Miljøkonsekvensrapport

Miljøvurdering af projekt

Norfors fjernvarmeprojekt på Blokken Birkerød - Blokken 47A, Blokken 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød



ARTELIA

Udarbejdet af:	EMEN
Kontrolleret af:	MOJE
Godkendt af:	MOBO
Dato:	05.08.2026
Version:	02
Projekt nr.:	1021203-011

Artelia A/S
Buddingevej 272
DK-2860 Søborg
+45 4457 6000
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

Indholdsfortegnelse

1 Indledning 5
1.1 Læsevejledning 5

2 Ikke-teknisk resumé (Hovedkonklusion) 7
2.1 Indledning 7
2.2 Projektbeskrivelse 7
2.3 Vurdering af miljøforhold 16
2.4 Natura 2000-områder 17
2.5 Naturbeskyttelse og bilag IV-arter 18
2.6 Menneskers sundhed – Virksomhedsstøj 19
2.7 Landskab og visualiseringer 20
2.8 0-alternativet / alternativer. 20
2.9 Kumulative effekter 21
2.10 Afværgende foranstaltninger 21
2.11 Overvågning 22

3 Metode og proces 23
3.1 Miljøvurderingsloven 23
3.2 Metode 24
3.3 Afværge- og overvågningstiltag 25
3.4 Afgrænsning af miljøvurderingen 26
3.5 Udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten 31

4 Beskrivelse af projektet 33
4.1 Projektets placering 33
4.2 Beskrivelse af de væsentligste projektkarakteristika i driftsfasen 36
4.3 Beskrivelse af de væsentligste projektkarakteristika i anlægsfasen 42
4.4 Eksisterende forhold 42
4.5 Tilpasning af projektet forud for miljøvurdering 44

5 Natura 2000-områder 45
5.1 Miljøstatus og mål 46
5.2 0-alternativet 54
5.3 Vurdering af påvirkning på Natura 2000-områder 55
5.4 Kumulative påvirkninger 57
5.5 Afværgeforanstaltninger 57
5.6 Overvågningsforanstaltninger 57

6 Naturbeskyttelse og bilag IV-arter 58
6.1 Miljøstatus og mål 58
6.2 0-alternativet 73
6.3 Vurdering af mulige påvirkninger 74
6.4 Kumulative påvirkninger 87

6.5 Afværgeforanstaltninger 87
6.6 Overvågningsforanstaltninger 88

7 Menneskers sundhed – Virksomhedstøj 89
7.1 Miljøstatus og mål 90
7.2 0-alternativet 93
7.3 Vurdering af mulige påvirkninger i anlægsfasen 93
7.4 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen 94
7.5 Kumulative påvirkninger 100
7.6 Afværgeforanstaltninger 101
7.7 Overvågningsforanstaltninger 101

8 Landskab og visualiseringer 102
8.1 Miljøstatus og mål 102
8.2 0-alternativet 102
8.3 Vurdering af energioptagerens visuelle påvirkning på landskabet 103
8.4 Vurdering af vandtankenes visuelle påvirkning på landskabet 104
8.5 Vurdering af skyggepåvirkninger 117
8.6 Den samlede visuelle påvirkning af landskabet 121
8.7 Kumulative påvirkninger 121
8.8 Afværgeforanstaltninger 121
8.9 Overvågningsforanstaltninger 121

9 Påvirkning på tværs af emner 122

10 Sammenfattende vurdering af projektets mulige miljøpåvirkning 123

11 Oversigt over afværgeforanstaltninger 124

12 Oversigt over overvågningstiltag 125

13 Manglende viden 126

14 Data og lovgrundlag 127
14.1 Dataliste 127

15 Referencer 128

16 Bilag 130

1 Indledning

I/S Norfors planlægger at etablere et fjernvarmeanlæg på Blokken 47A, 3460 Birkerød m.fl. Formålet med projektet er at opføre et fjernvarmeproducerende anlæg i form af luft-vand varmepumpe, samt tilhørende teknikhus/kompressorbygning og to varmeakkumuleringstanke. Forsyningsanlægget skal forsyne Birkerød og Bistrup med fjernvarme. De to varmeakkumuleringstanke skal placeres i et byggefelt V på Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Tilkørselsvej til varmeakkumuleringstanke og en del af ledningstrace skal ligge på Hammerbakken 10.

Inden projektet kan påbegyndes, skal det vurderes, om projektet på grund af dets art, dimensioner eller placering kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet. Det sker gennem udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport jf. bestemmelserne i miljøvurderingslovens[1] afsnit III.

I denne miljøkonsekvensrapport beskrives projektet og de forventede miljømæssige konsekvenser heraf. I undersøgelsen indgår alle væsentlige miljøpåvirkninger – dvs. de direkte, indirekte, afledte og kumulative effekter samt forhold til den øvrige udvikling i området omkring projektområdet.

1.1 Læsevejledning

Denne miljøkonsekvensrapport indledes med en kort introduktion og baggrund (kapitel 1).

Kapitel 2 er et ikke-teknisk resumé, som opsummerer de vigtigste pointer fra miljøkonsekvensrapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over projektet og rapportens indhold og konklusioner – også for personer uden forhåndskendskab til de fagområder, der behandles.

Kapitel 3 beskriver de overordnede principper, som benyttes i udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten. En mere specifik gennemgang af faglige metoder for de enkelte miljøemner fremgår af de enkelte fagkapitler (kapitel 5-8). I kapitel 3 redegøres desuden for den emnemæssige afgrænsning af miljøvurderingen.

Kapitel 4 beskriver projektet og de detaljer, der er nødvendige for miljøvurderingen i de enkelte fagkapitler. Desuden beskrives referencescenariet, også kaldet 0-scenariet.

Kapitlerne 5 til 8 omhandler vurdering af mulige miljøpåvirkninger for de relevante miljøemner.

[1] Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 af lov om miljøvurdering med senere ændringer

Hvert af disse kapitler er opbygget med en kort indledende metodebeskrivelse i forhold til dataindsamling og datagrundlag efterfulgt af en beskrivelse af gældende miljømål og eksisterende forhold.

Vurderingerne er foretaget for henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen, hvor det fjernvarmeproducerende anlæg er etableret og i drift.

Hvert fagkapitel indeholder følgende afsnit:

- Miljøstatus og mål
- Sandsynlig udvikling, hvis projektet ikke gennemføres
- Vurdering af mulige påvirkninger
- Kumulative påvirkninger
- Afværgeforanstaltninger
- Overvågningsforanstaltninger

I kapitel 11 er der redegjort for de afværgeforanstaltninger, der er fundet nødvendige at inddrage i projektet for at undgå, minimere eller afværge eventuelle væsentlige negative påvirkninger på miljøet.

Endelig er der i kapitel 12 opstillet forslag til overvågningsforanstaltninger, der beskriver, hvordan Rudersdal Kommune kan overvåge projektets væsentligste miljøpåvirkninger og virkningen af evt. afværgeforanstaltninger. I kapitel 13 er en oversigt over eventuelle mangler i forbindelse med miljøvurderingen.

Miljøkonsekvensrapporten afsluttes med en referenceliste over de anvendte kilder.

2 Ikke-teknisk resumé (Hovedkonklusion)

2.1 Indledning

Inden myndighederne kan give endelig tilladelse til større projekter som f.eks. Norfors' projekt på Blokken, skal det vurderes, om projektet kan påvirke miljøet væsentligt. Det sker ved at foretage en såkaldt miljøvurdering. Indholdet i miljøvurderingen samles i en miljøkonsekvensrapport (dette dokument).

I/S Norfors har ansøgt om frivillig miljøvurdering af projektet "Norfors Blokken" i henhold til § 19, stk. 4 i miljøvurderingsloven.

Det lovmæssige grundlag for miljøvurderinger er i Miljøvurderingsloven.

Miljøkonsekvensrapporten udarbejdes så tidligt i processen, at den kan indgå i tilrettelæggelsen af det konkrete projekt med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt kompensere væsentlige skadelige virkninger på miljøet.

Samtidig skal miljøvurderingen bidrage til, at nødvendige miljøhensyn kan indarbejdes i den endelige tilladelse til projektet.

Miljøvurderingen skal redegøre for projektets sandsynlige indvirkning på relevante miljøfaktorer. I forbindelse med dette projekt, har Rudersdal Kommune besluttet, at følgende ffaktorer skal indgå i vurderingen:

- Natura 2000-områder
- Naturbeskyttelse og bilag IV-arter
- Menneskers sundhed – virksomhedsstøj
- Landskab og visualiseringer

Vurderingen skal redegøre for, om miljøpåvirkningerne er væsentlige.

I de følgende afsnit kan du læse et ikke-teknisk resumé af miljøkonsekvensrapportens vurderinger og konklusioner.

2.2 Projektbeskrivelse

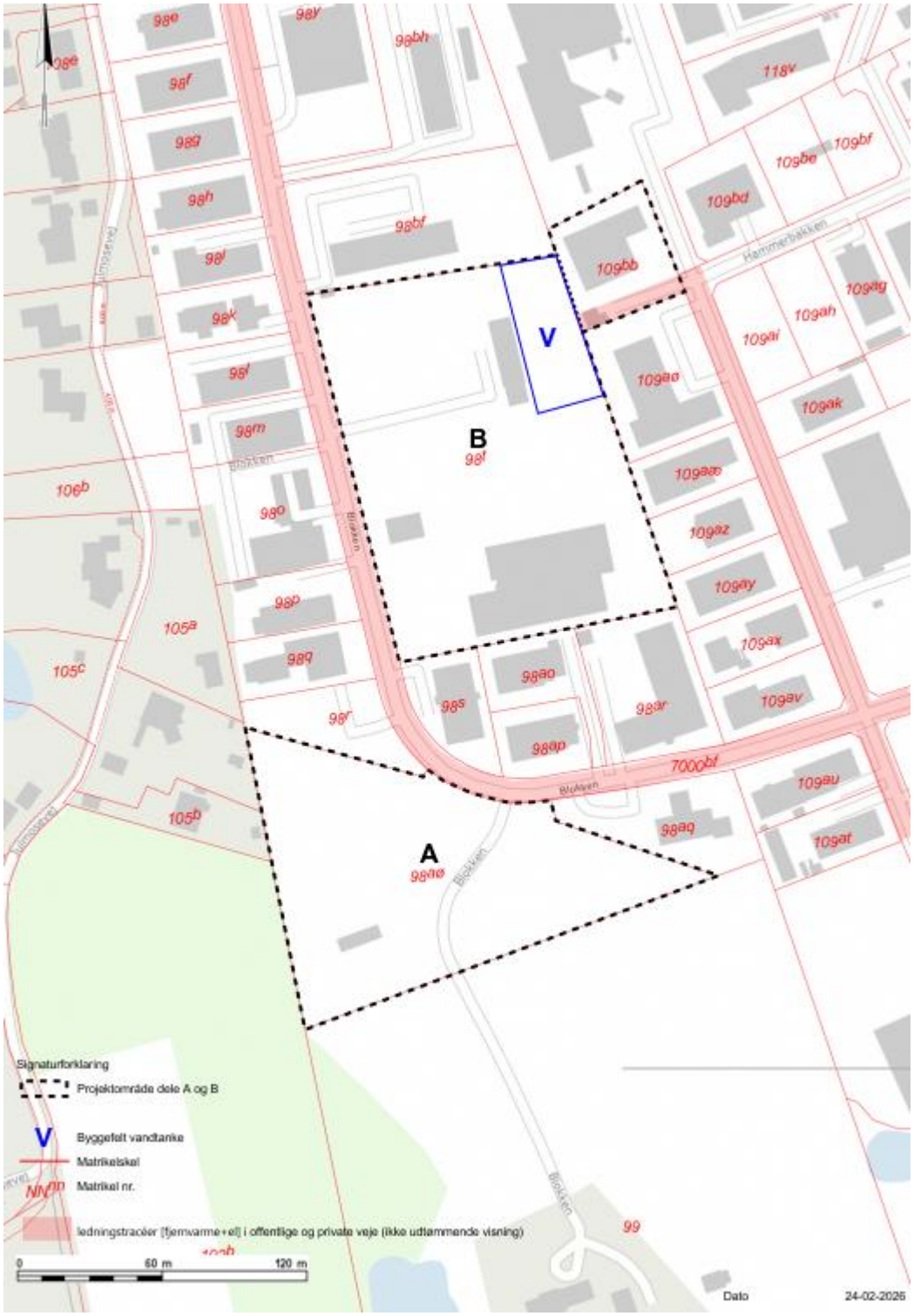
Norfors fjernvarmeprojekt er beliggende i Erhvervsbyen i Rudersdal Kommune (Figur 2-1). Projektet er opdelt i to delområder, A-B og i delområde B ligger byggefelt V.

Projektet omhandler opførsel af et fjernvarmeanlæg, der består dels af en energioptager, kompressorbygning og støjskærme på Blokken 47A, 3460 Birkerød (delområde A). Kompressorbygningen forbindes til to varmeakkumuleringstanke, som placeres på Blokken 48-

60 (i byggefelt V indenfor delområde B). Projektområdet omfatter desuden Hammerbakken 10 (også delområde B), som skal anvendes til fjernvarmeledninger og vej-tracé for tilkørselsvej til varmeakkumuleringstankene. Disse anlæg, bygninger og tanke udgør samlet et fjernvarmeanlæg, der skal producere fjernvarme til lokalområdet.

Det samlede anlæg skal muliggøre at forsyne blandt andet nye varmekunder med fossilfri fjernvarme.

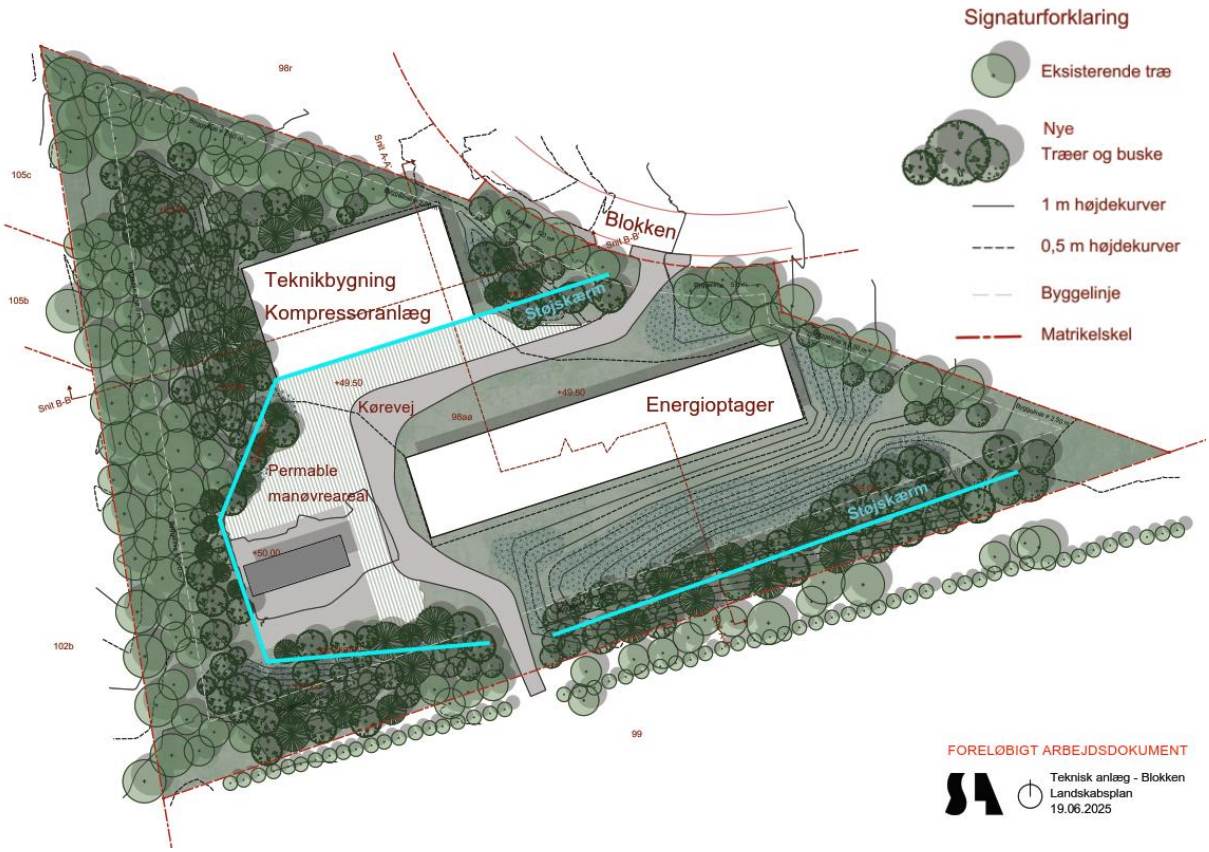
Projektområdet indgår som en del af industri- og erhvervsområdet Erhvervsbyen i Birkerød. Projektets hovedformål er at udvikle fjernvarmenetværket og styrke fjernvarmeforsyning i Birkerød og Bistrup ((Norfors, 2023). Projektområdet vil være omfattet af Lokalplan 309 og kommuneplantillæg 2.



Figur 2-1 Oversigtskortet viser projektområdet. Projektområdet er opdelt i delområde A-B. Lednings tracé på offentlig og privat vej for nye el- og fjernevarmeledninger er ikke udtømmende angivet på kortet med rød markering.

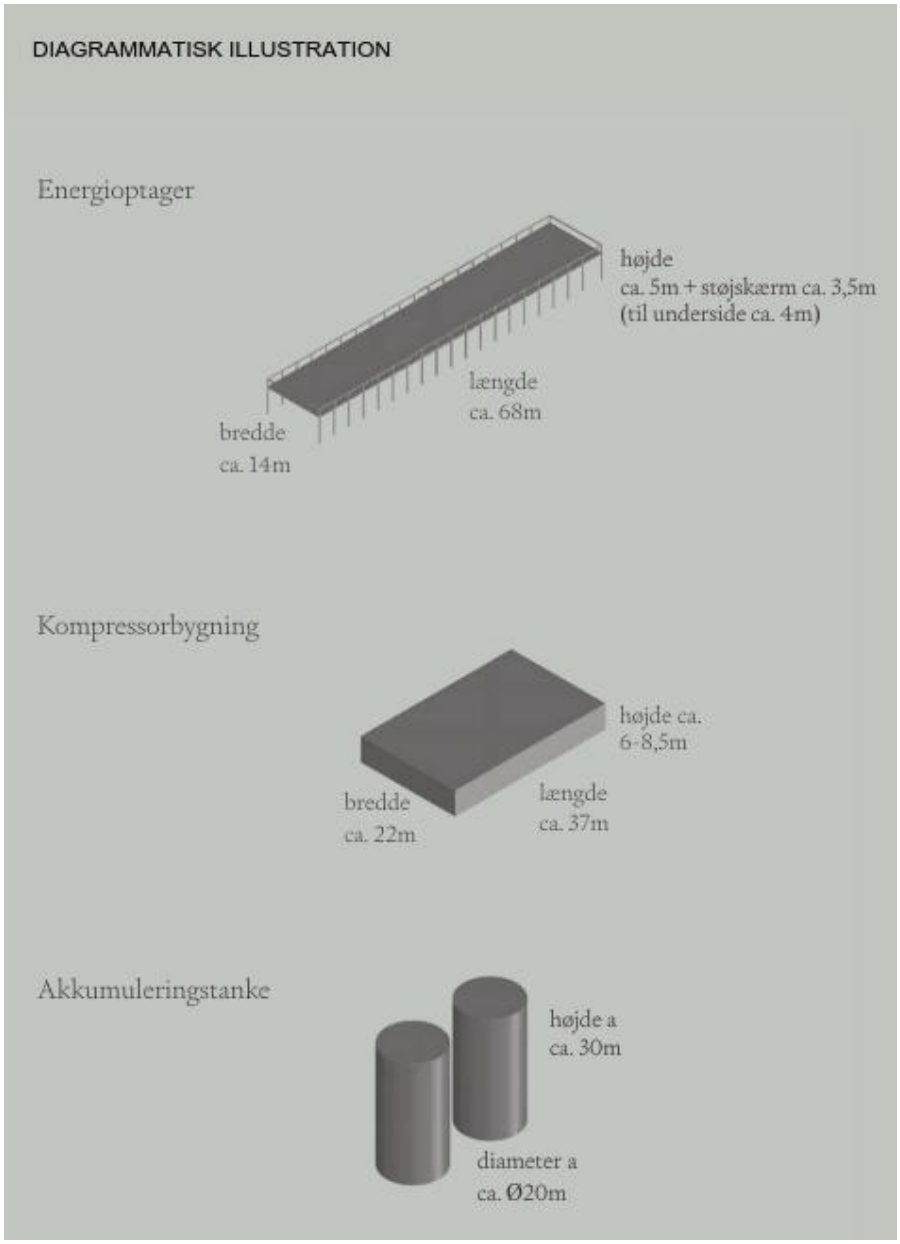
Delområde A grænser op til landzone med landbrugsejendomme og boligejendomme.

Projektet indeholder på denne lokation også støjskærmende foranstaltninger på både anlægget og i terræn, således at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder overholdes. Placering af energioptager og teknikbygning med kompressoranlæg kan ses på nedenstående Figur 2-2.



Figur 2-2 Figuren viser en skitse af projektet i delområde A. På skitsen ses placeringen af energioptager og kompressoranlæg (teknikbygning), samt eksempel på fremtidigt terræn og beplantning i sammenhæng med eksisterende beplantning og eksisterende bygning (regionens afværgeanlæg).

Projektets udformning og dimensioner af bygninger, anlæg og tanke er illustreret på Figur 2-3. På illustrationen er der angivet eksempler på dimensioner for projektet, med den maksimale mulige byggehøjde på 8,5 m for bygninger/anlæg og den mulige maksimale høje på 30 m for etablering af varmeakkumuleringstanke (Rudersdal Kommune, 2026).



Figur 2-3 Illustration af energioptager, kompressorbygning og akkumuleringstanke.

Energioptageren består af såkaldte ”flatbed” energioptagere. Figur 2-4 viser et eksempel på hvordan energioptageren kan se ud. Eksemplet på denne energioptager er fra et projekt i Ringsted. 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 et niveau, der kan bruges i fjernvarmesammenhæng. Varmevekslingen sker således passivt uden overførsel af væske eller faste stoffer. Kølemidlet i varmeveksleren er CO_2, som er en naturlig del af atmosfærens sammensætning og derfor ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen[2].

Lige omkring energioptageren kan luften blive en smule køligere, typisk op til cirka 5°C lavere end omgivelserne. Denne nedkøling er dog meget lokal. Når det blæser med en gennemsnitlig vindhastighed (ca. 2–3 m/s), bliver luften hurtigt blandet med den omgivende luft. Det betyder, at temperaturforskellen stort set forsvinder og ikke påvirker området omkring anlægget.

Ved meget svag vind eller stille vejr kan den køligere luft blive liggende tæt på energioptage-ren og give et midlertidigt temperaturfald i nærområdet. Effekten er dog begrænset til et mindre område, cirka 20 meter fra anlægget, hvor temperaturen over anlægget kan falde 0,5-1,5°C fra en højde af 4-5 meter til 30 meter højde over terræn. I området 20-60 meter fra energioptageren kan der forekomme et fald i temperaturen på 0,5-1 °C fald i temperaturen fra en højde af 7-8 meter til 20 meter højde over terræn. Dette vil kun forekomme i perioder med lidt eller ingen vind. Temperaturfaldet ophører, så snart vindhastigheden igen stiger til omkring 2–3 m/s.

Beplantning i området vil desuden yderligere begrænse udbredelsen af den køligere luft.

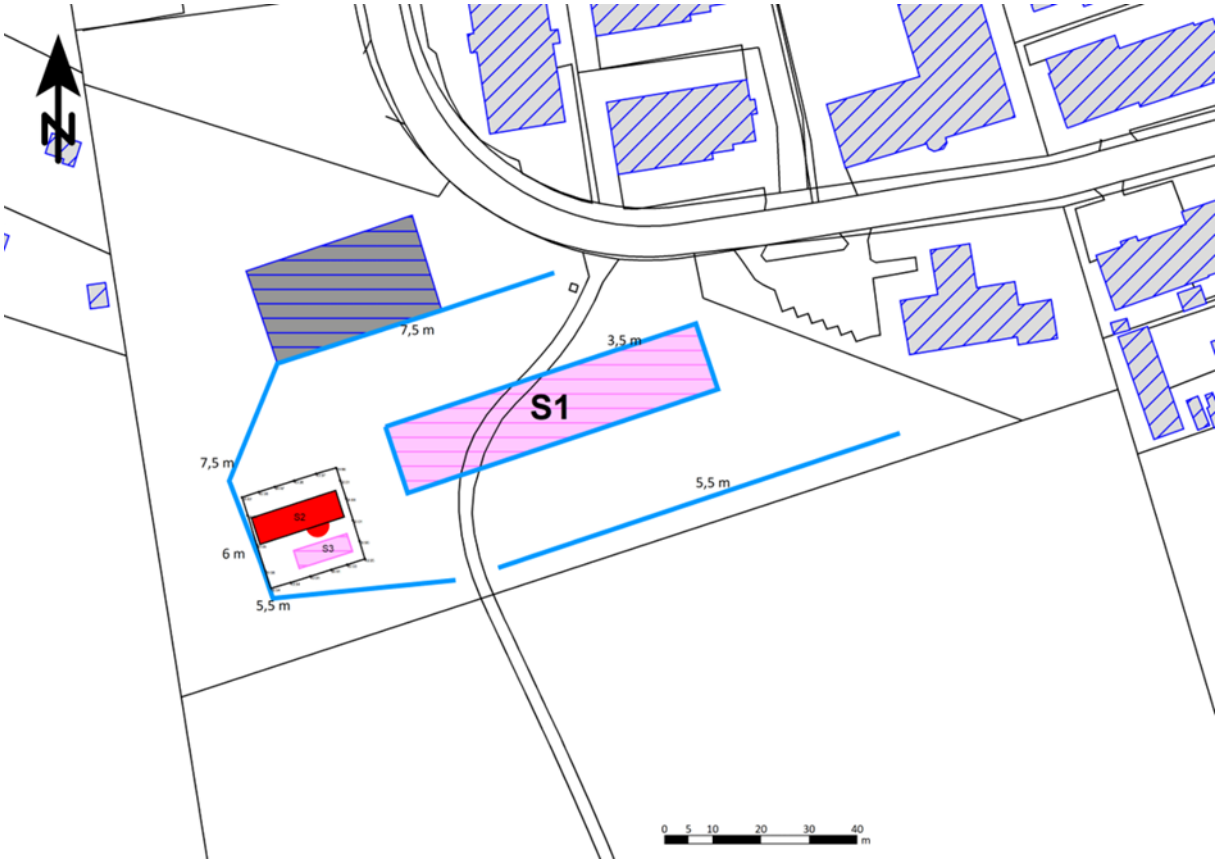
Opførelsen af anlægget medfører ikke ændringer i de lokale vindforhold. Det gælder både i forhold til vindtunneleffekter, ændringer i vindretning og ændringer i vindhastigheder.

[2] BEK nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.



Figur 2-4 Billedet viser et eksempel på hvordan en energioptager kan se ud. Billedet stammer fra en 10MW luft/vand varmepumpe anlæg med påmonterede støjskærme i Ringsted og illustrerer principperne, men ikke det endelige design af det aktuelle projekt. Teknikbygning med kompressorer står til højre i billedet, hvor rørene forbinder energioptagerne og teknikbygning. www.skråfoto.dk.

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 (Figur 2-5). Støjskærmene etableres på energioptagerens sider og omkring energioptageren, der sikrer at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder overholdes (Miljøstyrelsen, 1984).



Figur 2-5 Figuren viser et kort med støjskærmenes placering i delområde A. Støjskærmenes højder og placeringer (blå streger) af de enkelte støjskærme er angivet på kortet. For støjskærme på energioptageren (S1) er højden fra dennes overkant og op.

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 B), 3460 Birkerød (Figur 2-1, Figur 2-6). Tankene kobles til eksisterende fjernvarmesystem for distribution. Ved at kunne akkumulere varmen produceret fra varme-pumpen er det muligt, at producere varme ved lavere elpriser og undgå varmeproduktion ved høje elpriser, og derved sikre en lavere produktionsomkostning.



Figur 2-6 Figuren viser visualisering af de to akkumuleringstanke i delområde B på Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Akkumuleringstankene er illustreret med sin maksimale højde på 30 m og diameter på 20 m.

Placering af de to varmeakkumuleringstanke, energioptager og kompressoranlæg, er angivet på nedenstående oversigtskort på Figur 2-7:



Figur 2-7 Kort over projektområdet. Kortet viser placeringen af projektets elementer, - energioptager, kompressorbygning i delområde A og varmeakkumuleringstanke i delområde B (Byggefelt V). Byggefeltet i delområde B er angivet med V.

2.3 Vurdering af miljøforhold

Rudersdal Kommune har afgrænset de miljøemner, som skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten. I rapporten vurderes følgende emner:

- Natura 2000-områder
- Naturbeskyttelse og bilag IV-arter
- Menneskers sundhed – Virksomhedsstøj
- Landskab og visualiseringer

2.4 Natura 2000-områder

Projektets betydning i anlægs- og driftsfasen for de nærmeste Natura 2000-områder er vurderet. Natura 2000 områder indgår i EU´s netværk af særligt beskyttede naturområder. De kan bestå af habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og ramsarområder. For hvert Natura 2000-område findes en række naturtyper, arter og/eller fugle, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Det overordnede formål er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte. Gunstig bevaringsstatus opnås, når arter og naturtyper er stabile eller i fremgang. Det er ikke tilladt at meddele tilladelse, dispensation, godkendelse mv. til projekter, der kan skade Natura 2000-områdernes integritet.

Projektområdet ligger ikke i et Natura 2000 område, og der ligger heller ikke Natura 2000-områder i umiddelbar nærhed af projektområdet. De to nærmest beliggende Natura 2000-områder er N137 Kattehale Mose ca. 1,7 km væk og Natura 2000-område N139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov mindst 2,5 km væk (Figur 5-2 og Figur 5-3). Længere væk fra projektområdet findes seks Natura 2000-områder indenfor 10 km fra projektområdet (Figur 5-1).

Natura 2000-område N137 Kattehale Mose mfatter habitatområde H121. Området er specielt udpeget for at beskytte forekomster af tørre og våde skovnaturtyper med dominans af bøg på mor og bøg på muld. Derudover er området udpeget for at beskytte stor kærguldsmed og stor vandsalamander.

Natura 2000-område N139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov omfatter habitatområde H123 og Fuglebeskyttelsesområde F109 (Figur 5-2). Området er specielt udpeget for at beskytte stor kærguldsmed, skæv vindelsnegl og stor vandsalamander, samt fuglearterne rørdrum, rørhøg, plettet rørvagtel, sortspætte og isfugl. Derudover er området udpeget for at beskytte den øvre del af Mølleådalens varierede ådalslandskab med de mange store og små søer, lysåbne mose- og kærområder og omkringliggende skovområder.

Projektet vurderes ikke at kunne påvirke Natura 2000-områder, da projektet ikke medfører arealinddragelse eller aktiviteter, der kan skade områdernes naturtyper eller arter.

For stor vandsalamander er afstanden mellem projektområdet og Natura 2000 områderne så stor, at individer ikke vil kunne færdes i eller indvandre til projektområdet. Projektområdet udgør heller ikke et egnet levested for stor kærguldsmed og skæv vindelsnegl, og projektet medfører ikke ændringer, der kan forringe arternes habitater. Projektområdet indeholder heller ikke egnede levesteder eller fødesøgningsområder for N139 områdets udpegede fuglearter.

For så vidt angår naturtyperne på udpegningsgrundlagene medfører projektet ikke ændringer i udledninger til luften eller til vandområder, som kan have en påvirkning på disse. Derudover forventes projektet ikke at give væsentlige påvirkninger fra støj, lys eller ændringer i mikroklimaet hverken i anlægs- eller i driftsfasen.

På den baggrund kan det udelukkes, at projektet skader de naturtyper og arter, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte.

2.5 Naturbeskyttelse og bilag IV-arter

Projektets betydning i anlægs- og driftsfasen for beskyttet natur og fredede arter, herunder i særlig grad betydningen for arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV, indgår i miljøvurderingen.

Der er gennemført feltundersøgelser i 2024-2025 og eksisterende registreringer af natur er gennemgået. Undersøgelserne viser,

- at der i projektområdet ikke forekommer beskyttede padder efter habitatdirektivets bilag IV eller egnede ynglemuligheder for disse arter indenfor for det samlede projektområde.
- at ingen flagermusarter benytter bygninger eller træer i projektområdet som yngle- eller rasteområder.
- at der i delområde A er fundet enkelte individer af de fredede arter skrubtudse, snog og lille vandsalamander, men at der ikke er egnede ynglelokaliteter for arterne indenfor projektområdet. Der forekommer ikke fredede padder eller krybdyr i delområde B.
- forekomst af et enkelt eksemplar af orkidéen skov-hullæbe i delområde A.

Projektets påvirkninger vurderes primært at kunne opstå i anlægsfasen som følge af lys, støj, maskinkørsel og aktiviteter. I driftsfasen omfatter påvirkninger primært belysning, trafik og temperaturstigning ved terræn.

Potentielt egnede træer for flagermus langs vest-skellet i delområde A bevares og påvirkes dermed ikke af projektet. Eksisterende ledelinjer bevares, og ny beplantning forventes på sigt at understøtte disse. Voksestedet for skovhullæbe ligger ligeledes uden for anlægsområdet og påvirkes ikke af projektet.

På baggrund af dette er det konkluderet, at projektet ikke kan medføre beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder for bilag IV arter

I anlægsfasen er følgende afværgetiltag indarbejdet i projektet:

- For at udelukke individdrab etableres der paddehegn og gennemføres tømning af arbejdsområdet i delområde A for padder og krybdyr, før anlægsarbejdet påbegyndes.
- For ikke at påvirke økologiske forbindelser for flagermus placeres belysning i anlægsfasen uden for flagermusenes ledelinjer og der stilles krav om at lyskilder skal være nedadrettede, kun aktive ved bevægelse og med farvegengivelse og lystemperatur, der reducerer synlighed for flagermus.
- Der etableres afskærmning af levestedet for skovhullæbe før anlægsstart.

Med de nævnte afværgeforanstaltninger vurderes projektet ikke at medføre negative påvirkninger af beskyttede eller fredede arter eller deres levesteder.

I driftsfasen vurderes temperaturpåvirkningen omkring energioptageren at være begrænset (op til ca. 1 °C ved terræn). Derudover vurderes der at være begrænset driftstrafik i området. Ligeledes vurderes de nye anlæg ikke at øge kollisionsrisikoen for flagermus, da de kan orientere sig uden om stationære konstruktioner.

Projektet vurderes dermed ikke at medføre tab af yngel og rasteområder samt forsætlig forstyrrelse og drab af individer i alle livstadier af padder og flagermus, der er opført på bilag IV.

Samlet vurderes det, at projektets kan gennemføres uden at skade beskyttet natur, bilag IV-arter eller nationalt fredede arter, og uden at forringe den økologiske funktionalitet af levesteder i eller omkring projektområdet.

2.6 Menneskers sundhed – Virksomhedsstøj

Den mulige støjpåvirkning fra energioptager og tilhørende kompressorbygning med støjskærme i delområde A er vurderet både i projektets anlægs- og driftsfase.

Anlægsarbejdet vil medføre midlertidig støj fra entreprenørmaskiner, lastbilkørsel og gravearbejde. Der udføres ikke stærkt støjende aktiviteter som spunsning eller pilotering. Jordhåndteringen forventes i videst muligt omfang at ske ved genindbygning på stedet, så transportbehovet reduceres. Selv i et worst case-scenarie vil den ekstra trafik være begrænset til gennemsnitligt omkring 3,5 lastbilture dagligt i de første fire måneder af anlægsperioden. Da anlægsaktiviteterne desuden udføres i dagtimerne på hverdage, vurderes den samlede støjpåvirkning af de omkringliggende områder i anlægsfasen at være lille til moderat.

Støjberegningerne viser, at driften af energioptager- og kompressoranlægget i delområde A, inklusiv bidrag fra eksisterende støjkilder i området, overholder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser ved alle omkringliggende naboejendomme på alle tider af døgnet. De

indbyggede støjafskærmende foranstaltninger sikrer dette. Påvirkningen vurderes at være moderat på de nærmest beliggende ejendomme, hvor støjpåvirkningen er 1-2 dB under den vejledende grænseværdi (Julmosevej 1 og 5, samt Blokken 47) og lille for de øvrige ejendomme.

Trafikken til og fra anlæggene er meget begrænset, og vurderes derfor ikke at have væsentlig betydning for den samlede støjpåvirkning.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at medføre væsentlige negative støjpåvirkninger af omgivelserne.

2.7 Landskab og visualiseringer

I miljøvurderingen er projektets visuelle påvirkning på omgivelserne belyst. Der er særligt fokus på oplevelsen af de to vandtanke i landskabet, som kan have en påvirkning på nærliggende beboelsesområder, menneskers færden i området og skyggepåvirkning fra vandtankene.

De planlagte vandtanke vil være synlige fra flere steder i området, men påvirkningen af landskabet vurderes generelt som lille, da tankene placeres centralt i et eksisterende industriområde og flere steder delvist skjules af beplantning.

Kun fra Julmosevej vurderes den visuelle påvirkning at være moderat, mens påvirkningen fra de øvrige betragterlokationer er lille. Skyggepåvirkningen er begrænset til nærliggende erhvervsejendomme og vurderes samlet set at have en lille betydning.

Samlet konkluderes at projektet vil have en lille indvirkning på landskabsforholdene og den visuelle oplevelse i landskabet.

2.8 0-alternativet / alternativer.

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor projektet ikke realiseres.

Det er konkluderet, at 0-alternativet på kort sigt ikke vil kunne medføre negativ påvirkning på naturforhold, herunder Natura 2000-områder, internationalt og nationalt beskyttede arter.

Det vurderes at der for virksomheds- og trafikstøj er en ubetydelig påvirkning ved fastholdelse af gældende planlægning. Ift. landskab vurderes 0-alternativet at være mere positivt, idet der i givet fald ikke sker en ændring af områdets visuelle udtryk set fra forskellige afstande.

2.9 Kumulative effekter

Kumulative påvirkninger er summen af påvirkninger af miljøet fra etableringen af flere projekter indenfor samme lokalområde.

Der er i forbindelse med projektet undersøgt om der er aktuelle planer eller projekter på nabomatriklerne og i det omkringliggende område, der sammen med de nye planer kan have kumulative effekter på miljøet.

Der vurderes ikke aktuelt at være andre planer/projekter i det omkringliggende område eller på nabomatrikler, der sammen med vedtagelsen af projektet vil kunne medføre kumulative påvirkninger på miljøet.

2.10 Afværgende foranstaltninger

Det er for hvert af de vurderede emner også vurderet, hvad der kan gøres for at afværge eller mindske en mulig miljøpåvirkning.

Handlinger, der skal modvirke miljøpåvirkninger kaldes afværgeforanstaltninger. Afværgeforanstaltninger skal etableres, hvis projektet kan medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger

Følgende tiltag indgår i nærværende projekt for at sikre, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfase kan medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger:

Belysning
Belysning i delområde A skal være nedadrettet og med en farvetemperatur på højst 3000 Kelvin og kun tændt, når der er aktivitet på pladsen. Lyskilder orienteres mod arbejdsarealer og afskærmes så spildlys begrænses mest muligt. Derudover placeres lyskilderne ikke i flagermusenes flyveruter.

Paddehegn
Forud for anlægsfasen etableres paddehegn omkring arbejdsarealer i delområde A. Individer indenfor egnet indsamles skånsomt og flyttes uden for hegnet i den vestlige del af matriklen.

Skov-hullæbe
For at sikre mod potentiel skade på skovhullæbe i delområde A skal der forud for anlægsarbejdet etableres afskærmning af det registrerede levested i form af et fast/stabilt og synligt hegn i en tilstrækkelig højde omkring levestedet.

Energioptager og kompressoranlæg har indbyggede støjdæmpende foranstaltninger, der sikrer overholdelse Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Foranstaltningerne omfatter absorberende støjskærme i en højde på 5,5 – 7,5 m i terræn, samt en støjskærm monteret på energioptageren i en højde af 3,5 m fra overkant af denne.

På den baggrund vurderes det, at realisering af projektet ikke giver anledning til etablering af yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til støj.

Det er vurderet at projektet ikke medfører væsentlige indvirkninger på landskabet og visuelle forhold.

2.11 Overvågning

Efter miljøvurderingsloven skal myndigheden stille vilkår til overvågning af projektets væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Da projektet i henhold til ovenstående ikke vurderes at medføre væsentlig negativ påvirkning på miljøet, er der ikke planlagt overvågningsforanstaltninger.

Bygherre forpligter sig dog til, at der indenfor et år efter at det fulde anlæg i delområde A (inkl. energioptagere og den planlagte støjafskærmning) er taget i drift, foretages supplerende kontrolmålinger af driftsstøjen. Vilkår for udførelse herfor fastsættes af Rudersdal Kommune.

3 Metode og proces

3.1 Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingen udføres efter *Lov om miljøvurdering*[3], i det følgende kaldet miljøvurderingsloven. Formålet med loven er at fremme en bæredygtig udvikling ved, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Miljøvurderingsloven samler de vigtigste miljøvurderingsforpligtelser i én lov og implementerer således både den strategiske miljøvurdering af planer/programmer (fra EU's SMV-direktiv[4]) og den konkrete miljøvurdering af projekter (fra EU's VVM-direktiv[5]) i dansk lov.

Loven fastlægger, at der skal gennemføres en vurdering af et projekts miljøvirkninger, før projektet kan besluttes gennemført. Loven fastlægger desuden en procedure for miljøvurdering.

Miljøvurderingen tager afsæt i miljøvurderingslovens krav til proces og indhold. Miljøvurderingen skal jfr. lovens § 1, stk. 2, § 20, stk. 4 og bilag 7 omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder

- den biologiske mangfoldighed, fauna og flora
- befolkningen
- menneskers sundhed
- jordbund
- vand
- luft
- klima
- materielle goder
- landskab
- kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv

Miljøvurderingen sker desuden under inddragelse af hele den øvrige danske lovgivning, samt dansk administrationspraksis. De væsentligste relevante love og bestemmelser er anført i de enkelte fagkapitler. Produktet af miljøvurderingsprocessen er en miljøkonsekvensrapport.

