



Brædstrup Totalenergianlæg A/S  
Fjernvarmevej 2  
8740 Brædstrup

*Sendt via Byg og Miljø*

**Teknik og Miljø**  
Byg, Erhverv og BBR

Rådhusstorvet 4  
8700 Horsens  
Telefon: 76292929  
Telefax: 75601013  
teknikogmiljo@horsens.dk  
<http://www.horsenskom.dk>

Kvalitetssikring: TKP  
Sagsnr.: 09.02.08-P19-1-20

Dato: 27. maj 2020

## TILLÆG TIL MILJØGODKENDELSE, ÆNDRING AF STØJVILKÅR OG TILSLUTNINGSTILLADELSE

Til: Varmepumpeanlæg  
Firma: Brædstrup Totalenergianlæg A/S  
Aktivitetsadresse: Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup  
Telefon: 75753300  
Matrikel nr.: 32ip, Brædstrup By, Ring  
CVR-nummer: 64728210  
Listebetegnelse: G201, naturgasfyret varmeværk  
1-50 MW

### SAMMENDRAG

Planenergi har på vegne af Brædstrup Totalenergianlæg A/S den 16. marts 2020 søgt om miljøgodkendelse til et varmepumpeanlæg med en varmeeffekt på 5,5 MW på ovennævnte adresse.

Brædstrup Totalenergianlæg vil opføre varmepumpeanlægget på matriklens nordlige del. Varmepumperne skal opføres inde i en eksisterende bygning, og køleenheden bliver opført som en kølegård på østsiden af bygningen. Kølegården vil bestå af 20 fordampere med hver 8 blæsere, der placeres på et betonfundament, hvorfra regnvand og eventuelle spild opsamles i en forsinkelsesbrønd umiddelbart nord for, inden det ledes til drænledning på grunden. Drænledningen leder videre til en regnvandsledning nord for virksomheden. Anlægget producerer 0,5 l/s kondensvand. Kondensvandet har samme sammensætning som regnvand.

Denne afgørelse er et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse. Der gives samtidig en tilslutningstilladelse til anlægget samt reviderede støjvilkår, der afspejler de faktiske forhold jf. planlægningen.

Hidtil gældende afgørelser:

1. Revurderet miljøgodkendelse og tilslutningstilladelse af 1. april 2009

Afgørelsen fra 2009 er stadig gældende for virksomheden.



Fig. 1: Placering af anlægget med indendørs og udendørs dele

## MILJØGODKENDELSE

Horsens Kommune giver Brædstrup Totalenergianlæg A/S, Fjernvarmevej 2 i Brædstrup, godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> § 33 til varmepumpeanlæg, som angivet i afgørelsens bilag 1 på følgende vilkår:

### VILKÅR<sup>2</sup>

#### Generelt

1. \*En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Driftspersonalet skal i fornødent omfang være orienteret om godkendelsens indhold.
2. \*Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsens dato.
3. \*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<sup>S2</sup>.

#### Indretning og drift

4. \*Anlægget skal etableres med kontinuert trykovervågning i rørsystemerne for ammoniak. Ved ændringer i tryk skal der gives alarm til driftsleder/vagthavende, der skal træffe de nødvendige foranstaltninger.
5. \*Belægningen under anlægget, både indendørs og uden-dørs, hvor der er risiko for spild, skal være tæt og konstrue-

---

<sup>1</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [LBK nr. 681](#) af 2. juli 2019 af lov om miljøbeskyttelse.

<sup>2</sup> Vilkårene i denne afgørelse er mærket med forskellige symboler. Deres betydning er følgende:

\* Nye vilkår, som skyldes etablering, udvidelse eller ændring af virksomheden fastsættes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 33. De er omfattet af en 8 års retsbeskyttelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 a.

& Vilkår om eksisterende forhold, som er nye eller skærpede ved revurdering af hidtil gældende afgørelser. Disse vilkår fastsættes ved påbud i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 41a / 41b. De er ikke omfattet af nogen retsbeskyttelse.

# Vilkår om egenkontrol fastsættes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 72. De kan til enhver tid revideres jf. § 72, stk. 3. for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn. De er altså ikke omfattet af nogen retsbeskyttelse.

€ Vilkår om tilslutning af spildevand til det kommunale spildevandssystem fastsættes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 28 eller 30. De er ikke omfattet af nogen retsbeskyttelse.

Vilkår, som er hentet fra standardvilkårsbekendtgørelsen er markeret med deres oprindelige nummer med hævet skrift som f.eks. <sup>S2</sup>.

Nye vilkår kan påklages.

res således, at eventuelle spild kan tilbageholdes og opsamles. Opkanten omkring betonpladen skal være tæt, så overfladevand kan tilbageholdes indtil, der er kapacitet i opsamlingsbrønden.

6. \* Forsinkelsesbrønden skal være udført i tætte og bestandige materialer og kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen.
7. \* Spild, indendørs såvel som udendørs, skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
8. \* Anlægget skal sikres mod påkørsel, hvor der er risiko for at påkørsel kan lede til spild af ammoniak eller olie.

### **Driftsforstyrrelser**

9. \* Virksomheden skal have en beredskabsplan for indsats i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld, som medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor. Beredskabsplanen skal indsendes til kommunen senest 1 måned efter idriftsættelse af anlægget.

### **Egenkontrol**

10. # Virksomheden skal mindst en gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af alarmer på anlægget efter leverandørens anvisninger.
11. # Virksomheden skal mindst 4 gange årligt kontrollere funktionen af forsinkelsesbrønden, herunder pumpe og rørføringer mv.

### **Driftsjournal**

12. # Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
  - a) Dato for funktionsafprøvning af alarmer, jf. vilkår 10.
  - b) Dato for funktionsafprøvning af forsinkelsesbrønden mv., jf. vilkår 11.

### **ÆNDRING AF STØJVILKÅR**

Det er ved sagens gennemgang konstateret at visse støjgrænser i miljøgodkendelsen af 1. april 2009 ikke er korrekte. På den baggrund ændrer<sup>3</sup> Horsens Kommune hermed følgende vilkår i miljøgodkendelsen således:

---

<sup>3</sup> i medfør af Miljøministeriets [LBK nr. 1218](#) af 25. november 2019 af lov om miljøbeskyttelse § 41, jf. § 41 b.



Vilkår 21-25 i afgørelsen af 2009 ændres til:

13. \* Virksomhedens støjbidrag, målt udendørs som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overskride følgende grænseværdier, målt i ethvert punkt i nedennævnte områder:

Periode	Tidsrum kl.	Områder jf. kort på bilag 2				
		Erhvervsområde Lokalplan nr. 14.41 delområde E.21	Boliger i erhvervsområde Lokalplan nr. 14.41 delområde E.21	Boligområde Lokalplan nr. 16 Østervang/Østerled, bortset fra Østerled 1G	Boligområde Østerled 1G - grønt bælte Lokalplan nr. 16 Østervang/Østerled	Østervang 17 - Rekreativt område Kommuneplan 2017
Mandag – fredag	07:00 – 18:00	60 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	-	45 dB(A)
Mandag – fredag	18:00 – 22:00	60 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	-	40 dB(A)
Lørdag	07:00 – 14:00	60 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	-	45 dB(A)
Lørdag	14:00 – 22:00	60 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	-	40 dB(A)
Søn- og helligdage	07:00 – 22:00	60 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	-	40 dB(A)
Alle dage	22:00 – 07:00	60 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	-	35 dB(A)
Støjniveauets maksimalværdi (tidsvægtning "fast")	22:00 – 07:00	-	55 dB(A)	50 dB(A)	-	50 dB(A)

I dagperioder skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer. I aften- og natperioder er tidsrummet på henholdsvis 1 og ½ time.

## SPILDEVAND - TILSLUTNINGSTILLADELSE

Horsens Kommune giver Brædstrup Totalenergianlæg på matr. nr. 32ip, Brædstrup By, Ring, beliggende på Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens<sup>4</sup> 28 til

- tilslutning af uforurenet overfladevand og kondensvand fra varmepumpeanlæg på et 578 m<sup>2</sup> stort fundament til dræning umiddelbart nordøst for anlægget. Dræningens leder til regnvandsledning som leder til regnvandsbassin på Østergårdsvej 20.

Tilladelsen gives på følgende vilkår:

<sup>4</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 1534](#) af 9. december 2019 om godkendelse af listevirksomhed.

14. <sup>ε</sup> Forsinkelsesbrønden og kølegårdens betonplade skal til sammen kunne tilbageholde 13,2 m<sup>3</sup> overflade- og kondensvand i forbindelse med regnhændelser.
15. <sup>ε</sup> Udledning til drænledning må ske med en hastighed på maksimum 1 l/s.
16. <sup>ε</sup> Ved 80 % fyldning af drænledningen skal al udledning straks standses.
17. <sup>ε</sup> Ukontrolleret flow ind eller ud af forsinkelsesbrønden via udløbsrøret må ikke kunne finde sted.
18. <sup>ε</sup> Der må ikke ske en ophobning af vand i forsinkelsesbrønden med mindre drænledningen, der udledes til, er fuld, jf. vilkår 16 eller ved uheld med spild.
19. <sup>ε</sup> Der skal til hver en tid stå minimum 10 cm vand i forsinkelsesbrønden (ikke pumpeumpen), bortset fra når det rengøres.
20. <sup>ε</sup> Der skal være alarm for ammoniak i forsinkelsesbrønden.
21. <sup>ε</sup> Ved spild af olie eller kemikalier til forsinkelsesbrønden, skal udledning stoppes og al forurenede vand opsamles og bortskaffes til godkendt modtager.

## **ØVRIGE BEMÆRKNINGER**

Hændelser som kræver indsats fra det kommunale beredskab eller politiet skal straks meldes til alarmcentralen på 112.

Virksomheden skal straks herefter underrette rensningsanlægget og snarest muligt Kommunens Miljøtilsyn om eventuelle driftsforstyrrelser eller uheld, som medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor.

Rensningsanlægget underrettes på døgnvagttelefon 20 80 13 50.

Miljøtilsynet underrettes på tlf. 76 29 29 29. Udenfor kontortid sker underretningen via Miljøvagten på tlf. 112.

Affald skal bortskaffes efter retningslinjerne i Kommunens erhvervsaffaldsregulativ.

Virksomheden må ikke ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening eller risiko herfor, før ændringen er godkendt af Horsens Kommune.

Tilladelsen bortfalder jf. miljølovens § 78 a, i det omfang den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år.

Godkendelsen fritager ikke virksomheden for at indhente nødvendige tilladelser efter anden lovgivning, herunder byggetilladelse.

## MILJØTEKNISK VURDERING OG BEGRUNDELSE

### Sammenfatning

Varmepumperne anvender ammoniak (R-717) som kølemiddel i et lukket kredsløb. Det fremgår af ansøgningen, at der er 20 fordampere opsat på stativer i det udendørs køleanlæg. Hver fordampere består af 8 blæsere. Anlægget indeholder 4,5 t ammoniak i alt. Dette er inklusive den ammoniak, der er i rørforbindelser, varmevekslere, beholdere m.v. Der placeres 2 væskeseparatorer af stål i kølegården, som indeholder hver 7.800 liter ammoniak. Kun ca. 1200 liter vil være på væskeform, resten vil være gas. Separatorerne placeres på en 578 m<sup>2</sup> stor betonplade, der støder op til pladen, som kølerne står på. Der vil være en opkant rundt om hele anlæggets fundament for at forhindre udefra kommende regnvand i at løbe ind på pladen samt spild i at løbe ud i jorden. Ved udslip af ammoniak vil størstedelen være på gasform, og fordi kogepunktet for ammoniak er -33 °C, vil meget af væsken, der spildes, fordampe. Mængden af ammoniak, der kan ende i forsinkelsesbrønden, vil derfor være begrænset.

Kompressorerne kræver smøring med olie. Der er derfor en lille mængde olie, der transporteres rundt i systemerne med ammoniakken. Olien vil ligge som en fase under ammoniakken, og det vil derfor være meget små mængder olie, der slipper ud ved et uheld med overtryk. Der opbevares 800 l i anlægget, hvoraf det meste opbevares i en tank under den enkelte kompressor (3 stk.) placeret indendørs på tæt belægning. Olien vil ved udslip i kølegården fanges i forsinkelsesbrønden.

Der etableres overvågning af tryk på hele anlægget, og der installeres ammoniakdetektor i kølegården og i forsinkelsesbrønden. Effektiviteten af detektoren i kølegården er dog meget afhængig af vindforhold. Ved afvigelser på anlægget afgives der alarm til driftspersonalet. Udslip af ammoniak og olie til forsinkelsesbrønden vil med overvågningen blive registreret og udledning af kondensat fra brønden standset med det samme, hvorefter brønden skal tømmes. Der stilles vilkår i forhold til dette.

Håndtering af overfladevand er beskrevet i afsnittet om spildevand nedenfor.

Kommunen vurderer, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen, og at virksomheden kan drives på det pågældende sted, og at til- og fraførsel kan ske, uden at være til væsentlig gene for omgivelserne.

### Generelt

Den ansøgte udvidelse i form af luft til vand varmpumpeanlægget er ikke selvstændigt omfattet af bilag 1 eller 2 i godkendelsesbekendtgørelsen. Horsens Kommune vurderer dog, at luft til vand varmpumpeanlægget er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med de eksisterende aktiviteter, da det kobles op på varmeforsyningen, hvorfor det er godkendelsespligtigt.

Godkendelsens vilkår er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledninger om begrænsning af forureningen fra virksomheder, og standardvilkår for virksomheder omfattet af afsnit 11 i bekendtgørelsen om standardvilkår<sup>5</sup> i det omfang de er relevante i den foreliggende sag.

### Lokalisering

Virksomheden er placeret i område nr. 20.ER.06 i kommuneplanen. Området er udlagt til industri svarende til områdetype 2 (60/60/60 dB(A)<sub>dan</sub>) jf. Miljøstyrelsens vejledning nr.5/1984 om støj fra virksomheder.

Nærmeste beboelser er beliggende ca. 40 meter syd for virksomheden i et boligområde svarende til områdetype 5 (45/40/35 dB(A)<sub>dan</sub>) jf. Miljøstyrelsens vejledning nr.5/1984 om støj fra virksomheder.

Vi vurderer, at placeringen af virksomheden er i overensstemmelse med de planmæssige bestemmelser.

### Drikkevandsinteresser

Varmepumpeanlægget ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser, og udenfor vandværksoplande.

Vi vurderer, at der med de opstillede vilkår er sikret mod forurening af jord og grundvand.

### Risikobekendtgørelsen

Der oplagres i alt 4,5 t ammoniak på anlægget. Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen<sup>6</sup>.

### Habitatvurdering

Før der træffes afgørelse efter miljøbeskyttelsesloven, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Vurderingen blev foretaget i forbindelse med at der blev truffet afgørelse om tilladelse til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder d. 20. marts 2020.

### Støj

Virksomheden har gjort opmærksom på at støjgrænserne for boligerne i industriområdet i miljøgodkendelserne af 1994 og 2009 svarer til områdetype 5 boligområde, og at grænsen vil blive svær at overholde. Da der jf. Miljøstyrelsens støjvejledning 5/1984 ikke

---

<sup>5</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 1537](#) af 9. december 2019 om standardvilkår.

<sup>6</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 372](#) af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

skal stilles særlige krav til virksomheder, grundet boliger i industriområder, ændres støjkravene for bolig i industriområdet til område-type 3. Områdetype 3 er den gængse områdetype at bruge til denne type boliger, jf. støjvejledningen.

Der lægges i lokalplan 16 vægt på, at Østerled 1G er et grønt bælte i boligområdet, hvorfor der ikke skal stilles støjvilkår for dette område. Det grønne bælte fungerer som buffer mellem industriområdet og boligområdet.

Østervang 17 er en bolig, der ligger udenfor lokalplanlagt område. Den er i Kommuneplan 2017 udlagt til rekreativt område, men bliver ikke benyttet som sådan. Den ligger relativt tæt på boligområderne umiddelbart syd for (< 200 m), hvorfor den vurderes at have karakter af boligområde. Der fastsættes derfor støjkrav jf. område-type 5 boligområde.

Oversigtskort over støjgrænser er vedlagt som bilag 2.

Ændring af støjvilkårene meddeles som påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. 41b. Påbuddet er ikke blevet varslet, da det vurderes at ændringerne er til virksomhedens fordel.

Virksomheden har foretaget en støjberegning, der viser, at den samlede virksomhed kan overholde støjvilkårene.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

I miljøgodkendelsen af 1. april 2009 stilles der krav til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer. Disse vilkår er også gældende for varmepumpeanlægget. Det er Kommunens vurdering, at der ikke er behov for at stille yderligere vilkår til dette.

#### Jord, grundvand og overfladevand

Opmagasiner af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med drift af anlægget sker indendørs i bygningen med varmepumperne.

Uheld kan bestå i lækager på systemet. Varmepumpen består af et lukket ammoniakredsløb og et lukket olieledsløb. Ved udslip af ammoniak fra de udendørs luftkølere vil størstedelen af ammoniakken fordampe op i atmosfæren og resten blive opsamlet på betonbelægning under kølerne og ledt til forsinkelsesbrønden. Eventuelle spild af olie vil ligeledes blive opsamlet på betonbelægningen og ledt til brønden. Ved læk indendørs vil spild blive opsamlet på gulvet. Der stilles krav om trykovervågning for at reducere omfang af spild.

