

NAP

Afgrænsning af miljøemner

Status ultimo juni 2025

Sweco Danmark A/S	CVR nr. 48233511
Projekt	NAP
Projektnummer	41012234
Kunde	FES
Udfærdiget af	Emma Pedersen/Thomas Fløe
	Chemnitz
Kontrolleret af	Birgitte Eriksen
Godkendt af	Jens Højgaard
Dato	2025-06-30
Ver	1
Dokumentnavn:	NAP_Afgrænsning_miljøemner_status_ultimo_juni_2025

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
1.1	Undersøgelser	5
2	Projektbeskrivelse	5
2.1	Eksisterende forhold	8
2.1.1	Natur	8
2.1.2	Sten- og jorddiger	9
2.1.3	Jord- og grundvandsforurening	9
2.1.4	Bygningsdele	9
2.1.5	Vand- og spildevandsforsyning samt overfladevand	9
2.1.6	Luftforurening	9
2.1.7	Risiko	10
2.2	Anlægsfasen	10
2.2.1	Ressourceforbrug	11
2.2.2	Tidsplan	12
2.3	Driftsfasen	12
2.4	Referencescenarie og alternativer	13
3	Afgrænsning af emner	13
3.1	Metode for afgrænsning	13
3.2	Udvalgte emner	31

Bilag:

Bilag 1 Feltrapport Krudten, 25-06-2025

1 Indledning

Det er politisk besluttet, at Danmark igen skal være et ammunitionsproducerende land og opnå forsyningssikkerhed på standardkaliberammunition (NAP). I den forbindelse har forsvarer generhvervet ejendommen Tuenvej 120, Elling, Frederikshavn, hvor der tidligere har været produktion af ammunition. Ejendommen skal opgraderes således, at produktionen bliver tidssvarende. Produktionen skal leve op til gældende lovgivning på miljøområdet.

Jf. miljøvurderingslovens¹ §4 kan det besluttes, at loven ikke finder anvendelse på projekter eller dele af projekter, der alene tjener et nationalt forsvarsformål eller alene tjener et civil beredskabsformål, hvis forsvarsministeren vurderer, at dette vil skade disse formål. Pt. vurderes det, om projektet med NAP skal omfattes af denne undtagelse.

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse har i forbindelse med etablering af det nye produktionsanlæg ønsket en vurdering af den påvirkning af miljøet, der vil være i forbindelse med etablering af anlægget, hvilket modsvarer det omfang, der normalt vil være jf. miljøvurderingsloven.

I forbindelse med en miljøvurdering jf. miljøvurderingsloven gennemfører myndigheden indledningsvist en afgrænsning af de emner, der skal indgå i miljøvurderingen (afgrænsningsnotat).

Nærværende notat gennemgår de miljøfaktorer, der skal belyses i forbindelse med en miljøvurdering jf. miljøvurderingsloven. Der er gennemført en proces svarende til den afgrænsning, som myndighederne normalt vil gennemføre i forbindelse med udarbejdelse af et afgrænsningsnotat. Dette notat kan således betragtes som et udkast til den afgrænsning, der udføres i forbindelse med en miljøvurdering.

I dette notat er der gennemført en indledende vurdering af, hvorvidt der indenfor hvert enkelt emne vurderes at være områder, hvor der kan forventes en væsentlig negativ påvirkning. Det vurderes, at der vil være behov for supplerende undersøgelser eller afhjælpende foranstaltninger indenfor disse emner i forbindelse med den faktiske gennemførelse af projektet.

Da dette notat ikke er en miljøkonsekvensvurdering, er der ikke gennemført de undersøgelser, vurderinger eller afhjælpende foranstaltninger, der normalt udarbejdes i en miljøkonsekvensrapport. Der er i notatet udelukkende rettet fokus på, at der i forbindelse med det videre arbejde på projektet skal gennemføres undersøgelser eller afhjælpende foranstaltninger, som håndterer påvirkningen af de disse emner.

Notatet er udarbejdet på baggrund af foreliggende oplysninger. Der er pt. pågående undersøgelser af naturforholdene i og omkring projektområdet. Da der mangler viden i forhold til det endelige projekt, der ønskes gennemført, vil der være behov for uddybende undersøgelser/vurderinger, før en endelig/fyldestgørende afgrænsning af miljøemnerne kan færdiggøres.

Uanset den manglende viden vurderes det, at der med dette notat er identificeret de miljøfaktorer, der er væsentlige jf. miljøpåvirkningen fra projektet.

¹ LBK nr 4 af 03/01/2023.

Notatets kapitel 2 indeholder en beskrivelse af det projekt, der skal gennemføres. I kapitel 3 er selve afgrænsningen.

Der påtænkes etableret oplag af den færdigproducerede ammunition på lokaliteter udenfor produktionsområdet i Elling. Disse lokaliteter er ikke i nærværende notat.

1.1 Undersøgelser

I forbindelse med projektet, er der gennemført en række undersøgelser. Disse undersøgelser omfatter blandt andet:

- En miljøhistorisk redegørelse, over de aktiviteter på arealet, der kan have medført en risiko for forurening af jord og grundvand
- Forureningsundersøgelser af nuværende jord- og grundvandsforurening
- Undersøgelser af bygningsforurening i de bygninger, der er omfattet af anlægsarbejdet
- Trafiktællinger

En væsentlig del af afgrænsningen knytter sig til naturtilstanden i området herunder:

- Natura 2000-områder
- § 3 natur
- Bilag IV-arter
- Bilag II-arter
- Fugle
- Fredede arter
- Rødlistede arter
- Vandløb

Parallelt med nærværende notat har Etablissements- og terrænkommandoen igangsat undersøgelser af naturforholdene i og omkring projektområdet. Disse undersøgelser er stadig pågående. Status for disse undersøgelser medio juni 2025 er medtaget i dette notat. Det skal dog understreges, at undersøgelserne ikke er afsluttede. Der kan derfor fremadrettet fremkomme nye oplysninger, som kan være relevante i forbindelse med en miljøvurdering af projektet.

2 Projektbeskrivelse

Der har på produktionsenhed Elling i perioden 1954 til 2020 været produceret standardkaliberammunition.

Efter 2020 blev ejendommen solgt og har derfor ikke været benyttet til produktion af ammunition.

Forsvaret har tilbagekøbt ejendommen og ønsker at igangsætte produktionen af ammunition i både stor og lille kaliber igen på produktionsenheden. Forsvaret ønsker at etablere en moderne produktion, som lever op til nutidig standard. Der er derfor indgået en aftale med Nammo Danmark A/S, der skal drifte området i en periode på 50 år. Det forventes, at alle eksisterende bygninger undtagen bygning 3, 17, 18 og 22 skal nedrives, se Figur 2.1. Efterfølgende skal der bygges to nye produktionsbygninger, hvor der skal produceres ammunition af små- og storkaliber. Endvidere skal der etableres nye bygninger,

der skal fungere som magasiner/bunkers for færdige produkter og råvarer. Endelig skal der etableres faciliteter til hjælpefunktioner (kontor, kantine, værksted, depot mv.). Dette vil enten ske i nyopførte bygninger eller i de blivende undtagen bygninger 3, 17, 18 og 22.

I forbindelse med etablering af den nye produktion, vil projektområdet blive udvidet mod nord. Der vil således blive etableret produktionsbygninger og vejanlæg i et område, hvor der historisk ikke har været aktiviteter til produktion af ammunition. Samtidig vil der derfor være behov for, at den eksisterende indhegning af produktionsområdet vil blive ændret således, at det nye nordlige område indgår i projektområdet. På grund af de ændrede placeringer af og formål med produktionen, vil risiko- og sikkerhedsafstandene fra produktionen til de omkringliggende arealer (beboelser mv) ændre sig.

Området indrettes, med produktion af storkaliberammunition i den nordlige del af området, mens produktion af småkaliber ammunition placeres i den sydøstlige del af området.

Bygningen, hvori der skal produceres storkaliberammunition, etableres med en ikke bærende ydervæg mod nord, der kontrollerer retningen af en eksplosion ved et eventuelt uheld. Ved et potentielt uheld vil eksplosionen derfor ske i nordlig retning væk fra resten af produktionen, da bygningen omkranses af beton og jord mod vest, syd og øst. Taget etableres ligeledes med beton/jord.

På den eksisterende produktionsenhed er der på nuværende tidspunkt fem magasiner til opbevaring af færdige produkter og råvarer i den nordvestlige del af det område, der forventes bevaret. De resterende magasiner og beskyttelsesrum i området skal nedrives. Samtidig skal der opføres 8 nye magasiner til færdige produkter og råvarer. De 8 nye magasiner placeres nord for produktionsbygningen til storkaliber ammunition, og vil således blive placeret udenfor det nuværende produktionsområde. Derudover skal den eksisterende sprænggrotte bevares.

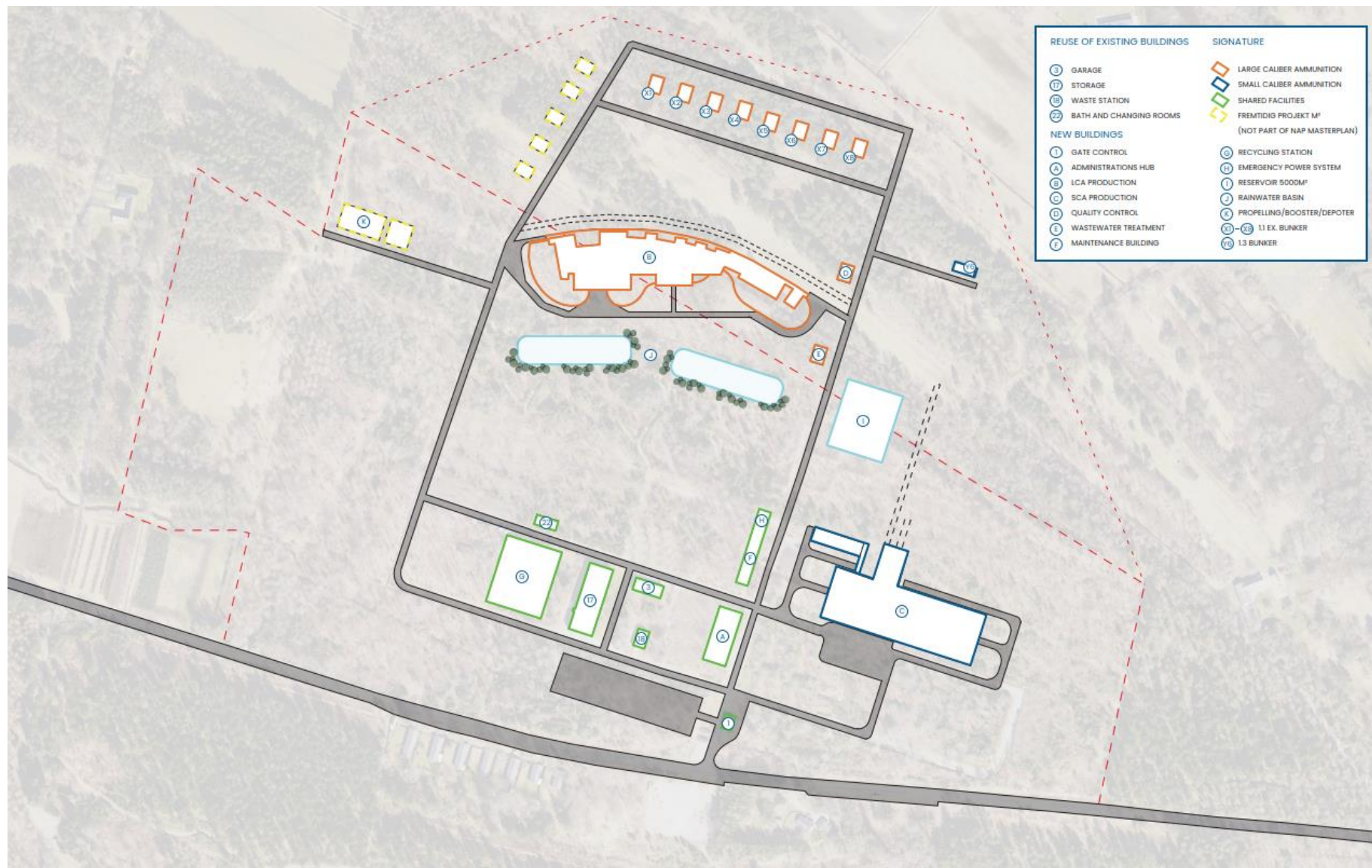
Bygningen med produktion af småkaliberammunition etableres som en almindelig industriproduktionsbygning, da det vurderes, at der ikke er risiko for et uheld/eksplosion. I forbindelse med denne bygning skal der etableres en ny underjordisk skydebane til test af ammunitionen.

Det forventes, at der vil blive etableret nye køreveje og -pladser i forbindelse med etablering af de nye bygninger. En del af de eksisterende veje i projektområdet vil enten blive fjernet eller opgraderet, mens de øvrige veje ikke ændres i forhold til den nuværende status.

Derudover etableres der nye afløbsledninger og regnvandsbassiner til håndtering af overfladevand på området. Overfladevand forventes bortledt til nærliggende vandløb, svarende til den nuværende afledning.

Spildevand fra produktionen og det sanitære spildevand udledes på nuværende tidspunkt til den offentlige spildevandskloak. Efter etablering af den nye produktion vil proces- og sanitært spildevand fortsat blive udledt til offentlig spildevandskloak. Der vil blive etableret nye spildevandsledninger. Eksisterende ledninger vil blive fjernet/tilproppet.

Den foreløbige plan for indretning af projektområdet efter anlægsfasen er vist på Figur 2.1. De gule markeringer på situationsplanen er byggefeltet for eventuelt fremtidigt byggeri, men vil ikke være en del af det nuværende projekt.



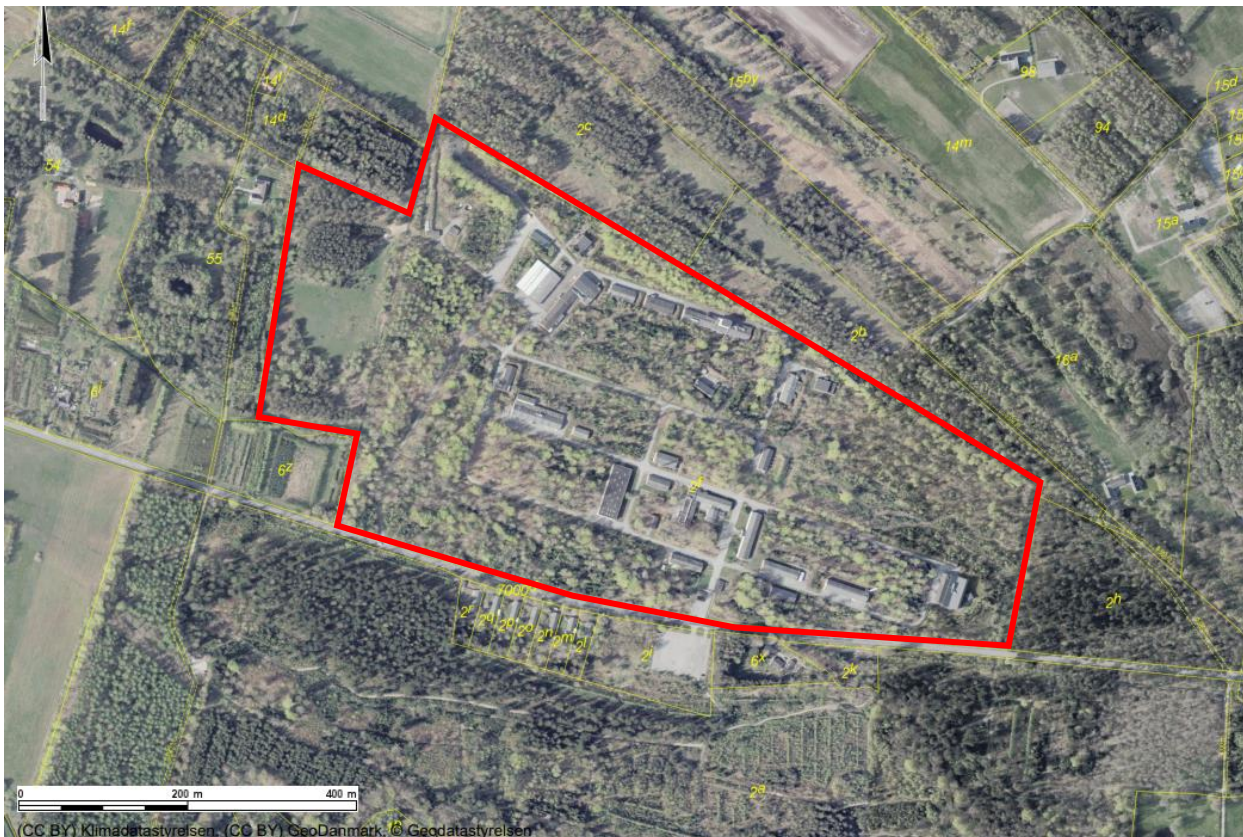
Figur 2.1 Foreløbig plan for indretning af projektområdet.

2.1 Eksisterende forhold

Projektområdet ligger på Tuenvej 120, 9900 Frederikshavn og kan ses på Figur

2.2. Området består af matrikel 2f, Elling By, Elling. Området udgør ca. 35 hektar.

Projektområdet ligger i et område, som er præget af landbrugsaktiviteter (marker) og skov. Øst for projektområdet ligger Elling By, og syd for projektområdet ligger Elling Plantage.



Figur 2.2 Placering af projektområdet.

I dag udgøres projektområdet af uudnyttede bygninger, der førhen har været benyttet af Forsvaret til ammunitionsproduktion i både lille og stor kaliber. De fleste af bygningerne kan ikke genbruges, 4 eksisterende bygninger vil dog blive benyttet.

2.1.1 Natur

Omkring projektområdet er der både §3-natur, fredskov, bilag IV-arter samt Natura 2000-områder.

I projektområdet findes §3 beskyttet natur. I forbindelse med de udførte feltundersøgelser er der observeret yderligere §3-natur.

En del af projektområdet er udlagt som fredskov.

Der er i forbindelse med tidligere og nuværende registreringer og feltundersøgelser observeret forskellige typer af bilag IV-arter. Disse omfatter blandt andet flagermus og hedepletvinge (sommerfugl).

2.1.2 Sten- og jorddiger

Der findes et beskyttet dige indenfor projektområdet.

2.1.3 Jord- og grundvandsforurening

Projektområdet er kortlagt efter jordforureningsloven på vidensniveau 1 (V1) og vidensniveau 2 (V2).

Der er udarbejdet en miljøhistorisk redegørelse for projektområdet, der giver et overblik over de aktiviteter, der kan give anledning til forurening. Der er efterfølgende gennemført undersøgelser i forhold til jord- og grundvandsforholdene i projektområdet. Der er ved undersøgelserne påvist jord- og grundvandsforurening fra bl.a. håndtering af TNT.

Grundvandsspejlet i området står 1-2 meter under terræn.

2.1.4 Bygningsdele

Der er gennemført undersøgelser for bygningsforurening i den eksisterende bygningsmasse. Ved denne undersøgelse er det påvist, at en del af bygningerne har bygningsdele, der er forurenede i forskelligt omfang. Der er påvist forurening med stofferne PCB, bly, cadmium, chrom, nikkel, zink, kviksølv, asbest, PAH, totalkulbrinter, TNT og klorerede paraffiner.

De forurenede bygningsdele er forurenede i et sådant omfang, at der i forbindelse med nedrivning og bortskaffelse skal tages særlige foranstaltninger i forhold til både arbejdsmiljø, spredning af forurening og bortskaffelse af bygningsdelene. Bygninger skal således bortskaffes som forurenede affald og farligt affald.

2.1.5 Vand- og spildevandsforsyning samt overfladevand

På nuværende tidspunkt ledes overfladevand via grøfter til nærtliggende vandløb eller til offentlig regnvandskloak.

Processpildevand og sanitært spildevand ledes til offentligt kloaksystem. Der har i forbindelse med den tidligere produktion været en vis forrensning af processpildevandet inden det har været afledt til det offentlige kloaksystem.

Produktionsenheden har været selvforsynende med eget vandværk, men vandet på produktionsenheden kan ikke drikkes af hensyn til sundhedsrisiko. På nuværende tidspunkt forsynes enheden med vand fra Frederikshavn Vand A/S.