[3] LBK nr. 4 af 03/01/2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) med senere ændringer

[4] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/42/EF af 27. juni 2001 om vurdering af bestemte planers og programmers indvirkning på miljøet

[5] EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2011/92/EU af 13. december 2011 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet

3.2 Metode

Formålet med miljøkonsekvensrapporten er,

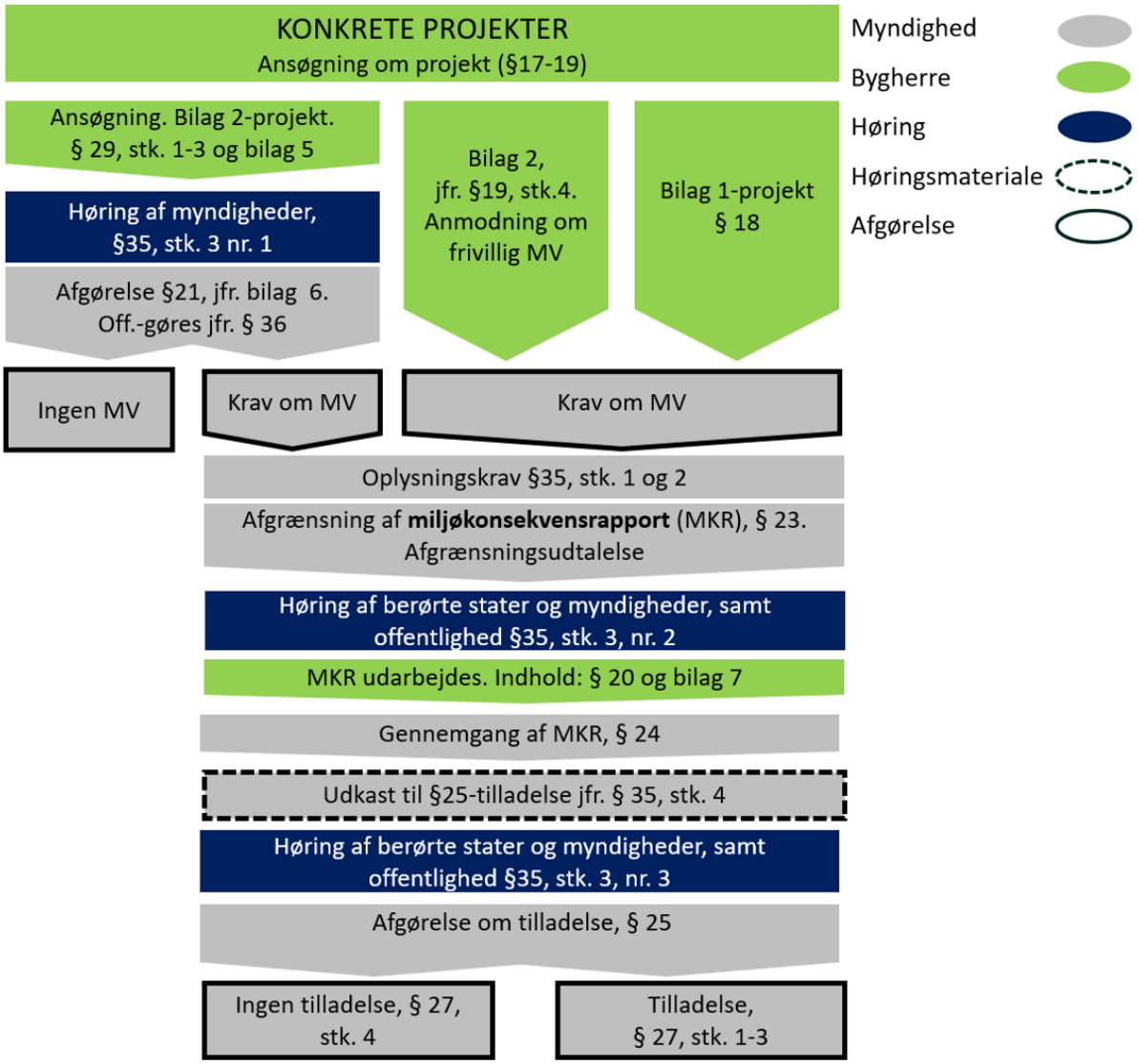
- at vurdere de mulige miljøpåvirkninger, inden projektet anlægges.
- at beskrive valg og fravalg af alternativer til fremgangsmåde og projektdesign.
- at beskrive, hvordan projektet tilpasses, så væsentlige miljøpåvirkninger mindskes eller undgås eller kompensere for de væsentlige miljøpåvirkninger, der ikke kan undgås (såkaldte afværgeforanstaltninger).
- at orientere offentligheden om projektet, samt evt. miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.

Afgrænsningen af det konkrete indhold i rapporten sker ved en indledende screening og en høring af offentligheden, samt berørte myndigheder og stater. Målet er at få afgrænset de væsentlige forhold, som skal beskrives, analyseres og vurderes i miljøkonsekvensrapporten, samt at få fastlagt hvilke data og evalueringskriterier, der skal anvendes.

Miljøkonsekvensrapporten udarbejdes med henblik på at opnå en tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven. Når miljøkonsekvensrapporten er færdig, udarbejder myndigheden udkast til §25-tilladelse og begge dele sendes i 30 dages offentlig høring.

Efter høringsperioden gennemgår myndigheden høringssvarene med henblik på at træffe endelig afgørelse om § 25-tilladelse.

Den samlede proces for miljøvurdering af projekter følger trinene i Figur 3-1.



Figur 3-1 Processen for håndtering af konkrete projekter indenfor rammerne af miljøvurderingslovens afsnit III. Signaturforklaring angiver ansvarsfordeling og typer af de enkelte procestrin.

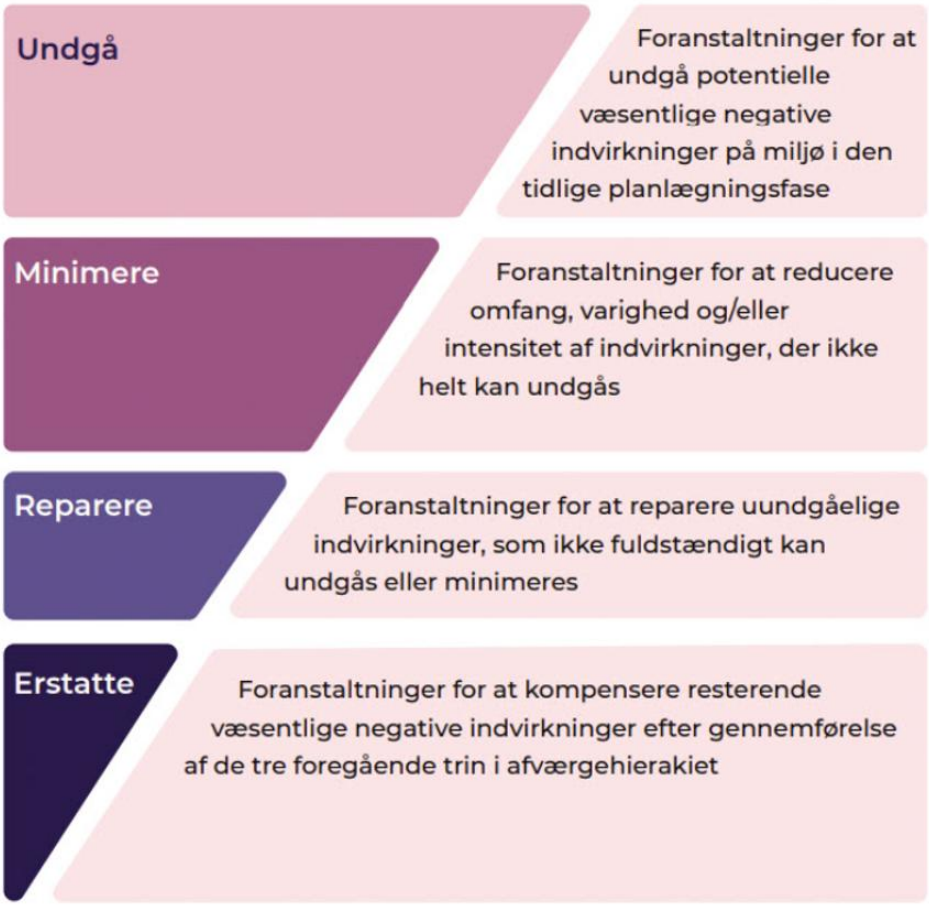
Denne miljøkonsekvensrapport indeholder en miljøvurdering af projektets mulige miljøpåvirkninger i projektets anlægs- og driftsfase.

3.3 Afværge- og overvågningstiltag

Det fremgår af miljøvurderingslovens bilag 7, punkt 7, at en miljøkonsekvensrapport skal indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet og, om relevant, af eventuelle foreslåede overvågningsordninger (f.eks. udarbejdelse af en analyse efter projektets afslutning). Denne beskrivelse bør redegøre for, i

hvilken grad de væsentlige skadelige virkninger på miljøet undgås, forebygges, begrænses eller neutraliseres, og bør dække både anlægs- og driftsfasen.

Beskrivelse af afværgeforanstaltningerne tager udgangspunkt i det såkaldte afværgehierarki (Figur 3.2). Det indgår i målet med miljøvurdering af et projekt, at tiltag på et givet trin i hierarkiet kun bliver aktuelle, hvis det har vist sig umuligt at håndtere væsentlige miljøpåvirkninger i overensstemmelse med de ovenforstående niveauer.



Figur 3-2 Afværgehierarkiet i forbindelse med miljøvurdering af projekter.

Såfremt væsentlig negativ påvirkning af en eller flere miljøfaktorer helt kan undgås, vil der oftest ikke være behov for at iværksætte afværgeforanstaltninger.

3.4 Afgrænsning af miljøvurderingen

Som forslag til indholdet i miljøkonsekvensrapporten, blev der udarbejdet en afgrænsningsudtalelse, som blev sendt i myndighedshøring hos Region Østdanmark. Region Østdanmark er hørt den 19. november 2025 om afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten, med frist for eventuelle bemærkninger til den 4. december 2025.

For at give offentligheden mulighed for at komme med forslag til afgræsningen af indholdet af den kommende miljøkonsekvensrapport, har Rudersdal Kommune jfr. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3 udsendt idéoplæg i høring. Oplægget indeholder en kort beskrivelse af hhv. projektet og af de miljøfaktorer, som forventes belyst i miljøkonsekvensrapporten. Høringsperioden var fra den 19. november – den 4. december 2025.

Følgende emner skal efter Rudersdal Kommunes vurdering behandles i miljøkonsekvensrapporten:

- Natura 2000-områder
- Naturbeskyttelse og bilag IV-arter
- Menneskers sundhed – Virksomhedsstøj
- Landskab og visualiseringer

Følgende emner behandles der for ikke i miljøkonsekvensrapporten:

- jordbund
- jordarealer (arealanvendelse, arealinddragelse)
- vand
- luft
- klimatiske faktorer
- materielle goder
- kulturarv
- større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker
- ressourceeffektivitet samt

Begrundelse for afgrænsning af emner beskrives herunder.

- **Jordbund:**
  I projektområdet skal der på Blokken 47A opføres en energioptager, bygning med kompressoranlæg og to akkumuleringstanke på Blokken 48-60. Det betyder, at der vil være en anlægsfase når byggeriet skal opføres, hvor der vil blive gravet i jorden for at etablere fundamenter. Når der graves i jorden, vil der være en midlertidig periode hvor der skal tages hensyn til jordforurening og grundvand.

  Gravearbejdet vil foregå i en midlertidig periode, imens byggeriet opføres. Jorden på Blokken 48-60 (delområde B) og Hammerbakken 10 (delområde B) er kortlagt V2 (vidensniveau 2), som betyder at der er dokumentation for jordforurening på grundene. Inden gravearbejdet påbegyndes på Blokken 48-60, skal bygherre kontakte Rudersdal Kommune og der indhentes § 8 tilladelse efter jordforureningsloven hos Rudersdal Kommune.

Samlet vurderes, at projektet ikke giver anledning til jordforurening eller aktiviteter, der kan have væsentlig indvirkning på jordforholdene og miljøet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Jordarealer:**
  Det vurderes, at projektet ikke giver anledning til ændringer af arealforhold, der har væsentlig indvirkning på miljøet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Vand**
  Overfladevand:
  Projektområdet med undtagelse af matr.nr. 98aø (Blokken 47A) er beliggende i kloakopland B01, som er fælleskloakeret. Der afledes spildevand i forbindelse med projektet. Kloakoplandet leder både spildevand og overfladevand til Sjælsø Renseanlæg. Ved tilslutning af vand til kloak, kan der ske en merbelastning til kloakken og dermed overløb i området til søer og vandløb. Dette skal håndteres i en tilslutningstilladelse.

  Matr.nr. 98aø (Blokken 47A) er ikke omfattet af spildevandsplanen. Tilslutning til kloak forudsætter et tillæg til spildevandsplanen og tilslutningstilladelse. Forholdet vurderes ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning.

  Oversvømmelsesrisiko
  Rudersdal Kommune har udarbejdet et kort over risiko for oversvømmelse ved en 100 års regnhændelse i år 2120. Rudersdal Kommunes Klimatilpasningsplan beskriver i retningslinjerne at "Arealer i risikoområderne bør friholdes for ændret anvendelse, bebyggelse og anlæg, som ikke er tilpasset den øgede risiko. Undtaget herfra kan være samfundsmæssigt, nødvendige tekniske anlæg eller landbrugsanlæg. Nye anlæg må kun etableres, såfremt der planlægges tilstrækkelige afværgeforanstaltninger". I projekteringen af projektet, vil der indgå tiltag, så risikoen for oversvømmelse af bygninger minimeres, eksempelvis ved en passende gulvkote i bygninger inden for risikoområdet og ved at terrænet falder væk fra bygninger og tekniske anlæg.

  Da regnvandet håndteres ved afledning til den offentlige kloak, vurderes forholdet ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning. Derfor medtages denne miljøfaktor ikke i miljørapporten.

  Grundvand:
  I projektets anlægsfase vil der blive gravet i jorden for at etablere fundamenter. Når i forbindelse med projektet fundering, graves i jorden, skal der tages hensyn til om der er målsat terrænnære grundvand, jf. Vandrammedirektivet. Ifølge MiljøGIS for

vandområdeplaner 2021-2027, er ikke målsat terrænnært grundvand i projektområdet. Derimod er der målsat dybt terrænært grundvand, der ligger langt nede i jorden. Da kondensvand fra energioptageren i delområde A indeholder rent, destilleret vand, og dette vand ikke kommer i kontakt med den dybe grundvandsforekomst, vil projektet ikke påvirke grundvandet.

Ved gravearbejder skal det sikres at grundvandet beskyttes. Det betyder at hvis der er i anlægsfasen er behov for at pumpe grundvand væk for at tørholde byggegruber, skal der i den forbindelse være indhentet midlertidig tilladelse til grundvandssænkning hos Rudersdal Kommune før aktiviteterne påbegyndes.

Det vurderes at projektet ikke giver anledning aktiviteter der kan have væsentlig indvirkning på grundvandet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Luft**
  Det vurderes at projektet ikke giver anledning til luftforurening eller emissioner fra projektområdet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

  I anlægsfasen kan der forekomme støv på byggepladsen, f.eks. når der graves og køres med maskiner. I projekteringen sikres det, at støvgener forhindres ved at anvende f.eks. sprinkling med vand på byggepladsen.

  Projektets driftsfase forventes ikke at give anledning til støvgener, da der ikke udføres støvende arbejder.

  Hvis der forekommer støv i projektets anlægsfase, anvendes de nødvendige tiltag med eksempelvis sprinkling med vand, som forhindrer støv i luften. På baggrund af dette, vurderes projektet ikke giver anledning til væsentlige støvgener, og der derfor vurderes miljøfaktoren ikke at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Klimatiske faktorer**

  Klimatilpasning:
  Projektet ikke kan påvirke klimatilpasning og vurderes at være tilstrækkeligt klimarobust til at kræve særskilte klimatilpasningstiltag.

  Emission af klimagasser
  Fjernvarme spiller en central rolle i kommunens klimahandlingsplan og målet om CO_2-neutralitet i 2040. Nationalt og kommunalt er målsætningen en fossilfri varmeforsyning senest i 2035, hvilket kræver udfasning af gasopvarmning og opførelse af

lokale produktionsanlæg som supplement til den eksisterende kapacitet. Kommunalbestyrelsen ønsker derfor at muliggøre placering af forsyningsanlæg i Erhvervsbyen samtidig med, at erhvervsaktiviteter fastholdes. Projektet indgår i dette mål om at reducere klimaemissioner i kommune og Erhvervsbyen.

Det vurderes at projektet vil have en positiv indvirkning på målene i klimatilpasningsplanen. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Materielle goder:**
  Naturskabte
  I projektområdet er der ikke rekreative værdier, i form af offentlige stier eller naturarealer. Matr.nr. 98aø, Blokken 47A har i en årrække henstået som en byggetomt og er i mindre omfang af nærområdets brugere benyttet til fx hundeluftning. Vest og syd for projektområdet, er der et fredede område. Projektet har ingen væsentlig påvirkning på fredningen eller tilgængeligheden til det fredede område. Det vurderes at projektet ikke giver anledning til naturskabte goder. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

  Menneskeskabte
  Projektets energioptager har formål at producere fjernvarme. Varmeforsyningsanlægget er et positivt klimabidrag til klimaplanen i Rudersdal Kommune og vil dermed være en forbedring af tilgangen til menneskeskabte goder. Derfor indgår miljøfaktoren ikke i miljøkonsekvensrapporten.

- **Kulturarv:**
  I projektområdet er der ikke udpeget kulturarvsarealer. Der ligger heller ikke fredede fortidsminder i projektområdet eller i nærheden af projektområdet. Langs den vestlige matrikelgrænse, på matr.nr. 98aø i delområde A (Blokken 47A), ligger et sten- og jorddige inden for et 5 meters beplantningsbælte. Projektet overholder eksisterende krav i eksisterende lokalplan 84, og kravet i kommende nye Lokalplan 309 for beplantningsbælte på 5 m. Projektet vil derfor ikke have en påvirkning på sten- og jorddiget. Derfor indgår miljøfaktoren ”kulturarv” ikke i miljøkonsekvensrapporten for projektet.

- **Større katastroferisici og ulykker:**
  Det vurderes at projektet, ikke medfører øget risiko for større katastrofer og ulykker. Dette begrundes i at energioptageren producerer varme til opvarmning af vand, uden brug af kemikalier, da der i varmeprocessen bruges CO_2 som kølemiddel. Slutproduktet i energioptageren er kondensvand, i form af rent vand. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- **Ressourceeffektivitet:**
  Projektet opføres i overensstemmelse med gældende skærpede klimakrav til byggeri jf. BR 18, bygningsreglement. Det vurderes, at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

3.5 Udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten

Helt overordnet vurderer man for hver omfattet miljøfaktor, hvordan de fremtidige forhold vil være, hvis projektet gennemføres, set i forhold til hvis det IKKE gennemføres.

Man fremskriver altså udviklingen, henholdsvis med og uden projektet og vurderer forskellen. Situationen, hvis projektet ikke gennemføres, kaldes referencescenariet eller nul-alternativet og udgør baseline for vurderingen af projektet. Generelt går man ud fra de nuværende forhold og fremskriver den sandsynlige udvikling.

Virkningerne vurderes for hver miljøfaktor. I vurderingen indgår omfang, sandsynlighed, varighed, størrelse og udbredelse af den pågældende virkning og om der er tale om væsentlige interesser.

Forventes der væsentlige miljøvirkninger skal der overvejes tiltag, der kan afbøde eller afværge virkningerne. Sådanne tiltag kaldes afværgeforanstaltninger.

Det vurderes desuden, om projektet i kombination med andre aktuelle projekter kan give væsentlige miljøvirkninger. Kombinerede effekter af flere forskellige projekter kaldes kumulative virkninger.

Endelig vurderes det vidensgrundlag, der lægges til grund for miljøvurderingerne af hvert emne og den sikkerhed, som vurderingen har. Disse vurderinger sammenfattes for hvert emne i en slutvurdering, hvor denne skala anvendes:

Tabel 3-1. Den anvendte skala for vurdering af væsentligheden af mulige miljøpåvirkninger.

Terminologi	**Påvirkningsgrad**	**Eksempel på påvirkningens karakteristika**
Væsentlig påvirkning	Væsentlig negativ påvirkning	Påvirkninger med høj påvirkningsgrad og mellemlang til lang varighed. Påvirkningerne er helt eller delvist irreversible. Om muligt skal der etableres afværgeforanstaltninger eller foretages projekttilpasninger for at forhindre eller mindske påvirkningen.

Ikke væsentlig påvirkning	Moderat negativ påvirkning	Påvirkning med moderat påvirkningsgrad og mellemlang eller lang varighed. Påvirkningerne er reversible. Afværgeforanstaltninger eller projekttilpasninger bør overvejes.
	Lille negativ påvirkning	Påvirkning med lille påvirkningsgrad og kort, mellemlang eller lang varighed. Påvirkningerne er reversible. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
	Ingen negativ påvirkning	Ingen påvirkning i forhold til udgangspunktet. Eller påvirkninger med så lille påvirkningsgrad, at der ikke skal tages højde for disse ved implementering af planen. Varigheden kan være kort (ifm. anlægsfasen) eller lang (ifm. driftsfasen). Påvirkningerne er reversible. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
Positiv påvirkning		Påvirkningen udgør en forbedring af miljøtilstanden. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.

I vurderingerne omhandlende naturbeskyttelse efter habitatdirektivet (Natura 2000 og bilag IV-arter) er ovenstående skala erstattet af vurderingskriterier angivet i habitatbekendtgørelsen[6].

[6] Bekendtgørelse nr. 1098 af 21/08/23 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

4 Beskrivelse af projektet

Fjernvarme spiller en central rolle i kommunens klimahandlingsplan og målet om CO_2-neutralitet i 2040. Nationalt og kommunalt er målsætningen en fossilfri varmeforsyning senest i 2035, hvilket kræver udfasning af gasopvarmning og opførelse af lokale produktionsanlæg som supplement til den eksisterende kapacitet. Kommunalbestyrelsen ønsker derfor at muliggøre placering af forsyningsanlæg i Erhvervsbyen samtidig med, at erhvervsaktiviteter fastholdes. Projektet indgår i dette mål om at reducere klimaemissioner i kommune og Erhvervsbyen.

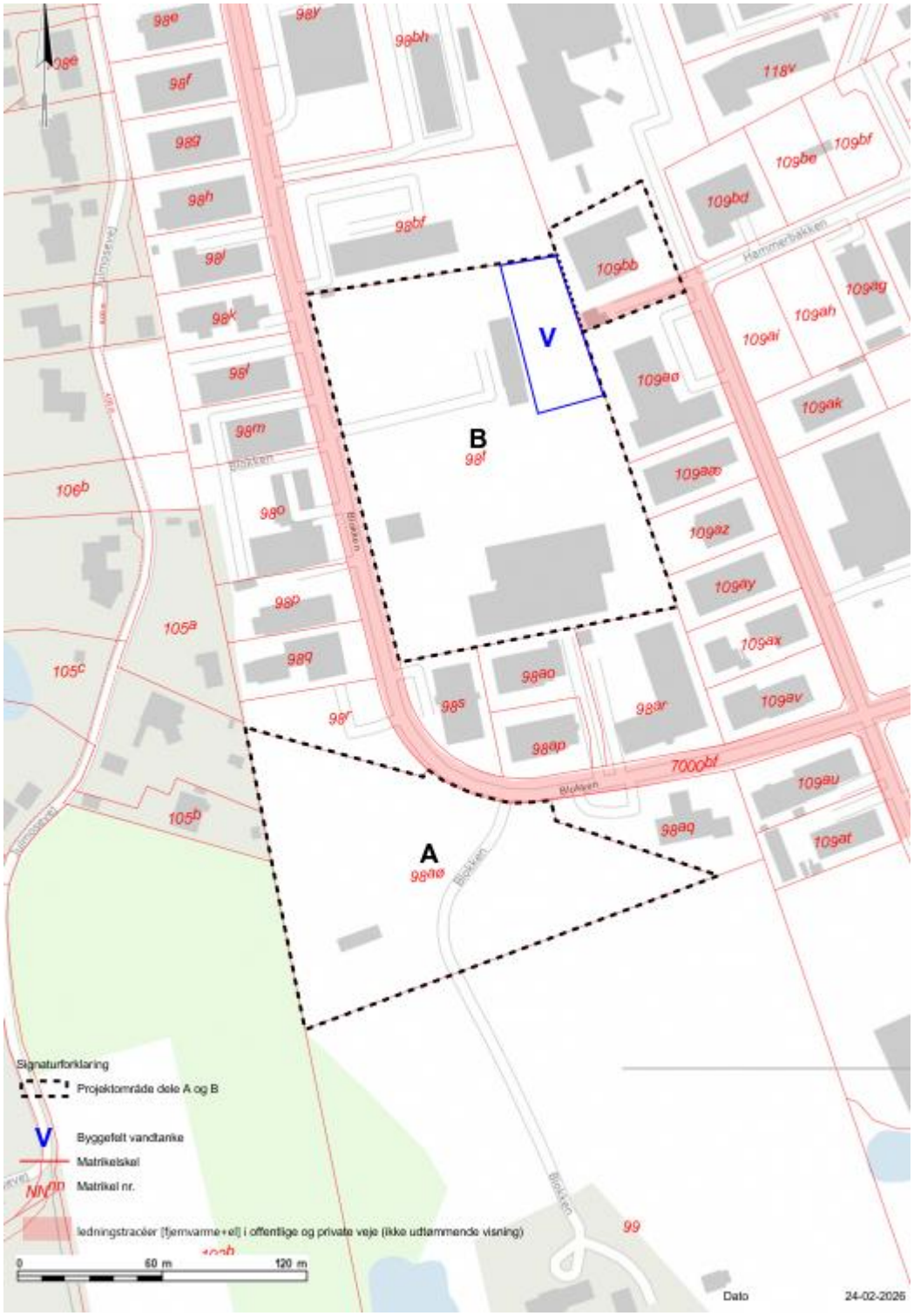
Projektet omhandler opførelse af en energioptager, samt en kompressorbygning med et tilhørende toilet på Blokken 47A, matr.nr. 98aø, 3460 Birkerød (delområde A). Projektet indeholder på denne lokation også støjafværge/støjskærmende foranstaltninger på både anlæg og i terræn, således Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder mv. vurderes overholdt.

Energioptager og kompressorbygning forbindes til to varmeakkumuleringstanke på Blokken 48-60, 3460 Birkerød (delområde B). Projektområdets delområde B omfatter også Hammerbakken 10, som skal anvendes til fjernvarmeledninger og vejtracé.

Projektets delelementer er beskrevet i detaljer i det følgende.

4.1 Projektets placering

Projektområdet ligger i byzone i Erhvervsbyen i Rudersdal Kommune. Projektets delområder og vejtracé er angivet på nedenstående Figur 4-1.



Figur 4-1 Oversigtskortet viser projektområdet. Projektområdet er opdelt i delområde A-B og byggefelt V i delområde B. Ledningstracé på offentlig vej for nye el- og fjernevarmeledninger er ikke detaljeret fastlagt endnu.

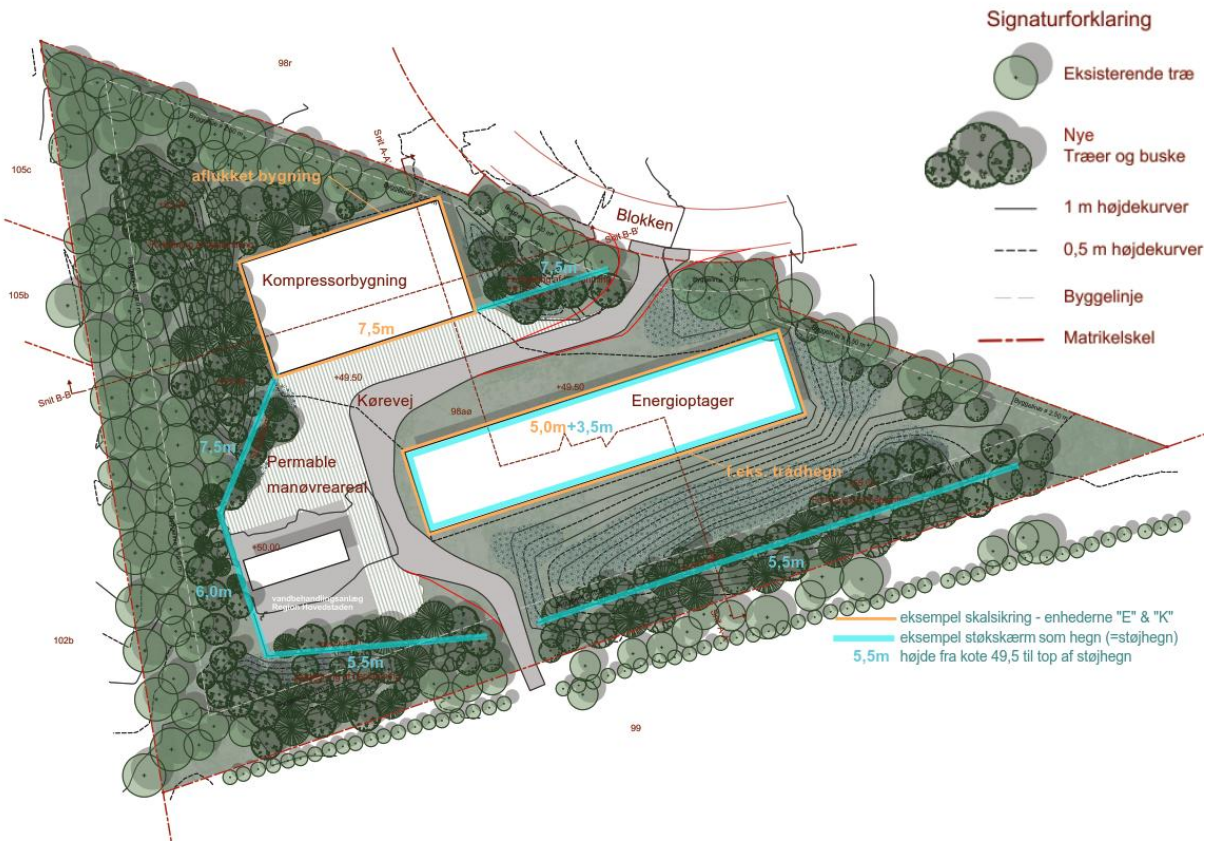
Projektets forsyningsanlæg (energioptager) og tekniske bygninger (kompressoranlæg og støjskærme) tanke er placeret i et område, der i Lokalplan 309 er udlagt til anvendelse til

forsyningsanlæg og tekniske anlæg. Projektets forventede placering af anlæg, bygninger og tanke er angivet på Figur 4-2.



Figur 4-2 Kortet viser projektområdet og dets delområder A-B og byggefelt V i delområde B. I delområde A er placering af energioptager og kompressorbygningen angivet med blå firkanter. I byggefelt V, er varmeakkumuleringstankenes placering vist.

I projektområdets delområde A vil arealet omkring anlæg og bygninger fremstå som et grønt område med eksisterende og ny beplantning (Figur 4-3). Der går en vej igennem del-området, som forbinder området med den sydlige nabomatrikel. I projektområdet bevares plantebælter, som også er fastsat i Lokalplan 309. I forbindelse med projektets udformning og foreløbige planlægning, er der udarbejdet nedenstående foreløbige projektskitse. På skitsen ses den forventede placering af energioptager og kompressoranlæg i delområde A. Skitsen viser også en foreløbig plan for begrønning i projektområdet (Figur 4-3).



Figur 4-3 Figuren viser den foreløbige projektskitse over projektområdets delområde A. Skitsen angiver projektets anlæg og bygninger, i form af energioptager og kompressoranlæg.

4.2 Beskrivelse af de væsentligste projektkarakteristika i driftsfasen

Dette afsnit beskriver projektets væsentligste projektkarakteristika i driftsfasen.

4.2.1 Udformning og funktion

Energioptageren består af såkaldte ”flatbed” energioptagere. En ”flatbed” energioptager består af en varmeveksler og ventilatorer. Figur 4-4 viser et eksempel på, hvordan energioptageren kan se ud. Den viser et eksisterende ca. 10 MW luft/vand varmepumpe anlæg i Ringsted med påmonterede støjskærme, som det er tiltænkt i det aktuelle projekt. Anlægget er samme type ”flatbed” som det vil være for Norfors projektet, dog vil projektets energioptagere have 14 ventilator pr enhed, hvor optageren på billedet kun har 10. Teknikbygning med kompressorer står til højre i billedet, hvor rørene forbinder energioptagerne og teknikbygning.

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

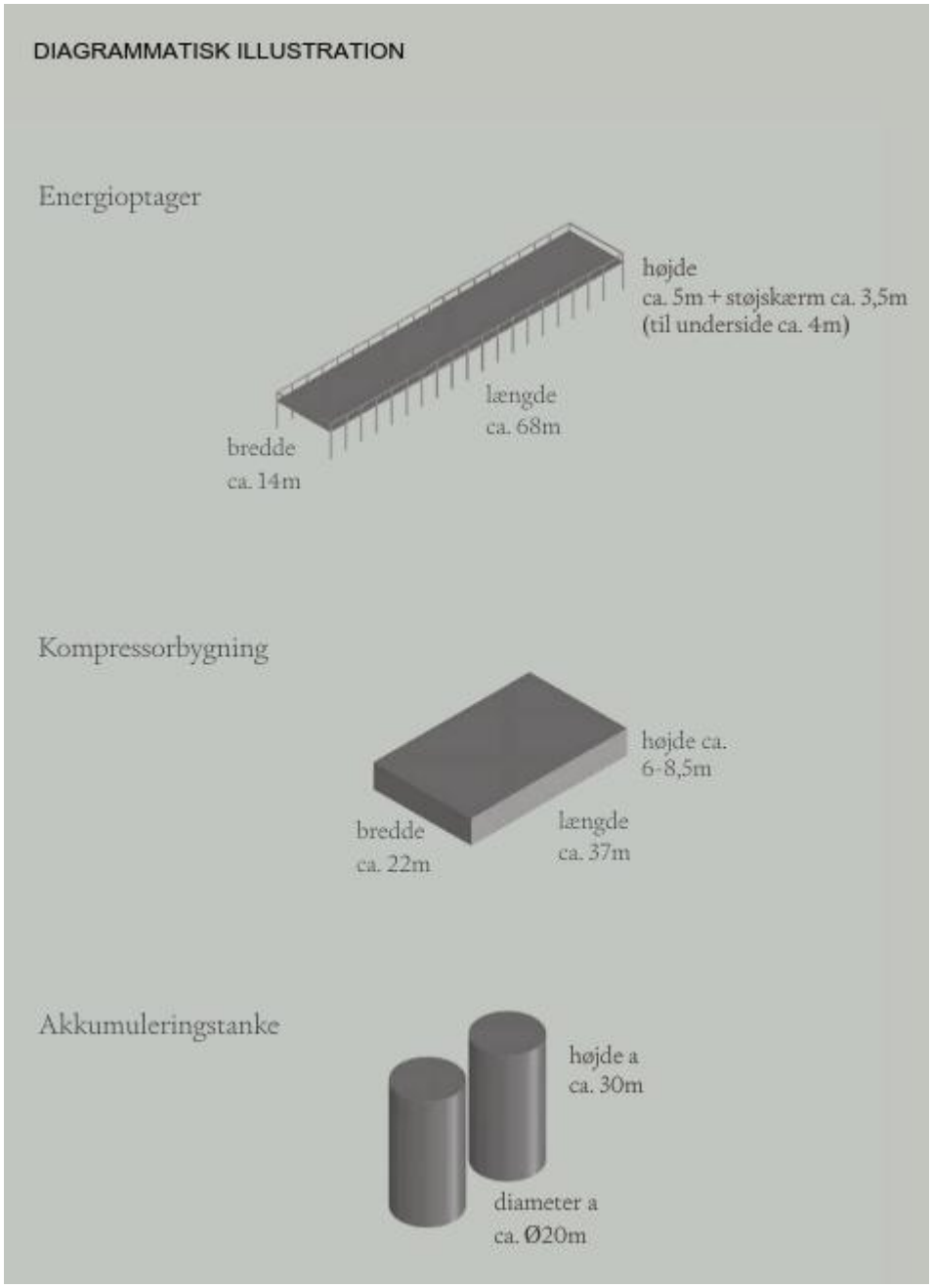
fjernvarmesammenhæng. Varmevekslingen sker således passivt uden overførsel af væske eller faste stoffer. Kølemidlet i varmeveksleren er CO_2, som ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen[7].



Figur 4-4 Billedet viser et eksempel på hvordan en energioptager kan se ud. Billedet stammer fra et andet projekt i Ringsted, og er ikke nødvendigvis udtryk for, hvordan energioptagerne i dette projekt vil se ud. Den eksisterende energioptager har ca. 10MW luft/vand varmepumpe anlæg med påmonterede støjskærme. Teknikbygning med kompressorer står til højre i billedet hvor rørene forbinder energioptagerne og teknikbygning. www.skråfoto.dk.

Projektets mulige udformning af energioptager, kompressorbygning og varmeakkumuleringstanke er vist på nedenstående illustration (Figur 4-5).

[7] BEK nr. 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.



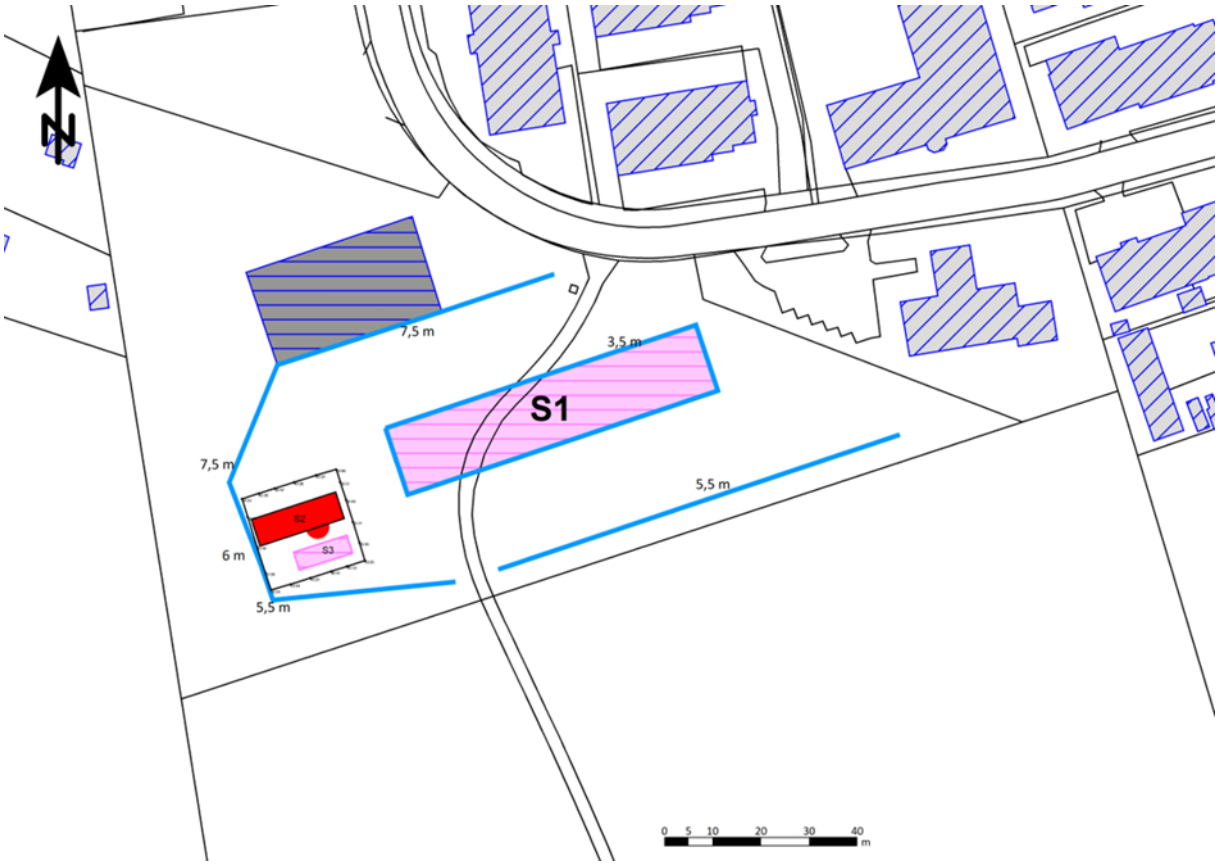
Figur 4-5 Principillustration af energioptager, kompressorbygning og akkumuleringstanke.

Energioptageren vil som følge af nedkøling af udeluften danne en kondensatmængde under drift på 1,6-8,5 m³ vand pr. time afhængig af årstid. Kondensatet er fortættet vanddamp fra luften og dermed rent vand. Det opsamles under energioptageren og nedsives, eller

alternativt (sekundær løsning) afledes til den offentlige kloak (hvilket i givet fald vil kræve et tillæg til spildevandsplanen).

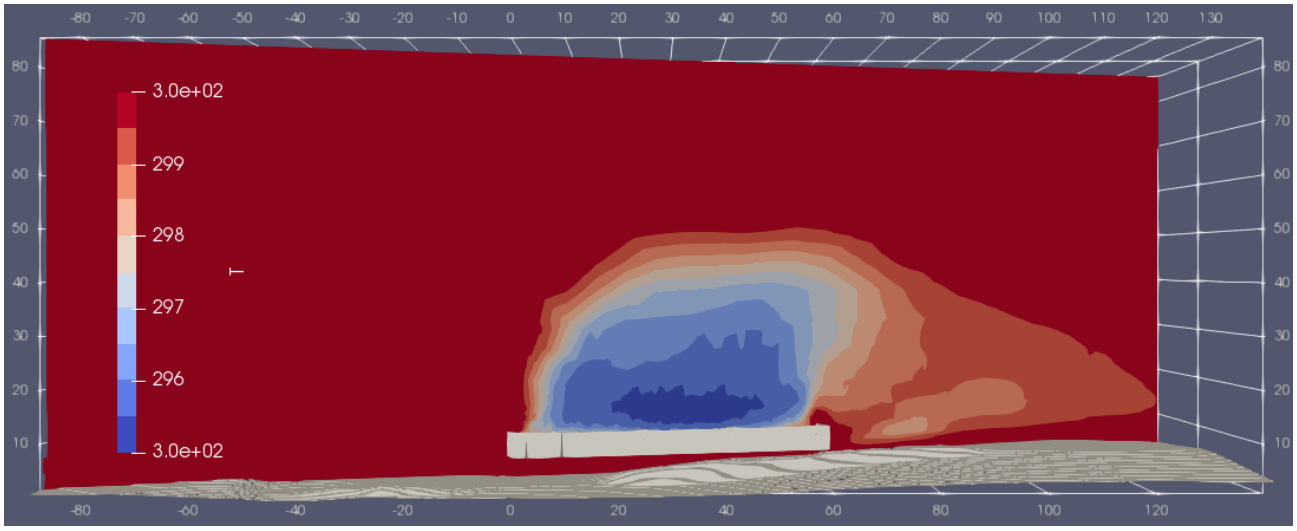
Kompressorbygningen indrettes med transformer, afrimningsanlæg og vandbehandlingsanlæg. Det forventes, at der etableres toiletfaciliteter, samt møde- og opholdsrum. Højden af bygningen vil på det højeste punkt være ca. 8,5 meter fra terræn til skrå-/sadeltags top.

Der etableres støjskærme på energioptagerens sider og omkring energioptageren, der sikrer at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder overholdes (Miljøstyrelsen, 1984). Se Figur 4-6.



Figur 4-6 Figuren viser et kort med støjskærmenes placering i delområde A. Støjskærmenes højder og placeringer (blå streger) af de enkelte støjskærme er angivet på kortet. For støjskærme på varmepumpen er højden fra topkant af energioptager og op.