Betonbelægningen under luftkølerne udføres som tæt belægning med opsamling af kondensvand, regnvand og eventuelle spild, der ledes til forsinkelsesbrønden. Forsinkelsesbrønden udstyres med ammoniakdetektor.

Der stilles vilkår om tæt belægning de steder under anlægget, hvor der er risiko for spild og uheld samt om tæthed af forsinkelsesbrønden. Der stilles ikke vilkår til kontrol med tætte belægninger og



driftsjournal, da der ikke håndteres kemikalier eller affald på belægningen, hvorfra vand ledes til brønden. Risikoen for spild opstår således kun hvis der sker et uheld med overtryk på anlægget eller ved en påkørsel. Ved overtryk aktiveres alarmerne. Henstand af ammoniak og olie vil derfor ikke ske. Der fastsættes vilkår om sikring mod påkørsel for at minimere denne type uheld.

Vilkår til forebyggelse af spild af affald og råvarer er fastsat i miljøgodkendelsen af 1. april 2009.

### Jordforurening

Ejendommen er ikke kortlagt efter jordforureningsloven.

### Spildevand

Anlægget danner processpildevand ved at luft nedkøles i det udendørs køleanlæg, hvorved fugten i luften kondenseres. Sammensætningen af processpildevandet/kondensatet svarer således til regnvand. Kondensatet opsamles på det 578 m<sup>2</sup> store betonfundament anlægget står på. Her opsamles regnvand også. Kondensat og regnvand afledes via betonpladen til en forsinkelsesbrønd der rummer 10 m<sup>3</sup>. Betonpladen anlægges med en opkant på 5 cm mod øst for at øge kapaciteten af forsinkelsesbrønden. Betonpladen vil, med en 5 cm's opkant, fungere som opmagasinering af op til 3,2 m<sup>3</sup> overfladevand ved større regnhændelser. Den samlede opstuvningskapacitet er således 13,2 m<sup>3</sup>. Der stilles vilkår om at opkanten skal være tæt, da den er medregnet i dimensionering af opstuvningskapaciteten.

Overfladevandet afledes via forsinkelsesbrønden til en drænledning, der fører til regnvandskloak og videre til regnvandsbassinet på Østergårdsvej 20. Der dannes 0,5 l/s kondensvand, når alle køleaggregaterne kører. Kapaciteten af forsinkelsesbrønden og betonplade er dimensioneret til at kunne tilbageholde vand fra en regnhændelse med 22,8 mm nedbør i det scenarie, hvor regnen falder samtidig med, at afledningsmuligheden til drænledningen er lukket, fordi denne er fyldt. Ved større regnhændelser end dette, vil vandet strømme ud over jorden ved solfangeranlægget øst for varmepumpeanlægget. På grund af denne aflastning til solfeltets grønne område, inkl. lavning/sø mod øst, vurderes det ikke proportionalt at stille vilkår om større opsamlingskapacitet. Det vurderes ligeledes at risikoen for en kombination af skybrud og spild samtidig er så minimal at dette forhold ikke er taget i betragtning.

Det er planlagt, at anlægget vil være i brug efterår, vinter og forår.

Grundet en i forvejen høj belastning af regnvandssystemet er der fastsat vilkår om, at overfladevand ikke må udledes med en hastighed på mere end 1 l/s, og at udledningen skal kunne standses, hvis drænledningen fyldes.

For ikke at kompromittere kapaciteten af forsinkelsesbrønden fastsættes der vilkår om, at der ikke må ske ukontrolleret flow fra en fuld drænledning ind i brønden. Ligeledes må der ikke ske ophobning af vand i brønden med mindre drænledningen er fuld eller der sker spild, der skal tilbageholdes.

Der er fastsat vilkår om, at vandstanden ikke må komme under 10 cm i forsinkelsesbrønden for at forhindre, at der ved et eventuelt spild kommer olie i regnvandssystemet. Spild af olie i kølegården vil kun forekomme i kombination med spild af ammoniak. Det vurderes derfor, at en alarm for ammoniak i forsinkelsesbrønden vil være en fin indikator for oliespild også. Spild af ammoniak og olie må ikke udledes til drænledningen. Der stilles derfor krav om alarm for ammoniak, og at udledningen skal stoppes ved spild til forsinkelsesbrønden.

Dimensionering af opstuvningskapaciteten og vilkår om afledningsforholdene er godkendt af SAMN Forsyning.

### Egenkontrol

Der fastsættes krav om kontrol med diverse alarmer og anordninger til at forhindre udledning af spild fra forsinkelsesbrønden. Der fastsættes ikke krav om kontrol med tæthed af belægninger og brønd, da det vurderes, at risikoen for væsentlig forurening ved spild er forholdsvis lille, og eventuelle utætheder vil blive registreret i forbindelse med tilsyn.

### Udtalelser

Planenergi har den 29. april 2020 fået tilsendt et udkast til afgørelse til udtalelse.

Horsens Kommune har ikke modtaget kommentarer til udkastet.

## **AFGØRELSE OM MILJØVURDERING**

Virksomheden er opført på bilag 2, punkt 3a, industrianlæg til fremstilling af varmt vand, i Miljøvurderingsloven<sup>7</sup>. Kommunen har derfor foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet d. 28. maj 2019. Kommunen vurderer, at projektet ikke får væsentlig indvirkning på miljøet. Projektet er derfor ikke omfattet af VVM-pligt, jf. § 15.

## **KLAGEVEJLEDNING**

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klageberettiget er ansøgeren, enhver med en individuel, væsentlig interesse i afgørelsen, Sundhedsstyrelsen, samt klageberettigede foreninger og organisationer.

Virksomheden får besked, hvis vi modtager en klage.

Hvis du vil klage over afgørelsen, skal du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Nævnenes Hus' klageportal. Portalen findes på <https://naevneneshus.dk/>. Fra klageportalen går klagen

---

<sup>7</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [LBK. nr. 1225](#) af 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

videre til os. For at være rettidig skal klagen være tilgængelig for os i Klageportalen senest 4 uger efter at afgørelsen er bekendtgjort.

Klage over tilladelser har ikke opsættende virkning med mindre Nævnet bestemmer andet.

En klage over vilkårsændringen efter miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. 41 a eller 41 b har opsættende virkning med mindre Nævnet bestemmer andet.

I det foreliggende tilfælde har Kommunen, i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 78, stk. 2, besluttet, at klage over vilkårsændringen ikke skal have opsættende virkning, idet støjvilkårene også gælder for de eksisterende aktiviteter og blot er en rettelse af virksomhedens miljøgodkendelse af 1. april 2009.

Der er til enhver tid adgang til aktindsigt, jf. offentlighedsloven<sup>8</sup>, forvaltningsloven<sup>9</sup> og miljøoplysningsloven<sup>10</sup>.

## Søgsmål

Ønskes afgørelsen prøvet ved en domstol, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt.

## Offentliggørelse

Afgørelsen er i dag offentliggjort på <https://dma.mst.dk>

Med venlig hilsen

**Rikke Cochran**  
Miljøkemiker

Telefon direkte: 76292518  
rc@horsens.dk

---

<sup>8</sup> Justitsministeriets [lov nr. 145](#) af 24. februar 2020 om offentlighed i forvaltningen.

<sup>9</sup> Justitsministeriets [lbk. nr. 433](#) af 22. april 2014 af forvaltningsloven.

<sup>10</sup> Miljø- og Fødevarerministeriets [lbk. nr. 980](#) af 16. august 2017 af miljøoplysningsloven.

**Kopi til:**

Brædstrup Totalenergianlæg, ejer	Digital post
Sundhedsstyrelsen	Digital post
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd	Digital post
Forbrugerrådet	Digital post
Danmarks Naturfredningsforening	Digital post
Friluftsrådet	Digital post
Dansk Ornitologisk Forening	Digital post
Byggesagsafdelingen	<a href="mailto:mc@horsens.dk">mc@horsens.dk</a> ;
Sydøstjyllands Brandvæsen	<a href="mailto:mail@sojbv.dk">mail@sojbv.dk</a> ;
Samn Forsyning ApS	<a href="mailto:mail@samn.dk">mail@samn.dk</a> ;

**Ansvarlig myndighed**

Horsens Kommune

**Sagsnummer:** 09.02.08-P19-1-20**Indsendt af**Svanborg Gudjonsdottir  
Jyllandsgade 1  
9520 Skørping**E-mail:** sg@planenergi.dk**Telefon** 22358781**CVR / RID** CVR:74038212-RID:66607666**Indsendt:** 27-03-2020 15:37**BOM-nummer:** MaID-2020-3943**Indsendelse nr.:** 3**Fase:** Ansøgning**Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse**

<b>Projekt:</b>	Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup
<b>Klassifikation:</b>	Ingen klassifikationer
<b>Ansøgningstyper</b>	Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

**Sted(er)**

<b>Adresser</b>	Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup
<b>Ejendomme</b>	Ejendomsnr.: 297928
<b>Matrikler</b>	Brædstrup By, Ring - 2ip

**Ansøgere**Svanborg Gudjonsdottir  
Jyllandsgade 1  
9520 Skørping  
**E-mail:** sg@planenergi.dk  
**Telefon:** 22358781

## Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....	1
Oversigt over dokumentation pr. fase .....	1
◦ Som del af ansøgningen .....	1
Ændringer i ansøgningen .....	2
◦ Dokumentation .....	2
Angiv CVR og P-nummer .....	2
Ansøger og ejerforhold .....	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....	3
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på .....	3
Forholdet til VVM .....	4
Beskriv det ansøgte projekt .....	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser .....	5
Oversigtsplan af virksomhedens placering .....	5
Virksomhedens driftstid .....	5
Til- og frakørselsforhold .....	5
Tegninger over virksomhedens indretning .....	6
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug .....	6
Oplysninger om energianlæg .....	6
Driftsforstyrrelser og uheld .....	6
Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg .....	7
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til .....	7
Spildevand: Afledning af kølevand .....	8
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder .....	8
Støj- og vibrationskilder .....	8
Tidligere indsendelser .....	9



## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
<a href="#">1190300.08.000.02 Rev.B Detail for Forsinkelsesbassin.pdf</a> SHA1:1133813DD570A19BF77CE86BCC801A9C9555F4D1	Driftsforstyrrelser og uheld
<a href="#">1190300.08.001 Rev.D oversigtstegning.pdf</a> SHA1:497B08648FB4A6758711632EDC8861263F3BBBFD	Oversigtsplan af virksomhedens placering Tegninger over virksomhedens indretning
<a href="#">1190300.08.001 Rev.J oversigtstegning.pdf</a> SHA1:35370CA48F2143888E259CECB1010A4569A650E3	Driftsforstyrrelser og uheld
<a href="#">190812 - Miljømåling - Ekstern Støj fra varmepumpe- og køleanlæg - Brædstrup Fjernvarme - revideret.pdf</a> SHA1:FC4577E953E6F3A6550CAF561D179155CC212D1B	Støj- og vibrationskilder
<a href="#">deklaration samt kort over omlægning.pdf</a> SHA1:123DC682E8114B3C08CDA45FA40875914FCA4651	Driftsforstyrrelser og uheld Spildevand: Afledning af kølevand
<a href="#">S01 - v5 - Ansøgning om spildevandstilladelse for Luft-vand-VP.pdf</a> SHA1:794249CD387282D98EDBC4A2103D07C4F45FEF6C	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
<a href="#">stoejudbredelse 3.1.pdf</a> SHA1:6A7055845AC6FFCB698174831AF11DE475437F72	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
<a href="#">udklip fra projektforslag.pdf</a> SHA1:1D5D12470933AC828317A2AB8D083BDE1B77B8DA	Oplysninger om energianlæg
<a href="#">Aftale Brædstrup Erhvervspark underskr.pdf</a> SHA1:B4DAA976051E1B57AF2EAF2FCC0D8CB8C682B0CB	Spildevand: Afledning af kølevand
<a href="#">brev til BJJ underskrevet.pdf</a> SHA1:03CAA3BCD9C164B86A1EB1019C677B58DC32B91B	Spildevand: Afledning af kølevand
<a href="#">S01 - v5 - Ansøgning om spildevandstilladelse 03.pdf</a> SHA1:DA441FAFA11373FC3E97D9F3353EADABCF0303D7	Spildevand: Afledning af kølevand

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning

x		Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x	x	Oplysninger om energianlæg
x	x	Driftsforstyrrelser og uheld
x		Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg
		Forslag til generelle vilkår
		Forslag til vilkår til indretning og drift
		Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x	x	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
		Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
		Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
		Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet
		Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet
x	x	Spildevand: Afledning af kølevand
		Spildevand: Økotoxikologiske data ved direkte udledning
		Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed
x	x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x	x	Støj- og vibrationskilder
		Forslag til vilkår for støj
		VVM - Arealanvendelse
		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
		VVM - Miljøforhold
		VVM - Forhold til BREF
		VVM - Projektets placering
		Andre relevante oplysninger
		Øvrige forhold
		Fortrolighed

## Ændringer i ansøgningen

### Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Spildevand: Afledning af kølevand	Ansøgning	tilføjet

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

10419034

### P-nummer

Ikke udfyldt

## Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Brædstrup Totalenergianlæg A/S
Vejnavn	Fjernvarmevej
Vejnummer	2
Postnummer	8740
By	Brædstrup
Virksomhedens navn	Brædstrup Totalenergianlæg A/S
Vejnavn	Fjernvarmevej
Vejnummer	2
Postnummer	8740
By	Brædstrup
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Jim Larsen
Vejnavn	Fjernvarmevej
Vejnummer	2
Postnummer	8740
By	Brædstrup
Telefonnummer	22664366
Mailadresse	jim@braedstrup-fjernvarme.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt G 201, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg

Anvendelsesområde(r):

- Ingen af de nævnte anvendelsesområder passer til min virksomhed

### Biaktiviteter

Ingen valgt

## Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Ja [Kode: true]
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja [Kode: true]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Ja [Kode: true]

Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til spildevand?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til støj?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til affald?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej [Kode: false]
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej [Kode: false]
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej [Kode: false]

## Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er 9.4.19 sendt en VVM anmeldelse ind på projektet, afgørelse blev truffet 27.6.19 af kommunen

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Beskrivelse af projektet er ligeledes sendt ind i projektforslag, VVM anmeldelse og byggeansøgning. Kort beskrivelse er:

Brædstrup Totalenergianlæg A/S planlægger etablering af et 5,5 MW<sub>varme</sub> varmpumpeanlæg i tilknytning til det eksisterende varmeværk på matrikel 2 ip.

Projektet omfatter opførelse af følgende anlæg:

- Eldrevet varmpumpeanlæg med en varmeeffekt på ca. 5,5 MW<sub>varme</sub>. Opføres i en eksisterende bygning på ca. 600 m<sup>2</sup>(teknikbygning). Bygning samt dele af nabogrund er købt i forbindelse med projektet.
- Transformatorstation med tilhørende koblingsudstyr. Opføres i teknikbygningen, sammen med varmpumpen.
- Varmepumpen kobles sammen med varmeværket således, at varmeproduktionen kan ledes direkte til byen, opblandes med varme fra øvrige enheder på værket eller gemmes i akkumuleringstanken.
- En kølegård til anlæggets luftkølere (fordampere) på ca. 700 m<sup>2</sup>, placeret umiddelbart øst for teknikbygningen.

Varmepumpeanlægget består af en udendørs opstillet luftkøler (lav-trykssiden), hvori energi fra luften optages.

Ved hjælp af en intern ammoniakreds, som cirkulerer ammoniak (kølemiddel R-717) rundt i udendørsdelen (luftkølerne) og indendørsdelen (HP-unit), løftes energien fra luften ude i luftbatteriet op til et højere temperaturniveau vha. eldrevne kompressorer og afleveres til fjernvarmenet på varmpumpens afgangsside (højtryks side).

Installationen er pladsopbygget og bestående af et stk. 2-trins R717 anlæg bestående af 1 stk. lav- og højtrykskompressorer og nødvendige trykbeholdere og varmevekslere samt 1 stk. 1-trins anlæg bestående af 1 stk. skruekompressor med tilhørende trykbeholdere og vekslere. Lavtrykssiden består således af 2 stk parallel forbundne skruekompressorer, tilsluttet 2 parallelle pumpebeholdere for oversvømmet fordampning af ammoniak kølemiddel i fælles batteri bestående af 20 eller 23 stk. udeluftkølere på stativer.

Den ene skruekompressor driftes som 1-trins kompression til første step kondensering og opvarmning af fjernvarme retur vandet til en mellemtemperatur. Den anden skruekompressor driftes sammen med en højtryksstempelkompressor for opvarmning fra mellemtemperaturen til ønsket fremløbstemperatur,

dvs. kondenseringssiden for opvarmning af fjernvarmevandet er udført som 2 serieforbundne veksler tårne med adskilte kølemiddel kredsløb.

Begge skruekompressorer er med economiser for øget COP ved væskeunderkøling.

Fjernvarmereturvandet opvarmes således i 5 trin gennem væskeunderkøler/kondensatoren ved 1-trins anlægget i serieforbindelse med væskeunderkøler/kondensatorer/overhedningsfjernere ved 2-trins anlægget. Skruekompressor olie kølere og lavtryks overhedningsveksler tilsluttet i parallel forbindelse.

