Norfors

Rudersdal Kommune
Øverødvej 2
2840 Holte

I/S Norfors
Savsvinget 2
2970 Hørsholm

+45 45 16 05 00
www.norfors.dk

30. september 2025

Ansøgning om frivillig miljøvurdering af byggeprojekt for Norfors på Blokken 47A, del af Blokken 48-60 samt Hammerbakken 10.

I/S Norfors ansøger om igangsætning af frivillig miljøvurdering af byggeprojekt omfattende matrikler på hhv. Blokken 47 A, del af Blokken 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød.
Norfors har sammen med rådgiver Artelia vurderet, at det samlede projekt er omfattet af følgende punkter på Miljøvurderingslovens bilag 2:

- nr. 3 a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).
- nr. 3 b) Industrianlæg til transport af gas, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).
- nr. 10 b) Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikscentre og parkeringsanlæg.

Projekter omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2 er som udgangspunkt screeningspligtige med henblik på at træffe afgørelse om eventuel miljøvurdering og tilladelse. Bygherre ønsker i henhold til lovens § 19, stk. 4, at projektet skal undergå en frivillig miljøvurdering. På baggrund af denne anmodning gennemføres en miljøvurdering af projektet og bygherre skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport, der belyser, om projektet kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Detaljer om beliggenhed, projekt, ejerforhold m.v. fremgår af det medsendte skema. Skemaskabelonen er hentet fra Miljøstyrelsens hjemmeside.

Udkast til afgrænsning af miljøkonsekvensrapport følger snarest.

Med venlig hilsen

Søren Aarup
Leder fjernvarmeudvikling

Norfors

I/S Norfors
Savsvinget 2
2970 Hørsholm

+45 45 16 05 00
www.norfors.dk

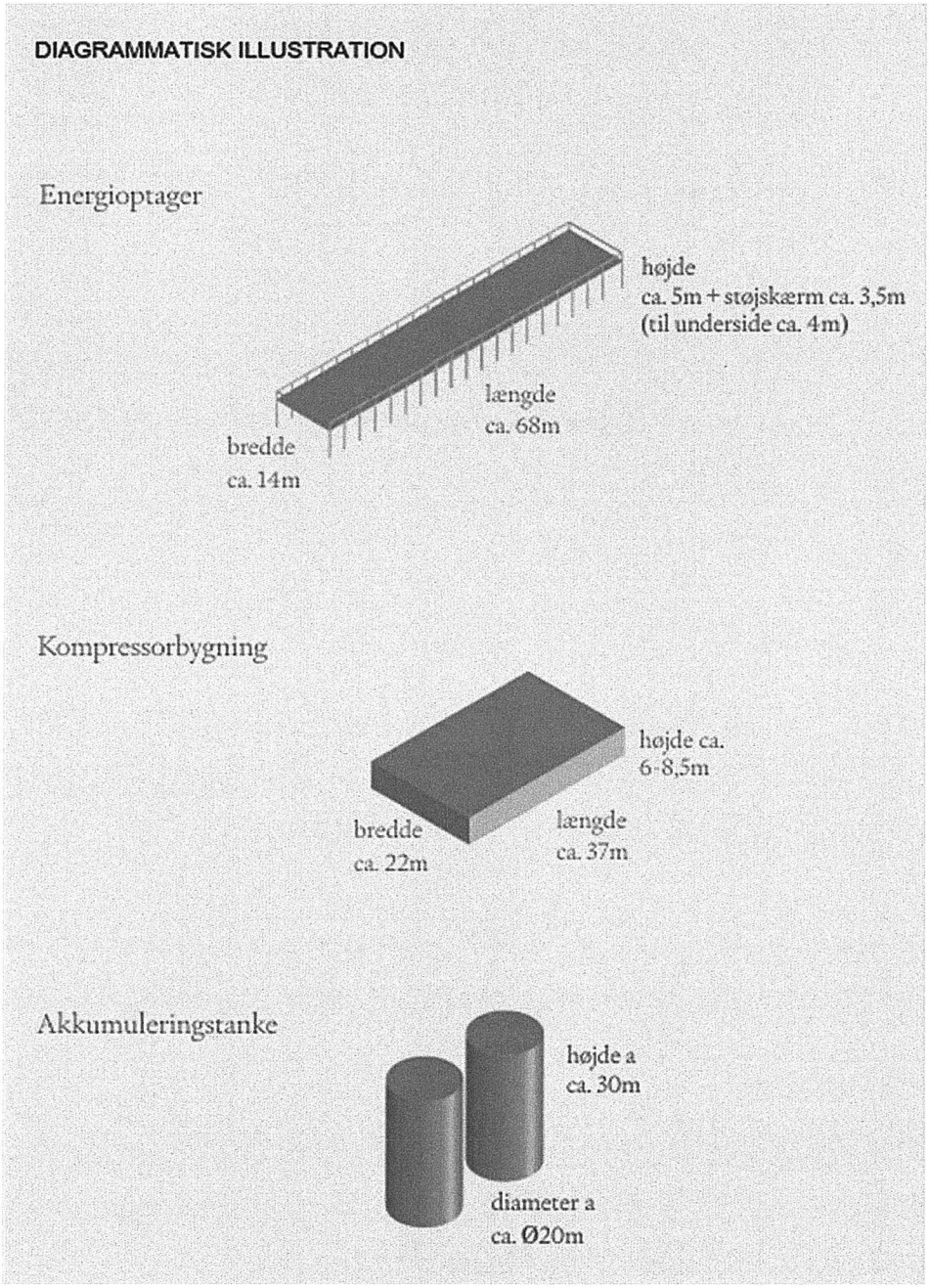
Norfors

Ansøgningsskema (Screening)

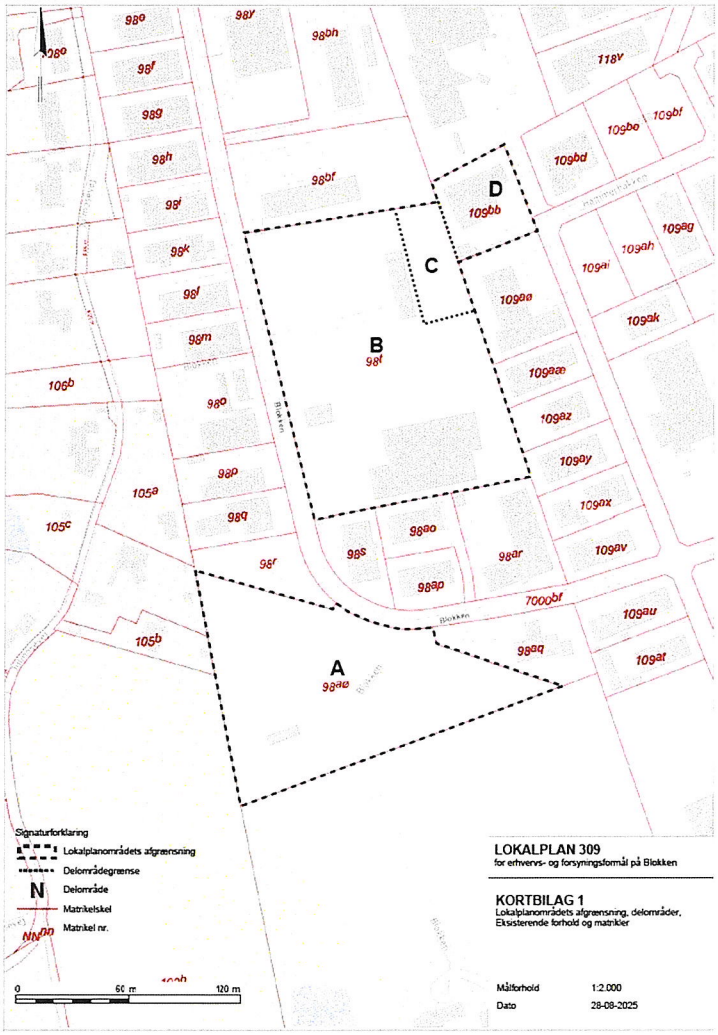
Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 19, stk. 4. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Hvis der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Norfors

Basisoplysninger	
	Tekst
Projektets/sagens titel	10 MW luft/vand varmepumpe mv. på Blokken 47A, 48-60 og Hammerbakken 10, Birkerød
Projektbeskrivelse (supplerende beskrivelse kan vedlægges som bilag)	Projektet omhandler opførelse af en energioptager, samt en kompressorbygning med et tilhørende toilet på Blokken 47A, matr. 98aø, 3460 Birkerød. Projektet indeholder på denne lokation også støjafværge/støjskærmende foranstaltninger på både anlæg og i terræn, således Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder mv. vurderes overholdt. Desuden 2 varmeakkumuleringstanke med en placering på Blokken 48-60, matr. 98t, 3460 Birkerød. Adgangsvej og ledningstracé til tankene vil være beliggende på Hammerbakken 10, matr. 10bb, 3460 Birkerød. Det samlede anlæg skal muliggøre at forsyne nye varmekunder med fossilfri fjernvarme. Energioptageren består af såkaldte "flatbed" energioptagere. En "flatbed" energioptager består af en varmeveksler og ventilatorer. Ventilatorerne "suger" udeluften nedefra og op igennem varmeveksleren, der sidder under ventilatorerne. Varmeveksleren udvinder herved varmen fra udeluften og transmitterer varmen ind i kølemidlet inde i varmeveksleren. Herefter transporteres varmen til kompressorerne, som øger temperaturen til en temperatur der kan bruges i fjernvarme sammenhæng. Varmevekslingen sker således passivt uden overførsel af væske eller fast stoffer. Kølemidlet i varmeveksleren er CO_2 som ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen. Energioptageren vil som følge af nedkøling af udeluften danne en kondensatmængde under drift på 1,6-8,5 m^3 vand pr time afhængig af årstid. Kondensatet er kondensvand fra luften og dermed rent vand. Det opsamles under energioptageren og det påtænkes at vandet afledes til den offentlige kloak eller alternativt nedsives. Varmen fra varmepumpeanlægget, som skal distribueres ud til fjernvarmekunderne, føres enten direkte ud til kunderne eller over i to varmeakkumuleringstanke placeret på matrikel 98t (delområde C), 3460 Birkerød. Tankene kobles til eksisterende fjernvarmesystem for distribution. For projektet er der derfor indeholdt tanke samt alle fjernvarmeledninger der kobler tankene og varmepumpeanlægget i projektet mellem Blokken 47A og Blokken 48-60. Delområde D, Hammerbakken 10, skal anvendes til fjernvarmeledninger og vej-tracé mellem den offentlige vej Hammerbakken og tankene.