2.1.6 Luftforurening

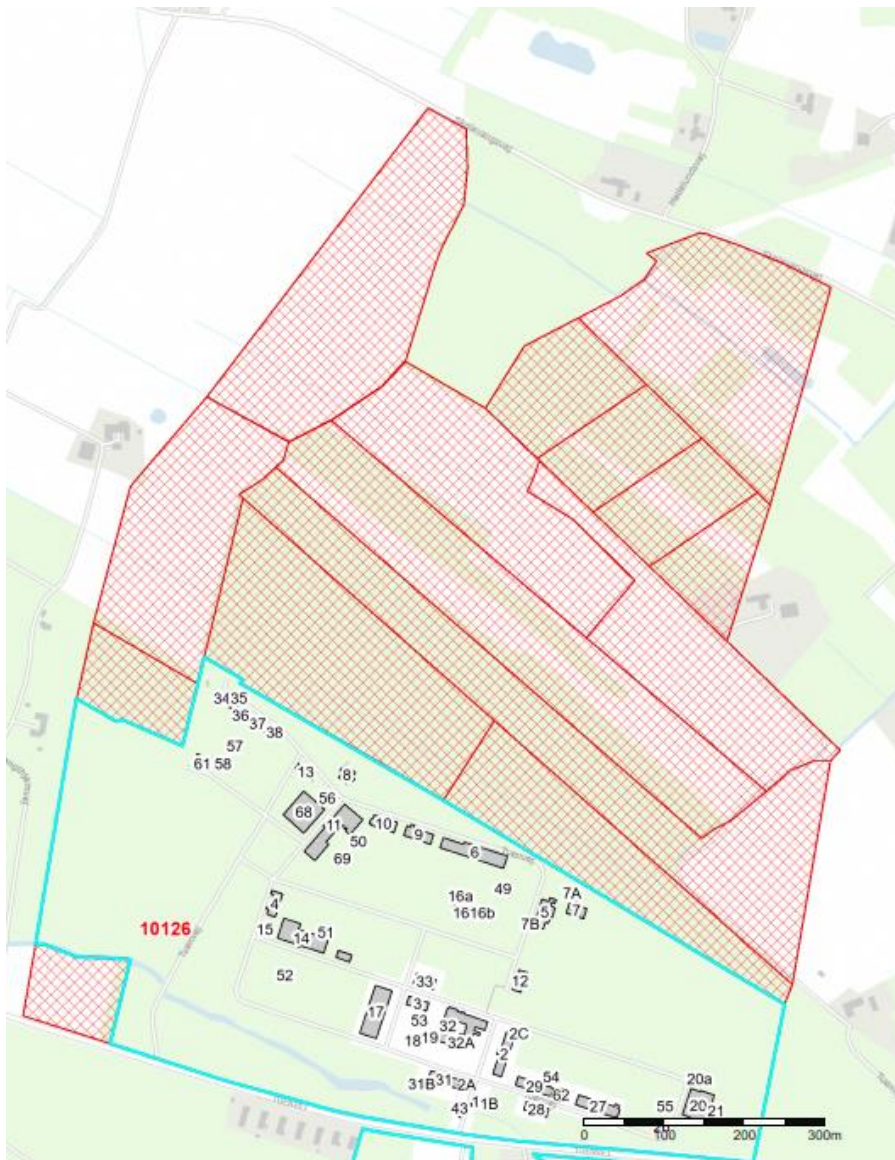
Varmekilden til bygningerne har bestået af gas (3 stk. gaskedler af varierende ydelse). Gaskedlerne er etableret i perioden 1980-1990 og er placeret i bygning til varmecentral. Kedlerne er forbundet med et afkast.

Der er registreret forskellige former for ventilation i bygningerne på matriklen. Der er bl.a. etableret procesudsugning, hvorfra det forventes, at der er et tilhørende luftafkast.

Bygningen med gaskedlerne skal ikke bevares. Desuden fjernes eller renoveres de bygninger, som har procesudsug. Det vurderes på den baggrund, at der ikke vil være tilbageværende luftafkast fra de eksisterende bygninger.

2.1.7 Risiko

Matriklerne mod nord afgrænset af skolevangsvej må ikke bebygges grundet eksplosionsrisiko jf. pålagte servitutter fra 1954, se Figur 2.3.



Figur 2.3 Viser arealer, der ikke må bebygges grundet eksplosionsrisiko.

2.2 Anlægsfasen

I dette afsnit er anlægsarbejderne for projektet beskrevet.

Området for produktion af storkaliber samt nye magasiner til ammunitionen etableres nord for det eksisterende produktionsområde i et område, der pt. er placeret udenfor hegnet. Produktionsområdet vil derfor blive udvidet i forbindelse med anlægsarbejderne.

Projektet forventes etableret i henhold til nedenstående tidsplan

- Projektering – Frem til november 2025
- Byggeperiode - December 2025 til april 2027
- Installering og test af produktionsudstyr - Januar til december 2027

I opstartsfasen af anlægsarbejdet etableres der byggepladsfaciliteter herunder mandskabsfaciliteter, kontor mv. Disse forventes placeret ved indkørslen fra Tuenvej.

Derefter vil der blive foretaget nedbrydning af eksisterende anlæg. Det forventes, at bygning 3, 17, 18 og 22 bevares, men at de resterende bygninger skal saneres og nedrives. Disse arbejder og bortskaffelse af materialer vil ske efter gældende regler.

Efter sanering og nedrivning af bygninger, skal de nye bygninger og magasiner etableres, og der skal etableres ny forsyning i form af vandforsyning og separat kloaksystem. Derudover skal der etableres nye køreveje- og pladser.

Anlægsarbejderne vil i alt overvejende omfang blive gennemført indenfor normal arbejdstid, på hverdage mellem kl. 7:00 og 18:00. I forbindelse med særlige situationer kan der i kortere perioder være behov for arbejde udenfor dette tidsrum.

Transport til/fra området i anlægsfasen sker via Tuenvej i projektområdets sydlige del.

I anlægsfasen vurderes det, at der kan opstå behov for grundvandssænkning i forbindelse med etablering af konstruktioner/ledninger mm. Det må i forbindelse med projekteringen vurderes, om vand fra grundvandssænkningen skal tilsluttes den offentlige spildevandskloak, eller om vandet kan udledes til recipient. I forbindelse med udledning til recipient kan en evt. rensning af vandet blive nødvendig.

Overfladevand fra projektområdet forventes i anlægsperioden opsamlet og udledt til nærtliggende vandløb. Der vil blive etableret den nødvendige forsikring for at overholde krav til udledning.

Hele projektområdet er kortlagt efter jordforureningsloven. I forbindelse med projektet vil jordarbejder blive reduceret mest muligt. Der kan blive opgravet jord, som vil være forurenet, i forbindelse med etablering af bygninger, ledningsarbejder ol. Opgravet jord vil i videst muligt omfang blive genanvendt indenfor projektområdet, f.eks. som nødvendig overdækning af bygninger.

Anlægsarbejdet vil ikke kræve, at der foretages afspærring og/eller andre tiltag i forhold til brugen af vejarealer eller nabomatrikler udenfor projektområdet.

2.2.1 Ressourceforbrug

Typen og antallet af relevante entreprenørmaskiner og udstyr, der forventes benyttet i anlægsfasen, er ikke kendt.

Mængden af materialer, vand og lignende, der forventes benyttet i anlægsfasen, er ikke kendt.

De forventede mængder affald, der produceres i anlægsfasen, er ikke kendt.

2.2.2 Tidsplan

Det forventes, at anlægsfasen sættes i gang ultimo 2025, og at projektet står færdigt ultimo 2027. Sanering og nedbrydning er igangsat. Som en del af tidsplanen for projektet indgår, at der vedtages en anlægslov for projektet.

Det forventes, at nedrivnings- og byggeperioden forløber indtil medio 2027.

2.3 Driftsfasen

Driftsfasen er perioden, efter anlægget står færdigt og produktion af ammunition er i gang.

Nammo Danmark A/S vil være ansvarlig for anlægget i driftsfasen. Det er derfor Nammo, der skal indhente alle nødvendige tilladelser til produktionen, f.eks. miljøgodkendelse, tilslutningstilladelse for spildevand mv.

Driftstiden for anlægget vil være mandag til fredag kl. 07.00-23.00. I særtilfælde kan det være nødvendigt at have drift alle ugens dage døgnet rundt. Det forventes, at der vil være en medarbejderstab på i alt ca. 100 personer med skiftende vagter.

Al transport til og fra anlægget vil ske ad den eksisterende Tuenvej. Der etableres hegn rundt om hele området, hvorfor der kræves adgangskort for at tilgå området.

Spildevand vil blive tilsluttet det offentlige kloaksystem. Hvis det viser sig nødvendigt med forrensning af processpildevand, inden det tilsluttes det offentlige kloaksystem, vil den nødvendige forrensning blive etableret.

Overfladevand vil blive ledt til forsinkelsesbassiner og udledt til nærtliggende vandløb.

Varmeforsyning til området vil primært ske via fjernvarme og elektricitet. Der kan blive behov for at etablere en mindre naturgaskedel til intern fjernvarmeforsyning. Det vil i den forbindelse blive nødvendigt med et luftafkast.

Der vil være luftafkast fra produktionen, ligesom der vil være procesudstyr mv, som vil have emission af støj. Der skal etableres en ny skydebane under jorden med jord- og/eller betondække for at skærme lyden.

Der vil være produktion af affald i forbindelse med produktionen. Affald vil blive håndteret i henhold til det til ethvert tid gældende erhvervsaffaldsregulativ.

Råvarer vil blive opbevaret uden risiko for spild til jord og grundvand.

Råvarer og produkter med risiko for eksplosion vil blive opbevaret i anlæg (magasiner), der er indrettet til formålet.

I forhold til produktionsanlægget/bygninger af storkaliber samt opbevaring af storkaliber produkter og eksplosive råvarer gennemføres den nødvendige risikovurdering. Risikovurdering gennemføres i forhold til de aktiviteter, der er i de omkringliggende områder ved projektområdet. Der etableres de

tilstrækkelige afstande og gennemføres de nødvendige restriktioner i arealanvendelsen i forhold til de omkringliggende områder.

2.4 Referencescenarie og alternativer

Da der ikke forventes gennemført en egentlig miljøkonsekvensrapport, er der ikke opstillet et referencescenarie eller andre alternativer til NAP projektet.

Siden 2020 har etablisementet været ejet til anden side og har ikke været benyttet til produktion af ammunition. På den baggrund vurderes det, at hvis projektområdet ikke det var blevet købt af Forsvaret, ville det fortsat være civilt ejet.

3 Afgrænsning af emner

I det efterfølgende skema er der gennemført en vurdering af mulige miljøpåvirkninger, på baggrund af status for projektet medio juni 2025.

Der pågår pt. feltundersøgelser af naturforholdene i og omkring projektområdet. Undersøgelserne er ikke afsluttede. Der er udarbejdet en status for undersøgelserne pr. den 25. juni 2025. Status er beskrevet i et notat, der er vedlagt dette dokument som bilag 1. Undersøgelsens resultater er medtaget i denne afgrænsning.

I forbindelse med projektet gennemføres følgende naturundersøgelser:

- Botanisk kortlægning af beskyttet natur
- Supplerende botanisk kortlægning i fredskov
- Gennemgang af fredskov, fugle mv.
- Besigtigelse af vandhuller
- Småbiotoper (diger, træer, læhegn, stendynger)
- Gennemgang mht. invasive arter
- Eftersøgning af bilag IV-arter:
 - Flagermus (egnede rastesteder)
 - Markfirben
 - Odder
 - Padder
- Eftersøgning af udpegningsarter (bilag I og II-arter)
 - Hedepletvinge (sommerfugl)
 - Fugle

3.1 Metode for afgrænsning

I forbindelse med afgrænsningen er der foretaget en vurdering af indvirkningens relevans i to kategorier: Ingen eller bør undersøges.

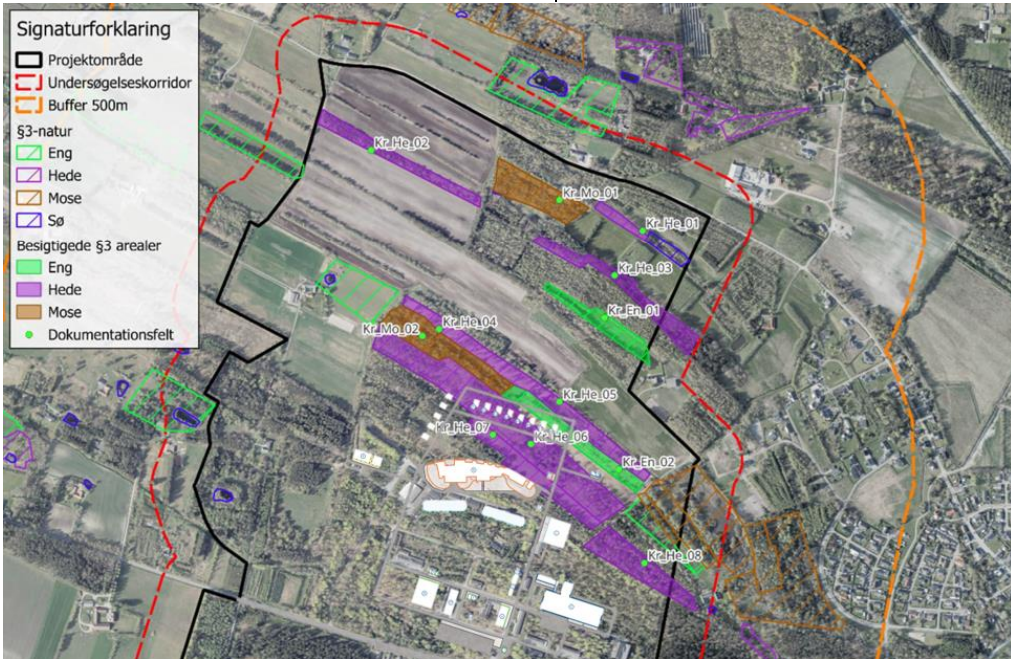
Emner, som er vurderet til "bør undersøges", skal behandles yderligere, så det sikres, at der ikke sker en væsentlig negativ påvirkning af omgivelserne. Hvis der identificeres en væsentlig negativ påvirkning, vil der være behov for at etablere afværgeforanstaltninger, der imødegår den væsentlige negative påvirkning.

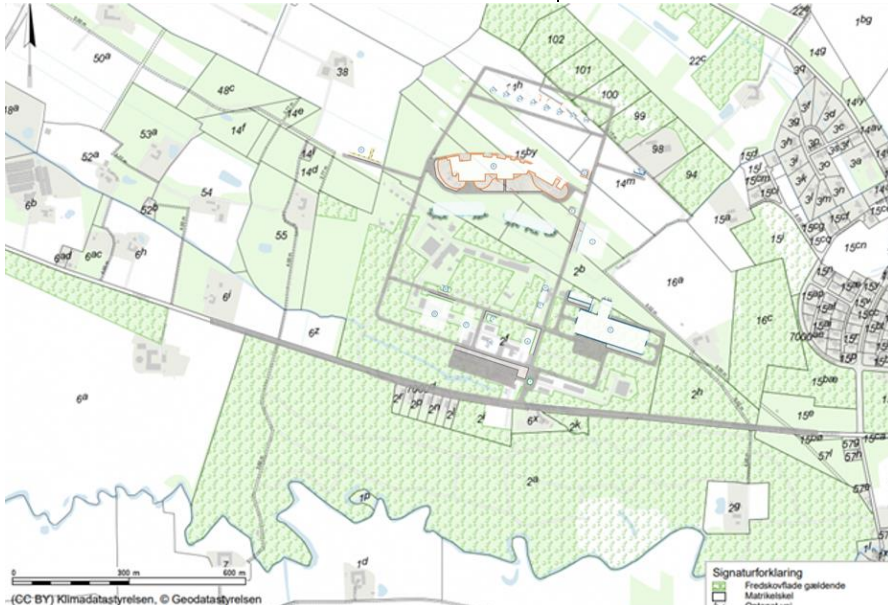
Da der i dette projekt ikke er planer om at gennemføre en egentlig miljøkonsekvensvurdering, skal der i forbindelse med projekteringen gennemføres de undersøgelser, der er nødvendige for at afklare, om der er væsentlige negative

påvirkninger af miljøet og om der derfor skal gennemføres nødvendige afværgetiltag.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning:	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift	Ingen / Bør undersøges	
Befolkningen og menneskers sundhed				
Støj og vibrationer	Anlægsarbejdet forventes udført på hverdage mellem kl. 7 og 18. Hvis der i forbindelse med anlægsarbejdet skal ske nedramning af pæle eller spunsning, vurderes dette at være særligt støjende og medføre vibrationer.	Der forventes, at der vil være støjemission fra faste og mobile støjkilder.	Bør undersøges	Der skal udføres en støjkortlægning, der omfatter anlægsperioden, hvis ramning/spunsning bliver nødvendig. Regulering af støj og vibration i forbindelse med anlægsarbejde sker efter Miljøaktivitetsbekendtgørelsen. Der skal udføres en støjkortlægning af emissionen af støj fra faste og mobile støjkilder i driftsperioden. Hvis det i forbindelse med støjkortlægningen viser sig, at der vil være en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj vil dette udgøre en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Lugt og luftkvalitet	Der vil i anlægsfasen være aktiviteter, der giver anledning til luftforurening i form af støv og udstødning fra kørende entreprenørmaskiner. Der skal foretages nedrivning af bygninger eller lignende, hvorfor der forventes støvudvikling. Støvgener kan begrænses ved valg af arbejdsmetode og afværgeforanstaltninger såsom afskærmning og vanding. Det forventes dog, at de støvende aktiviteter udelukkende vil finde sted i projektområdet og ikke vil påvirke omkringliggende områder. Der forventes ikke aktiviteter i anlægsfasen, der kan medføre lugtgener.	Produktionen kan give anledning til luft- og lugtforurening fra afkast. Hvis der etableres naturgasfyrede gaskedler, kan dette give anledning til luftforurening.	Bør undersøges	Der skal udføres en kortlægning af luftforurening fra faste afkast. Hvis der kan forekomme lugt fra afkast, skal undersøgelsen også omfatte lugt. Der skal udføres OML-beregninger, der skal fastslå afkasthøjder på alle relevante afkast. Beregningerne skal vise, at Miljøstyrelsens krav til luftforurening overholdes. Såfremt det i forbindelse med undersøgelser af luft- og lugtforurening viser sig, at der vil være en overskridelse af

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
				Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier vil dette udgøre en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Lys	Belysning i området vil være nedadrettet og benyttes kun, når det er nødvendigt.	Der forventes etableret vejbelysninger i området.	Ingen	
Påvirkning af trafik og transport	Der vil i anlægsperioden være til- og frakørsel af lastbiler, der kører byggematerialer til området eller bortskaffer materialer fra nedrivningen, jord mv. Det forventes, at det vil kunne håndteres uden udfordringer for trafikssikkerhed eller fremkommelighed på det nuværende vejnet.	Der forventes transport til og fra virksomheden med råvarer og færdigvarer. Der vil derudover være til og frakørsel af de ansatte. Transport forventes at kunne foregå på det eksisterende vejnet uden ændringer i trafikssikkerheden eller fremkommeligheden. Fremtidig transport forventes således at kunne håndteres på det nuværende vejnet.	Ingen	
Friluftsliv og rekreativ	Projektområdet vurderes ikke at påvirke friluftsliv og rekreative forhold.		Ingen	
Faren for menneskers sundhed pga. større ulykker	Der er risiko for eksplosioner i forbindelse med anlægsarbejdet pga. restforurening fra tidligere produktion.	Der er risiko for eksplosion i forbindelse med produktion og oplagring af rå- og færdigvarer.	Bør vurderes	Projektet skal gennemføres således, at der ikke er risiko for, at ulykker kan udgøre en fare for menneskers sundhed. Hvis der er en uacceptabel risiko for at ulykker kan udgøre en fare for menneskers sundhed vil dette udgøre en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Natur				
§ 3 natur	Der er indenfor en buffer af 100 meter omkring projektet 48 §3-beskyttede naturtyper til stede. Dette omfatter: 19 enge, 9 moser, 11 overdrev, 8 hede, 12 §3-søer. Der er i forbindelse med projektet besigtiget 12 §3-arealer. I den forbindelse er der registreret et nyt hedeareal.		Bør vurderes	Der er §3-natur (eng, hede og mose) indenfor projektområdet.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
	Der skal tages hensyn til de § 3 beskyttede arealer i forbindelse med anlægsarbejdet.  §3-arealer besigtiget pr. 25.06.2025.	Det kan ikke udelukkes, at driften af virksomheden kan påvirke § 3 natur.		Undersøgelserne af området er ikke afsluttet. Der kan være en væsentlig negativ påvirkning af § 3 områderne, som følge af projektet. Der skal søge om dispensation jf. naturbeskyttelseslovens § 3 til anlægsarbejdet indenfor projektområdet. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Fredskov	Store dele af projektområdet er fredskov. Der er fredskov i nogle af de områder, hvor der skal udføres anlægsarbejde. Der er indenfor projektområdet ikke fundet arealer, der vurderes at være omfattet af §25 (beskyttelse af områder med særlig høj naturværdi) eller §28 (beskytter	Det vurderes, at driften af virksomheden kan ske uden risiko for påvirkning af fredskov.	Bør undersøges	Der er fredskov, hvor der ønskes etableret bygninger og anlæg. En fældning af fredskov vil være en væsentlig negativ påvirkning. Der skal søges om dispensation jf. skovloven. Dette kan medføre krav

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
	visse naturtyper inden for fredskovsområder, så de ikke må ændres) i skovloven.  Områder med fredskov.			om, at der etableres erstatnings-skov. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Bilag IV-og II arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter	Bilag IV-arter mv. er til stede i og omkring projektområdet. En del registreringer er gennemført indenfor selve projektområdet. Herunder er status pr. 25. juni 2025 med de kendte fund. Projektområdet er en del af det område, der i kommuneplanen er udlagt som en økologisk forbindelse. Det vurderes, at anlægsarbejderne vil påvirke bilag IV-arter, bilag II-arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter, herunder deres raste- og levesteder.		Bør undersøges	Der er fundet hedepletvinge indenfor projektområdet i det område, hvor der ønskes etablering af bygninger og anlæg. Der er fundet egnede levesteder for flagermus og markfirben i det område, hvor der ønskes etableret bygninger og anlæg samt i det

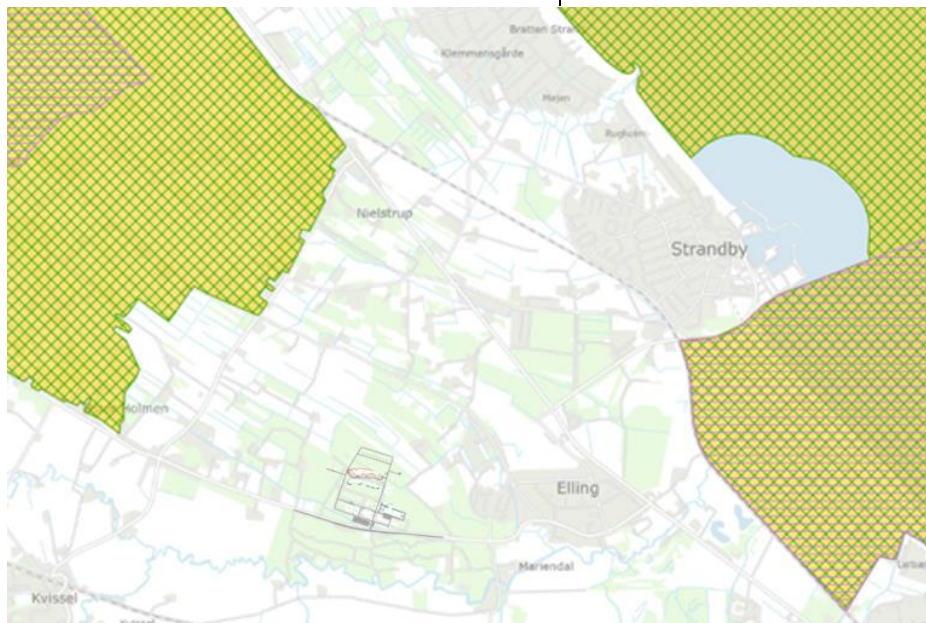
Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
	Der er fundet hedepletvinge (sommerfugl) og djævelsbid (egnet levested for hedepletvinge) i den nordlige del af projektområdet.  Område med registreringer af djævelsbid besigtiget pr. 25.06.2025.		og Rødlistede arter, herunder deres raste- og levesteder.  Forekomst af voksne individer af hedepletvinge besigtiget pr. 25.06.2025.	område, hvor bygninger ønskes fjernet. Der er fundet flere fredede arter og levesteder for disse i området omkring projektområdet. Undersøgelserne af området er ikke afsluttet. Påvirkning af bilag IV-arter, bilag II-arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter vurderes at være en væsentlig negativ påvirkning. Arealet med hedepletvinge må ikke bebygges, befæstes eller på anden måde ændres jf. habitatbekendtgørelsen, da dette vil fjerne levestederne for arten. Der skal tages højde for bilag IV-arter og bilag II-arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter i forbindelse med anlægsarbejdet. I forbindelse med arbejder, der kan påvirke bilag IV-og II arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter skal der søges om dispensation efter naturbeskyttelsesloven, habitatbekendtgørelsen,

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning:	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift	Ingen / Bør undersøges	
	Der er i forbindelse med de gennemførte undersøgelser fundet egnede levesteder for flagermus.  Vurdering af bygningernes egnethed til at rumme rastende flagermus besigtiget pr. 25.06.2025.			fuglebeskyttelsesdirektivet og artsfredningsbekendtgørelsen. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning:	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift	Ingen / Bør undersøges	
				
		Træer egnet for flagermus besigtiget pr. 25.06.2025.		