Den vedlagte PID er ikke endelig design, og inkluderer således ikke alle nødvendige service ventiler, totalolietilbageføringssystem, detaljeret afrimningssystem, detaljeret kompressorstyringsenheder og deres instrumentering osv. Endelig PID for sikring af korrekt håndværks- og funktionsmæssig udførelse af installation designes først efter kontraktindgåelse, dermed er nærværende PID kun anvendelig til at få forståelse for installationens sammensætning og hovedtræk.

I henhold til maskindirektivet, DS/EN 378:2016, skal bygningen pga. varmepumpen overholde en række krav til ammoniak-detektering, udsugning og værnemidler. Sikkerhedsudstyr installeres og testes før varmepumpen idrives.

I projektforslaget (i henhold til Varmeforsyningsloven) er det dokumenteret, at brændselsforbruget og emissioner af CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og NO<sub>x</sub> falder væsentligt ved gennemførelse af projektet. Reduktionen i brændselsforbruget og emissioner skyldes, at den el-drevne varmepumpe forudsættes at fortrænge store dele af den eksisterende naturgasbaserede varme- og kraftvarmeproduktion.

## Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	20.3.20
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	30.11.20
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	Der henvises til byggeansøgning og det materiale der er sendt ind i forbindelse med byggetilladelsen.
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	15.10.20
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[1190300.08.001 Rev.D oversigtstegning.pdf](#)

## Virksomhedens driftstid

### Markeret ikke relevant:

Driftstider vil fortsat være de samme som nuværende

## Til- og frakørselsforhold

### Markeret ikke relevant:

Transport til og fra, hvor varmepumpen opføres, vil være uændret efter anlægsperioden. Internt på værkets grund vil der forekomme begrænset transport.

Transporter til anlægget vurderes ikke at bidrage med væsentlig støjbelastning, når områdets karakter og nuværende anvendelsesformål tages i betragtning.

## Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[1190300.08.001 Rev.D oversigtstegning.pdf](#)

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

### Redegørelse:

Brædstrup Fjernvarme leverer 43.100 MWh varme pr. år, som på nuværende tidspunkt leveres af naturgasmotorer, naturgaskedler, en elkedel samt solvarmeanlæg.

På nuværende tidspunkt forbruger Brædstrup Fjernvarme ca. 4,2 mio. Nm<sup>3</sup> naturgas og 4.450 MWh el.

Naturgasforbruget vil efter opførelsen af varmepumpen være ca. 0,81 mio. Nm<sup>3</sup> naturgas og 10.900 MWh el.

Der henvises til det godkendte projektforslag for projektet, for mere detaljeret information.

## Oplysninger om energianlæg

### Brændselstype og effekt

Indsæt tekst	Navn/type	Maksimal indfyret effekt	Noter enhed (MW eller kW)	Brændselstype 1	Brændselstype 2	Brændselstype 3
	Energianlæg 1					
	Energianlæg 2					
	Energianlæg 3					
	Energianlæg 4					
	Energianlæg 5					
	Energianlæg 6					

### Bilag

[udklip fra projektforslag.pdf](#)

## Driftsforstyrrelser og uheld

### Redegørelse:

Varmepumpeanlægget vil blive opbygget i en række sektioner, der hver indeholder en del af kølemidlet. For sektionerne vil der være en sikkerhedsventil, der sikrer at anlæggets maksimaltryk ikke kan overskrides.

På anlægget vil der være detektering af eventuelle udslip af kølemiddel, hvorved anlægget kan nedlukkes automatisk. Der vil være online overvågning af tryk og temperaturforhold samt kompressorer, varmevekslere, kølegården m.v., således alle alarmer og værdier kan overvåges af driftspersonalet.

Gasalarmen har 2 trin, hvor trin 1 er en alarm til operatøren og trin 2 fjerner forsyningen til kompressorerne samt stopper pumperne og kører ventilationen på max.

Hertil NH<sub>3</sub> detektion i vand (fjernvarme samt vand omkring pumpebeholder)

Der installeres lovpligtige sikkerhedsventiler på kølemiddellør og beholdere som føres til det fri.

Der monteres automatisk oliereturssystem fra beholdere til kompressorerne inkl. nødvendig automatik, således at kompressorer løbende efterfyldes med olie.

Varmepumpen anvender det naturlige kølemiddel ammoniak. Hvis der opstår lækage i rørsystemet i kølegården vil der være mulighed for at kondensatet forenes med ammoniak og danner salmiakspiritus. Udpumpningsbassinet vil blive udstyret med ammoniaksensor og udledningen vil blive stoppet i tilfælde af ammoniak spores i kondensatvandet.



Anlægget bliver designet og projekteret således, at krav fra Arbejdstilsynet kan imødekommes. I forbindelse med detailprojekteringen af anlægget vil leverandøren udarbejde en detaljeret beskrivelse af de sikkerhedsmæssige foranstaltninger for de specifikke varmepumpeanlæg.

#### Bemærkning:

Arbejdsmediet i varmepumpen er ammoniak, der dannes og findes naturligt i omgivelserne. F.eks. afdamper ammoniak fra gyllebeholdere.

Ammoniakfyldningen i anlægget (i alt ca. 4,5 t) findes både som væske og som gas (damp). Ved udslip af væske vil den koge ved  $-33^{\circ}\text{C}$  og fordampe hurtigt på grund af overfladernes varme. Ammoniakdamp er lettere end luft og vil stige op ved udslip. Ammoniak har også en meget kraftig og karakteristisk lugt (salmiakspiritus), hvilket vil få folk til at forlade området inden koncentrationen bliver farlig.

Anlægget er udstyret med censorer og alarmer, der vil registrere ammoniak udslip både i bygningen og ude i kølegården og opstuvningstanken for kondensvand fra luftkølerne.

Anlæggets sikkerhedsventiler er alle tilsluttet således, at der kun vil blive afblæst ammoniakdamp. Afbløsnings fra indvendige sikkerhedsventiler vil ske over bygningens tag.

Anlæggets kompressorer er alle påfyldt smøreolie (i alt ca. 800 l af typen) og hver kompressor er monteret en bundramme med en oliudskiller, således at olien cirkuleres retur til den enkelte kompressor. Der vil være en minimal oliemængde, der strømmer med komprimerede ammoniakdamp. Denne føres gennem små  $\text{Ø}10\text{mm}$  rør retur til kompressorerne. Ud over sidstnævnte små rør er hele oliemængden placeret i maskinrummet, hvorfra der ikke er gulvafløb (se nedenfor). Ved større olieudslip vil sikkerhedsudstyret hurtigt stoppe kompressoren og hindre yderligere udpumpning af olie. Oliemængden påfyldes og aftappes i maskinrummet.

Anlæggets ammoniakvæske findes i

1. Maskinrummet
2. Kølegården

Ad a) Maskinrummet er bygget uden gulvafløb og med gulvet opbygges med 5 cm kant langs væggene. Udslip af smøreolie eller ammoniakvæske vil derfor kunne opsuges fra gulvet uden risiko for jordforurening eller forurening af regnvandssystem.

Ad b) I kølegården findes ammoniakvæske i pumpbeholderne og rørkredsene i luftkølerne (fordamperne). Pumpeseparatorerne er placeret på hver sin betonplade, der er sammenstøbt med opsamlingspladen under luftkølerne (detaljer HH på tegning "1190300.08.001 Rev.J oversigtstegning"). På de øvrige tre sider er støbt en 5 cm kant, svarende til udformningen i maskinrummet. I tilfælde af væskeudslip fra en luftkøler eller pumpeseparator vil der ske en stor fordampning af betonoverfladen. I det tilfælde, at et udslip når helt frem til det lukkede forsinkelsesbassin (se tegning "1190300.08.000.02 Rev.B Detail for Forsinkelsesbassin") hvortil betonpladen afdrænes, vil en sensor stoppe udledningen fra tanken, hvorefter det forurenede vand kan opsuges og bortkøres.

#### Bilag

[1190300.08.001 Rev.J oversigtstegning.pdf](#)

[1190300.08.000.02 Rev.B Detail for Forsinkelsesbassin.pdf](#)

[deklaration samt kort over omlægning.pdf](#)

## Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

## Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Ja [Kode: true]

Eventuelle yderligere bemærkninger

Der er rettet særskilt henvendelse til Horsens Kommune vedrørende dette punkt, den indsendte ansøgning er vedhæftet her som bilag.

## Bilag

[S01 - v5 - Ansøgning om spildevandstilladelse for Luft-vand-VP.pdf](#)

## Spildevand: Afledning af kølevand

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Angiv kølevandets temperatur

Beskriv variationen over døgn, uge, måned eller år

Angiv hvilke stoffer der tilsættes kølevandet.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se materiale og ansøgning i bilag

## Bilag

[Aftale Brædstrup Erhvervspark underskr.pdf](#)

[S01 - v5 - Ansøgning om spildevandstilladelse 03.pdf](#)

[brev til BJJ underskrevet.pdf](#)

[deklaration samt kort over omlægning.pdf](#)

## Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

## Bilag

[stoejudbredelse 3.1.pdf](#)

## Støj- og vibrationskilder

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)

Der er vedhæftet en støjrapport, der er udarbejdet i projektfasen. Rapporten viser, hvordan støj vil være i 8 referencepunkter, tæt på projektadressen.

Beskriv planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Opfølgende svar:

#### Bemærkninger vedrørende støj

Eventuelle yderligere bemærkninger

I støjrapporten er fejlagtigt henvist til Bilag 1 vedrørende placering af målepositionerne i Tabel 5.1., idet alle målepunkter ikke er med i Bilag 1. Alle målepunkterne er vist i Bilag 3, som der rettelig burde have været henvist til.

Målepunkterne er placeret således, at det er muligt at fremstille kort over udbredelsen af den eksterne støj. Støjkilderne er placeret i midterste bygning (motorerne) og nordligste bygning (varmepumpen) af det eksisterende anlæg. En måling ved kilderne vil ikke give et mere præcist billede, da støjen kommer fra flere kilder samtidigt.

Skorstenen er ikke nævnt som støjkilde, men er med, da den er en del af motoranlægget.

## Bilag

[190812 - Miljømåling - Ekstern Støj fra varmepumpe- og køleanlæg - Brædstrup Fjernvarme - revideret.pdf](#)

### Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
27-03-2020 11:29	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0d8d798a-88a2-437b-860d-964ba73c17bb">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0d8d798a-88a2-437b-860d-964ba73c17bb</a>
16-03-2020 12:52	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/3a053fc7-96bc-4697-b40d-249a98adfe19">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/3a053fc7-96bc-4697-b40d-249a98adfe19</a>

## Varme- og effektbehov

Brædstrup Fjernvarme leveret varme til ca. 1.450 husstande i Brædstrup og i øjeblikket er behovet som følger:

- Det typiske bruttovarmebehov er opgjort til ca. 43.100 MWh/år på baggrund af de seneste driftsår.

Bruttovarmebehovet svarer til et maksimalt effektbehov (spidslast) på ca. 15 MW, når 2.850 fuldlasttimer/år lægges til grund.

I nedenstående tabel er de tilgængelige varmeproduktionsenheder oplistet.

Produktionsenhed	Brændsel [MW]	El-optag [MW]	Varmeeffekt [MW <sub>th</sub> ]	El-effekt [MW <sub>el</sub> ]
Eksisterende naturgasmotorer (i alt)	17,3	-	8,2	7,3
Eksisterende naturgaskedler	22,9	-	23,5	-
Eksisterende elkedel	-	10,0	10,0	-
Solvarme 18.600 m <sup>2</sup>	-	-	-	-
Ny el-drevet varmepumpe**	-	1,9	5,5	-

Tabel 1: Varmeproduktionsenheder hos Brædstrup Totalenergianlæg, når projektet er gennemført.

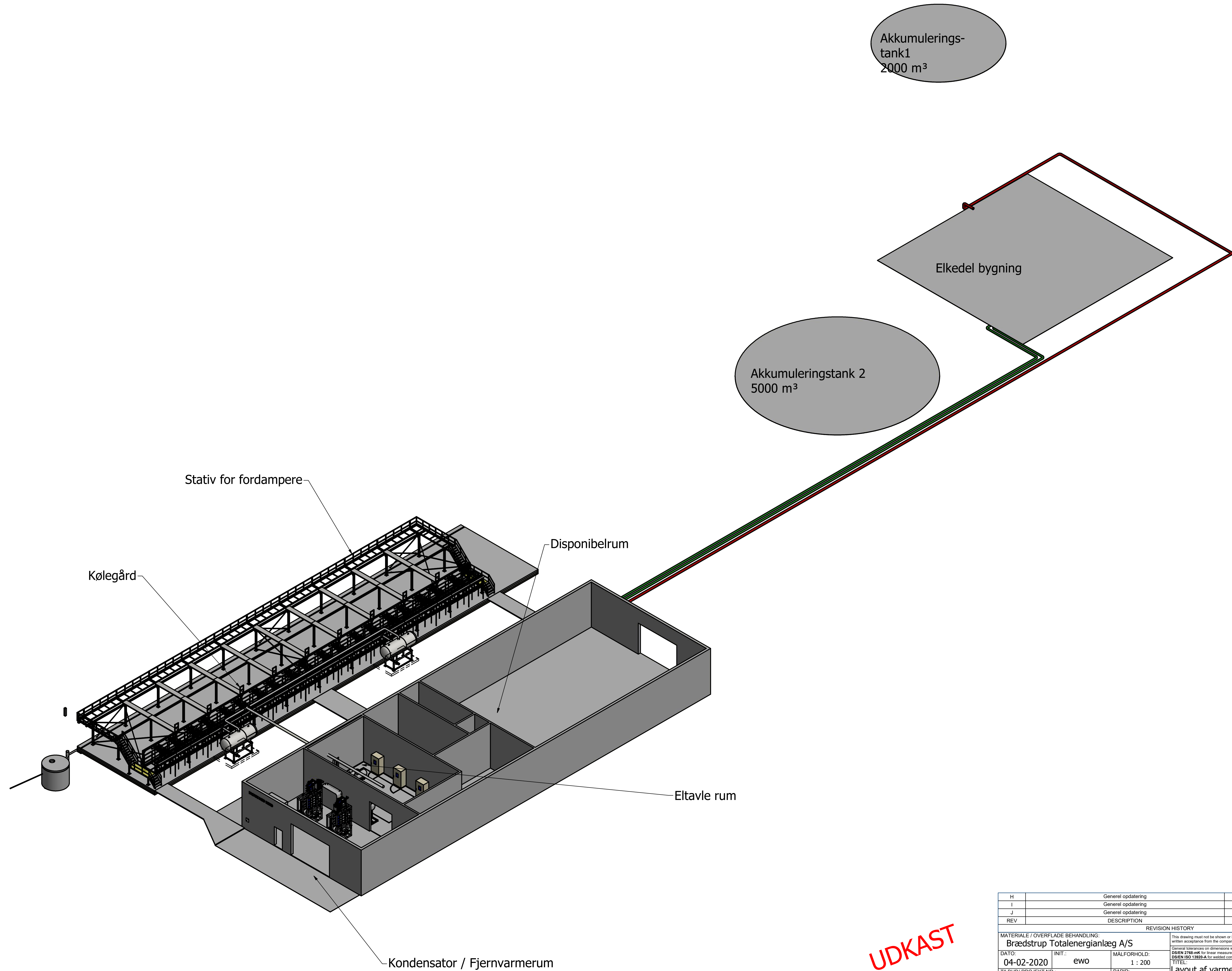
\* Angivet som maks. effekt an net. Effekten varierer hen over året.

\*\*Effekt ved 0°C udelufttemperatur. Effekt afhænger af udeluft- og varmeløberstemperaturen.

Derudover råder værket over et akkumuleringstankvolumen på 7.500 m<sup>3</sup>.

I forbindelse med etablering af projektet bevares de eksisterende varmeproduktionsenheder, som fortsat vil kunne bidrage til varmeproduktionen. Anvendelsen af de eksisterende varmeproduktionsenheder vil dog reduceres, da varmepumpen primært vil fortrænge driften med naturgasmotorer og -kedel.

Varmepumpen forventes at køre som grundlastenhed det meste af året, bortset fra de varmeste sommermåneder, hvor varmebehovet er dækket af solvarmeproduktion.