Figur 1: Figuren viser en diagrammatisk illustration af de overordnede dele i det tekniske anlæg.

	 Figur 2: Figuren viser projektområdet, A, C og D. Projektet udgøres af energioptager og kompressorbygning, samt støjafværge, på delområde A, Blokken 47A + 2 tanke på delområde C, på adressen Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Projektområdet omfatter også delområde D, Hammerbakken 10, som skal anvendes til fjernvarmeledninger og vej-tracé. Hvert afsnit har beskrivelser for begge forslag. Supplerende projektbeskrivelse er vedlagt som bilag A.
Oversigt over vedlagte bilag	Bilag A_Projektbeskrivelse Bilag B_Råstofforbrug Bilag C_Projektområde Bilag D_Projektområde Bilag E_Projektområde

Norfors

Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på **bygherre**	Navn/virksomhed: I/S Norfors
	Adresse: Savsvinget 2, 2970 Hørsholm
	Tlf: 45 16 05 00
	E-mail: norfors@norfors.dk Kontaktperson: Søren Aarup saa@norfors.dk
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på **kontaktperson rådgiver**	Navn: Emilie Engberg Nielsen Bygherrerådgiver Artelia A/S
	Adresse: Buddingevej 272, 2860 Søborg
	Tlf: 28923959
	E-mail: emen@arteliagroup.dk
Projektets adresse, matr.nr. og ejerlav.	Adresse: Blokken 47 A (Delområde A), del af Blokken 48-60 (delområde C) og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød (delområde D).
	Matr.nr.: Matr.nr. 98aø, Birkerød By (delområde A), Bistrup og Matr.nr. 98t (delområde C), Birkerød By. Matr.nr. 109bb (delområde D), Birkerød By, Bistrup.
	Ejerlav: Birkerød By, Bistrup
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (både den eller de kommuner, som projektet er placeret i og den eller de kommuner, hvis miljø kan blive påvirket af projektet)	Projektet er placeret i Rudersdal Kommune. De to akkumuleringstanke vil kunne ses i Rudersdal Kommune. De vil også kunne ses fra nabokommunen Allerød Kommune, som ligger nord for tankenes placering. Tankene vil også kunne ses fra Furesø Kommune, der ligger vest for projektområdet.
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se bilag D
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med	Se bilag C og bilag E

indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg). Angiv målestok.	

Forholdet til miljøvurderingslovens bilag 1 og bilag 2			
	Ja	**Nej**	**Tekst**
Er projektet opført p bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM). Hvis ja, er de obligatorisk miljøvurdering.		X	Ikke aktuelt
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:	X		Angiv punktet på bilag 2: nr. 3 a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1). nr. 3 b) Industrianlæg til transport af gas, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1). nr. 10 b) Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikscentre og parkeringsanlæg.

Projektets karakteristika – areal, dimensioner m.v.	
	Tekst
1. Ejerforhold. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter, angives navn og adresse på ejer, samt matr.nr. og ejerlav	Ejer af Blokken 47A, 3460 Birkerød: Rudersdal Kommune Ejer af Blokken 48-60, 3460 Birkerød: Rudersdal Kommune Ejer af Hammerbakken 10: I/S Norfors Offentlige veje: Rudersdal Kommune
	Adresse: Rudersdal Kommune, Øverødvej 2 2840 Holte
	Tlf: 46110000
	E-mail: rudersdal@rudersdal.dk

Norfors

	Matr.nr og ejerlav: Matr.nr. 98aø, Birkerød By, Bistrup og Matr.nr. 98t, Birkerød By, Bistrup Matr.nr. 109bb, Birkerød By, 7000bf (offentlig vej)
2. Arealanvendelse efter projektets realisering.	
- Det fremtidige samlede bebyggede areal i m^2	Projektet Matr. nr. 98aø (delområde A) Kompressorbygning ca. 730 m^2 Energioptager ca. 1.000 m^2 (eksist.) Regions bygning inkl. betonplade ca. 100 + 315 m^2 Matr.nr. 98t (delområde C) Tanke ca. 630 m^2
- Det fremtidige samlede befæstede areal i m^2	Projektet Matr. nr. 98aø (delområde A) Bygninger ca. 2.145 m^2 Vej/Kørebane (asfalt) ca. 560 m^2 Manøvrearealer(græsarmering) ca. 900 m^2 Matr.nr. 98t (delområde C) Tanke ca. 630 m^2 Matr.nr. 109bb (delområde D) Vej/kørebane (asfalt) ca. 200m^2
- Nye arealer, som befæstes ved projektet i m^2	**Projektet** Matr. nr. 98aø (delområde A) Bygninger ca. 1.730 m^2 Vej/Kørebane (asfalt) ca. 560 m^2 Manøvrearealer (græsarmering) ca. 900 m^2 Matr.nr. 98t (delområde C) Tanke ca. 630 m^2 Matr.nr. 109bb (delområde D) Vej/kørebane (asfalt) ca. 200m^2
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning	**Projektet** Matr. nr. 98aø (delområde A) Bygninger ca. 6.200 m^3 Energioptager ca. 4.900 m^3 (støjskærm på toppen af Energioptager ca. 3.300 m^3)

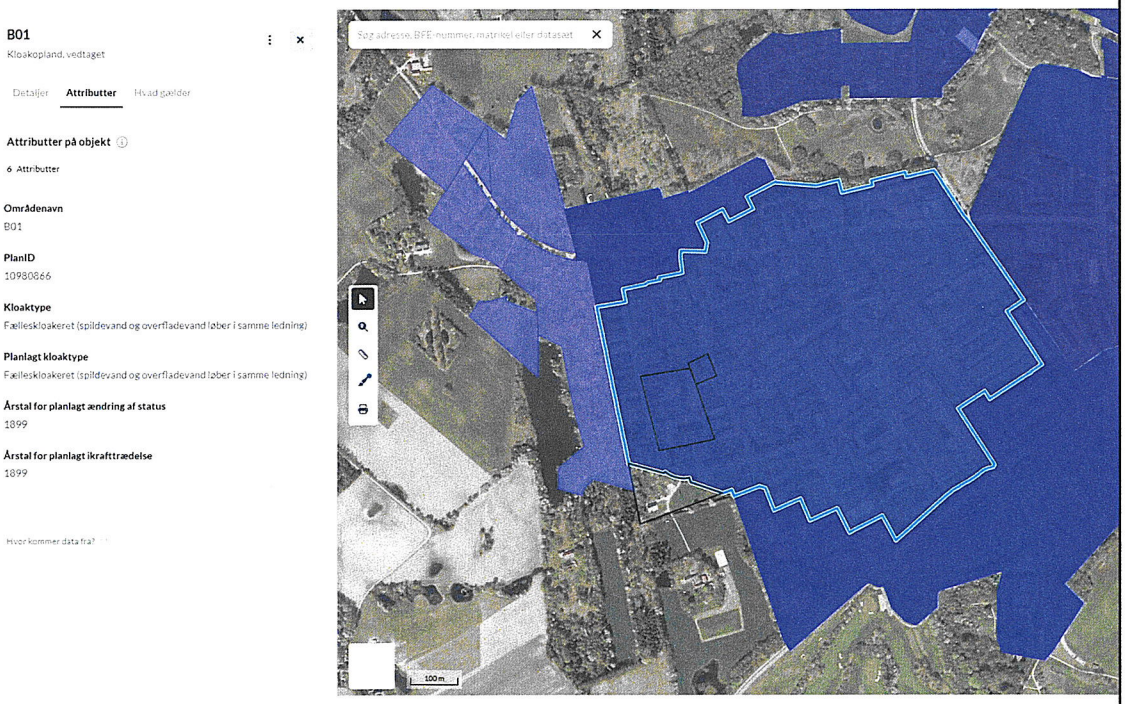
	Matr.nr. 98t (delområde C) Tanke ca. 19.000 m^3	
- Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet? Hvis ja, angiv sænkningen i meter	Det vurderes ikke at være nødvendigt med grundvandssænkning baseret på eksisterende boringsresultater fra Jupiter arkivet.	
- Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m^2	**Projektet**	Matr. nr. 98aø Areal Delområde A: ca. 11.569 m^2 Del af Matr.nr. 98t Delområde C: ca. 1.570 m^2 Del af Matr.nr. 109bb Del af Delområde D: ca. 200 m^2
- Projektets bebyggede areal i m^2	**Projektet**	Matr. nr. 98aø (delområde A) Kompressorbygning ca. 730 m^2 Energioptager ca. 1.000 m^2 samlet matrikel 98aø ca. 1.730 m^2 Del af Matr. nr. 98t (delområde C) 2 x varmeakkumuleringstanke ca. 630 m^2
- Projektets nye befæstede areal i m^2	**Projektet**	Matr. nr. 98aø (delområde A) Kompressorbygning ca. 730 m^2 Energioptager ca.1.000 m^2 Vej/Kørebane (asfalt) ca. 560 m^2 Manøvrearealer (græsarmering) ca. 900 m^2 Del af Matr. nr. 98t (delområde C) Tanke ca. 630 m^2 Del af Matr.nr. 109bb (del af delområde D) ca. 200 m^2
- Projektets samlede bygningsmasse i m^3	**Projektet**	Matr. nr. 98aø (delområde A) Kompressorbygning ca. 6.200 m^3 Energioptager ca. 4.900 m^3 (støjskærm på toppen af Energioptager ca. 3.300 m^3) Del af Matr. nr. 98t (delområde C) Tanke 2 stk. a Ø20 x H 30m ca. 19.000 m^3

- Projektets maksimale bygningshøjde i meter over terræn	Matr.nr. 98aø (delområde A) ca. 8,5 meter (støjafværge – evt. op til 10 m) Matr.nr. 98t (delområde C) ca. 30 meter
Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Ikke aktuelt.