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
	Der er i forbindelse med de gennemførte undersøgelser fundet egnede levesteder for markfirben.  Levesteder for markfirben besigtiget pr. 25.06.2025.			

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
Natura 2000-områder	Projektområdet ligger udenfor, men tæt på flere Natura 2000-områder. Natura 2000-område område nr. N3 Jerup Hede, Råbjerg og Tolshave Mose 1,4 km mod vest, område nr. N4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Ås udløb 2,2 km mod øst. Fuglebeskyttelse område nr. 6 Råbjerg og Tolshave Mose 3,3 km mod vest, område nr. 11 Hirsholmene 2,2 km mod øst. Der er flere fuglearter på udpegningsgrundlagene for de nærmeste Natura-2000-områder. Disse fugle kan have reder og anvende områder indenfor projektområdet til rast mv. Der er ligeledes registreret en del Rødlistede fugle i projektområdet. Anlægsarbejde nær Natura 2000-områder kan bevirke, at der kan ske en påvirkning af arter eller levesteder for arter i områderne, der skal beskyttes.		Bør undersøges	Der skal tages hensyn til habitatforhold og forstyrrelser, navnlig i anlægsfasen. Undersøgelserne er ikke afsluttet. Påvirkning af Natura 2000-områderne kan medføre en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.



Viser Natura-2000 områder omkring projektområdet.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
Jordarter og jordbund				
Jordforurening	Hovedparten af matriklen er kortlagt efter jordforureningsloven på vidensniveau 1. Mindre delområder er kortlagt efter jordforureningsloven på vidensniveau 2. Der er gennemført undersøgelser af jordforureningen i forbindelse med projektet. Der skal tages højde for jordforurening i forbindelse med anlægsarbejdet herunder i forbindelse med håndtering af jorden. Forurenet jord skal bortskaffes efter gældende regler.  Kortlægning af jordforurening efter jordforureningsloven.		Bør undersøges	Der bør udarbejdes en redegørelse for jordforureningsforholdene i projektområdet. Redegørelsen bør sammenskrive resultaterne af de eksisterende undersøgelser og foreliggende viden om jordforurening indenfor projektområdet. En spredning af jordforurening kan medføre en væsentlig negativ påvirkning. Der skal udarbejdes en jordhåndteringsplan og gennemføres en risikovurdering i forbindelse med håndtering af jord ved bygge- og anlægsarbejderne. Der skal søges om §8 tilladelse efter jordforureningsloven. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.



Kortlægning af jordforurening efter jordforureningsloven.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
Affald	Der er gennemført undersøgelser for miljøfremmede stoffer i den eksisterende bygningsmasse. Undersøgelsen har vist, at der er forurening i bygningsmassen. Der skal tages højde for forurenede bygningsdele i forbindelse med anlægsarbejdet og sanering. Byggeaffald skal håndteres og bortskaffes jf. affaldsbekendtgørelsen og Frederikshavn Kommunes affaldsregulativer.	Der forekommer affald, herunder farligt affald i forbindelse med produktionen. Affald skal sorteres og håndteres jf. gældende lovgivning. Farligt affald skal bortskaffes til godkendt modtager.	Bør undersøges	Der skal udarbejdes en redegørelse for eksisterende undersøgelser og viden om affald fra sanering og nedrivning af bygninger. En spredning af miljøfremmede stoffer fra den eksisterende bygningsmasse kan medføre en væsentlig negativ påvirkning. Affaldet skal håndteres i henhold til Miljøstyrelsens affaldsbekendtgørelse og Frederikshavn Kommunes erhvervsaffaldsregulativ. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Vand – Grundvand, vandløb, søer og havet				
Grundvand	Der er i projektområdet ingen drikkevandsinteresser og ingen indvindingsoplande til almene vandværker. Det vurderes, at terrænnært grundvand ikke har nogen beskyttelse. Grundvandsspejl findes få meter under terræn. Det primære grundvandsmagasin vurderes at have meget lille beskyttelse. Grundvandsmagasin findes ca. 12-35 meter under terræn. Trykniveauet findes få meter under terræn. Der er gennemført undersøgelser af grundvandsforurening i forbindelse med projektet. Der er påvist grundvandsforurening ved undersøgelserne. Der findes eksisterende grundvandsforurening indenfor projektområdet. Der skal tages højde for grundvandsforurening i forbindelse med anlægsarbejdet. Såfremt der bliver behov for grundvandssænkning, skal den gennemføres i respekt for mobilisering af eventuel grundvandsforurening.	Det vurderes, at nedsivning af overfladevand vil være vanskeligt jf. krav i vandrammedirektivet.	Bør undersøges	Der skal ske en sammenskrivning af eksisterende undersøgelser og viden om grundvandsforurening indenfor projektområdet. En mobilisering af grundvandsforurening kan medføre en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
Vandløb	Miljømålet for nærtliggende Stabæk (i den sydlige ende af projektområdet) er god kemisk tilstand og god økologisk tilstand. Tilstanden af Stabæk er god kemisk tilstand og dårlig økologisk tilstand. Starbæk løber ud i Elling Å. Miljømålet for Elling Å er god kemisk tilstand og god økologisk tilstand. Tilstanden af Elling Å er ikke-god kemisk tilstand og ringe økologisk tilstand. Der pågår undersøgelser af vandløbene. Det vurderes, at det kræver et godt undersøgelsesgrundlag, for at opnå tilladelse til at lede overflade- og spildevand til vandløb i området. Ved udledning af vand fra grundvandssænkning skal der tages højde for eventuel grundvandsforurening. I forbindelse med udledning til vandløb må det forventes, at der skal etableres rensning af vandet før udledning.		Bør undersøges	Der er en igangværende undersøgelse af vandkvaliteten i Starbæk. Undersøgelsen er ikke afsluttet. Såfremt en udledning af grundvand fra grundvandssænkning eller en udledning af regn- og overfladevand ikke kan etableres uden at påvirke vandkvaliteten i Starbæk og Elling Å, vil der være en væsentlig negativ påvirkning. Der skal søges om tilladelse til udledning af overfladevand til vandløb efter §27 i miljøbeskyttelsesloven. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Søer	Der er ingen §3 søer indenfor projektområdet.		Ingen	
Kattegat	Elling Å løber ud i vandområde Nordlige Kattegat, Skagerrak; overfladevandområde Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt.		Bør undersøges	Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.



Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
	Miljømålet for overfladevandområde Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt er god kemisk tilstand og god økologisk tilstand. Tilstanden af overfladevandområde Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt er ikke-god kemisk tilstand og ringe økologisk tilstand.			
Klima				
Klimatilpasning og miljøpåvirkning som følge af projektets sårbarhed over for klimaændringer	Projektområdet er i henhold til Frederikshavns Kommune kortlægning et område, der kan blive udsat for oversvømmelse.		Bør undersøges	Risikoen for og konsekvenserne af en evt. oversvømmelse kan være en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Materielle goder, kulturarv og landskab				
Påvirkning af udnyttelsen af menneskeskabte materielle goder (f.eks. virksomheder, infrastruktur/tekniske anlæg, rekreative anlæg)	Størstedelen af det fremtidige projektområde mod nord er pålagt en servitut om, at det ikke må bebygges grundet eksplosionsrisiko. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlig negativ påvirkning i forbindelse med anlægsfasen.	På grund af udvidelsen af selve produktionsområdet, kan risikozonen omkring virksomheden blive ændret til at omfatte et større areal. Det kan betyde, at en del af de f.eks. boliger, der i dag ligger udenfor risikozonen vil komme indenfor denne.	Bør undersøges	Ændring af risikozonen kan betyde, at det bliver nødvendigt at ekspropriere boliger, der går fra at være udenfor til at være indenfor risikozonen. Dette vil være en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Påvirkning af udnyttelsen af naturskabte ressourcer (råstoffer, fiskeri, rekreativ benyttelse)	Der er ingen råstofinteresser i nærheden af projektområdet. Nærmeste råstofområde ligger 15 km mod vest. En del af projektområdet er udlagt til økologiske forbindelser i kommuneplanen. Umiddelbart syd for projektområdet ligger Elling Kommuneplantage.		Bør undersøges	Det vurderes, at adgangen til det rekreative område Elling Kommuneplantage kan blive påvirket af eventuelle fremtidige sikkerhedsafstande. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Landskab/visualisering	Projektområdet ligger indenfor de udlagte områder for bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskab jf. kommuneplanen. Det vurderes, at der kan være en påvirkning af landskabet i anlægsperioden.	Påvirkningen af landskabet vil være en konsekvens af, hvorledes de kommende bygninger udformes og hvilken beplantning, der kommer omkring anlægget.	Bør undersøges	Anlæg af nye bygninger mv. skal etableres, så de visuelt tilpasses det eksisterende landskab. Udvidelsen af projektområdet mod nord kan medføre en væsentlig negativ påvirkning.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
				Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Fredninger	Nærmeste fredede område er Elling Kirke, der ligger mere end 1.500 meter i østlig retning. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlig negativ påvirkning i forbindelse etableringen af projektet.		Ingen	
Kulturarv – beskyttede fortidsminder	Der er ingen registrerede beskyttede fortidsminder indenfor projektområdet. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlig negativ påvirkning i forbindelse med projektet.		Ingen	
Kulturarv – beskyttede diger	Der ligger et beskyttet dige indenfor den vestlige del af projektområdet. I forbindelse med bygge- og anlægsarbejdet kan der blive arbejdet i nærheden af det beskyttede dige.  Beskyttede diger. Det vurderes, at driften af virksomheden kan ske uden risiko for beskyttede diger.		Bør undersøges	Sten- og jorddiger er beskyttede jf. museumslovens § 29a. Anlæg skal etableres, så det beskyttede dige ikke påvirkes. En ændring af de beskyttede diger vil medføre en væsentlig negativ påvirkning. Hvis anlægsarbejdet kan påvirke sten- og jorddiget, skal der søges om dispensation ved kommunen. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: Ingen / Bør undersøges	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift		
Bygge- og beskyttelseslinjer	Den nordlige del af projektområdet ligger indenfor skovbyggelinjen. Der er ikke andre bygge- og beskyttelseslinjer indenfor projektområdet. Bygge- og anlægsarbejderne vil skulle ske delvist indenfor skovbyggelinjen.  Skovbyggelinjen.		Bør undersøges	Bygge- og anlægsarbejder indenfor skovbyggelinjen vil medføre en væsentlig negativ påvirkning. Der skal søges om dispensation efter naturbeskyttelsesloven §65. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning		Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning:	Forventet omfang af videre undersøgelser
	Anlæg	Drift	Ingen / Bør undersøges	
Kulturarv (herunder kirker og deres omgivelser og arkæologi)	Nærmeste kirke er Elling Kirke, der ligger mere end 1.500 meter i østlig retning. Iht. https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/ er der ikke gjort arkæologiske fund i projektområdet. Vendsyssel Historiske Museum har oplyst, at ud over det fredede dige i projektområdet vestlige del, er der ikke arkæologiske interesser indenfor projektområdet.		Ingen	
Risiko for større menneske og naturskabte katastroferisici og ulykker samt miljøpåvirkninger som følge af projektets sårbarhed overfor større ulykker eller katastrofer				
Risiko for større naturskabte ulykker eller katastrofer	Det vurderes, at der ikke er risiko for større naturskabte ulykker eller katastrofer.		Ingen	
Risiko for større menneskeskabte ulykker eller katastrofer	Der vil være risiko for større uheld i forbindelse med nedrivning. Risikoen knytter sig primært til nedbrydning af eksisterende bygninger og ledningsanlæg, hvor der kan være rester af eksplosiver.	Der vil være en risiko for eksplosion i forbindelse med produktionen, samt håndteringen af råvarer og færdigvarer. På grund af udvidelsen af selve produktionen til et område beliggende længere mod nord, kan risikozonen omkring virksomheden blive ændret til at omfatte et større areal. Det kan betyde, at en del af de boliger, der i dag ligger udenfor risikozonen vil komme indenfor denne.	Bør undersøges	I forbindelse med projektet skal risiko for eksplosioner vurderes. En eksplosion med påvirkning af de omkringliggende områder kan være en væsentlig negativ påvirkning. Projektering skal indeholde en håndtering af disse forhold.
Samspillet mellem afgrænsede faktorer og kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter				
Kumulationen af projektets påvirkninger med andre projekter (herunder tage hensyn til evt. eksisterende miljøproblemer)	Det skal i forbindelse med de videre undersøgelser sikres at der ikke der emner, hvor der kan være kumulative påvirkninger. Der er på nuværende tidspunkt ikke kendskab til projekter der i kumulation med dette kan forårsage påvirkninger.		Ingen	

3.2 Udvalgte emner

På baggrund af gennemgangen af NAP projektet i forhold til mulige miljøpåvirkninger, er det vurderet, at følgende emner bør belyses mere grundigt i forbindelse med projektet:

- Støj og vibrationer – Sikring af at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier overholdes
- Lugt og luftkvalitet – Sikring af at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier overholdes
- Fare for menneskers sundhed pga. større ulykker – Det skal sikres, at der ikke er risikoen for større uheld (eksplosioner) i hhv. anlægs- og driftsfasen
- § 3 natur – Sikring af § 3 områder – Feltundersøgelse stadig i gang
- Fredskov – Sikring af fredskov
- Bilag IV-og II arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter – Sikring mod påvirkning af arter – Feltundersøgelse stadig i gang
- Natura 2000-områder – Sikring mod påvirkning– Feltundersøgelse stadig i gang
- Jordforurening - Håndtering af jordforurening i anlægsfasen
- Affald - Håndtering af bygningsforurening i anlægsfasen
- Grundvand – Håndtering af mobilisering af grundvandsforurening ved grundvandssænkning
- Vandløb/Kattegat - Udledning af regn- og overfladevand til vandløb/Kattegat - Feltundersøgelse stadig i gang
- Klimatilpasning og miljøpåvirkning som følge af projektets sårbarhed over for klimaændringer – Sikring af området mod oversvømmelse
- Påvirkning af udnyttelsen af menneskeskabte materielle goder – Håndtering af risikoen for påvirkning ved større uheld (eksplosioner) i hhv. anlægs- og driftsfasen
- Påvirkning af udnyttelsen af naturskabte ressourcer (råstoffer, fiskeri, rekreativ benyttelse) – Fremtidig adgangen til Elling Kommuneplantage
- Landskab/visualisering – Projektet tilpasses visuelt i forhold til landskab
- Beskyttede diger - Håndtering af beskyttet dige
- Skovbyggelinje - Håndtering af bebyggelse indenfor skovbyggelinjen.
- Risiko for større menneskeskabte ulykker eller katastrofer - Risikoen for større uheld (eksplosioner) i hhv. anlægs- og driftsfasen

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse/tilslutningstilladelse mv. skal det sikres, at der kan opnås tilladelse til henholdsvis tilslutning af spildevand til offentlig spildevandsledning samt tilladelse til udledningstilladelse.

Bilag 1

Feltrapport Krudten, 25-06-2025

FELTRAPPORT KRUDTEN

Udarbejdet af Sweco

25-06-2025

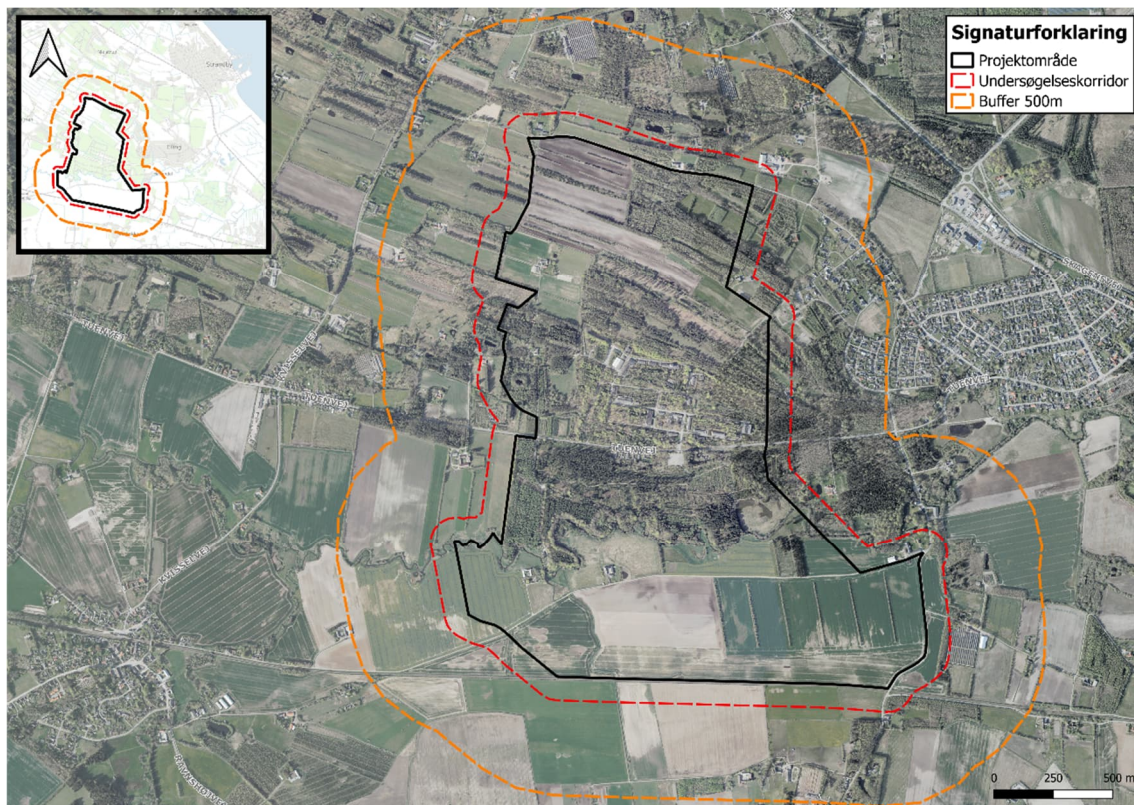
Feltrapport

Dette notat redegør for de naturforhold der skal undersøges i forbindelse et projekt omhandlende renovering og etablering af bygninger og andet infrastruktur i et område nær Elling.

Projektområdet består af eksisterende produktionsområde med veje og bygninger samt bevoksninger imellem disse. Omkring det indhegnede produktionsareal er der skove, dyrkede arealer samt naturområder. Områdets største betydning for beskyttede arter og natur består af bygninger og træer, der kan være levested for flagermus, samt hedeområder nord for området, der kan være levested for en beskyttet sommerfugl, hedepletvinge, der også er på udpegningsgrundlaget for de nærtliggende Natura 2000-områder. Alle områdets eksisterende og potentielle naturværdier undersøges, således projektets konsekvens for arter og naturtyper kan afrapporteres og afbødes.