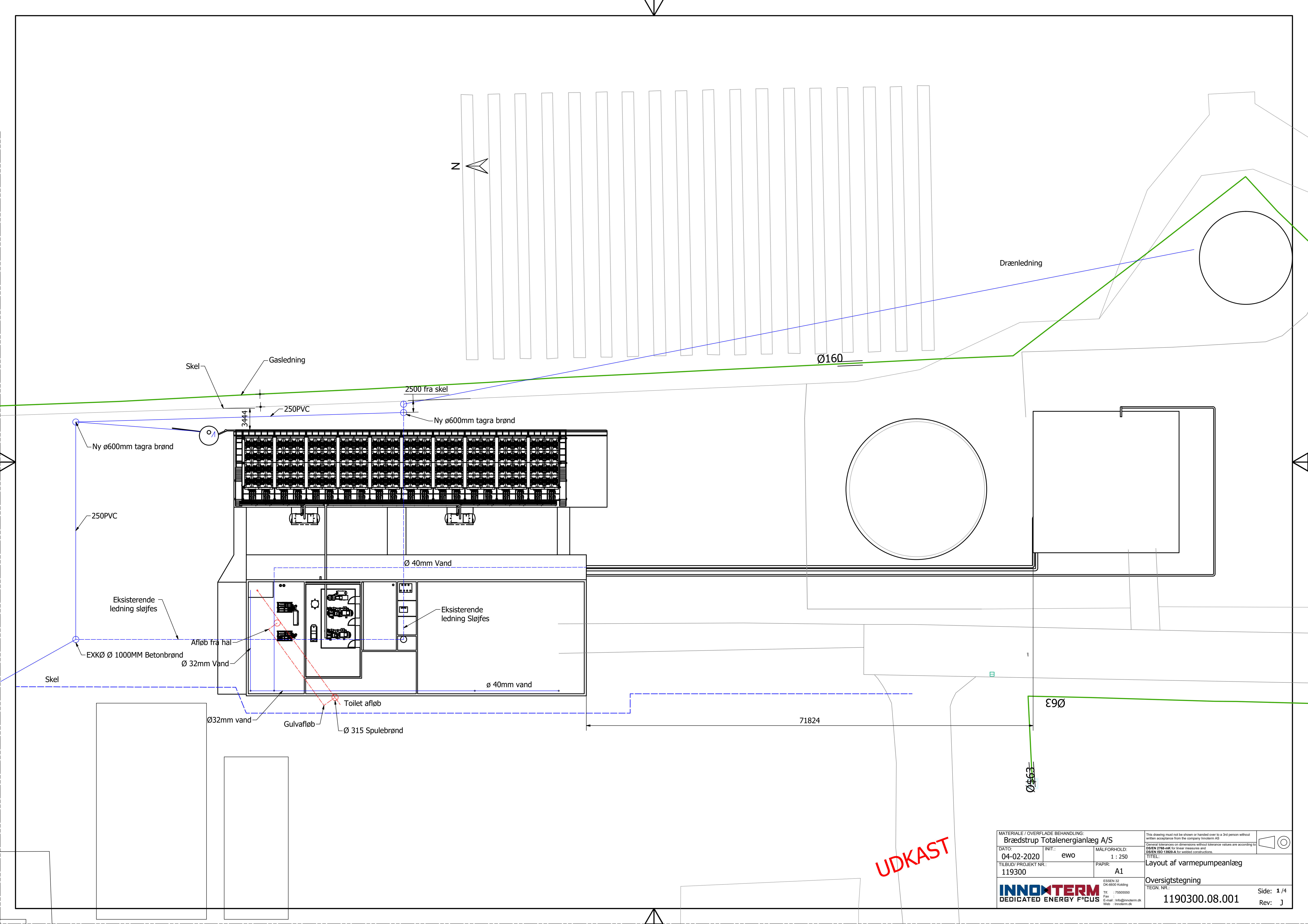
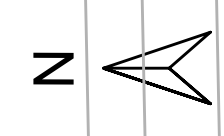
**UDKAST**

REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGNER	APPROVED
H	Generel opdatering	16-03-2020	ewo	PI
I	Generel opdatering	18-03-2020	ewo	PI
J	Generel opdatering	25-03-2020	ewo	PL

MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING:		REVISION HISTORY	
Brødstrup Totalenergianlæg A/S		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm A/S	
DATE:	INIT.:	MÅLFORHOLD:	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to
04-02-2020	ewo	1 : 200	DS/EN 2768-nk for linear measures and
TILBUD / PROJEKT NR.:	PAPIR:	TITEL:	DS/EN ISO 13922-A for welded constructions.
119300	A1	Layout af varmepumpeanlæg	
ESSEN 32 DK-6600 Kolding Tlf. : 75055550 E-mail : info@innoterm.dk Web : innoterm.dk		Oversigtstegning	Side: /4
INNOTERM DEDICATED ENERGY FOCUS		TEGN. NR.:	Rev: J
		1190300.08.001	



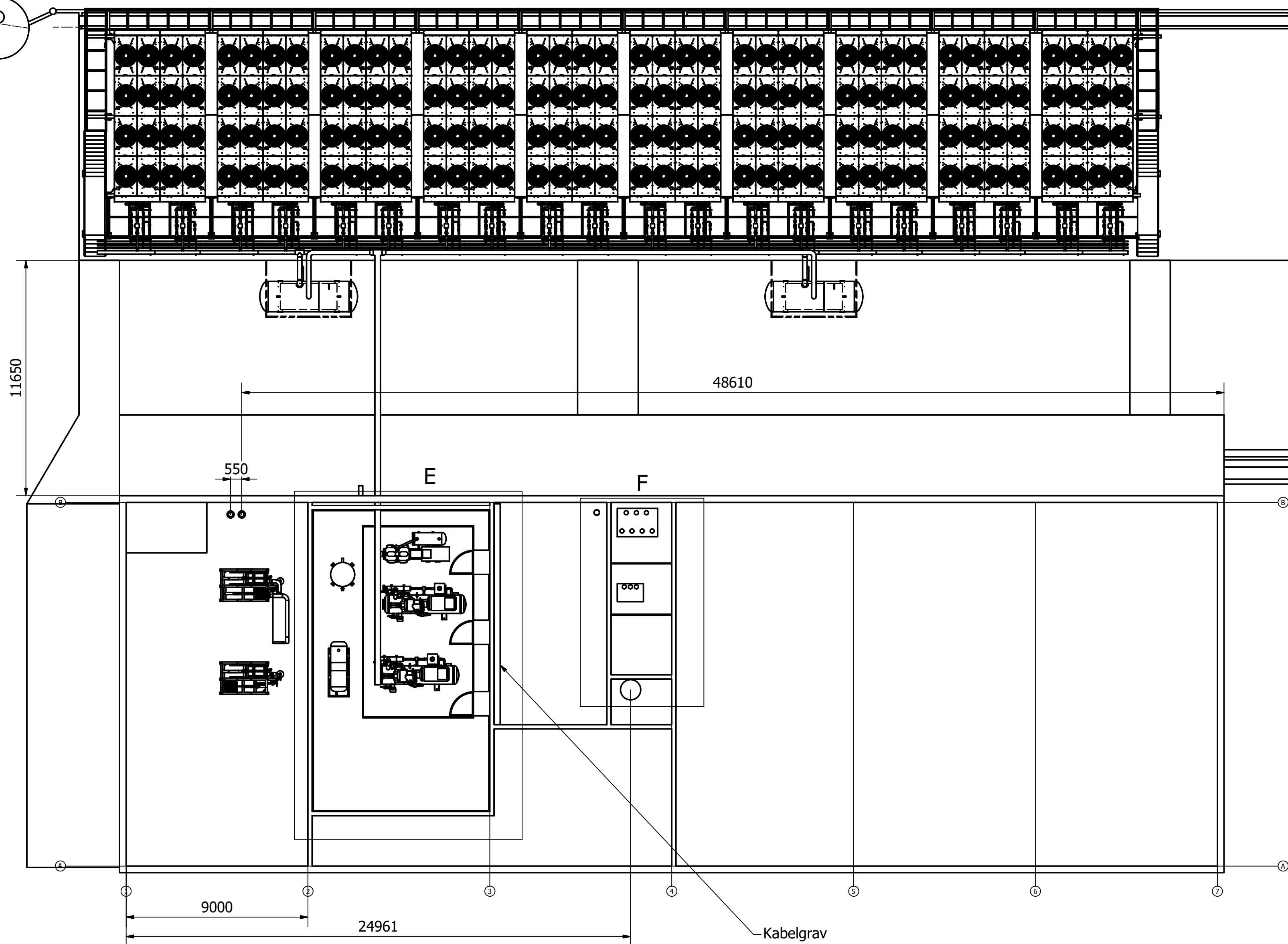


**UDKAST**

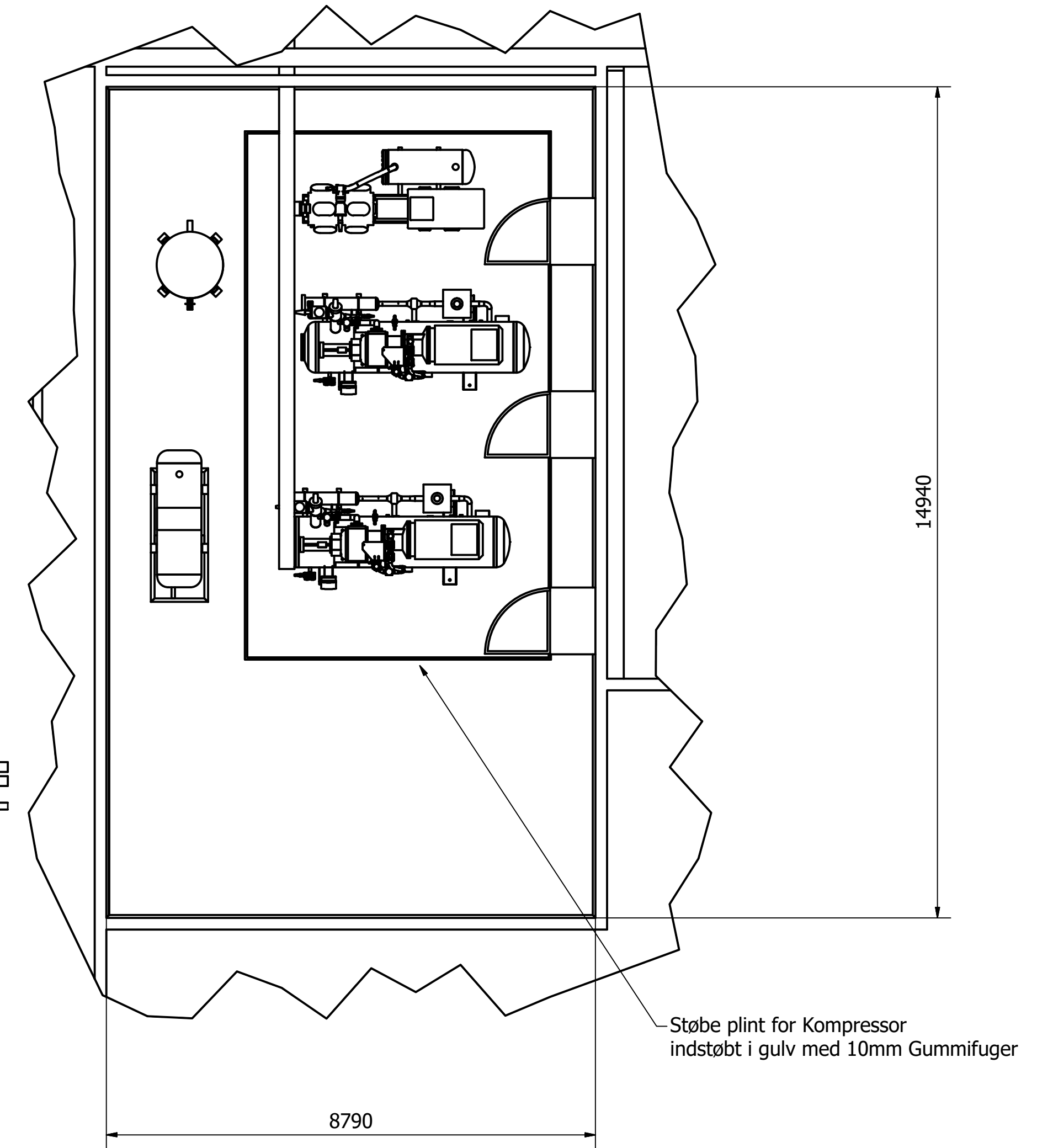
MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING: Brædstrup Totalenergilæg A/S		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm A/S	
DATE: 04-02-2020	INIT.: ewo	MÅLFORHOLD: 1 : 250	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to DS/EN 2768-nk for linear measures and DS/EN ISO 1302-A for welded constructions.
TILBUD / PROJEKT NR.: 119300	PAPIR: A1	TITEL: Layout af varmepumpeanlæg	
ESSEN 32 DK-6000 Kolding Tlf. : 75055550 Fax : E-mail : info@innoterm.dk Web : innoterm.dk		TEGN. NR.: 1190300.08.001	
		Side: 1 / 4 Rev: J	



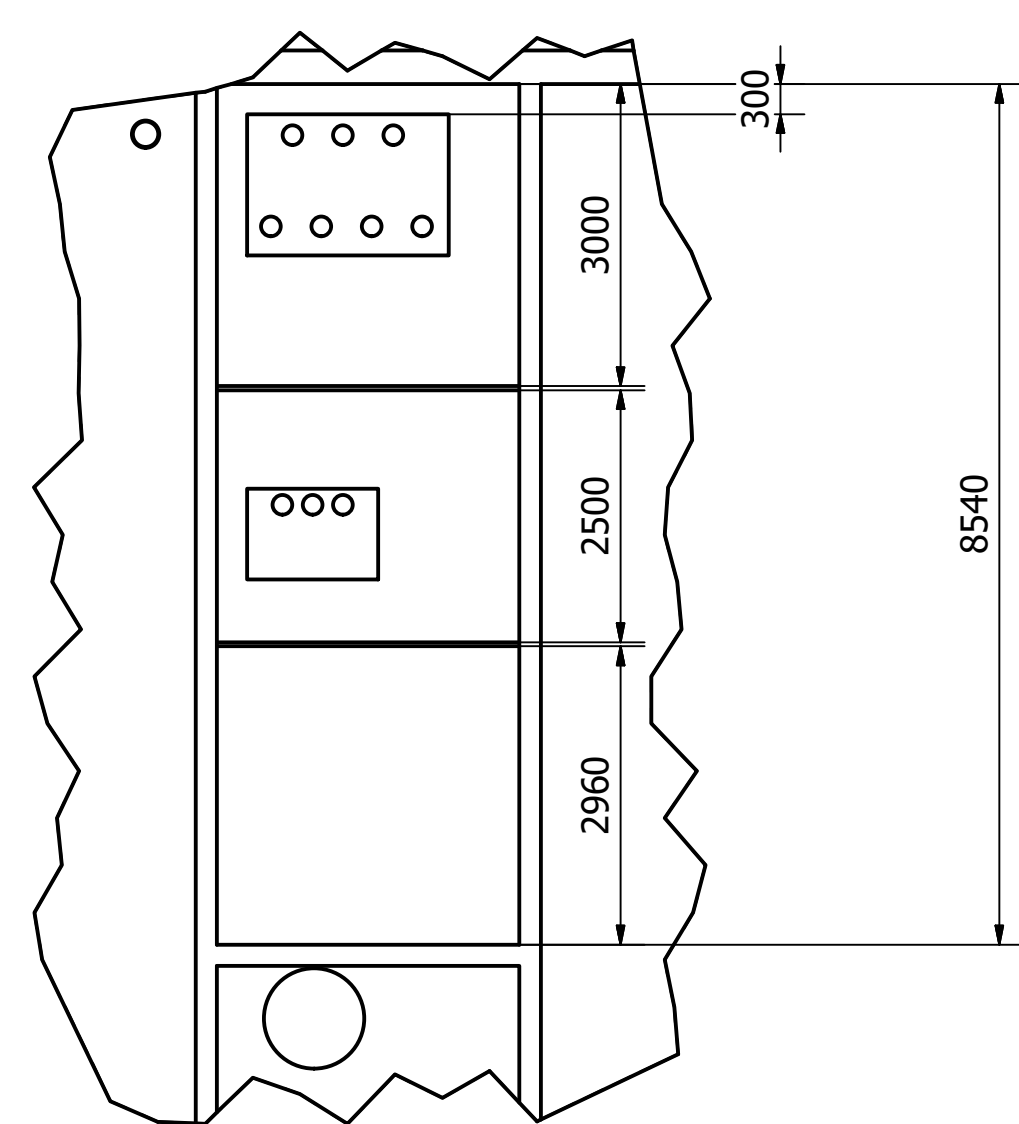
6m<sup>3</sup> forsinkelsesbassin  
 afløb kan afspæres med automatisk ventil  
 ved forurenings uheld