Beskrivelse af anlægsperioden		
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden	**Projektet**	Matr. nr. 98aø (delområde A): Der vil være behov for grus for funderingsarbejde for kompressorbygningens randfundament. Samtidig er der behov for grus for punktfundering af energioptagerens stålstativ Der vil være behov for grus i forbindelse af anlæggelse af nye ledninger på grunden. Matr.nr. 7000bf (vejmatrikel) Der vil være behov for 08-grus for etablering af fjernvarmeledninger ved et tracé på ca. 450 meter. Matr.nr. 98t (delområde C) Der vil være behov for grus for funderingsarbejde for tankenes fundamenter Der vil være behov for grus i forbindelse af anlæggelse af nye ledninger på grunden. Der vil være behov for teknisk vand for påfyldning af selve varmeakkumuleringstankene før idriftsættelse. Matr.nr. 109bb (delområde D) Der vil være behov for grus i forbindelse af anlæggelse af nye ledninger på grunden, samt til vejopbygning.
- Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde	Se bilag B for råstofforbrug.	

- Vandmængde i anlægsperioden	For matr.nr. 98t (delområde C), skal varmeakkumuleringstankene fyldes én gang med vand for at kunne tages i brug. Dette vil svare til ca. 19.000 m^3 vand. Derudover forventes kun anvendelse af vand til toilet m.v. på byggepladsen.
- Affaldstype og mængder i anlægsperioden	Affald f.eks. overskud af byggematerialer, plastemballage m.v. fra bygge- og anlægsarbejder vil blive sorteret, håndteret, opbevaret og bortskaffet i overensstemmelse med Rudersdal Kommunes affaldsregulativ. Det vil i forbindelse med sorteringen blive sikret, at flest mulige fraktioner vil forblive intakte og kan bortskaffes til godkendt modtageanlæg, der efterfølgende vil kunne genanvende fraktionerne.
- Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden – angiv mængde og periode	Ikke aktuelt (Toiletvogne på byggepladsen med tanke der skal tømmes).
- Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden - angiv mængde og periode	Der er ingen direkte udledning af spildevand til omkringliggende vådområder.
- Håndtering af regnvand i anlægsperioden	Regnvand der evt. løber i udgravninger, og som skal pumpes bort, ledes til eksisterende vejbrønde i offentlige veje. Til anviste tilslutningspunkt. (Rudersdal Kommune)
- Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	09/27 – 04/29 (ESTIMAT)
Beskrivelse af driftsfasen	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:	Der vil ikke være opbevaring af råstoffer på grunden i driftsfasen.
- Råstoffer – type og mængde i driftsfasen	Der vil muligvis være behov for opmagasinering af mindre mængder af olie for påfyldning af kompressorer for vedligehold inde i kompressorbygningen. Mængder er af mindre grad. Hertil vil der være etableret drypbakke, hvis det skulle være nødvendigt med opbevaring af olie. Det vil samtidig være sandsynligt at der indgås en serviceaftale med leverandøren af varmepumpeanlægget, så service og påfyldning vil ske af eksterne, der selv vil medbringe nødvendige materialer.
- Mellemprodukter – type og	Da der ikke indgår produktion af fysiske varer i projektet, vil der ikke være behov for opbevaring af mellemprodukter.

mængde i driftsfasen	
- Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen	Ingen. Projektet omfatter ikke produktion af varer eller lignende.
- Vandmængde i driftsfasen (m^3/år)	Anlægget skal ikke bruge løbende tilført vand for at kunne driftes, med undtagelse af en mindre mængde vand til et (eventuelt) toilet/bad.
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:	
- Farligt affald:	Jf. punkt 5 vil der muligvis være opbevaring af olie til kompressorerne og muligvis rengøringsartikler for almen rengøring af faciliteter.
- Andet affald:	Ikke aktuelt
- Spildevand til renseanlæg:	Der vil muligvis blive etableret et toilet og bad i kompressorbygningen. Matr.nr. 109bb (delområde D) og matr.nr. 98t (delområde C) er beliggende i kloakopland B01, som er fælleskloakeret. Der afledes spildevand fra denne matrikel i forbindelse med projektet. Kloakoplandet leder både spildevand og overfladevand til Sjælsø Renseanlæg. Se kloakoplandet på figur 3.



Figur 3: Kortet viser kloakoplandet i projektområdet. På kortet ses at matrikel 98aø (sort markering) ligger udenfor kloakoplandet. Matrikel 109bb og matrikel 98t er beliggende i kloakopland B01, som er fælleskloakeret.

Matr.nr. 98aø (delområde A) er ikke omfattet af et kloakopland. På denne matrikel skal der evt. opføres et toilet og badefaciliteter på matriklen. Da matriklen ikke er omfattet af

	kloakoplandet, giver det anledning til at Rudersdal Kommune skal udarbejde et tillæg til Spildevandsplan 2017. Spildevandet kan først tilsluttes den offentlige kloak, når bygherre har indhentet en tilslutningstilladelse hos Rudersdal Kommune.
- Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:	Der er ikke direkte udledning af spildevand til vandløb, sø, hav. Spildevand afledes til den offentlige kloak.
- Håndtering af regnvand:	Det forventes at regnvand og kondensvand fra projektet for energioptageren i delområde A afledes til den offentlige kloak, som vil give anledning til at der skal udarbejdes et spildevandstillæg til Spildevandsplan 2017. Et alternativ til håndtering af kondensvand fra delområde A er nedsivning. Regnvand fra delområde C og delområde D forventes at blive tilsluttet den offentlig kloak. Inden tilslutning af regnvandet, skal bygherre kontakte Rudersdal Kommune vedrørende tilslutning af regn- og spildevand.

Projektets karakteristika – miljøprofil	**Ja**	**Nej**	**Tekst**
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10 https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/2079	X		Projektet er omfattet af bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. BEK nr. 2079 af 15/11/2021. Afsnit 11 G 201 " Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 og mindre end 50 MW."
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen? Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.	X		
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-		X	

dokumenter[1]? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12. Liste over alle BREF dokumenter - Miljøstyrelsen			
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter? Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes. Liste over alle BREF dokumenter - Miljøstyrelsen			Ikke aktuelt
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner[2]? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14. BAT/BREF - Miljøstyrelsen		X	Projektet er ikke omfattet af BAT konklusioner, da der ikke er tale om produktion af energi ved forbrænding. Projektet producerer varmt vand ved hjælp af faseskift af kølemiddel med brug af elektricitet som brændsel til kompressionstrinet.
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner? Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.			Ikke aktuelt
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser? Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende	X		Miljøstyrelsens vejledning, 5/1984 "Eksternstøj fra virksomheder". (Grænseværdier der overholdes) Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" (beregningsmetode).

[1] BREF-dokument = BAT-referencedokument. Gælder for udvalgte, store virksomheder omfattet af EU's IE-direktiv (Direktiv om industrielle emissioner).

[2] BAT= Best Available Techniques. BAT-konklusioner er den del af et BREF-dokument, der beskriver, hvad der er BAT.

vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17. https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/stoej/stoejgraenser			
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	X		Rudersdal Kommune har "Forskrift for midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter (regulativ)" Støjgrænserne overholdes efter forskrift for midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter (regulativ).
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	X		Det samlede projekt overholder forskriften for anlægsarbejde vedr. støj-, vibrations- og støvbegrænsning.
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening? Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.		X	Energioptageren udleder ikke emissioner til luften. Der er tale om ren luft og rent kondensvand.

https://mst.dk/luft-stoej/luft/luftforurening-fra-virksomheder/			
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.			Ikke aktuelt
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.			Ikke aktuelt
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener?			
- I anlægsperioden ? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.		X	Under anlægsfasen vil der i det omfang det er nødvendigt blive udført sprinkling af jord og grus for at begrænse eventuelle støvgener.
- I driftsfasen? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.		X	Der fremkommer ikke støv i projektområdet i driftsfasen.
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.			

Lugtgrænseværdier – Miljøstyrelsen Luftvejledningen			
- I anlægsperioden?		X	Ikke aktuelt
- I driftsfasen?		X	Ikke aktuelt
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne? Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.			
- I anlægsperioden?		X	Anlægsarbejdet vil blive udført i alm arbejdstid 7 – 18.
- I driftsfasen?		X	Der vil ikke være lys i aften og nattetimer, som oplyser naboarealer og omgivelser. Der vil derfor ikke være lysforhold der kan påvirke omgivelserne.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen[3]? Risikobekendtgørelsen		X	Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, da virksomheden ikke håndterer eller har større oplag af farlige stoffer.

Projektets placering – interaktion med omgivelserne			
	Ja	**Nej**	**Tekst**
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? Hvis »nej«, angiv hvorfor. Find lokalplan	X		Forslag til Lokalplan 309 og kommuneplantillæg xx (nummeret er ikke fastlagt) er under udarbejdelse og skal behandles politisk i Rudersdal Kommune forventeligt primo 2026. Energianlægget falder ind under anvendelsen forsyningsanlæg for Blokken 47A (delområde A). De to akkumuleringstanke falder ind under anvendelsen tekniske anlæg/forsyningsanlæg for Blokken 48-60 (delområde C).
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og		X	Ikke aktuelt

[3] bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?

beskyttelseslinjer? Hvis »ja«, angiv hvilke. Find bygge- og beskyttelseslinjer			
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	Ikke aktuelt
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder? Find råstofområder		X	Nej
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen? Find kystnærhedszonen		X	Nej
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	Der er ikke skov på projektarealet. Der forventes evt. at fælde enkelte træer.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag? Find verserende fredningssager		X	Projektet vil ikke påvirke fredningssager i området.
31. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelses-lovens § 3.			Projektområdet omfatter: Delområde A, Blokken 47A + tanke på delområde C, på adressen Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Delområde D på adressen Hammerbakken 10, skal anvendes til vej- og lednings trace. Blokken 47 A (delområde A) ligger 91 meter fra nærmeste § 3-beskyttet område (Juelsø). Se kort på figur 4:

Find beskyttede naturtyper		 Figur 4: Kortet angiver afstanden fra projektområdets matrikler til nærmeste § 3-område (Juelsø). Kilde: plandata.dk Blokken 48-60 (delområde C) ligger ca. 225 meter væk fra en § 3 beskyttet sø (Juelsø). Hammerbakken 10 (delområde D) ligger ca. 270 meter fra en § 3 beskyttet sø. Se figur 4.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke? http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/ Beskyttede arter – Miljøministeriet Arter.dk Naturdata – Danmarks Miljøportal	X	I projektområdet (delområde A, C og D) er der udført de lovpligtige lytninger efter flagermus, iht. " Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Der er også foretaget lysninger i delområde B. Del 2 -Odder og flagermus", de tekniske anvisninger, samt forvaltningsplan for flagermus. Lytninger efter flagermus skal udføres tre gange hen over sommeren og efteråret i projektområdet. Der er fremsøgt data fra de seneste 5 år, indenfor en afstand på 1 km fra projektområdet. Resultaterne af artsregistreringerne fremgår nedenfor. Flagermus I en radius på 1 km fra projektområdet Blokken 47A (delområde A), Blokken 48-60 (delområde C) og Hammerbakken 10 (delområde D) er der fundet en ikke artsbestemt flagermus (april 2025). Skovhullæbe

Der er også fundet den fredede plante skovhullæbe (november 2021, juli 2023 og juni 2025) i et skovområde nordvest for projektområdet og ved Stavnsholtgydevej/Duemosevej i juli 2023.