Lige omkring energioptageren kan luften blive en smule køligere, typisk op til cirka 5 °C lavere end omgivelserne (Figur 4-7). Denne nedkøling er dog meget lokal. Når det blæser med en gennemsnitlig vindhastighed (ca. 2–3 m/s), bliver luften hurtigt blandet med den omgivende luft. Det betyder, at temperaturforskellen stort set forsvinder og ikke påvirker området omkring anlægget.



Figur 4-7 På denne figur ses en illustration af energioptagerens effekt på luftens temperatur over og omkring energioptageren. Figuren angiver en x-akse for afstanden i terrænet i meter. Derudover angiver y-aksen højden i meter. Vindhastigheden er 1,5 m/s fra den fremherskende vestlige retning. Skalaen tv. viser energioptagerens effekt på udeluftens temperatur i grader (Kelvin). Kilde: Artelia 2026

Ved meget svag vind eller stille vejr kan den køligere luft blive liggende tæt på energioptageren og give et midlertidigt temperaturfald i nærområdet. Effekten er dog begrænset til et mindre område, cirka 20 meter fra anlægget, hvor temperaturen kan falde 0,5-1,5 °C fra en højde af 4-5 meter til 30 meter højde over terræn. I området 20-60 meter fra energioptageren, kan der forekomme et fald i temperaturen på 0,5-1,0 °C fald i temperaturen fra en højde af 7-8 meter til 20 meter højde over terræn. Dette vil kun forekomme i perioder med lidt eller ingen vind. Beplantning vil desuden yderligere begrænse udbredelsen af den køligere luft. Temperaturfaldet ophører, så snart vindhastigheden igen stiger til omkring 2-3 m/s.

Opførelsen af anlægget medfører ikke ændringer i de lokale vindforhold. Det gælder både i forhold til vindtunneleffekter, ændringer i vindretning og ændringer i vindhastigheder.

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 B). Tankene kobles til eksisterende fjernvarmesystem for distribution. Ved at kunne akkumulere varmen produceret fra varmepumpen er det muligt, at producere varme ved lavere elpriser og undgå varmeproduktion ved høje elpriser, og derved sikre en lavere samlet produktionsomkostning. Tankene er illustreret på Figur 4-8.

Fundamentet til akkumuleringstankene udføres som sandpude, hvor dybde og udformning vil være afhængig af lasterne fra tanken, samt geotekniske forhold på placeringen.



Figur 4-8 Figuren viser visualisering af de to akkumuleringstanke i byggefelt V i delområde B på Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Akkumuleringstankene er illustreret med en højde på 30 m og 20 m diameter hver.

4.2.2 Støjafskærmning

I projektets driftsfase, generer energioptagerens varmepumper og ventilatorer støj til omgivelser og naboejendomme. Kompressorbygningen generer også støj til omgivelser, og tilstødende naboejendomme. Energioptager og kompressorbygning er forsynet med støjskærme, og der er placeret støjværn omkring anlæggene. Støjskærmene afskærmer op til 8,5 m over terræn. Støjskærmene isolerer støjen og dæmper støjniveauet til omgivelserne.

Energioptager og kompressoranlæg kører i enten nominel eller maksimal drift. Nominel drift er den hastighed, som anlægget kører med til hverdag. Den maksimale drift er når anlægget kører på fuld kraft, og vejrforholdene gør, at anlægget skal bruge mere energi til at drive varmeprocessen. Energioptager og kompressoren er i drift i hele døgnet. I natperioden er der skrappere krav til hvor meget anlæggene må støje.

4.2.3 Lys i projektets driftsfase

I driftsfasen indrettes projektet med belysning omkring energioptager og foran kompressoranlægget ved vejen.

4.3 Beskrivelse af de væsentligste projektkarakteristika i anlægsfasen

I projektets anlægsfase vil der være aktiviteter, der frembringer støj og tung trafik. Selvom anlægsfasen foregår i en midlertidig periode, forventeligt 1,5 år, skal projektet tilpasses i forhold til at mindske støj og lyspåvirkninger på omgivelserne, naturen og overholde gældende støjgrænser i industriområdet.

Trafikken i anlægsfasen vil bestå af lastvognstrafik, der transporterer materialer og jord til og fra projektområdet. Det forventes, at en del af jorden i delområde A genbruges til terrænregulering. Alt jorden der indgår i jordbalanceberegningen skal henholdsvis køres væk og tilkøres ved lastbiler. Der antages, at en standard lastvogn kan rumme 12 m^3 jord uden påhængsvogn. Med påhængsvogn vil dette være ca. 24 m^3.

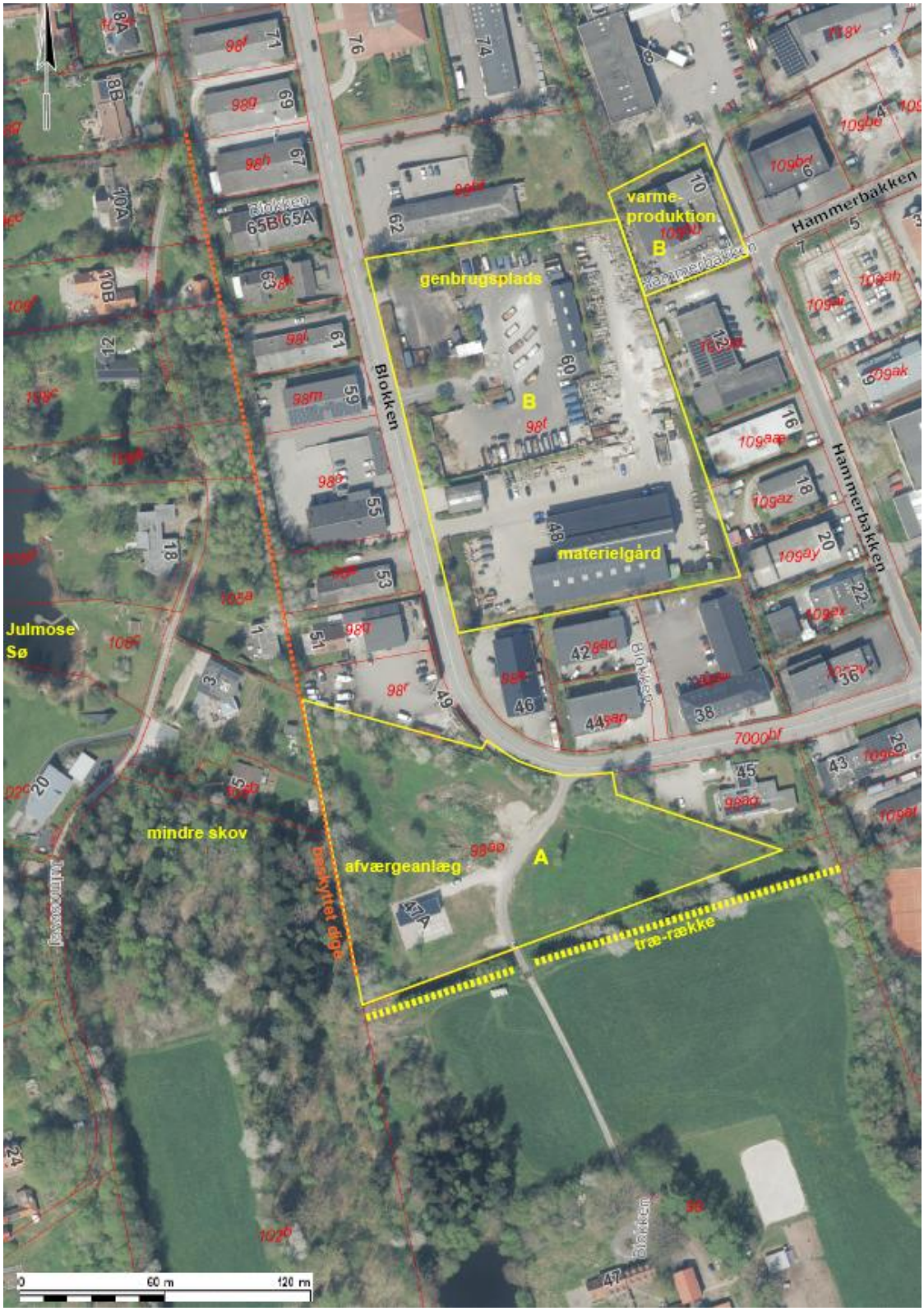
Den samlede maksimale jordmængde til bortkørsel fra delområde A er ca. 4.200 m^3. Dette vil resultere i at der bortkøres med ca. 350 lastvognslæs jord uden hænger. Den maksimale tilkørte mængde for delområde A er ca. 4.400 m^3. Dette vil svare til ca. 367 lastvognslæs uden hænger. I praksis vil en betydelig del af jorden kunne genindbygges, så de angivne antal lastvognslæs vil i praksis være langt lavere.

4.3.1 Lys i projektets anlægsfase

I projektets anlægsfase vil byggepladsen indrettet med lys. Projektet indrettes med lysregulering, der slukker lyset på byggepladsen, således at der ikke er lys på byggepladsen omkring solnedgang og solopgang. Det forventes at anlægsfasen vil vare ca. 1,5 år.

4.4 Eksisterende forhold

Delområde A har henligget delvist ubebygget i lang tid. Grunden henligger som et grønt areal med træbevoksning i den vestlige del (Figur 4-9). Der står en enkelt bygning på grunden, der anvendes til pumpestation, som ejes af Region Hovedstaden. Pumpestationens ledningsnet er forbundet til afværgeanlæg for grundvandsboringer, som er beliggende på andre matrikler i Erhvervsbyen. Delområde B fremstår som industrigrunde, hvor en stor del af områdernes areal er befæstet.



Figur 4-9 Figuren viser projektområdets eksisterende anvendelse på Blokken 47A (delområde A), samt Blokken 48-60 (delområde B) og Hammerbakken 10 (delområde B). Kortet viser også omkringliggende naboejendomme, samt beskyttet dige og skovområde mod vest.

4.5 Tilpasning af projektet forud for miljøvurdering

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 overholdes. Støjforholdene er beskrevet og vurderet i kapitel 8 "Menneskers sundhed – Virksomhedsstøj.

Støjpåvirkningen i anlægsfasen er begrænset og midlertidig. Støjpåvirkningen er minimeret ved at støj fra maskiner og kørsel i anlægsfasen forekommer i et begrænset tidspunkt om dagen, fra kl. 7-18. Der forekommer ikke stærkt støjende arbejde som pilotering eller spunsning i projektområdet.

5 Natura 2000-områder

Natura 2000 er et netværk af områder, som rummer naturtyper og arter, som er værdifulde, sjældne eller truede i EU. Netværket består af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder, som det enkelte EU-land har udpeget som led i implementeringen af EU's habitat - og fuglebeskyttelsesdirektiver[8][9]. Et Natura 2000-område består således af et eller flere habitat- og/eller fuglebeskyttelsesområder.

Et Natura 2000-område kan omfatte habitatområder, fuglebeskyttelsesområder eller en kombination heraf. For hvert område er der fastlagt et udpegningsgrundlag bestående af de naturtyper og arter, som området specifikt skal bidrage til at beskytte. Den overordnede målsætning er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for disse naturtyper og arter.

Herudover skal den økologiske og strukturelle sammenhæng i det enkelte Natura 2000-område opretholdes. Begrebet områdets integritet omfatter i denne sammenhæng bevarelsen af de naturforhold og processer, der er nødvendige for at understøtte de arter og naturtyper, som ligger til grund for udpegningen. Det indebærer, at aktiviteter ikke må medføre ændringer, der kan svække områdets funktion som levested eller forringe dets naturmæssige kvalitet.

EU-direktiverne er gennemført i dansk ret blandt andet via habitatbekendtgørelsen[10]. Generelt gælder det, at den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

I habitatbekendtgørelsens § 6 fastlægges, at der ikke kan meddeles tilladelse, dispensation, godkendelse mv. til projekter, der kan skade et Natura 2000-områdes integritet. Vurderingen af, hvorvidt der kan ske skade på Natura 2000-områdets integritet, knytter sig til, hvordan planen eller projektet kan påvirke Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger. Bevaringsmålsætningerne for de enkelte Natura 2000-områder fastlægges i en Natura 2000-plan for hvert område. At undgå skade på Natura 2000-områdets integritet indebærer således, at der ikke må ske skade på områdets udpegningsgrundlag.

Målene for de akvatiske habitatnaturtyper er fastsat i de nationale vandområdeplaner (Miljøministeriet, 2023). Der vil som hovedregel være overensstemmelse mellem kravene til beskyttelse af de målsatte vandforekomsters tilstand og den beskyttelse, der skal sikre naturtyper og arter i Natura 2000-områderne. Særligt for de målsatte overfladevandområder gælder, at indebærer påvirkningen ikke en forringelse af de målsatte overfladevand-

[8] RÅDETS DIREKTIV 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

[9] EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle

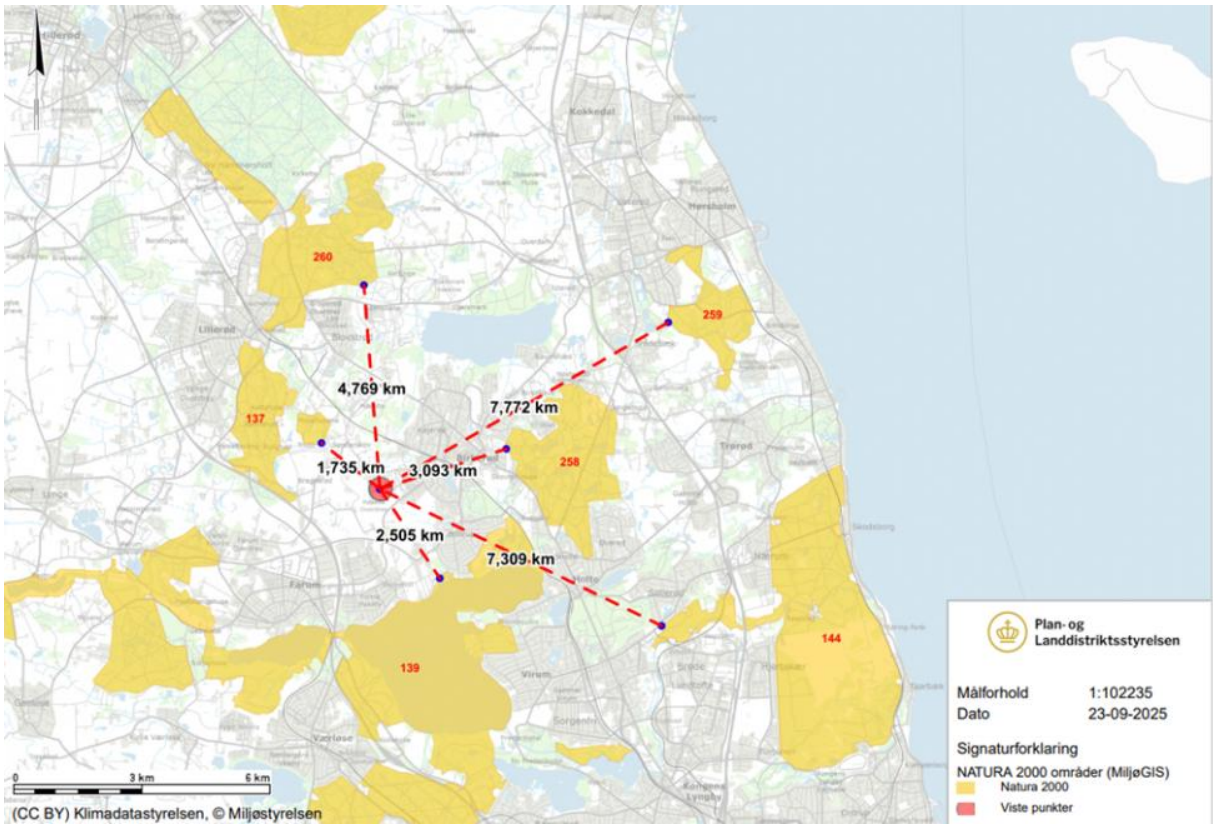
[10] BEK nr. 1098 af 21/08/2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).

områders tilstand, er der en god formodning for, at påvirkningen heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af det eller de relevante Natura 2000-områder.

5.1 Miljøstatus og mål

I dette kapitel belyses projektets potentielle påvirkning af Natura 2000-områder og der vil indgå en væsentlighedsvurdering både i forhold til projektets anlægs- og driftsfase.

Projektområdet er hverken beliggende indenfor eller i umiddelbar nærhed af et Natura 2000-område, men der findes seks Natura 2000-områder indenfor 10 km fra projektområdet. Figur 5-1 viser et oversigtskort over afstanden fra projektområdet til Natura 2000-områderne.



Figur 5-1 Projektområdets omtrentlige geografiske placering er angivet med en rød prik med udmåling til Natura 2000-områder beliggende <10 km fra projektområdet.

Af de seks områder vurderes projektet umiddelbart ikke at kunne medføre fysisk påvirkning af de fire fjernest beliggende:

- N144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave
- N258 Rude Skov
- N259 Folehave Skov
- N260 Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt

Dette begrundes i de fire områders afstand til området sammenholdt med,

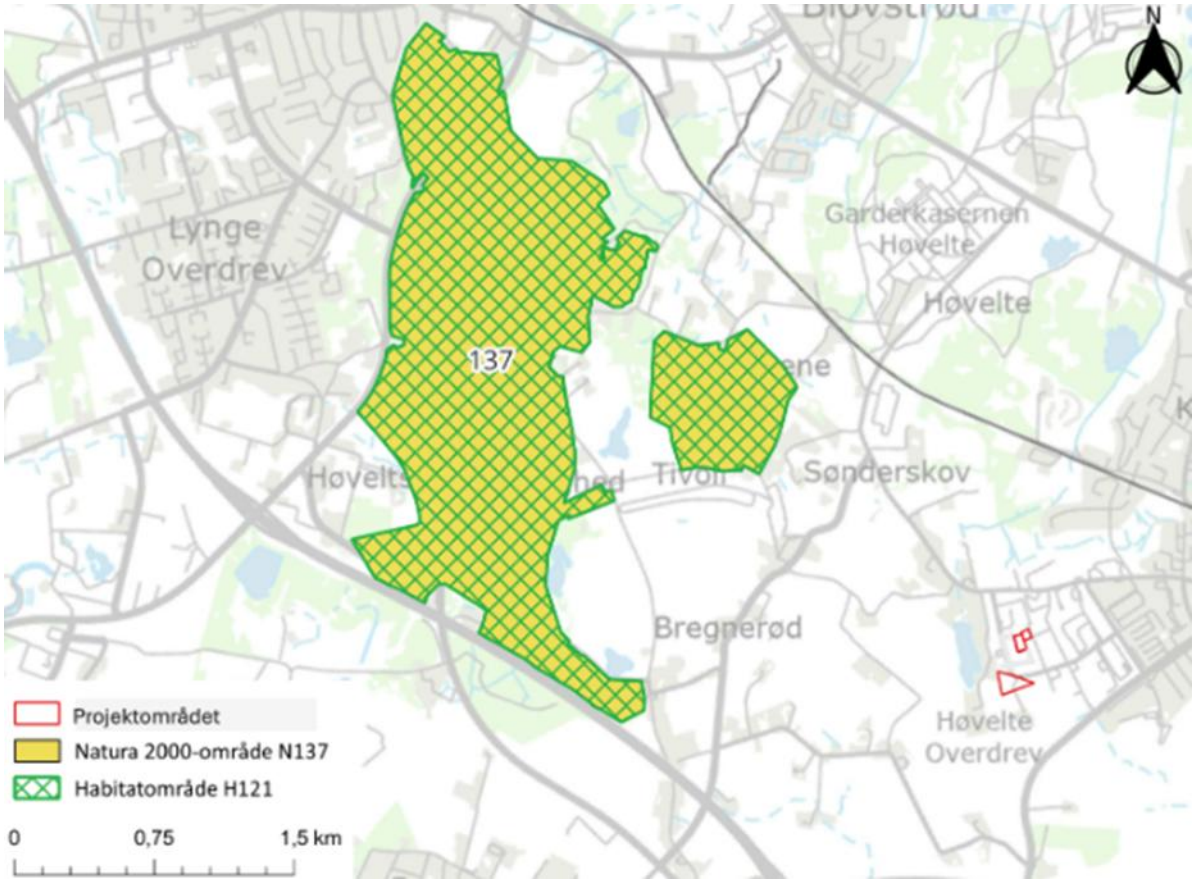
- at projektet hverken i anlægs- og driftsfasen medfører emissioner til luft eller vand, der kan påvirke tilstanden i habitatnaturtyperne eller levesteder for arter i de pågældende områder negativt.
- at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil kunne medføre væsentlig påvirkning med støj eller lys, der kan påvirke arter i områderne negativt.
- at naturtyperne på de fire områders udpegningsgrundlag ikke vurderes at være at kunne blive påvirket af de ganske lokale ændringer i det lokale mikroklima, som projektet vurderes at kunne medføre.
- at ingen af de fire områder er udpeget som fuglebeskyttelsesområder eller har fugle på udpegningsgrundlaget. Da fuglearter generelt antages at have en større aktionsradius end f.eks. padder og krybdyr, vil visse fuglearter potentielt kunne påvirkes indenfor et større geografisk område.

Det udelukkes på den baggrund, at projektet kan påvirke tilstanden i naturtyper eller levesteder i et eller flere af de fire områder i et omfang, der kan medføre, at Natura 2000-planernes mål ikke kan opfyldes. Derfor beskrives og vurderes disse områder ikke yderligere.

For de to nærmeste områder beskrives miljøstatus og gældende mål detaljeret i det følgende og der foretages i afsnit 5.3 vurdering af potentiel påvirkning svarende til myndighedens væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1.

5.1.1 Natura 2000-område N137 Kattehale Mose

Natura 2000-område 137 Kattehale Mose omfatter Habitatområde H121 og er beliggende ca. 1,7 km NV for projektområdets afgrænsning (se Figur 5-2).



Figur 5-2 Kortet viser projektområdets placering i forhold til Habitatområde 121/Natura 2000-område. Kort og data fra Danmarks Miljøportal.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte forekomster af tørre og våde skovnaturtyper med dominans af bøg på mor og bøg på muld. Området er også karakteriseret ved store skovarealer med ege-blandskov og stilkege-krat og i noget mindre omfang hængesæk, skovbevokset tørvemose og brunvandede søer. Området er også udpeget for stor kærguldsmed og stor vandsalamander .

Tabel 5-1. Udpegningsgrundlag for habitatområde H121 omfattet af Natura 2000-område N137 (Miljøstyrelsen, 2023). Det er alene de markerede naturtyper og arter, der behandles uddybende i væsentlighedsvurderingen. * =prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
3150	Næringsrig sø	3160	Brunvandet sø
7140	Hængesæk	9110	Bøg på mor
7220	Kildevæld*	7230	Rigkær
9130	Bøg på muld	9160	Ege-blandskov
9190	Stilkege-krat	91D0	Skovbevokset tørvemose*
91E0	Elle-og askeskov*		
Kode	**Art**	**Kode**	**Art**
1042	Stor kærguldsmed	1166	Stor vandsalamander

I Natura 2000-plan 2022-2027 for N137 er der opstillet overordnede såvel som konkrete målsætninger for områdets udpegede naturtyper. De konkrete målsætninger fastlægger de langsigtede mål for udvikling i areal og tilstand for de enkelte naturtyper. Der er i planen ikke fastlagt konkrete mål for arter på udpegningsgrundlaget.

For Natura 2000-område N137 er der i henhold til den gældende Natura 2000-plan opstillet følgende overordnede målsætninger (Miljøstyrelsen, 2023):

- At områdets naturtyper udgør et sammenhængende naturområde af hovedsagelig skovnaturtyper på næringsfattig bund præget af især bøg på mor (9110) og med indslag af lysåbne områder af brunvandede søer (3160) og hængesæk (7140).

- At der i området sikres levesteder for stor vandsalamander og stor kærguldsmed.

- At områdets stærkt ugunstige bevaringsstatus for naturtyper som hængesæk (7140), bøg på mor (9110), stilkege-krat (9190) og skovbevokset tørvemose (91D0) sikres og forekomsterne øges og sammenkædes, hvor det er muligt.

- At områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning samt gode spredningsmuligheder for naturtypernes karakteristiske og sjældne arter, samt for arterne på udpegningsgrundlaget.

De konkrete målsætninger omfatter følgende mål:

Terrestrisk habitatnatur
Der er kortlagt ca. 119 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 21 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 98 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 1 ha vådbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 118 ha or naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 118 ha.

Arter
For arter med et tilstandsvurderingssystem (i dette tilfælde storvandsalamander) er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det. Der er kortlagt 10 levesteder for stor vandsalamander i området. De

syv af de søerne har en god naturtilstand (II) imens tre søer er i moderat tilstand (III). De fleste af søerne er relativt upåvirkede med naturarealer i form af skov omkring søerne og uden påvirkning fra jordbrugsdrift.

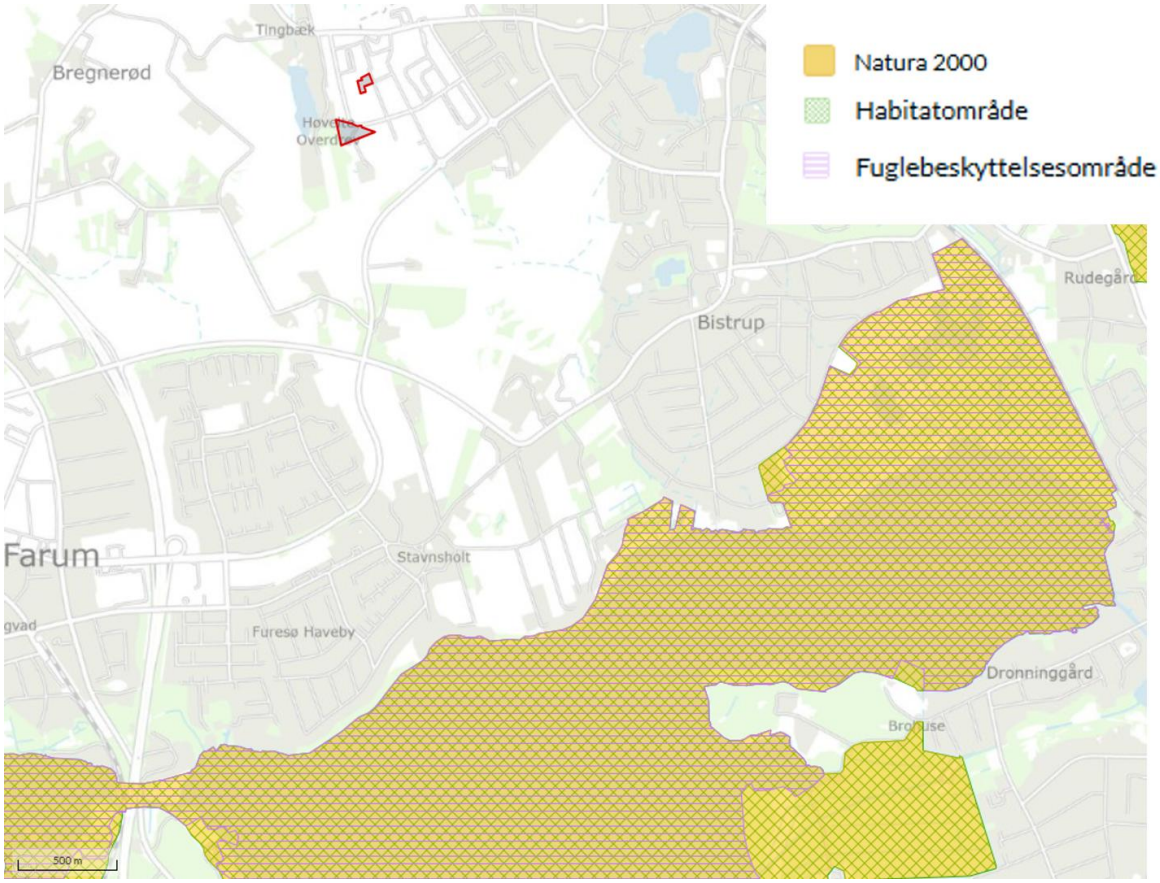
For arter uden et tilstandsvurderingssystem (stor kærguldmed) er målet at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang. Levestederne for stor kærguldsmed er i henhold til MiljøGIS[11] beliggende i selve Kattehale Mose beliggende ca. 3 km fra projektområdet.

Søer under 5 ha
For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

5.1.2 Natura 2000-område N139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov

Natura 2000-område N139 omfatter habitatområde H123 og Fuglebeskyttelsesområde F109 og er beliggende ca. 2,5 km fra projektområdet. Se Figur 5-3.

[11] https://miljoegis.mim.dk/



Figur 5-3. Kortet viser projektområdets placering i forhold til Natura 2000-område 139 og de omfattede habitat- og fuglebeskyttelsesområder. Projektområde markeret med rødt. Kort og data fra Danmarks Miljøportal.

Når dette Natura 2000-område på trods af den relativt store afstand til projektområdet medtages i vurderingen af potentielle væsentlige påvirkninger, skyldes det at området også er udpeget som fuglebeskyttelsesområde med fem fuglearter på udpegningsgrundlaget (se tabel 5-3 nedenfor). Fuglearter antages at have en større aktionsradius end f.eks. padder og krybdyr, hvorfor visse fuglearter potentielt vil kunne påvirkes indenfor et større geografisk område.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte den øvre del af Mølleådalens variererede ådalslandskab med de mange store og små søer, de tilknyttede lysåbne mose- og kærområder med tilknyttede arter, samt de store omkringliggende skovområder.

Det samlede udpegningsgrundlag ses i Tabel 5-2 og Tabel 5-3 nedenfor.

Tabel 5-2. Udpegningsgrundlag for habitatområde H123 omfattet af Natura 2000-område N139 (Miljøministeriet, 2023). Det er alene de markerede naturtyper og arter, der behandles uddybende i væsentlighedsvurderingen. *= prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
3130	Søbred med småurter	3140	Kransnålalge-sø
3150	Næringsrig sø	3160	Brunvandet sø
3260	Vandløb	6210	Kalkoverdrev
6230	Surt overdrev	6410	Tidvis våd eng
6430	Urtebræmme	7140	Hængesæk
7220	Kildevæld*	7230	Rigkær
9110	Bøg på mor	9130	Bøg på muld
9160	Ege-blandskov	9190	Stilkege-krat
91D0	Skovbevokset tørvemose*	91E0	Elle-og askeskov*
Kode	**Art**	**Kode**	**Art**
1042	Stor kærguldsmed	1082	Lys skivevandkalv
1014	Skæv vindelsnegl	1016	Sumpvindelsnegl
1166	Stor vandsalamander		

Tabel 5-3. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F109 omfattet af Natura 2000-område N139 (Miljøministeriet, 2023) . Koden "Y" står for ynglefugl.

Kode	Art	Kode	Art
Y	Rørdrum	Y	Rørhøg
Y	Plettet rørvagtel	Y	Isfugl
Y	Sortspætte		

I Natura 2000-plan 2022-2027 for N139 er der opstillet overordnede såvel som konkrete målsætninger for områdets udpegede naturtyper. De konkrete målsætninger fastlægger de langsigtede mål for udvikling i areal og tilstand for de enkelte naturtyper. Der er i planen ikke fastlagt konkrete mål for arter på udpegningsgrundlaget.

Der er i den gældende Natura 2000-plan opstillet følgende overordnede målsætninger (Miljøstyrelsen, 2023):

- at området sikres som et varieret ådalslandskab af vandløb og søer i mosaik med lysåbne naturtyper og skovnaturtyper der rummer velegnede levesteder for områdets arter og fugle på udpegningsgrundlaget.
- at områdets kalkoverdrev (6210), surt overdrev (6230) og rigkær (7230), der alle har stærk ugunstig bevaringsstatus, prioriteres højt og arealet af disse øges, således at der så vidt

muligt skabes sammenhæng mellem forekomsterne. Desuden sikres naturtyperne tidvis våd eng (6410), kildevæld (7220) og hængesæk (7140), der ligeledes har stærk ugunstig bevaringsstatus.

- at levesteder for lys skivevandkalv sikres og prioriteres højt. Desuden sikres vandløb (3260). Disse har stærkt ugunstig bevaringsstatus. Desuden sikres levesteder for stor kærguldsmed. Ynglesteder for stor vandsalamander sikres og udvides, hvis det er muligt.
- at områdets skovnaturtyper, der alle har stærk ugunstig bevaringsstatus sikres. Herunder bøg på muld (9130) og elle- og askeskov (91E0), som området rummer biogeografisk store forekomster af.
- at fuglene på udpegningsgrundlaget, herunder plettet rørvagtel sikres uforstyrrede ynglelokaliteter.
- at områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.
- Den økologiske integritet i området sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

De konkrete målsætninger omfatter følgende mål:

Generelt

- Den samlede forekomst af naturtyper, arter- og fugles levesteder i Natura 2000-området skal, uanset om de er kortlagt, være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

- Der er kortlagt ca. 1.458 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 1.111 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende tørbund og ca. 347 ha som naturtyper knyttet til overvejende vådbund.
- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 1 ha tørbundsnaturtyper og mindst 30 ha vådbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 1.414 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Ynglefugle

- For mose- og rørskovsfugle er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levestederne i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I eller II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang.

I området er der kortlagt et enkelt levested for rørdrum, og tilstanden er beregnet til god (II). Der er kortlagt to levesteder for rørhøg, hvis tilstand er beregnet til hhv. høj (I) og moderat (III). Der er endvidere kortlagt to levesteder for plettet rørvagtel med hhv. god (II) og moderat (III) tilstand.

Ferskvandsnaturtyper

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For søer over 5 ha og vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

5.2 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor projektet ikke realiseres.

Projektets delområde A henligger i dag som hovedsageligt ubebygget areal med et eksisterende varmepumpeanlæg. Resten af projektområdet (delområde B) er beliggende i Erhvervsbyen industriområde og er industrigrunde, hvor der er virksomhedsaktiviteter i form af materielgård (Blokken 48-60) og på Hammerbakken 10 er der varmecentral.

Det vurderes, at de eksisterende aktiviteter i projektområdet ikke vil kunne medføre skade på hverken individer, levesteder eller naturtyper i hverken Natura 2000-område 137 eller 139.

Det vurderes samlet set, at den eksisterende aktivitet i projektområdet ikke vil skade Natura 2000-områdernes integritet.

5.3 Vurdering af påvirkning på Natura 2000-områder

Vurderingerne af projektets mulige påvirkning af nærliggende Natura 2000-områders udpegningsgrundlag er i denne rapport baseret på tilgængelig viden fra offentlige kilder, herunder tilstandsdata fra særligt Miljøstyrelsens Basisanalyser og Natura 2000-planer for de relevante Natura 2000-områder, med tilhørende data fra MiljøGIS.

Vurderingerne er udført i overensstemmelse med habitatbekendtgørelsens § 6 om væsentlighedsvurdering.

I projektets anlægsfase vil der være aktiviteter i projektets delområde A, når energioptager, kompressorbygning og støjskærme etableres. Denne anlægsfase vil strække sig over op til ca. 1,5 år. Der vil også være nedgravning af tilhørende ledningsnet til fjernvarme, elkabler, samt eventuelt kloakledninger og vandledninger.

I projektets anlægsfase vil der være aktiviteter der frembringer støj, primært fra brug af entreprenørmaskiner, lastbilkørsel og senere i processen elektrisk håndværktøj og lignende. Der vil ikke være særligt støjende anlægsarbejder som spunsning eller pilotering. I projektet er der indbygget tiltag omkring tilpasning af lyskilder, der mindsker lyspåvirkningen i anlægsfasen.

I den sydlige del af projektområdets delområde A vil der indgå terrænregulering og plantning af træer og buske i delområde A.

Der vil også være anlægsaktiviteter i delområde B, når de to akkumuleringstanke opføres. Det betyder, at der vil være en midlertidig periode, hvor der vil blive gravet i jorden for at etablere fundamenter. Der vil også være kørsel med maskiner og lastbiler i projektområdet. I byggefelt V i delområde B, etableres fundamenter for de to varmeakkumuleringstanke (funderes forventeligt på gruspude). Der vil være gravearbejder, når der etableres ledninger i vejtracéer mv. mellem forsyningsanlægget (delområde A) og varmeakkumuleringstankene (delområde B).

I projektet driftsfase er energioptageren og kompressoranlæg i drift i hele døgnet. De to varmeakkumuleringstanke vil også være i drift hele døgnet. Det er ikke sandsynligt, at energioptageren vil køre for fuld styrke permanent. Projektets driftsfase vil i sig selv ikke generere behov for tung trafik, men der vil være til- og frakørsel af trafik til almindelig drift og vedligehold. I delområde A forventes dette at være begrænset til ca. hver anden uge.

5.3.1 Natura 2000-område N137 Kattehale Mose

Projektet medfører ikke direkte arealinddragelse i Natura 2000-området og vurderes jf. ovenstående hverken i anlægs- eller driftsfasen at omfatte aktiviteter, der kan medføre negativ påvirkning af hverken naturtyper eller levesteder for arter på områdets udpegningsgrundlag.

For stor vandsalamander er afstanden mellem projektområdet og N137 så stor, at individer fra bestanden i Natura 2000-området ikke vil kunne færdes i eller indvandre til projektområdet. Den maksimale vandringsafstand for voksne individer er ca. 1 km (Kjær (red.), et al., 2023), hvilket er væsentligt kortere end afstanden til Natura 2000-området (min. 1,7 km).

Ynglehabitater for stor kærguldsmed er kendetegnet ved at være små, solbeskinnede næringsfattige habitater i søer, damme, moser og fattigkær, hvor der er et lavvandet område med rig undervandsvegetation. Vegetationen er blandt andet karakteriseret ved forekomst af blærerod og hornblad. Herudover skal der være mange tørve- og bladmosser (Kjær (red.), et al., 2023). Projektområdet kan således udelukkes at kunne være egnet habitat for arten. De væsentligste trusler mod arten er ødelæggelse af habitater ved afvanding, næringsstoftilførsel eller lignende. Projektets gennemførelse vurderes ikke at medføre forøgelse af disse eller andre trusler mod artens levesteder og vurderes derfor ikke at kunne påvirke individer af arten eller dens levesteder i Natura 2000-område N 137.

Det kan på baggrund af ovenstående udelukkes, at projektet kan skade de arter og naturtyper, som N137 er udpeget for at bevare.

5.3.2 Natura 2000-område N139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov

Med afstanden på minimum 2,5 km mellem projektområdet vurderes projektet ikke at kunne påvirke habitatnaturtyper eller levesteder i N139. Dette begrundes i,

- at projektet hverken i anlægs- og driftsfasen medfører emissioner til luft eller vand, der kan påvirke tilstanden i habitatnaturtyperne eller levesteder for arter i N139 negativt.
- at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil kunne medføre væsentlig påvirkning med støj eller lys, der kan påvirke arter i områderne negativt.
- at naturtyperne på områdets udpegningsgrundlag ikke vurderes at kunne blive påvirket af de ganske lokale ændringer i det lokale mikroklima, som projektet vurderes at kunne medføre.

For så vidt angår fuglene omfatter beskyttelsen i henhold til habitatdirektivets art. 6 og 7 også påvirkning på fuglearterne på udpegningsgrundlaget i det omfang, de forekommer uden for et fuglebeskyttelsesområde.

For rørdrum, plettet rørvagtel og rørhøg er både yngle- og fourageringsadfærd knyttet til rørskov og fugtige områder som enge, søer og lignende. Isfugl lever i områder med søer og vandløb og fouragerer primært på fisk, insekter og krebsdyr i disse områder. Sortspætte yngler i nåleskov, ældre bøgeskov og blandet skov, hvor den også finder myrer, biller etc. Projektområderne omfatter således ikke potentielle levesteder eller mulige fourageringsområder for nogen af de fem fuglearter på udpegningsgrundlaget for N139.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at projektet hverken i eller udenfor N139 vil kunne påvirke individer af fuglearterne på områdets udpegningsgrundlag og det kan udelukkes, at projektet kan skade de arter og naturtyper, som N139 er udpeget for at bevare.

5.3.3 Samlet konklusion for Natura 2000

Som der er redegjort for i de foregående afsnit, vurderes virkeliggørelse af projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen at kunne medføre påvirkning af arter eller naturtyper, der ligger til grund for udpegning af Natura 2000-områder.

5.4 Kumulative påvirkninger

Der findes ikke kendte større projekter/planer i området, som vurderes sammen med det aktuelle projekt at kunne medføre kumulative effekter, som kan medføre skade på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder, herunder de ovennævnte N137 og N139.

5.5 Afværgeforanstaltninger

Da det konkluderes, at projektets gennemførelse ikke vil kunne medføre væsentlig påvirkning på Natura 2000-områder, vurderes der ikke at være grundlag for iværksættelse af afværgetiltag.

5.6 Overvågningsforanstaltninger

Efter miljøvurderingslovens § 27, stk. 3 skal myndigheden i tilladelsen til projektet stille vilkår til bygherres overvågning af projektets væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Da projektet ikke vurderes at medføre væsentlig negativ påvirkning på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget og derfor ikke vil medføre skade på Natura 2000-områdernes integritet, er der ikke planlagt overvågningsforanstaltninger i forhold til Natura 2000-områderne.

6 Naturbeskyttelse og bilag IV-arter

I dette kapitel belyses i henhold til bilag 1 projektets betydning for nationalt beskyttet natur (naturbeskyttelseslovens[12] § 3), nærliggende fredede arealer, samt nationalt og internationalt beskyttede arter.

6.1 Miljøstatus og mål

Artelia har udført feltundersøgelser sommeren 2024 og i 2025 (april-september) i projektområdets delområde A-B. I dette kapitel belyses resultaterne af feltundersøgelserne i projektområdet. Baseret på delområdernes geografiske placering og karakter, samt en screening af naturforholdene i 2024, har feltundersøgelserne i særlig grad været målrettet flagermus samt padder og deres levesteder.

De gennemførte feltundersøgelser er tilrettelagt og gennemført i overensstemmelse med *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV* (Kjær (red.), et al., 2023), den gældende tekniske anvisning vedrørende overvågning af padder i NOVANA-programmet (DCE, 2018) samt Forvaltningsplan for flagermus (Møller, Baagøe, & Degn, 2013).