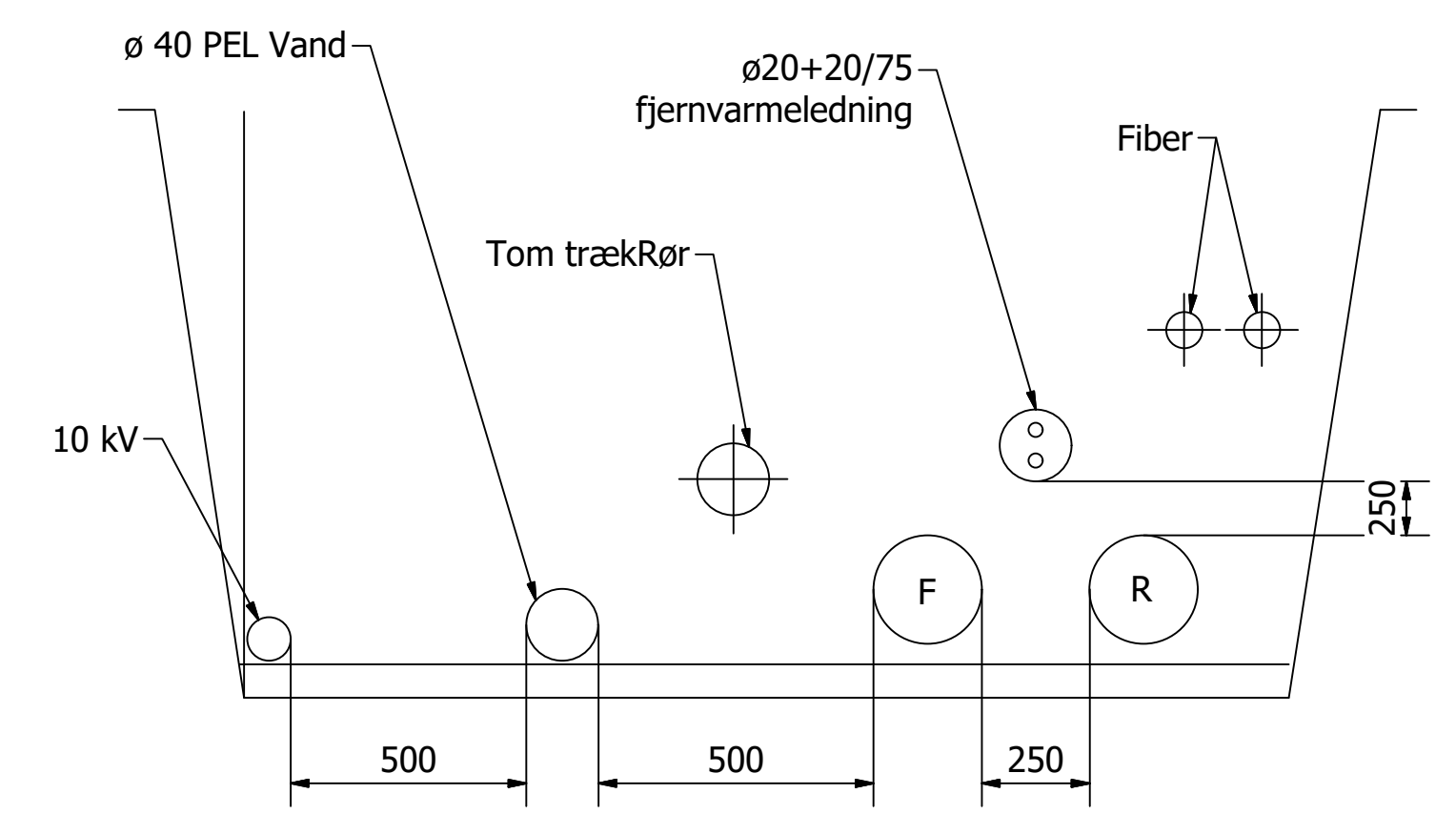
E ( 1 : 75 )



F ( 1 : 75 )



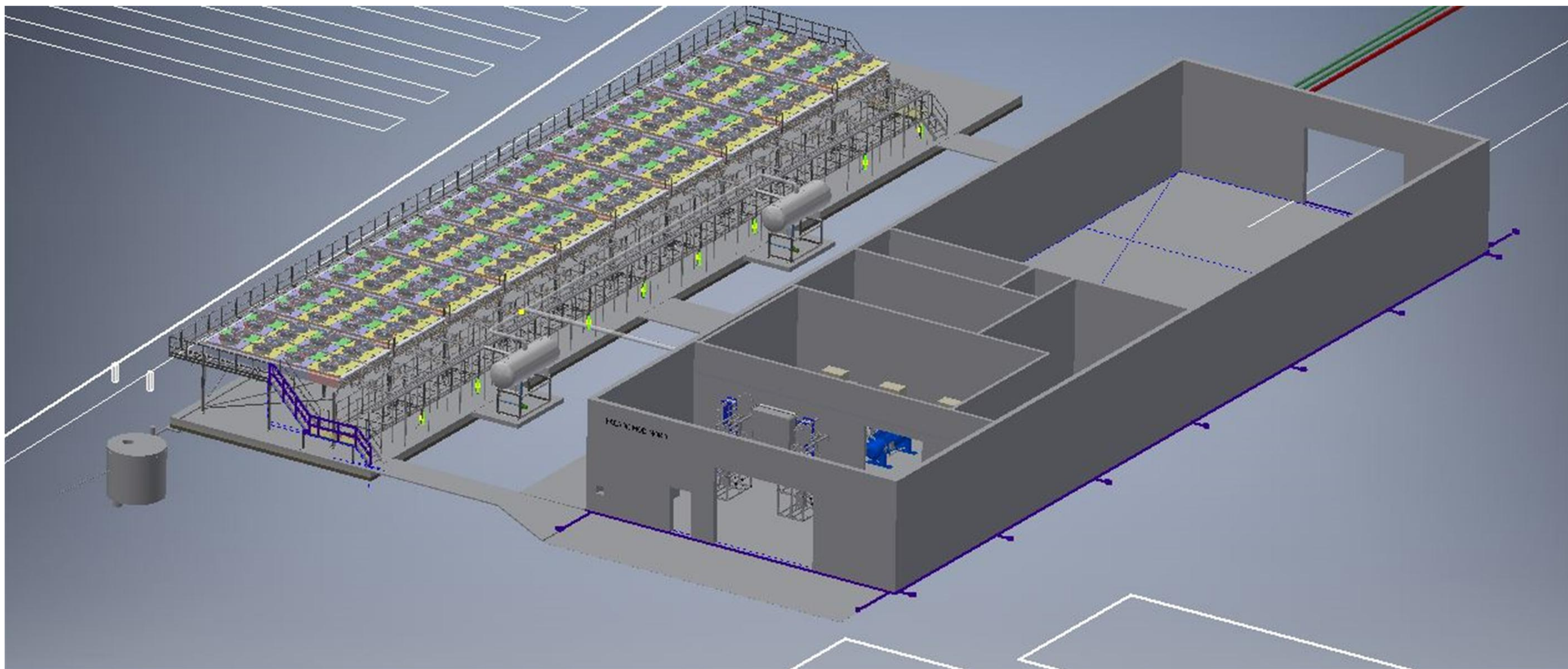
J-J ( 1 : 150 ) Kabelgrav



**UDKAST**

MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING: Brædstrup Totalenergianlæg A/S		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm A/S	
DATE: 04-02-2020	INIT.: ewo	MÅLFORHOLD: 1 : 150	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to DIN EN 2768-nk for linear measures and DIN EN ISO 1302-A for welded constructions.
TILBUD / PROJEKT NR.: 119300	PAPIR: A1	TITEL: Layout af varmepumpeanlæg	
ESSEN 32 DK-6600 Kolding Tel. : 75055550 Fax : E-mail : info@innoterm.dk Web : innoterm.dk		TEGN. NR.: 1190300.08.001	
		Side: 2 / 4 Rev: J	

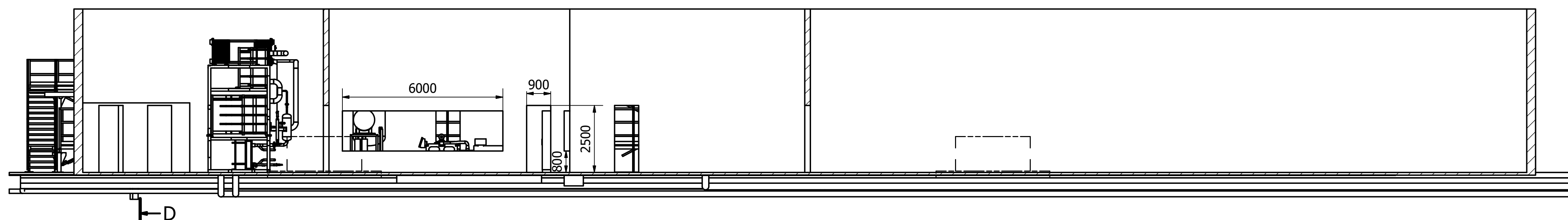




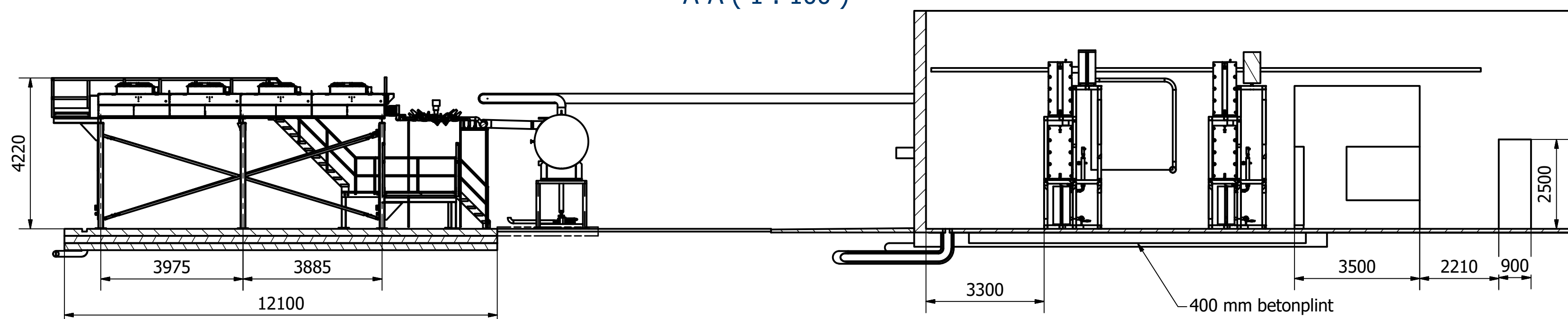
MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING: Brædstrup Totalenergilæg A/S			This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company InnoTerm A/S	
DATE: 04-02-2020	INIT.: ewo	MÅLFORHOLD: 1 : 500	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to DS/EN 2768-mk for linear measures and DS/EN ISO 1302-A for welded constructions.	
TILBUD/ PROJEKT NR.: 119300	PAPIR: A1	TITEL: Layout af varmepumpeanlæg		
ESSEN 32 DK-6600 Kolding Tlf. : 75555550 Fax : E-mail : info@innoterm.dk Web : innoterm.dk		TEGN. NR.: 1190300.08.001		Side: 3 / 4 Rev: J



D-D ( 1 : 100 )



A-A ( 1 : 100 )



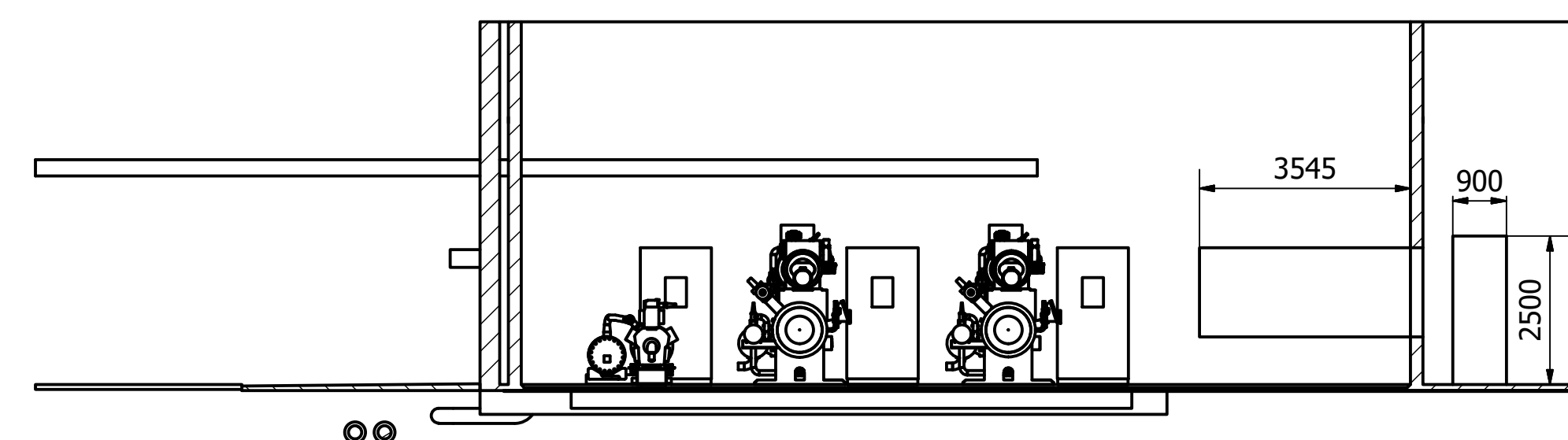
Note:

- Belægning Kølegård - 11.3 x 55.5 meter med fald på 20 ‰ mod solanlæg
- Udgravning
- Underopbygning af 25 cm bundsand
- 200mm beton med + 2x rivenet
- Afvanding fra plads via 6 m³ opstuvningstank
- Rendestenbrønde og rørføring
- Ca. 120 lbm Frostsikring
- Etablering af opstuvningstank ifølge tegning
- Overskudsjord planeres ud på matriklen
- \*Rivenet udlignes til Elektrisk 0 punkt

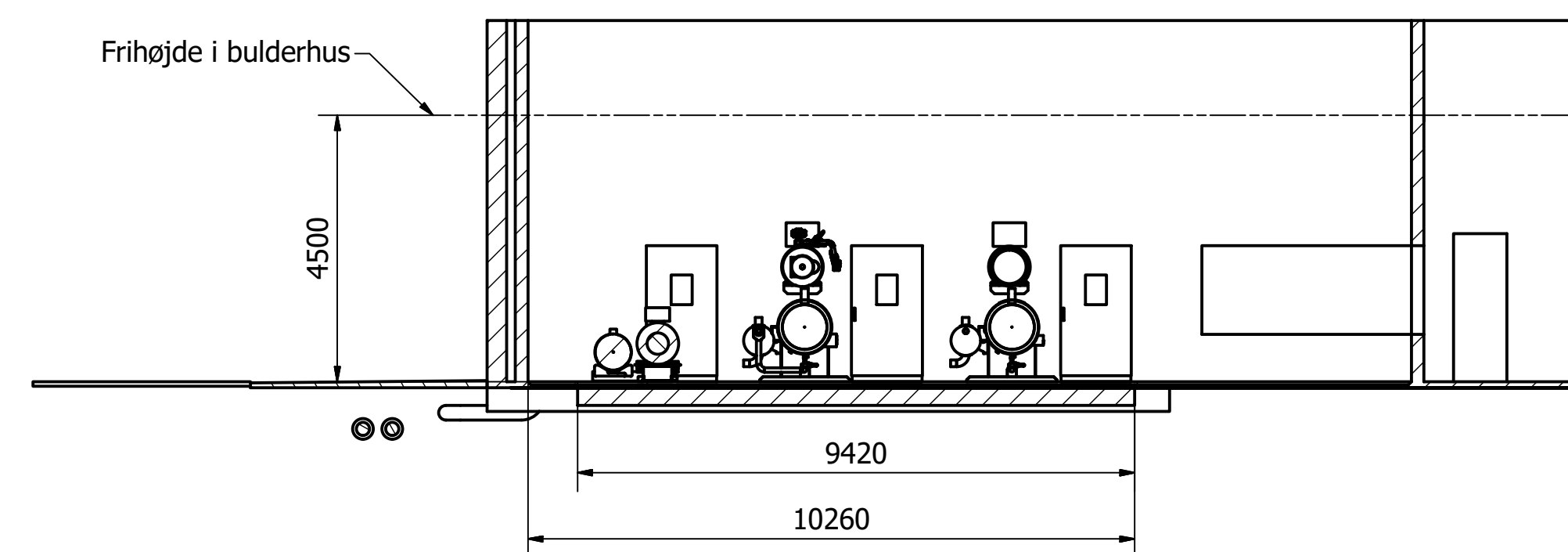
Note:

- Hal - Fundamentsarbejde
- Optagning af eksist. belægningssten, opbrydning af eksist. fundamenter samt bortskaffelse.
- Udgravning og støbning af 1 stk. Kompressorplint 8500x4000x400mm indlagt 1x Rivenet (stabilitets-fundament).
- \*Rivenet udlignes til Elektrisk 0 punkt
- Transformere placeres på gulv med jern plade
- Pladevæksler og FV Pumpeplaceres på beton gulv
- Støbning af nyt 15 cm glitteret og coated betongulv.