Dette notat indeholder generelt ikke vurderinger, men der er enkelte steder henvist til normal praksis ved fjernelse af levesteder for beskyttede arter, f.eks. flagermus.

Der er defineret et undersøgelsesområde, der omfatter det område, hvor der er mulighed for at der skal etableres nye anlæg (projektområdet). Hertil er udlagt to buffere, 100m (undersøgelseskorridor) og 500m, hvor udvalgte naturforhold undersøges, se Figur 0–1.



Figur 0–1 Oversigt over projektområde, samt undersøgelseskorridor og 500m buffer.

Feltarbejdet er opstartet april 2025 og afsluttes med udgangen af september 2025.

Pr. 21. maj er følgende undersøgelser igangsæt:

- Markfirben
- Flagermus
- Småbiotoper
- Bilag IV-Padder
- Odder

Pr. 25. juni er følgende undersøgelser igangsæt:

- Hedepletvinge
- Botanisk gennemgang
- Fugle
- Overset natur og invasive arter

Følgende undersøgelser igangsættes i løbet af sommeren:

- Evt. kameraundersøgelser af ulv

Indledende screening af eksisterende data

Metoder og program for feltundersøgelser, der vurderes at være nødvendige for at kunne beskrive eventuelle påvirkninger på naturforhold i forbindelse med projektet, beskrives i det følgende.

I forbindelse med planlægning af feltundersøgelserne er der foretaget en gennemgang af eksisterende data i undersøgelseskorridoren. Der er indhentet oplysninger fra Danmarks Miljøportal (naturdata og arealinformation), Arter.dk samt Miljøministeriets MiljøGIS for Natura 2000-områder.

Ud fra de indhentede oplysninger om beskyttet natur iht. naturbeskyttelsesloven, vandløb, skove, diger samt habitatområder og bilag IV-arter er der foretaget en vurdering af, hvilke feltundersøgelser der er behov for, for at sikre et fyldestgørende grundlag for miljøvurdering af projektet.

På baggrund af de indhentede data vurderes, at der skal foretages følgende undersøgelser:

- Botanisk kortlægning af beskyttet natur
- Supplerende botanisk kortlægning i fredskov
- Gennemgang af fredskov: fugle mv.
- Besigtigelse af vandhuller
- Småbiotoper (diger, træer, læhegn, stendynger)
- Gennemgang mht. invasive arter
- Eftersøgning af bilag IV-arter:
 - o Flagermus (egnede rastesteder)
 - o Markfirben
 - o Odder
 - o Padder
- Eftersøgning af udpegningsarter (bilag I og II-arter)
 - o Hedepletvinge
 - o Fugle

Der er vandhuller i nærområdet, som kan være levested for fredede padder, hvoraf flere arter kan være bilag IV-arter. Vandhullerne levestedsvurderes derfor i forhold til padder og bliver undersøgt for tilstedeværelsen af padder hvis egnede.

Der er odder i områdets vandløb, som skal undersøges for arten og for kvalitetsparametre for vandløb.

Skove, læhegn, krat og enkeltstående træer besigtiges botanisk og desuden i forbindelse med flagermusundersøgelsen.

Der er potentielle levesteder for flagermus i bygninger og træer inden for undersøgelseskorridoren. Der er gode forhold for arterne i områder med vandløb, søer, haver og skove, men der kan også være flagermus i andre områder. Det undersøges derfor, om der er egnede bygninger og træer med huller, som potentielt kan være levested for flagermus inden for undersøgelseskorridoren.

Der er egnede områder for markfirben i undersøgelsesområdet og arten er kendt fra nærområdet. Markfirben formodes at være relativt udbredt i området.

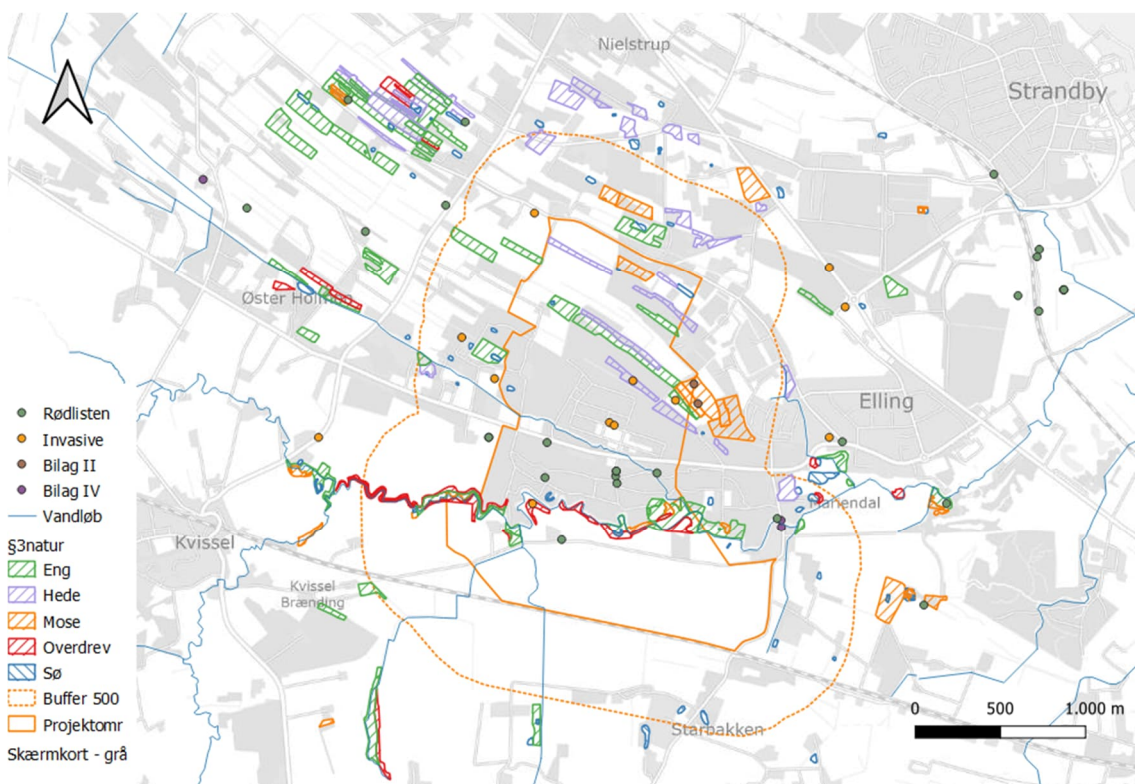
Der er kendte forekomster af den sjældne bilag II-sommerfugl hedepletvinge i nærområdet. Arten er på udpegningsgrundlaget for de nærmeste natura 2000 områder og skal derfor kortlægges i nærområdet.

I forbindelse med de botaniske undersøgelser samt undersøgelser for bilag IV-arter noteres også observationer af vildt og fugle.

I det følgende beskrives behov for besigtigelser af naturområder og arter.

Undersøgelseskorridoren

Der er fastlagt en undersøgelseskorridor svarende til 500 meter omkring interesseområdet/projektområdet. Indenfor 500-meter buffer undersøges padder og enkelte andre arter jf. beskrivelserne i den opdaterede bilag IV-håndbog. Beskyttet §3-natur, skove mv. undersøges som udgangspunkt indenfor projektområdet.



Figur 0-1 Oversigt over kendte naturforhold i og nær projektområdet (orange streg) og med en buffer på 500 meter (orange stiplede streg).

Der ligger ikke Natura 2000-områder indenfor undersøgelseskorridoren, men N3 Jerup Hede, Råbjerg og Tolshave Mose ligger vest for undersøgelseskorridoren og N4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb ligger øst for området og vil kunne påvirkes af et projekt.

Der vurderes ikke at være behov for at udvide undersøgelseskorridoren, selv hvis der skulle forekomme ledelinjer eller spredningskorridorer, da der allerede er lagt en 500 m buffer rundt om interesseområdet.

Feltundersøgelser

Oversigt over registrerede områder og arter

I Tabel 0-1 ses oversigt over fund og besigtigelser foretaget pr. 25 juni. I tabellen gøres der kort rede for typen af beskyttelse for de givne fund/besigtigelser og hvilke hensyn disse kræver.

Tabel 0-1. Oversigt over fund/registreringer af områder og arter, samt beskrivelser af beskyttelsestyper og nødvendige hensyn.

Arter/natur	Type af beskyttelse	Beskrivelse af særlige hensyn
Flagermus • Bechsteins flagermus • Brandts flagermus • Bredøret flagermus • Brunflagermus • Damflagermus • Dværgflagermus • Frynseflagermus • Langøret flagermus • Leislers flagermus • Nordflagermus • Pipistrellflagermus • Skimmelflagermus • Skægflagermus • Stor museøre • Sydflagermus • Trolflagermus • Vandflagermus	Bilag IV-arter jf. habitatdirektivet. Denne beskyttelse betyder, at arten er strengt beskyttede og kræver særlig hensyntagen. Dette indebærer, at det er forbudt at forstyrre eller ødelægge deres yngle- og rasteområder, samt at forsætligt at slå dem ihjel eller indfange dem.	Afventer undersøgelser
Krybdyr • Markfirben	Bilag IV-arter jf. habitatdirektivet. Denne beskyttelse betyder, at arten er strengt beskyttede og kræver særlig hensyntagen. Dette indebærer, at det er forbudt at forstyrre eller ødelægge deres yngle- og rasteområder, samt at forsætligt at slå dem ihjel eller indfange dem.	Der er flere registreringer af mulige levesteder for arten inden for afgrænsningen med angivelse af blottet mineraljord, huller og spredte buske. Første eftersøgningsrunde er udført, de resterende to mangler ift. at kunne be- eller afkræfte artens forekomst. I områder med egnede levesteder bør der ikke placeres veje eller andre anlæg på/ved disse, før tilstedeværelse af arten er afklaret, da disse er potentielle yngle- og rasteområder og beskadigelse disse kan beskadige arten og denne kan forsvinde lokalt.
Insekter • Hedepletvinge	Bilag II arter jf. habitatdirektivet. Hedepletvinge er fredet i Danmark, og som angivet	Der er registrering af hedepletvinge i området inden for afgrænsningen jf. afsnittet om arten.

	på bilag II, hvorved Danmark er forpligtet til at udpege særlige bevaringsområder til arten.	Arten var forholdsvis udbredt indenfor lokaliteten og fløj talrigt. Ca. 30 individer blev registreret med sikker artsbestemmelse. Arealer med hedepletvinge må ikke bebygges, befæstes eller på anden måde ændres, da dette vil fjerne levestederne for arten, slå tilstedeværende individer ihjel og hindre udveksling af individer mellem bestandene i de to Natura 2000-områder.
Fugle Hedelærke Rødrygget tornskade Trane Natravn	Bilag I arter jf. Fuglebeskyttelsesdirektivet. Dette betyder, at den er under særlig beskyttelse, og der er specifikke krav til beskyttelse af dens levesteder.	Ingen af de fire arter fra udpegningsgrundlaget blev registreret i området under besigtigelsen. Forekomst af Hedelærke kan ikke udelukkes pga. egnede levesteder for arten.
Padder • Løgfrø • Spidssnudet frø • Strandtudse • Stor vandsalamander	Bilag IV-arter jf. habitatdirektivet. Denne beskyttelse betyder, at arten er strengt beskyttede og kræver særlig hensyntagen. Dette indebærer, at det er forbudt at forstyrre eller ødelægge deres yngle- og rasteområder, samt at forsætligt at slå dem ihjel eller indfange dem.	Der er ikke fundet nogen padder omfattet af habitatdirektivets bilag IV indenfor projektet. Alle padder er indbefattet af artsfredningsbekendtgørelsen og er beskyttet mod forsætligt drab eller indfangning af alle padder. Levestedernes nærhed til projektområdet betyder til gengæld at der kan forekomme vandring, af bilag IV-padder, gennem projektområdet og der bør derfor tages forbehold til at forhindre individ drab
Rovdyr • Odder • Ulv	Bilag IV-arter jf. habitatdirektivet. Denne beskyttelse betyder, at arten er strengt beskyttede og kræver særlig hensyntagen. Dette indebærer, at det er forbudt at forstyrre eller ødelægge deres yngle- og rasteområder, samt at forsætligt at slå dem ihjel eller indfange dem.	Der registreret odder fodspor ved fabrikken, station 2. Der er ikke registreret individer, spor eller ekskrementer fra odder andre steder indenfor projektområdet. Der er på baggrund af undersøgelser ikke behov for at tage hensyn ift. odderen. Ulv afventer undersøgelser.

Natur	Beskyttet jf. Naturbeskyttelseslovens §3. Beskyttelsen indebærer et forbud mod at foretage ændringer i naturens tilstand.	Pr. 25 juni er 12 §3-arealer, herunder hede, eng og mose blevet besigtiget. Tilstanden på disse arealer må ikke ændres, hverken direkte, f.eks. ved at grave eller opkøre arealerne, eller indirekte, f.eks. ved grundvandssænkning tæt ved arealerne.
--------------	--	---

Formålet med feltundersøgelserne er at tilvejebringe et fyldestgørende og opdateret grundlag for beskrivelse af den aktuelle tilstand som grundlag for at vurdere projektets påvirkninger.

De enkelte lokaliteter der skal undersøges, er identificeret ud fra luftfoto. Områdernes geografi tages med som digitalt feltkort og/eller udprintet feltkort. Der anvendes digital indsamling af fotos og dokumentationsfelt.

Flagermus (Bilag IV)

Egnede lokaliteter for arten inden for projektområdet undersøges jf. forvaltningsplan for flagermus samt seneste bilag IV-håndbog. Huse og træer undersøges ved fysisk gennemgang i foråret og herefter udvælges lokaliteter, hvor der skal ske dataindsamling ved passiv og aktiv lytning efter flagermus. Aktiv lytning foregår ved at der lyttes ved potentielle yngle/rastelokaliteter med manuelt udstyr, hvor også aktivitetsniveauet omkring det potentielle levested kan registreres ved belysning. Passiv dataindsamling foregår ved at placere lyttebokse, der fanger lyde fra alle forbiflyvende flagermus. På denne måde får man både et mål for den lokale aktivitet og for hvilke arter der anvender området.

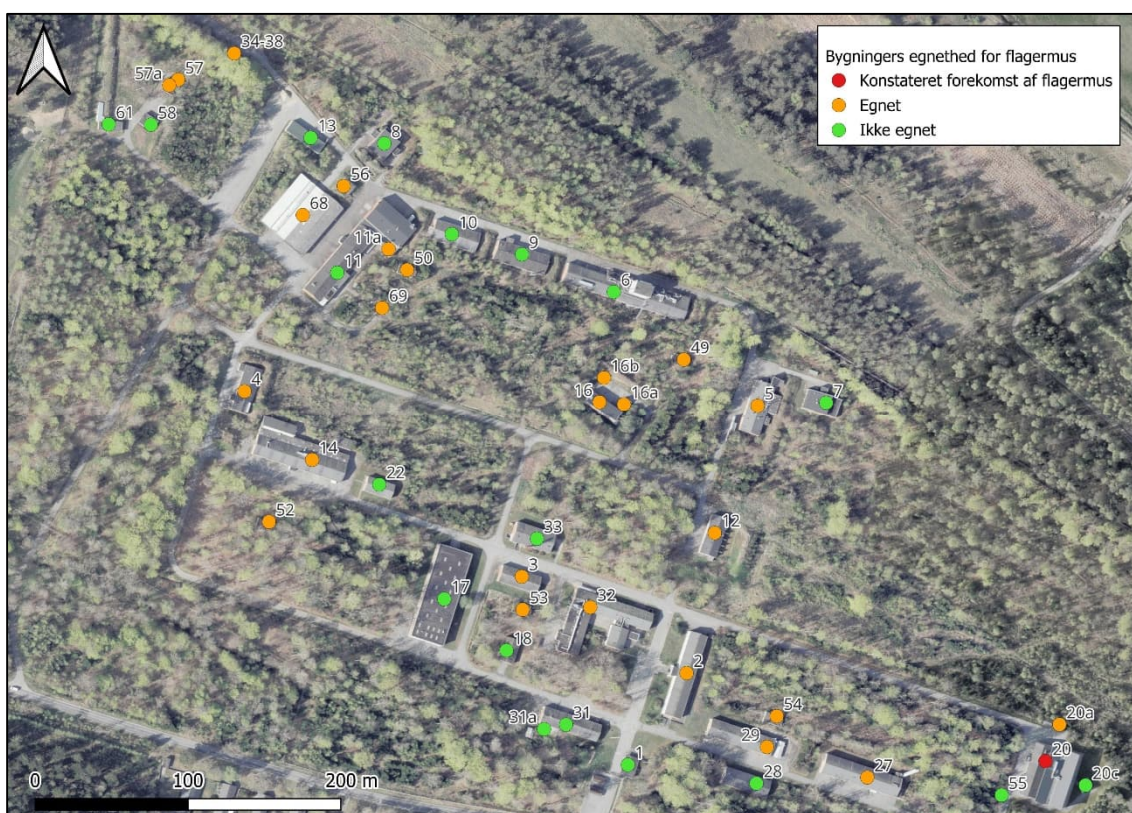
Der vil normalt være behov for dataindsamling i tre perioder; forsommer, højsommer og sensommer. Alt efter områdets betydning for flagermus vil det jf. den nye bilag IV-håndbog kunne blive nødvendigt med data fra mere end én sæson. Den umiddelbare forventning er dog, at dataindsamling i 2025 vil være tilstrækkelig.

Tabel 0-2 Planlagte og udførte undersøgelser for flagermus i 2025.

Undersøgelse - flagermus	Bemærkning/forbehold	Status
Indledende gennemgang af ~40 bygninger (indvendigt og udvendigt).	Undersøgelse skal udføres af min. 2 personer af hensyn til arbejdsmiljø. Tidsforbrug kan begrænses, hvis kunden stiller en medarbejder til rådighed.	Gennemført
Indledende gennemgang af træer		Gennemført
1. lytteundersøgelse i nøglehabitatperioden (april-maj)	Opsætning og indhentning af 5 lyttebokse samt 1 nattebesigtigelse med håndholdtlytteudstyr.	Gennemført
2. lytteundersøgelse i yngleperioden (20. juni - 7. august)	Opsætning og indhentning af 5 lyttebokse samt 1 nattebesigtigelse med håndholdtlytteudstyr.	Planlagt
3. lytteundersøgelse i spredningstiden (15. august - 15. september)	Opsætning og indhentning af ~5 lyttebokse samt 1 nattebesigtigelse med håndholdtlytteudstyr.	Planlagt
Analyse af lydfiler	Tidsforbrug kan variere meget – afhænger af flagermusenes aktivitetsniveau.	Planlagt

Undersøgelse af bygninger

Alle bygninger indenfor hegnet er i april 2025 undersøgt indvendigt og udvendigt for om der var tegn på potentiel tilstedeværelse af flagermus og om bygningen potentielt kunne udgøre et rastested for flagermus. På Figur 0–1 ses hvilke bygninger der vurderes egnede som rastested for flagermus, og som det derfor ikke kan afvises potentielt rummer rastende flagermus, samt hvilke bygninger der blev vurderet, ikke er egnede som potentielt rastested for flagermus. I én enkelt bygning kunne der konstateres forekomst af døde og afkræftede dværgflagermus. Det vurderes for denne bygning, at flagermus har kunne trænge ind, men har haft vanskeligt ved at finde ud igen.



Figur 0–1 Oversigtskort for de undersøgte bygninger. Hertil nummerering af disse og vurdering af bygningernes egnethed til at rumme rastende flagermus.

Tabel 0-3 Lister over de enkelte undersøgte bygninger. Nummer på bygninger henviser til placering på Figur 0–1. Hertil beskrivelser af eventuelle observerede åbninger ind til bygningerne og observerede

potentielle tegn på flagermus. Endeligt en vurdering af om bygningen er egnet som rastested og potentielt kan rumme rastende flagermus.

Dato for besigtigelse	Byg.nr.	Eventuelle åbninger	Potentielle tegn på flagermus	Vurdering af egnethed
08-04-25	1			Ikke egnet
08-04-25	2	Ulåst smååben dør.		Egnet
08-04-25	3	Revner omkring porte.		Egnet
07-04-25	4	Smååben dør.		Egnet
08-04-25	5	Åben ladeport og åbne døre.		Egnet
08-04-25	6			Ikke egnet
08-04-25	7			Ikke egnet
07-04-25	8			Ikke egnet
08-04-25	9			Ikke egnet
07-04-25	10	Metaldøre på klem		Ikke egnet
07-04-25	11	Omkring vinduer		Ikke egnet
08-04-25	11a	Meget åben.	Insektrester og afføring	Egnet
08-04-25	12	Åbne vinduer.	Insektrester	Egnet
07-04-25	13			Ikke egnet
07-04-25	14	Få hulheder ved revner under døre og ventilationsgitter.	Insektrester	Egnet
08-04-25	16	Åbne vinduer.	Insektrester	Egnet
08-04-25	16a	Åbning under garageport		Egnet
08-04-25	16b	Meget åben.		Egnet
07-04-25	17			Ikke egnet
08-04-25	18	Åben ladeport.		Ikke egnet
07-04-25	20		Levende og døde individer af dværgflagermus	Påvist forekomst
08-04-25	20a	Revner, huller og utæt tag	Insektrester	Egnet

Dato for besigtigelse	Byg.nr.	Eventuelle åbninger	Potentielle tegn på flagermus	Vurdering af egnethed
07-04-25	20c	Revner i mur.		Ikke egnet
07-04-25	22			Ikke egnet
08-04-25	27	Smååben dør.	Insektrester	Egnet
08-04-25	28			Ikke egnet
08-04-25	29	Smååben dør.		Egnet
08-04-25	31			Ikke egnet
08-04-25	31a	Meget åben.		Ikke egnet
08-04-25	32		Insektrester og fravær af spindelvæv.	Egnet
08-04-25	33			Ikke egnet
08-04-25	34-38	Meget åben.		Egnet
08-04-25	49	Åbne vinduer og huller.		Egnet
08-04-25	50	Åben dør.		Egnet
07-04-25	52	Meget åben.	Insektrester	Egnet
08-04-25	53	Meget åben.		Egnet
08-04-25	54	Meget åben.		Egnet
08-04-25	55			Ikke egnet
07-04-25	56	Meget åben.		Egnet

Dato for besigtigelse	Byg.nr.	Eventuelle åbninger	Potentielle tegn på flagermus	Vurdering af egnethed
07-04-25	57	Meget åben.		Egnet
07-04-25	57a	Snoet åbning ind i bunker. Huller i mur indvendigt i bunker.		Egnet
07-04-25	58	Revner under dør.		Ikke egnet
07-04-25	61			Ikke egnet
07-04-25	68	Meget åben.		Egnet
08-04-25	69			Egnet

Undersøgte skovområder

Alt skov og bevoksning indenfor hegnet, samt to andre skovstykker udenfor hegnet blev undersøgt ved en fysisk besigtigelse. Af praktiske hensyn blev områderne inddelt i mindre delområder og tildelt et nummer, hvilket fremgår af Figur 0–2. Generelle beskrivelser af de enkelte delområder kan ses i Tabel 0-4. I alle de undersøgte områder blev der eftersøgt træer, der som følge af art, hulheder, størrelse og alder potentielt kan rumme rastesteder for flagermus (se Figur 0–3 og Tabel 0-5). Hertil blev enkelte eller områder med store intakte træer uden væsentlige hulheder også registreret, da disse kan veteraniseres (se Figur 0–4, Tabel 0-5 og Tabel 0-6).

Hvis der på sigt ryddes træer med rastende eller potentielt rastende flagermus som en del af projektet, vil det være nødvendigt at etablere erstatningsbiotoper for disse. Hvornår det kan vil blive relevant at veteranisere nogle af de udpegede træer ved at lave huller og revner i disse.



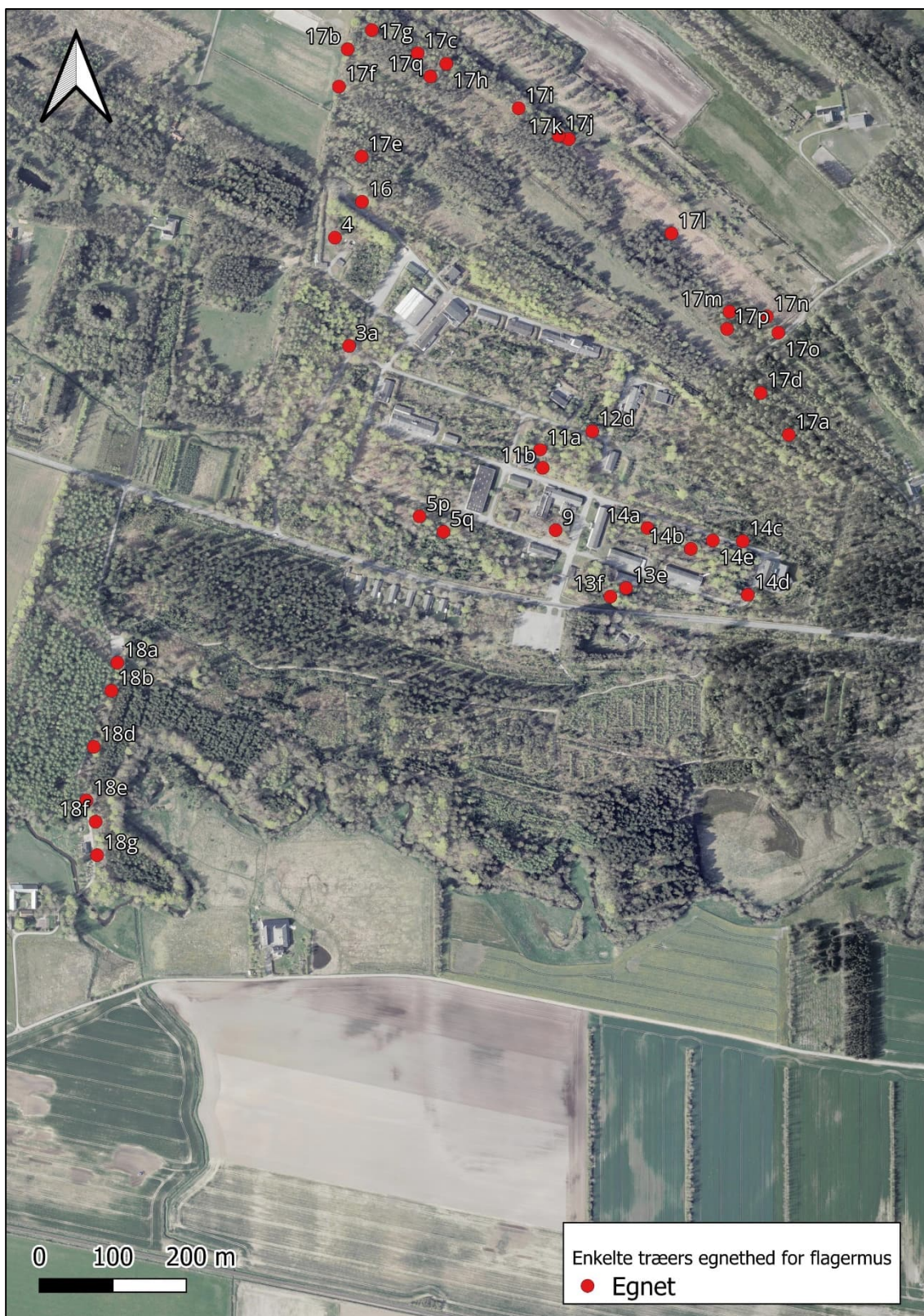
12 (44)

KRUDTEN

Figur 0–2 Undersøgte skovområder og nummerering af disse.

Tabel 0-4 Generelle beskrivelser af undersøgte skovområder. Nummer henviser til Figur 0–2.

Dato for besigtigelse	Nr.	Beskrivelse af skovstykke
23-04-25	1	Blandskovstykke primært nål og med område med meget birk. Løvtræer unge og tynde. Nåletræer ældre. Men helt glatte stammer uden revner eller hulheder.
23-04-25	2	Højstammet skovstykke med nåletræer, alle tynde og uden revner eller hulheder. Små løvtræer og grantræer langs kanten af stykket.
07-04-25	3	Blandet yngre skov med større men yngre bøgetræer imellem.
07-04-25	4	Østlige del består af tætstående krat af grantræer og meget tynde løvtræer. Vestlige og nordlige del bestående af det samme dog mindre tætstående og med større men yngre bøgetræer ind imellem.
07-04-25	5	Skovstykke med gennemløbende vandløb. Bøgetræer mellem 30 og 70 cm dbh. Opvækst af granner, nordmans. Ikke fuldt kronedække. Temmelig bart i bunden. Enkelte steder med digitalis, hedelyng, sandstar, star sp. bølget bunke, blåbær, mangeløv, mos.
07-04-25	6	Blandet ung skov med gran og enkelte større yngre bøgetræer m.fl. arter af løvtræer imellem.
07-04-25	7	Kedeligt krat af gyvel og meget tyndstammede løvtræer.
07-04-25	8	Blandet skov med enkelte større løvtræer.
08-04-25	9	Blandet skov med både unge og meget unge træer
08-04-25	10	Tætstående blandet skov af primært gran, gyvel og tyndstammede birk
08-04-25	11	Ung blandet skov af gran, gyvel, tyndstammet birk og større men unge løvtræer - primært bøg.
07-04-25	12	Relativt tætstående skov af primært gran og tyndstammede løvtræer med enkelte høje og tynde birke- og nåletræer.
07-04-25	13	Primært helt unge træer med enkelte større træer som kan være egnede til veteranisering. Blandet løv og nål
08-04-25	14	Blandet ung skov
08-04-25	15	Blandet skov med lysning af fældede træer. Primært gyvel, gran og ung birk. Enkelte højere træer imellem, samt en række af cirka 18 løvtræer mod syd langs Håndvåbenvej.
07-04-25	16	Stribe af yngre blandet skov, heriblandt birk, bøg og gran.
08-04-25	17	Område nord for hegn. Blandet skov og plantage primært gran. En del fældet.
08-04-25	18	Grusvej i skov primært omgivet af nål



Figur 0–3 Oversigt over træer vurderet egnet til potentielt at kunne rumme rastende flagermus.



Figur 0–4 Oversigt over hvilke enkelte træer der potentiale for at kunne veteraniseres samt områder indeholdende træer der kan veteraniseres.

Tabel 0-5 Vurderingen af enkelte træer, der enten vurderes at kunne rumme yngle- og rastesteder for flagermus eller træer der vurderes ikke pt. at kunne, men som er af en størrelse og beskaffenhed, som gør det muligt at veteranisere dem.

Dato for besigtigelse	Nr	Trætype	Alder	Stammetykkelse (dbh)	Beskrivelse af hulheder	Egnethed som rastested
07-04-25	3a	Løv	Voksant	Bred (50-70 cm)	Muligvis en væsentlig hulhed i ~7 m højde hvor stammen deler sig i to. Huller. Deformitet. Overfladiske hulheder. Placeret højt. Vandret. Opadgående.	Egnet
07-04-25	3b	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	4	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Afbrækket gren(e). Overfladisk. Vandret. Placeret højt.	Egnet
07-04-25	5a	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Overfladisk. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5b	Birk	Voksant	Bred (50-70 cm)	Ujævn bark med skræmme.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5c	Birk	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Huller. Afbrækket gren(e). Nedadgående.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5d	Birk	Voksant	Bred (50-70 cm)	Huller. Overfladiske huller. Nedadgående.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5e	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Overfladisk. Placeret højt. Soleksponeret.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5f	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Overfladiske huller.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5g	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Overfladisk. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5h	Birk	Voksant	Tynd (30 - 40 cm)	Stor overfladisk skræmme.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5i	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5j	Bøg	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Huller. Løs bark. Placeret højt. Soleksponeret.	Ikke egnet men kan veteraniseres.

Dato for besigtigelse	Nr	Trætype	Alder	Stammetykkelse (dbh)	Beskrivelse af hulheder	Egnethed som rastested
07-04-25	5k	Bøg	Voksent	Bred (50-70 cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5l	Birk	Voksent	Mellem (40 - 50 cm)	Revner. Huller. Placeret højt. Opadgående.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5m	Birk	Gammelt	Bred (50-70 cm)	Overfladiske huller. Afbrækket gren. Revner. Nedadgående. Placeret højt. Soleksponeret.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5n	Birk	Gammelt	Bred (50-70 cm)	Overfladiske huller. Afbrækket gren. Revner. Løs bark. Nedadgående. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5o	Bøg	Voksent	Bred (50-70 cm)	Overfladiske huller. Afbrækket gren. Huller. Placeret højt. Soleksponeret.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	5p	Birk	Dødt	Mellem (40 - 50 cm)	Huller. Løs bark. Afbrækket gren. Spættehuller. Nedadgående. Placeret højt..	Egnet
07-04-25	5q	Løv	Gammelt	Mellem (40 - 50 cm)	Spættehuller. Løs bark. Opadgående. Vandret. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	9	Bøg	Voksent	Bred (50-70 cm)	Afbrækket grene med efterladte hulheder. Nedadgående. Placeret højt.	Egnet
08-04-25	11a	Løv	Voksent	Bred (50-70 cm)	Løs bark. Soleksponeret. Opadgående. Placeret højt.	Egnet
08-04-25	11b	Løv	Voksent	Bred (50-70 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Overfladisk. Soleksponeret.	Egnet
07-04-25	12a	Bøg	Voksent	Meget bred (70+ cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	12b	Bøg	Voksent	Meget bred (70+ cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	12c	Bøg	Voksent	Meget bred (70+ cm)		Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	12d	Eg	Voksent	Bred (50-70 cm)	Løs bark omkring afsavne grene. Afbrækket gren. Overfladiske huller. Nedadgående.	Egnet
07-04-25	13a	Bøg	Voksent	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Revner. Nedadgående. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	13b	Bøg	Voksent	Bred (50-70 cm)	Revner. Overfladisk. Vandret. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	13c	Eg	Voksent	Mellem (40 - 50 cm)	Afbrækket gren(e). Revner. Nedadgående. Overfladisk. Placeret højt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
07-04-25	13d	Bøg	Voksent	Mellem (40 - 50 cm)	Begyndende løs bark. Afbrækket gren. Overfladisk. Placeret højt og lavt.	Ikke egnet men kan veteraniseres.

Dato for besigtigelse	Nr	Trætype	Alder	Stammetykkelse (dbh)	Beskrivelse af hulheder	Egnethed som rastested
07-04-25	13e	Birk	Dødt	Tynd (30 - 40 cm)	Toppen af træet er væk og stammen revnet ned igennem. Afbrækket gren(e). Dyb. Nedadgående. Placeret højt.	Egnet
07-04-25	13f	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Revner. Nedadgående. Placeret højt. Overfladisk.	Egnet
08-04-25	14a	Bøg	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Afbrækket gren(e). Revner. Opadgående. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	14b	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Huller. Afbrækket gren(e). Revner. Nedadgående. Vandret. Overfladisk. Dyb. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	14c	Birk	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Huller. Afbrækket gren(e). Nedadgående. Vandret. Overfladisk. Dyb. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	14d	Eg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Nedadgående. Vandret. Overfladisk. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	14e	Eg	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Overfladisk. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	16	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Overfladiske huller. Placeret lavt.	Egnet
08-04-25	17a	Birk	Voksant	Tynd (30 - 40 cm)	Huller. Dyb. Opadgående. Placeret lavt.	Egnet
08-04-25	17b	Birk	Voksant	Bred (50-70 cm)	Huller. Afbrækket gren(e). Nedadgående. Vandret. Overfladisk. Dyb. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17c	Bøg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Deformitet. Nedadgående. Vandret. Overfladisk. Dyb. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17d	Birk	Voksant	Bred (50-70 cm)	Revner. Huller. Spættehuller. Opadgående. Vandret. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17e	Løv	Voksant	Tynd (30 - 40 cm)	Huller. Hul stamme. Dyb. Opadgående. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17f	Løv	Gammelt	Meget bred (70+ cm)	Spættehuller. Afbrækket gren. Nedadgående. Vandret. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17g	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)		Egnet
08-04-25	17h	Løv	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Afbrækket gren(e). Vandret. Placeret lavt.	Egnet
08-04-25	17i	Løv	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Løs bark. Overfladisk.	Egnet
08-04-25	17j	Løv	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Løs bark. Overfladiske huller. Overfladisk. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet

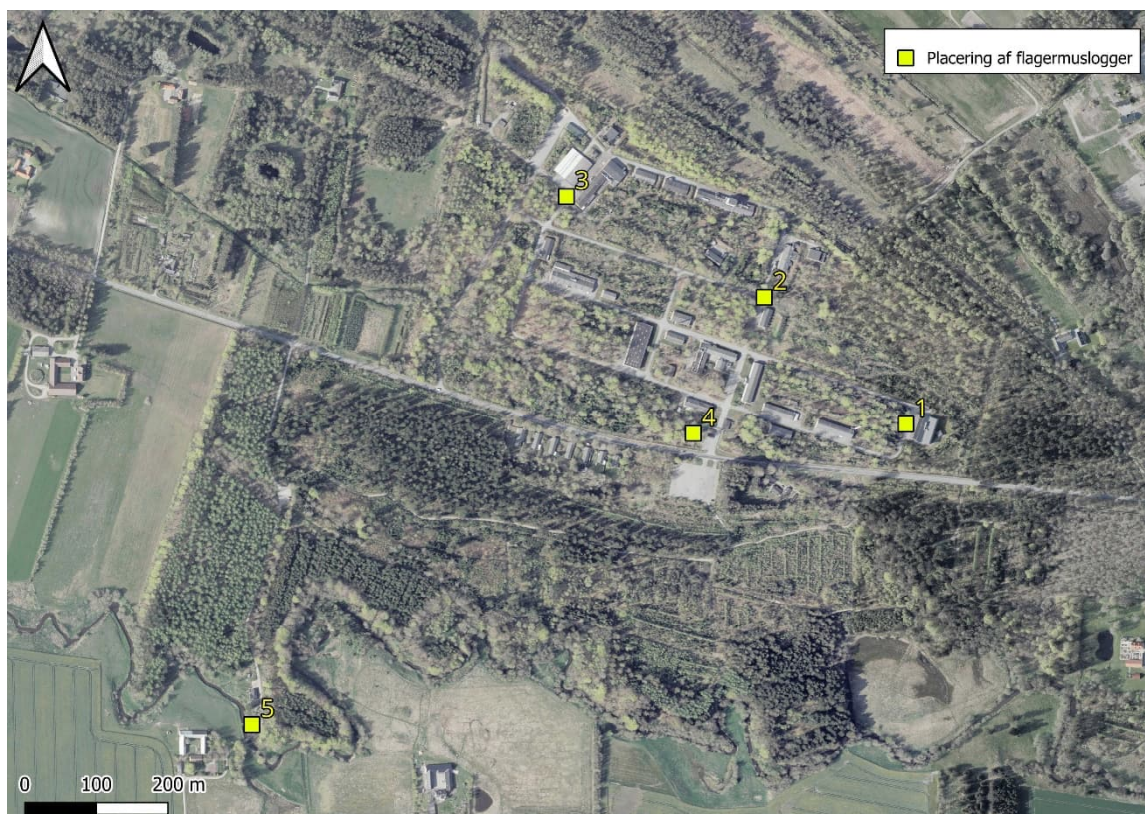
Dato for besigtigelse	Nr	Trætype	Alder	Stammetykkelse (dbh)	Beskrivelse af hulheder	Egnethed som rastested
08-04-25	17k	Løv	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Revner. Nedadgående. Placeret højt.	Egnet
08-04-25	17l	Løv	Gammelt	Bred (50-70 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Nedadgående. Placeret højt.	Egnet
08-04-25	17m	Birk	Gammelt	Bred (50-70 cm)	Løs bark. Overfladiske huller. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17n	Løv	Voksant	Bred (50-70 cm)	Huller. Løs bark. Afbrækket gren. Nedadgående. Overfladisk. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17o	Birk	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Overfladisk. Dyb. Vandret. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17p	Skovfyr	Voksant	Bred (50-70 cm)	Revner. Dyb. Overfladisk. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	17q	Bøg	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Afbrækket gren(e). Nedadgående. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18a	Løv	Voksant	Bred (50-70 cm)	Deformitet i 5 m højde og hul ved lille gren i 10 m højde. Overfladisk. Vandret. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18b	Løv	Gammelt	Meget bred (70+ cm)	Løs bark. Overfladiske huller. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18c	Bøg	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Nedadgående. Placeret højt. Soleksponeret.	Ikke egnet men kan veteraniseres.
08-04-25	18d	Løv	Voksant	Meget bred (70+ cm)	Løs bark. Deformitet. Overfladiske huller. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18e	Eg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Nedadgående. Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18f	Løv	Voksant	Mellem (40 - 50 cm)	Løs bark. Afbrækket gren. Deformitet. Overfladiske huller. Placeret højt og lavt. Soleksponeret.	Egnet
08-04-25	18g	Eg	Voksant	Bred (50-70 cm)	Afbrækket gren(e). Placeret højt. Soleksponeret.	Egnet

Tabel 0-6 Liste over områder indeholdende træer med veteraniseringspotentiale. Områderne kan ses på Figur 0-4.

Nr.	Beskrivelse
FIT3	Cirka 30 bøgetræer og 3 eg med veteraniseringspotentiale.
FIT4	To større bøgetræer.
FIT6	Cirka 10 store unge intakte bøgetræer.
FIT8	Cirka 10 store unge intakte bøgetræer.
FIT9	Cirka 20 store unge intakte bøgetræer.
FIT11	Cirka 20 store unge intakte bøgetræer.
FIT12	Tre bøgetræer og tre andre løvtræer på række.
FIT14	Cirka 40 store unge intakte bøgetræer.
FIT15	Række af bøgetræer langs Håndvåbenvej hvoraf træ nummer 1, 2, 9, 11 og 12 fra vest mod øst på rækken kan veteraniseres.
FIT16-1	Seks bøgetræer på række hvoraf andet træ fra øst er flagermusegnet. Øvrige træer er ikke flagermusegnet men kan veteraniseres.
FIT16-2	Tre store unge intakte bøgetræer.
FIT16-3	På en række af fem bøgetræer ved Støberivej og Tomatvej vurderes de tre østligste træer at kunne veteraniseres.

1. Lytteundersøgelser (Nøglehabitat-perioden) – stationære lyttebokse

I april 2025 blev den første af tre del-lytteundersøgelser for flagermus gennemført. Her blev 5 lyttebokse opsat på udvalgte lokaliteter i perioden d. 8. april til d. 23. april. Placeringen af de 5 lyttebokse kan se på Figur 0-5. Efterfølgende er to nætter på baggrund af vejrforhold blevet udvalgt, og indsamlede lydfiler er blevet gennemgået.



Figur 0-5 Oversigtskort med placering af stationære lyttebokse.

I det følgende præsenteres resultater fra to udvalgte nætter med forholdsvis optimale vejrforhold fra hver af de fem lyttebokse i nøglehabitatperioden. Resultaterne præsenteres datatabeller, hvoraf placering, dato og opsummering af vejrforhold fremgår øverst i tabellen, mens hvilke arter der er registreret, står noteret under. Hertil vises hvornår arten tidligst og senest er registreret, samt hvor mange gange arten er registreret den enkelte nat.

Der er indenfor hegnet registreret dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, sydflagermus og måske også skimmelflagermus. Ved Elling Å (lokation 5 på Figur 0-5) er samme arter samt vandflagermus og brun langøre også registreret. Flagermus anvendelse af området vil først blive endeligt vurderet, når alle tre lytteundersøgelser er foretaget og data er gennemgået.

Lokalitet 1

Tabel 0-7 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 16. – 17. april 2025 ved lokalitet nr. 1 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).

Placering/Nr.	1						
Nat (dato-dato)	16. april – 17. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:28						
Solopgang (tid)	06:07						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:10,4 C; Middelvind: Svag vind 2,0 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			

Brunflagermus	21:37	20:38	20:40	20:53	00:57	21:47	9
Sydflagermus	21:15	20:48	20:58	21:08	00:17	22:32	49
Pipistrellflagermus	21:51	20:38	20:53	21:10	00:58	21:51	1
Dværgflagermus	21:01	20:45	20:58	21:23	00:03	01:18	37

Der blev registreret feeding buzzes ved lokaliteten denne nat.

*Tabel 0-8 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 21. – 22. april 2025 ved lokalitet nr. 1 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	1						
Nat (dato-dato)	21. april – 22. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:39						
Solopgang (tid)	05:54						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:8,5 C; Middelvind: Svag vind 1,7 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Dværgflagermus	22:43	22:03	22:05	22:18	00:54	22:59	1

Der blev registreret sociale kald ved lokaliteten denne nat.

Lokalitet 2

*Tabel 0-9 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 16. – 17. april 2025 ved lokalitet nr. 2 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	2						
Nat (dato-dato)	16. april - 17. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:28						
Solopgang (tid)	06:07						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:10,4 C; Middelvind: Svag vind 2,0 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Brunflagermus	21:20	20:38	20:40	20:53	00:40	22:08	3
Sydflagermus	21:37	20:48	20:58	21:08	00:39	22:59	7
Pipistrellflagermus	23:02	20:38	20:53	21:10	02:09	23:08	2
Dværgflagermus	21:26	20:45	20:58	21:23	00:28	00:31	48

Der blev registreret feeding buzzes og sociale kald ved lokaliteten denne nat.

*Tabel 0-10 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 21. – 22 april 2025 ved lokalitet nr. 2 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	2						
Nat (dato-dato)	21. april – 22. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:39						
Solopgang (tid)	05:54						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:8,5 C; Middelvind: Svag vind 1,7 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Dværgflagermus	21:13	20:56	21:09	21:34	00:04	01:00	142

Der blev registreret feeding buzzes og sociale kald ved lokaliteten denne nat.

Lokalitet 3

*Tabel 0-11 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 16. – 17. april 2025 ved lokalitet nr. 3 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	3						
Nat (dato-dato)	16. april – 17. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:28						
Solopgang (tid)	06:07						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:10,4 C; Middelvind: Svag vind 2,0 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Brunflagermus	21:23	20:38	20:40	20:53	00:43	00:45	7
Dværgflagermus	20:53	20:45	20:58	21:23	-00:05	05:20	315

Der blev registreret feeding buzzes og sociale kald ved lokaliteten denne nat.

*Tabel 0-12 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 21. – 22 april 2025 ved lokalitet nr. 3 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	3						
Nat (dato-dato)	21. april - 22. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:39						
Solopgang (tid)	05:54						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:8,5 C; Middelvind: Svag vind 1,7 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			

Dværgflagermus	20:45	20:56	21:09	21:34	-00:24	04:24	368
----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-----

Der blev registreret sociale kald ved lokaliteten denne nat.

Lokalitet 4

*Tabel 0-13 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 16. – 17. april 2025 ved lokalitet nr. 4 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	4						
Nat (dato-dato)	16. april - 17. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:28						
Solopgang (tid)	06:07						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:10,4 C; Middelvind: Svag vind 2,0 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Brunflagermus	21:16	20:38	20:40	20:53	00:36	00:46	47
Pipistrelflagermus	22:21	20:38	20:53	21:10	01:28	00:03	3
Dværgflagermus	21:46	20:45	20:58	21:23	00:48	00:34	8

*Tabel 0-14 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 21. – 22 april 2025 ved lokalitet nr. 4 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).*

Placering/Nr.	4						
Nat (dato-dato)	21. april - 22. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:39						
Solopgang (tid)	05:54						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:8,5 C; Middelvind: Svag vind 1,7 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Dværgflagermus	21:48	20:56	21:09	21:34	00:39	22:36	13
Brun-, syd- eller skimmelflagermus	21:16					21:16	1

Der blev registreret sociale kald ved lokaliteten denne nat.

Lokalitet 5

Tabel 0-15 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på

DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 16. – 17. april 2025 ved lokalitet nr. 5 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).

Placering/Nr.	5						
Nat (dato-dato)	16. april -17. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:28						
Solopgang (tid)	06:07						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:10,4 C; Middelvind: Svag vind 2,0 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Vandflagermus	22:53	20:53	21:18	21:28	01:35	04:34	17
Brunflagermus	21:18	20:38	20:40	20:53	00:38	22:28	14
Brun langøre	22:28	20:58	21:23	21:23	01:05	22:28	2
Sydflagermus	21:09	20:48	20:58	21:08	00:11	23:20	25
Pipistrellflagermus	21:23	20:38	20:53	21:10	00:30	22:03	2
Dværgflagermus	20:52	20:45	20:58	21:23	-00:06	05:15	55

Der blev registreret feeding buzzes og sociale kald ved lokaliteten denne nat.

Tabel 0-16 Afrapporteringsskema for stationære lyttebokse med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 21. – 22 april 2025 ved lokalitet nr. 5 i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ (2021).

Placering/Nr.	5						
Nat (dato-dato)	21. april -22. april 2025						
Solnedgang (tid)	20:39						
Solopgang (tid)	05:54						
Vejrforhold	Optimale: Middel temp.:8,5 C; Middelvind: Svag vind 1,7 m/s; Nedbør: ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Vandflagermus	21:39	21:04	21:29	21:39	00:10	03:36	47
Pipistrellflagermus	21:35	20:49	21:04	21:21	00:31	21:35	1
Dværgflagermus	21:52	20:56	21:09	21:34	00:43	00:23	4

Der blev registreret feeding buzzes ved lokaliteten denne nat.

1. Lytteundersøgelser (Nøglehabitat-perioden) – nattelytninger med håndholdt udstyr

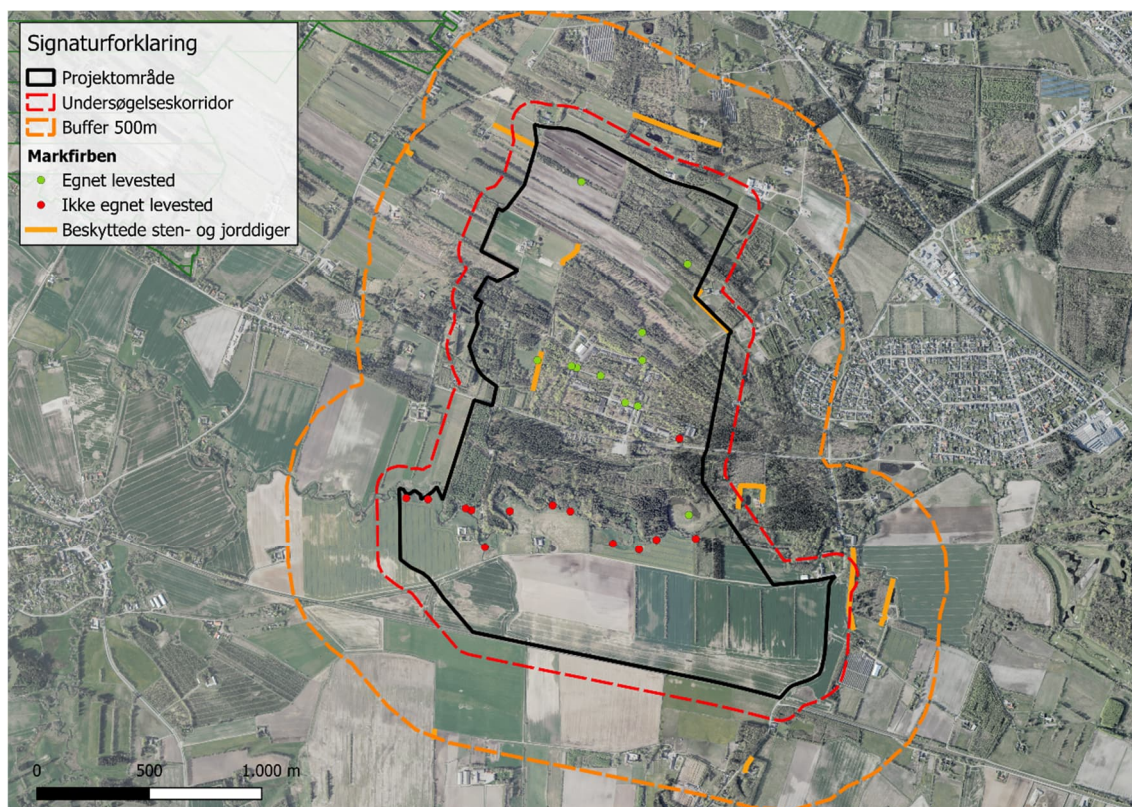
Natten mellem d. 7. og 8. april blev arealerne indenfor hegn gennemgået med håndholdt lytteudstyr og lommelygter. Her blev observeret enkelte flyvende individer af dværgflagermus i bygning nr. 20 (se Figur 0–1). Der blev ligeledes observeret enkelte dværgflagermus flyve frem og tilbage langs vejene bl.a. Støberivej. Der blev ikke observeret aktivitet af flagermus omkring øvrige bygninger.

Markfirben (Bilag IV)

Egnede lokaliteter, undersøges ad tre omgange, hvoraf første omgang (ultimo april/primomaj) er gennemført og anden omgang startes i slutningen af juni. Eftersøgningen foregår på varme, solbeskinnede dage, jf. TA A16 hvorfra der også anvendes feltskemaer og tilrettet metodik.

Der er ved gennemgang af arealerne konstateret flere områder med potentielt egnede forhold til markfirben og disse er blevet gennemgået og eftersøgt for individer, se Figur 0–6

Reference source not found..



Figur 0–6 Oversigtskort over levestedsundersøgelser for markfirben og egnethed af disse.

Der er pr. 25 juni, registreret seks arealer med egnede levesteder for markfirben, der er ikke fund af individer ved 1. besigtigelse. De seks arealer genbesøges i 2. omgang, af markfirben undersøgelserne.

Ådalen er præget af eutrofieret, friskgrøn vegetation og var nordvendt eller nordøst/nordvest vendt og derfor ikke egnet som yngle- og levesteder for arten. Disse områder genbesøges derfor ikke.

§3 natur

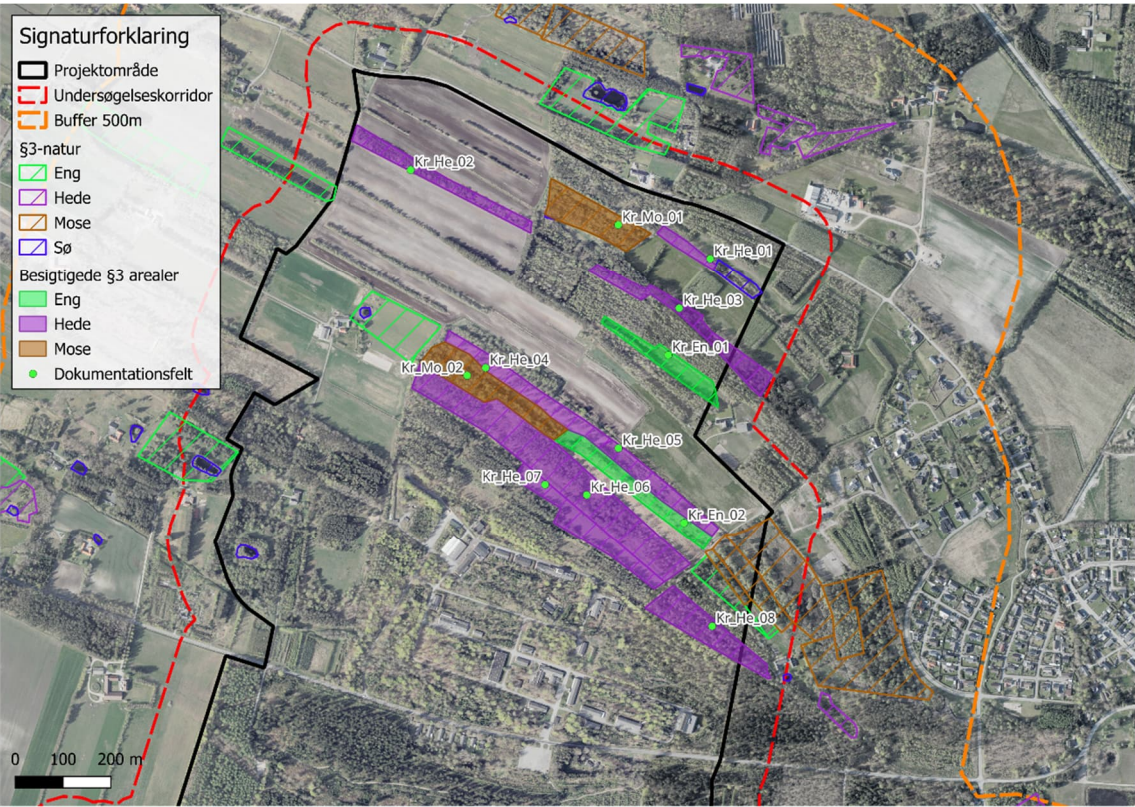
Registrerede §3-områder og områder med potentiel beskyttet natur, der endnu ikke er registreret, undersøges inden for projektområdet. Der udarbejdes feltkort for områderne og

feltskemaer med arter og strukturer samt 5 meters dokumentationscirkel. Fredede/sjældne arter noteres på feltskema og feltkort. Invasive arter noteres ligeledes på feltskema og kort. Der anvendes ”Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv., version 1-05, januar 2019” med tilhørende feltskemaer til de enkelte naturtyper.

Foruden botaniske registreringer, vurderes områderne i forhold til egnede yngle- og rastesteder for bilag IV-arter. Områderne vurderes i forhold til spredningsveje mellem vandhuller. Herudover vurderes områderne, herunder især de levende hegn og ældre træer, som levesteder for flagermus, mindre pattedyr og insekter. Andre fredede/sjældne arter noteres ved den generelle gennemgang af arealerne. Sweco har specialister der kan foretage disse opgaver.

Der er indenfor 100m bufferen af projektområdet omkring 48 §3-beskyttede naturtyper, herunder 19 enge, 9 moser, 11 overdrev, 8 heder, samt 12 §3-søer. Herudover vil der være potentiel ny natur.

Pr. 25.06.2025 er 12 §3-arealer besigtiget, herunder mose, hede og eng. Der er registreret et nyt hedeareal og to arealer er blevet opdelt. På Figur 0–7 ses besigtiget natur. En beskrivelse af arealerne, samt estimeret naturtilstand ses i Tabel 0-17.



Figur 0–7 §3-arealer besigtiget pr. 25.06.2025

Tabel 0-17 De besigtigede naturarealer pr.25.06.2025 er oplistet med navn, beskrivelse af arealet samt den vurderede estimerede naturtilstand.

Arealnavn	Arealbeskrivelse	Estimeret naturtilstand
Kr_En_01	Engareal i skovlysning med alm- og hare star udbredt. Trævlekrone og trådsiv enkelte steder. Relativt tørt. Domineret af græsser.	Moderat

Arealnavn	Arealbeskrivelse	Estimeret naturtilstand
Kr_En_02	Engareal med positivarter spredt på hele arealet. Domineret af græsser, siv og almindelig fredløs. Fund af skov-gøgelilje, som er kategoriseret "næsten truet" på rødlisten. Herudover tandbælg og tormentil enkelte steder. Krat partier med opvækst af birk og pil.	Moderat
Kr_Mo_01	Relativt tør skovmose, mest artsrig ved lysåben grøftning – her med tykbladet ærenpris, eng-nellikerod, og dyndpadderok. Herudover positivarter spredt hist og her. Mange havelågearter. En del forskellige træsorter.	Ringe
Kr_Mo_02	Pil og birk skovmose med mosrig bund. Grå star, almindelig star og bredbladet mangeløv udbredt. Stjerne star et enkelt sted. Temmelig domineret af bl.a. almindelig fredløs.	Moderat
Kr_He_01	Digeagtigt hedeareal mellem kulturenge, domineret af bølget bunke med vedplanter på hele arealet. Overgang til eng mest artsrig med tormentil og krat fladbælg udbredt. Invasive arter hist og her. Blåbær. En del forskellige karakteristiske mosser for hede.	Moderat
Kr_He_02	Hede mellem marker, artsfattigt, domineret af græsser, særligt bølget bunke og med en stor del bestående af fyr og eg. Positivarter spredt hist og her.	Ringe
Kr_He_03	Hedeareal domineret af mosser, bølget bunke, træer og træopvækst. Skovstykke nyligt fældet. Meget få positivarter spredt. Hedelyng hist og her.	Dårlig
Kr_He_04	Hedeareal med ældre skovfyr og nybeplantning. Positivarter spredt hist og her på arealet. Sandstar udbredt. Domineret af bølget bunke. Djævelspid og tormentil enkelte steder.	Moderat
Kr_He_05	Fint hedeareal med lav vegetation og ung lyng. Positivarter udbredte. Mosrig og med lav hist og her. Djævelsbid, tandbælg og tormentil hist og her.	God
Kr_He_06	Hedevegetation i skovbund med artsrige lysninger flere steder. Tormentil og kær-snerre udbredt på hele arealet hist og her.	Moderat
Kr_He_07	Lysåbent hedeareal domineret af græsser med enkelte positivarter i kanten. Hedelyng hist og her. Østlig ende med parti af masser af djævelspid og hedelyng, dog med opvækst af ved. Enkelte tormentil.	Ringe
Kr_He_08	Hedevegetation i skovbund med positivarter spredt hist og her. Kuperet terræn med mosaik af dominans af mosser på tørre dele og dominans af blåtop på fugtigere dele.	Ringe

Areal Kr_He_04 og Kr_He_05 var tidligere indtegnet, som et sammenhængende areal, men er blevet opdelt, da den vestlige del er præget af forstyrrelse fra fældning og plantning, hvorimod den østlige del er ældre, mere veletableret og i god stand.

Areal Kr_En_02 og Kr_Mo_02 var tidligere et sammenhængende engareal, men er blevet opdelt, da den vestlige del har karakter af mose og er et fugtigt krat og derfor væsentligt anderledes end den østlige del, som er et lysåbent engareal.

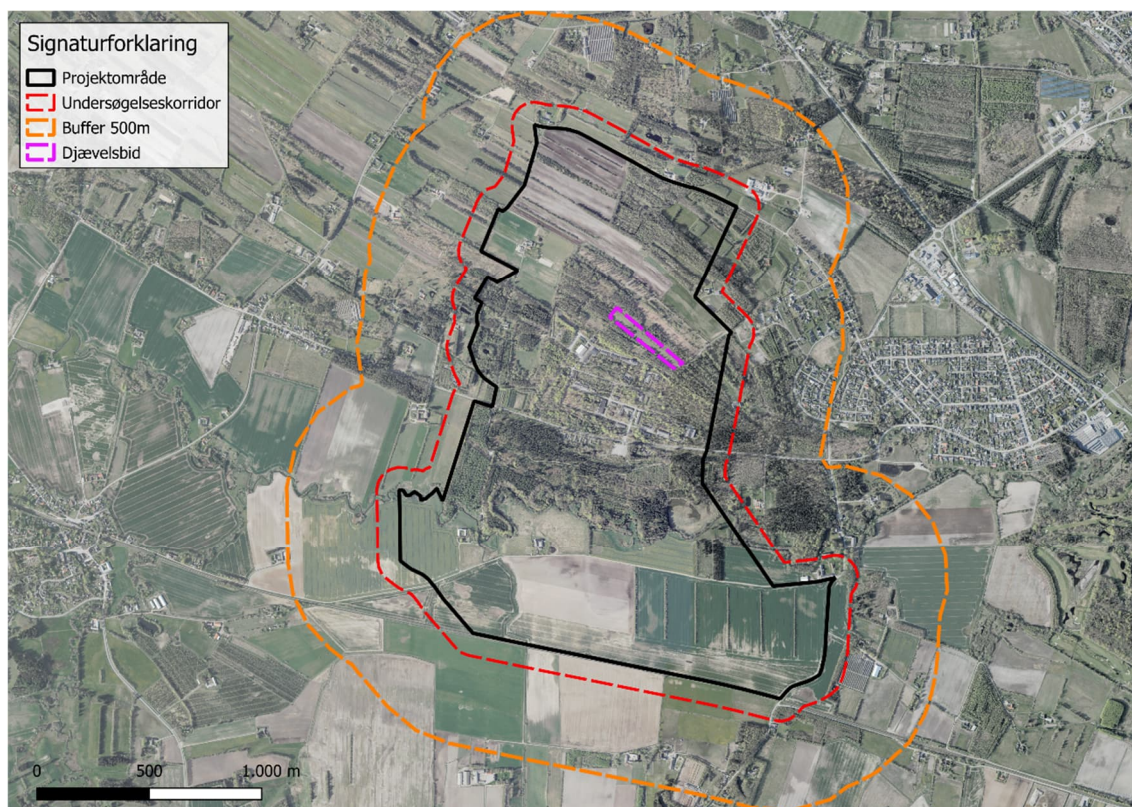
Areal kr_He_06 er et nyt registreret hedeareal med positivarter udbredt.

Resterende §3-arealer besigtiges i løbet af feltsæsonen.

Hedepletvinge (Bilag II)

Egnede lokaliteter for arten inden for 500 meter bufferzonen undersøges jf. TA A09. Våde heder, næringsfattige enge og moser med forekomster af plantearten djævelsbid er egnede levesteder for hedepletvinge. Registrering af hedepletvinge foregår ved optælling af larvespind samt registrering af djævelsbid på kendte og potentielle lokaliteter. Dette udføres i perioden fra de sidste dage af juli til de første dage af september. Herudover suppleres med et antal transekter i udvalgte områder, hvor der optælles antal flyvende individer. Egnede levesteder udpeges vha. flyfotokortlægning og eftersøges i felten ved gennemgang af de tørre naturtyper.

Pr. 25. juni er der fund af djævelsbid på et af de besigtigede arealer, se Figur 0–8.



Figur 0–8 Oversigtskort over område med registreringer af djævelsbid.

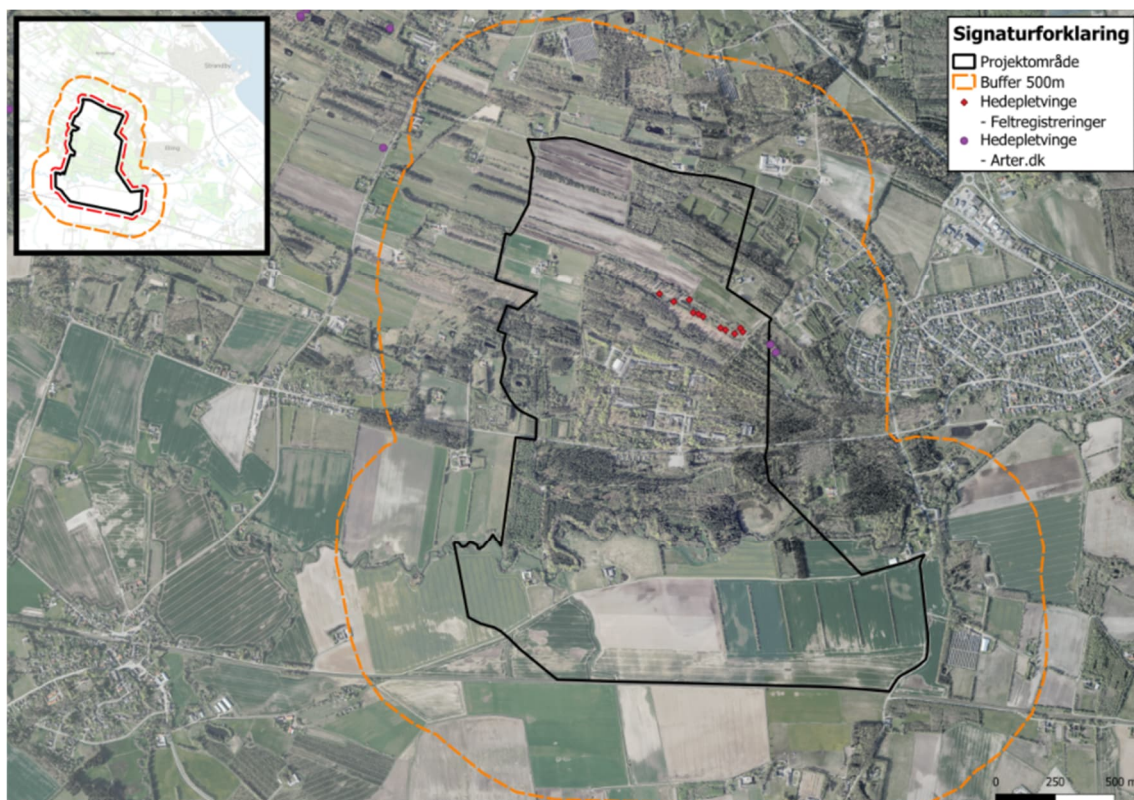
Der eftersøges for larvespind på arealer med fund af djævelsbid, jf. TA, suppleret med eftersøgning af voksne individer i flyvetiden.

Voksne individer blev eftersøgt 13. juni 2025 i tidsrummet 10-12 i solrigt vejr, 20 grader og let til jævn vind, dvs. gode vejrforhold for sommerfugle.

Arealet markeret med forekomst af værtsplanten djævelsbid vist på Figur 0–8 blev gennemgået for voksne individer og til tilgrænsende arealer blev gennemgået. Arten fløj talrigt på arealet, og ca. 30 individer blev registreret med sikker artsbestemmelse. Der blev set djævelsbid på

lokaliteten og egnede nektarplanter såsom kærtidsel, engelskgræs og kongepen som de voksne individer hyppigt fouragerede på.

Fotos af arten fra besigtigelsen ses på Figur 0–10 og Figur 0–11.



Figur 0–9 Forekomst af voksne individer af heddepletvinge ved besigtigelse 13. juni 2025 er vist med røde prikker



Figur 0–10 Hedepletvinge søger nektar på kærtidsel ved Krudten

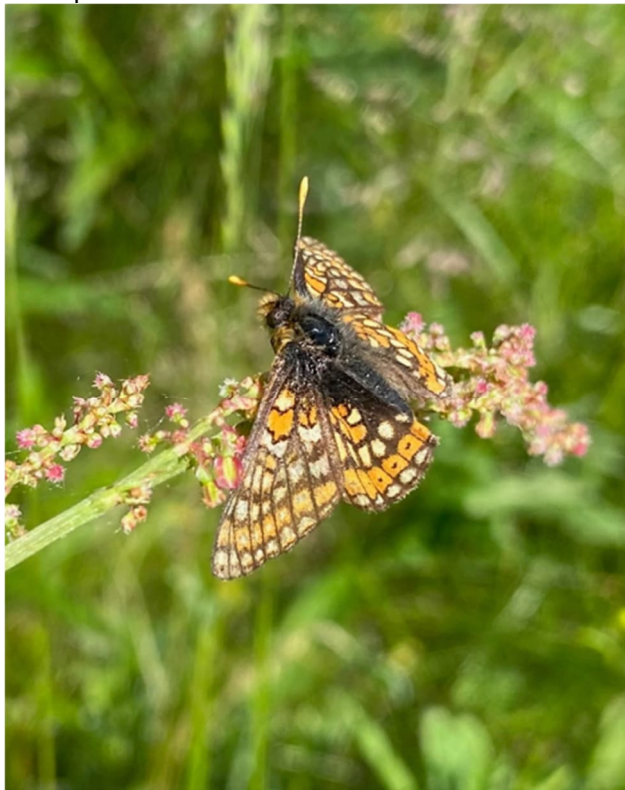
Hedepletvinge (*Euphydryas aurinia*) er på Habitatdirektivets Bilag II (dvs. på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder), og arten er rødlistet med kategorien NT (Næsten truet). Tidligere var arten udbredt i det meste af Jylland og enkelte steder på Sjælland, men den er gået voldsomt tilbage, og i dag omfatter udbredelsen kun ganske få nordjyske lokaliteter mellem Limfjorden og Grenen.

Arten er på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-område nr. 3 Jerup Hede, Råbjerg og Tolshave Mose, der ligger ca. 2 km mod vest, samt på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N4 Hirsholmene, havet vest herfor og Elling Å's udløb, der ligger ca. 1,5 km mod øst. Målsætningen i Natura 2000-planen er, at arten opnår gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau, og at levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang. Der må derfor ikke ske tiltag, der hindrer at arten opnår gunstig bevaringsstatus.

Populationen ved Elling er med stor sandsynlighed tilknyttet bestandene i Natura 2000-områderne og har væsentlig betydning for bestandenes bevaringsstatus, idet det danner bindeled mellem de to Natura 2000-områder.

Arealet med hedepletvinge må ikke bebygges, befæstes eller på anden måde ændres, da dette vil fjerne levestederne for arten, slå tilstedeværende individer ihjel og hindre udveksling af individer mellem bestandene i de to Natura 2000-områder. Arten er usædvanlig talrig lige på denne lokalitet, hvilket skyldes kombinationen af værts- og nektarplanter samt andre favorable forhold såsom spredt, lægivende bevoksning og solrige lysninger. Arten sås ikke på tilgrænsende lokaliteter, der ikke har disse forhold.

Undersøgelsen af larvespind, der skal udføres i eftersommeren, vil kortlægge levestederne mere præcist.



Figur 0–11 Hedepletvinge fra Krudten

Fugle

Der er flere fuglearter på udpegningsgrundlagende for de nærmeste Natura-2000 områder, som kan have reder og anvende områder indenfor projektområdet til rast mv. Ved gennemgang af området registreres fuglereder, spættehuller mv. Derudover kan data fra DOF-basen anvendes.

Undersøgelserne er planlagt ultimo maj.

Krudten udgør et projektområde, som grænser op til eller ligger inden for influensområdet af fuglebeskyttelsesområde nr. 6 (F6). De relevante fuglearter på udpegningsgrundlaget i dette område omfatter:

- Hedelærke
- Rødrygget tornskade
- Trane

- Natravn

En biolog besøgte området den 26. maj 2025, hvor der blev søgt efter de dagsaktive arter (hedelærke, rødrygget tornskade og trane) i tidsrummet kl. 17–22 ved hjælp af håndkikkert og teleskop. Fokus var på lysåbne områder, skovkanter og potentielle fouragerings- eller yngelokaliteter.

Herefter blev der lyttet efter natravn fra to punkter i hhv. øst- og vestenden af Tuenvej (i projektområdet) fra kl. 22–23 under vindstille og klar vejrforhold.

Ingen af de fire arter fra udpegningsgrundlaget blev registreret i området under besøget.

Art	Observation ved besigtigelse (26. maj 2025)	Beskyttelsesstatus	Bemærkning vedr. hensyn og vurdering
Natravn (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Ikke registreret trods målrettet natlytning ved 2 punkter	Bilag I – Fuglebeskyttelsesdirektivet	Ingen dokumenteret tilstedeværelse.
Hedelærke (<i>Lullula arborea</i>)	Ikke registreret på trods af egnede lysåbne habitater	Bilag I – Fuglebeskyttelsesdirektivet	Potentiel tilstedeværelse kan ikke udelukkes. Ingen fund under denne besigtigelse.
Rødrygget tornskade (<i>Lanius collurio</i>)	Ikke observeret i området	Bilag I – Fuglebeskyttelsesdirektivet	Ingen dokumenteret tilstedeværelse.
Trane (<i>Grus grus</i>)	Ikke hørt eller set. Ingen tegn på aktivitet i projektområdet	Bilag I – Fuglebeskyttelsesdirektivet	Sandsynligvis ikke ynglende i området, men kan bruge områder som rastesteder, specielt lysåbne lokaliteter langs åen.

Andre arter:

Liste over alle registrerede arter i projektområdet samt bufferzonen, udpegningsarter markeret med * og yngle-rødlistestatus er angivet i parentes:

- Grønspejle (VU)
- Bogfinke (LC)
- Gransanger (LC)
- Tornirisk (LC)
- Munk (LC)
- Fuglekonge (LC)
- Hættemåge (Overflyvende)
- Solsort (LC)
- Musvåge (LC)
- Ravn (LC)
- Gråkrage (LC)

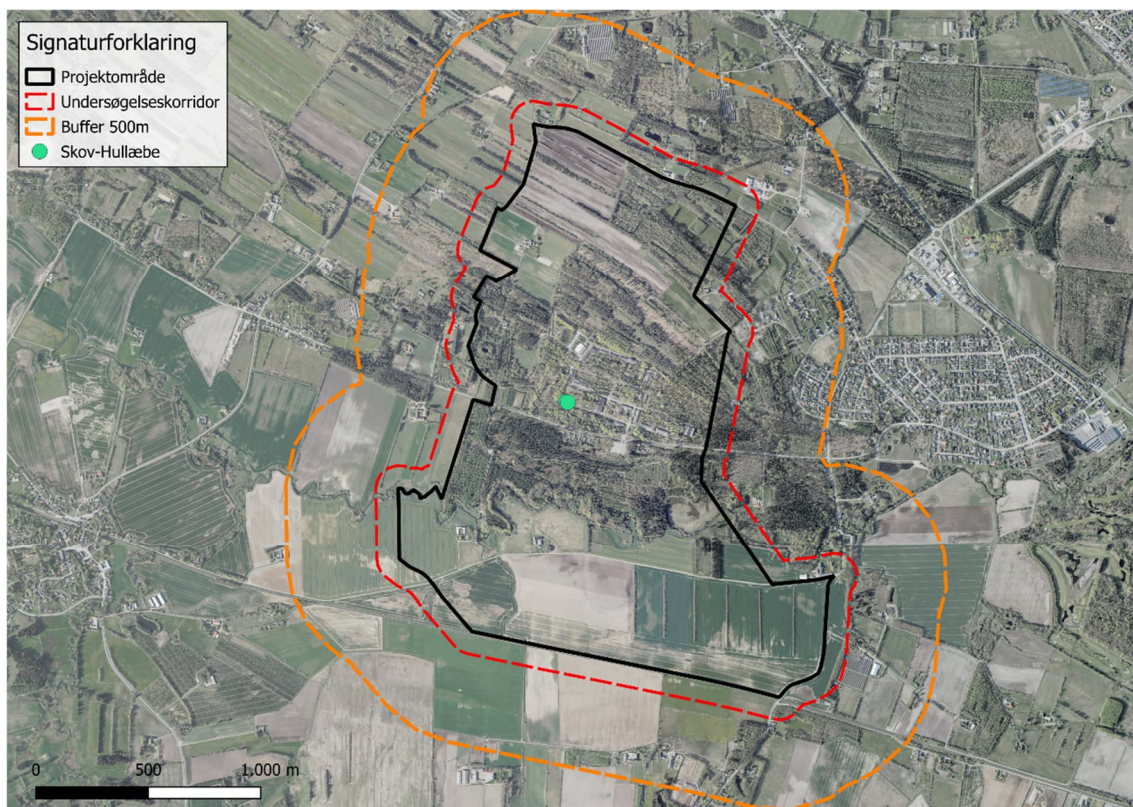
- Stor flagspætte (LC)
- Rødhals (LC)
- Blåmejse (LC)
- Sangdrossel (LC)
- Træløber (LC)
- Dompap (LC)
- Hvid vipstjert (LC)
- Gærdesmutte (LC)
- Bomlærke (NT)
- Musvit (LC)

Samlet vurdering:

Der blev ikke gjort fund af arter fra udpegningsgrundlaget under besigtigelsen den 26. maj, men det vurderes, at **projektområdet rummer habitater, der potentielt kan benyttes af de pågældende arter**. Det drejer sig specielt om det sammenhængende beplantede område syd for det militære lukkede område. Der bør derfor fortsat tages hensyn til habitatforhold og forstyrrelser, navnlig i planlægnings- og anlægsskaser, især i nærheden af dette.

Skove, krat og træer samt andre smålokalteter

Der er indenfor områderne der pr. 25. juni, er blevet besigtiget, ikke fundet arealer der vurderes at være omfattet af hverken §25 eller §28 i skovloven.



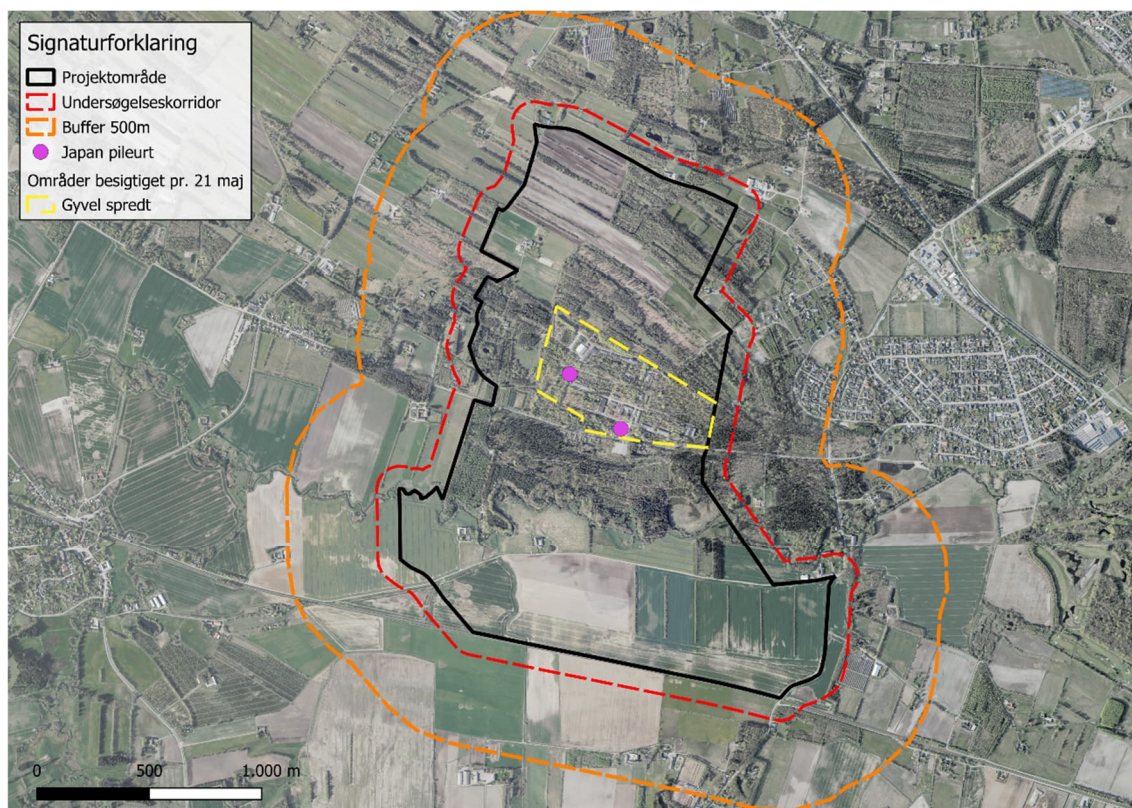
Figur 0-12 Oversigtskort over registrering af fredet planteart skov-hullæbe

Undersøgelsen er påbegyndt, men ikke fuldført.

Invasive arter

Alle forekomster af invasive arter kortlægges i forbindelse med den øvrige gennemgang af beskyttet natur, skov og krat mv. De registrerede forekomster vil kunne bruges til at sikre, at entreprenøren ikke får spredt arterne. Sweco har specialister der kan udføre denne opgave.

Der er pr. 25. juni observeret invasive arter af nåletræer, såsom ædelgran, samt gyvel spredt indenfor projektområdet og 2 punkter med Japan pileurt.



Figur 0-13 Oversigtskort over observerede invasive arter.

Resterende undersøgelser foretages i løbet af feltsæsonen.

Vandhuller og padder

Vandhuller indenfor 500 meter bufferzonen er kortlagt, levestedsvurderet og eftersøgt for padder. Feltbesigtigelser med eftersøgning efter padder foretages over to omgange.

1. runde

Første runde blev foretaget den 7., 8., 9. og 13. maj 2025, hvor der blev foretaget levestedsvurdering og eftersøgning af paddeæg, haletudser, larver og voksenindivider i 34 vandhuller.

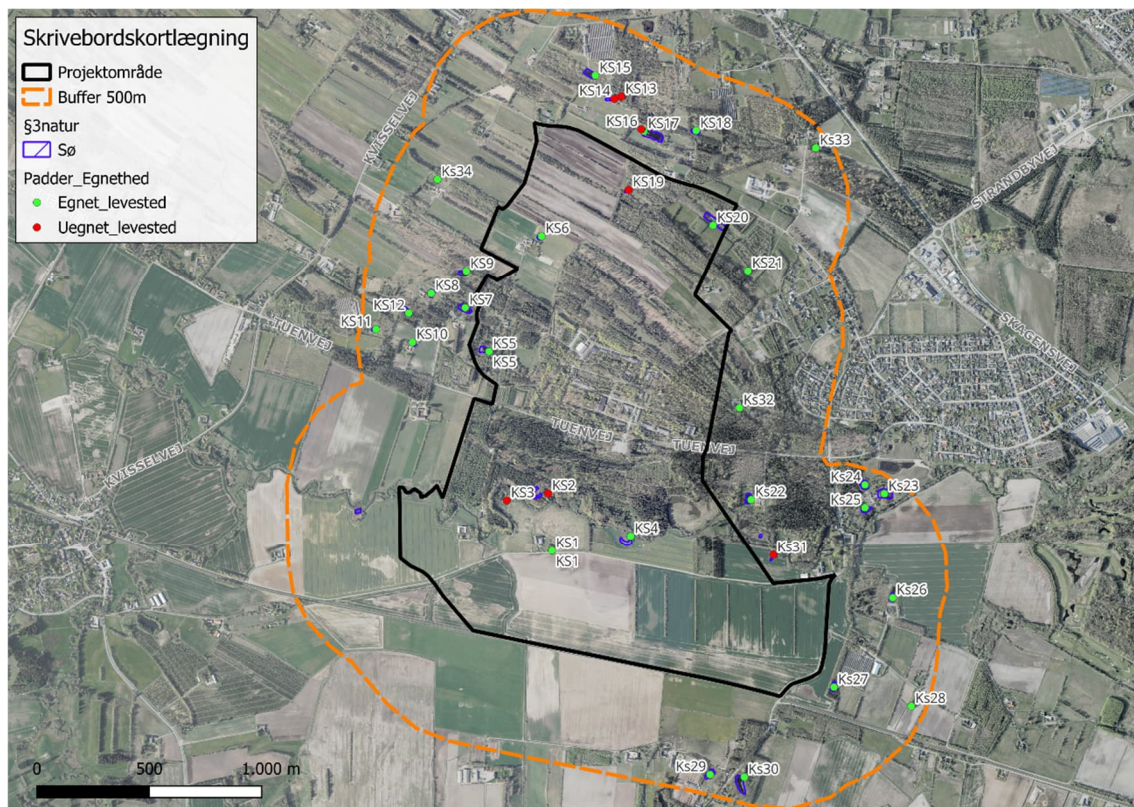
Tabel 0-18 Første undersøgelse af vandhuller. Hertil beskrivelse af vandhullet, vurdering af vandhullets egnethed som potentielt ynglested for bilag IV-padder samt angivelse af eventuelle artsfund af padder.

Areal-navn	Vandhul beskrivelse	Levesteds-vurdering	Fundne arter
KS1	Yngle vandhul. Fund af ægklumper og ægstrengene fra padder. Død skrubbudse. Levende lille vandsalamander. Ænder.	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubbudse, Brun frø sp.

Areal-navn	Vandhul beskrivelse	Levesteds-vurdering	Fundne arter
KS2	Meander fra vandløb. Fyldt med blade fra rødel. Delvist skygget og soleksponeret. En del andemad. Gul iris. Okker	Uegnet	Ingen
KS3	Vandhul tæt på åen. Grumset. Nyligt opgravet.	Uegnet	Ingen
KS4	Vandhul med fine brinker og gul iris. Dog ned til vandløb, med grumset vand og dunhammer og liden andemad.	Egnet	Ingen
KS5	Vandhul i skov/omkranset af træer. Mørkt vand. Liden andemad og sødgræs. Fund af lille vandsalamander og død skrubtudse.	Egnet	Lille vandsalamander, skrubtudse
KS6	Fint lille vandhul på eng med vandaks sp. og spidsspydmos og pil i kanten hist og her.	Egnet	Lille vandsalamander
KS7	Vandhul med bro. Træer omkranser sø. Vandaks sp. Trådalger. Gul iris. Sød græs.	Egnet	Lille vandsalamander
KS8	Vandhul på hesteafgræsset fold med hvid nøkkerose, liden andemad, gul iris, tagrør	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse
KS9	Vandhul omkranset af træer. Med vandaks sp., hvid nøkkerose, gul iris, kær ranunkel. Mørkt, rødbrunt vand. Forekomst af trådalger.	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse
KS10	Klart vandhul med en del blade på bunden og trådalger, som salamanderne gemmer sig i. Hvid nøkkerose, vandaks sp., kær ranunkel, gul iris.	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse
KS11	Vandhul med ø i midten. Sødgræs, liden andemad. Okker.	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse
KS12	Vandhul i baghave med rododendron, terrasse, guldfisk, ynglende skrubtudser og lille vandsalamander.	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse
KS13	Meget lille vandhul med helt mørkt vand omkranset af træer/skov. Sødgræs.	Uegnet	Ingen
KS14	Helt mørke, lavvandede vandhuller med sødgræs og bittersød natskygge. Omkranset af træer. Egnet rast.	Uegnet	Ingen
KS15	Velegnet lavvandet vandhul med relativt divers planteg og smådyrsliv. kær ranunkel, star sp., sødgræs mm. Dog ingen fund af padder.	Egnet	Ingen
KS16	Vådt engareal med mange ægklumper. Vegetation lever op til p3 eng, dynd paddeok, næbstar, glanskapslet siv, lysesiv, sødgræs sp., tiggerranunkel. Udtørre meget snart.	Uegnet	Brun frø sp.
KS17	Mange ægklumper fra brun frø! Mange ligger stadig på bunden. Spidssnudet frø kan ikke udelukkes.	Egnet	Brun frø sp., Skrubtudse
KS18	Vandhul i baghave med gul iris, vandaks sp.. Rødel i kanten fældet for nyligt og lagt som kvashegn.	Egnet	Lille vandsalamander
KS19	Vandhul omkranset af træer/skov. Fyldt med blade. Gul iris.	Uegnet	Ingen
KS20	Vandhul med træopvækst i kanten. Stejl kant nogle steder, fin andre steder dunhammer,	Egnet	Brun frø sp.

Areal- navn	Vandhul beskrivelse	Levesteds- vurdering	Fundne arter
	kransnålalge sp., vandaks sp., mos sp. Fund af paddeæg.		
KS21	Vandhul med dunhammer, vandaks sp., mos sp.,	Egnet	Lille vandsalamander, Skrubtudse, Brun frø sp.
KS22	Lysåbent vandhul på kortklippet græsplæne med mørkt vand, trådalger og gul iris i kanten. Sparsom vegetation.	Egnet	Ingen
KS23	Stor sø, mange alger. Lille beplantet område i midten af søen. Planter langs kanten. Ingen fund af padder. Primært græsplæne som slås omkring.	Egnet	Ingen
KS24	Stor sø med stemninger to steder og vegetation langs kanten til skjul. Omgivet af slået græsplæne, men kort afstand til små krat med træer.	Egnet	Ingen
KS25	Stor sø med mange alger, tæt på vandløb og mange træer omkring. Klippet meter ca. rundt om sø men ellers gode græsarealer	Egnet	Ingen
KS26	Vandhul domineret af vandaks sp. Dunhammer langs kanten. Pil. Rimelig stejle kanter langs det meste af søen.	Egnet	Ingen
KS27	Lille ø med birketræ i midten og lysesiv omkring, afgrænses af træer mod marker. Domineret af liden andemad.	Egnet	Ingen
KS28	Lodsejer fortæller de har salamandere i søen. Træer omkring og græs som slås. Dyrket Mark helt hen til.	Egnet	Ingen
KS29	Stor sø beliggende på Mark der afgræsses af heste? Ingen dyr på arealet ved besigtigelse.	Egnet	Ingen
KS30	Vandhul med høje træer på den ene side og lysåben på den anden side, med lysesiv. Sparsomt med vegetation.	Egnet	Ingen
KS31	Ikke rigtig et vandhul, men en lille lavning med vand, helt tilgroet i græs. Indhegnet og afgræsses af køer.	Uegnet	Ingen
KS32	Træer tæt ved. Primært stejle kanter, men små steder med fladere kant. Træer mod den ene side og slået græsplæne mod den anden side.	Egnet	Ingen
KS33	Lille ø i midten, græsset slås rundt om søen, men "skov" meget tæt på.	Egnet	Ingen
KS34	Pil og dunhammer i og langs søen. En del alger. Slået græsplæne omkring. Uslået græsstykke og træer omkring.	Egnet	Ingen

Ud af de 34 vandhuller blev 27 vurderet egnede og 7 vurderet uegnet for bilag IV-arter.
Kun egnede vandhuller genbesøges ved 2. padderunde.



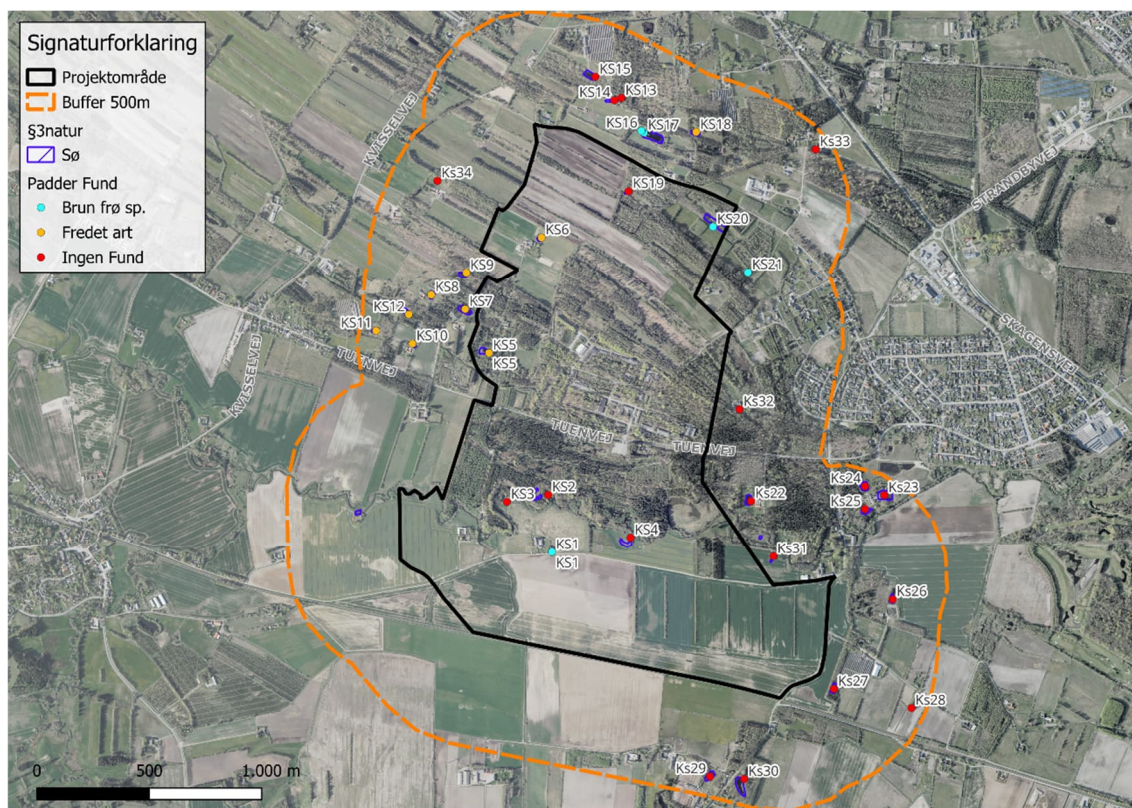
Figur 0–14 Oversigtskort over vandhullernes egnethed for bilag IV-padder.

Der blev registreret padder i 14 ud af 34 vandhuller, herunder skrubtudse, lille vandsalamander, og brun frø sp., dvs. enten butsnudet frø, spidssnudet frø eller springfrø.

Der er registreret brun frø sp. i vandhullerne KS1, KS16, KS17, KS20 og KS21.

Lille vandsalamander blev registreret i vandhul KS1, KS5, KS8, KS9, KS10, KS11, KS12, KS17, og KS21

Skrubtudse blev registreret i vandhul KS1, KS5, KS6, KS7, KS8, KS9, KS10, KS11, KS12, KS18, og KS21.



Figur 0-15 Oversigtskort over fund af padder ved første padderunde.

2. runde

i anden padderunde, blev 25 søer, der er vurderet egnet ved første padderunde, genbesøgt.

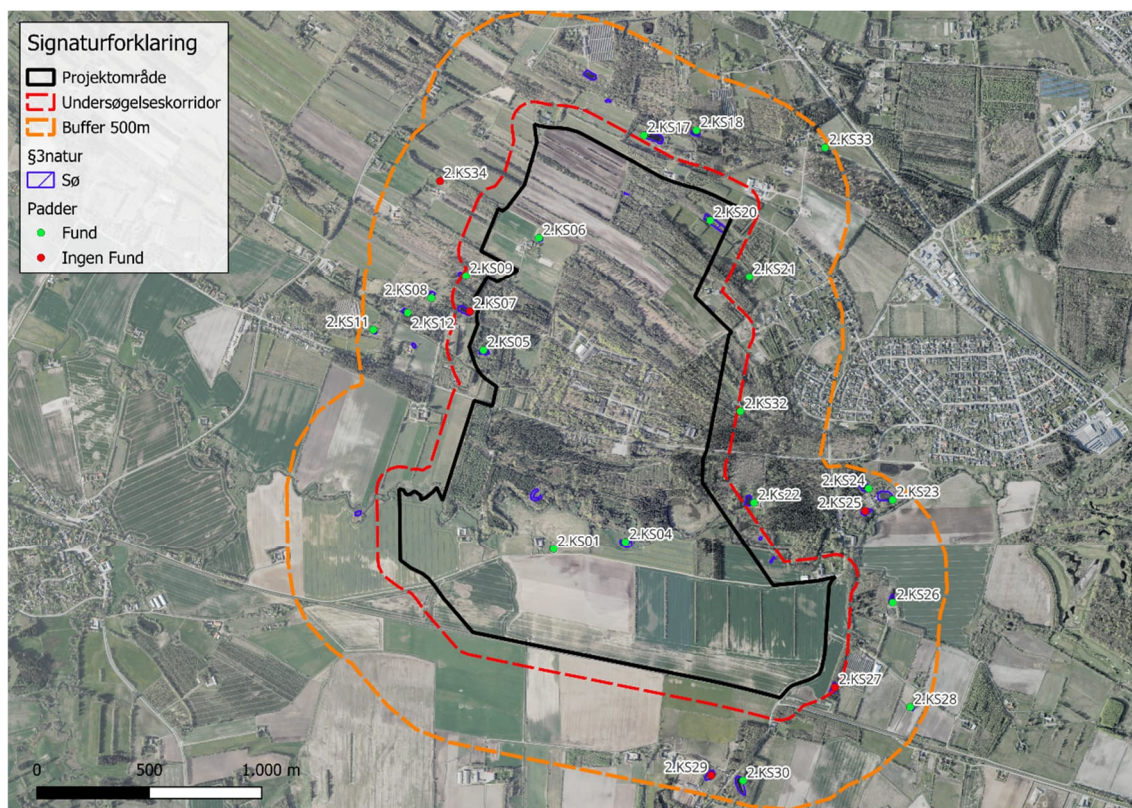
Tabel 0-19 viser fund ved anden padderunde. Anden padderunde blev udført Den 23. Maj, 28. Maj, 01. juni og 16. juni.

Tabel 0-19. oversigt over artsfund pr. sø, i 2. padderunde.

Areal navn	Fund
2.KS01	Skrubtudse, Lille vandsalamander
2.KS04	Butsnudet frø
2.KS05	Lille vandsalamander
2.KS06	Lille vandsalamander, Skrubtudse
2.KS07	Ingen
2.KS08	Lille vandsalamander

Areal navn	Fund
2.KS09	Lille vandsalamander
2.KS11	Lille vandsalamander
2.KS12	Skrubtudse
2.KS17	Butsnudet frø
2.KS18	Lille vandsalamander
2.KS20	Skrubtudse
2.KS21	Skrubtudse
2.Ks22	Skrubtudse
2.KS23	Skrubtudse
2.KS24	Butsnudet frø, Skrubtudse
2.KS25	Ingen
2.KS26	Lille vandsalamander
2.KS27	Ingen
2.KS28	Lille vandsalamander, skrubtudse
2.KS29	
2.KS30	Butsnudet frø, Skrubtudse
2.KS32	Lille vandsalamander
2.KS33	Skrubtudse
2.KS34	Ingen

Der er ikke fundet nogen bilag IV-padder, i forbindelse med paddeeftersøgningen, kun arterne; Butsnudet frø, lille vandsalamader og skrubtudse der alle fredede arter, men ikke omfattet af habitatdirektivets Bilag IV.



Figur 0–16 Fund af fredede arter ved anden padderunde. Ingen fund af Bilag IV-arter.

Vandløb

I forbindelse med kommende øget aktivitet ved Krudttønden (Tuenvej 120, 9900 Frederikshavn) ønskes der en undersøgelse af smådyrslivet i vandløbene i nærheden af området. Ved Krudttønden løber Stabæk syd for ammunitionsfabrikken og videre ned til Elling Å. Disse vandløb kan ved øget aktivitet eventuelt blive påvirket heraf.

For at kortlægge smådyrsfaunaen (Dansk Vandløbs Fauna Indeks - DVFI) i nærheden af Krudttønden er der i Stabæk blevet undersøgt før, ved og efter området. I Elling Å er der ligeledes blevet undersøgt før og efter Stabæk (**Error! Reference source not found.**). Ved Elling Å vil der med den øgede aktivitet ved Krudttønden være større brug af de nærliggende veje og en baseline for smådyr ønskes for Elling Å nedstrøms Stabækvej. Udover en DVFI er der ligeledes lavet Dansk Fysisk Indeks (DFI) for at kende til de fysiske forhold i vandløbene. Metode og data kan findes i PDF'en: "SWECO – Frederikshavn – Rapport" og i excel-arkene: "Artsliste – Stabæk og Elling Å" og "Dansk Fysisk Indeks – Frederikshavn".

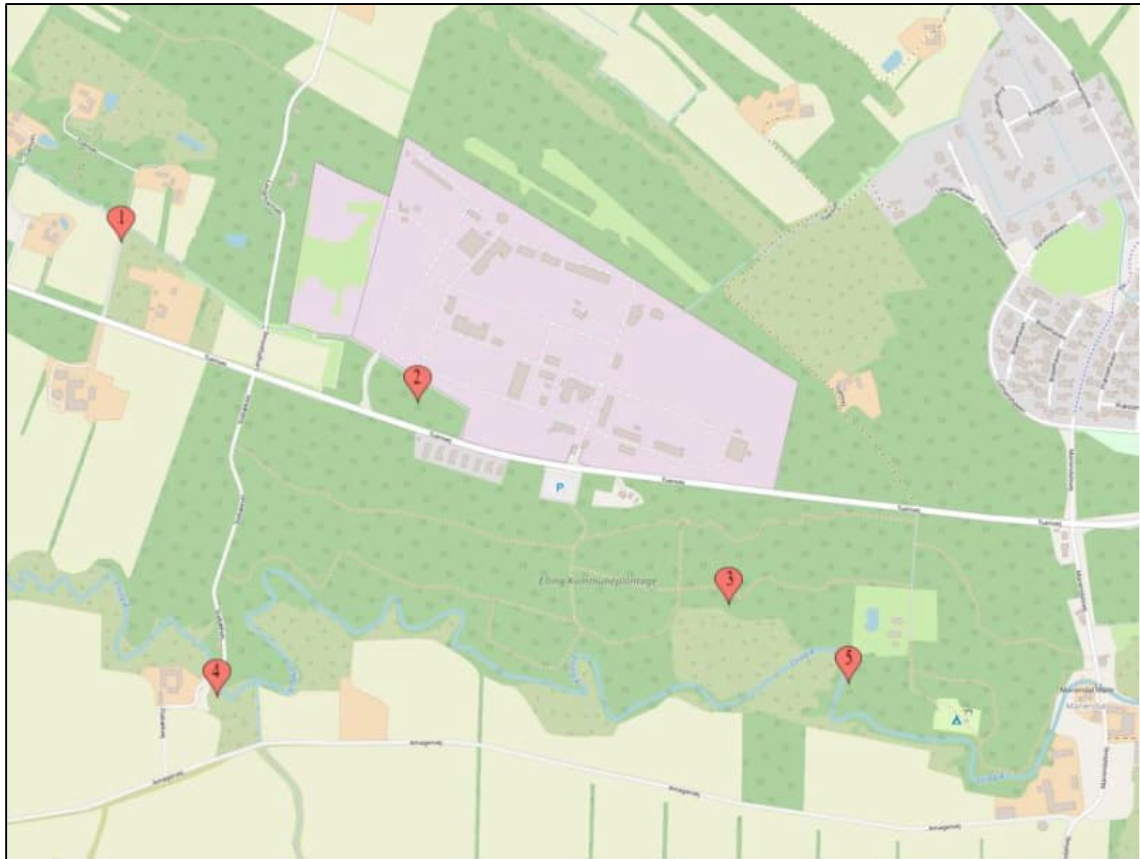


Fig. 1: Kort over de fem smådyrsundersøgelser, som blev foretaget d. 17-03-2025. Station 1: 2000372 - Elling å, Stabæk (OS - fabrik), Station 2: 2000301 - Elling Å, Stabæk. (ved fabrik), Station 3: 2000300 - Elling Å, Stabæk. (Efter fabrik), Station 4: 2000264 - Elling Å, Elling Å. (NS. vejbro) & Station 5: Elling Å NS. Stabæks udløb.

Odder (Bilag IV)

Egnede lokaliteter for arten inden for projektområdet undersøges jf. TA A01 samt seneste bilag IV-håndbog. Undersøgelsesmetoden baserer sig på, at odderen afmærker sit territorium med ekskrementer, som normalt placeres på iøjnefaldende steder langs vandløb og søer. Odderens markeringsaktivitet er afhængig af årstiden og i Danmark generelt størst i perioden oktober-april. Overvågning af odder skal udføres i månederne marts til april, hvor odders samlede markeringsaktivitet er høj og vegetationen er lav, så sporene er nemme at finde. Der undersøges op til 600 meter vandløbsstrækning/søbred ved hver lokalitet.

I forbindelse med kortlægning af smådyrsfaunaen (DVFI) i Elling Å, Stabæk, d.17-03-2025, blev registreret odder fodspor ved fabrikken, station 2 på Fig. 1, se billede af vandløb og fodspor på Figur 0–17.

Der er ikke registreret individer, spor eller ekskrementer fra odder andre steder indenfor projektområdet.



Figur 0–17 Foto af stabæk ved fabrikken, samt odder fodspor. Foto af Kim Pless-Schmidt