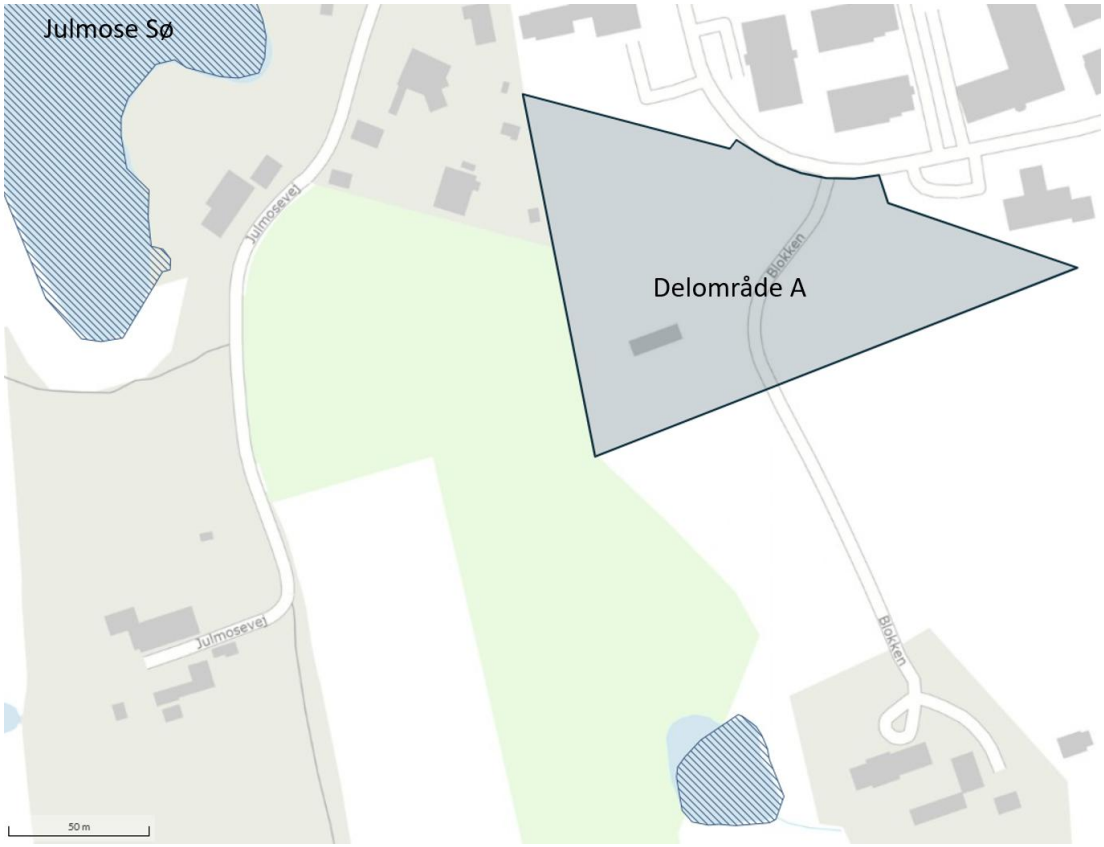
6.1.1 Beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelseslovens § 3

Naturbeskyttelseslovens § 3 omfatter en række beskyttede naturtyper, herunder søer, moser, ferske enge, heder, overdrev og vandløb. Beskyttelsen indebærer, at der ikke må foretages tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper uden dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2. Der er ikke registreret naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 inden for projektområdet.

Feltundersøgelserne gennemført i sommeren 2025 bekræftede dette. De nærmeste registrerede §3-områder er hhv. Julmose Sø ca. 100 meter vest for delområde A og et ikke-navngivet vandhul ca. 120 meter syd for delområde A. Se Figur 6-1.

Projektet vil på den afstand og med det givne indhold ikke kunne medføre ændring af tilstanden i områder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvorfor dette emne ikke vurderes yderligere.

[12] LBK nr. 927 af 28/06/2024 af lov om naturbeskyttelse



Figur 6-1. De nærmeste registrerede §3-naturtyper hhv. vest og syd for Delområde A. Kort og data fra Danmarks Miljøportal.

6.1.2 Fredede områder

Projektområdets delområde A grænser mod syd og vest op til arealer omfattet af fredningen af Stavnsholtkilen. Fredningen blev gennemført ved Natur- og Miljøklagenævnets kendelse af 25. oktober 2016[13].

Fredningen er gennemført med det formål

- at bevare og forbedre de landskabelige, biologiske og kulturhistoriske værdier, med særlig vægt på at bevare og forbedre de værdier, der knytter sig til det relativt ubebyggede og åbne landskab mellem Farum og Birkerød, herunder at modvirke at udsigten mod Furesøen begrænses yderligere af bebyggelse og beplantning mv.,
- at bevare og forbedre de biologiske værdier, der knytter sig til søer, vandløb, skov- og naturarealer, der ligger spredt i området, herunder Enghaven,
- at sikre og forbedre områdets rekreative værdier, herunder at sikre og forbedre offentlighedens muligheder for at færdes i området ved anlæg af sammenhængende stiforbindelser,
- at skabe grundlag for naturpleje og

[13] Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 25. oktober 2016 om fredning af Stavnsholtkilen, Stavnsholt Overdrev og Hestkøbgård i Rudersdal Kommune og Furesø Kommune (sag nr. NMK-520-00006)

- at medvirke til at sikre en gunstig bevaringsstatus af arter og naturtyper, som Natura 2000 område nr. 139 (Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov) er udpeget for.

Fredningsbestemmelserne er knyttet til de konkrete arealer, der er omfattet af fredningens afgrænsning. Da projektet vil ikke medføre ændring af tilstanden i områder omfattet af fredningskendelsen, behandles dette emne ikke yderligere.

6.1.3 Arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV

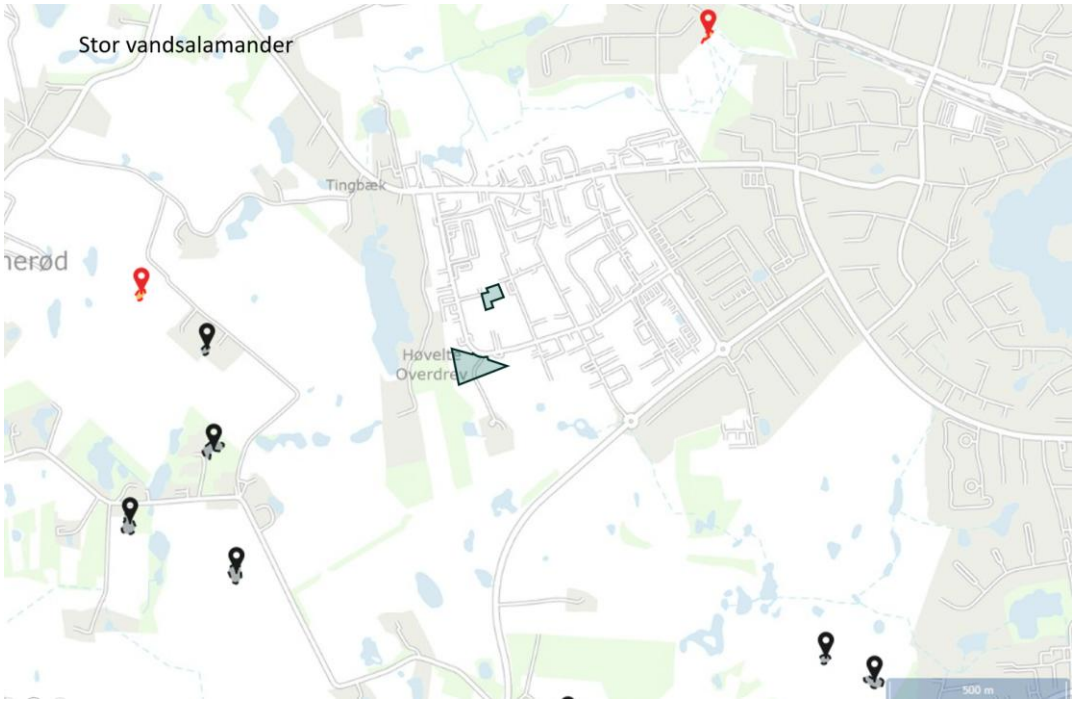
EU's medlemslande er ifølge habitatdirektivet forpligtet til at sikre en beskyttelse af de arter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV. Omfanget af beskyttelsen er i Danmark fastlagt i artsfredningsbekendtgørelsen[14], habitatbekendtgørelsen[15] og naturbeskyttelsesloven. Det følger af habitatbekendtgørelsens § 10, at en myndighed ikke kan give tilladelse til en plan eller et projekt, hvis planen eller projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Det drejer sig f.eks. om alle arter af flagermus og om en lang række paddearter, herunder stor vandsalamander og spidssnudet frø.

6.1.3.1 Padder

Af de danske paddearter er stor vandsalamander, spidssnudet frø, klokkefrø, løgfrø, løvfrø, springfrø, strandtudse og grønbroget tudse optaget på habitatdirektivets bilag IV. Af disse arter er det grundet arternes udbredelse, levevis m.v. kun de to førstnævnte, der teoretisk ville kunne findes i og omkring projektområdet. De øvrige arter gennemgås derfor ikke i det følgende.

Der er ikke tidligere registreret fund af bilag IV-padderne stor vandsalamander og spidssnudet frø indenfor projektområdets afgrænsning. Arterne er tidligere registreret i en afstand af ca. 1 km fra projektområdet. Se Figur 6-2 og Figur 6-3.

[14] BEK nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt
[15] BEK nr. 1098 af 21/08/2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter



Figur 6-2. Fund af stor vandsalamander indenfor de seneste ca. 25 år i nærheden af projektområdet. Projektområde markeret midt på kortet. Kort og data Danmarks Miljøportal.



Figur 6-3. Fund af spidssnudet frø indenfor de seneste ca. 40 år i nærheden af projektområdet. Projektområde markeret midt på kortet. Kort og data Danmarks Miljøportal.

For spidssnudet frø gælder, at registreringerne indenfor ca. 1 km fra projektområdet er af ældre dato (1985-2001).

Artelia A/S eftersøgte egnede yngle-, raste og overvintringslokaliteter i projektområdet i april, maj og juli 2025. Der blev ikke registreret vandhuller eller andre egnede ynglelokaliteter for padder indenfor projektområdet.

I juli 2024 blev der foretaget eftersøgning af padder, primært ved de potentielle rastesteder såsom jord- og stenbunker, henlagte træstammer og lignende. Der blev registreret flere potentielt egnende rastesteder for padder på den vestlige del af delområde A i form af jord- og stenbunker, samt bunker af dødt ved.

Ved undersøgelserne blev der ikke fundet individer af bilag IV-padder.

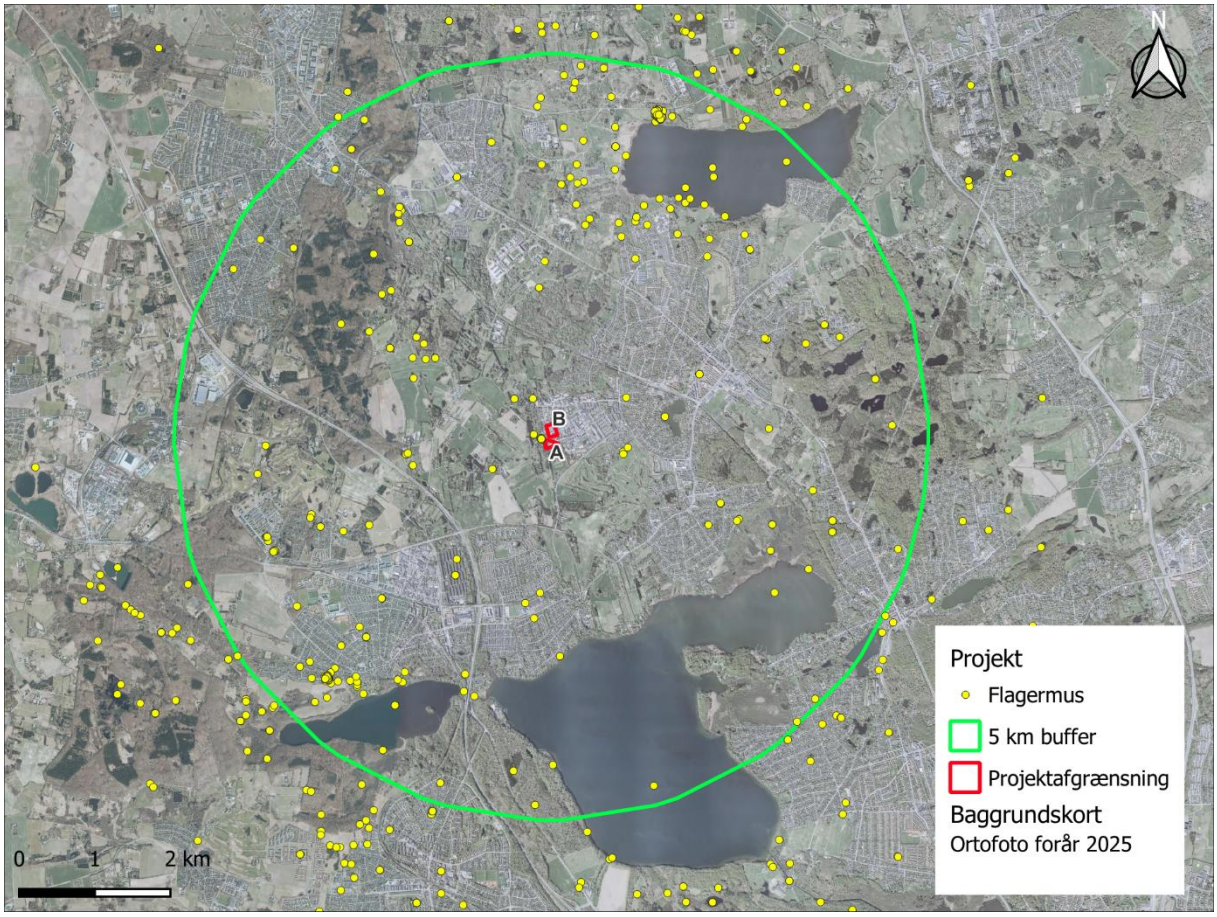
6.1.3.2 Flagermus

Trusler mod flagermus omfatter i henhold til *Forvaltningsplan for flagermus* (Møller, Baagøe, & Degn, 2013) og *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV* (Elmeros, et al., 2024) en række forskellige aktiviteter:

- Fældning af hule træer, træer med revner og sprækker, kapning af grene med hulheder osv.
- Større ændringer af skovkanternes placering, forløb og beskaffenhed.
- Selektiv fældning af træer med potentiale for hulheder ved udtynding i skov.
- Plantning af nåletræer efter afdrift af gammel løvskov.
- Brud på, nedlæggelse eller anden forringelse af ledelinjer i landskabet.
- Restaureringsarbejder på gamle stenbroer over vandløb eller reparationer af revner i broer eller sten-, beton- eller andre strukturer i nærheden af fersk- eller brakvandsflader.
- Reduktion eller tilgroning af åbne vandflader.
- Forringelse af miner, gamle iskældre, slotskældre og lign. som vinterkvarter.
- Vindmøller til lands og til havs.
- Forurening af søer, vandløb og brakvandsområder, der nedsætter insektproduktionen, eller som resulterer i tilgroning og algeopblomstring.
- Brug af insekticider i land- og skovbrug, og særligt i frugtplantager og sprøjtning af træværk på loftsrum med pesticider.
- Lysforurening, hvor lysforholdene i nærheden af flagermusenes yngle- og rasteområder eller vigtige jagtområder ændres.
- Støjforurening, hvor støjniveauet omkring yngle- og rasteområder eller i nærheden af vigtige jagtområder ændres markant.
- Ny trafikinfrastruktur i form af f.eks. veje og jernbaner.

Der er ikke tidligere registreret fund af flagermus indenfor projektområdets afgrænsning.

Eksisterende data viser, at der indenfor en radius af 5 km fra projektområdet er registreret flere flagermusarter (Se Figur 6-4 og Tabel 6-1).



Figur 6-4 Figuren viser et oversigtskort over registreringer af flagermusarter indenfor 5 km afstand fra projektområdet. Projektområdet er markeret med grøn cirkel, og de gule lokationer viser hvilke områder flagermusene er registeret i. Danmarks Miljøportal 2025.

Tabel 6-1 Tabel over artsfund af flagermus i en radius af 5 km fra projektområdet.

Artsfund af flagermus i en radius af 5 km fra projektområdet	
Artsnavn	**Videnskabeligt artsnavn**
Brunflagermus	*Nyctalus noctula*
Dværgflagermus	*Pipistrellus pygmaeus*
Troldflagermus	*Pipistrellus nathusii*
Sydflagermus	*Eptesicus serotinus*
Vandflagermus	*Myotis daubentonii*
Skimmelflagermus	*Vespertilio murinus*
Frynseflagermus	*Myotis nattereri*
Brun langøre	*Plecotus auritus*

Feltundersøgelserne i 2025 omfattede registrering af flagermus i hele projektområdet samt supplerende naturregistreringer i delområde A. Feltundersøgelsernes geografiske udstrækning skal

afspejle projektets mulige influenszone og blev konkret fastlagt ud fra projektets udstrækning og karakteren af aktiviteter i såvel anlægs- som driftsfasen.

Projektområdet blev undersøgt for egnede yngle- og rastelokaliteter, samt for egnede vinterkvarterer for flagermus. I april måned 2025 og om sommeren 2024, er der gennemført levestedsvurdering i dagslys for flagermus i projektområdet. I høj- og sensommer 2025 er der foretaget tre lytninger for registreringer af flagermus på nætter med gunstige forhold for flagermusaktivitet, hvor vejret er mildt og der ikke er meget vind. Den første lytterunde er fortaget i dagene 2.-8. juli. Derefter er der foretaget lytninger hhv. den 29. juli og 21. august. Der blev gennemført besigtigelser og lytning efter flagermus i både delområde A og B.

Under lytningerne med håndholdt udstyr blev der løbende skiftet position i området med særligt fokus på bygninger, træbevoksninger og potentielle ledelinjer i perioden fra ca. 30 minutter før solnedgang til 2–3 timer efter solnedgang.

I delområde A blev der desuden opsat tre passive lyttebokse, der blev indstillet til at optage flagermuskald i perioden 3.-8. juli i tidsrummet fra 30 minutter før solnedgang til 30 minutter efter solopgang.

Den eksisterende bygningsmasse i delområde B fremstår flere steder i dårlig stand med potentielle indflyvningsmuligheder for flagermus, under taget og langs muren. Området er afgrænset af hegn og murværk, samt beplantning bestående af buske og enkelte mindre træer. I det nordvestlige hjørne af matriklen står et enkelt mindre, dødt hyldetræ med et par lavt siddende hulheder, som dog ikke vurderes egnede for flagermus, mens der på nabomatriklen mod nord findes flere større løvtræer, som potentielt kan være egnede levesteder for flagermus.

Resultaterne fra feltundersøgelserne viser, at ingen flagermusarter aktuelt benytter bygninger eller træer indenfor projektområdet eller i skel som yngle- eller rastesteder. Den registrerede flagermusaktivitet var begrænset til gennemflyvning samt kortvarig fouragering. De registrerede aktiviteter indikerer, at delområde A i et vist omfang benyttes som fourageringsområder af dværgflagermus, og at de træbevoksede skel langs begge delområder til en vis udstrækning fungerer som ledelinjer for flere flagermusarter.

Tabel 6-2 nedenfor viser registrerede arter af flagermus i projektområdet fordelt på delområderne. Der var ganske begrænset aktivitet i delområde B, mens der i delområde A blev observeret en højere aktivitet, primært af dværgflagermus, som anvendte den vestlige del af arealet til fouragering.

Resultaterne viser, at ingen af de registrerede flagermusarter var til stede i bygninger eller træer inden for delområderne, ligesom der ikke blev registreret yngle- eller rasteaktivitet.

Ved feltundersøgelserne blev der fundet ekskrementer fra flagermus som viser, at der tidligere har været flagermus i bygningen på Hammerbakken 10. Der blev dog ikke registreret flagermus i bygningen i forbindelse med feltundersøgelsen.

Dværgflagermus bruger delområde A til at fouragere i, mens de øvrige flagermusarter bruger projektområdet til gennemflyvning. Flere flagermusarter følger ledelinjer i landskabet. Flagermusene bruger ledelinjer, når de flyver fra kolonien og ud i landskabet til jagtområderne.

De træbevoksede skel i både delområde A og B fungerer som ledelinjer for enkelte flagermusarter.

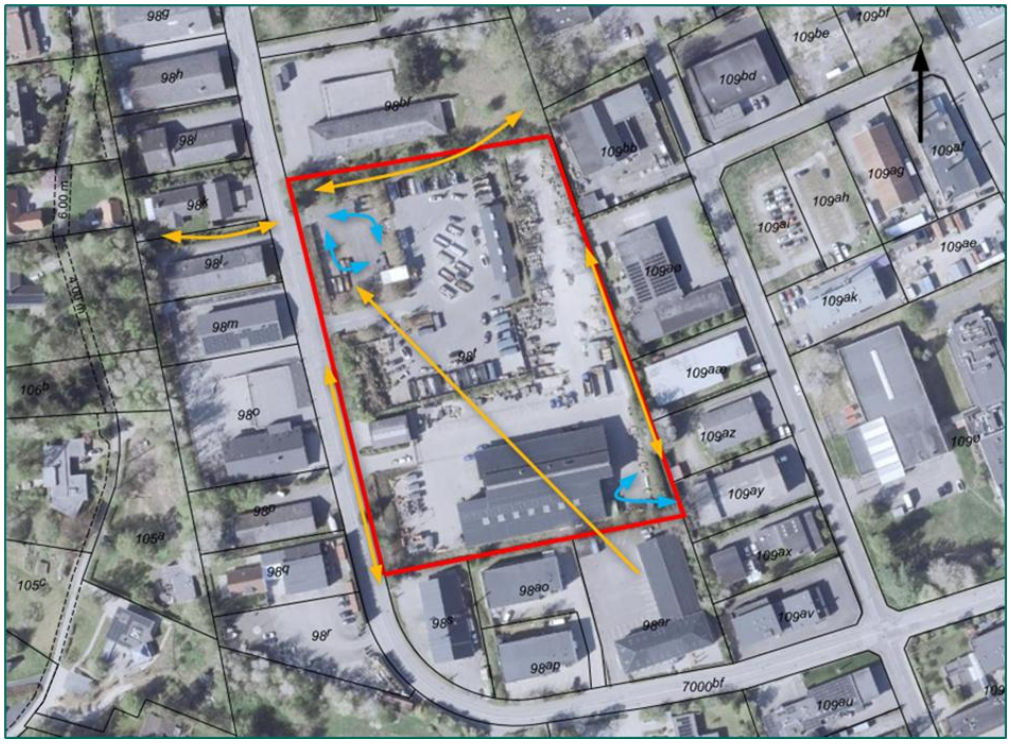
Tabel 6-2 Tabellen viser artsfund i feltundersøgelserne i 2025 af flagermus i projektområdet.

Artsfund af flagermus i projektområdet		
	Artsnavn	**Videnskabeligt artsnavn**
Delområde A Blokken 47A	Brunflagermus	*Nyctalus noctula*
	Dværgflagermus	*Pipistrellus pygmaeus*
	Sydflagermus	*Eptesicus serotinus*
	Vandflagermus	*Myotis daubentonii*
Delområde B, vest Blokken 48-60	Sydflagermus	*Eptesicus serotinus*
	Skimmelflagermus	*Vespertilio murinus*
	Dværgflagermus	*Pipistrellus pygmaeus*
	Brunflagermus	*Nyctalus noctula*
Delområde B, øst Hammerbakken 10	Sydflagermus	*Eptesicus serotinus*
	Brunflagermus	*Nyctalus noctula*
	Dværgflagermus	*Pipistrellus pygmaeus*

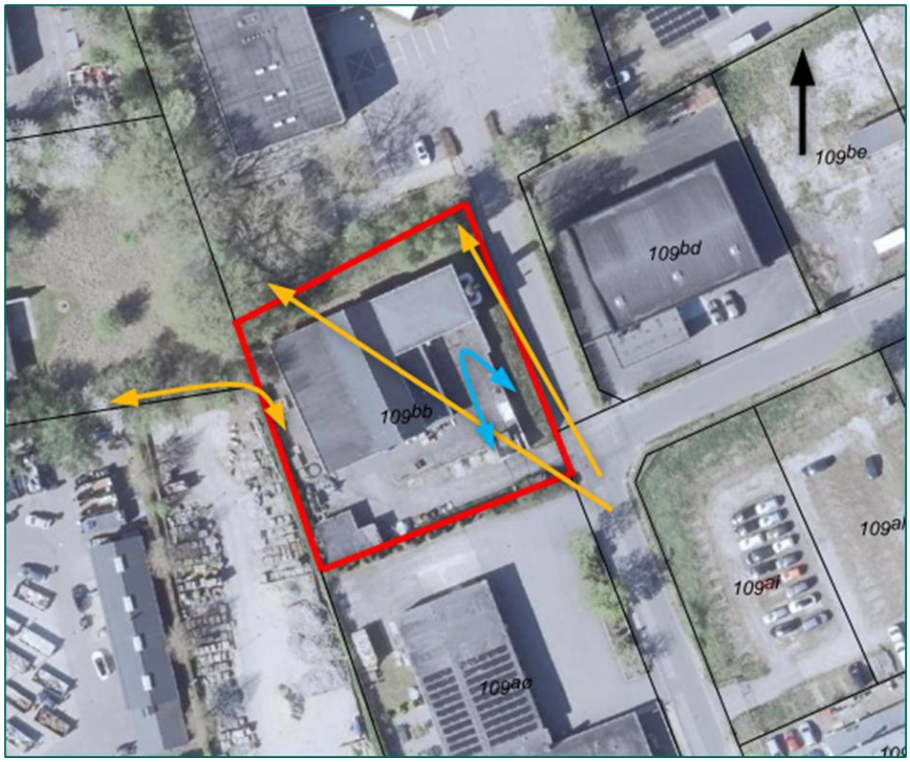
Nedenfor er flagermusregistreringer fra feltundersøgelserne vist for projektets respektive delområder (Figur 6-5 - Figur 6-7). På figurerne er der indtegnet ledelinjer (gule) for enkelte trækkende flagermus og linjer (blå), der angiver områder med en enkelt fouragerende dværgflagermus. Der var ingen registreringer af yngle- eller rasteaktivitet.



Figur 6-5 Kortet viser registreringer af flagermus i delområde A (Matr.nr. 98aø Birkerød by, Bistrup). Matrikelskel er angivet med rød signatur. Gule pile angiver enkelte trækkende flagermus, mens blå pile markerer områder med flere fouragerende dværgflagermus.



Figur 6-6 Kortet viser registreringer af flagermus i det vestlige delområde B (Matr.nr. 98t Birkerød by, Bistrup). Matrikelskel er angivet med rød signatur. Gule pile markerer enkelte trækkende flagermus, mens blå linjer angiver områder med enkelte fouragerende flagermus.



Figur 6-7 Kortet viser registreringer af flagermus i det østlige delområde B. Matr.nr. 109bb. Matrikelskel er angivet med rød signatur. Gule pile markerer ledelinjer for enkelte trækkende flagermus, mens blå pile angiver området med en enkelt fouragerende dværgflagermus.

I delområde B (Blokken 48-60), blev der registeret forbiflyvende brunflagermus ved det nordlige skel (Figur 6-7). Der blev desuden registreret en vis aktivitet af flyvende flagermus ved delområde A, langs vejen Blokken, samt i retning mod bebyggelserne og træbevoksningen ved Julmose Sø mod vest.

Alle de registrerede flagermusarter er almindeligt forekommende i Danmark.

Nedenfor en kort beskrivelse af udvalgte karakteristika for de pågældende arter (Elmeros, et al., 2024):

Dværgflagermus er en af Danmarks mest almindeligt forekommende flagermus. Den stiller ikke store krav til yngle- og fourageringsområder og er en meget lille flagermus, der kan finde sig til rette i selv små sprækker og utætheder i huse eller i hulheder i træer.

Brunflagermus er udbredt og relativt almindeligt forekommende i det meste af landet. Brunflagermus benytter udelukkende hulheder i træer til både yngle- og rastesteder om sommeren og som vinterkvarter. Brunflagermus søger oftest føde i det åbne og følger ikke ledelinjer i landskabet.

Skimmelflagermus findes spredt i store dele af landet. Skimmelflagermus følger i sin flugt ikke ledelinjer og tilbagelægger derfor hurtigt større afstande. Skimmelflagermus er næsten udelukkende knyttet til bygninger både i yngletiden og ved overvintring og benytter det omkringliggende landskab til jagt.

Sydflagermus er en af landets mest almindelige og udbredte flagermus. I Danmark er sydflagermus altid knyttet til bygninger, hvori den både yngler og overvintrer. Sydflagermus jager enten langs vegetation eller i det åbne i 5-20 meters højde.

Vandflagermus
Vandflagermus er en ret lille flagermus, der er kendt for at jage tæt hen over vandoverfladen på søer, åer, vandløb og fjorde. Den følger ledelinjer i landskabet såsom hegn og skovbryn. Vandflagermusen jager typisk insekter i lav højde over vandfladen, men jager også omkring toppen af store træer eller langs skovkanter.

Forholdene på de omkringliggende arealer *udenfor* projektområdet er ikke undersøgt i denne forbindelse, da de vurderes at være udenfor projektets influenszone. På baggrund af undersøgelserne og konstateringen af fouragerende flagermus i projektområdet kan det dog ikke udelukkes, at de nærliggende naturområder, herunder de træbevoksede arealer mod vest og sydvest, eller bygninger uden for projektarealet rummer egnede ynglemuligheder for flagermus.

6.1.3.3 Krybdyr

Af de danske krybdyrarter er markfirben, europæisk sumpskilpadde, glatsnog og æskulapsnog optaget på habitatdirektivets bilag IV. Af disse arter er det grundet arternes udbredelse, levevis m.v. kun markfirben, der teoretisk ville kunne findes i og omkring projektområdet. De øvrige arter gennemgås derfor ikke i det følgende.

Der er tidligere (1994) registeret fund af bilag IV-krybdyret markfirben (*Lacerta agilis*) på et overdrevsområde mellem Kattehale Mose og Allerød Sø, ca. 2,7 km nord for projektområdets delområde A. Ved feltundersøgelserne blev arten eftersøgt med fokus på registrering af solbadende individer i henhold til den gældende tekniske anvisning for NOVANA-overvågning af markfirben. Der blev ikke registeret markfirben eller krybdyr omfattet af Habitatdirektivets Bilag IV. I det vestlige skel i delområde A, ligger der et beskyttet dige. Det vurderes, at stendiget ikke er egnet som raste- og overvintringsområde for krybdyr. Der blev heller ikke registreret andre egnede levesteder for markfirben.

Markfirben har en forholdsvis lav spredningsevne på grund af sin stedfaste levevis. Det har desuden betydning for spredningen, at yngle- og rasteområder er tæt forbundet. I den aktive periode bevæger de fleste individer sig mindre end 100 m væk fra udgangspunktet, og den højeste konstaterede afstand er ca. 150 m (Kjær (red.), et al., 2023).

På baggrund af den manglende forekomst af markfirben, fraværet af lokale fund i de seneste >30 år og markfirbenets lave spredningsevne konkluderes, at arten ikke findes i projektområdet og at det ikke er sandsynligt, at den vil kunne indvandre hertil. På den baggrund vurderes projektets påvirkning på markfirben ikke yderligere.

6.1.4 Nationalt fredede arter

Nationalt fredede arter er sikret gennem bestemmelserne i kapitel 4 i artsfredningsbekendtgørelsen. Heraf fremgår i § 14 et forbud mod forsætligt drab eller indfangning. Alle danske paddearter er fredede.

I en radius på 1 km fra projektområdet er der tidligere fundet en række fredede paddearter, som er angivet i Tabel 6-3.

Tabel 6-3 Tabellen viser artsfund af fredede paddearter, som er fundet inden for 1 km fra projektområdet. Baseret på data fra arter.dk.

Artsfund af fredede paddearter i en radius af 1 km fra projektområdet	
Skrubtudse	*Bufo bufo*
Grøn frø	*Pelophylax esculentus*
Butsnudet frø	*Rana temporaria*
Lille vandsalamander	*Lissotriton vulgaris*



Figur 6-8 Projektområdet i delområde A er afgrænset med rød signatur. Grønne cirkler markerer fund af skrubtudse; blå cirkel markerer fund af lille vandsalamander og snog.

Der i april, maj og juli 2025 foretaget eftersøgning af padder, primært ved de potentielle rasteste-der såsom jord- og stenbunker, samt under henlagte træstammer og lignende. Der blev i alt regi-streret syv adulte individer af skrubtudse ved de to første undersøgelsesgange og en enkelt ved den sidste, samt ét individ af henholdsvis lille vandsalamandersamt og almindelig snog.

Lille vandsalamander blev fundet under dødt ved i det sydligste hjørne i delområde A (Figur 6-9). Lille vandsalamander er tilknyttet mindre vandhuller i yngleperioden, og udenfor yngleperioden går de på land og benytter f.eks. sten, grenbunker som rasteområde. Om vinteren finder de f.eks. frostfri jordhuller som vinterhi (Naturhistorisk Museum Aahus, 2026). Skrubtudsen er en almindelig og tilpasningsdygtig art, der yngler i større søer og vandhuller. Når den går på land, kan den benytte mange typer rastesteder og vinterhi, som haver, huller og træstubbe (Naturhistorisk Museum Aahus, 2026).



Figur 6-9 Fund af lille vandsalamander i det sydvestlige hjørne under dødt ved (delområde A). Artelia, 2025.



Figur 6-10 Skrubtudse fundet i den vestlige del af delområde A. Artelia, 2025.

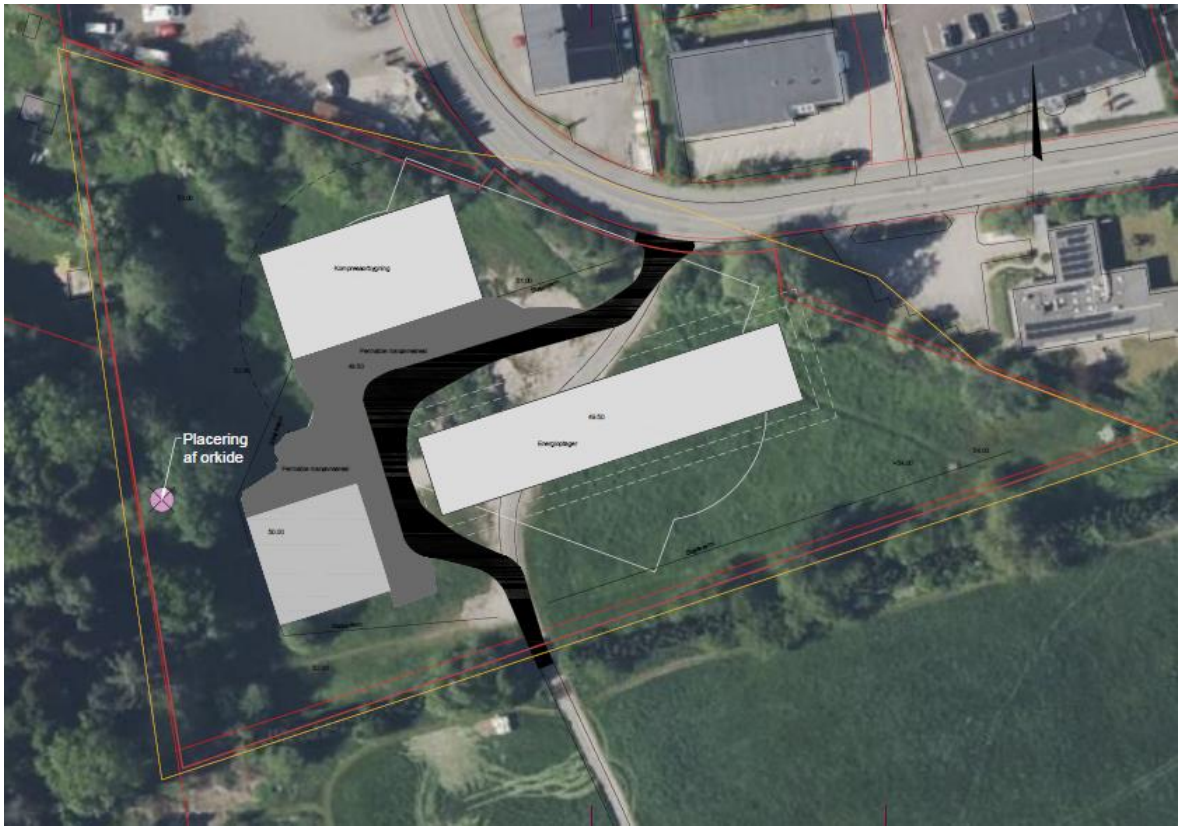
Der blev ikke fundet egnede ynglesteder for padder inden for matriklen.

Fundet af almindelig snog skete i den sydvestlige del af delområde A Figur 6-8. Snogen er en fredet art, der ikke er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Snogen foretrækker at levesteder i vådområder, men findes også i skove og heder. Arten yngler i varme omgivelser, i f.eks. møddinger, kompostbunker og halmstakke. Snogen er tilknyttet rasteområder og vinterhi, der består af grenbunker og sten (Naturhistorisk Museum Aahus, 2026). Ved feltundersøgelserne blev der fundet stenbunker og dødt ved, som vurderes at kunne være egnet overvintrings- og rasteområde for padder og krybdyr, herunder snog.

I projektområdets delområde A er der registreret et enkelt eksemplar af den fredede[16] orkidéen skovhullæbe (*Epipactis helleborine*). Det er ikke tilladt at plukke dem, grave dem op, indsamle frø eller planter, og man må ikke skade individer af orkideer. Artens naturlige voksested er i skove og krat, hvor jorden er rig på næring og kalk. Den er almindelig i Østdanmark (Aarhus Universitet, 2025). Orkidéen kan tage skade i forbindelse med et kommende anlægsarbejde, herunder ved terrænregulering og gravearbejde.

[16] BEK nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

Der blev ikke observeret andre fredede plantearter. Orkidéens omtrentlige fundsted er ca. 10 m fra skel og ca. 15 m fra det nordvestlige hjørne af den eksisterende bygning på matriklen, som illustreret nedenfor (Figur 6-11).



Figur 6-11 Luftfoto 2024 med afgrænsning af delområde A (matr.nr. 98aø Birkerød by, Bistrup) med skitsering af det planlagte projekt. Lyserød prik angiver fundstedet for orkidéen skov-hullæbe. Baggrundskort fra Danmarks Miljøportal.

Skov-hullæbe findes særligt i det østlige Danmark og vokser almindeligvis i skove på kalkholdig jordbund, hvor den kan danne større bestande. Det er dog en mindre krævende art, der også kan trives f.eks. i grusgrave, klitter, parker og læhegn. Planten blomstrer fra slut juni til starten af september. Blomsterne er brunviolette i aks og bladene grønne/bleggrønne og ægformede/udstående. Planten kan blive op til 30-80 cm høj (Figur 6-12).



Figur 6-12 Billedet viser orkideen skov-hullæbe i træbevoksning i projektområdets delområde A. Artelia feltundersøgelser i august 2025.

6.2 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor projektet ikke realiseres. Hvis projektet ikke realiseres, vil projektets delområde A, fremstå som et uforstyrret grønt areal med den eksisterende pumpestation, indtil der realiseres et projekt til erhvervs- og/eller forsyningsformål. For delområde B vil der fortsat være de eksisterende aktiviteter på den kommunale genbrugsplads og med bebyggelse. I dette scenarie vurderes der ikke at være nogen negativ påvirkning af naturforhold i området.

Med det gældende plangrundlag for projektområdet, er projektområdet udlagt til erhvervsformål. Lokalplan 309 muliggør at området kan udvikles med mulighed for at bygge erhvervs- og industribygninger i området.

Med det gældende plangrundlag, der muliggør etablering af erhvervsbyggeri i projektområdet, må det forventes, at området på et tidspunkt vil blive bebygget, også selv om det aktuelle projekt ikke gennemføres.

Hvis projektområdet udvikles i overensstemmelse med Lokalplan 309, vil de identificerede trusler i projektområdet være de samme som for andre fremtidige projekter.

Samlet vurderes, at 0-alternativet på kort sigt ikke vil kunne medføre negativ påvirkning på naturforhold, herunder internationalt og nationalt beskyttede arter. Ved udnyttelse af plangrundlaget for projektområdet vurderes påvirkningen at kunne sidestilles med den påvirkning, som det aktuelle projekt medfører. Denne påvirkning er vurderet i de følgende afsnit.

6.3 Vurdering af mulige påvirkninger

Vurderinger i de følgende afsnit bygger på offentlig tilgængelig viden fra Danmarks Miljøportal og arter.dk, samt på konklusioner i notater udarbejdet af Artelia efter besigtigelser i projektområdet.

Det samlede projekt (delområde A-B) omfatter etablering af et forsyningsanlæg, der består af en energioptager med tilhørende kompressorbygning og støjskærme i delområde A og to varmeakkumuleringstanke i delområde B.

Som nævnt i afsnit 6.1.1 og 6.1.2 ovenfor foretages der ikke yderligere vurdering af projektet i forhold til § 3-områder og fredede områder.

6.3.1 Vurdering af påvirkninger i anlægsfasen

I projektet anlægsfase vil der være anlægsaktiviteter i projektets delområde A, når energioptager, kompressorbygning og støjskærme etableres, samt ved terrænregulering og plantning af træer og buske. Denne anlægsfase vil strække sig over ca. 1,5 år. Der vil også være nedgravning af tilhørende ledningsnet til fjernvarme, elkabler, samt eventuelt kloakledninger og vandledninger.

Der vil derudover være aktiviteter, der frembringer støj på et niveau svarende til almindelige aktiviteter i et erhvervsområde, f.eks. brug af entreprenørmaskiner, lastbilkørsel og senere i processen elektrisk håndværktøj og lignende.

Der vil også være anlægsaktiviteter i delområde B, når de to akkumuleringstanke opføres. Aktiviteterne vil omfatte gravearbejde til fundering og anden aktivitet med kraner, maskiner og lastbiler i projektområdet. Der vil derudover være gravearbejder, når der etableres ledninger i vejtracéer mv. mellem forsyningsanlægget (delområde A) og varmeakkumuleringstankene (delområde B).

6.3.1.1 Bilag IV-arter – stor vandsalamander og spidssnudet frø

Det fremgår af ovenstående, at der ikke er registreret bilag IV-padder eller egnede ynglemuligheder for disse arter indenfor for det samlede projektområde.

For delområde B er det på baggrund af arealernes beskaffenhed med høj befæstelsesgrad og bebyggelse og deraf følgende begrænset naturindhold vurderet, at der ikke findes padder eller egnede levesteder. Det konkluderes ud fra områdets beliggenhed omgivet af bebyggede arealer, at indvandring af bilag IV-omfattede padder ikke er sandsynlig.

Der er registeret enkelte egnede rasteområder og vinterhi i projektområdet (delområde A), som arterne potentielt ville kunne benytte. Det planlagte projekt omfatter byggeri og anlæg, herunder terrænændringer. I forbindelse med anlægsfasen forud for det planlagte projekt vil der være kørsel/transport af byggematerialer, jord mv., hvilket vil kunne skade padder og krybdyr, der måtte opholde sig i eller indvandre i området. Der etableres som en del af projektet et paddehegn omkring arbejdsarealet i delområde A forud for, at anlægsarbejdet påbegyndes.

Stor vandsalamander vandrer kun over korte afstande. Alle artens levesteder skal være til stede inden for en kort afstand omkring ynglestedet (100 m) og kolonisering af nye områder er normalt begrænset til ganske få hundrede meter (Kjær (red.), et al., 2023).

Ud fra afstanden mellem projektområdet og tidligere fund af stor vandsalamander (mindst ca. 1 km jf. ovenfor) forekommer det ikke sandsynligt at arten vil kunne indvandre til projektområdet. Selv om delområde A jf. ovenstående rummer arealer og strukturer, der typemæssigt kunne tjene som rasteområde for stor vandsalamander, vurderes det således som usandsynligt, at arten vil kunne kolonisere disse områder i den forventede anlægsperiode.