Stor vandsalamander

Ved Nordbanen er der fundet stor vand salamander i maj 2021. I december 2022 er arten fundet i Pilegårdsparken.

I december og oktober 2024, er der fundet bilag IV-arten stor vandsalamander ved Pilegårdsparken, ca. 1 km fra projektområdet.

Derudover er der ca. 1 km væk fra projektområdet fundet stor vandsalamander på vest- og sydlige lokaliteter.



Figur 5: Kort over fund af stor vandsalamander i en afstand på ca. 1 km fra projektområdet, som er angivet med rød prik. De nyeste fund fra 2024, er angivet med sorte punkter. Danmarks Miljøportal.

Grønbenet rørhøne

Den fredede grønbenet rørhøne er registeret ca. 600 væk fra projektområdet på lokaliteten, Stavnsholtkilen 54 (September 2024).

Snog

I september 2024 er der fundet fredet snog ca. 600 meter væk fra projektområdet på Stavnsholt kilen lokalitet 50 og 51.

Lille vandsalamander

Ved Nordbanen i maj 2022, er der fundet den fredede lille vandsalamander. lille vand salamander i Pilegårdsparken (december 2022). Lille vandsalamander er også fundet på Stavnsholt kilens lokaliteter og andre lokaliteter ca. 1 km fra projektområdet (se figur 6).



Figur 6. Kort over fund af lille vandsalamander, ca. 1 km fra projektområdet, som er angivet med rød prik. De nyeste fund fra 2024, er angivet med sorte punkter. Danmarks Miljøportal.

Grøn frø

I maj 2021 og i december 2022 er der registeret fredet grøn frø, ved Pilegårdsparken, som ligger ca. 1 km væk fra projektområdet.

Spidssnudet frø

I september 2024 er der registeret bilag IV-arten spidssnudet frø i flere søer, indenfor 1 km fra projektområdet, særligt på Stavnsholt kilens lokaliteter (figur 7). Der er også registeret spidssnudet frø ved Pilegårdsparken i maj 2021 som ligger ca. 1 km væk fra projektområdet.



Figur 7. Kort over fund af spidssnudet frø ca. 1 km fra projektområdet (angivet med rød prik). De nyeste fund fra 2024, er angivet med sorte punkter. Danmarks Miljøportal.

Norfors

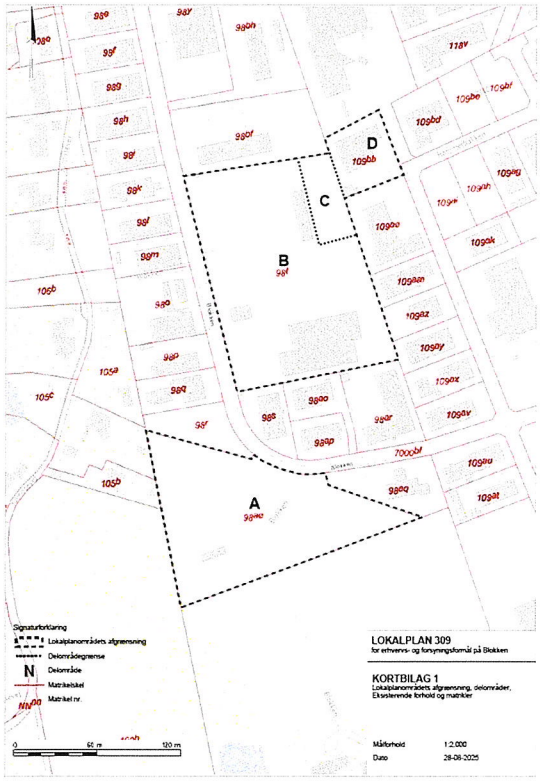
Butsnudet frø

Nord for Pilegårdsparken er der registeret butsnudet frø i april 2020.

Ovenstående data for fredede arter og bilag IV-arter, viser at findes flere bilag IV-arter og fredede arter indenfor en 1 km væk fra projektområdet. De nærmeste fund ligger 200 meter væk fra projektområdet, og der er der fundet bilag IV-arterne spidssnudet frø.

Feltundersøgelser:

I projektområdet (se figur 8) har Artelia foretaget feltundersøgelser for forekomst af beskyttede arter og bilag IV-arter i perioden april – august 2025. Der er gennemført to flagermusundersøgelser i yngleperioden (20. juni – 7. august) og vil blive udført flere flagemuselytninger i sensommeren (16. august – slut august 2025).



Figur 8: Figuren viser projektområdet, hvor der udføres feltundersøgelser for beskyttede arter og lytninger efter flagermus.

Resultater af feltundersøgelser april- august 2025 ses nedenfor:

Bilag IV-Padder

Ved feltundersøgelserne blev der ikke fundet bilag IV-arter på arealet.

Ved feltundersøgelsen august 2025, er der fundet den fredede orkide, Skovhullæbe i det vestlige skovbevoksede område på Blokken 47A

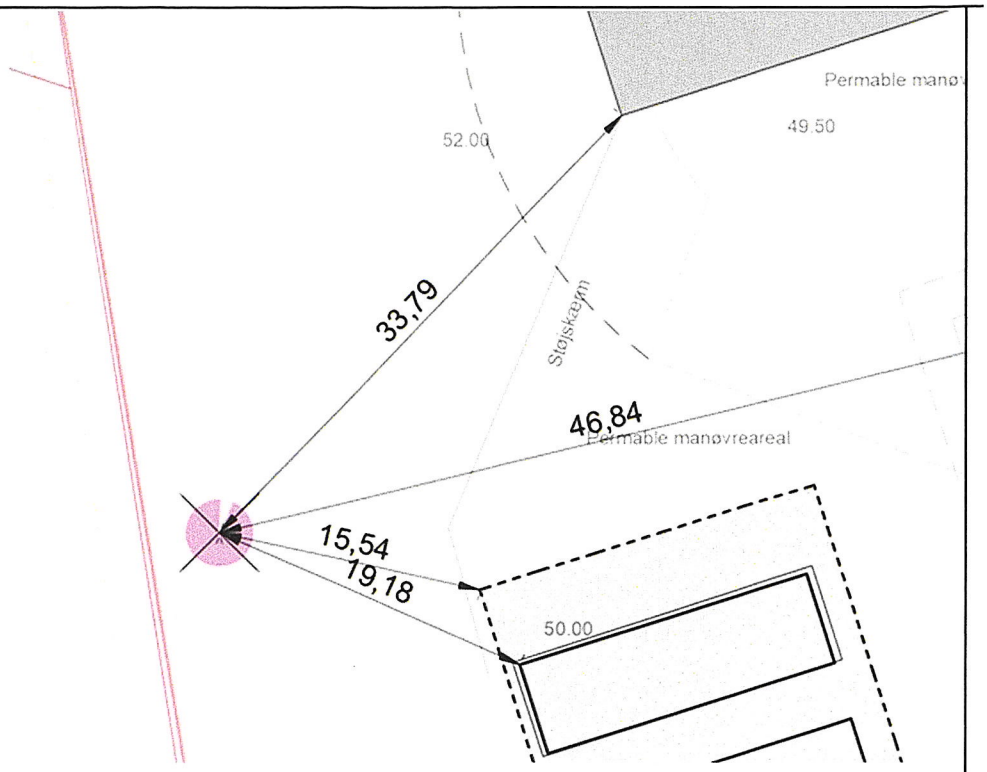
(delområde A) ved skel. Se figur 9 og figur 10. Dette sted holdes fri i forbindelse med projektet. Projektets bygninger placeres længere væk fra lokaliteten, hvor der er fundet skovhullæbe. Den nærmeste bygning ligger ca. 33 meter væk fra der hvor orkideen skovhullæbe er registeret (se figur 11). Det vurderes at projektet vil have ingen påvirkning på tilstedeværelse af arten og habitatet, da projektet ikke forårsager skade på arten eller skade på artens levested.



Figur 9: På kortet ses projektet planlagte byggerier på Blokken 47A (delområde A), med matrikelafgrænsning. Den røde ring i den vestlige skovbevoksning, viser hvor der er fundet orkideen skovhullæbe.



Figur 10: Billede af orkideen skovhullæbe. Blokken 47A, Birkerød. Artelia feltundersøgelser i august 2025.



Figur 11: Kortet viser afstanden fra den eksisterende bygning og projektets nye bygninger til der hvor orkideen skovhullæbe er registeret.