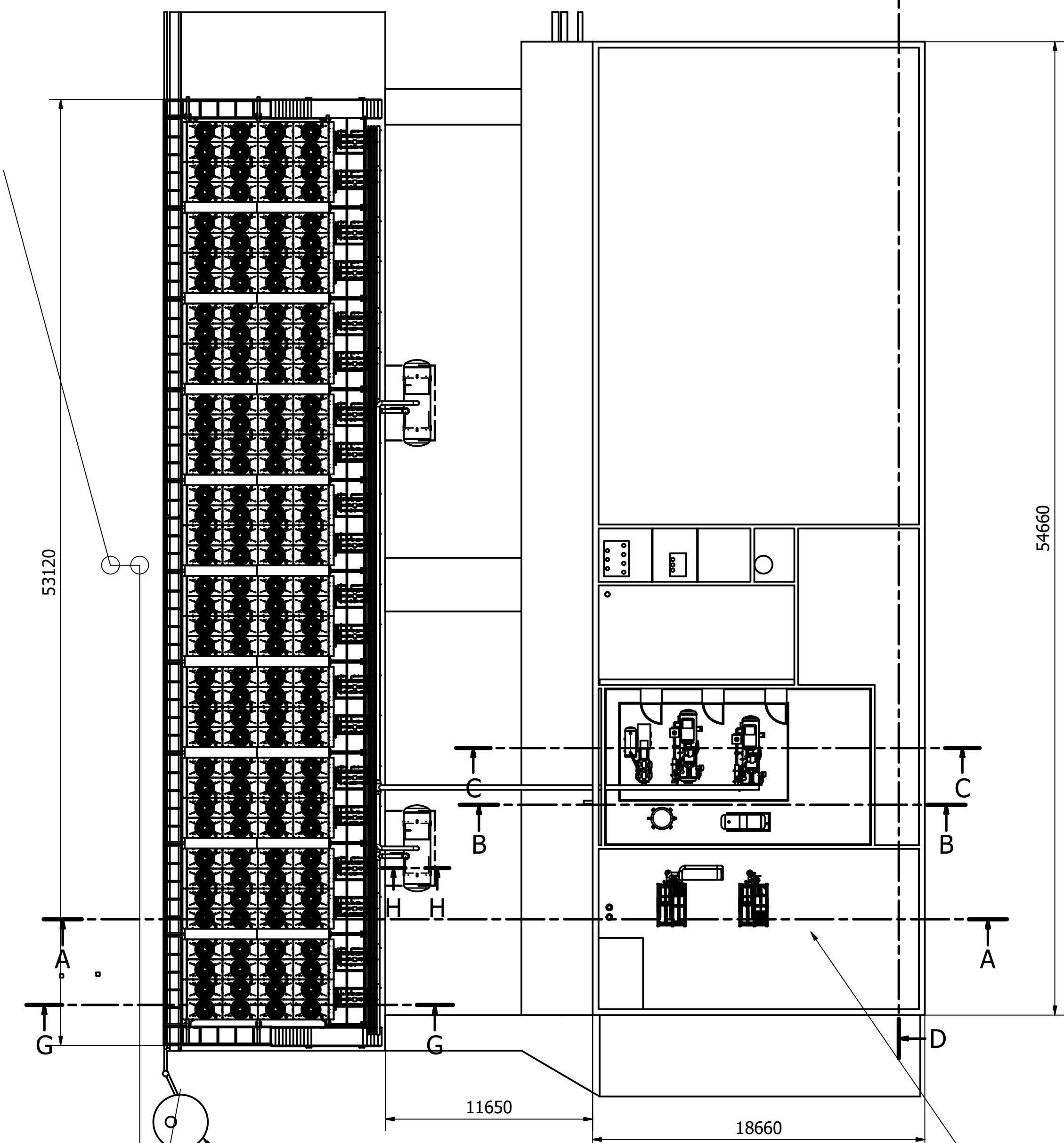
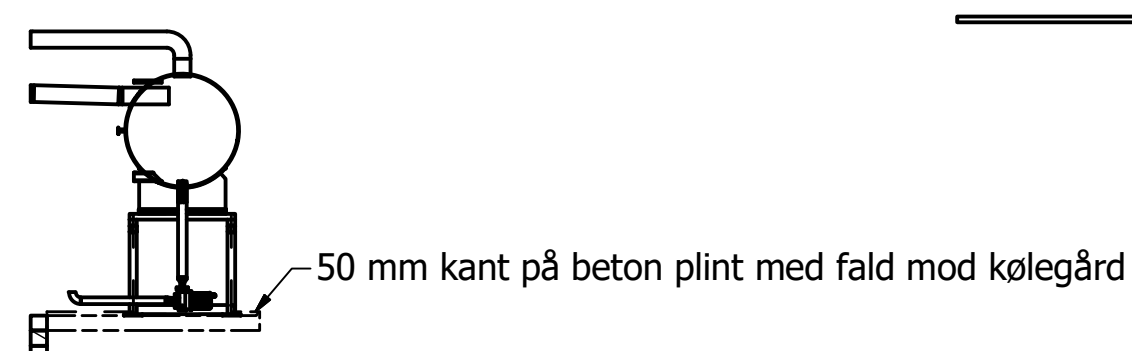
B-B ( 1 : 100 )



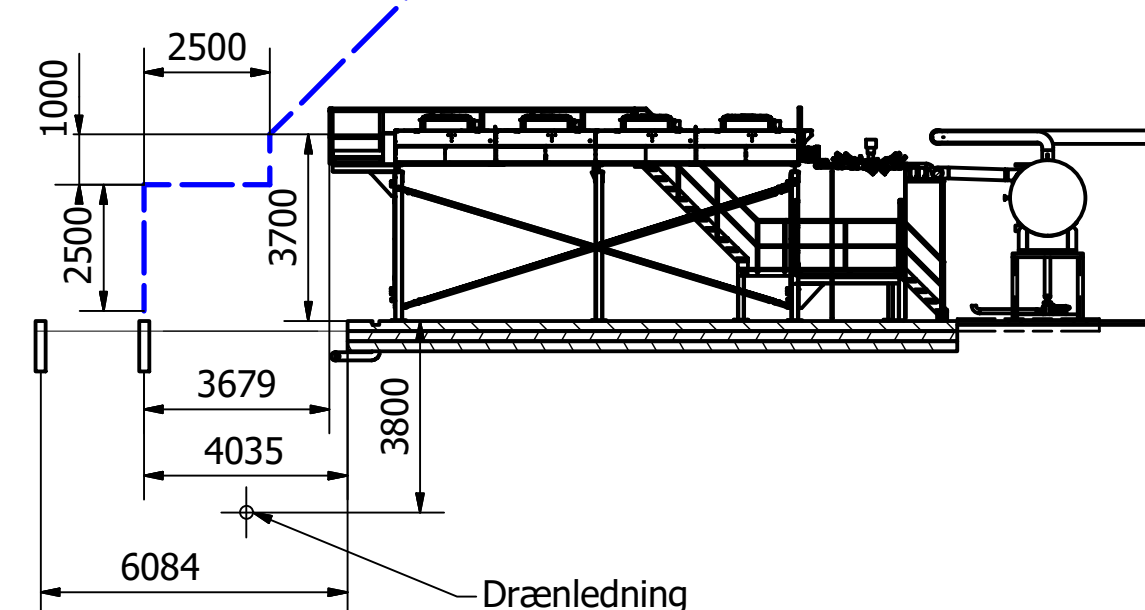
C-C ( 1 : 100 )



H-H ( 1 : 100 )

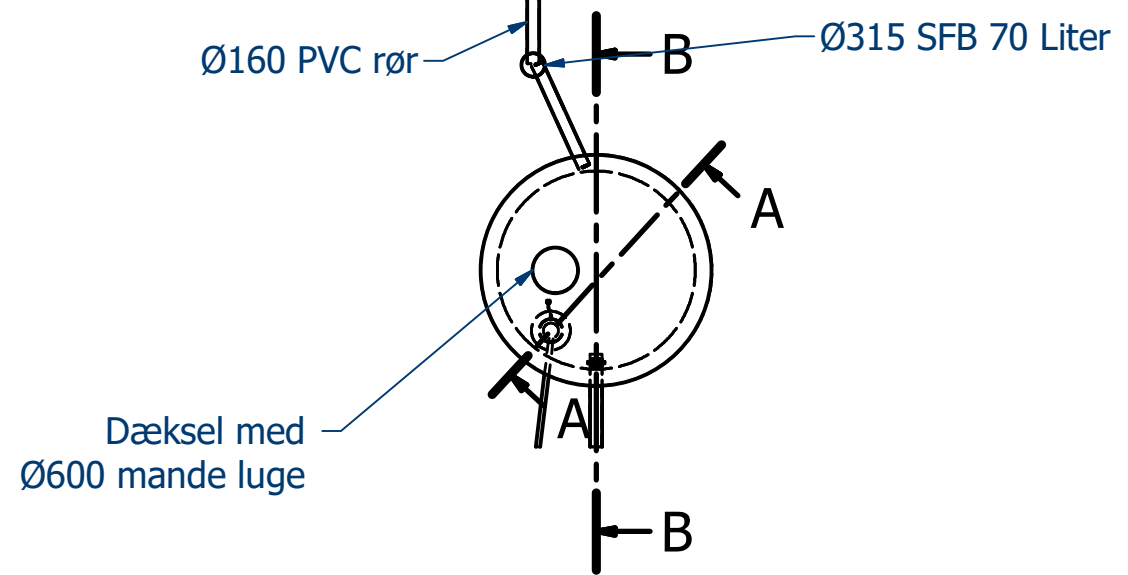
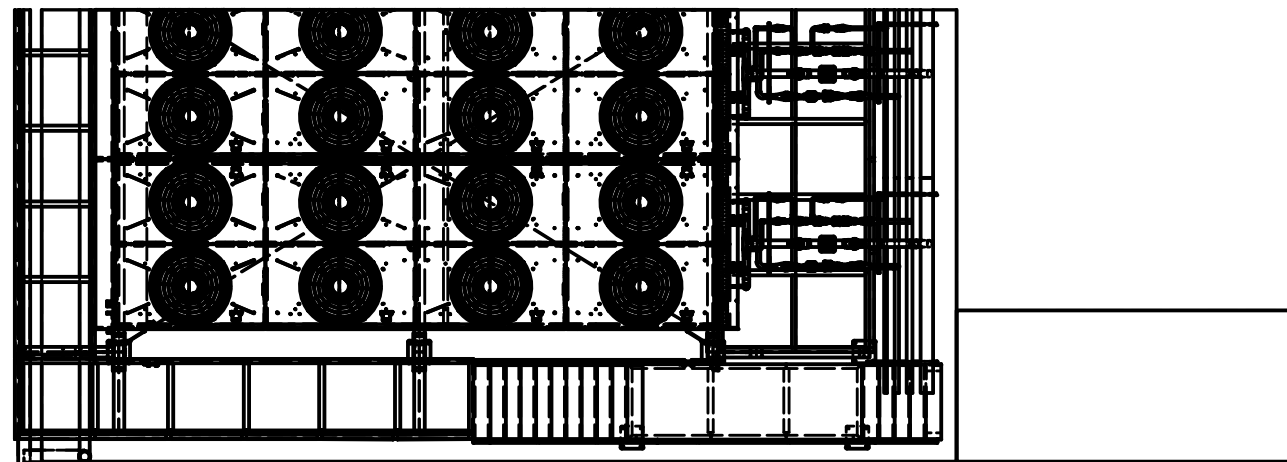


G-G ( 1 : 150 )

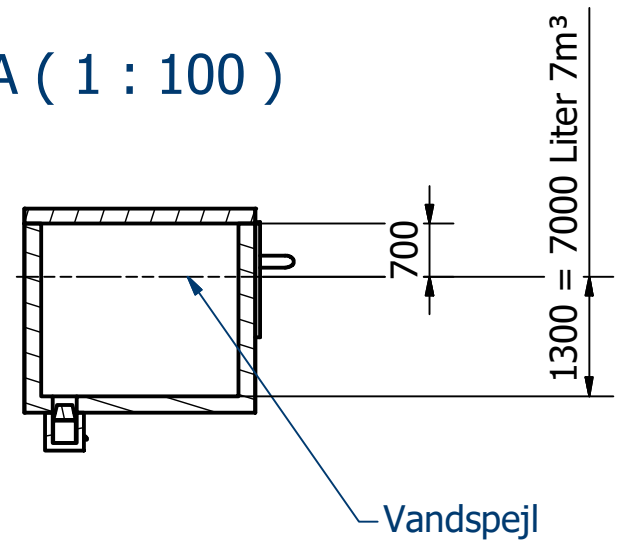


UDKAST

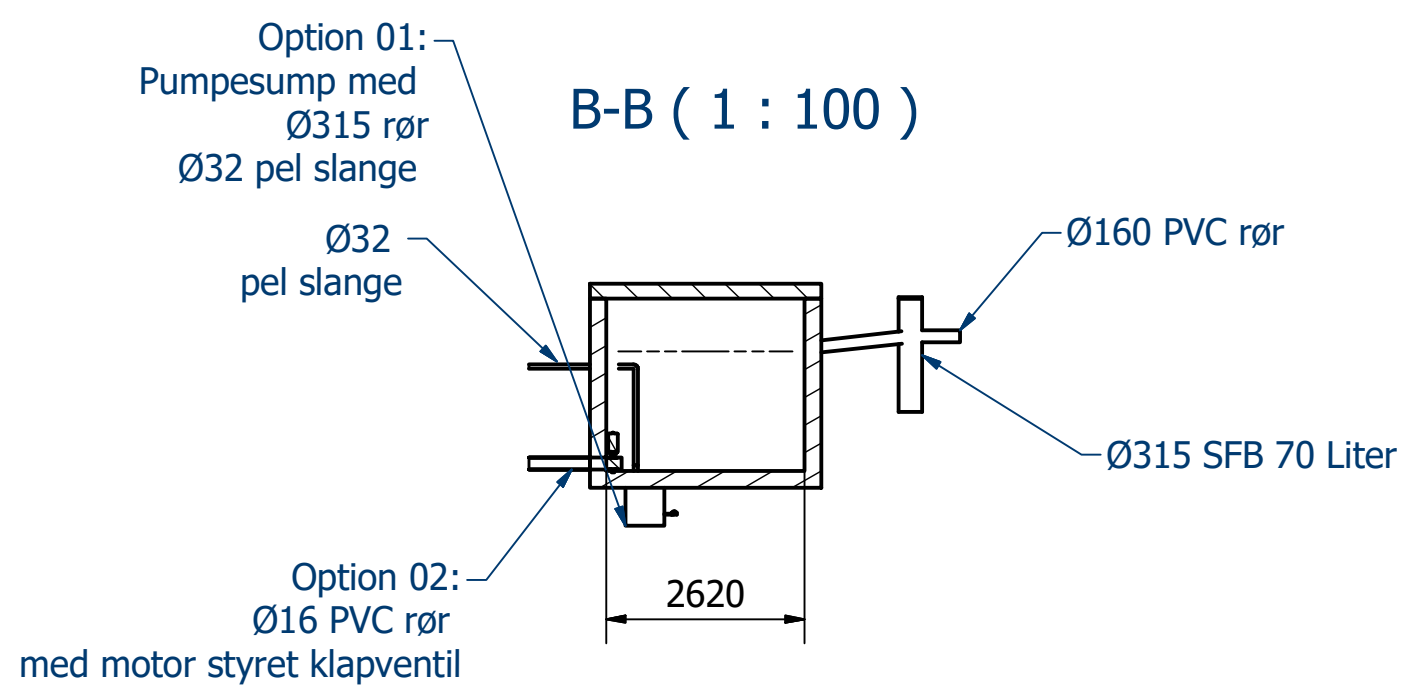
MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING: Brødstrup Totalenergianlæg A/S		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm A/S	
DATE: 04-02-2020	INIT.: ewo	MÅLFORHOLD: 1 : 200	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to DS/EN 2768-mk for linear measures and DS/EN ISO 1302-A for welded constructions.
TILBUD/ PROJEKT NR.: 119300	PAPIR: A1	TITEL: Layout af varmepumpeanlæg	
ESSEN 32 DK-6600 Kolding		TEGN. NR.: Oversigtstegning	
INNOTERM DEDICATED ENERGY FOCUS		TEGN. NR.: 1190300.08.001	
E-mail : info@innoterm.dk		Side: 4 / 4	
Web : innoterm.dk		Rev: J	



A-A ( 1 : 100 )



B-B ( 1 : 100 )



REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGNER	APPROVED
B		02-02-2020	ewo	
REVISION HISTORY				
MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING:		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm AS		
DATO: 25-03-2020		INIT.: ewo	MÅLFORHOLD: 1 : 100	
TILBUD/ PROJEKT NR.:		PAPIR: A3		
		ESSEN 32 DK-6600 Kolding		<b>Samlet anlæg</b> <b>Brædstrup Totalenergianlæg A/S</b> <b>Detail for Forsinkelsesbassin</b>
		Tlf. : 75505550 Fax : E-mail : info@innoterm.dk Web : Innoterm.dk		
		TEGN. NR.: 1190300.08.000.02		Side: 1 / 1
				Rev: B

OBS: Målførhold er gældende hvor andet ikke er angivet

Sendes til [Industrimiljoe@Horsens.dk](mailto:Industrimiljoe@Horsens.dk)**Ansøgning om spildevandstilladelse til****Brædstrup Fjernvarme Varmepumpeanlæg**Oplysningskrav<sup>1</sup> ved ansøgning om tilslutning af spildevand<sup>2</sup>.

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1)	Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.	Jim Larsen Adresse: Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup Tlf: 2266 4366
2)	Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.	Brædstrup Totalenergianlæg A/S Adresse: Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup Matrikel nr.: 2 ip CVR: 10419034 CVRP-nummer: 1011537339
3)	Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.	Jim Larsen Adresse: Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup Tlf: 2266 4366
4)	Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse,	Jim Larsen Adresse: Fjernvarmevej 2, 8740 Brædstrup Tlf: 2266 4366

<sup>1</sup> For at Kommunen kan give en spildevandstilladelse må ansøgeren beskrive projektet for Kommunen.

Af ressourcemæssige grunde indleder vi ikke realitetsbehandling af sagen før ansøgningen er fuldt oplyst.


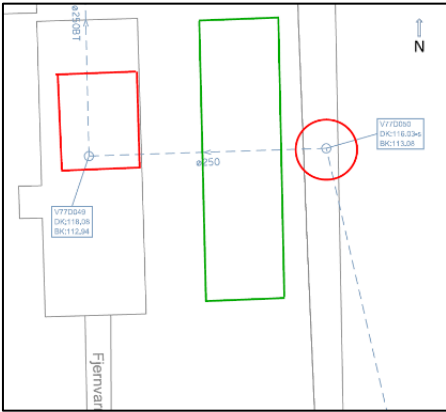
Har du brug for hjælp og vejledning om udarbejdelse af ansøgningen, er du velkommen til at kontakte os på [Industrimiljoe@Horsens.dk](mailto:Industrimiljoe@Horsens.dk) eller tlf. 7629 2647. 10 - 15.

**Bemærk:** Hvis din virksomhed er omfattet af godkendelsespligt efter Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 1317](#) af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed, eller Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 1477](#) af 12. december 2017 om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller, så skal ansøgning om tilslutningstilladelse for spildevand indsendes via ansøgningsportalen [Byg & Miljø](#). Hvis der søges om tilslutning af en olie- og benzindykker skal der benyttes et særligt ansøgningssskema, som kan rekvireres på [Industrimiljoe@Horsens.dk](mailto:Industrimiljoe@Horsens.dk) eller tlf. 7629 2647.

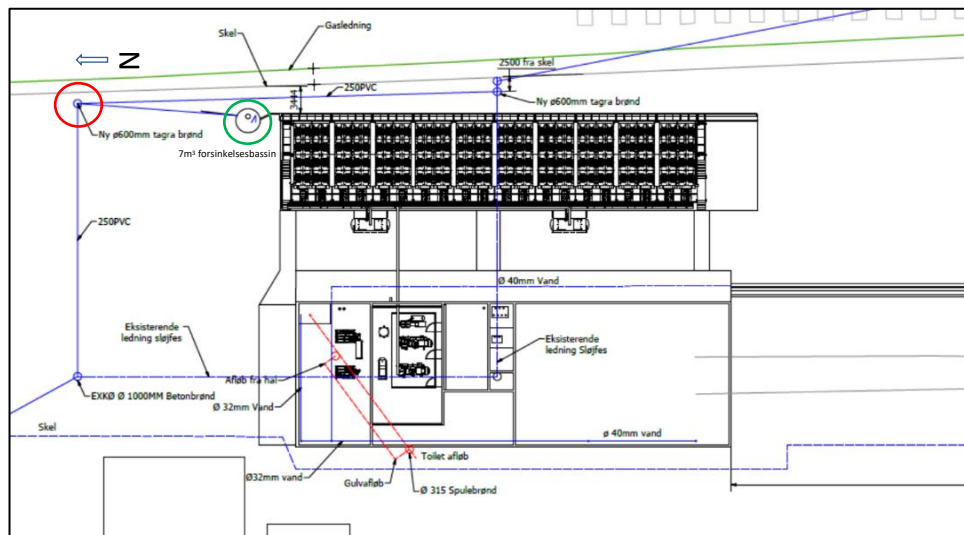
<sup>2</sup> Miljø- og Fødevareministeriets [bek. nr. 1469](#) af 12. december 2017 om spildevandstilladelser.

	e-mail og telefonnummer.	
<b>B.</b>	<b>Oplysninger om virksomhedens art</b>	
5)	Virksomhedens art, hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.	Fjernvarmeproduktion.
6)	Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed.	Brædstrup Fjernvarme opfører i løbet af 2020 et 5,5MW varmepumpeanlæg til produktion af fjernvarme til Brædstrup. Anlægget er dermed en nyopførsel på værket, og den fremtidige varmeproduktion vil hovedsageligt produceres af solvarmeanlægget sammen med varmepumpen. Varmepumpen benytter udeluft som varmekilde, og vil i den forbindelse også producere kondensvand af afkøling af luften. Kondensatet består af rent vand, helt tilsvarende dannelsen af dug.
7)	Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.	Projektet er ikke midlertidigt.
<b>C.</b>	<b>Oplysninger om etablering</b>	
8)	Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.	Kompressorer placeres i eksisterende bygning, og på arealet øst for bygningen opføres kølegården. Der foreligger et godkendt projektforslag og VVM afgørelse. Tillæg til miljøtilladelse er ansøgt.
9)	Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder.	Start: 6. januar 2020 Afslutning: 1. november 2020.
<b>D.</b>	<b>Oplysninger om virksomhedens beliggenhed</b>	



10)	<p>Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.</p>	 <p><i>Figur 1 Oversigtsplan ikke målfast.</i></p>
11)	<p>Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.</p>	<p>Varmeproduktionen foregår døgnet rundt alle årets dage (inkl. lør- og søndage), men fjernovervåges udenfor normal arbejdstid (8-16).</p> <p>Varmepumpen, der danner kondensat vil primært være i drift i efterår, vinter og forår.</p>
<b>E.</b>	<b>Tegninger over virksomhedens indretning</b>	
12)	<p>Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.</li> <li>– Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. Hvis der foretages arbejde udenørs, angives placeringen af dette.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Selve varmepumpen placeres i den eksisterende bygning indenfor det røde rektangel (se Figur 2). Der installeres ikke afløb fra dette område. Afløb fra tilstødende lokale ledes til bygningens eksisterede kloakledning (se Figur 3).</li> <li>* Kølegården, hvorfra kondensatet skal bortledes, er placeret i det grønne rektangel (se Figur 2).</li> <li>* Kondensatafledningen sker gennem et forsinkelsesbassin vist på Figur 3 med grøn cirkel og nærmere beskrevet nedenfor.</li> <li>* Afløbet fra forsinkelsesbassinet tilsluttes det eksisterende drænledningssystem i den nye brønd, der etableres nord for kølegården ifm. omlægning af drænledningen vist med rød cirkel på Figur 3.</li> </ul>  <p><i>Figur 2 Kortudsnit med overordnet anlægsplacering</i></p>

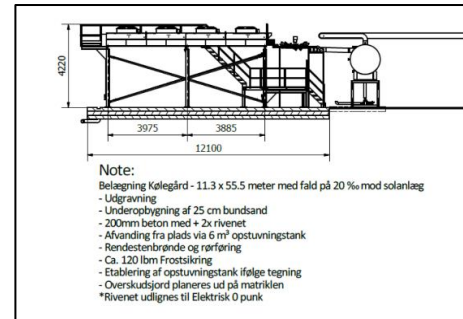
- Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer.
  - Placering af vaskeplads.
  - Placering af tankplads.
- Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.



Figur 3 Plan over anlægget, samt vand, kloak og drænledninger

Udformningen af kølegården fremgår af Figur 4:

Kondensatvandet opsamles på betonpladen, der har ensidigt fald mod øst (mod venstre på nedenstående figur) og ledes til forsinkelsesbassinet, der beskrives nærmere i det følgende. (NB: Den på Figur 4 nævnte opstuvningstank er identisk med forsinkelsesbassinet).

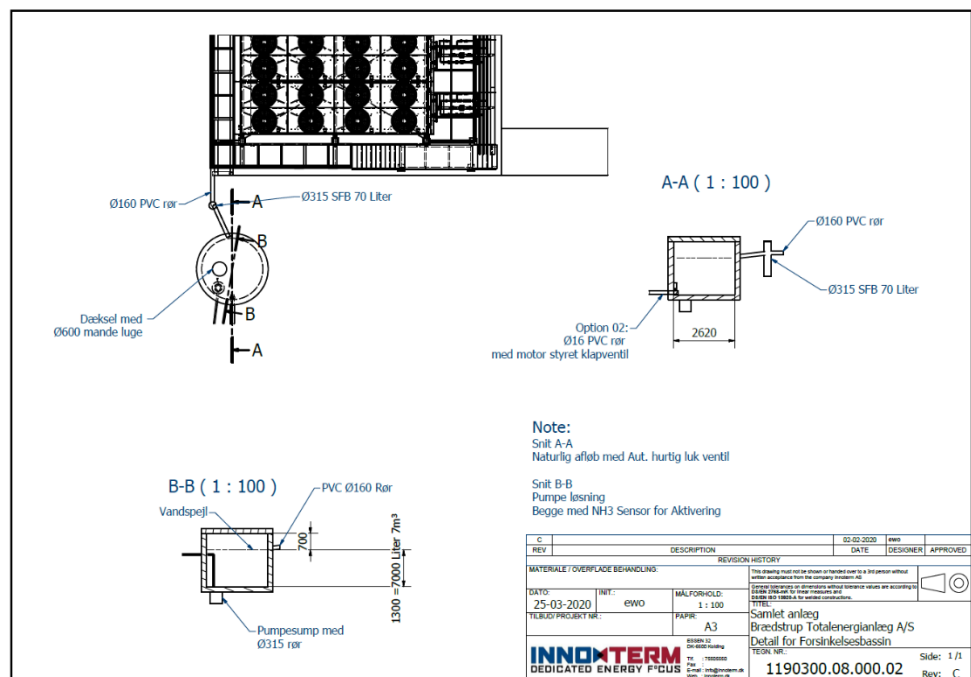


Figur 4 Opbygning af kølegård

Forsinkelsesbassinet opbygning og placering ift. er vist på Figur 5. Der dannes løbende op til 0,5 l/s kondensat (se også punkt 14). Ved normal drift ledes kondensatet igennem bassinet uden ophold således, at hele bassinet volumen på 7m<sup>3</sup> er til rådighed til forsinkelse af udledningen, hvilket vil ske ved overbelastning af drænledningen eller ved registrering af ammoniakindhold i det afdrænedede vand fra kølegården. Der installeres overvågning af højt vandniveau i forsinkelsesbassinet. Der er vist to mulige løsninger for afbrydelse af afledningen fra bassinet, der er beskrevet nedenfor:

\*Option 1: elektrisk pumpe, der stoppes, når udledningen ønskes stoppet

\*Option 2: Kontraktapventil, der automatisk lukkes ved overbelastning og tvangslukkes ved registrering af ammoniak.



Figur 5 Overdækket forsinkelsesbassin 7m<sup>3</sup>.



		<p>Ad Option 1: Pumpen er placeret i pumpesumpen i bunden af forsinkelsesbassinet. En flyderkontakt vil starte udpumpningen med 1 l/s, når der er vandniveau i sumpen. Fejl på udpumpningen overvåges med førnævnte overvågning af højt niveau i forsinkelsesbassinet. Pumpen stoppes ved høj belastning af drænsystemet, der overvåges som højt niveau i drænsystemet nedstrøms for pumpen. Forsinkelsesbassinet sikres imod tilbagestrømning fra drænsystemet ved at afgangsslangen fra pumpen er ført op, som vist på Figur 5.</p> <p>Ad Option 2: Kontraklapventilen vil både afbryde udledningen af kondensat til samt sikres imod tilbagestrømning fra drænsystemet ved automatisk at lukke ved opstigende vand i drænsystemet. Endvidere vil ventilen kunne tvangslukkes ved registrering af ammoniak i forsinkelsesbassinet.</p>
<b>F.</b>	<b>Beskrivelse af virksomhedens produktion</b>	
13)	Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, hjælpestoffer og vand.	<p>Brædstrup Fjernvarme leverer 43.100 MWh varme pr. år, som på nuværende tidspunkt leveres af naturgasmotorer, naturgaskedler, en elkedel samt solvarmeanlæg.</p> <p>På nuværende tidspunkt forbruger Brædstrup Fjernvarme ca. 4,2 mio. Nm<sup>3</sup> naturgas og 4.450 MWh el.</p> <p>Naturgasforbruget vil efter opførelsen af varmepumpen være ca. 0,81 mio. Nm<sup>3</sup> naturgas og 10.900 MWh el.</p> <p>Denne ansøgning vedrører følgende udvidelse: Eldrevet varmepumpe med en kapacitet på 5,5 MW varme, der benytter udeluft som varmekilde. Varmepumpen forbruger udelukkende el.</p>
14)	Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder beskrivelse af de væsentligste spildevandsproducerende processer/ aktiviteter.  De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.	<p>Varmepumpen udnytter udeluft som energikilde ved afkøling gennem luftkølerne i kølegården. Når lufttemperaturen falder under dugpunktet vil en del af luftfugtigheden blive udskilt som kondensat, helt tilsvarende til dug.</p> <p>Produktionen af kondensat fra kølegården vil være op til 0,5 l/s og det vil foregå kontinuerligt.</p> <p>Kondensatet, der afledes fra kølegården, som beskrevet under pkt. 12, består af rent vand (som dug og regnvand).</p> <p>Kondensatet ledes sammen med evt. regnvand til forsinkelsesbassinet på 7 m<sup>3</sup> (se Figur 3) hvorfra det ledes til drænsystemet med maksimalt 1 l/s.</p> <p>Ved kraftige regnskyl vil tømningen kunne afbrydes og genoptages, når et kraftigt regnskyl er ovre, så bassinet kan blive tømt igen.</p>
15)	Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift, samt beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå sådanne driftsforstyrrelser og uheld.	<p>Varmepumpen anvender det naturlige kølemiddel ammoniak, der findes naturlig i det omgivende miljø.</p> <p>Hvis der opstår lækage i rørsystemet i kølegården, vil der være mulighed for at kondensatet forurenes med ammoniak og danner salmiakspiritus.</p> <p>Forsinkelsesbassinet vil blive udstyret med ammoniaksensor og udledningen vil blive stoppet i tilfælde af ammoniak spores i kondensatvandet.</p> <p>Forsinkelsesbassinet udstyres med alarm for højt niveau.</p>
16)	Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med start/ nedlukning af anlæg.	Der er ingen særlige forhold i forbindelse med start og nedlukning af anlægget.
<b>G.</b>	<b>Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik</b>	

17)	<p>Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge eller begrænse forureningen fra virksomheden. En begrundelse for, hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.</p> <p>Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– at effektivisere vandforbruget,</li> <li>– at erstatte særligt skadelige eller betænelige stoffer med mindre skadelige stoffer,</li> <li>– genanvendelse og recirkulation og</li> <li>– at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik.</li> </ul>	<p>Eneste udledning af varmepumpeanlægget er kondensatet, som svarer til regnvand og dug, og udgør derfor ikke en forureningskilde.</p>
<b>H.</b>	<b>Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger</b>	
	<b>Spildevand</b>	
18)	<p>Spildevandsmængde og afløbssteder for det spildevand virksomheden ønsker at aflede.</p>	<p>Antal medarbejdere: 0.</p> <p><b>Overfladevand</b></p> <p>Tagareal: 0 m<sup>2</sup>.</p> <p>Uforurenede, befæstede arealer: 670 m<sup>2</sup>. Befæstelsens art: betonplade.</p> <p>Forurenede<sup>3</sup>, befæstede arealer: 0 m<sup>2</sup>. Befæstelsens art: .</p> <p>Vaskeplads: Uoverdækket areal: 0 m<sup>2</sup>. Befæstelsens art: .</p> <p>Tankplads: Uoverdækket areal: 0 m<sup>2</sup>. Befæstelsens art: .</p> <p>Oplysninger om dimensionering af sandfang og olieudskillere ved tankplads og vaskeplads skal angives på en særlig blanket, som kan rekvireres hos <a href="mailto:Industrimiljoe@Horsens.dk">Industrimiljoe@Horsens.dk</a>.</p>



23)	Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 15 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	<p>Arbejdsmediet i varmepumpen er ammoniak, der dannes og findes naturligt i omgivelserne. F.eks. afdamper ammoniak fra gyllebeholdere.</p> <p>Anlægget er designet til at være helt tæt, og da der er tale om varmepumpeanlæg omfattet af lovpligtige gennemsyn og vedligehold, er sandsynligheden for rørbrud med større udslip meget små. Ved små lækager i f.eks. pakninger vil den meget karakteristiske lugt at ammoniak kunne mærkes.</p> <p>Ammoniakfyldningen i kølegården findes både som væske og som gas (damp), og vil ved evt. lækager kunne strømme ud i kølegården.</p> <p>Ved udslip af væske vil den koge ved -33°C og fordampe hurtigt på grund af omgivelserne eller overfladernes varme. Ammoniakdamp er lettere end luft og vil stige opad ved udslip.</p> <p>Ammoniak har som før nævnt også en meget kraftig og karakteristisk lugt (salmiakspiritus), hvilket vil få folk til at forlade området inden koncentrationen bliver farlig.</p> <p>Ved udslip til forsinkelsesbassinet vil det opsamlede vand (salmiakspiritus) kunne suges op fra bassinet.</p>
24)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	<p>Anlægget er designet til automatisk start, stop og drift, uden indgriben af en operatør.</p> <p>Anlægget er udstyret med omfattende overvågnings- og alarmsystem, der ved fejl giver sikker nedlukning og hurtig identificering af grunden.</p>
25)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 15 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	<p>I tilfælde af udslip vil udpumpning fra opsamlingsbassinet stoppe, hvorefter den opsamlede væske kan bortskaffes med kloakservice.</p>
	Indsendt af / dato	Lars Reinholdt, PlanEnergi / 27. marts 2020

# NOTAT

Sag: 19-015 Brædstrup Totalenergianlæg - Varmepumpe  
Emne: Håndtering af regnvand fra arealet under energioptagerne  
Udarb.: Lars Reinholdt  
KS: Niels From  
Dato: 16. april 2020

Lars Reinholdt  
Midtjylland  
Mobil +45 2060 3975  
lr@planenergi.dk

## 1 Baggrund

I forbindelse med etablering af varmepumpen hos Brædstrup Totalenergianlæg etableres en kølegård, hvor varmeenergi indvindes fra udeluften gennem afkøling i energioptagerne.

Kølegården etableres på et areal, hvor der hidtil har været placeret et permanent telt med fast belægning.

## 2 Opbygning af kølegården

Kølegården tænkes etableret på en tæt betonplade, hvis opbygning og dimensioner fremgår af bilag 1.

Det samlede areal udgør  $10,6\text{m} \times 51,0\text{m} + 2 \times 4,8\text{m} \times 3,9\text{m} = 578 \text{ m}^2$ . Pladen har ensidigt fald på 20 ‰ mod øst, hvor regnvand og evt. kondensvand samles i en afløbsrende og ledes til forsinkelsesbassinet vist i bilag 2.

Langs pladens yderkant etableres 5 cm høj plænekantsten.

Forsinkelsesbassinets overkant placeres mindst 5 cm højere end overkant af plænekantstenen ved afløbsrenden.

Niveauet i forsinkelsesbassinet holdes på 10 cm over bundniveau ved normal drift. Ved overbelastning af drænledningen nedstrøms afspærres afledningen fra forsinkelsesbassinet. Når belastningen af drænledningen normaliseres, tømmes forsinkelsesbassinet igen. Denne afledning sker med 1 l/s svarende til 3.600 l/time.

## 3 Håndtering af regnvand

Regnvand og eventuelt kondensvand vil opsamles på pladen og ledes til afløbsrenden.

Kapaciteten af afledningen fra forsinkelsesbassinet svarer til en samlet nedbørsmængde (regn + kondensdannelse) på pladen på 6,2 mm/time (3.600 l/time / 578 m<sup>2</sup>).

NORDJYLLAND  
Jyllandsgade 1  
DK-9520 Skørping  
Tel. +45 9682 0400

MIDTJYLLAND  
Vestergade 48 H, 2. sal  
DK-8000 Aarhus C  
Tel. +45 9682 0400

SJÆLLAND  
Postadresse:  
A.C. Meyers Vænge 15  
2450 København SV  
Tel.: +45 9682 0400

www.planenergi.dk  
planenergi@planenergi.dk  
CVR: 7403 8212

Kondensdannelsen afhænger af varmepumpens drift og udeluftens temperatur og fugtighed. Maksimal kondensdannelse udgør halvdelen af ovennævnte nedbørsmængde.

Overstiger vandtilførslen til forsinkelsesbassinet afledningen enten på grund af større samlet nedbørsmængde end 6,2 mm/time eller afspærring af afledningen vil forsinkelsesbassinet først fyldes, hvorefter der vil ske en opstuvning på betonpladen.

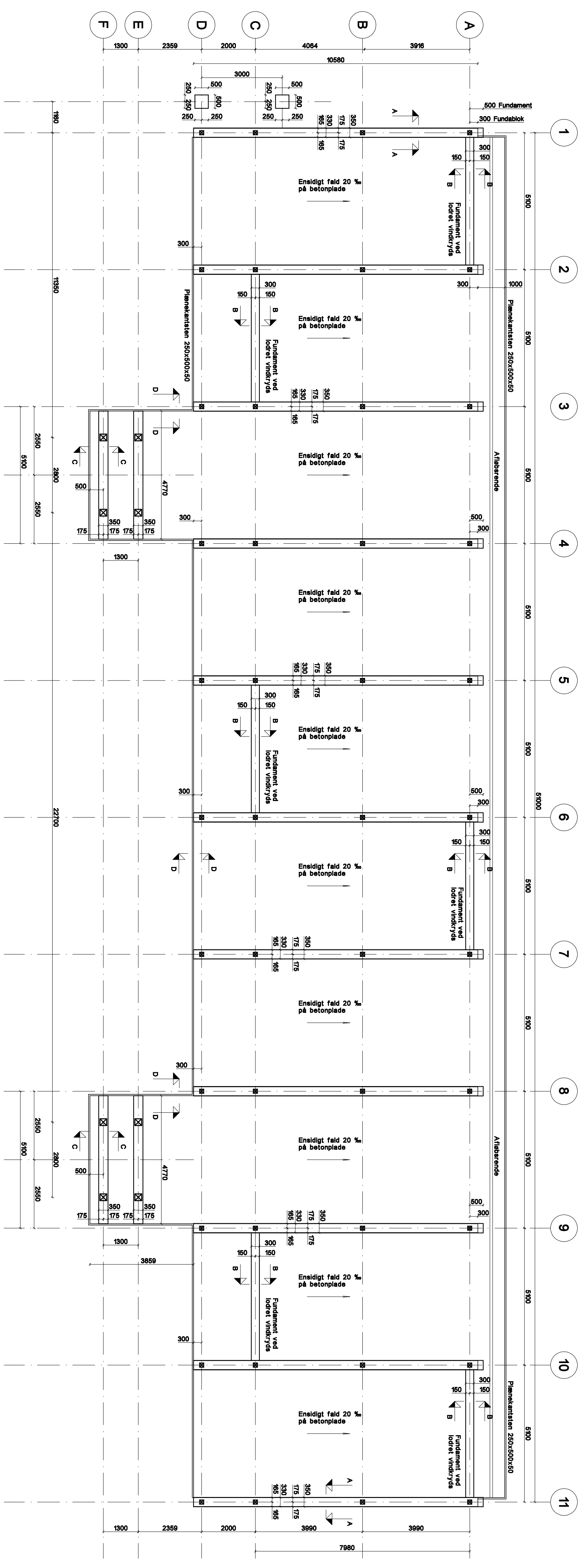
I dette scenarie har forsinkelsesbassinet en kapacitet på 10 m<sup>3</sup>, da vandniveauet kan stige 1,85 m, før overfladen svarer til oversiden af plænekantstenen ved opsamlingsrenden.

Med en plænekantsten på 5 cm vil der kunne opstuves 3,2 m<sup>3</sup> vand på betonpladen.

Det samlede opsamlingsvolumen udgør dermed 13,2 m<sup>3</sup> + volumen af afløbsrende og rørsystemet.

Dette volumen svarer til 22,8 mm samlet nedbør over hele betonpladens areal, svarende til 1,5 gange DMIs definition på skybrud (mindst 15 mm nedbør på maksimalt 30 minutter).

Overstiger nedbørsmængden denne opsamlingskapacitet vil regnvandet strømme ud i solfeltet umiddelbart øst for kølegården.



**NOTER:**

MÅL: Alle mål udmærkede mål er i mm, ellers er i m (DVS 90)

BETON: Normal kontraktklasse, moderat miljøklasse.

Betonstyrke for sørbefundamenter fck= 30 MPa  
 Betonstyrke for sørbefundamenter fck= 30 MPa

ARMERING: Ny Teror K 500TS (Y-STAL) fyk = 550 MPa  
 Alle fundamenter armeres i h.t. fundamenterdetaljer.

UDFØRELSE: Der funderes overalt min. 1,2 m under færdigt terræn.  
 Der funderes i følge af-tale på sætningsskivefyldninger.

GENNEMFØRINGER: Alle nødvendige gennemføringer for bl.a. el- og kabletstilninger afklares med de respektive installationsansvarlige, der afretter disse inden støbning.

HENVISNINGER: Fundamenterdetaljer tegning nr. B2.0

REV.	INT.	NOTER:	DATE:

BYGGERE: Innoterm A/S  
 SAG: Brædstrup Totalenergilæg

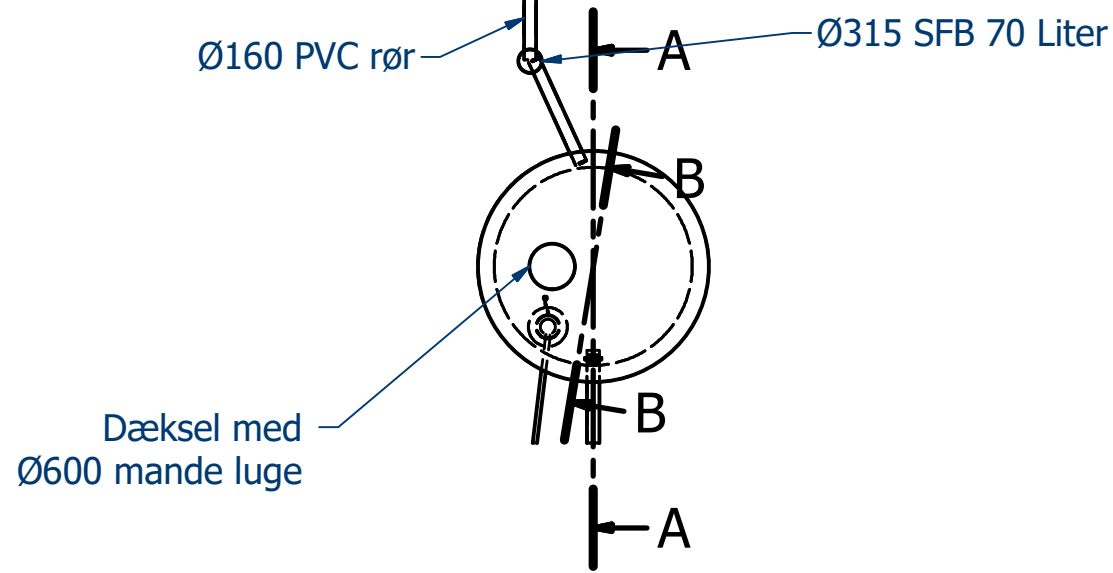
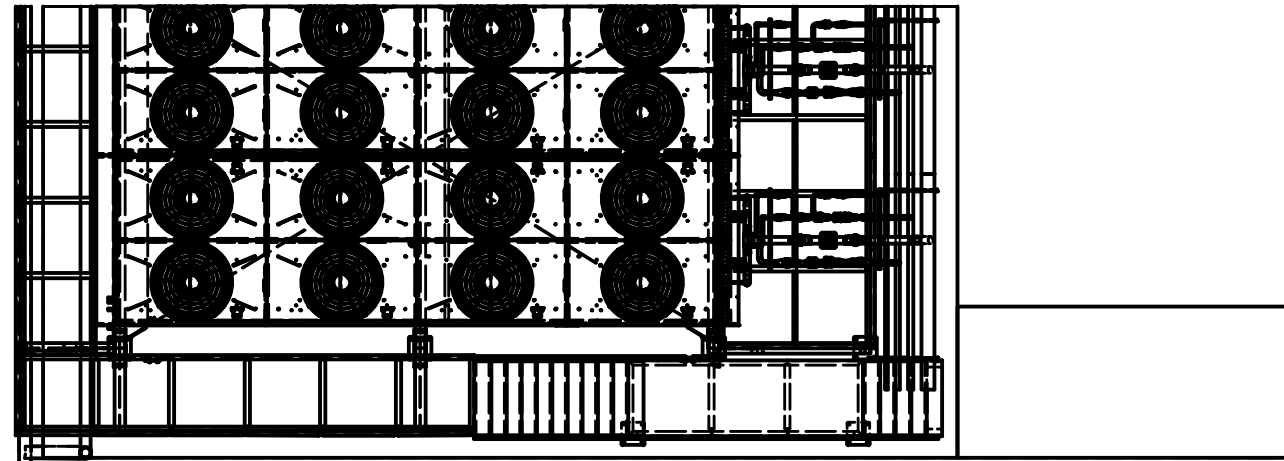
**Fundamentsplan for Air Cooling Rack"**

EMNE: **B1.0**  
 DATE: 18.04.2020  
 MAL: 1:100  
 TEGN. NR.:  

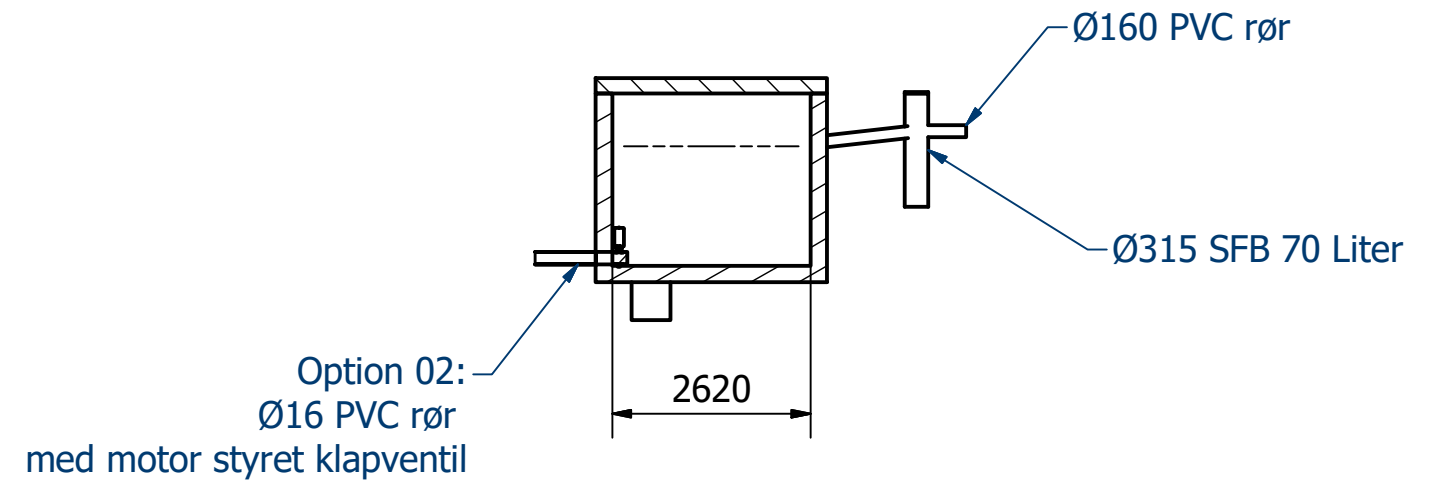
UDARBEJDET AF: AA    KONTROL UDFØRT AF: xx    STAD: Hovedprojekt    SAGS. NR.: 20.818



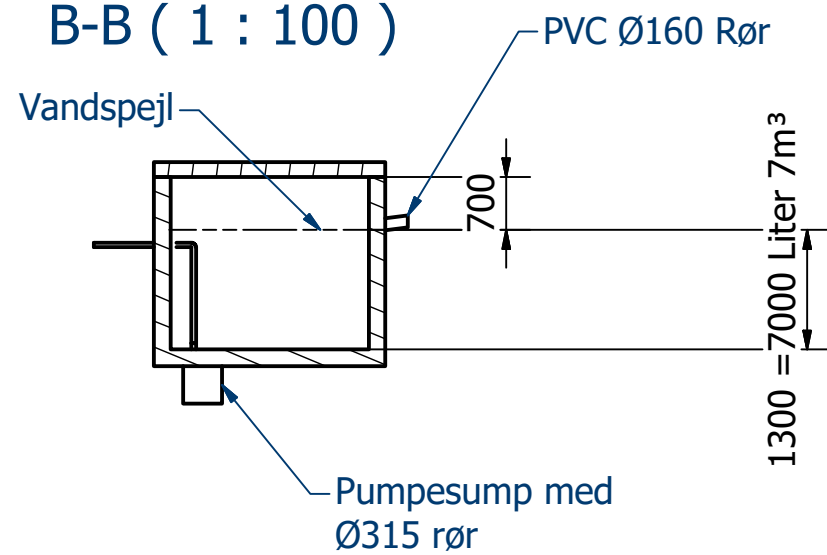
VITUS BERINGS PLADS 1P  
 8700 HORSSENS  
 www.almbjerg.com  
 TLF. 75 81 85 88  
 E-mail: post@almbjerg.com



A-A ( 1 : 100 )



B-B ( 1 : 100 )



**Note:**

Snit A-A  
 Naturlig afløb med Aut. hurtig luk ventil

Snit B-B  
 Pumpe løsning  
 Begge med NH3 Sensor for Aktivering

C		02-02-2020	ewo	
REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGNER	APPROVED
REVISION HISTORY				
MATERIALE / OVERFLADE BEHANDLING:		This drawing must not be shown or handed over to a 3rd person without written acceptance from the company Innoterm AS		
DATO:	INIT.:	MÅLFORHOLD:	General tolerances on dimensions without tolerance values are according to DS/EN 2768-mK for linear measures and DS/EN ISO 13920-A for welded constructions.	
25-03-2020	ewo	1 : 100	TITEL: <b>Samlet anlæg                  Brædstrup Totalenergianlæg A/S                  Detail for Forsinkelsesbassin</b>	
TILBUD/ PROJEKT NR.:		PAPIR:		
		A3	TEGN. NR.:	
<b>INNOTERM</b> DEDICATED ENERGY FOCUS		ESSEN 32 DK-6600 Kolding	1190300.08.000.02	
		Tlf. : 75505550 Fax : E-mail : info@innoterm.dk Web : Innoterm.dk	Side: 1 / 1 Rev: C	



## Bilag 2: Oversigtskort over støjgrænser