På den baggrund vurderes, at projektets gennemførelse ikke vil kunne skade individer af stor vandsalamander, ligesom projektets gennemførelse ikke vil kunne påvirke tilstanden af yngle- og rasteområder for arten.

For spidssnudet frø er aktionsradius omkring ynglevandhullet fra få meter hos mange individer, men op til lidt over 1 km hos andre individer. De fleste undersøgelser, der er gengivet i Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV beskriver afstande på få hundrede meter eller endnu kortere (Kjær (red.), et al., 2023). Som beskrevet ovenfor, er spidssnudet frø ikke registreret i feltundersøgelserne eller indenfor ca. 1 km fra projektområdet siden 2001. Det vurderes derfor ikke, at arten vil kunne indvandre til projektområdet i den forventede anlægsperiode.

Derfor vurderes, at projektets gennemførelse ikke vil kunne skade individer af spidssnudet frø, ligesom projektets gennemførelse ikke vil kunne påvirke tilstanden af sandsynlige yngle- og rasteområder for arten.

Såfremt individer af arterne mod forventning skulle vandre mod området, vil de i anlægsfasen blive holdt tilbage af det paddehegn, som etableres af hensyn til nationalt fredede paddearter (se nedenfor). Dette understøtter ovenstående vurdering af, at projektet i anlægsfasen ikke vil kunne medføre skade på individer af de to arter.

Det vurderes samlet, at projektets anlægsfase ikke medfører forsætlig forstyrrelse af eller drab på individer af bilag IV-padder. Det vurderes tillige, at virkeliggørelse af projektet ikke vil kunne skade den økologiske funktionalitet af arternes yngle- eller rasteområder, der forekommer i nærheden af projektområdet.

6.3.1.2 Bilag IV-arter - flagermus

Resultaterne af feltundersøgelsen viser, at ingen af de registrerede flagermusarter aktuelt benytter bygninger eller træer i projektområdet som yngle- eller rasteområder. Det var således ingen raste- eller yngleaktivitet i de høje træer op til og i det vestlige skel i delområde A eller i det nordlige skel til delområde B.

Delområde A benyttes i begrænset omfang som fourageringsområde for dværgflagermus og de træbevoksede skel fungerer i begrænset omfang som ledelinjer for flere flagermusarter.

Enkelte træer på nabomatriklen - langs vestskellet og i den tilstødende skovbevoksning - vurderes lejlighedsvis at kunne benyttes som rastested. Dette er vurderet på baggrund af træernes alder og størrelse, men træerne er ikke undersøgt for hulheder og lignende, da de vurderes at ligge udenfor det område, der potentielt kan påvirkes af projektet.

I delområde A udlægges et bælte på minimum 5 meter fra vestskellet, som i overensstemmelse med lokalplan 309 ikke berøres i forbindelse med projektets gennemførelse og hvor der ikke vil foregå anlægsaktiviteter. Bevoksningen med højere træer, herunder de træer, der indgår i ledelinjerne langs vestskellet i delområde A, påvirkes således ikke.

Som det fremgår af Figur 6-6 og Figur 6-7 blev der registreret enkelte forbiflyvende flagermus langs det nordlige skel i delområde B. Enkelte træer i det nordlige skel til delområde B, samt træerne umiddelbart nord for området har størrelse og alder til potentielt at kunne benyttes som rastested. Der blev ikke registreret synlige huller eller revner i træerne i skelbevoksningen, der gør dem egnede som flagermusetræer. Undersøgelserne dokumenterede, at træerne over en hel sæson ikke blev anvendt som rastelokalitet for af flagermus. Projektets anlægsfase forudsætter ikke fældning eller beskæring af træer eller anden beplantning i skel.

Flere undersøgelser viser, at kraftig støj afskrækker flagermus og reducerer deres fourageringseffektivitet (Elmeros, et al., 2024). Støjen behøver ikke at ligge i samme frekvensområde som de ekkoer, flagermusene skal opfange, da kraftig støj i sig selv også kan afskrække flagermusene. Det forventes, at der i projektets anlægsfase vil være øget støjbelastning ved kørsel med entreprenørmaskiner og lastbiler i hele projektområdet. Da projektområdet ligger i et eksisterende industriområde, er det nuværende støjniveau præget af trafik, maskindrift, udsugningsanlæg m.v. Anlægsfasen forløber over en midlertidig periode på 1,5 år.

Projektet udføres i overensstemmelse med Rudersdal Kommunes "*Forskrift for udførelse af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter*" (Rudersdal Kommune, 2013). Det betyder, at der kan forekomme støjende anlægsarbejde imellem kl. 7 og 18.

Kildetypen og støjniveauet i anlægsfasen forventes dog ikke at adskille sig væsentligt fra det almindeligt forekommende i erhvervsområdet.

Støjpåvirkning på fouragerende og forbiflyvende flagermus vil kun have betydning i perioder, hvor flagermusene er aktive. Det sker omkring skumringstid, hvor individerne flyver ud fra deres yngle- og rasteområder for at jage. Flagermusene flyver tilbage til deres raste-og ynglesteder omkring solopgang.

Der vil kun være overlap mellem anlægsarbejde og flagermusenes fourageringsaktivitet i en yderst begrænset periode i forår og efterår, da solen i perioden fra ca. 1. marts til 1. oktober står op før kl. 7, hvor anlægsarbejdet kan påbegyndes. Der vil være solnedgang efter kl. 18 fra 9. marts til 19. oktober, hvor anlægsarbejdet er ophørt kl. 18. I perioden fra ca. 9. marts til ca. 1. oktober vil der ikke være tidsmæssigt overlap mellem anlægsarbejde og flagermusenes aktive timer.

Da anlægsarbejdet således hverken

- omfatter voldsomt støjende aktiviteter eller kraftig impulsstøj fra f.eks. pæleramning,
- vil medføre anlægsaktivitet uden for tidsrummet 7-18, eller
- fjerner eksisterende større træer eller hegn,

vurderes støj fra aktiviteter i projektområdet ikke at kunne medføre skade eller drab på individer af flagermus eller beskadigelse af mulige yngle- og rastelokaliteter udenfor projektområdet. Vurderingen gælder tillige områder på nabomatrikler langs skel til delområderne A og B i det omfang, disse arealer måtte blive anvendt af flagermus som rasteområde i anlægsfasen.

Flagermus kan generelt påvirkes af kunstigt lys i døgnets mørke timer. Visse arter kan dog udnytte en evt. belysning positivt ved fouragering, bl.a. dværgflagermusen, der f.eks. jager omkring vejbelysning på stier og veje (Elmeros, et al., 2024). Det er især "køligt lys", dvs. lys med relativt højt islæt af hvidt og blåt lys (lystemperatur > ca. 3.000 Kelvin), som flagermus er følsomme overfor (Spoelstra, et al., 2017).

I delområde A er der ikke belysning i området, før et projekt realiseres. Derfor vil der være en ændring i lysforholdene i delområdet, der potentielt ville kunne påvirke omgivelserne.

Derfor er der indbygget følgende tiltag i anlægsfasen:

- byggepladsbelysning skal være nedadrettet og afskærmet mod omgivelserne.
- lyskilder vil have en farvetemperatur på højst 3000 Kelvin.
- Arbejdsarealer må kun oplyses ved behov. Lyskilder skal orienteres mod arbejdsarealer og afskærmes så spildlys begrænses mest muligt. Lyskilderne placeres ikke i flagermusenes flyveruter.

Anlægsarbejde vil finde sted indenfor tidsrummet 7-18 på hverdage og 7-14 på lørdage. Som beskrevet ovenfor betyder dette, at der kun vil være overlap mellem anlægsarbejde (fuldt lys på byggeplads) og flagermusenes fourageringsaktivitet i en yderst begrænset periode i forår og efterår. I perioden fra ca. 9. marts til ca. 1. oktober vil der ikke være tidsmæssigt overlap mellem anlægsarbejde og flagermusenes aktive timer.

I delområde B er der i dag kraftig spot-belysning på de arealer, som anvendes til henholdsvis kommunal materielgård (Blokken 48-60) og varmecentral (Hammerbakken 10). Denne belysning ændres ikke i anlægsfasen. Da lysforholdene ikke ændres, vurderes der ikke at være nogen lyspåvirkning af flagermus i delområde B.

Da det kun er lysniveauet i delområde A, der ændres i byggefasen og lyskilderne her er indrettet, så både placering, lystemperatur og tændingstid er tilpasset mulig flagermusaktivitet, vurderes lyspåvirkning i anlægsfasen ikke at kunne skade individer af flagermus, påvirke fourageringsadfærd eller flugtruter væsentligt. Da lyset ikke spredes til områder uden for matriklen, vil der heller ikke kunne ske lyspåvirkning, der kan beskadige mulige yngle- eller rasteområder udenfor projektområdet.

Det kan sammenfattende konkluderes, at projektets anlægsfase hverken medfører væsentlig påvirkning med støj eller lys, eller omfatter nogen af de trusler mod flagermus, der er nævnt ovenfor. Projektets gennemførelse vil således ikke medføre forsætlig forstyrrelse eller drab af individer eller beskadigelse af yngle- eller rasteområder for flagermus. Vurderingen gælder også områder uden for projektområdet i det omfang, de måtte blive anvendt af flagermus som rasteområde i anlægsfasen.

6.3.1.3 Fredede arter – padder og krybdyr

I delområde A, blev der fundet individer af skrubtudse, snog og lille vandsalamander. De er alle fredet igennem artsfredningsbekendtgørelsen, som beskytter arterne mod at blive fjernet fra deres levested, beskadiget eller slået ihjel.

Der er forekommer ikke fredede padder eller krybdyr i delområde B.

Såfremt der ikke iværksættes afværgetiltag, ville projektets anlægsfase i delområde A kunne medføre skade eller drab på nationalt fredede padder eller krybdyr. Dette vil i givet fald være en **væsentlig negativ** påvirkning.

Det indgår i projektet at opsætte paddehegn i delområde A langs hele arbejdsarealets ydergrænse. Opsætning af paddehegn og tømning af projektarealet for padder sker for at undgå forsætligt drab i henhold til artsfredningsbekendtgørelsen. Paddehegnet skal opsættes i god tid inden opstart af anlægsarbejdet med henblik på at tømme arealet for padder inden anlægsarbejdets opstart.

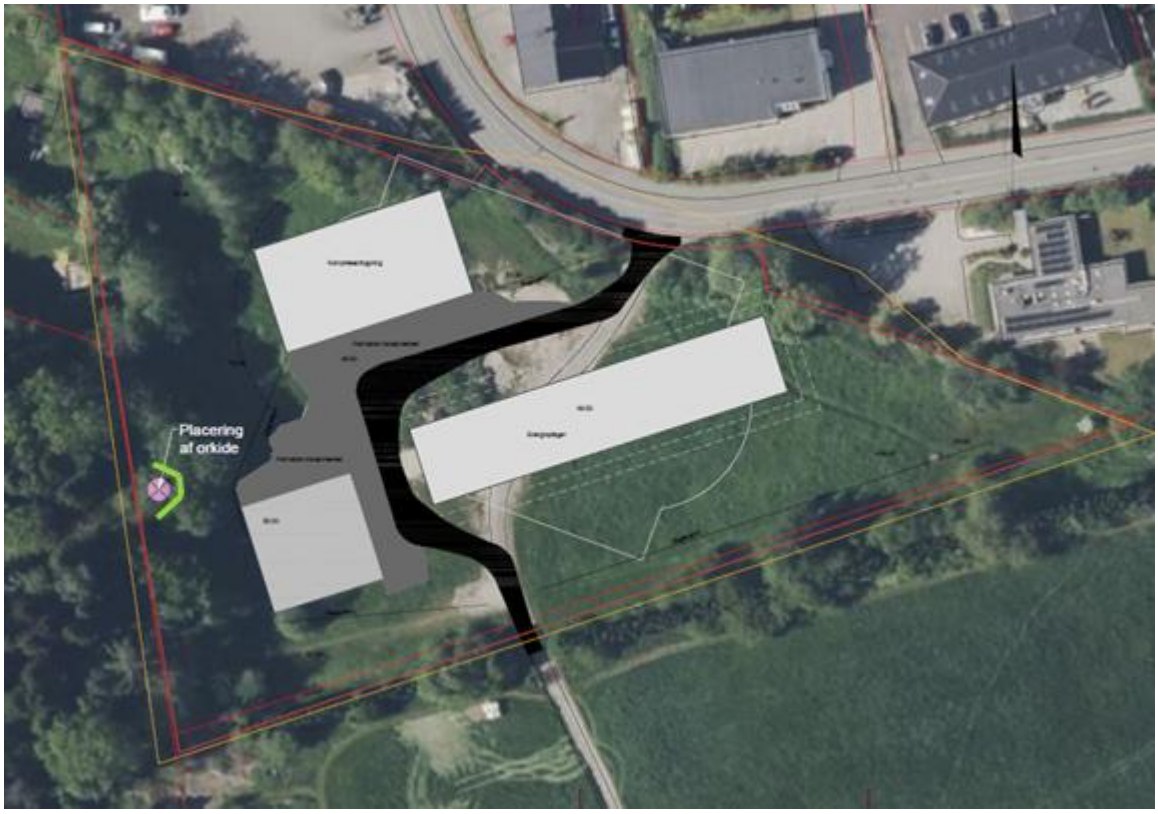
Paddehegnet skal opsættes langs hele arbejdsarealets ydergrænse i passende afstand. Paddehegnet er mere detaljeret beskrevet i afsnit 6.5.

Da arbejdsområdet tømmes for individer og der etableres paddehegn omkring dette, vurderes det, at projektet ikke vil skade hverken fredede padder og krybdyr. Påvirkningen vil i dette tilfælde

begrænse sig til flytning af individer fra arbejdsarealet til den vestlige randzone på matriklen. Derfor vurderes den negative påvirkning på fredede padder og krybdyr i anlægsfasen at være **lille.**

6.3.1.4 Fredede arter - skovhullæbe

Ved feltundersøgelserne blev der registreret et enkelt eksemplar af orkidéen skov-hullæbe, som er en fredet art (se Figur 6-13). Orkidéen kan tage skade i forbindelse med et kommende anlægsarbejde, herunder ved terrænregulering og gravearbejde. Skade på en fredet orkidé vurderes at være en **væsentlig negativ miljøpåvirkning**.



Figur 6-13 Med lys grøn er angivet en afskærmning af orkidéens voksested.

Artens voksested er uden for det egentlige anlægsområde. For at undgå utilsigtet at forvolde skade på orkidéen, afskærmes levestedet fysisk i anlægsfasen. Dette afværgetiltag beskrives nærmere i afsnit om afværgeforanstaltninger 6.5.

Da der, før projektets anlægsfase begynder, bliver etableret en afværgeforanstaltning i form af afskærmning af skov-hullæbes levested, vurderes projektet **ingen negativ påvirkning** at have på tilstedeværelse af arten eller artens levested.

6.3.1.5 Sammenfattende vurdering af anlægsfasen

Med de i projektet indbyggede tiltag (detaljeret beskrevet i afsnit 6.5) vurderes projektets anlægsfase at kunne gennemføres

- uden at medføre tilstandsændringer i §3-områder eller fredede områder
- uden at medføre skade på arter omfattet af habitatdirektivets artsbeskyttelse (bilag IV-arter)
- uden at medføre beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rastelokaliteter for bilag IV-arter for projektområdet
- uden påvirkning på nationalt fredede arter i strid med fredningsbestemmelserne i artsfredningsbekendtgørelsen. Potentiel flytning af individer vil dog kunne udgøre en lille negativ påvirkning.

6.3.2 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

I projektet driftsfase er energioptageren og kompressoranlæg i delområde A i drift hele døgnet. De to varmeakkumuleringstanke er etableret, men vil være passive strukturer uden bevægelige dele.

I projektområdet er der ikke §3-beskyttet natur. Dog findes der i en afstand af ca. 100-200 m, flere §3-beskyttede søer, herunder Julmose Sø. Da projektet ikke er hydrologisk forbundet med §3-beskyttet natur udenfor projektområdet, vurderes projektet ikke at kunne medføre tilstandsændringer eller beskadigelse af §3-beskyttet natur.

6.3.2.1 Bilag IV-arter - stor vandsalamander og spidssnudet frø

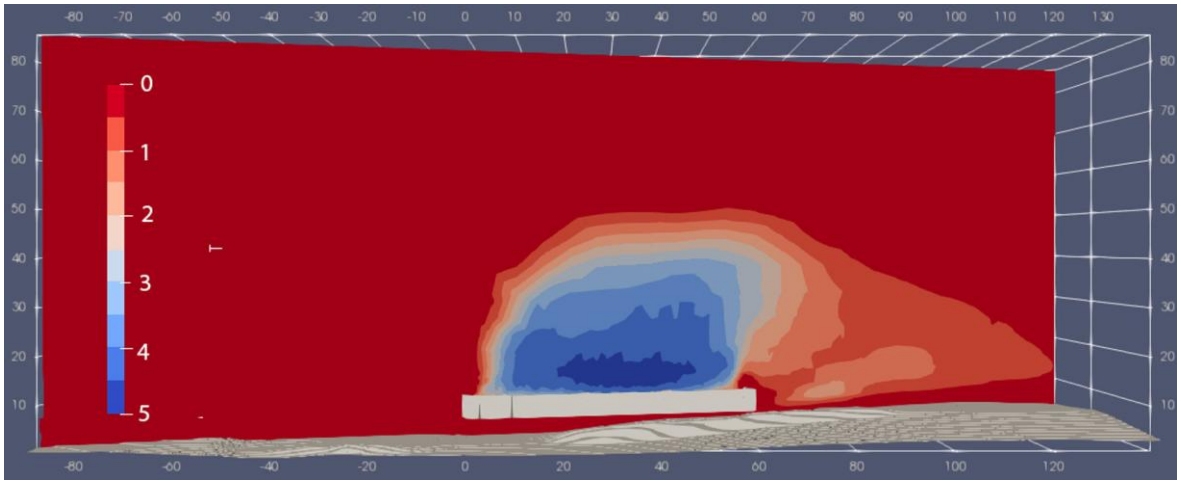
Hverken stor vandsalamander og spidssnudet frø findes i projektområdet. Der findes ikke egnede ynglemuligheder for padder i projektområdet. Der blev registreret flere egnende overvintrings- og rastesteder for padder i den vestlige del af delområde A.

Delområde A er således potentielt rasteområde for bilag IV-padder, hvis disse indvandrer fra naboområder. Som redegjort for i afsnit 6.3.1.1 vurderes det ud fra arternes forekomst, aktionsradius og foretrukne levesteder ikke sandsynligt, at de indenfor en kortere årrække vil kunne indvandre til projektområdet. På længere sigt kan det ikke udelukkes at individer af arterne kan indvandre til delområde A, der støder op til skov og åbent land, mens det ikke er sandsynligt, at de vil kunne indvandre til delområde B.

Det er således ikke relevant at vurdere potentiel påvirkning på de to arter i driftssituationen for så vidt angår delområde B.

I delområde A vil energioptager og kompressorbygning med indbyggede støjskærme være nye konstruktioner. Der vil ikke være passage for padder under støjskærmene. Disse vil således medvirke til at reducere sandsynligheden for at bilag IV-padder indvandrer til området.

Lige omkring energioptageren kan luften i driftssituationen blive en smule køligere, da systemet optager energi fra luften. Der er udarbejdet CFD-analyse af udeluftens temperatur over energioptagerens top og omkring energioptageren[17]. Et eksempel er vist på Figur 6-14. I analysen er luftstrømmene omkring en energioptager med den forventede effekt, placering og dimensionering simuleret. Det omgivende terræn i analysen svarer til det fremtidige terræn efter de forventede jordarbejder.



Figur 6-14. CFD-model med rumligt billede af udeluftens temperatur over energioptagerens top og omkring energioptageren. Figurens akse angiver meter. Vindhastighed 1,5 m/s fra den fremherskende vestlige retning. Skalaen tv. viser energioptagerens effekt på udeluftens temperatur i grader Celsius.

Analysen viser, at temperaturreduktionen er størst lige over optageren, mens der ved terræn ca. 20 meter fra energioptageren beregnes at kunne være et max. temperaturfald i størrelsesordenen 1 grad celsius. Simuleringer er udført ved en vindhastighed på 1,5 m/s fra vest. Øget vindhastighed vil medføre øget opblanding af luftmasserne, så effekterne udjævnes. Middelvinden i Rudersdal Kommune er ca. 3,0 m/s fra vestlige retninger[18], altså det dobbelte af forudsætningerne i modellen.

Der vurderes på baggrund af analysen at kunne være et mindre temperaturfald ved terræn. Det kan ændre forudsætningerne for området som potentielt levested for padder minimalt. Da der hverken er stor vandsalamander eller spidssnudet frø i området, vil projektets temperaturpåvirkning ikke kunne medføre skade på individer af arterne eller beskadige eller ødelægge arternes yngle- eller rasteområder.

Projektet vil i driftsfasen generere meget begrænset mertrafik i forhold til det eksisterende niveau. I delområde A vil der være til- og frakørsel af en servicebil, der tilser varmepumpeanlægget én gang hver 14. dag. Én gang om året skal anlægget serviceres og gennemtjekkes ift. gældende

[17] CFD-analyse (Computational Fluid Dynamics-analyse) er en digital modellering og simulering af luftens temperaturfordeling og spredning efter passagen igennem energioptageren
[18] https://www.dmi.dk/vejrarkiv

lovgivning. Ved større vedligeholdelsesarbejder vil der være lastbiler eller andet tungt køretøj, som kun forekommer i denne forbindelse eller ved nedbrud eller lignende.

På baggrund af ovenstående vurdering af de konkrete påvirkninger og under hensyntagen til de i projektet indbyggede tiltag vurderes, at projektet ikke vil medføre forsætlig forstyrrelse og drab af individer i alle livstadier af de paddearter, der er opført på bilag IV.

Det vurderes tillige, at projektet ikke vil kunne skade bilag IV-padders yngle- eller rasteområder udenfor projektområdet.

6.3.2.2 Bilag IV-arter - flagermus

Resultaterne af feltundersøgelsen viser, at ingen af de registrerede flagermusarter aktuelt benytter bygninger eller træer i projektområdet som yngle- eller rasteområder.

Projektets driftsfase omfatter ny bebyggelse i begge delområder og høje konstruktioner i delområde B. Flagermus orienterer sig ved hjælp af ekkolokalisering og vil således kunne orientere sig og flyve udenom stationære anlæg. I driftsfasen vil de planlagte anlæg derfor ikke medføre øget kollisionsrisiko for flagermus.

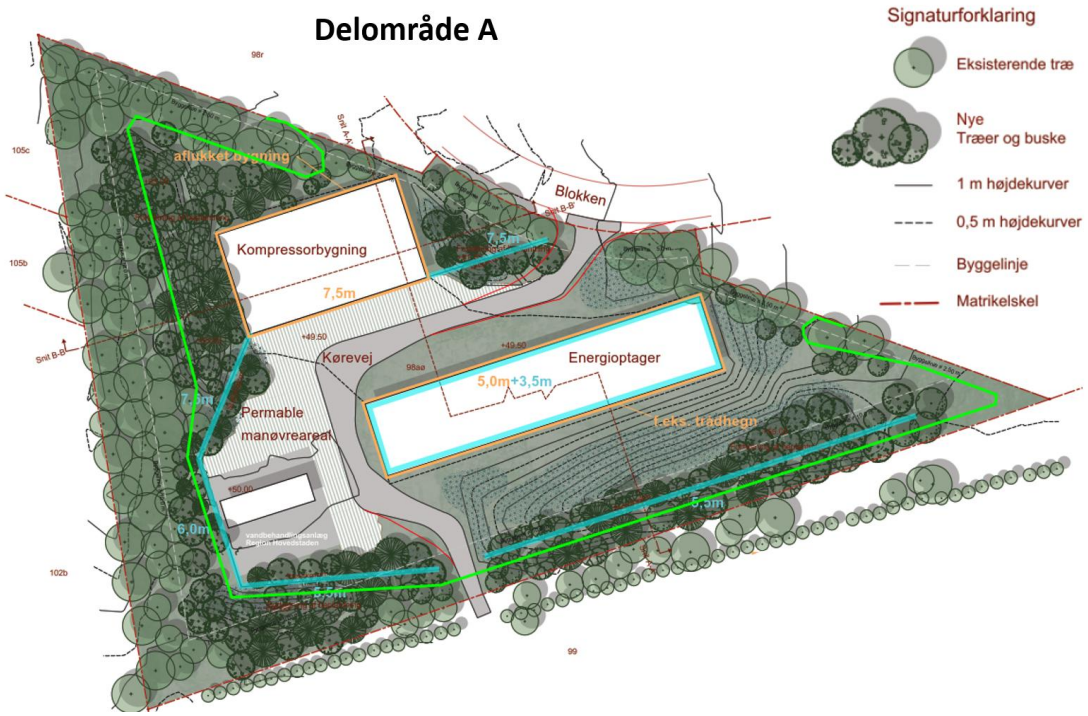
I delområde A er der registreret ledelinjer langs trærækker i områdets periferi. Disse trærækker bevares både under og efter projektets etablering. I delområde A udlægges således et bælte på minimum 5 meter fra vestskellet, som ikke berøres i forbindelse med projektets gennemførelse. I delområde A vil det være støjvæggen, der etableres umiddelbart vest for den eksisterende bygning (afværgepumpningen) i en afstand af 18-20 meter fra vestskellet, der vil være tættest på de sammenhængende bevoksninger vest for projektområdet. Med denne afstand og projektets karakter vurderes funktionen af de potentielt egnede rastetræer vest for skellet ikke at kunne blive påvirket i driftsfasen.

Projektet omfatter derudover supplerende beplantning omkring energioptager, kompressoranlæg og pumpestation i projektområdets delområde A. Se Figur 6-15 nedenfor.

Når den nye beplantning gradvist vokser op, vil den supplere den eksisterende beplantnings funktion som ledelinje. Det kan betyde, at flagermusenes flugtruter i området over tid vil ændres lidt, men fortsat følge de samme beplantningsstrukturer langs områdets periferi.

I forhold til illustrationen på Figur 6-15 vil beplantningen umiddelbart vest for kompressorbygningen blive indsnævret og holdt i en afstand af mindst 5 meter til bygninger og støjhegn, så beplantningens kant vil være klart afgrænset med henblik på at opretholde en funktionel og klart afgrænset ledelinje for flagermus.

Da ledelinjerne således vurderes at være intakte, vurderes den nye beplantning ikke at ændre de eksisterende ledelinjers økologiske funktion for flagermus. Projektet forringer således ikke flagermusarters mulighed for at trække og fouragere i projektområdet og i lokalområdet.



Figur 6-15. Situationsplan over den forventede indretning af området med angivelse af eksisterende og ny beplantning.

Flagermus kan ændre adfærd ved lyspåvirkning, hvilket kan påvirke deres flyveruter og fourageringsadfærd. Visse arter kan dog udnytte en evt. belysning positivt ved fouragering, bl.a. dværgflagermusen, der f.eks. jager omkring vejbelysning på stier og veje (Elmeros, et al., 2024). Det er især "køligt lys", dvs. lys med relativt højt islæt af hvidt og blåt lys (lystemperatur > ca. 3.000 Kelvin), som flagermus er følsomme overfor (Spoelstra, et al., 2017).

I delområde A er der ikke belysning i området, før et projekt realiseres. Derfor vil ny belysning potentielt kunne påvirke omgivelserne. I projektets driftsfase vil der være nedadrettet, afskærmet orienteringslys monteret på projektets bygninger. Der etableres ikke ny vejbelysning eller opsættes lysmaster.

Da der ingen lyskilder vil være i nærheden af ledelinjer og orienteringslyset monteres med afskærmede lyskilder og en farvetemperatur < 3.000 Kelvin, vurderes belysning i delområde A i driftssituationen ikke at kunne medføre væsentlig negativ påvirkning af forudsætningerne for fouragering (dværgflagermus) eller transportflugt (øvrige forekommende arter).

I delområde B ændrer projektet ikke de eksisterende lysforhold. Da projektet ikke ændrer lysforholdene i delområderne, vurderes projektet ikke at medføre forøget lyspåvirkning af forbiflyvende eller fouragerende flagermus i delområde B.

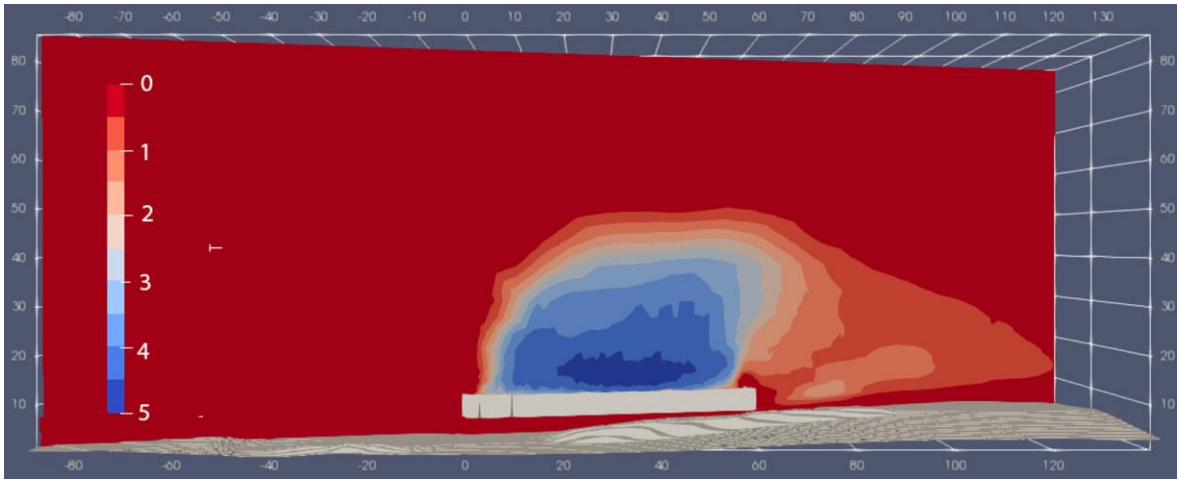
Flere undersøgelser viser, at kraftig støj afskrækker flagermus og reducerer deres fourageringseffektivitet. Laboratorieeksperimenter med flagermus som jager via passiv hørelse indikerer, at dyrene undgår at jage i områder med støj, der omtrent svarer til eller er højere end lydniveauet 15 m fra en trafikeret landevej (Elmeros, et al., 2024).

I projektets driftsfase er energioptageren og kompressoranlægget i delområde A i drift hele døgnet og vil udsende driftsstøj. De to varmeakkumuleringstanke i delområde B er ikke kilde til driftsstøj.

Det er energioptageren, der er den primære kilde til driftsstøj. Der er udarbejdet simulering af driftsstøjen i en *worst case* situation (se rapportens afsnit 7). Projektets støjemission overholder Miljøstyrelsens grænseværdier for ekstern støj om natten (Miljøstyrelsen, 1984) på 35 dB i ejendommens skel. Et støjniveau på 35 dB svarer til støjen fra f.eks. en bærbar computer eller let vind gennem bladene i en skov. Dette støjniveau vurderes at kunne sidestilles med støjen fra allerede forekommende kilder (f.eks. ventilationsanlæg) i erhvervsområdet.

De meget begrænsede støjkilder i driftssituationen vurderes på baggrund af ovenstående ikke at kunne medføre skade på individer af flagermus eller reducere den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder uden for projektområdet.

Drift af energioptageren i delområde A vil medføre lettere sænket temperatur i et lokalt område lige over og omkring anlægget. Effekten aftager hurtigt med afstanden. Se eksempel på modelsimulering af temperaturpåvirkningen på Figur 6-16. Simuleringen er udført med en vindstyrke på 1,5 m/s fra vest. Den gennemsnitlige vindstyrke i området er i størrelsesordenen 3 m/s. Ved øget vindstyrke opblandes luften og temperatureffekten bliver mindre udtalt.



Figur 6-16. CFD-model med rumligt billede af udeluftens temperatur over energioptagerens top og omkring energioptageren. Figurens akse angiver meter. Vindhastighed 1,5 m/s fra den fremherskende vestlige retning – på figuren er vest til venstre og øst til højre. Skalaen tv. viser energioptagerens effekt på udeluftens temperatur i grader Celsius.

Simuleringerne viser, at temperatureffekten i områder med ledelinjer vil være op til 1-1,5 grader. Et udsving af denne størrelse vurderes at være på niveau med eller lavere end de udsving flagermus oplever, når de skiftevis flyver over åbent græsareal og mellem træer, eller ved naturlige, ret pludselige temperaturfald ved solnedgang.

Temperaturpåvirkningen vurderes overordnet at være begrænset og vurderes ikke at hindre flagermus i som hidtil at gennemflyve området. Temperaturændringerne vurderes at kunne medføre ganske lokale og små ændringer i forekomst af insekter over energioptagerne. Samlet vurderes dette dog ikke at have et omfang, der vil påvirke dværgflagermus' fouragering i et omfang der kan medføre individdrab eller ødelæggelse af yngle- eller rastesteder uden for projektområdet. De vigtigste lokale fourageringsområder ligger udenfor projektområdet og påvirkes ikke af projektets gennemførelse.

Det kan sammenfattende konkluderes, at projektets driftsfase ikke omfatter nogen af de trusler mod flagermus, der er nævnt ovenfor i afsnit . Det vurderes samlet, at projektets driftsfase hverken gennem faste strukturer, lys, støj eller temperatur vil skade individer af flagermus eller påvirke deres adfærd i en grad, så det måtte medføre skade på eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder uden for projektområdet.

6.3.2.3 Fredede arter – padder og krybdyr

I projektområdets delområde A blev der i alt registreret otte voksne individer af skrubtudse, ét individ af lille vandsalamander samt ét individ af snog. Der findes ikke padder eller krybdyr i delområde B.

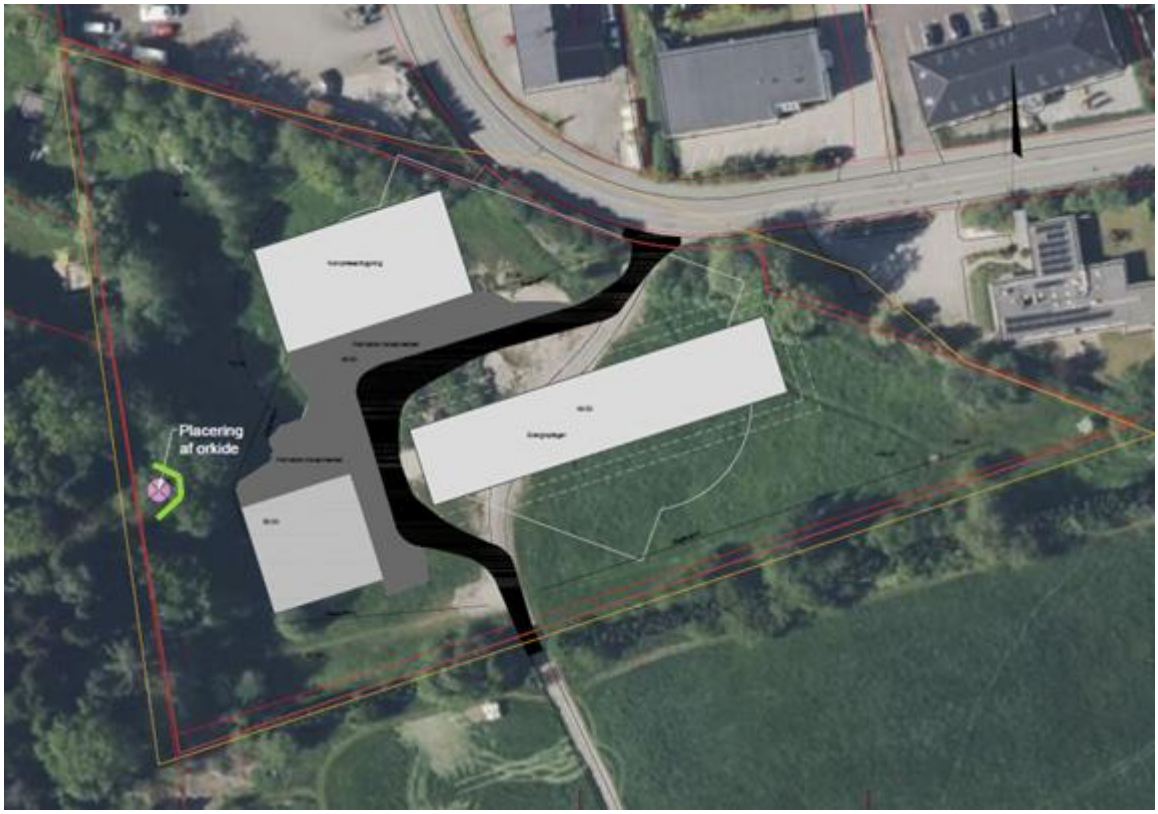
Delområde A vil efter etablering henligge med øget islæt af bevoksning og med varieret terræn. Der vil være begrænset trafik (et tilsyn ca. hver anden uge). Der vil fortsat ikke være egnede ynglelokaliteter for padder eller krybdyr.

På den baggrund vurderes projektets driftsfase ikke at medføre øget risiko for drab eller skade på nationalt fredede arter.

6.3.2.4 Fredede arter - skovhullæbe

Ved feltundersøgelserne blev der registreret et enkelt eksemplar af orkidéen skov-hullæbe, som er en fredet art (Figur 6-17). I projektets driftsfase vil der ikke være aktiviteter i delområde A, der vurderes at kunne påvirke skov-hullæbens levested.

På denne baggrund, vurderes projektet ingen negativ påvirkning at have på tilstedeværelse af arten og habitatet, da projektet ikke forårsager skade på arten eller artens levested. Det kan konkluderes, at projektets driftsfase **ingen negativ påvirkning** har på bestanden af skov-hullæbe i projektområdet.



Figur 6-17 Oversigtskort over registrering af skov-hullæbe i projektområdets delområde A. Projektområdet er afgrænset med rød markering. Orkideen skov-hullæbes placering er markeret med kryds og lyserødt punkt. Projektet bygninger er indtegnet på kortet.

6.3.2.5 Sammenfattende vurdering af driftsfasen

Med de i projektet indbyggede tiltag (detaljeret beskrevet i afsnit 6.5) vurderes projektets drift at kunne foregå

- uden at medføre tilstandsændringer i §3-områder eller fredede områder
- uden at medføre skade på arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV

- uden at beskadige eller ødelægge bilag IV-arters levesteder (yngle- eller rasteområder) i projektområdet, da disse ikke findes
- uden at beskadige eller ødelægge bilag IV-arters levesteder (yngle- eller rasteområder) uden for projektområdet
- uden negativ påvirkning på nationalt fredede arter i strid med fredningsbestemmelserne i artsfredningsbekendtgørelsen.

6.4 Kumulative påvirkninger

Der findes ikke kendte større projekter/planer i området, som vurderes at kunne indebære kumulative effekter, som kan påvirke beskyttede naturtyper eller arter, herunder bilag IV-arter.

Der er gennem den øvrige overordnede planlægning defineret rammer for fysisk udvikling af området. Projektet gennemføres således inden for et eksisterende erhvervsområde omfattet af den eksisterende lokalplan.

Med de nedenfor nævnte konkrete indbyggede tiltag vurderes det, at eventuelle påvirkninger fra det planlagte projekt i forbindelse med realiseringen af Lokalplan 309 og andre kommende planlagte projekter ikke vil resultere i kumulative påvirkninger, der kan medføre skade på arter eller naturtyper i området.

6.5 Afværgeforanstaltninger

Såfremt et projekt medfører væsentlig negativ miljøpåvirkning, skal en miljøkonsekvensrapport rumme forslag til foranstaltninger, der påtænkes truffet for at undgå eller forebygge, hvad der kunne have været væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Følgende tiltag indgår i nærværende projekt for at sikre, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfase kan medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger:

6.5.1 Belysning

Belysning i delområde A skal være nedadrettet og med en farvetemperatur på højst 3.000 Kelvin. Arbejdsarealer må kun oplyses ved behov. Lyskilder orienteres mod arbejdsarealer og afskærmes så spildlys begrænses mest muligt. Derudover placeres lyskilderne ikke i flagermusenes flyveruter.

6.5.2 Paddehegn

Forud for anlægsfasen etableres paddehegn omkring arbejdsarealer i delområde A. Individer indenfor egnet indsamles skånsomt og flyttes uden for hegnet i den vestlige del af matriklen. Hegnet skal have en hensigtsmæssig robusthed og opsættes med U-formede afslutninger (i enderne) for at kunne lede evt. padder udenom arealet. Paddehegnet skal i hele perioden stå stramt, være tætsluttende til jorden samtidig være mindst 50 cm højt på hele strækningen, og hegnets

overkant skal være ombukket udad, så det ikke kan forceres. Opsætningen af hegnet skal foretages af en fagligt kompetent aktør.

Det konkrete tidspunkt for opsætning af paddehegn fastlægges først i forbindelse med indhentning af tilladelse, jf. artsfredningsbekendtgørelsen, fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø til indsamling og flytning af padder og krybdyr. I en sådan dispensation fastsættes en række vilkår om konkrete forhold, herunder tidspunkt samt krav om dokumentation for korrekt placering af både hegn og faldfælder. Vilkår vil også kunne indgå i en kommende § 25-tilladelse om placering af paddehegnet.

For at sikre opretholdelse af paddehegnets funktionalitet skal der i hele perioden føres et ugentligt tilsyn af selve hegnet. Vegetation/opvækst langs hele den østlige/nordlige side af hegnet må maksimalt være 20 cm høj i et bælte på 0,5 m. For at undgå, at padder kan forcere hegnet, skal det sikres, at vegetationen ikke hænger ind over hegnet eller løfter hegnet.

Det er samtidig væsentligt, at der er adgang til at slå evt. opvækst på begge sider af hegnet i hele perioden. Der skal derfor være en hensigtsmæssig afstand til evt. øvrige faste konstruktioner, træer mv.

6.5.3 Skov-hullæbe

For at sikre mod potentiel skade på skovhullæbe i delområde A skal der forud for anlægsarbejdet etableres afskærmning af det registrerede levested i form af et fast/stabilt og synligt hegn i en tilstrækkelig højde omkring levestedet.

6.6 Overvågningsforanstaltninger

Efter miljøvurderingslovens § 27, stk. 3 skal myndigheden i tilladelsen til projektet stille vilkår til bygherres overvågning af projektets væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

I projektet indbygges der afværgetiltag, som beskrevet i afsnit 6.5. Der er dog ikke tale om afværgetiltag, der giver anledning efterfølgende overvågningsforanstaltninger. Det vurderes, at projektet ikke har væsentlig negativ påvirkning af beskyttede og fredede arter i projektområdet, og derfor iværksættes der ikke overvågningsforanstaltninger.