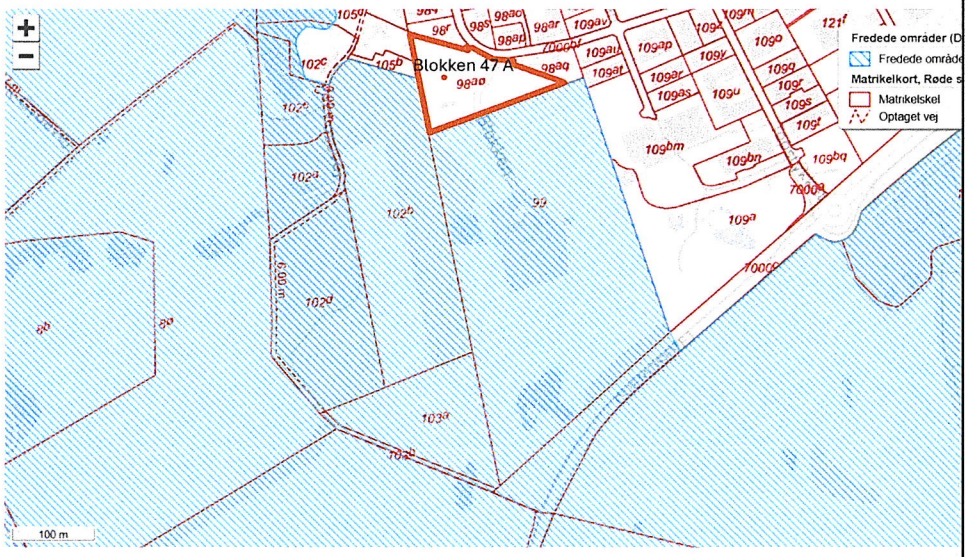
Fredede arter (padder, snog mv.)

Der er fundet de fredede arter lille vandsalamander, snog og flere individer af skrubtudse på Blokken 47 A (delområde A). Der er ikke fundet andre fredede arter inden for projektarealet. Skrubtudser er fundet på hele den vestlige del af matriklen, vest for vejen. På baggrund af disse artsfund i projektområdet, vurderes det at projektet kan have en væsentlig påvirkning på arterne. Når projektet skal realiseres, skal der foretages afværgeforanstaltninger, så der ikke sker drab på disse fredede arter, snog og lille vand salamander. Det vil betyde at der skal indarbejdes afværgeforanstaltninger for snog og lille vandsalamander i anlægsfasen.

Flagermusundersøgelser

Der er udført flagermuslytninger i hele projektområdet, og der skal udføres flere i løbet af september 2025. For nuværende viser undersøgelserne, at der er flere arter af flagermus, som primært bruger den vestlige del af Blokken 47A (delområde A) til fouragering. Hammerbakken 10: Meget begrænset med flagermus på matriklen og på nuværende tidspunkt ingen ind- og ud flyvning i bygningerne. Blokken genbrugslads/Materielgården er der meget begrænset med flagermus og der er ikke set ind- og ud flyvning i bygningerne. En lille del/plads af genbrugspladsen ud mod Blokken (nordvestlige hjørne) benyttes af Dværgflagermus til fouragering.

Projektet indrettet med lysregulering, der sørger for at lamperne i projektområdet slukkes i flagermusenes aktivitetsperioder omkring solnedgang og solopgang. Projektets byggerier vil derfor ikke forstyrre flagermus, som søger efter føde i dette tidsrum. Det vurderes at projektet ikke medfører beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder for flagermus, og det kan afvises, at projektet medfører forsætlig

			forstyrrelse eller drab af individer. Den økologiske funktionalitet af området som levested for flagermus opretholdes. I projektets anlægsfase er der ikke lys på byggepladsen omkring solnedgang og solopgang. Det vurderes at anlægsfasen ikke medfører beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder for flagermus, og det kan afvises, at projektet medfører forsætlig forstyrrelse eller drab af individer. Den økologiske funktionalitet af området som levested for flagermus opretholdes. Ca. 1 km væk fra projektområdet er der registreret mange padder i/ved forskellige søer. Det vurderes at der kan være en sandsynlighed for at padder kan indvandre til projektområdet. På baggrund af dette, vil der i miljøkonsekvensrapporten indgå en vurdering af projektets anlægsfase, hvor der vil blive taget stilling til om der skal etableres afværgeforanstaltninger for padder.
33. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område. Find fredede områder			Projektområdet på Blokken 47 A (delområde A), matr. 98aø, Birkerød BY, Bistrup, grænser op til fredningen Stavnsholt kilen på Blokken 47, matr. 99, Birkerød BY, Bistrup. Se figur 12. Matr.nr. 109bb (delområde D) og matr.nr. 98t (delområde C), ligger indenfor Rudersdal Kommunes erhvervsområde.  Figur 12: Kortet angiver fredede områder med blå skravering. En del af projektområdet (Blokken 47A) grænser på til fredningen "Stavnsholt kilen". Kilde: plandata.dk Matr.nr. 109bb (delområde D) ligger ca. 144 meter fra fredningen og matr.nr. 98t (delområde C), ligger ca. 270 meter fra fredningen. Se figur 13.

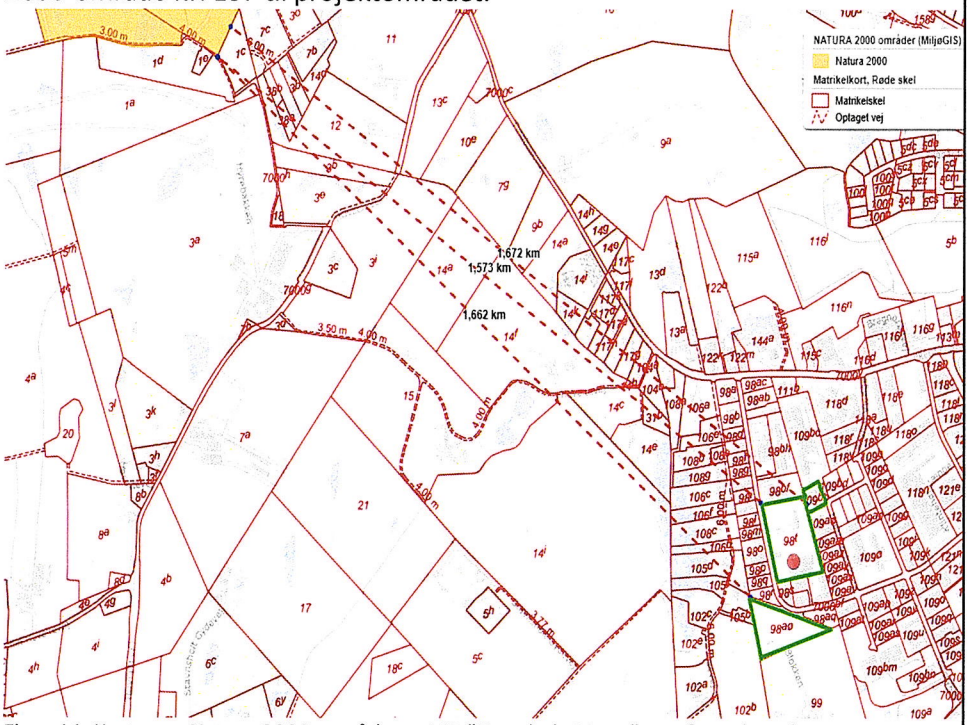


Figur 13: Kortet angiver det fredede område, "Stavnsholt kilen" med blå skravering. Kilde: plandata.dk

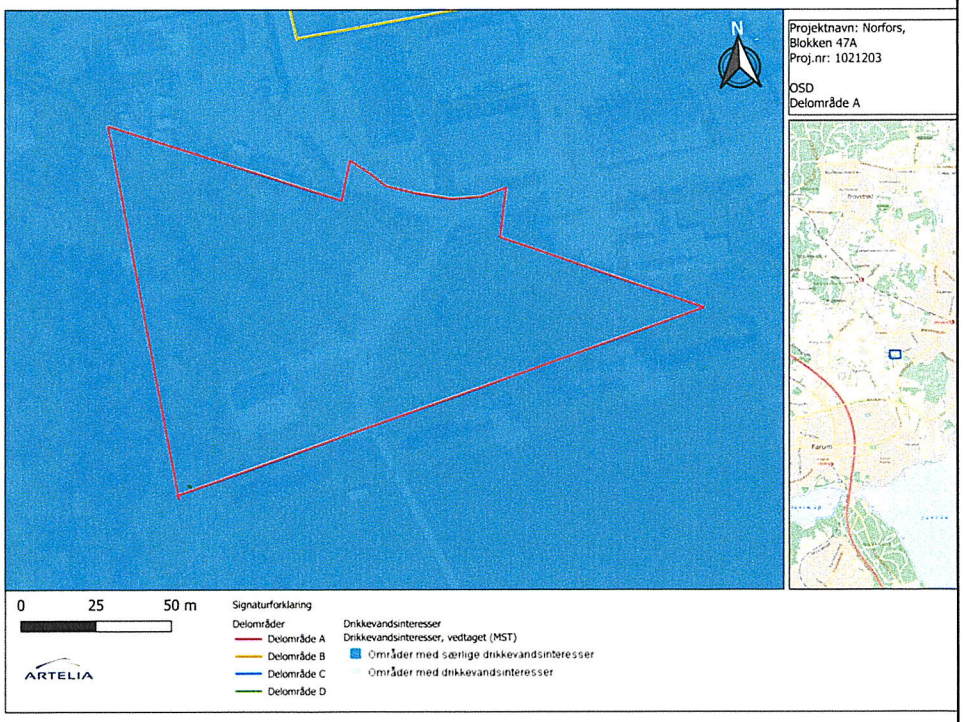
34. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).

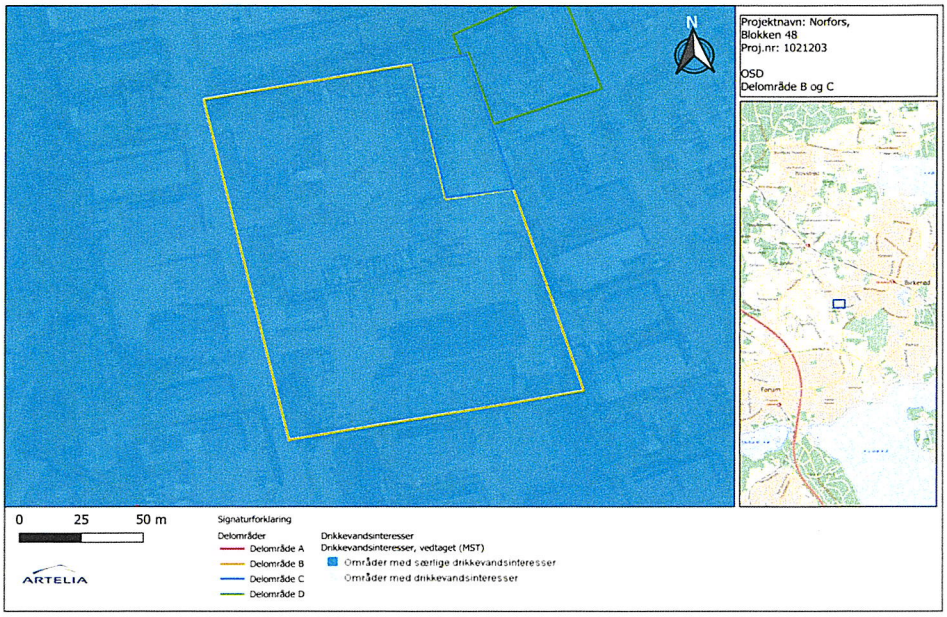
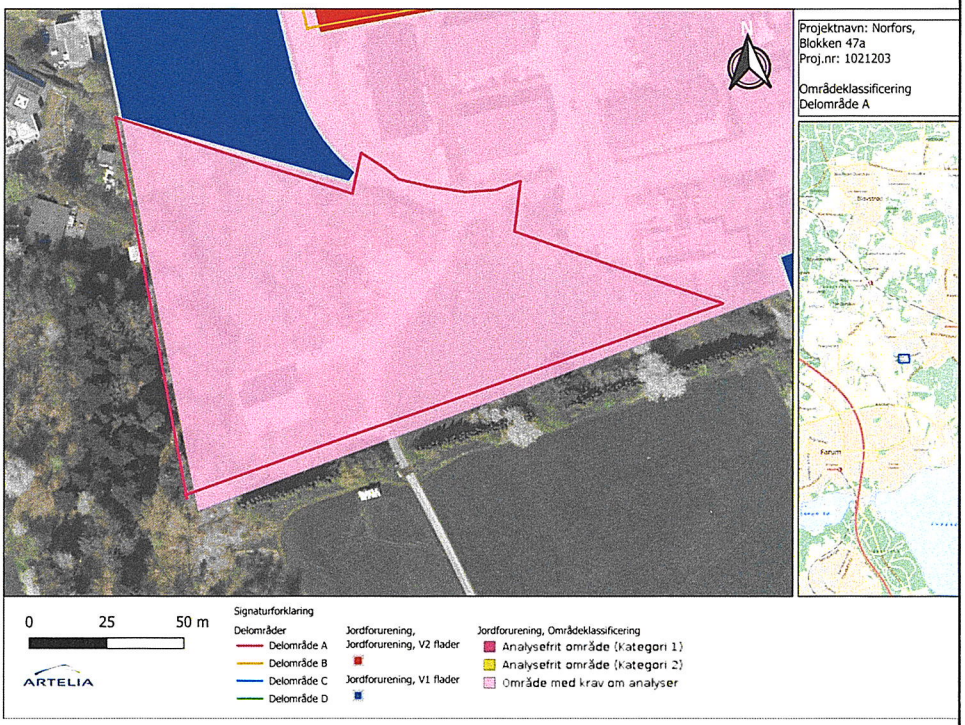
http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/
Natura-2000 områder – Miljøstyrelsen
Ramsar-konventionen – Miljøstyrelsen

Ca. 1,7 km fra projektområdet blokken 47 A (delområde A), ligger nærmeste Natura 2000-område, nr. 137 "Kattehale Mose". Afstanden til projektets to akkumuleringstanke på Blokken 48-60 til nærmeste Natura 2000 område er ca. 1,6 km. Der er ca. 1,7 km fra Hammerbakken 10 til nærmeste Natura 2000 område nr. 137.
Natura 2000-område nr.137. På nedenstående figur ses afstanden fra Natura 2000-område nr. 137 til projektområdet.



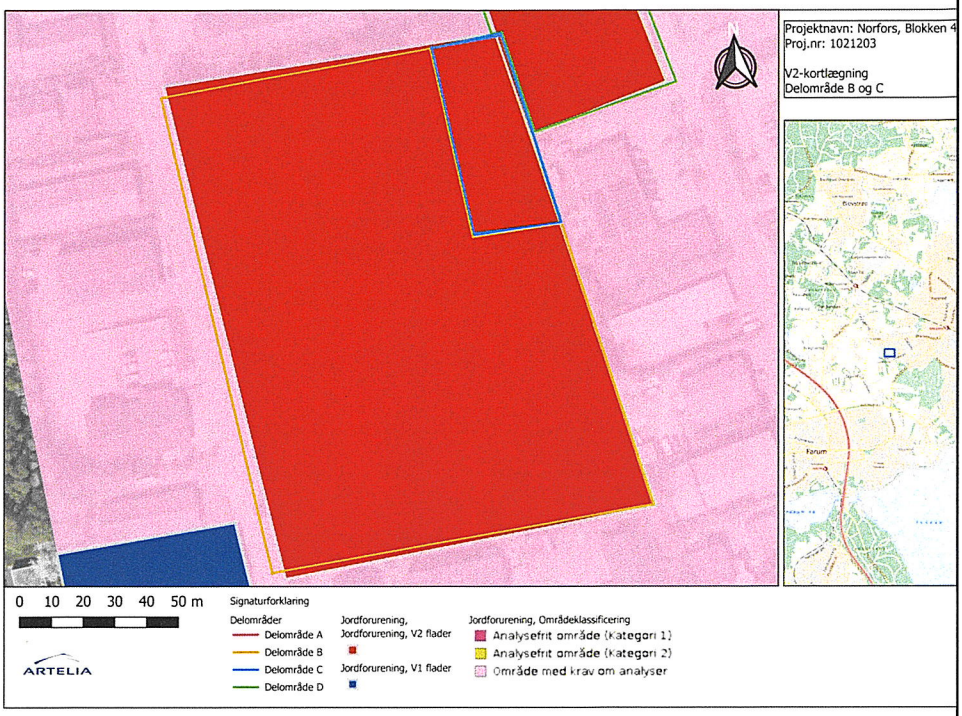
Figur 14: Kort over Natura 2000 område nr.137 "Kattehale Mose" og afstanden til projektområdet,
Blokken 47 A, Blokken. 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød. Projektområdet er markeret
med grønt. Plandata.dk

35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster? Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om. Se mål og tilstand i målsatte vandområder		X	Projektet vil ikke påvirke grundvandsforekomster eller vådområder. Overfladevand ledes til regnvandsklokken i overensstemmelse med gældende spildevandsplan. Ved nedsivning kommer kondensvandet ikke i kontakt med miljøfremmede stoffer, før det nedsives. Der vil heller ikke være zink og kobberoverflader. Overfladevandet kan derfor sidestilles med rent regnvand.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser (OSD)? Find OSD	X		Projektet er placeret i et område med særlige drikkevandinteresser (OSD). Projektet ligger udenfor indvindingsopland. På Blokken 47 A (delområde A) er der et grønt areal, hvor Region Hovedstaden har opsat en afværgeboring på den sydlige del af grunden (etableret i 2021). På figur 15 ses del af projektområdet Blokken 47A (delområde A) placering i OSD-området:  Figur 15: På figuren ses delområde A (Blokken 47A) i OSD området. På figur 16 ses delområde C (blå markering), Blokken 48- 60 og delområde D (gul markering), på Hammerbakken 10.

			 Figur 16
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? Find data om jordforurening	X		**Projektområdet (delområde A) Blokken 47A**: Delområde A er kortlagt som områdeklassificeret og der er ikke registeret jordforurening. Se figur 17.  Figur 17: Figuren viser at delområde A, Blokken 47 A ligger indenfor områdeklassificeret område. Der er ikke registeret forurening på matriklen. Der er ikke fundet aktiviteter eller potentielle forureningskilder på adressen Blokken 47A, 3460 Birkerød, da arealet har henlagt som grønt område siden ca. 1950. Brugen af grundens nordlige del til formodet vende-/holdeplads for lastbiler vurderes ikke at udgøre en væsentlig risiko for forureningssituationen.

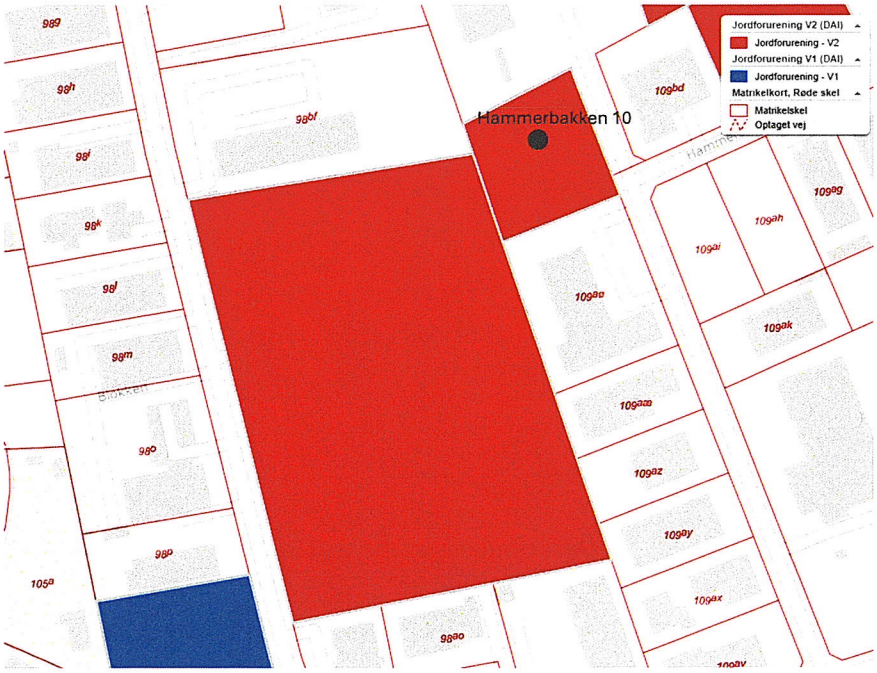
Delområde C – Blokken 48-60:

I delområde C skal der placeres to akkumuleringstanke. Dette område er kortlagt som V2.



Figur 18: Figuren viser at delområde C (blå markering), Blokken 48-60 ligger indenfor områdeklassificeret område. Området er registeret som V2.

I delområdet D, Hammerbakken 10 er der registeret jordforening. Se figur 19:



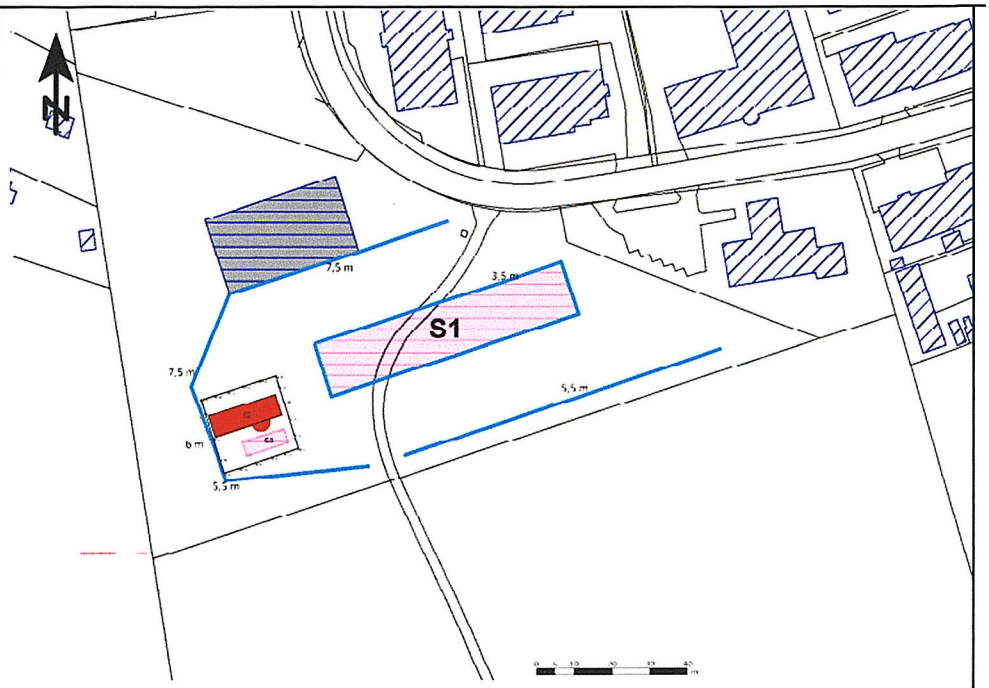
Figur19

			På Hammerbakken 10 (delområde D) har der tidligere været aktiviteter fra tung industri, som har resulteret i forurening og at der blevet etableret afværgeboringer til overvågning af jordforureningen.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	X		Rudersdal Kommune har udarbejdet et kort over risiko for oversvømmelse ved en 100 års regn hændelse i 2120. Et uddrag af risikokortet fra lokalplansområdet fremgår af figur 20.  Figur 20: Uddrag af kort over risiko for oversvømmelse ved en 100 års regn hændelse i 2120. Blå polygoner angiver oversvømmelser. Mørkegrå polygoner angiver opland til oversvømmelser. Af ovenstående figur fremgår det at der sker en oversvømmelse ved en 100 års regn hændelse i 2120 på en del af matrikel 98aø (blå områder). Matrikel 98t og 109bb er omfattet af vandopland til risikoområder for oversvømmelser. (grå områder på ovenstående figur 20) Der er på nuværende tidspunkt ikke fastlagt behovet for etablering af afværgeforanstaltninger eller friholdelse for anvendelse, anlæg og bebyggelse i risikoområder for oversvømmelse. (de blå områder). Dette vil blive fastlagt senere i projektfasen. Overfladevand ledes til regnvandsklokken i overensstemmelse med gældende spildevandsplan. Det er ikke fastlagt om kondensvand fra energioptageren skal nedsives, hvis der opnås tilladelse til nedsivning hos Rudersdal Kommune. Dette vil blive fastlagt senere i projektfasen.

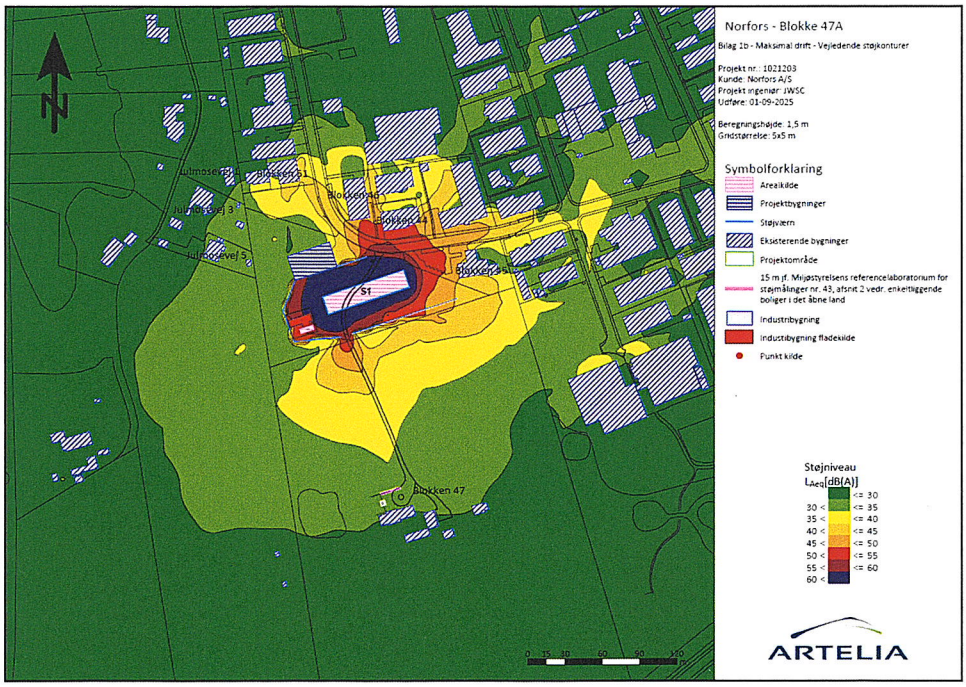
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse? Find risikoområder		X	Ifølge oversvømmelsesdirektivets WebGIS (https://gis.nst.dk/), er projektområdet ikke udpeget som risikoområde.

Kumulative og grænseoverskridende miljøpåvirkninger.			
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	X		Der vurderes ikke umiddelbart at være andre projekter i umiddelbar nærhed eller i erhvervsområdet. Dette bliver endeligt klarlagt i forbindelse med egentlig miljøvurdering af projektet.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	Projektets aktiviteter er afgrænset til at ligge indenfor Rudersdal Kommune. Det vurderes ikke at kunne opstå miljøpåvirkninger, der vil kunne påvirke nabolande.

Tilpasninger af projektet inden ansøgning.		
42. Indsæt beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?		Der er som del af projektet planlagt støjafværge i form af støjskærme på energioptageren og i terrænet. Støjskærmene indbygges i projektet for at sikre at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for støj fra virksomheder kan overholdes. Støjskærme ses på figur 21og figur 22 viser støjkort.

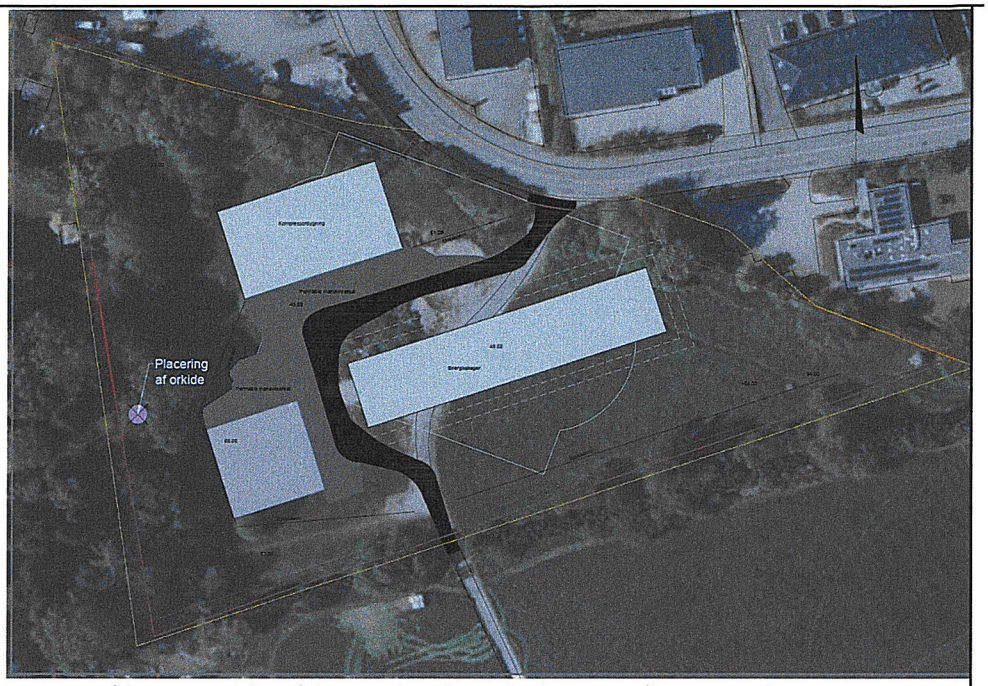


Figur 21. Højder og placering af de enkelte støjværn er angivet på figuren.



Figur 22 støjkort

Projektet er tilpasset, så der holdes størst mulig afstand (min. 33 meter) til orkidéens levested.



Figur 23. På kortet ses delområde A med to af projekts bygninger (kompressorbygning og energioptager) og den eksisterende bygning ifm. Region Hovedstadens afværgeboringer uden for delområdet.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: 30/9 - 2025 Bygherre/anmelder: S. Hansen

Vejledning:

Skemaet skal udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger, men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Udfyldning af skemaet: Alle hvide felter er tekstfelter, hvor der kan/skal leveres oplysninger. I forhold til Miljøvurderingsreglerne krydses der af i felterne "Ja" eller "Nej" og suppleres med tekst, hvor dette er nødvendigt og relevant. Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan forventes at have begrænset eller ubetydelig påvirkning (grøn), begrænset eller nogen påvirkning (gul) eller forventet væsentlig påvirkning af miljøet (rød). Myndigheden (som oftest kommunen) vurderer de anmeldte oplysninger i forhold til krav om miljøkonsekvensvurdering (VVM) og træffer efterfølgende afgørelse om dette.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.

Skemaet angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5

BILAG A:

10 MW luft/vand varmepumpe mv. på Blokken 47A, 48-60 og Hammerbakken 10, Birkerød

Projektbeskrivelse

Screeningsskema bilag

ARTELIA

Udarbejdet af:	Jesper K. Hulgard
Kontrolleret af:	Felix Thrams
Godkendt af:	Jesper K. Hulgard
Dato:	23.09.2025
Version:	1
Projekt nr.:	1021203

Artelia A/S
Næstvedvej 1
DK-4760 Vordingborg
+45 5537 1600
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

Indholdsfortegnelse

1 Indledning..... 4

2 Beskrivelse..... 4

3 Anlægsfase 6

4 Driftsfase 6

1 Indledning

I forbindelse med fremtidssikring af Norfors's varmeproduktion, for både at holde varmepriserne så lave som muligt samt gøre varmeproduktionen mere bæredygtigt/fossilfrit, vil Norfors etablere en 10 MW_{varme} luft/vand varmepumpe med varmeakkumuleringstanke placeret på henholdsvis Blokken 47A og Blokken 48 – 60.

2 Beskrivelse

Lokalplan 309 forventes at muliggøre realisering af projekt Norfors Blokken. Projektet omhandler opførsel af en varmepumpe bestående af en energioptager, kompressorbygning på Blokken 47A, matr. 98aø, 3460 Birkerød, med støjtekniske afværgeforanstaltninger på både anlæg og i terræn, samt varmeakkumuleringstanke på Blokken 48-60, matr. 98t, Birkerød, samt relevante forsyningsledninger til og fra de enkelte enheder på matriklerne og i de omgivende offentlige veje. Varmepumpeanlægget skal forsyne nye kunder med grøn fjernvarme.



Figur 1 - Viser udkast/skitse af hvorledes anlægget tænkes disponeret på Blokken 47A.

Energioptageren består af såkaldte "flatbed" energioptagere. En "flatbed" energioptager består af en varmeveksler og i dette tilfælde 14 ventilatorer. Ventilatorerne "suger" udeluften nedefra og op igennem varmeveksleren, der sidder under ventilatorerne. Varmeveksleren overfører herved varmen fra udeluften til CO_2 kølemidlet inde i varmeveksleren. Herefter transporteres varmen til kompressorerne, som øger temperaturen til en temperatur der kan bruges i fjernvarme sammenhæng – ca. 80 grader Celsius.

Energioptageren vil som følge af nedkøling af udeluften danne en kondensatmængde under drift på op mod 1,6-9,8 m^3 pr time afhængig af årstid. Kondensatet er kondensvand fra luften og falder som rent vand under energioptager og tænkes afledt til kloak. Alternativt nedsives vandmængden.

Figur 1 og 2 viser et eksempel på hvorledes et ca. 10 MW luft/vand varmepumpe anlæg kan se ud. Anlægget på figur 2 har en betonplade under energioptageren hvilket projektets anlæg ikke vil have.

Projektet vil anlægge ca. 40 cm dyb lag singels sten for opbremsning af kondensat.

Dette kan ses på figur 3, der viser hvorledes energioptagerne er monteret på et stålstativ der står, i dette eksempel, på stribefundamenter med singels sten for nedsivning af kondensat. I projektet vil der blive anvendt punktfundamenter.



Figur 2 - Her ses et eksisterende ca. 10MW luft/vand varmepumpe anlæg i Ringsted med påmonterede støjskærme, som det er tiltænkt i Norfors projektet. Anlægget er samme type "flatbed" som det vil være for Norfors projektet, dog vil projektets energioptagere have 14 ventilator pr enhed end som på billedet kun 10. Teknikbygning med kompressorer står til højre i billedet hvor rørene forbinder energioptagerne og teknikbygning. www.skråfoto.dk

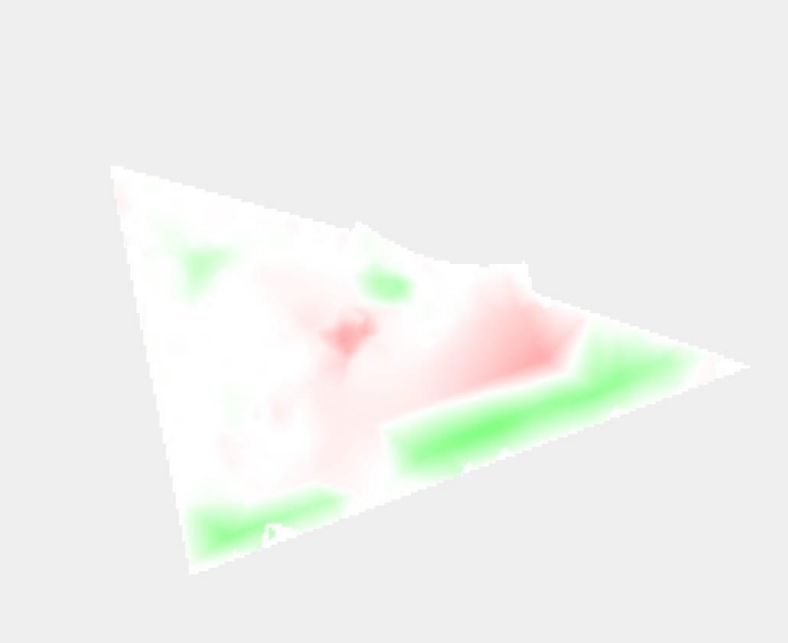


Figur 3 - Viser opbygningen af konstruktionen for energioptagerne, med singels sten som underlag for nedsivning. Her er der brugt stribefundamenter hvor i projektet vil der blive anvendt punktfundamenter. www.krebs.dk

Varmen fra varmepumpeanlægget, som skal distribueres ud til fjernvarmekunderne, føres direkte ud til kunderne eller over i 2 varmeakkumuleringstanke placeret på matrikel 98t. Tankene kobles til eksisterende fjernvarmesystem for distribution.

3 Anlægsfase

I anlægsfasen vil det være nødvendigt med terrænreguleringer. Nedenfor ses et "cut-fill" udkast for flytning af jord på Blokken 47A.



Figur 4 - Viser cut-fill rapport over jordmængder der skal fjernes og fyldes.

Det samlede anlægsarbejde der omfatter jordarbejde og byggefase estimeres til at tage 1,5 – 2 år. Jordarbejde og -kørsel, herunder også ledningstracéer, er afhængig af flere faktorer der afgør hastigheden af arbejdet, herunder kontraheringen af arbejderne og vejrlig.

4 Driftsfase

Den daglige drift af anlægget vil foregå ubemandet, da anlægget kan fjernstyres.

Vedligeholdsmæssigt vil det bestræbes at tegne en serviceaftale med leverandøren som derved minimum udfører lovpligtigt eftersyn.

Dette indebærer, at der vil komme én ekstern tekniker forbi anlægget hvert år for at tjekke komponenter og anlægget generelt.

Udover dette vil der sandsynligvis komme en tekniker fra Norfors forbi anlægget og lave almindeligt tjek af komponenter og anlægget generelt.

Der vil kun forekomme udskiftninger af større komponenter hvis disse direkte går i stykker pga. fejl. En udskiftning af én kompressor, som er en større komponent, vurderes til at tage mellem 3 – 5 timer, og anlægget vil være i stand til at drifte imens på nedsat effekt.

Bilag B

Estimeret råstofforbrug for projektet

	Matrikel 98aø				
	Stabilgrus	08-grus	Beton for fundamenter	Singels	CO2
	[m3]				[kg]
Teknikbygning	730		175		5.100
Energioptager	1.000		300	400	
Fjernvarmeledninger		50			
Kørearealer	1.000				
Total	2.730	50	475	400	5.100

Asfalt vej på 98aø	**550**	**m2**		
Type af lag	Dybde		Mængde	
AB lag	0,03	m	17	m3
GAB lag	0,085	m	47	m3
SG lag	0,2	m	110	m3
BL lag	0,5	m	275	m3
Total	0,815	m	448	m3

Opbygning baseret på vejdirektoratets vejledning af asfaltvejs opbygning.

Jordmængder for matrikel 98aø	**Cut**		**Fill**	
Terrænjustering	-	2.350	4.620	m3
Opbygning af køreareal	-	870		m3
Kompressorbygning	-	850		m3
Energioptager	-	450		m3
Sum	-	4.520	4.620	m3

	Matrikel 98t					
	Stabilgrus	08-grus	Beton for fundamente	Singels	Jord	CO2
	[m3]					[kg]
1. Tank	175		100		-550	
2.Tank	175		100		-550	
Fjernvarmeledninger		20				
Total	350	20	200		- 1.100	

	Matrikel 109bb					
	Stabilgrus	08-grus	Beton for fundamenter	Singels	Jord	CO2
	[m3]					[kg]
Fjernvarmeledninger		50				
Total		50				

	Offentlige veje
	08-grus
	[m3]
Fjernvarmeledninger	360
Total	360



ARTELIA

Norfors rammeaftale projektforslag og energiplanlæg

Placeringen af energioptageren, kompressor bygning på matrikel 98aø, tanke på matrikel 98t

Mål: 1:10000

Proj. nr.:1021203
Tegningsformat: A4
Dato: 23.09.2025
Init.:MMIL



ARTELIA

Norfors rammeaftale projektforslag og energiplanlæg

Placeringen af energioptageren, kompressor bygning på matrikel 98aø, tanke på matrikel 98t

Mål: 1:50000

Proj. nr.:1021203
Tegningsformat: A4
Dato: 23.09.2025
Init.:MMIL



ARTELIA

Norfors rammeaftale projektforslag og energiplanlæg

Placeringen af energioptageren, kompressor bygning på matrikel 98aø, tanke på matrikel 98t

Mål: 1:5000

Proj. nr.:1021203
Tegningsformat: A4
Dato: 23.09.2025
Init.:MMIL