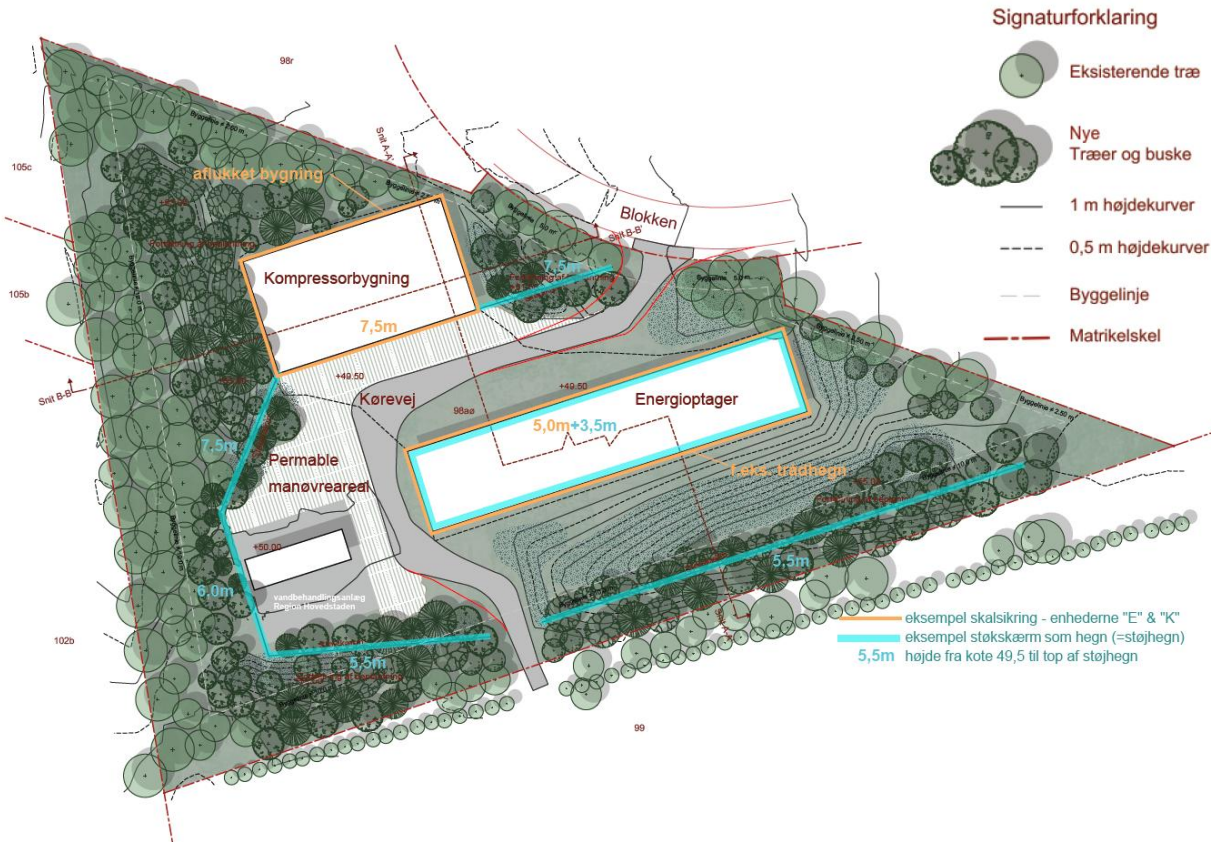
7 Menneskers sundhed – Virksomhedstøj

Miljøfaktoren *Menneskers sundhed* har i miljøvurderingssammenhæng til formål at beskytte befolkningen mod skadelige helbredspåvirkninger og sikre et miljø, hvor nuværende og fremtidige generationer, kan opnå tilstrækkelig sundhed og velvære. Denne miljøfaktor omfatter i miljøvurderinger således oftest undersøgelse af potentielle skadelige virkninger og trusler, samt hvordan man minimerer og afværger dem, og ideelt set inddragelse af gavnlige virkninger, der kan øge menneskers sundhed.

I Rudersdal Kommunes afgrænsningsudtalelse (Bilag 1) er det besluttet, at denne rapport skal omfatte vurdering af følgende faktorer, der potentielt kan påvirke menneskers sundhed:

- Påvirkning i forhold til gældende grænseværdier for støj.

Det omfatter således vurdering af støjgener fra projektområdet i både anlægs- og driftsfasen. I driftsfasen belyses den mulige støjpåvirkning fra en energioptager og tilhørende kompressorbygning med støjskærme i delområde A (Figur 7-1).



Figur 7-1 Foreløbig projektskitse over projektets placering af energioptager, kompressorbygning og støjskærme, samt beplantning. Med gult er angivet en form for "skalsikring" under/omkring energioptageren som f.eks. åbent hegn. Kompressorbygningens "skalsikringen" består af en lukket bygning med låste døre/vinduer.

7.1 Miljøstatus og mål

Projektområdet ligger i erhvervsområdet Erhvervsbyen i Rudersdal Kommune. På nær delområde A er Erhvervsparken fuldt udbygget. I kommuneplanen er delområde A omfattet af kommuneplanramme Bi.E9 (max. miljøklasse 4), mens delområde B er omfattet af kommuneplanramme Bi.E10 (max. miljøklasse 5).

7.1.1 Gældende lovgivning for støj fra virksomheder

Støj fra virksomheder er omfattet af de vejledende grænser for erhvervsstøj i Miljøstyrelsens vejledning *Ekstern støj fra virksomheder* (Miljøstyrelsen, 1984). De vejledende støjgrænser kan ses i Tabel 7-1.

I projekts anlægsfase reguleres støj fra midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter i henhold til Miljøbeskyttelsesloven[19] og Miljøaktivitetsbekendtgørelsen[20]. Rudersdal Kommune har i medfør af denne lovgivning udarbejdet *Forskrift for udførelse af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter* som omfatter bestemmelser for både støv og støj, samt for arbejdstider (Rudersdal Kommune, 2013).

Projektområdets delområde A grænser op til boligområder med åben, lav bebyggelse. Her må projektet ikke medføre, at de vejledende støjgrænser for boligområder skal overholdes. Projektets delområde B ligger inde i industriområdet og grænser op til erhvervsejendomme.

Desuden fastlægger § 164 i bygningsreglementet (BR18), at det "*ved byggearbejde sikres, at der ikke er uacceptable støjgener*".

Der er udført beregninger af støjbelastningen ved de nærmeste naboejendomme. Heri indgår også de indbyggede støjdæmpende tiltag, der implementeres for at overholde grænseværdierne for den maksimale støjbelastning. Beregningerne er udført iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 *Beregning af ekstern støj fra virksomheder* (Miljøstyrelsen, 1993).

[19] LBK nr. 1093 af 11. oktober 2024 af lov om miljøbeskyttelse.
[20] BEK nr. 844 af 23. juni 2017 om miljøregulering af visse aktiviteter.

Tabel 7-1 Tabellen viser de vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder, jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 . Områdetyper er angivet i første kolonne. I hver områdetype, er der angivet vejledende grænseværdier for støjbelastningen målt udendørs.

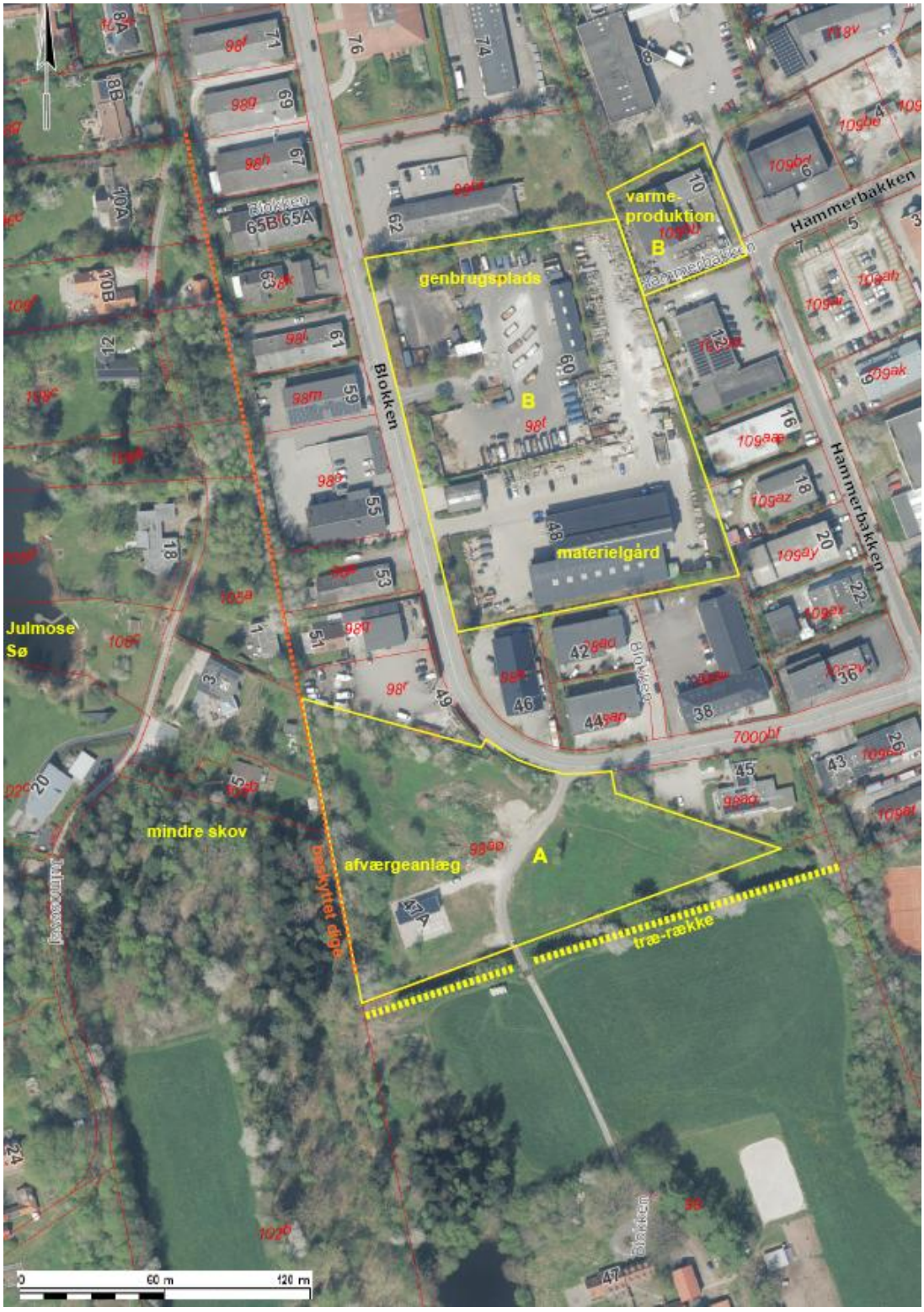
	Mandag - fredag kl. 07-18, lørdag kl. 07-14	Mandag - fredag kl. 18-22, lørdag kl. 14-22, søn- og helligdage kl. 07-22.	Alle dage kl. 22-07
1. Erhvervs- og industriområder	70 dB	70 dB	70 dB
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60 dB	60 dB	60 dB
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55 dB	45 dB	40 dB
4. Etageboligområder	50 dB	45 dB	40 dB
5. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB
6. Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder	40 dB	35 dB	35 dB
7. Kolonihaveområder	Afhænger af områdernes karakter og beliggenhed. Ikke aktuelt i denne sammenhæng.		
8. Det åbne land	Der skal foretages konkret vurdering afhængigt af områdets karakter.		

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier (Tabel 7-1) er angivet som det A-vægtede ækvivalente korrigerede støjniveau, støjbelastningen. Det ækvivalente støjniveau er støjens middelværdi over et længere tidsrum (om dagen 8 timer, om aftenen 1 time og om natten ½ time). Hvis støjen indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser tillægges 5 dB til det ækvivalente støjniveau ved beregningen.

De omkringliggende områder mod vest for energioptager og kompressoranlæg (delområde A), er boligområder for åben lav bebyggelse (områdetype 5). Naboområde mod syd (åbent land) sidestilles hermed, da der ligger beboelse på ejendommen. Boligområder betegnes som støjfølsomme områder. I støjfølsomme områder er støjgrænserne for hvor meget en virksomhed må støje betydeligt lavere, end i et industriområde med tung industri der udsender højere støjniveauer til omgivelserne.

I boligområder er grænseværdien i natperioden suppleret af en grænseværdi for støjens maksimalniveau, L_{pAmax} på 50 dB.

Delområde A henligger som ubebygget grønt areal, bortset fra et eksisterende afværgeanlæg (pumpestation). De eksisterende støjforhold i projektområdets delområde B, er præget af støj fra virksomheder og tung trafik i industriområdet. Figur 7-2 viser projektområdets beliggenhed og hvilke virksomheder der ligger i projektets delområder.



Figur 7-2 Oversigtskort over projektområdet og eksisterende virksomheder, samt Region Hovedstadens afværgeanlæg/pumpestation i delområde A. Figuren viser projektområdets afgrænsning med gul markering for Blokken 47A, Blokken 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød. Figuren viser også omkringliggende naboejendomme, samt beskyttet dige og skovområdet mod vest.

7.2 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor projektet ikke vedtages.

Hvis det konkrete projekt ikke gennemføres, vil projektområdets delområde A fortsat henligge som ubebygget areal, bortset fra den eksisterende pumpestation, der ejes af Region Østdanmark. Delområde B i projektområdet, vil fortsat anvendes til industriformål. Der vil ikke kunne forventes potentielle væsentlige støv- eller støjgener fra anlægsaktiviteter i området.

Med et plangrundlag der muliggør, at delområde A kan anvendes til erhverv, må det dog forventes, at området på et tidspunkt vil blive bebygget, også selv om det aktuelle projekt ikke gennemføres.

Lokalplan 309 muliggør at området kan udvikles med mulighed for at bygge forsyningsanlæg og tekniske anlæg i industriområdet. Hvis projektområdet udvikles ved realisering af et projekt, vil der kunne forekomme ændringer i trafikforholdene i projektområdet, ligesom der også vil kunne ske ændringer i trafikforholdene i forbindelse med dette Norfors fjernvarmeprojekt.

Projektområdet er beliggende i et industriområde og der vil derfor være eksisterende tung trafik fra industrivirksomheder i området. I forbindelse med et eventuelt byggeprojekt, vil der i en midlertidig anlægsfase være flere lastbiler, der genererer mere trafik og støj. Anlægsaktiviteter på ejendommen vil være underlagt Rudersdal Kommunes gældende anlægsforskrift.

På kort sigt vurderes således, at 0-alternativet ikke vil medføre væsentlig støjpåvirkning, mens der i tilfælde af udnyttelse af byggemulighederne på ejendommen vil kunne forventes støjpåvirkning i samme størrelsesorden, som for det aktuelle projekt (se nedenfor). Det konkrete støjniveau i driftssituationen ved fremtidig ny bebyggelse vil dog afhænge af den konkrete udnyttelse af ejendommen.

7.3 Vurdering af mulige påvirkninger i anlægsfasen

I første fase af anlægsperioden skal der foretages terrænændring i delområde A, mens der i delområde B skal etableres fundamenter for varmeakkumuleringstankene.

I projektets anlægsfase vil der være aktiviteter der frembringer støj, primært fra brug af entreprenørmaskiner, lastbilkørsel og senere i processen elektrisk håndværktøj og lignende. Der vil ikke være støjende anlægsarbejder som spunsning eller pilotering for fundamenter i projektområdet. Der vil være gravearbejder, når der etableres ledninger i vejtracéer mellem forsyningsanlægget i delområde A og varmeakkumuleringstankene i delområde B.

Trafikken i anlægsfasen vil især bestå af lastvognstrafik, der transporterer materialer og jord til og fra projektområdet.

Terrænændringerne i delområde A vurderes at forudsætte afgravning af ca. 4.200 m³ jord og indbygning af ca. 4.400 m³. Afgravet jord vil i videst muligt omfang blive genindbygget, så til- og frakørsel minimeres.

I et absolut *worst case*-scenarie, hvor der ikke genindbygges jord, skal der tilkøres ca. 175 lastbillæs og frakøres ca. 185 læs ud fra forudsætningen om, at en lastvogn med hænger, kan transportere ca. 24 m³. Samlet giver det ca. 360 kørsler til og fra delområde A.

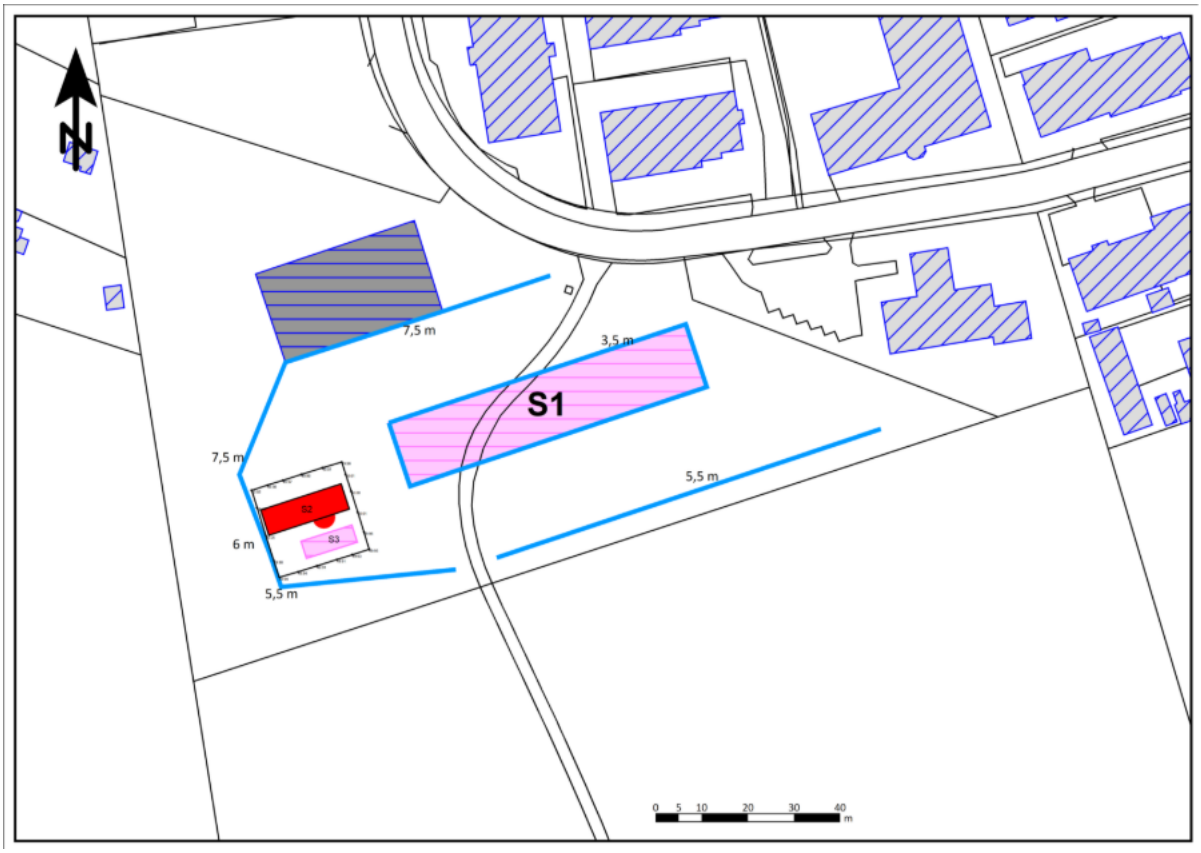
Den samlede anlægsfase vil strække sig over ca. 1,5 år, mens perioden med jordkørsel estimeres til de første ca. fire måneder. Projektet etableres i overensstemmelse med Rudersdal Kommunes forskrift for udførelse af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter, hvoraf det fremgår, at støjende, støvende og vibrerende bygge-og anlægsaktiviteter kun må udføres på hverdage: kl. 07:00 til 18:00 og lørdage kl. 07:00 til 14:00. I *worst case*-scenariet vil jordkørsel give en gennemsnitlig mertrafik på ca. 3,5 lastbilture dagligt på hver- og lørdage i fire måneder.

Da der ikke skal spunses eller piloteres og den beregnede mertrafik med lastbiler jf. ovenstående er begrænset, vurderes støjpåvirkningen af omgivelserne i anlægsfasen at være **lille til moderat.**

7.4 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Driftsaktiviteterne i delområde B vurderes ikke at medføre øget støjbelastning og vurderes ikke yderligere.

I dette afsnit vurderes derfor det samlede støjbidrag fra drift af energioptager og kompressoranlæg i delområde A, hvor anlægget kører i enten nominel eller maksimal drift. Nominel drift er den hastighed, som anlægget kører med til hverdag. Den maksimale drift er når anlægget kører på fuld kraft, og vejrforholdene gør, at anlægget midlertidigt skal bruge mere energi end normalt til at drive varmeprocessen.



Figur 7-3 Figuren viser mulige fremtidige anlæg med energioptageren S1 (lyserød farve), kompressorbygning (grå skravering), den eksisterende vandbehandlingsanlæg/pumpestation (rød og lyserød farve). Vandbehandlingsanlæg/pumpestation ejes af Region Hovedstaden. Støjskærmene (blå markering) er indbygget i energioptageren og placeres omkring anlæg og bygninger.

Energioptagerens varmepumper og ventilatorer generer støj til omgivelserne. Kompressorbygningen er en lukket bygning, som i mindre grad generer støj til omgivelserne. Energioptager og kompressoren er i drift i hele døgnet. Da støjgrænserne er skrappest om natten (se Tabel 7-1), er behov for støjafskærmning omkring anlægget vurderet herudfra. I delområde A etableres både fritstående støjskærme og afskærmning monteret direkte på energioptageren. Bygninger og støjskærme i delområde A er vist på Figur 7-3.

Energioptager og kompressoranlæg er beliggende med omkringliggende naboejendomme som er angivet på nedenstående Figur 7-4. Der er fortaget støjberegninger for energioptager, kompressor og eksisterende pumpestation, for at sikre at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser overholdes. Støjberegningerne er udført iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 *Beregning af ekstern støj fra virksomheder* (Miljøstyrelsen, 1993). Støj fra eksisterende pumpestation i delområde A er medtaget i støjberegningerne.



Figur 7-4 Kortet viser naboejendomme til Blokken 47A, hvor energioptager (S1) og kompressoranlæg (grå skravering) kan placeres. Den eksisterende pumpestation er angivet med grå streg.

Naboejendommene ligger i forskellige zoner (områdetype 1-5), der angiver, hvor meget der må støjes i det enkelte område om dagen, aften og i nattetimerne – se områdetyper i Tabel 7-1. I nattetimerne er støjgrænser lavest i områder med støjfølsom anvendelse, som boligområder. Derimod er det muligt at støje mere i industriområder, som har højere grænseværdier for støj i nattetimerne (område type 2). I Tabel 7-2 er støjgrænserne for specifikke naboejendomme angivet.

Tabel 7-2 Tabellen angiver støjgrænser for naboejendomme i nærheden af delområde A. Områdetype 1-5 og de tilhørende støjgrænser for dag, aften og nattetimer refererer til Miljøstyrelsens vejledning 5/1984: ekstern støj fra virksomheder.

Støjgrænser for naboejendomme i nærheden af energioptager og kompressoranlæg	
Adresse	**Støjgrænser indenfor områdetype**r
Julmosevej 5	Områdetype 5 Støjgrænser: 45/40/35 dB dag/aften/nat
Julmosevej 3	Områdetype 5 Støjgrænser: 45/40/35 dB dag/aften/nat
Julmosevej 1	Områdetype 5 Støjgrænser: 45/40/35 dB dag/aften/nat

Blokken 51	Områdetype 3 Støjgrænser: 55/45/40 dB dag/aften/nat
Blokken 46	Områdetype 2 Støjgrænser: 60/60/60 dB dag/aften/nat
Blokken 44	Områdetype 2 Støjgrænser: 60/60/60 dB dag/aften/nat
Blokken 45	Områdetype 2 Støjgrænser: 60/60/60 dB dag/aften/nat
Blokken 47	Områdetype 5 Støjgrænser: 45/40/35 dB dag/aften/nat

7.4.1 Resultat af støjberegninger

Delområde A er beliggende i et eksisterende industriområde med bl.a. Birkerød Genbrugsstation beliggende mod nord. Desuden ligger der flere større og mindre produktionsvirksomheder omkring projektområdet. Den eksisterende støjbelastning fra virksomhederne i området har indgået i støjberegningerne. Det er lagt til grund for beregningerne, at hver virksomhed i industriområdet netop overholder gældende støjgrænser i referencepunkterne ved de omkringliggende naboer, så støjbelastningen svarer til grænseværdien. Derudover indgår absorberende støjskærme i en højde på 5,5 – 7,5 m i terræn, samt en støjskærm monteret på energioptageren i en højde af 3,5 m fra overkant af denne.

Støj fra trafik inde i delområde A skal medregnes som virksomhedsstøj. I driftsfasen vil der være en ubetydelig trafik med til- og frakørsel fra projektområdet; en gang ca. hver 14. dag vil der være blive udført tilsyn, mens energioptageren serviceres en enkelt gang om året.

I driftsfasen vil der således være en ubetydelig trafik med til- og frakørsel i delområde A.

Større lastbiler eller andet tungt køretøj vil kun forekomme ved større komponentnedbrud eller lignende. Samlet er trafikken på ejendommen i driftsfasen så begrænset, at den ikke påvirker den samlede beregning af virksomhedsstøj.

Resultatet af støjberegningerne for påvirkningen fra delområde A på naboejendommene er vist i nedenstående Tabel 7-3.

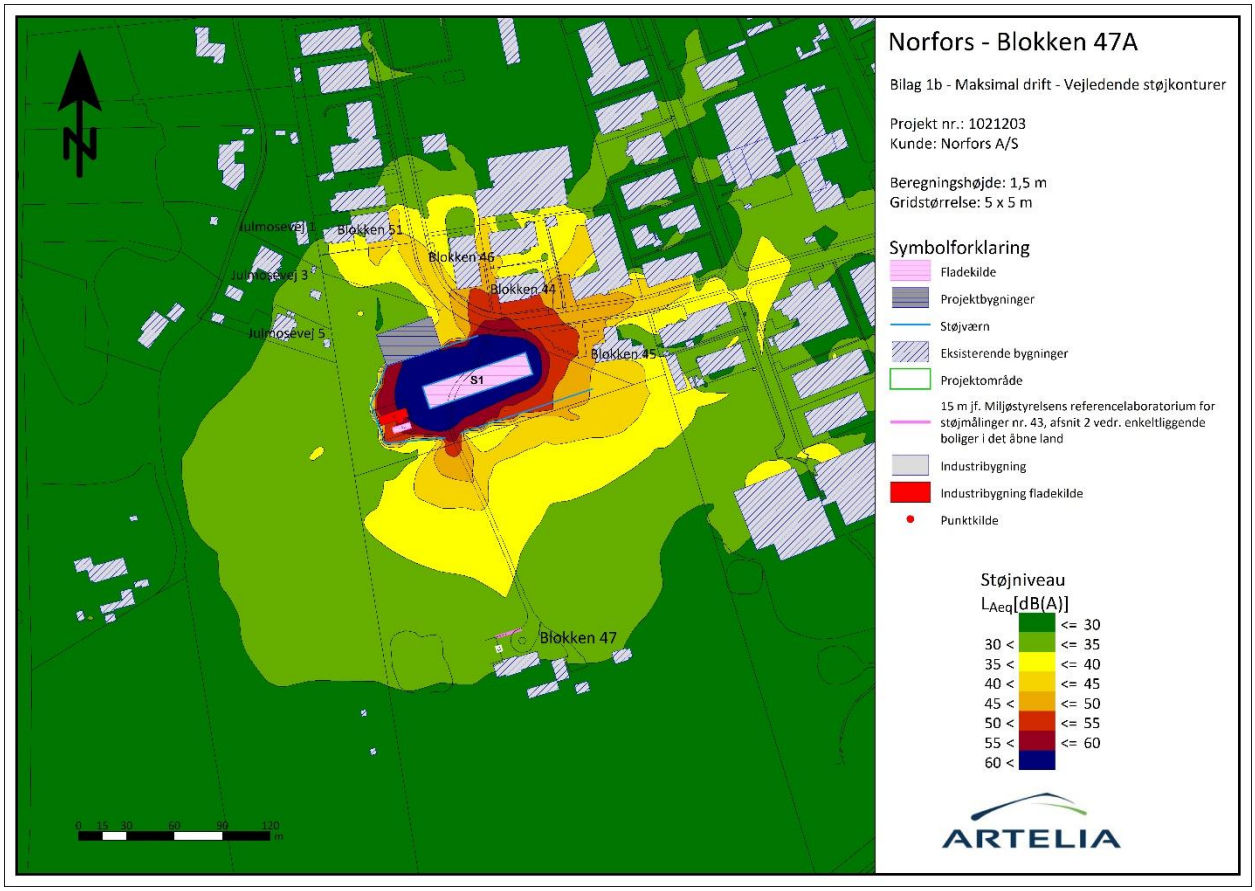
Tabel 7-3 Resultater af støjberegninger for støjbelastning fra energioptager, kompressoranlæg og pumpestation på naboejendomme. Beregnet støjbelastning, L_r, og støjgrænser er angivet i dB.

	Beregnet støjbelastning (L_r) /støjgrænse (dB)	
Beregningspunkt (adresser)	**Maksimal drift**	**Nominel drift**
R1 Julmosevej 5	Beregnet støjbelastning: **34** Støjgrænse: **35**	Beregnet støjbelastning: **23** Støjgrænse: **35**

R2 Julmosevej 3	Beregnet støjbelastning: **32** Støjgrænse: **35**	Beregnet støjbelastning: **22** Støjgrænse: **35**
R3 Julmosevej 1	Beregnet støjbelastning: **33** Støjgrænse: **35**	Beregnet støjbelastning: **23** Støjgrænse: **35**
R4 Blokken 51	Beregnet støjbelastning: **37** Støjgrænse: **40**	Beregnet støjbelastning: **26** Støjgrænse: **40**
R5 Blokken 46	Beregnet støjbelastning: **52** Støjgrænse: **60**	Beregnet støjbelastning: **42** Støjgrænse: **60**
R6 Blokken 44	Beregnet støjbelastning: **53** Støjgrænse: **60**	Beregnet støjbelastning: **43** Støjgrænse: **60**
R7 Blokken 45	Beregnet støjbelastning: **48** Støjgrænse: **60**	Beregnet støjbelastning: **37** Støjgrænse: **60**
R8 Blokken 47	Beregnet støjbelastning: **33** Støjgrænse: **35**	Beregnet støjbelastning: **22** Støjgrænse: **35**

Resultaterne af støjberegningerne i Tabel 7-3 viser, at støjbelastningen overholder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser på alle naboejendommene på alle tider af døgnet. Resultaterne i henholdsvis maksimal og nominal drift i nattetimerne er vist på støjudbredelseskort på Figur 7-5 og Figur 7-6. Der er i beregninger og for støjkort taget højde for grænseværdien for støjbelastningen (over tid) ved boliger og desuden til grænseværdien for støjens maksimalniveau. Der er medtaget både støjbelastningen fra de forventede aktiviteter og maksimalniveauet af de impulsagtige lyde, der kan forekomme.

Støjkortene viser, at støjbelastningen fra projektet udenfor selve projektområdet ligger indenfor hhv. det grønne (30-35 dB), det gule (35-40 dB) og det mørkegule (45-50 dB) område.



Figur 7-5 Energioptageren er beliggende på Blokken 47 A, 3460 Birkerød. Støjkortene viser hvor meget energioptager, kompressoranlæg og pumpestation samlet set støjer, når energioptageren kører i maksimal drift.



Figur 7-6 Energioptageren er beliggende på Blokken 47 A, 3460 Birkerød. Støjkortet viser hvor meget energioptager, kompressoranlæg og pumpestation samlet set støjer, når energioptageren kører i nominal drift.

Samlet vurderes ud fra beregningerne af støjpåvirkning i *worst case* situationen, at støjen i driftsfasen ikke medfører væsentlig negativ påvirkning på omkringliggende ejendomme.

Påvirkningen vurderes at være **moderat** på de ejendomme, hvor støjpåvirkningen er 1-2 dB under den vejledende grænseværdi (Julmosevej 1 og 5, samt Blokken 47) og **lille** for de øvrige ejendomme.

7.5 Kumulative påvirkninger

Da støj fra eksisterende lovlige aktiviteter i erhvervsområdet indgår i støjberegningerne i forrige afsnit, indgår disse støjkilder ikke i vurderingen af kumulative effekter. Her fokuseres på nye planer og projekter, der potentielt vil kunne medføre en ændring af den beregnede støjbelastning"

Det vurderes samlet set at det aktuelle projekt ikke bidrager til et væsentlig højere støjniveau i området, da Miljøstyrelsen vejledende støjgrænser for støj fra virksomheder overholdes

Det vurderes ikke aktuelt at være andre planer/projekter i det omkringliggende område eller på nabomatrikler, der sammen med vedtagelsen af projektområdet vil kunne medføre kumulative påvirkninger på miljøet.

7.6 Afværgeforanstaltninger

Energioptager og kompressoranlæg har indbyggede støjdæmpende foranstaltninger, der sikrer overholdelse Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Foranstaltningerne omfatter absorberende støjskærme i en højde på 5,5 – 7,5 m i terræn, samt en støjskærm monteret på energioptageren i en højde af 3,5 m fra overkant af denne.

På den baggrund vurderes det, at realisering af projektet ikke giver anledning til etablering af yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til støj.

7.7 Overvågningsforanstaltninger

Efter miljøvurderingslovens § 12, stk. 4, 1. pkt., skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet ved planens eller programmets gennemførelse. Forslaget til overvågningsprogram skal afspejle miljøvurderingens konklusioner og de forventede, såvel positive som negative, væsentlige indvirkninger på miljøet.

Da projektet ikke vurderes at medføre overskridelse af gældende vejledende støjgrænser og dermed afstedkomme væsentlig støjpåvirkning på omgivelserne, foreligger der ikke forpligtelse til etablering af overvågning af støjen.

Bygherre forpligter sig dog til, at der indenfor et år efter at det fulde anlæg i delområde A (inkl. energioptagere og den planlagte støjafskærmning) er taget i drift, foretages supplerende kontrolmålinger af driftsstøjen. Vilkår for udførelse af kontrolmåling fastlægges af miljømyndigheden / Rudersdal Kommune.

Endelig foretages både løbende elektronisk overvågning af anlæggets funktion og periodisk fysisk inspektion af energioptagerens varmepumper og ventilatorer.

8 Landskab og visualiseringer

Miljøfaktoren ”landskab” omhandler landskabets kvalitet og oplevelsen heraf. De landskabelige værdier omfatter både den geologiske værdi og topografi og den rekreative og visuelle værdi. I praksis undersøges det ud fra et visuelt perspektiv, hvordan en given aktivitet påvirker landskabsrummet og udsigten fra bestemte positioner. Årsager til ændringer i landskabets karakter omfatter f.eks. arealanvendelse, arealdækning, infrastruktur og bygninger.

I dette kapitel er der særligt fokus på oplevelsen af høje konstruktioner i landskabet, som kan have en påvirkning på nærliggende beboelsesområder, menneskers færden i området og skyggepåvirkning fra konstruktionerne.

8.1 Miljøstatus og mål

Lokalplan 309 muliggør, at der i projektet kan etableres to vandtanke på Blokken 48-60 (delområde B) i Erhvervsbyens i Birkerød-området. Erhvervsbyen er et ældre industri- og erhvervsområde fra 1960’erne, der i dag der rummer mange forskellige typer små- og store virksomheder (Rudersdal Kommune, 2021). Projektområdet fremstår i dag som et industriområde med varierende bygningshøjder og nogle virksomheder har afkast i forskellige højder. Vandtankene på 30 m og en nærliggende industribygning med skorsten vil fremover være de højeste bygningskonstruktioner i industriområdet. Vandtankenes mulige dimensioner er angivet på Figur 4-5. I lokalplan 309 er de planmæssige hensyn til landskabsoplevelsen, herunder nærhed til fredningen af Stavnsholtkilen, varetaget.

8.2 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor projektet ikke vedtages.

Hvis det konkrete projekt ikke gennemføres, vil projektområdets delområde A fortsat henlægge som ubebygget areal. Delområde B i projektområdet, vil fortsat anvendes til industri formål.

Hvis projektområdet udvikles i overensstemmelse med Lokalplan 309, vil der kunne forekomme ændringer i de visuelle oplevelser af landskabet i projektområdet, ligesom der også vil ske ændringer i den visuelle oplevelse af landskabet ved realisering af dette projekt.

Forslag til Lokalplan 309 giver dog kun mulighed for at bygge op til 30 m høje konstruktioner i form af vandtanke til varmetekniske anlæg (delområde B). Såfremt at dette projekt ikke gennemføres, vil der kun kunne opføres lignende anlæg i form af vandtanke med en højde på op til 30 m. Der vil derfor kun kunne opføres byggeri med en højde på over 8,5 m.

Hvis projektet i delområde A ikke realiseres, vil der kunne opføres bebyggelse til andre erhvervs- eller forsyningsformål med højder op til 8,5 m og støjskærme op til 10 m over terræn.

0-alternativet, hvor projektet ikke gennemføres, vurderes at have en lille påvirkning på den visuelle oplevelse af landskabet af omgivelserne, og vurderes på den baggrund, som værende positiv. Det skal dog bemærkes, at området i dag er præget af industribebyggelse, hvorfor områdets landskabelige værdier overordnet set er begrænsede – særligt i Delområde B hvor vandtankene placeres.

Med Forslag til Llokalplan 309, som muliggør at området kan udvikles med vandtanke til varmetekniske anlæg, må det dog forventes at være sandsynligt, at projektområdet udnyttes hertil på sigt.

8.3 Vurdering af energioptagerens visuelle påvirkning på landskabet

I projektområdets delområde A skal der opføres en 8,5 meter høj energioptager med indbyggede støjskærme (Figur 4-3). Energioptagerens højde på 8,5 meter over terræn ligger inden for rammen af den gældende lokalplan nr. 84. Energioptagerens højde svarer således til bygningshøjder i det omgivende erhvervsområde og der er i det gældende plangrundlag taget højde for det visuelle samspil med omgivelserne.

Da højden på energioptageren svarer til det allerede hjemlede hhv. almindeligt forekommende niveau i området, vurderes det således ikke relevant at udarbejde egentlige landskabsvisualiseringer af energioptageren. Energioptageren vil kun være delvist synlig fra de nærmeste omgivelser og vil fra de omkringliggende mere åbne landskaber opleves i samspil med eksisterende industriområde og beplantning.

Fra den sydlige naboejendom (Figur 8-6) er indsynet til energioptageren og arealerne omkring denne skærmet af de stedsegrøn tuja-beplantning, der dækker gennem hele sæsonen. Eksisterende træer og buske langs skellet til den vestlige naboejendom (tillige sikret i lokalplanen som beplantningsbælte), skærmer i sommerhalvåret for indsynet fra vest til energioptageren. Om vinteren vil der kunne være delvist indsyn til energioptageren igennem beplantningen.

Derudover vil de eksisterende skelbeplantninger mod øvrige naboejendomme på Blokken (Figur 2-2), have en skærmende effekt på indblikket herfra til energioptagerne.

Begrundet i energioptagerens begrænsede højde over terræn og de eksisterende og lokalplanlagte beplantningsbælter, vurderes energioptageren at medføre en ubetydelig til lille påvirkning på den visuelle oplevelse af landskabet.

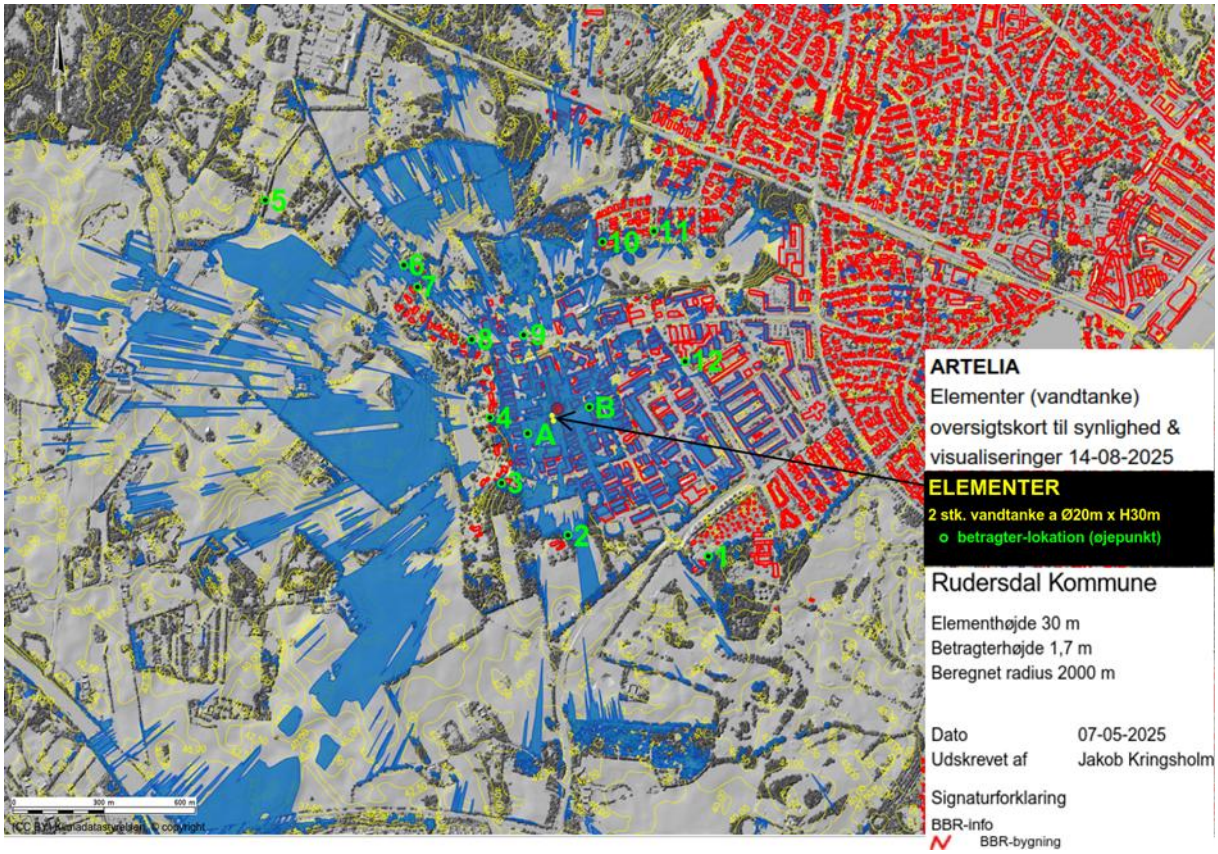
8.4 Vurdering af vandtankenes visuelle påvirkning på landskabet

Det forventes at tankene pga. højden på 30 meter over terræn vil være synlige fra nærliggende lokaliteter og i selve industriområdet. Vandtankene er udformet, så de passes bedst som muligt ind i den visuelle oplevelse af området. Der er således udvalgt en neutral lysegrå farve på vandtankenes facader, der fremstår i et neutralt udtryk i forhold til himmel og nærliggende bygninger og beplantning.

Det forventes, at vandtankene vil kunne ses fra et mindre antal lokaliteter længere væk, i en afstand på op til 1,2 km fra projektområdet. Derfor undersøges vandtankenes påvirkning på den visuelle oplevelse af området.

Der er udarbejdet visualiseringer fra udvalgte betragterlokationer i landskabet imellem 100 m og 1,2 km fra vandtankenes placering.

Betragterlokationerne er udvalgt på baggrund af Rudersdal Kommunes synlighedsberegninger af vandtankene i landskabet. Synlighedsberegninger viser et kort med områder i landskabet, hvor vandtankene er mest synlige i øjenhøjde Figur 8-1. Synlighedsberegningerne er udarbejdet i maj 2025 af Rudersdal Kommune for at undersøge vandtankene visuelle påvirkning i landskabet.



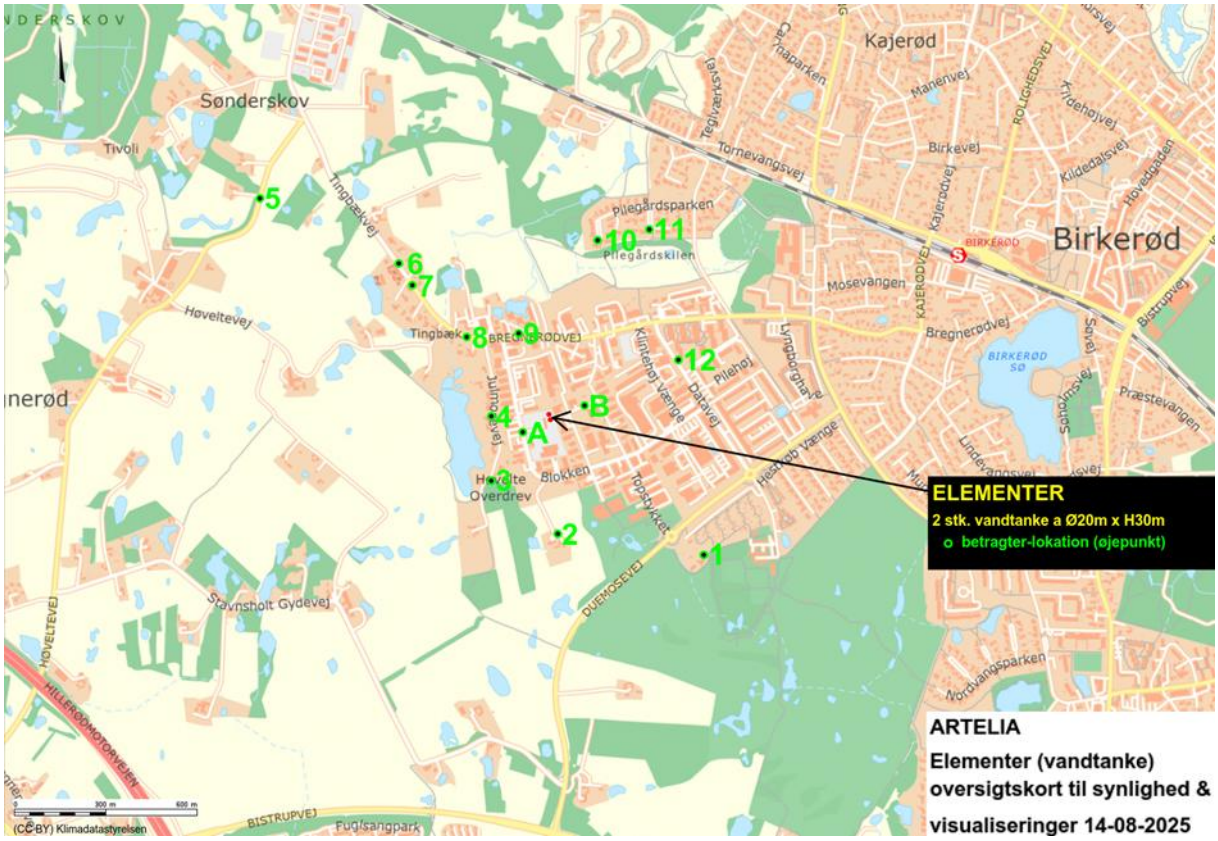
Figur 8-1 Figuren viser synligheden af varmeakkumuleringstankene i landskabet. Kortet viser også betragterlokationer (1-12) i nærheden af varmeakkumuleringstankene placering i projektområdet. Datakilde: Der anvendes programmet *gmvs*, som er udviklet af Sweco, samt Potrace til konvertering af raster (resultat fra *gmvs*) til vektor i form af en multipolygon.

Betragterlokationerne er placeret i øjenhøjde på forskellige veje ud for boliger og med forskellige afstande til vandtankene. I nedenstående Tabel 8-1 ses de udvalgte betragterlokationers placering i landlandskabet og afstand til vandtankene på Blokken 48 i Erhvervsbyen.

Tabel 8-1 Oversigt over betragterlokationer, der er anvendt til visualiseringer af vandtankene. Tabellen angiver adresse og afstand fra vandtankene for hver betragterlokation. Lokationsnummer henviser til Figur 8-1 og Figur 8-2.

Lokation	Adresse	Vej	Afstand / meter
1	Hestkøb Vænge 22B, 3460 Birkerød	Hestkøb Vænge	650
2	Blokken 47, 3460 Birkerød	Blokken	350
3	Julmosevej 3, 3460 Birkerød	Julmosevej	270
4	Julmosevej 10B, 3460 Birkerød	Julmosevej	190
5	Høveltevej 85, 3460 Birkerød	Høveltevej	1.200
6	Tingbækvej 5, 3460 Birkerød	Tingbækvej	880
7	Tingbækvej 14, 3460 Birkerød	Tingbækvej	730
8	Bregnerødvej 156, 3460 Birkerød	Bregnerødvej	380
9	Bregnerødvej 148A, 3460 Birkerød	Bregnerødvej	290
10	Pilegårdsparken 69, 3460 Birkerød	Pilegårdsparken	620
11	Pilegårdsparken 57, 3460 Birkerød	Pilegårdsparken	670
12	Datavej/Bregnerødvej 91, 3460 Birkerød	Datavej	450
A	Blokken 59, 3460 Birkerød	Blokken	100
B	Hammerbakken 4, 3460 Birkerød	Hammerbakken	130

Betragterlokationerne er angivet på et oversigtskort på Figur 8-2. På hver betragterlokation er der udarbejdet en visualisering i dagslys, baseret på foto fra maj måned 2024. Da billederne til visualiseringerne er taget om foråret, hvor træerne har blade på, vil træer og anden beplantning have en skærmende effekt for udsynet til vandtankene. Derimod forventes der om vinteren at være større udsyn til vandtankene, når der ikke er blade på træer og buske.



Figur 8-2 Oversigtskort over betragterlokationernes placering i landskabet/byområdet i forhold til de to vandtanke (A+B og 1-12).

Betragterlokationerne A og B ligger 100-130 m fra vandtankene. Herfra ses vandtanke tydeligt som høje konstruktioner (Figur 8-3 og Figur 8-4). Fra betragterlokation A på Blokken, fremstår vandtankene lavere end de eksisterende træer, der står foran vandtankene. Kun den øverste del af den ene vandtank (tv), kan ses over træerne på visualiseringen på Figur 8-3.



Figur 8-3 Figuren viser betragterlokation A, der er beliggende ved Blokken 59, 3460 Birkerød.



Figur 8-4 Figuren viser betragterlokation B, der er beliggende ved Hammerbakken 4, 3460 Birkerød.

På betragterlokation B, kan vandtankene ses i sin fulde størrelse på Hammerbakken 10. Der er lav beplantning og bygninger foran vandtankene.

Sydøst for vandtankenes placering, ligger Hestkøb Vænge i udkanten af Birkerød. Betragterlokation nr. 1 ligger ca. 650 m fra vandtankene (Figur 8-5). På visualiseringen er vandtankene markeret med firkantet gult ikon med rødt omrids for at vise, i hvilke størrelsesforhold vandtankene i givet fald ville kunne opleves. Når den gule markering således syner lille, er det fordi vandtankene ligger langt væk fra denne betragterlokation.



Figur 8-5 Figuren viser betragterlokation nr. 1, der er beliggende ved Hestkøb Vænge 22B, 3460 Birkerød.

Betragterlokation nr. 2 er beliggende 350 m sydvest for vandtankene på Blokken 47, 3460 Birkerød (Figur 8-6). Ejendommen har et træbevokset beplantningsbælte i nordskel mod projektområdet. Visualiseringen viser, at der om foråret og sommeren ikke er udsyn til vandtankene, som på visualisering er på højde med træerne i beplantningsbæltet. Om vinteren forventes vandtankene at være synlige i mindre grad imellem træerne.



Figur 8-6 Figuren viser betragterlokation nr. 2, der er beliggende på Blokken 47, 3460 Birkerød.

Boligområdet på Julmosevej ligger ca. 190 m vest for vandtankenes placering. Langs Julmosevej er der høj træbevoksning langs vejen, som om foråret og sommeren skærmer udsynet til vandtankene i østlig retning. Betragterlokation nr. 3 og nr. 4 er ved Julmosevej 3 og Julmosevej 10B, 3460 Birkerød (Figur 8-7 og Figur 8-8). Ved betragterlokationen ved Julmosevej 3, er der ikke udsyn til vandtankene om sommeren. Om vinteren vil der være et mindre udsyn til vandtankene som ligger ca. 270 m væk. Betragterlokation nr. 4 ligger 190 m vest for vandtankene. Ved denne lokation på Julmosevej 10B, er der fra ejendommens baghave tydeligt udsyn til vandtankene hele året.



Figur 8-7 Figuren viser betragterlokation nr. 3, der er beliggende ved Julmosevej 3, 3460 Birkerød.



Figur 8-8 Figuren viser betragterlokation nr. 4, der er beliggende ved Julmosevej 10B, 3460 Birkerød.

Høveltevej er beliggende i det åbne land. På vejen ligger betragterlokation nr. 5 ved Høveltevej 85, 3460 Birkerød (Figur 8-9). Vandtankene ligger ca. 1.200 m nordvest fra denne lokation. Da vandtankene ligger langt væk, vil vandtankene fremstå meget små i

horisonten. Visualisering fra betragterlokation nr. 5 viser, at der ikke forventes at være udsyn til vandtankene (Figur 8-9).



Figur 8-9 Figuren viser betragterlokation nr. 5, der er beliggende ved Høveltevej 85, 3460 Birkerød.

Boligområdet på Tingbækvej ligger nordvest for vandtankenes placering. Betragterlokation nr. 6 på Tingbækvej 5, ligger ca. 880 m fra vandtankene (Figur 8-10). Herfra er der indblik til vandtankene mellem træbevoksning, hvor toppen af vandtankene svagt kan ses fra vejen (Figur 8-10). Om vinteren vil vandtankene være mere synlige imellem træerne.

Tingbækvej 14 (betragterlokation 7) er beliggende 730 m fra vandtankene i nordvestlig retning (Figur 8-11). På Tingbækvej er der tæt buske- og træbevoksning langs vejen. På grund af den skærmende beplantning langs vejen, forventes vandtankene ikke at være synlige fra denne lokation om sommeren. Om vinteren forventes vandtankene er være mindre synlige i blandt de højere træer. På en afstand på 730 m vil vandtankene fremstå i mindre format, som angivet på Figur 8-11.



Figur 8-10 Figuren viser betragterlokation nr. 6, der er beliggende ved Tingbækvej 5, 3460 Birkerød.



Figur 8-11 Figuren viser betragterlokation nr. 7, der er beliggende ved Tingbækvej 14, 3460 Birkerød.

Bregnerødvej ligger i Erhvervsbyens nordlige del, som en den nærmeste nordlige tværgående vej i forhold til vandtankene placering. Betragterlokation nr. 8 ved Bregnerødvej 156, ligger i et område med boliger, og er naboejendom til Erhvervsbyen (Figur 8-12). Lokationen ligger ca. 380 m fra vandtankene. Om sommeren skærmer beplantning for udsynet til

vandtankene fra denne lokation (Figur 8-12). Om vinteren forventes vandtankene at kunne ses mellem træer og buske.



Figur 8-12 Figuren viser betragterlokation nr. 8, der er beliggende ved Bregnerødvej 156, 3460 Birkerød.

Længere ned ad vejen indenfor Erhvervsbyens grænse, ligger betragterlokation nr. 9 ved Bregnerødvej 148A (Figur 8-13). Lokationen ligger 290 m fra vandtankene, som forventes at være synlige om vinteren. Da vandtankene ligger relativt tæt på lokationen, vil vandtankene fremstå som høje konstruktioner i landskabet. Om sommeren vil buske og træer skygge for udsynet til vandtankene.



Figur 8-13 Figuren viser betragterlokation nr. 9, der er beliggende ved Bregnerødvej 148A, 3460 Birkerød.

Nordøst for vandtankene ligger Pilegårdsparken boligområde. Boligområdet sydlige del ligger ud til et grønt areal med åbent landskab. Boligområdet har indblik til Erhvervsbyen mod syd. Betragterlokation 10 på Pilegårdsparken 69, ligger ud til det åbne grønne areal. Fra betragterlokationen er der ikke indblik til vandtankene, da højere træbevoksning skærmer for udsynet til vandtankene. Vandtankene ligger 620 m fra denne lokation (Figur 8-14).

Betragterlokation 11, på Pilegårdsparken 57 ligger ud til det åbne grønne areal, der har indblik til Erhvervsbyen (Figur 8-15). Fra betragterlokationen 11, er der fra vejen, ikke indblik til vandtankene, da der er høj træbevoksning som skærmer for vandtankene. Vandtankene ligger ca. 670 m væk og vandtankenes størrelses fremstår derfor som en mindre konstruktion i landskabet, som angivet på visualisering for betragterlokation 11 (Figur 8-15).



Figur 8-14 Figuren viser betragterlokation 10, der er beliggende ved Pilegårdsparken 69, 3460 Birkerød.



Figur 8-15 Figuren viser betragterlokation 11, der er beliggende ved Pilegårdsparken 57, 3460 Birkerød.



Figur 8-16 Figuren viser betragterlokation 12, der er beliggende ved Datavej, 3460 Birkerød.

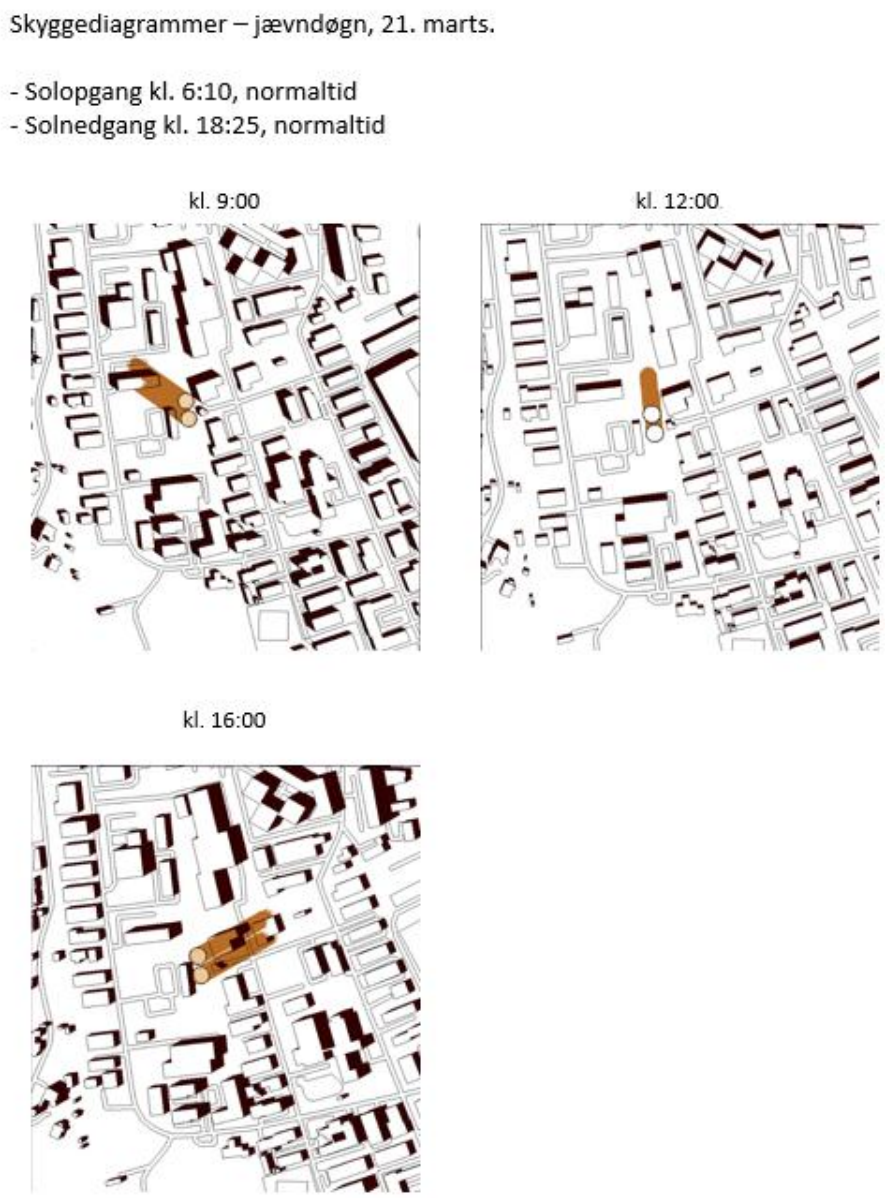
Datavej ligger i et kvarter med tæt bebyggelse og 2-3 etagers boliger. Fra betragterlokation 12 på Datavej, er boligen på Bregnerødvej 91, den nærmeste bolig på lokaliteten (Figur 8-16). Fra Datavej, er der indblik til vandtankene gennem høje fyrtræer. Her er vandtankenes øverste del synlige, i en afstand af 450 m.

8.5 Vurdering af skyggepåvirkninger

De to vandtanke fremstår på tæt hold som høje konstruktioner i det eksisterende industriområde. Det vil derfor være forventeligt, at der vil være midlertidige skyggekast fra vandtankene på naboejendommene, på forskellige tidspunkter på dagen.

Der er udarbejdet skyggediagrammer for skyggekast fra vandtankene i delområde B for at undersøge, om skyggekastet påvirker omgivelserne på de nærliggende bygninger og veje væsentligt. Der er udarbejdet skyggediagrammer for forårsjævndøgn (21. marts), sommer (21. juni) og vinter (21. december). Efterårsjævndøgn 21. september svarer til skyggerne for forårsjævndøgn.

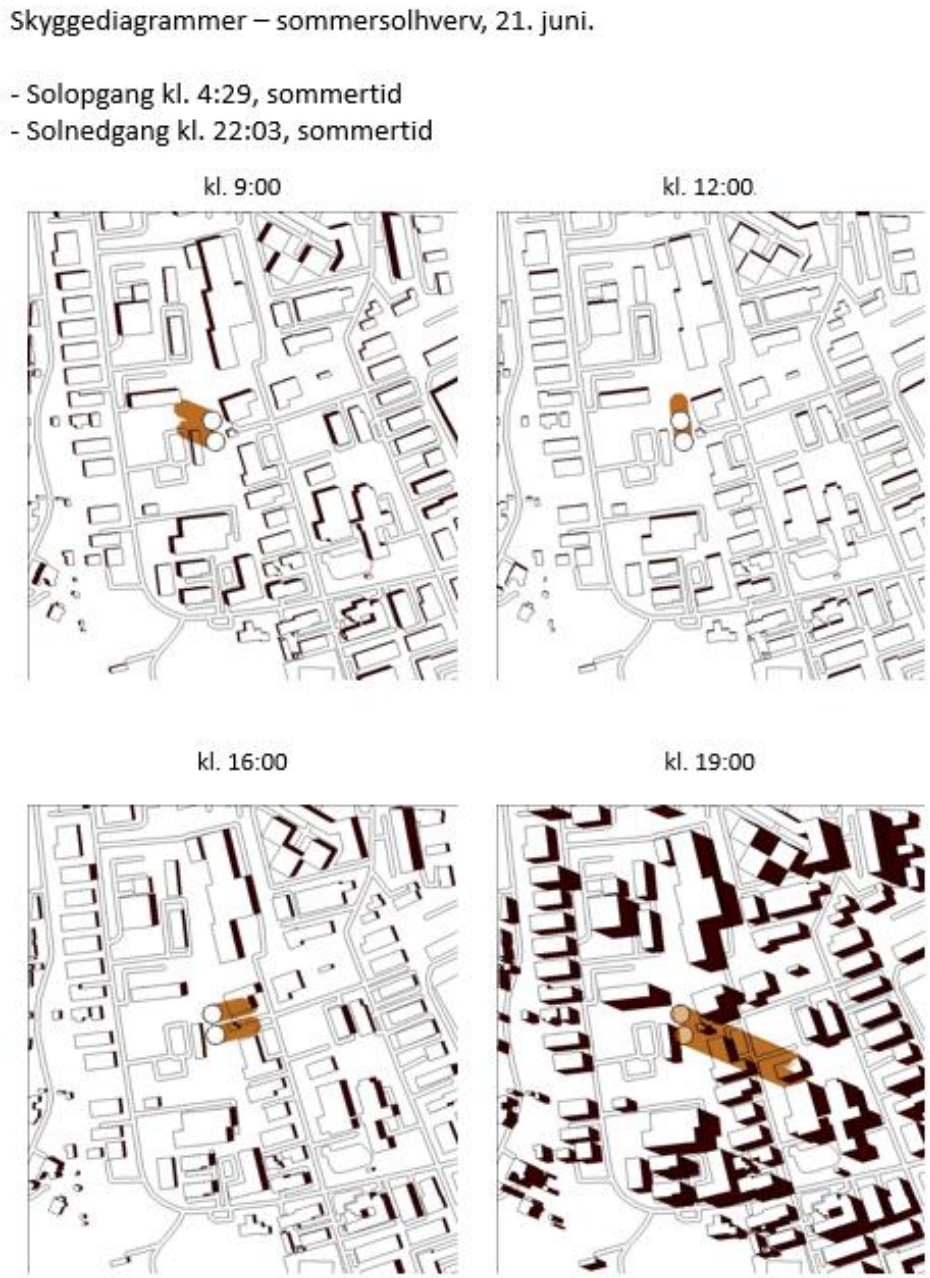
I marts er der skyggediagrammer for tre tidspunkter på dagen, hvor det er lyst (kl. 9, kl. 12 og kl. 16). Figur 8-17 viser skyggediagrammet fra marts måned. Om morgenen kl. 9, kaster vandtankene skygge på det åbne areal på Blokken 62 og på nærmeste sydlige bygningsfacade på Blokken 74. Omkring middag er der skyggekast på nærmeste bygning på Blokken 84, hvor skyggen rammer den sydlige facade af bygningen. Om eftermiddagen (kl. 16), kaster vandtankene skygge på Hammerbakken 10 og rammer den sydlige facade af den nærmeste bygning på Pilehøj Vænge 10.



Figur 8-17 Skyggediagrammer for jævndøgn den 21. marts. Skyggediagrammerne er fra kl.9, kl.12 og kl.16 i dagtimerne. Skyggediagrammerne illustrerer skyggepåvirkningen ved at vise fremhævet med orange farve, hvordan tankene kaster skygge på de nærmeste ubebyggede arealer og bygninger ift. solens position gennemdagen og på en bestemt tid på året (jævndøgn i marts).

I juni måned viser skyggediagrammet på Figur 8-18, at der om morgenen kl. 9 er skyggekast fra vandtankene på en mindre del af det åbne areal på naboejendommen Blokken 62. Kl. 12 er der skyggekast på den sydligste bygningsfacade på Blokken 74. Om eftermiddagen kl.16, vil vandtankene kaste skygge på bygning og tilkørselsvej på Hammerbakken 10, der er en del af projektområdet (delområde B). Om eftermiddagen, hen mod solnedgang, bliver skyggekastet fra vandtankene længere. Senere på dagen (kl. 19), vil der være skyggekast fra

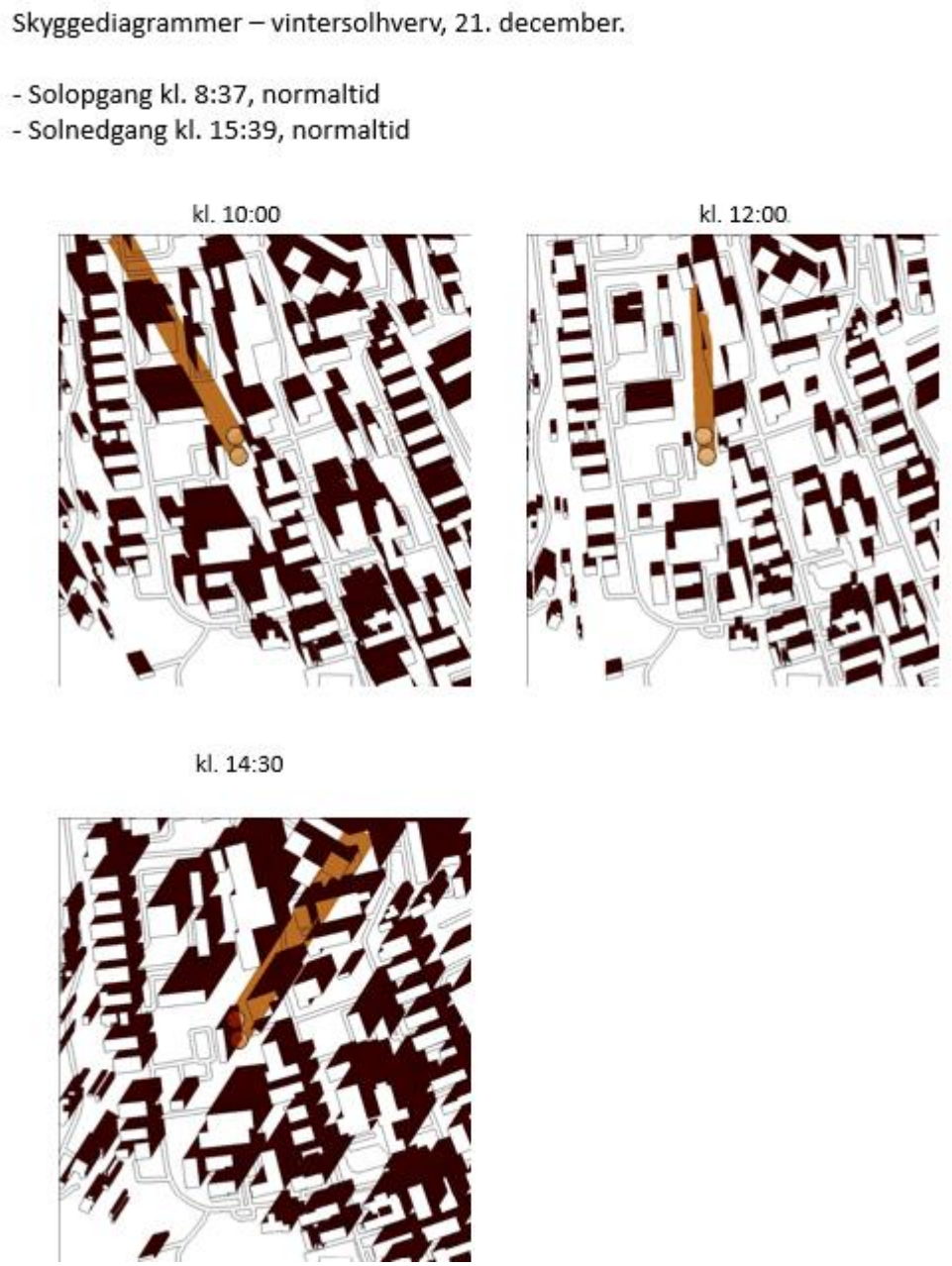
vandtankene hen på vestvendte facader på Hammerbakken 7, Hammerbakken 5, Hammerbakken 3 og Topstykket 4.



Figur 8-18 Skyggediagrammer for sommersolhverv den 21. juni. Skyggediagrammerne er fra kl. 9, kl.12 og kl.19 i dagtimerne. Skyggediagrammerne illustrerer skyggepåvirkningen ved at vise fremhævet med orange farve, hvordan tankene kaster skygge på de nærmeste ubebyggede arealer og bygninger ift. solens position gennem dagen og på en bestemt tid på året (sommersolhverv i juni).

I vintermånederne står solen lavere på himlen og der vil derfor forekomme længere skyggekast i løbet af dagen fra både vandtankene og eksisterende industribygninger i området.

Skyggediagrammet for 21. december viser, at der om formiddagen kl. 10 er længere skyggekast i nordvestlig retning på bygningerne på Blokken 84, Blokken 74, vejarealet Blokken og Blokken 88 (Figur 8-19). Ved middagstid (kl. 12), kaster vandtankene skygge i nordøstlig retning på bygningerne på Blokken 84 og Bregnerødvej 139. Senere på dagen kl. 14.30, vil der være skyggekast fra vandtankene i nordøstlig retning på et større antal ejendomme på Blokken 84, Pilehøj Vænge 10, Pilehøj Vænge 8A-8F, samt Bregnerødvej 129, Bregnerødvej 131 og Bregnerødvej 135.



Figur 8-19 Skyggediagrammer for vintersolhverv den 21. december. Skyggediagrammerne er fra kl.10, kl.12 og kl.14.40 i dagtimerne. Skyggediagrammerne illustrerer skyggepåvirkningen ved at vise fremhævet med

orange farve, hvordan tankene kaster skygge på de nærmeste ubebyggede arealer og bygninger ift. solens position gennem dagen og på en bestemt tid på året (vintersolhverv i december).

8.6 Den samlede visuelle påvirkning af landskabet

Vandtankene placeres i det eksisterende industri- og erhvervsområde "Erhvervsbyen". Skyggediagrammerne viser at der kun er en mindre skyggepåvirkning på et begrænset antal erhvervsejendomme ved vandtankene. Da vandtankene primært ses fra betragterlokationer om vinteren, og kun er synlige hele året fra en enkelt betragterlokation relativt langt fra Erhvervsbyen og vandtankene placering, konkluderes at projektet vil have en **lille negativ** indvirkning på landskabsforholdene og den visuelle oplevelse i landskabet. Projektet medfører således ikke en væsentlig negativ påvirkning på landskabet.

8.7 Kumulative påvirkninger

Det vurderes ikke aktuelt at være andre planer eller projekter, der i kumulation med projektet vil kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet i forhold til påvirkning af landskabet, herunder synlighed og skyggepåvirkninger.

8.8 Afværgeforanstaltninger

Projektet er tilpasset ved at anvende neutrale farver på tankene i delområde B. Derudover er projektet tilpasset ved at anvende skærmende beplantning mod naboer syd og vest på trekantgrunden med energioptager og kompressorbygning. Da disse tiltag er indbygget i projektet og det samlede set er vurderet, at projektet ikke medfører væsentlig påvirkning af landskabet, giver projektet ikke anledning til, at der skal iværksættes yderligere afværgeforanstaltninger.

8.9 Overvågningsforanstaltninger

Det er vurderet, at projektet ikke medfører væsentlige indvirkninger på landskabet og visuelle forhold. Derfor giver projektet ikke anledning indbygning afværgeforanstaltninger i projektet, og derfor er det heller ikke nødvendigt at indbygge overvågningsforanstaltninger i projektet.

9 Påvirkning på tværs af emner

I projektets driftsfase er energioptager og kompressorbygningen i drift, der generer støj til omgivelserne, der overholder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser (se kapitel 7). Denne støjpåvirkning er også vurderet i forhold til forekomst af flagermus i projektets delområde A, og ud fra flagermusenes beskyttelse i Habitatdirektivets bilag-IV, samt eksisterende viden om at flagermus potentielt kan blive påvirket af støj fra anlæg (DCE, 2024). Dette forhold er belyst i kapitel 6.

10 Sammenfattende vurdering af projektets mulige miljøpåvirkning

Der er i de konkrete vurderinger i fagkapitlerne ikke konstateret væsentlige miljøpåvirkninger forårsaget af at projektets realisering.

Der er indarbejdet en række tiltag i projektet til at reducere påvirkninger fra bl.a. støj og belysning i projektet. Der er også indarbejdet afværgeforanstaltninger for at mindske støj- og lyspåvirkninger på flagermus. Der indarbejdes afværgeforanstaltninger for padder og krybdyr, der forhindrer potentiel påvirkning af padder og krybdyr i projektets anlægsfase.

Da projektet ikke vurderes at medføre væsentlige miljøpåvirkninger, iværksættes ikke yderligere afværgeforanstaltninger.

11 Oversigt over afværgeforanstaltninger

Der er i det planlagte projekt indarbejdet en række afværgeforanstaltninger for at sikre opretholdelse af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter og øvrigt beskyttede arter.

Med de foreslåede afværgetiltag vurderes det, at projektet kan gennemføres indenfor de lovgivningsmæssige rammer for artsbeskyttelse, og at den økologiske funktionalitet for de beskyttede arter kan opretholdes. Der er identificeret behov for følgende afværgetiltag (idet afværgeforanstaltninger mod støj allerede er en del af selve projektet, samt at beskyttet dige er beliggende i en del af beplantningsbælte hvor der jf. lokalplanen ikke må terrænreguleres):

Flagermus
For at mindske påvirkning af flagermus skal belysning begrænses; særligt i nattetimerne. Lyskilder skal orienteres ind mod arbejdsarealer, så spildlys begrænses. Dette skal sikres på alle projektarealer både i anlægs- og driftsfasen. Der fastsættes krav til lyskilderne i forhold til lystemperatur (maks. 3000 Kelvin).

Skov-hullæbe
Forud for anlægsfasen skal der etableres en hensigtsmæssig afskærmning i form af et fast, stabilt og synligt hegn i en tilstrækkelig højde omkring tilstedeværende eksemplarer af skov-hullæbe på matr.nr. 98aø Birkerød by, Bistrup (delområde A).

Padder og krybdyr
Forud for anlægsfasen skal der opsættes et paddehegn omkring arbejdsarealerne på matr.nr. 98aø Birkerød by, Bistrup (delområde A). Forud for opsætning af hegnet skal der indhentes tilladelse jf. artsfredningsbekendtgørelsen til flytning/indsamling af padder. I en kommende dispensation stilles en række vilkår om konkrete forhold, herunder krav til hegnets udformning og krav om dokumentation.

Det skal bemærkes, at der i lyset af det tidsrum, der alt andet lige vil være mellem de gennemførte feltundersøgelser og en kommende realisering af det konkrete projekt, kan være behov for at tilpasse udførelsen af de foreslåede afværgeforanstaltninger til den endelige detailprojektering og de konkrete fysiske forhold på stedet på det givne tidspunkt. Det betyder, at det kan vise sig nødvendigt at foretage fornyede undersøgelser af forholdene på stedet.

Det skal også gentages hér, at der i forbindelse med hel eller delvis nedrivning af bygninger eller fældning af træer altid skal tages nødvendige forholdsregler til beskyttelse af flagermus. I forbindelse med nedrivning eller renovering af en bygning skal evt. forekommende flagermus udsluses iht. gældende regler, inden arbejdet påbegyndes.

12 Oversigt over overvågningstiltag

Realisering af det planlagte projekt i delområde A, medfører behov for gennemførelse af afværgetiltag som beskrevet i kapitel 6 og kapitel 11. Der er dog ikke tale om afværgetiltag, der giver anledning efterfølgende overvågningsforanstaltninger.

13 Manglende viden

Miljøkonsekvensrapporten skal i henhold til miljøvurderingsloven indeholde en oversigt over eventuelle områder, hvor datagrundlaget er usikkert, eller hvor der mangler viden til at foretage en fuldstændig vurdering af projektets indvirkning på miljøet.

Miljøkonsekvensrapporten skal kun indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, hvad planens indhold er og på hvilket trin i et beslutningsforløb, projektet befinder sig, herunder hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

Vurderingerne er foretaget med baggrund i eksisterende faglig viden om miljøpåvirkninger for de forskellige fagområder og der er inddraget den nyeste forskningsbaserede viden, så vidt den foreligger. Derudover er der indhentet data om forekomst af beskyttede arter i projektområdet.

Det vurderes, at konklusionerne i miljøkonsekvensvurderingen er truffet på et tilstrækkeligt grundlag, og at der ikke er usikkerheder i de anvendte vurderingsmetoder, datagrundlaget eller manglende viden, som vil påvirke konklusionerne for projektets indvirkning på miljøet.

14 Data og lovgrundlag

14.1 Dataliste

Der er anvendt data fra følgende kilder:

Kapitel 5 Natura 2000-områder

- Kortdata fra Danmarks Miljøportal
- Miljøstyrelsen basisanalyser for Natura 2000-områder

Kapitel 6 Naturbeskyttelse og bilag IV-arter

Naturdata og feltundersøgelser:

- Feltundersøgelsesrapport 2025 - Naturundersøgelser ved Blokken 2025
- Kortdata fra Danmarks Miljøportal
- Arter.dk

Kapitel 7 Menneskers Sundhed - Virksomhedsstøj

- Støjberegninger og støjkort jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder og (Miljøstyrelsen, 1984)

Kapitel 8 Landskab og visualiseringer

- Rudersdal Kommunes GIS-analyse for synlighedsberegning af varmeakkumuleringstankenes synlighed i landskabet. Der anvendes programmet *gmvs*, som er udviklet af Sweco, samt Potrace til konvertering af raster (resultat fra *gmvs*) til vektor i form af en multipolygon.
- Visualiseringer er anvendt programmet Revit 2024. Til kontrol af placering og størrelse af VAK i visualiseringerne er anvendt programmet Google Earth Pro.
- Skyggediagrammer er udarbejdet i Revit programmet.

15 Referencer

Arter.dk. (2025). *Arter*. Hentet fra https://arter.dk/landingpage

Birkerød Kommune. (2001). *Lokalplan nr. 84 for Erhvervsbyen.*

Danmarks Miljøportal . (2025). *Arealdata. Hentet fra Klimatilpasning KAMP: https://kamp.klimatilpasning.dk/.*

DCE. (2018). *Overvågning af padder. Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning nr. A17. Version 2, 2018. .* Nationalt Center for Miljø og Energi.

DCE. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV.* DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi - nr.520.

DCE. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV .* Nationalt Center for Miljø og Energi .

DCE. (2024). *Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og Flagermus.* Nationalt Center for Miljø og Energi.

DCE. (29. april 2024). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 - odder og flagermus.* Hentet fra Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR603.pdf

Elmeros, M., Fjederholt, E. T., Møller, J. D., Baagøe, H. J., Bladt, J., & Kjær, C. (29. april 2024). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 - odder og flagermus.* Hentet fra Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR603.pdf

Kjær (red.), C., Adrados, L., Boel, M., Briggs, L., Christensen, P. K., Damm, N., . . . Wiberg-Larsen, P. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV.* DCE - NAtionalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet. Hentet fra https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_500-599/SR520.pdf

Miljøministeriet. (2023). *Natura 2000-plan 2022-27. Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov.* Miljøstyrelsen.

Miljøministeriet. (Juni 2023). *Vandområdeplaner 2021-2027.* Hentet fra https://mim.dk/media/235166/vandomraadeplanerne-2021-2027-5-7-2023.pdf

Miljøstyrelsen . (2021). *Basisanalyse 2022-2027 for Natura 2000-område N137. .*

Miljøstyrelsen . (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 for N144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave. .*

Miljøstyrelsen. (1984). *Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".*

Miljøstyrelsen. (November 1984). *Vejledning nr. 5/1984 fra Miljøstyrelsen. Ekstern støj fra virksomheder.* Hentet fra Miljøstyrelsen, Støjgrænser: https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf

Miljøstyrelsen. (1993). *Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder.*

Miljøstyrelsen. (2007). *Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 4 2007 - Støj fra veje.* Hentet fra Miljøstyrelsens hjemmeside: https://mst.dk/media/asxfobqt/stoej_fra_veje_2007.pdf

Miljøstyrelsen. (2021). *Basisanalyse 2022-2027 for Natura 2000-område N137.*

Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 for N139 for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov. .*

Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 for N258 Rude Skov. .*

Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 for N259 Folehave Skov. .*

Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 for N260 Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt. .*

Miljøstyrelsen. (juni 2023). *Natura 2000-plan 2022-2027. Kattehale Mose. Natura 2000-område nr. 137 - Habitatområde H121.* Hentet fra Miljøstyrelsens hjemmeside: https://mst.dk/media/cu2f1tlg/n137-natura-2000-plan-2022-27-kattehale-mose.pdf

Møller, J. D., Baagøe, H. J., & Degn, H. J. (2013). *Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder.* Hentet fra https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2013/flagermus.pdf

Naturbasen. (2026). Hentet fra Naturbasen: https://www.naturbasen.dk/

Naturhistorisk Museum Aahus. (2026). *Naturlex*. Hentet fra https://www.naturhistoriskmuseum.dk/

Naturstyrelsen. (2013). *Forvaltningsplan for flagermus.* Miljøministeriet.

Norfors. (2023). *PROJEKTFORSLAG FOR BIRKERØD OG BISTRUP .* Norfors.

Rudersdal Kommune. (10. april 2013). *Forskrift for udførelse af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter.* Hentet fra Rudersdal Kommunes hjemmeside: https://rudersdal.dk/media/55/download?inline

Rudersdal Kommune. (2013). *Forskrift for udførsel af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter.*

Rudersdal Kommune. (2021). *Kommuneplan 2021.*

Rudersdal Kommune. (2026). *Forslag til lokalplan 309*.

Spoelstra, K., van Grunsven, R. H., Ramakers, J. J., Ferguson, K. B., Raap, T., Donners, M., . . . Visser, M. E. (1. May 2017). Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light. *Proc Biol Sci, 284*((1855)). Hentet fra https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0075

Søgaard, B., Elmeros, M., & Baagøe, H. J. (1. juni 2018). *Overvågning af flagermus Chiroptera sp. - Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning.* Hentet fra Hjemmeside for DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi under Aarhus Universitet: https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Biodiversitet/TAA04_flagermus_v3.pdf

Aarhus Universitet. (2025). *Skov-hullæbe*. Hentet fra Institut for Ecoscience: https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/temasider/orkideer/orkideoversigt/17-skov-hullaebe

16 Bilag

Bilag 1: Afgrænsningsudtalelse

RUDERSDAL KOMMUNE

November 2025

By og Miljø

Afgrænsningsudtalelse

Miljøvurdering af Norfors fjernvarmeprojekt på Blokken Birkerød - Blokken 47A, Blokken 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød.

Afgrænsningsudtalelsen er udarbejdet på grundlag af oplæg fra Artelia A/S, rådgiver for bygherre Norfors I/S

RUDERSDAL KOMMUNE

Indholdsfortegnelse

Afgrænsningsudtalelse 1

Indholdsfortegnelse 2

1 Indledning 3

1.1 Pligt til miljøvurdering 3

2 Projektbeskrivelse 4

3 Proces for miljøvurdering af projektet 9

3.1 Afgrænsning 9

3.2 Miljøkonsekvensrapport 10

4 Vurdering af sandsynlige væsentlige påvirkninger 12

4.1 Emner til miljøvurdering 22

4.2 Vurderingskriterier, indikatorer og databehov 22

4.3 Målsætninger, der vil indgå i miljøvurderingen 24

4.4 Alternativer 25

4.5 Afværgeforanstaltninger og overvågning 26

5 Høring af offentligheden og berørte myndigheder 27

5.1 Referencer 28

1 Indledning

1.1 Pligt til miljøvurdering

I/S Norfors har ansøgt om frivillig miljøvurdering af projektet "Norfors Blokken", omfattende fjernvarmeprojektet på Blokken 47 A, en del af Blokken 48-60 og Hammerbakken 10, 3460 Birkerød i henhold til § 19, stk. 4 i miljøvurderingsloven. Projektet er nærmere beskrevet i afsnit 2. Norfors vurderer, at projektet er omfattet af følgende punkter på miljøvurderingsloven[1] 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.

Da projektet på grund af sin art, dimensioner eller placering ikke på forhånd kan udelukkes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, skal projektet miljøvurderes. Det betyder, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport, der belyser projektets mulige miljøpåvirkninger.

Rudersdal Kommune er myndighed for miljøvurderingsprocessen, jf. miljøvurderingslovens § 17, stk.1. Som første led i myndighedsbehandlingen, skal det afgrænses, hvilke miljøemner der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Denne afgrænsning fastlægger kommunen i en afgrænsningsudtalelse (dette dokument).

Bygherres ansøgning om frivillig miljøvurdering af projektet "Norfors Blokken" danner baggrund for afgrænsningsudtalelsen.

Projektet kan først realiseres, når

- Rudersdal Kommune har gennemgået miljøkonsekvensrapporten i henhold til miljøvurderingslovens § 24, stk. 1,
- offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at fremkomme med kommentarer hertil jf. miljøvurderingslovens § 24, stk. 2,
- Rudersdal Kommune har udstedt en § 25-tilladelse til projektet jf. lovens § 25, stk. 1 (tidligere kendt som VVM-tilladelse).

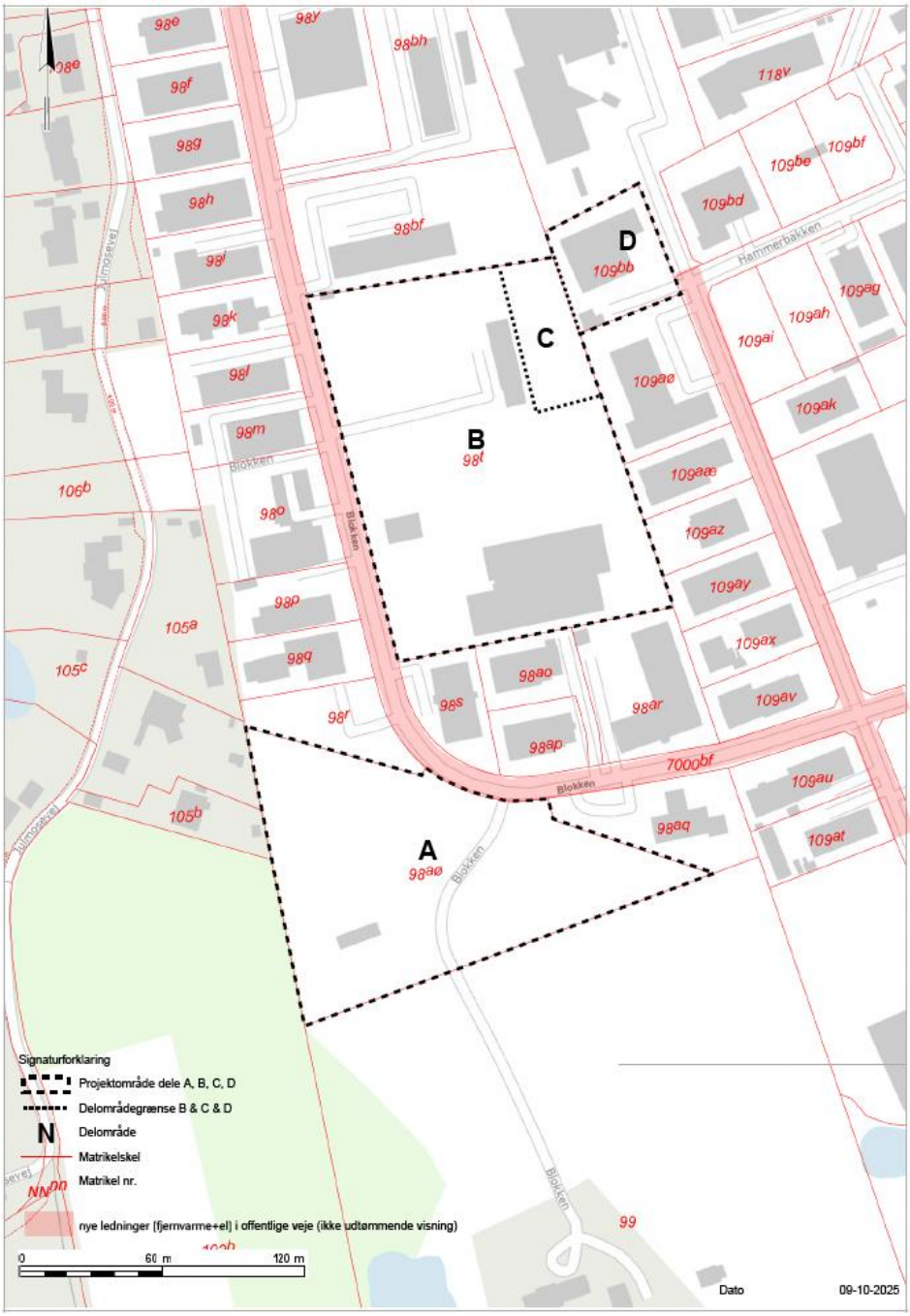
Formålet med en miljøvurdering af et konkret projekt er, at der inden inddragelsen af offentligheden og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om projektet, tages hensyn til projektets sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet.

Beskrivelsen og vurderingen af projektets væsentlige miljøpåvirkninger præsenteres i en miljøkonsekvensrapport.

[1] LBK nr. 4 af 03/01/2023 "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)".

2 Projektbeskrivelse

Projektet omhandler opførelse af en energioptager, samt en kompressorbygning med et tilhørende toilet på Blokken 47A, matr. 98aø, 3460 Birkerød (delområde A). Projektområdet består af delområde A-D, der angivet på Figur 2-1. Projektet indeholder på denne lokation også støjskærmende foranstaltninger på både anlæg og i terræn, således at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier (Miljøstyrelsen , 1984) for støj fra virksomheder mv. kan overholdes. Derudover omfatter projektet opførelse af to lodrette varmeakkumuleringstanke med en placering i delområde C på Blokken 48-60, matr. 98t, 3460 Birkerød. Adgangsvej og ledningstracé til tankene vil være beliggende i delområde D på Hammerbakken 10, matr. 10bb, 3460 Birkerød. Det samlede anlæg skal muliggøre at forsyne nye varmekunder med fossilfri fjernvarme.



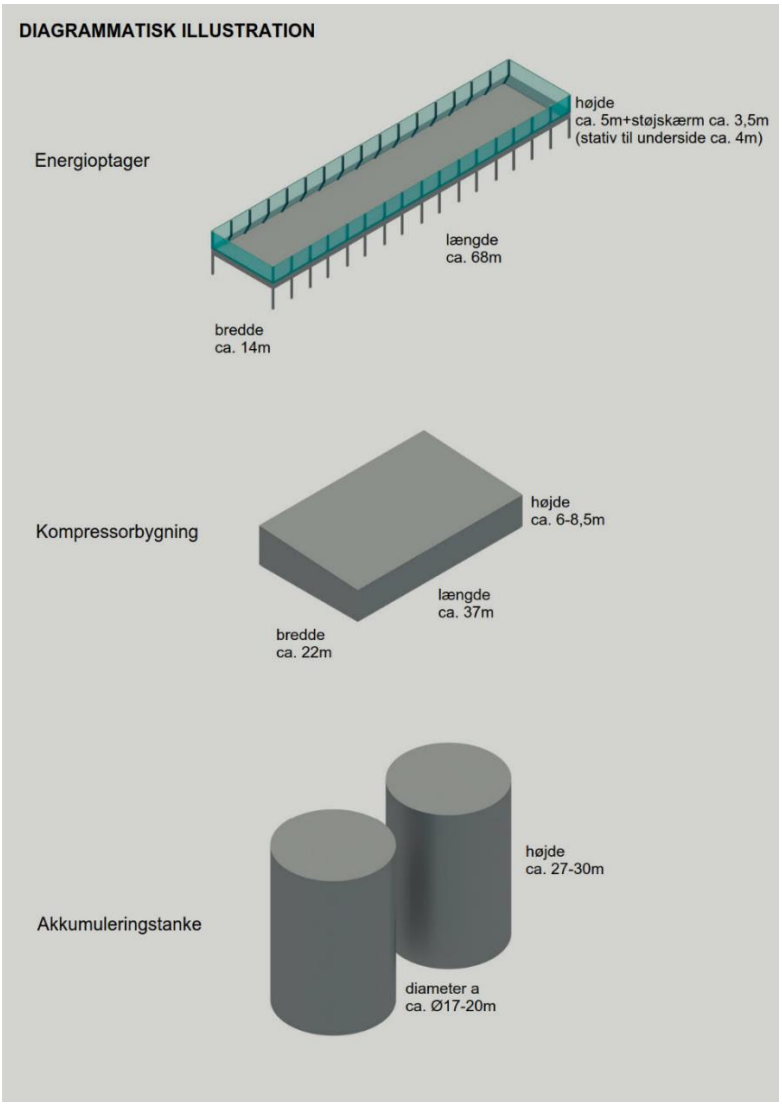
Figur 2-1 Oversigtskortet viser projektområdet. Projektområdet er opdelt i delområde A-D.
Lednings tracé på offentlig vej for nye el- og fjernevarmeledninger er ikke udtømmende angivet på kortet med rød markering.

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

fjernvarmesammenhæng. Varmevekslingen sker således passivt uden overførsel af væske eller faste stoffer. Kølemidlet i varmeveksleren består af CO_2.

Energioptageren vil som følge af nedkøling af udeluften med ca. 4°C under driften danne kondensvand i en mængde på 1,6-8,5 m³ vand pr time afhængig af årstid. Kondensvand er fortættet vanddamp fra luften og dermed helt rent vand. Vandet nedfalder og samles direkte under energioptageren og det påtænkes at vandet derfra afledes til offentlig kloak eller alternativt nedsives.

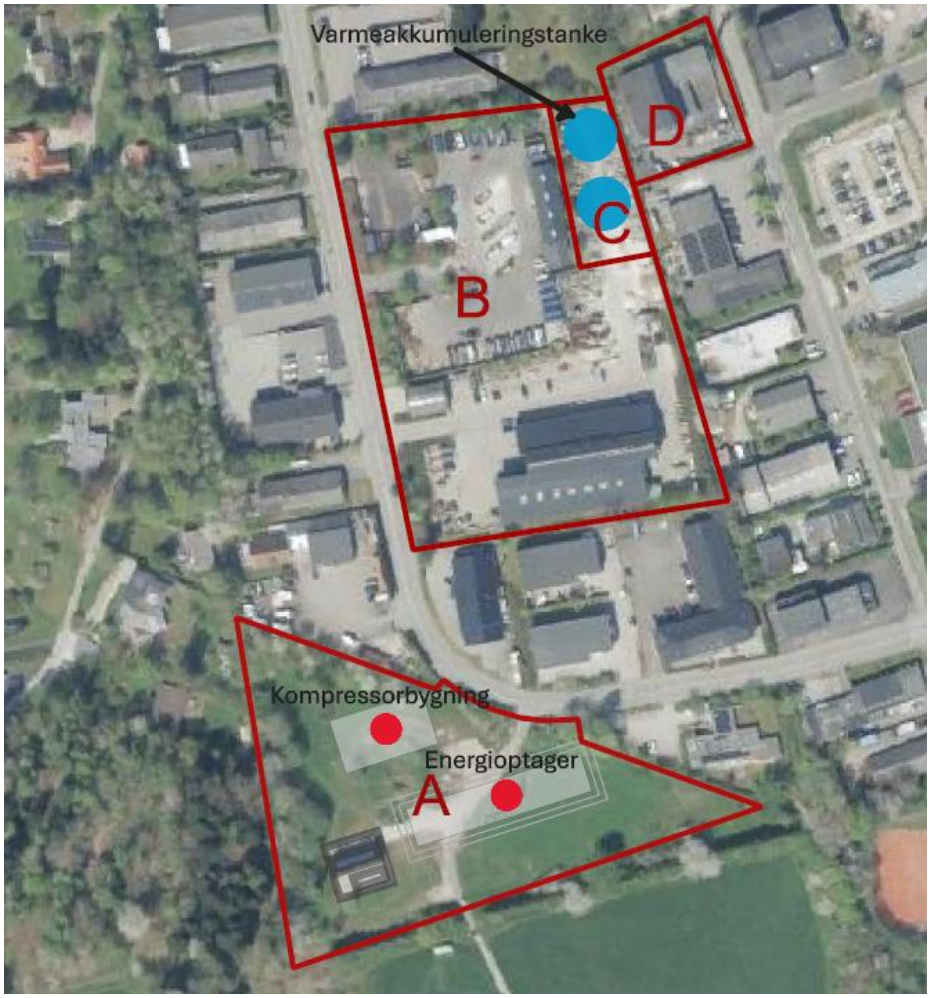
Varmen fra varmepumpeanlægget, som skal distribueres ud til fjernvarmekunderne, føres enten direkte ud til kunderne eller over i to varmeakkumuleringstanke placeret på matrikel 98t (delområde C på Figur 2-3), 3460 Birkerød. Tankene kobles til eksisterende fjernvarmesystem for distribution. For projektet er der derfor indeholdt tanke samt alle fjernvarmeledninger der kobler tankene og varme-pumpeanlægget i projektet mellem Blokken 47A og Blokken 48-60. Desuden el-forsyning af kompressorbygningen. Delområde D, Hammerbakken 10, skal anvendes til fjernvarmeledninger og vej-tracé mellem den offentlige vej Hammerbakken og tankene Figur 2-3.



Figur 2-2 Illustration af energioptager, kompressorbygning og akkumuleringstanke.

Projektet udgøres af energioptager og kompressorbygning, samt støjafværge, på delområde A, Blokken 47A og to akkumuleringstanke på delområde C, på adressen Blokken 48-60, 3460 Birkerød. Projektområdet omfatter også delområde D, Hammerbakken 10, som skal anvendes til el-fjernvarmeledninger og det offentlige vejtracé (Figur 2-1 og Figur 2-3). I vejtracéet forventes der at skulle løbe fjernevarmeledninger fra kompressorbygningen i delområde A til vandtankene i delområde C. Energioptager og kompressoranlæg skal også

forsynes med el-ledninger, der er placeret i offentligt vejtracé. Det forventes vejtracéet omfatter den offentlige vej matr.nr. 7000bf.



Figur 2-3 Kort over projektområdet. Kortet viser placeringen af projektets elementer, - energioptager, kompressorbygning i delområde A og varmeakkumuleringstanke i delområde C.

3 Proces for miljøvurdering af projektet

3.1 Afgrænsning

Som første skridt i miljøvurderingen, skal der foretages en afgrænsning af, hvilke dele af det brede miljøbegreb, der kan blive påvirket af projektet og som derfor skal behandles nærmere i en miljøkonsekvensrapport.

Miljøbegrebet er sammensat af en række miljøfaktorer, som fremgår af miljøvurderingslovens § 1, stk. 2. Disse er:

- den biologiske mangfoldighed, flora, fauna,
- befolkningen,
- menneskers sundhed,
- jordbund,
- jordarealer (arealanvendelse, arealinddragelse),
- vand,
- luft,
- klimatiske faktorer,
- materielle goder,
- landskab,
- kulturarv,
- større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker,
- ressourceeffektivitet samt
- det indbyrdes forhold mellem disse faktorer

Rudersdal Kommune udformer en afgrænsningsudtalelse i henhold til miljøvurderingslovens § 23. Afgrænsningsudtalelsen er myndighedens notat om afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold.

Afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold bidrager til

- at fokusere beskrivelserne og vurderingerne til de forventede væsentlige indvirkninger,
- at identificere muligt afhjælpende foranstaltninger, der i givet fald skal gennemføres,
- at afklare, hvilke oplysninger og undersøgelser der udestår eller skal opdateres, og
- at afklare, hvilke alternativer der skal belyses.

Formålet er således dels at fastsætte, hvilke miljøfaktorer der skal indgå i miljøvurderingen og dels at sætte rammerne for, hvor omfattende og detaljerede oplysninger den skal indeholde, for at Rudersdal Kommune samlet kan vurdere projektets miljømæssige konsekvenser og træffe en afgørelse på et oplyst grundlag.

I afgrænsningen tages der stilling til, hvorvidt og i hvilket omfang, projektet kan antages at medføre væsentlig indvirkning på en eller flere af de ovennævnte miljøfaktorer. I det omfang det vurderes, at projektet vil kunne påvirke en eller flere af de nævnte faktorer væsentligt, vil dette blive nærmere

belyst i miljøkonsekvensrapporten. Miljøkonsekvensrapporten vil ikke rumme vurdering af emner, som ikke vurderes relevante at miljøvurdere.

Afgrænsningen er udarbejdet ud fra, at følgende skal belyses:

- De miljøpåvirkninger, som bliver en konsekvens - direkte eller indirekte - af projektets gennemførelse.
- De relevante miljømålsætninger (internationale / nationale / regionale), som skal inddrages i miljøvurderingen.
- Vurderingskriterier knyttet til de identificerede miljøpåvirkninger, herunder typen af databehov og datatilgængelighed.

3.2 Miljøkonsekvensrapport

I miljøkonsekvensrapporten vurderes projektets sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet.

Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde:

- Beskrivelse af projektet:
    - placering.
    - fysiske karakteristika.
    - de væsentligste karakteristika ved projektets driftsfase.
    - estimeret type og mængde af
        - forventede emissioner i hhv. drifts- og anlægsfasen
        - affald produceret i anlægs- og driftsfaserne
        - ressourceforbrug i anlægsfasen
- En beskrivelse af de rimelige alternativer (f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner og størrelsesorden), som bygherren har undersøgt, samt angivelse af hovedårsagerne til det trufne valg, herunder en sammenligning af miljøpåvirkningerne.
- En beskrivelse af de relevante aspekter af den aktuelle miljøstatus (referencescenarie) og en kort beskrivelse af dens sandsynlige udvikling, hvis projektet ikke gennemføres.
- En beskrivelse af de relevante miljøfaktorer jfr. afsnit 3.2, samt projektets mulige påvirkning herpå.
- En beskrivelse af kumulationen af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter.
- En beskrivelse af, hvilke metoder eller beviser der er anvendt til identificering og beregning af de væsentlige virkninger på miljøet, herunder oplysninger vedrørende eventuelle vanskeligheder (f.eks. tekniske mangler eller manglende viden).
- En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet og, om relevant, af eventuelle foreslåede overvågningsordninger (f.eks. udarbejdelse af en analyse efter projektets afslutning).

- Et ikketeknisk resumé af de på grundlag af punkt 1-8 fremlagte oplysninger.
- En referenceliste med oplysninger om kilderne til de i rapporten indeholdte beskrivelser og vurderinger.

4 Vurdering af sandsynlige væsentlige påvirkninger

I dette afsnit gennemgås projektets sandsynlige konsekvenser for de i afsnit 3.1 anførte emner (inkl. relevante underemner). Gennemgangen skal fastlægge, om der er emner, som på nuværende vidensgrundlag kan udelukkes at ville blive påvirket væsentligt som følge af projektets gennemførelse. Hvis emnerne ikke påvirkes væsentligt, vil de ikke blive vurderet yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

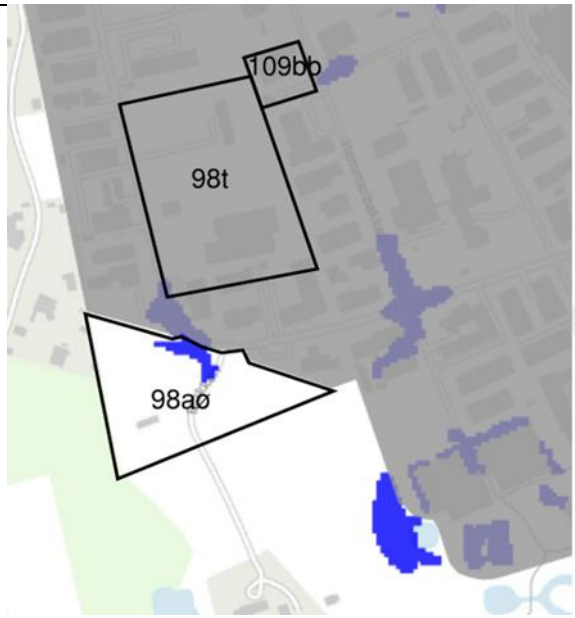
Emner, hvor en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes på nuværende tidspunkt i processen, vil blive undersøgt yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøfaktor	**Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor** Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	**Indgår ikke i MKR**	**Indgår i MKR**	**Ikke relevant**
Flora, fauna og biodiversitet	Projektet vil blive miljøvurderet ift. natur, herunder bilag IV-arter, andre fredede arter mm.			
Natura 2000-områder	Der findes seks Natura 2000-områder i nærheden (<10 km) af planområdet. Nærmeste Natura 2000-område er N137 Kattehale Mose, ca. 1,7 km fra projektområdet. Projektets potentielle påvirkning af Natura 2000-områder vil indgå i miljøvurdereingen og blive belyst gennem en væsentlighedsvurdering både i forhold til projektets anlægs- og driftsfase.		X	
Øvrig arealbeskyttelse, herunder Naturbeskyttelseslovens §3	Projektet er beliggende indenfor en afstand af ca. 225 meter fra en §3-beskyttet sø (Juelmose Sø) og umiddelbart op ad det fredede område Stavnsholtkilen. Projektets potentielle påvirkning på den beskyttede natur og på den nærliggende fredning vil blive belyst både i forhold til anlægs- og driftsfase.		X	
Arter på Habitatdirektivets bilag IV	Der er registreret bilag IV-arter herunder stor vandsalamander i 1 km afstand fra projektområdet.		X	

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	Artelia har gennemført feltbesigtigelser i projektområdet og konstateret fouragerende flagermus. Det vurderes desuden, at dele af projektområdet (delområde A) kan udgøre et potentielt yngle- eller rasteområde for padder og krybdyr. Det kan derfor ikke afvises, at projektet kan påvirke eventuelle beskyttede arter i området. Projektets potentielle påvirkning på de beskyttede arter vil blive belyst både i forhold til anlægs- og driftsfase; herunder mulige afværgeforanstaltninger.			
Øvrige fredede og beskyttede arter (flora/fauna)	Artelia har på feltbesigtigelser i projektområdet konstateret fredede/beskyttede arter. Der er bl.a. registreret padder (tudser) og krybdyr (snog) og desuden i delområde A fundet orkidéen Skovhullæbe. Projektets potentielle påvirkning på de beskyttede arter vil blive belyst både i forhold til anlægs- og driftsfase; herunder mulige afværgeforanstaltninger.		X	
Befolkningen				
Menneskers sundhed	Miljøfaktoren ”menneskers sundhed” indgår i miljøkonsekvensrapporten under virksomhedsstøj. Se afsnit om støj i dette skema.		X	
Trafik	I forbindelse med projektets anlægsfase, vil der i mindre omfang være en forøgelse i trafikstøjen fra til- og frakørsel af maskiner og lastbiler i og udenfor projektområdet. Trafik i projektets anlægsfase vil indgå i kapitel om støj i miljøkonsekvensrapporten.	X		
Støj	Projektets mulige støjpåvirkning på omgivelserne i hhv. drifts- og anlægsfase vil indgå i miljøvurderingen.		X	

Miljøfaktor	**Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor** Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	**Indgår ikke i MKR**	**Indgår i MKR**	**Ikke relevant**
Jord	I projektområdet skal der på Blokken 47A opføres en energioptager, bygning med kompressoranlæg og to akkumuleringstanke på Blokken 48. Det betyder, at der vil være en anlægsfase når byggeriet skal opføres, hvor der vil blive gravet i jorden for at etablere fundamenter. Når der graves i jorden, vil der være en midlertidig periode hvor der skal tages hensyn til jordforurening og grundvand. Gravearbejdet vil foregå i en midlertidig periode, imens byggeriet opføres. Jorden på Blokken 48 (delområde C) og Hammerbakken 10 (delområde D) er kortlagt V2 (vidensniveau 2), som betyder at der er dokumentation for jordforurening på grundene. Inden gravearbejdet påbegyndes på Blokken 48, skal bygherre kontakte Rudersdal Kommune og der indhentes § 8 tilladelse efter jordforureningsloven hos Rudersdal Kommune. Samlet vurderes, at projektet ikke giver anledning til jordforurening eller aktiviteter, der kan have væsentlig indvirkning på jordforholdene og miljøet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
Areal	Det vurderes at projektet ikke giver anledning til ændringer af arealforhold, der har væsentlig indvirkning på miljøet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
Vand				

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
- Overfladevand	Overfladevand til kloak Projektområdet med undtagelse af matr.nr. 98aø (Blokken 47A) er beliggende i kloakopland B01, som er fælleskloakeret. Der afledes spildevand i forbindelse med projektet. Kloakoplandet leder både spildevand og overfladevand til Sjælsø Renseanlæg. Ved tilslutning af vand til kloak, kan der ske en merbelastning til kloakken og dermed overløb i området til søer og vandløb. Dette skal håndteres i en tilslutningstilladelse. Matr.nr. 98aø (Blokken 47A) er ikke omfattet af spildevandsplanen. Tilslutning til kloak forudsætter et tillæg til spildevandsplanen og tilslutningstilladelse. Forholdet vurderes ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning. <u>Oversvømmelsesrisiko</u> Rudersdal Kommune har udarbejdet et kort over risiko for oversvømmelse ved en 100 års regnhændelse i år 2120. Et uddrag af risikokortet med lokalplan-/ og projektområdet fremgår af figur 1:	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	 Figur 1: Rudersdal Kommunes kort over risiko for oversvømmelse ved en 100 års regnhændelse i år 2120 og lokalplanområdets matrikler. Rudersdal Kommunes Klimatilpasningsplan beskriver i retningslinjerne at "Arealer i risikoområderne bør friholdes for ændret anvendelse, bebyggelse og anlæg, som ikke er tilpasset den øgede risiko. Undtaget herfra kan være samfundsmæssigt, nødvendige tekniske anlæg eller landbrugsanlæg. Nye anlæg må kun etableres, såfremt der planlægges tilstrækkelige afværgeforanstaltninger". I projekteringen af projektet, vil der indgå tiltag, så risikoen for oversvømmelse af bygninger minimeres, eksempelvis ved en passende gulvkote i bygninger inden for risikoområdet og ved at terrænet falder væk fra bygninger og tekniske anlæg.			

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	Da regnvandet håndteres ved afledning til den offentlige kloak, vurderes forholdet ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning. På baggrund af dette, medtages denne miljøfaktor ikke i miljørapporten.			
- Grundvand	I projektets anlægsfase vil der blive gravet i jorden for at etablere fundamenter. Når i forbindelse med projektet fundering, graves i jorden, skal der tages hensyn til om der er målsat terrænnære grundvand, jf. Vandrammedirektivet. Ifølge Miljø-GIS for høring af genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027, er ikke målsat terrænnært grundvand i projektområdet. Derimod er der målsat dybt terrænært grundvand, der ligger langt nede i jorden. Da kondensvand fra energioptageren i delområde A indeholder rent, destilleret vand, og dette vand ikke kommer i kontakt med den dybe grundvandsforekomst, vil projektet ikke påvirke grundvandet. Ved gravearbejder skal det sikres at grundvandet beskyttes. Det betyder at hvis der er i anlægsfasen er behov for at pumpe grundvand væk for at tørholde byggegruber, skal der i den forbindelse være indhentet midlertidig tilladelse til grundvandssænkning hos Rudersdal Kommune før aktiviteterne påbegyndes. Det vurderes at projektet ikke giver anledning aktiviteter der kan have væsentlig indvirkning på grundvandet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
Luft	Det vurderes at projektet ikke giver anledning til luftforurening eller emissioner	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	fra projektområdet. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.			
- Støv	Projektets anlægsfase I anlægsfasen kan der forekomme støv på byggepladsen, f.eks. når der graves og køres med maskiner. I projekteringen sikres det, at støvgener forhindres ved at anvende f.eks. sprinkling med vand på byggepladsen. Projektets driftsfase Projektets driftsfase forventes ikke at give anledning til støvgener, da der ikke udføres støvende arbejder. Samlet konklusion Hvis der forekommer støv i projektets anlægsfase, anvendes de nødvendige tiltag med eksempelvis sprinkling med vand, som forhindrer støv i luften. På baggrund af dette, vurderes projektet ikke giver anledning til væsentlige støvgener, og der derfor vurderes miljøfaktoren ikke at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
Klimatiske faktorer	Det vurderes at projektet ikke giver anledning til klimatiske faktorer. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
- Klimatilpasning	Projektet ikke kan påvirke klimatilpasning og vurderes at være tilstrækkeligt klimarobust til at kræve særskilte klimatilpasningstiltag.	X		
- Emission af klimagasser	Fjernvarme spiller en central rolle i kommunens klimahandlingsplan og målet om CO_2-neutralitet i 2040. Nationalt og kommunalt er målsætningen en fossilfri	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	varmeforsyning senest i 2035, hvilket kræver udfasning af gasopvarmning og opførelse af lokale produktionsanlæg som supplement til den eksisterende kapacitet. Kommunalbestyrelsen ønsker derfor at muliggøre placering af forsyningsanlæg i Erhvervsbyen samtidig med, at erhvervsaktiviteter fastholdes. Projektet indgår i dette mål om at reducere klimaemissioner i kommune og Erhvervsbyen. Det vurderes at projektet vil have en positiv indvirkning på målene i klimatilpasningsplanen. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.			
- Mikroklima	I forbindelse med projektet, er der udarbejdet en CFD-analyse af luftstrømninger og temperaturfordeling omkring energioptageren (se bilag 1). CFD analysens konklusion vedrørende energioptagerens påvirkning af udeluften og derved på omgivelserne beskrives i dette afsnit. I projektet vil der fra energioptageren være nedkøling af luften med ca. 4 °C. Inden luften når terrænniveau, forventes den dog at være opblandet med den omgivende udeluft. Det vurderes derfor, at udledningen ikke har nogen væsentlig påvirkning på mikroklimaet omkring energioptageren. Dette gælder både i forhold til projektområdet, samt de nærmeste naboer. De mest hyppige vindretninger er fra vestsydvest, og allerede ved vindhastigheder på 2,5–3 m/s i 10 m højde sker der en effektiv opblanding, så	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	eventuelle temperaturforskelle hurtigt udlignes og forbliver meget små i lokalområdet. Der forventes derfor ikke at være en væsentlig påvirkning af hverken mikroklimaet omkring energioptageren, eller naturen og naboejendommene. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.			
Materielle goder	Projektets energioptager har formål at producerer fjernvarme. Varmeforsyningsanlægget er et positivt klimabidrag til klimaplanen i Rudersdal Kommune. Som følge af dette, vurderes at projektet at give anledning til materielle goder. gode. På baggrund af dette, vurderes de t at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
- Naturskabte	I projektområdet er der ikke rekreative værdier, i form af offentlige- stier eller naturarealer. Matr.nr. 98aø, Blokken 47A har i en årrække henstået som en byggetomt og er i mindre omfang af nærområdets brugere benyttet til fx hundeluftning. Vest og syd for projektområdet, er der et fredede område. Projektet har ingen væsentlig påvirkning på fredningen eller tilgængeligheden til det fredede område. Det vurderes at projektet ikke giver anledning til naturskabte goder. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		
- Menneskeskabte	Projektets energioptager har formål at producerer fjernvarme. Varmeforsyningsanlægget er et positivt klimabidrag til klimaplanen i Rudersdal Kommune. Som følge af dette, vurderes at	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	projektet at give anledning til menneskeskabte goder. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.			
Landskab	Projektet omfatter to varmeakkumuleringstankene (op til 30 meter) på Blokken 48, der kan påvirke den visuelle oplevelses af området. Påvirkningen har sammenhæng med arkitektur og visuel fremtoning af tanke og anlæg. Projektet indeholder også energioptager og tilhørende kompressoranlæg, samt støjskærme kan muligvis påvirke oplevelsen af landskabet. Miljøfaktoren indgår i miljøvurderingen.		X	
Kulturarv	I projektområdet er der ikke udpeget kulturarvsarealer. Der ligger heller ikke fredede fortidsminder i projektområdet eller i nærheden af projektområdet. Langs den vestlige matrikelgrænse, på matr.nr. 98aø i delområde A (Blokken 47A), ligger et sten- og jorddige inden for et 5 meters beplantningsbælte. Projektet overholder eksisterende krav i eksisterende lokalplan nr.84, og kravet i kommende nye lokalplan nr. 309 for beplantningsbælte på 5 m. Projektet vil derfor ikke have en påvirkning på sten- og jorddiget. På baggrund af dette, indgår miljøfaktoren ”kulturarv” ikke i miljøkonsekvensrapporten for projektet.	X		
Større katastroferisici og ulykker	Det vurderes at projektet, ikke medfører øget risiko for større katastrofer og ulykker. Dette begrundes i at energioptageren producerer varme til opvarmning af vand, uden brug af kemikalier, da der i	X		

Miljøfaktor	Sammenhæng mellem projekt og miljøfaktor Begrundelse for, hvorvidt påvirkningen af den konkrete miljøfaktor skal indgå i miljøkonsekvensrapporten (MKR)	Indgår ikke i MKR	Indgår i MKR	Ikke relevant
	varmeprocessen bruges CO2 som kølemiddel. Slutproduktet i energioptageren er kondensvand, i form af rent vand. På baggrund af dette, vurderes det at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.			
Ressourceeffektivitet	Projektet opføres i overensstemmelse med gældende skærpede klimakrav til byggeri jf. BR 18, bygningsreglement). Det vurderes, at miljøfaktoren ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.	X		

4.1 Emner til miljøvurdering

På baggrund af vurderingen af miljøparametre ovenfor, er der foretaget en afgrænsning af hvilke emner, der vil blive vurderet yderligere i miljøkonsekvensrapporten. De udvalgte emner til nærmere vurdering i miljøkonsekvensrapporten er:

- Natur, da Blokken 47A er beliggende naturnært og har henligget delvist ubebygget i lang tid, hvorfor det skal afklares nærmere om der har indfundet sig beskyttede arter på arealet.
- Virksomhedsstøj, da anlæggets energioptager på Blokken 47A medfører risiko for væsentlig støj overfor støjfølsomme naboer.
- Landskab, da varmeakkumuleringstankene med deres højde muligvis vil kunne påvirke landskabet væsentligt.

4.2 Vurderingskriterier, indikatorer og databehov

De sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger vil blive beskrevet og vurderet i miljøkonsekvensrapporten. Det vil ske ved at karakterisere en given miljøpåvirkning i tekst. I det omfang det er relevant og muligt, kan illustrationer, kort, m.v. blive inddraget i de konkrete vurderinger.

Miljøpåvirkningerne vil blive beskrevet med udgangspunkt i projektets påvirkninger af hvert af de identificerede emner.

I det omfang, der findes tilgængelige data, vil miljøkonsekvensrapporten desuden omfatte en gennemgang af miljøforholdene i områder, der kan blive væsentligt berørt samt relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis projektet ikke gennemføres.

Det vil blive beskrevet, hvordan der er taget hensyn til relevante beskyttelsesmål og eventuelle planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse eller så vidt muligt opveje en eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet.

Miljøfaktor	Vurderingskriterier	Metode og datagrundlag
Natur (Natura 2000, bilag IV-arter samt øvrige beskyttede arter og naturtyper)	Eksisterende forhold og tilstand af beskyttede områder. Bevaringsstatus for beskyttede arter samt økologisk funktion af yngle- og rasteområder. Indikatorer: Mulig påvirkning af Natura 2000-områder og disses udpegningsgrundlag. Mulig påvirkning af bilag IV-arter, herunder potentielle yngle- og rasteområder. Potentiel påvirkning af arter og naturtyper (støj, støv og lyspåvirkning).	Kvalitative data herunder gennemførte feltundersøgelser v/Artelia 2024/2025. Natura 2000-planer og basisanalyser 2022-2027, samt øvrig eksisterende viden herunder Plandata.dk, Arter.dk. mv. Miljø-GIS for Vandområdeplanerne 2021-2027 Kvalitativ vurdering på baggrund af data/projektbeskrivelse vedr. aktiviteter i forbindelse med planens realisering/anlægsfasen, herunder trafikmængder, jordarbejde, lysudbredelse og mikroklima. mv.
Støj	Energioptager, kompressorbygning og den eksisterende pumpestation/vandbehandlingsanlæg (Region Hovedstaden) generer støj til omgivelserne, som potentielt kan have en væsentlig påvirkning på naboejendomme og omgivelserne. I projektområdet skal Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder overholdes. Miljøfaktoren trafikstøj i anlægsfasen indgår i miljøkonsekvensrapporten, da der vil forekomme støj i anlægsfasen i forbindelse med grave- anlægsarbejder, samt til- og frakørsler med lastbiler og maskiner. Rudersdal Kommunes forskrift for	I miljøkonsekvensrapporten indgår beregning af støj fra energioptager, kompressorbygning og støjskærme, samt et mindre bidrag fra den eksisterende pumpestation/vandbehandlingsanlæg (Region Hovedstaden). Beregningerne udføres iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder[2]. Energioptager og kompressorbygningen (inklusive støjskærme), sammen med den eksisterende pumpestation skal inden og udenfor projektområdet overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomheder. De

Miljøfaktor	Vurderingskriterier	Metode og datagrundlag
	midlertidige bygge- og anlægsprojekter skal overholdes.	vejledende grænseværdier er angivet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". I miljøkonsekvensrapporten vil der indgå antal til- og frakørsler med lastbiler og maskiner.
Landskab	Projektet omfatter to varmeakkumuleringstanke (op til 30 m høje) på Blokken 48, der kan påvirke den visuelle oplevelses af området. Energioptager og kompressorbygning samt tilhørende støjskærme på Blokken 47A, kan også muligvis påvirke landskabet negativt. Påvirkningen har sammenhæng med den arkitektur og det udseende som anlægget opføres med. Ved projektområdet ligger en række naboejendomme, der potentielt kan påvirkes af projektet. Dette forhold afklares i miljøkonsekvensrapporten.	Der udarbejdes visualiseringer ved 3D-modellering (Revit) og geografisk korrekt placering og skalering (Google Earth), i sammenhæng med et betragterpunkt og modellering af den visuelle oplevelse (Google Street View, Photoshop). Der udarbejdes skyggediagrammer for to akkumuleringstanke.

4.3 Målsætninger, der vil indgå i miljøvurderingen

- **Natur:**
  I Danmark er beskyttelsen af Natura 2000-områderne udmøntet i bl.a. habitatbekendtgørelsen[3]. Natura 2000-områderne er beskyttet ved at myndighederne i deres administration ikke må gennemføre planer, projekter eller lignende, der kan skade de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at beskytte (også kaldet områdets udpegningsgrundlag).

  Planhabitatbekendtgørelsen[4] fastlægger, at planforslag i medfør af planloven ikke kan vedtages, hvis de i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

  I miljøkonsekvensvurderingen afklares projektets potentielle miljømæssige (både positive og negative) i forhold til nærmeste Natura 2000 område "Kattehale mose", samt påvirkningen af Natura 2000 områder indenfor 10 km fra projektet.

[3] Bekendtgørelse nr. 1098 af 21/08/23 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter
[4] Bekendtgørelse nr. 1383 af 26/11/2016 om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

I Danmark er beskyttelsens af Bilag IV-arter udmøntet i habitatdirektivets[5] bilag IV. Det følger af habitatbekendtgørelsens § 10, at en myndighed ikke kan give tilladelse til en plan eller et projekt, hvis planen eller projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV.

Fredede arter er beskyttet efter artfredningsbekendtgørelsen[6]. I denne bekendtgørelse er der fastsat forbud mod forsætligt at indfange eller dræbe fredede arter.

I miljøkonsekvensvurderingen afklares projektets potentielle miljømæssige (både positive og negative) i forhold til bilag IV-arter og fredede arter. Derudover afklares potentielle miljømæssige konsekvenser for naturtyper, med henblik på evt. tilpasning af projektet, herunder identificering af mulige afværgeforanstaltninger til beskyttelse af arter og naturtyper.

- **Støj**
  Projektet forventes af give anledning til støj fra energioptageren i delområde A. Støj fra energioptageren er omfattet af miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder (Miljøstyrelsen, 1984). I miljøkonsekvensvurderingen redegøres der for potentielle miljømæssige konsekvenser af projektets realisering (både positive og negative) i forhold til støj fra energioptager og kompressoranlæg på Blokken 47A.
  Det vurderes om projektet overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for eksternstøj fra virksomheder i anlægs- og driftsfase, samt for de omkringliggende naboejendomme.

- **Landskab**
  I miljøkonsekvensvurderingen afklares de potentielle miljømæssige konsekvenser af projektets realisering (både positive og negative) i forhold til miljøfaktoren ”landskab”.

  I miljøkonsekvensrapporten indgår en vurdering af visualiseringer for placering af to akkumuleringstanke på Blokken 48. Der indgår også en vurdering af visualiseringer for energioptager og kompressoranlæg, samt støjskærme på Blokken 47A og om der er væsentlig visuel indvirkning på naboejendomme.

  Der vurderes samlet set, om projektet har en væsentlig indvirkning på de landskabelige omgivelser og naboejendomme.

4.4 Alternativer.

Jfr. Miljøvurderingslovens § 20 og bilag 7 skal en miljøkonsekvensrapport også rumme beskrivelse af de rimelige og relevante alternativer (f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner og størrelsesorden), som bygherren har undersøgt.

[5] Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.
[6] BEK nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt

Hvis der ikke har været overvejet alternativer til projektet, skal miljøkonsekvensrapporten som minimum redegøre for miljøpåvirkningen fra nul-alternativet, dvs. situationen hvor projektet ikke gennemføres.

Projektet indeholder ikke alternativer til projektet, og derfor indgår dette ikke miljøkonsekvensrapporten.

4.5 Afværgeforanstaltninger og overvågning

I den kommende miljøkonsekvensrapport vurderes desuden behovet for afværgeforanstaltninger og overvågning af projektets væsentlige påvirkninger på miljøet.

Den endelige fastlæggelse af afværgeforanstaltninger, overvågning og indikatorer sker i forbindelse med miljøvurdering af projektet, hvor påvirkningen af de enkelte miljøfaktorer vurderes. Det er på forhånd ikke givet, at det er relevant at iværksætte afværgeforanstaltninger og/eller overvågningsaktiviteter knyttet til de enkelte miljøfaktorer.

5 Høring af offentligheden og berørte myndigheder

Jævnfør miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 2 skal myndigheden foretage en høring af berørte myndigheder, berørte stater og offentligheden inden der tages endelig stilling til, hvor omfattende og detaljerede oplysninger, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøvurderingsloven definerer i § 5 stk. 1 nr. 2, at en berørt myndighed er en myndighed, som på grund af dens specifikke miljøansvar eller lokale og regionale kompetencer kan forventes at blive berørt af projektets indvirkning på miljøet.

Følgende myndigheder kan være berørte myndigheder ift. projektet og er blevet hørt i forbindelse med afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten:

- Region Hovedstaden som miljøansvarlig for jordforurening, særligt på grund af regionens afværgeanlæg på Blokken 47A.

[I den endelige afgrænsningsudtalelse indsættes til slut redegørelse for modtagne høringssvar, samt beskrivelse af de evt. ændringer af afgrænsningen, som dette har medført.]

5.1 Referencer

Miljøstyrelsen . (1984). *Vejledning nr. 5/1984 - Ekstern støj fra virksomheder.*
Miljøstyrelsen. (1984). *Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder .*