

MARTS 2023
AALBORG FORSYNING

VURDERING AF BILAG IV- ARTER VED NEDLUKNING AF DEPONI

BILAG IV-VURDERING



MARTS 2023
AALBORG FORSYNING

VURDERING AF BILAG IV- ARTER VED NEDLUKNING AF DEPONI

BILAG IV-VURDERING

PROJEKTNR.

A205759

DOKUMENTNR

X

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

10-03-2023

BESKRIVELSE

Vurdering

UDARBEJDET

LBRO

KONTROLLERET

TBKR

GODKENDT

HND

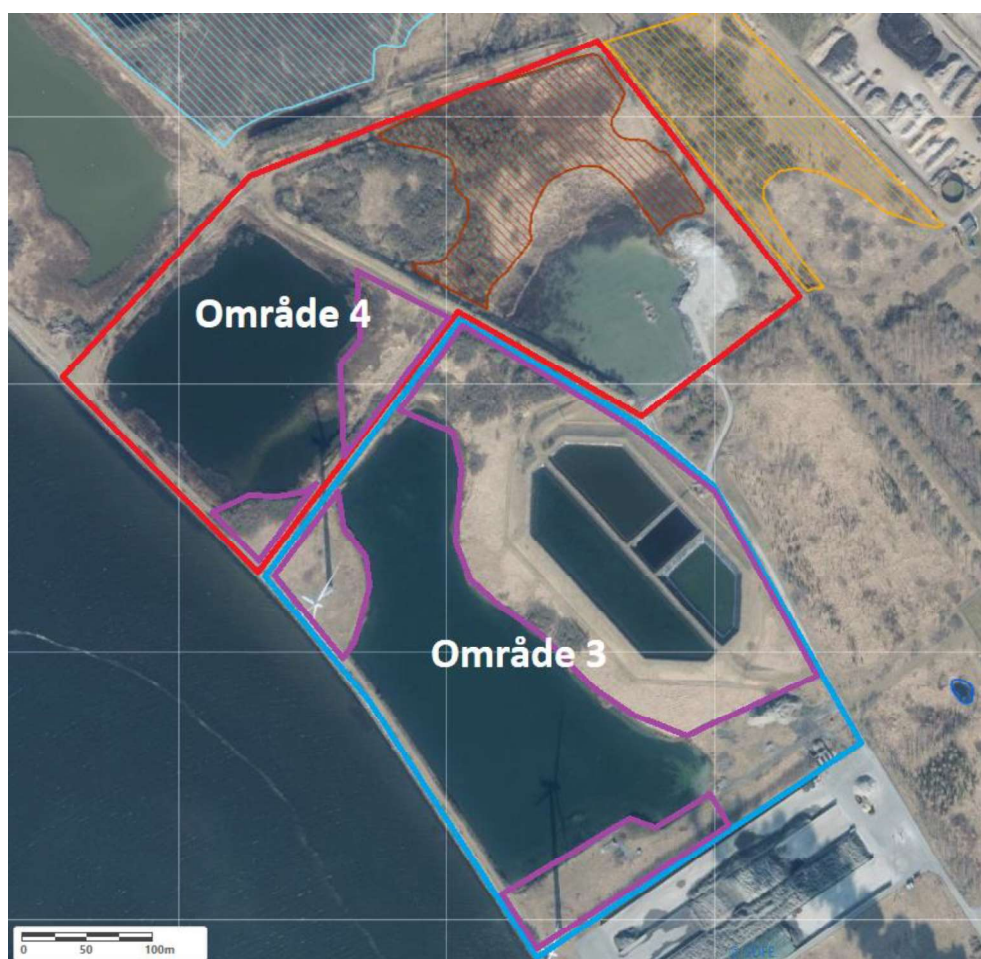
INDHOLD

1	Indledning	7
2	Relevant lovgivning	9
2.1	Bilag IV-arter	9
3	Metode	10
3.1	Formål	10
3.2	Vurderingens struktur	10
3.3	Dokumentationsgrundlag	10
4	Projektbeskrivelse og påvirkninger	12
4.1	Driftshistorik	12
4.2	Nedlukning og slutafdækning	12
4.3	Potentielle påvirkninger	13
5	Eksisterende forhold	15
5.1	Beskrivelse af området	15
5.2	Bilag IV-arter	16
5.3	Eksisterende naturundersøgelser	22
6	Vurdering af påvirkninger	33
6.1	Stor vandsalamander	33
6.2	Spidssnudet frø	34
6.3	Løgfrø	36
6.4	Odder	37
6.5	Flagermus	39

7	Kumulative påvirkninger	40
8	Konklusion	41
9	Referencer	42
10	Bilag	44

1 Indledning

I forbindelse med nedlukning af deponiområder for Nordjyllandsværket, så har Aalborg Forsyning bedt COWI A/S foretage en vurdering af, hvorvidt der indenfor de berørte områder forekommer egnede levesteder for bilag IV-arter, samt hvorvidt nedlukning og slutfodækning heraf vil påvirke disse arter negativt.



Figur 1-1 Deponiområder, der afsluttes og nedlukkes i forbindelse med indeværende projekt. De relevante deponiområder udgøres af område 3, der består af Bassin 3 med tilhørende kantarealer, samt område 4, der udgøres af et terrestrisk areal mod øst og Bassin 4 mod vest. Områder markeret med lilla er opfyldt efter en § 19-tilladelse og er derfor ikke omfattet af nedluk-

ningsplanen for området. Foruden de angivne deponiområder viser figuren også forekomst af vejledende registreret § 3-beskyttede naturtyper i området; Mose (skraveret brun), overdrev (skraveret gul), strandeng (skraveret lyseblå) samt sø (skraveret mørkeblå). Ortofoto tilpasset fra Danmarks Miljøportal.

2 Relevant lovgivning

2.1 Bilag IV-arter

Habitatdirektivet stiller krav om særlig beskyttelse af de arter, som fremgår af direktivets bilag IV, i disse arters naturlige udbredelsesområde. Habitatdirektivets bestemmelser er implementeret i dansk lovgivning gennem bl.a. naturbeskyttelsesloven og habitatbekendtgørelsen. Myndigheden skal således jf. habitatbekendtgørelsens § 10 ved administration af de i § 7 nævnte bestemmelser vurdere planens/projektets påvirkninger af de plante- og dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV. Der må ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis planen/projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arterne eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Beskyttelsen af bilag IV-arter gælder overalt i landet, dvs. ikke kun indenfor de særlige bevaringsområder/Natura 2000-områderne. Yngle- og rasteområder betragtes i denne sammenhæng ikke nødvendigvis i snæver forstand, og ved vurderingen kan der anlægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund (den såkaldte vedvarende økologiske funktionalitet).

I yngle- eller rasteområder i vandløb (f.eks. for odder) er målsætningen for vandområdekvaliteten som oftest god økologisk tilstand. En administration i overensstemmelse med denne målsætning, som også omfatter f.eks. fysiske forhold, vil normalt være tilstrækkelig til at undgå, at yngle- eller rasteområder beskadiges eller ødelægges (Miljøstyrelsen, 2020c).

3 Metode

3.1 Formål

Formålet med denne vurdering er at vurdere, om nedlukning af Nordjyllandsværkets deponi vil medføre en negativ påvirkning af arter opført på habitatdirektivets bilag IV, herunder den økologiske funktionalitet af området for disse arter.

3.2 Vurderingens struktur

En beskrivelse af projektet og de påvirkninger, der vurderes at kunne opstå i forbindelse hermed, er angivet i kapitel 4.

I kapitel 5 præsenteres forekomst af naturlokaliteter i og nær projektområdet samt en analyse af hvilke bilag IV-arter, der er relevante at inddrage i vurderingen af påvirkninger fra projektet.

En konkret vurdering af de potentielle påvirkninger af relevante bilag IV-arter er derefter foretaget i kapitel 6, mens der i kapitel 7 inddrages evt. kumulative virkninger med andre projekter.

Rapportens konklusioner opsummeres i kapitel 8, mens kapitel 9 og 10 rummer hhv. referenceliste og bilag.

3.3 Dokumentationsgrundlag

Som grundlag for vurdering af bilag IV-arter er anvendt relevant videnskabelig litteratur samt data fra diverse databaser. Litteratur og databaser er citeret i teksten. Kilderne omfatter, men er ikke begrænset til:

- > Arter.dk (Arter.dk, 2023)
- > Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023)
- > Naturbasen (Naturbasen, 2023)
- > NOVANA-overvågning (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017; DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019)

- > Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007)

For alle databaser benyttes alene data fra 2013 eller senere, ligesom der er anvendt en afgrænsning for artseftersøgning på 3 km fra projektområdet.

Foruden eksisterende data fra databaser og rapporter, så er vurderingen suppleret med relevant data for eftersøgning af bilag IV-arter foretaget af NIRAS i forbindelse med naturundersøgelser for Fjord PtX (NIRAS, 2022). Relevante resultater af disse undersøgelser er præsenteret i afsnit 5.3.

Derudover har COWI A/S foretaget en supplerende besigtigelse af projektområdet d. 3. marts 2023.

4 Projektbeskrivelse og påvirkninger

Projektet omhandler nedlukning og slutfaldækning af to deponiområder, område 3 og område 4, for Nordjyllandsværket.

4.1 Driftshistorik

Der er i område 3 (både land- og vanddel) deponeret en begrænset mængde affald. Den sidste deponering på ca. 8.000 tons blandet flyveaske og TASP (afsvovlingsprodukt) skete i maj 2022 til vanddelen (også benævnt bassin 3).

For område 4 er det alene landdelen, der har været anvendt til deponering af affald. Der er her foretaget løbende frakørsel af affald, hvor det sidste affald (8.000 tons blandet flyveaske og TASP) blev fraført området i maj 2022 og tilført vandområdet i område 3.

Der er gennemført forureningsundersøgelse af sanddepotet på område 4, hvor Miljøstyrelsen d. 4. november 2022 via mail har meddelt, at sanddepotet kan betragtes som rent.

Vanddelen i område 4, også benævnt bassin 4, har ikke været anvendt til deponering af affald.

4.2 Nedlukning og slutfaldækning

Det er på baggrund af området's historik kun område 3, både land- og vanddel, samt landdelen af område 4, der skal slutfaldækkes, fordi der her har været deponeret affald.

Hvor det ikke er dokumenteret, at der i forvejen ligger min. 0,5 m ren jord i det øverste lag af deponiet, vil nedlukningen af områderne ske som følger:

Landdelen af område 4 vil blive slutfaldækket, og slutfaldækningslaget vil være 0,5 meter ren jord. Hele landdelen af område 3 vil blive slutfaldækket, og slutfaldækningslaget vil være 0,5 meter ren jord. Skråningerne på vanddelen af område 3, bassin 3, vil blive slutfaldækket, og slutfaldækningen vil være 0,5 meter ren

jord/havbundssediment. Bunden af vanddelen i område 3 vil blive slutfdækket, og slutfdækningslaget vil være 0,5 meter ren jord/havbundssediment.

Der vil ikke blive foretaget slutfdækning af vanddelen af bassin 4, da der ikke er deponeret affald i området.

Overfladen af den etablerede slutfdækning på landdelen vil ikke blive tilsæt med græs.

Jordarbejderne i forbindelse med etablering af slutfdækningslagene vil blive påbegyndt umiddelbart efter, der fra tilsynsmyndigheden foreligger accept af nedlukningsplanen og en godkendelse af, at nedlukningen kan påbegyndes. Arbejderne vil afsluttes indenfor 48 måneder herefter, idet der ønskes mulighed for at anvende overskudsjord fra byggeprojekter og havbundssedimenter, som skal renses op frem for at anvende materialer fra en grusgrav.

Terrænet på landdelen af både område 3 og 4 vil blive afrettet til jævn overflade, inden der foretages slutfdækning.

For en nærmere gennemgang af nedlukning og slutfdækning af projektområdet henvises til nedlukningsplanen for området (COWI A/S, 2022).

4.3 Potentielle påvirkninger

4.3.1 Udbringning af jord/sand samt terrænregulering

Udlæg af jord og terrænregulering i forbindelse med nedlukning af deponierne vil potentielt kunne påvirke levesteder for bilag IV-arter negativt, såfremt disse aktiviteter sker i områder, der fungerer som yngle- og/eller rasteområder herfor.

Påvirkning af relevante bilag IV-arter i forbindelse med udbringning af jord/sand samt terrænregulering vil således blive vurderet nærmere i kapitel 6.

4.3.2 Fjernelse af træer og buske

Der vil i forud for nedlukning af landdelen for område 4 være behov for at fjerne træer og buske fra området. Såfremt disse træer og/eller buske udgør levesteder for bilag IV-arter, så risikerer nedlukningen at påvirke disse arter negativt.

Påvirkning af relevante bilag IV-arter i forbindelse med fjernelse af træer og buske vil således blive vurderet nærmere i kapitel 6.

4.3.3 Forstyrrelser i form af støj, vibrationer og menneskelig færdsel

Nedlukning af deponiet vil medføre støjende og potentielt vibrerende aktiviteter, da det vil ske kørsel med store maskiner i forbindelse med udlæg af jord og ef-

terfølgende terrænregulering. Dette kan potentielt medføre påvirkning af arter på habitatdirektivets bilag IV.

Påvirkning af relevante bilag IV-arter i forbindelse med forstyrrelser vil således blive vurderet nærmere i kapitel 6.

4.3.4 Kørsel med store maskiner og risiko for individdrab.

I forbindelse med nedlukning af deponiet vil der ske kørsel med store maskiner. Dette kan potentielt medføre påvirkning af bilag IV-arter, hvorfor påvirkningen vil blive vurderet nærmere.

Påvirkning og risiko for individdrab af relevante bilag IV-arter i forbindelse med kørsel under anlægsaktiviteter vil således blive vurderet nærmere i kapitel 6.

5 Eksisterende forhold

5.1 Beskrivelse af området

En beskrivelse af moseområdet (M8) samt bassin 4 (S9) og bassin 3 (S10) er givet i kapitel 3.

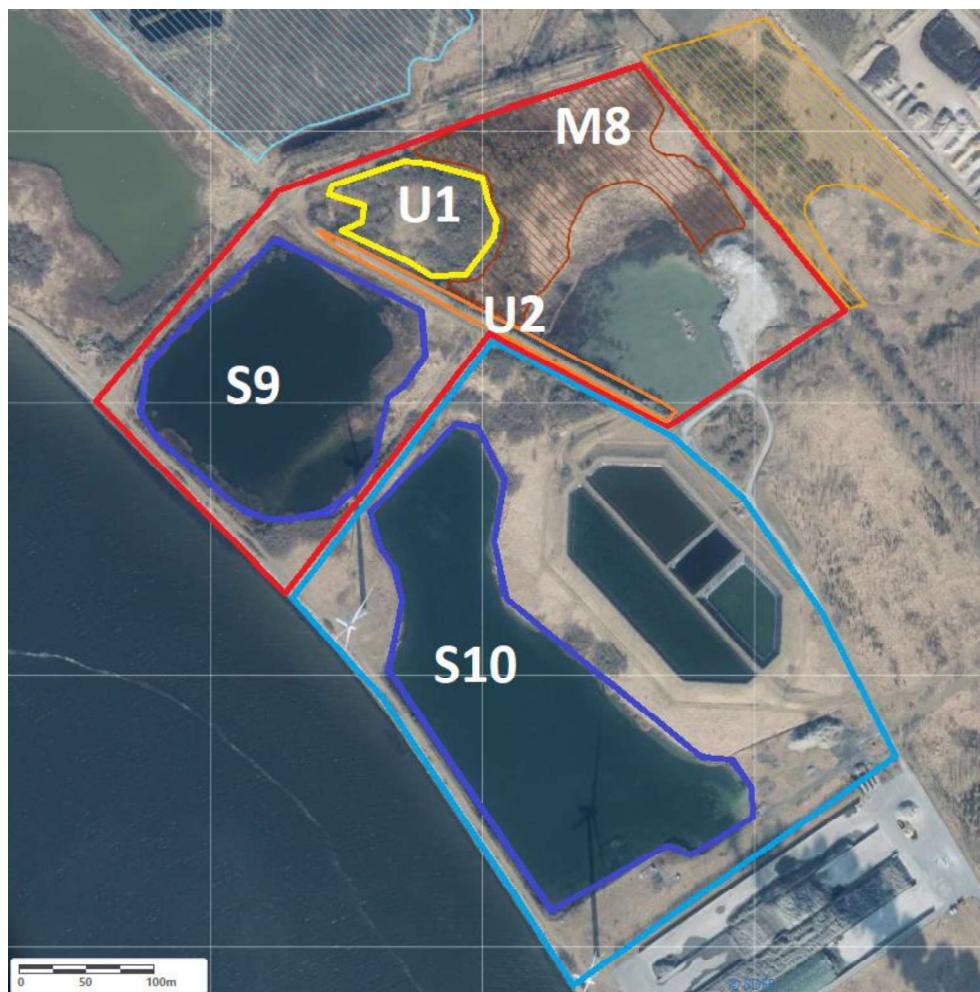
COWI foretog d. 3. marts 2023 ligeledes besigtigelse af moseområde M8 ligesom de tilstødende arealer vest for mosen (se Figur 5-1) blev besigtiget med henblik på vurdering af, hvorvidt området vurderes egnet til forekomst af bilag IV-arter.

M8 fremstod ved besigtigelsen meget våd og var for en stor del af området fuldstændig vanddækket med en vanddybde på 30+ cm. Området fremstod, som beskrevet i NIRAS rapport (NIRAS, 2022), dels dækket af rørsump og dels dækket af pilekrat. Området er relativt eutroficeret, tilgroet og er domineret af tagrør.

Vest for M8 ligger et stort sanddepot (U1), der ved besigtigelsen var blevet ryddet for opvækst af krat og træer. Ortofotos af området viser, at kanten af sanddepotet har været under løbende tilgroning siden den blev etableret i slutningen af 90'erne, mens toppen af sanddepotet dog altid har fremstået relativt lysåben og med lav/spredt vegetation. Sanddepotet består af sandet og løs jord.

Længere mod vest strækker en ca. 300 m lang vold (U2) sig med retning fra NV til SØ. Volden består ligeledes af sandet og løs jord og er spredt bevokset med græs og anden lav vegetation.

Foruden de nævnte lokaliteter blev bassin 4 (S9) og bassin 3 (S10) også besigtiget med henblik på at bekræfte beskrivelsen af disse som angivet i NIRAS' rapport (NIRAS, 2022).



Figur 5-1 Område 3 (lyseblåt polygon) og område 4 (rødt polygon) samt de områder, der blev besøgt i forbindelse med COWIs besøg på området d. 3. marts 2023; § 3-beskyttet mose (M8) - brun skravering, sanddepot (U1) - gult polygon, vold (U2) - orange polygon samt de bassin 3 og 4 (S9 og S10) - mørkeblå polygoner. Endvidere viser figuren forekomst af nærliggende beskyttede naturtyper; overdrev - gul skravering, og strandeng - lyseblå skravering.

5.2 Bilag IV-arter

I nedenstående afsnit præsenteres de bilag IV-arter, der er registreret i eller nær projektområdet. Oversigten tager udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023), Naturbasen (Naturbasen, 2023) og Arter.dk (Arter.dk, 2023). Der er eftersøgt fund af arter i en afstand op til ca. 3 km fra projektområdet. Der er alene anvendt data fra perioden 2013-2023.

Der er for de enkelte bilag IV-arter givet en overordnet beskrivelse af artens udbredelse, habitatpræferencer og levevis. For uddybende beskrivelser af de enkelte arter henvises til "Arter 2012-2017" (Therkildsen, et al., 2020), "Arter 2015" (Søgaard, et al., 2016), "Forvaltningsplan for markfirben" (Ravn, 2015), "Forvaltningsplan for flagermus" (Møller, et al., 2013), "Overvågning af arter 2004-2011" (Søgaard, et al., 2013), "Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV" (Søgaard & Asferg, 2007) samt Dansk Pattedyratlas (Dansk

Pattedyratlas, 2021), der også danner grundlag som kilder for nedenstående beskrivelser.

For en gennemgang af relevansen af bilag IV-arter henvises til bilag A.

5.2.1 Stor vandsalamander

Arten er udbredt i det meste af landet, men dog kun fåtallig i Vestjylland og Vendsyssel og manglende på flere af øerne. I marts-april kommer dyrene frem fra deres vinterdvale og søger mod vandhullerne. Her sker parring og æglægning, hvor hunnen lægger 200-400 æg, som klækker i løbet af nogle uger. De bedst egnede ynglevandhuller er lysåbne, ikke næringsrige samt uden fisk og ænder. Efter yngleperioden søger stor vandsalamander på land, hvor de søger ly nær vandhullet (150-200 m) typisk i skov eller nær menneskelig bebyggelse. I oktober søger stor vandsalamander mod overvintringsstederne, som oftest er på land, men som sjældent også kan findes i vand. Arten er nataktivt, og føden består af orme, insekter, snegle, krebsdyr og haletudser. Størstedelen af bestanden opsøger levesteder indenfor få hundrede meter af deres yngleområder, men enkelte individer kan dog vandre op til 1 km. Rastestederne er oftest knyttet til skov eller menneskeboliger i forbindelse med brædde- og stenbunker, terrassefliser, kældre eller lignende.

Arten er ikke registreret i umiddelbar nærhed af projektområdet, men vurderes at have en større udbredelse end hvad artsregistreringerne på relevante naturdatabaser angiver. Arten vil dermed blive vurderet i forhold til mulige påvirkning af egnede levesteder som følge af nedlukning af deponiet.

5.2.2 Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er almindelig og forekommer i det meste af landet med undtagelse af Bornholm samt en række mindre øer. Arten yngler i meget forskelligartede vandhuller beliggende på enge, i moser, haver og skov. Arten kan yngle i vand med lav pH. Hunnen lægger 500-3.000 æg i april. Haletudserne forvandles og går på land i slutningen af juni. De unge frøer holder sig tæt på ynglevandhullet, hvor de fouragerer. De voksne frøer er mindre knyttede til ynglevandhullet, men opholder sig generelt tættere på deres ynglevandhuller og i mere fugtige miljøer end f.eks. butsnudet frø. Voksne spidssnudedede frøer raster normalt indenfor ca. 400 m af deres ynglevandhuller, mens unge frøer kan sprede sig op til 2 km herfra om end spredningen oftest foregår over få hundrede meter (Pontoppidan, 2013). I november går frøerne til deres overvintringsområder, som oftest findes på land i det øverste jord- og bladlag, hvor temperaturen sjældent når under frysepunktet.

Arten er i 2022 registreret ynglende i en sø ca. 700 m øst for projektområdet.

5.2.3 Løgfrø

Løgfrø er en mellemstor frø, der for hunnernes vedkommende bliver op mod 9 cm lange. Arten findes spredt i det meste af Danmark, hvor den hovedsageligt

er knyttet til solbeskinnede og rene søer uden fisk. På land er arten knyttet til levesteder med løs og sandet jordbund, hvor arten kan grave sig ned. Det kan f.eks. være jorddiger, overdrev, markskel, brakmarker, forhøjninger, skrænter samt dyrkede landbrugsarealer og køkkenhaver. Arten raster på egnede lokaliteter indenfor ca. 500 m fra deres ynglevandhuller.

Arten er registreret i tilknytning til vandhuller beliggende umiddelbart vest for projektområdet (Arter.dk, 2023), ligesom der er flere ældre observationer af arten i området. Arten vil dermed blive vurderet i forhold til mulige påvirkning af egnede levesteder som følge af nedlukning af deponiet.

5.2.4 Odder

Odderen er udbredt i det meste af Jylland, og har etableret små bestande på Fyn og Sjælland. Dyret kræver forholdsvis uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk. Odderen er territorial og hannen kan have et territorie i vandløb på mere end 10 km. Hunnerne har mindre leveområder end hannerne. Odderen bliver kønsmoden i en alder af to år og kan parre sig året rundt, men de fleste fødsler sker i sommer- og efterårsmånederne. Hunnen får ungerne i en hule gemt i brinken eller evt. en gammel rævegrav, og hun tager sig af sine unger i op til et år. Først efter to år parrer hun sig igen. Føden består af fisk, padde, invertebrater og fugle, afhængig af habitattypen.

Arten er registreret indenfor 3 km af projektområdet (Arter.dk, 2023). Projektområdet rummer ikke egnede yngle- eller rasteområder for arten, men det er muligt at arten vil kunne bevæge sig fra fjorden og ind i de to bassiner for at fouragere.

5.2.5 Flagermus

Der er indenfor en afstand af ca. 3 km fra projektområdet registreret forekomst af følgende flagermus:

- Dværgflagermus (Arter.dk, 2023)
- Sydflagermus (Arter.dk, 2023)
- Skimmelflagermus (Arter.dk, 2023)
- Damflagermus (Arter.dk, 2023)
- Brunflagermus (Arter.dk, 2023)
- Pipistrelflagermus (Arter.dk, 2023)

Af disse arter er sydflagermus og skimmelflagermus ikke knyttet til yngle- eller rasteområder, der påvirkes i forbindelse med deponiets nedlukning, hvorfor en påvirkning af disse arter på forhånd kan udelukkes og de vil derfor ikke blive vurderet nærmere.

Endvidere vurderes følgende flagermus at kunne forekomme i eller nær projektområdet samt potentielt have yngle-/rasteområder, der kan påvirkes i forbindelse med projektet:

- Troldflagermus
- Vandflagermus
- Frynseflagermus
- Skægflagermus
- Langøret flagermus

Nedenfor er givet en beskrivelse af de relevante flagermusarter. I Tabel 5-1 er dog indledningsvis givet en oversigt over arternes foretrukne rastelokaliteter i henholdsvis sommerperioden og vinterperioden.

Tabel 5-1 Flagermusarternes opholdssteder sommer (S, s) og vinter (V, v). S og V viser "anvendes ofte", mens s og v viser "anvendes". "-" viser at stedet anvendes sjældent eller slet ikke. Baseret på tabel i "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV" (Søgaard & Asferg, 2007).

Art	Træer	Bygninger	Under jorden
Dværgflagermus	S, V	S, V	-
Pipistrelflagermus	S, V	S, V	-
Troldflagermus	S, V	s, v	-
Brunflagermus	S, V	-	-
Vandflagermus	S, v	-	-, V
Damflagermus	s, -	S, -	-, V
Frynseflagermus	S, v	S, v	-, V
Skægflagermus	s, -	-, v	-, V
Langøret flagermus	S, v	S, V	-, v

Dværgflagermus

Dværgflagermus er almindelig og udbredt i hele landet, men dog sjældent i Vestjylland og på Bornholm. Arten er nært knyttet til løvskov, parker og haver, hvor sommer- og vinteropholdssteder kan findes i hule træer eller i huse og andre bygninger med nem adgang de primære fourageringshabitater. Jagten foregår i alle højder op til trækronehøjde og foregår typisk tæt på vegetationen i parker og haver samt langs skovbryn, læhegn og vandløb. Føden består overvejende af fluer og myg. Nogle populationer af dværgflagermus anses for træk-kende.

Pipistreflagermus

Pipistreflagermus er forholdsvis sjælden, men vurderes at være i fremgang. Arten er udbredt fra den tyske grænse, gennem Sønder- og Østjylland samt i det øvrige Danmark. Sommer- og vinteropholdssteder findes primært i huse og bygninger og sjældnere i træer. Fourageringsområderne findes langs skovkanten, i skovbryn, læhegn og i åbne områder i nærheden heraf. Jagten foregår i alle højder op til trækronehøjde. Føden består af mange forskellige grupper af insekter, men primært flyvende insekter. Ledelinjer følges både under jagt og transportflugt. Arten anses for at være trækkende.

Troldflagermus

Troldflagermus findes udbredt i det meste af landet, men er dog mere almindelig i det østlige Jylland og det øvrige Østdanmark. Arten er ofte tilknyttet ældre løvskov, hvor sommer- og vinteropholdsstederne findes i hule træer. Troldflagermus benytter dog også huse og bygninger som opholdssteder. Fourageringsområder findes først på aftenen under kroner på høje træer i gammel løvskov, mens de senere på natten findes langs skovkanter og i åbne habitater ofte tæt på vand. Føden består primært af flyvende insekter. Ledelinjer følges til en vis grad til og fra fourageringsområderne. Transportflugten kan ske i forskellig højde. Arten er trækkende og kan i den forbindelse krydse havområder.

Vandflagermus

Vandflagermus er almindelig og udbredt i hele landet undtagen visse øer, bl.a. Samsø og Læsø. Sommeropholdssteder findes i hule træer, mens vinteropholdssteder findes i huler, miner, og kældre. Vandflagermus overvintrer i stort antal i de jyske kalkgruber. Fourageringsområderne findes hovedsageligt ved søer og vandløb med vandoverflader større end 0,5 ha. Fourageringen starter sent på aftenen og foregår primært på eller lige over vandoverflader, men kan også foregå op langs træer eller langs skovbryn. Ledelinjer følges trofast hver nat til og fra fourageringsområderne. Vandflagermus holder typisk en lav flughøjde, <2-3 m, under træk til og fra fourageringsområderne.

Damflagermus

Damflagermus er sjælden i Danmark, men findes med hovedudbredelse i det østlige Midtjylland, Limfjordsområdet samt ved de større vestjyske vandløb. Arten er desuden fundet på få lokaliteter i Sønderjylland og ved Guldborgsund. Sommeropholdssteder findes typisk i huse og kirker, mens vinteropholdsstederne primært findes i de jyske kalkgruber. Fourageringsområderne findes især ved større søer, fjorde, brede vandløb og tagrørsbevoksninger. Føden består primært af akvatiske insekter, specielt dansemyg, som fanges ca. 30 cm over eller på vandoverfladen. Til og fra fourageringsområderne benytter damflagermus ledelinjer, herunder specielt vandløb, men også andre karakteristika i landskabet. Transportflugten over land foregår typisk i relativt lav højde, <2-3 m.

Frynseflagermus

Frynseflagermus er en ret sjælden art i Danmark. Arten er meget stationær og de spredte fund af arten tolkes derfor som små, lokale bestande. Arten yngler i både huse og hule træer i tilknytning til løvtræsbevoksninger, hvor den jager

langs skovkanter, hegn og lignende samt lejlighedsvis også over vandløb og søflader. Arten overvintrer i huse og under jorden.

Skægflagermus

Skægflagermus er kun med sikkerhed registreret på Bornholm, hvor den er relativ almindelig, men der er spredte potentielle registreringer af arten over flere dele af landet. Om sommeren er arten især knyttet til huse i eller nær skov, men kan dog også findes i tilknytning til hule træer. Arten overvintrer i underjordiske rum som f.eks. kældre eller på frostfrie lofter samt formentlig i klippespalter. Arten jager blandt både ydre og indre skovbryn, i åben skov samt mellem i åbninger mellem træer.

Langøret flagermus

Langøret flagermus er vidt udbredt i Danmark, med undtagelse af det vestlige og nordlige Jylland. Raste- og ynglepladser findes oftest i bygninger og specielt åbne lader og kirkelofter, men kan også findes i hule træer. Langøret flagermus fouragerer primært i og nær skove med løvtræer, da der her findes en større insekt-diversitet. Flagermusene ses ofte jage lavt langs trægrænser, hække samt i plantager og haver. Arten bliver i det samme område hele året, og der er derfor ikke langt mellem rastepladser og vinteropholdssteder.

5.2.6 Hvaler

Marsvin

Marsvin er Danmarks mest almindelige hvalart og kan findes langs stort set alle danske kyster, om end den er sjælden i Limfjorden og langs de bornholmske kyster. Arten findes i minimum tre geografiske populationer: 1) det nordlige Kattegat, Skagerrak og Nordsøen, 2) de indre danske farvande og 3) Østersøen. Hvor Østersø-populationen betegnes som kritisk truet og hvor bestanden i de indre danske farvande har udvist en tendens til faldende populationsantal, så er Nordsø-populationen stor og stabil.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 2 km syd for projektområdet (Arter.dk, 2023). Da arten ikke er knyttet til naturtyper, der vil blive påvirket som følge af nedlukning af deponiet, så vil arten ikke blive vurderet nærmere.

Spækhugger

Spækhugger er en mellemstor hval med en længde på op til ca. 9,5 m. Arten forekommer jævnlige i Nordsøen og Skagerrak og trænger nu og da også ind i de indre danske farvande og Østersøen. Arten lever både oceanisk og langs kysten, hvor føden udgøres af en lang række forskellige fisk og blæksprutter samt sæler, mindre og større hvaler samt hajer og havfugle.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 2,2 km vest for projektområdet (Arter.dk, 2023). Da artens forekomst nær projektområdet alene er af tilfældig karakter, så er artens forekomst ikke relevant i forvaltningsmæssig sammenhæng. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

5.2.7 Øvrige bilag IV-arter

Øvrige bilag IV-arter vurderes ikke at være relevante, da projektområdet enten ikke indeholder egnede levesteder for disse, eller da alle kendte forekomster af arterne er i så lang afstand fra projektområdet, at det vurderes, at disse arter ikke forekommer i området og derfor ikke vil blive påvirket af projektet.

Øvrige bilag IV-arter vil derfor ikke blive behandlet nærmere i denne vurdering.

5.3 Eksisterende naturundersøgelser

I forbindelse med naturundersøgelser for Fjord PtX, så har NIRAS kortlagt levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus og padder, for det område, som indeværende projektområde er beliggende i. Rapporten for disse naturundersøgelser er på dette tidspunkt endnu ikke offentliggjort, men COWI har fået lov til at gengive relevante resultater for det område, som indeværende projekt foregår i, ligesom metoden for disse undersøgelser også gengives.

5.3.1 Projektområdet

Projektområdet består af to adskilte deponiområder, område 3 og område 4, der begge er delt i en vanddel og en landdel.

En del af landdelen af område 4, der i forbindelse med indeværende projekt nedlukkes og slutfædækkes, er kortlagt som § 3-beskyttet mose (se Figur 1-1).

I forbindelse med NIRAS' kortlægning af området, foretaget d. 10.11.2022, så udgøres lokaliteten, der i NIRAS' rapport er benævnt M8, dels af rørsump og dels af pilekrat. Området fremstår relativt eutroficeret og tilgroet, domineret af tagrør samt enkelte steder af eng- og bjerg-rørhvene. Vegetationen i pilekrattet er åben og lav. Samlet er moseområdet vurderet til at være i ringe naturtilstand (IV).

Bassin 4, der i NIRAS' rapport benævnt S9 (se Figur 5-3), er beliggende i område 4. Bassinet vil ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning og slutfædækning af området, da der ikke har været deponeret affald heri (se kapitel 4).

Bassin 3, der i NIRAS' rapport benævnt S10 (se Figur 5-3), er beliggende i område 3. Området vil i forbindelse med indeværende projekt blive nedlukket og slutfædækket. Bassinet beskrives som stor, klar og lunvandet, sandsynligvis med forekomst af fisk. Bassinet er saltpåvirket med forekomst af strandkogleaks, tagrør, trådalger og krans-tusindblad. Bassinet vurderes at være i ringe naturtilstand (IV).

5.3.2 Flagermus

NIRAS har i 2022 på baggrund af luftfotos foretaget en kortlægning af relevante bevoksninger i undersøgelsesområdet, der efterfølgende er blevet besigtiget med henblik på at kortlægge forekomst af egnede levesteder for flagermus. Om-

rådernes værdi for flagermus blev dels vurderet på baggrund af forekomsten af potentielle yngle- og rasteområder ligesom bevoksningernes øvrige funktionalitet for flagermus – f.eks. i forekomst af ledelinjer og fourageringsmuligheder – er blevet vurderet. Hvor der var forekomst af egnede yngle- og rasteområder, så blev om disse om muligt undersøgt med endoskop.

Deponi-området, som indeværende projekt vedrører, rummer en enkelt bevoksning, som NIRAS i 2022 har besigtiget for egnede levesteder (se Figur 5-2).



Figur 5-2 Ortofoto med angivelse af område 3 (blåt polygon) og område 4 (rødt polygon) samt placering af bevoksning (grønt polygon), der af NIRAS er blevet vurderet for forekomst af egnede levesteder for flagermus. Ortofoto fra Danmarks Miljøportal.

Resultat af flagermusundersøgelser

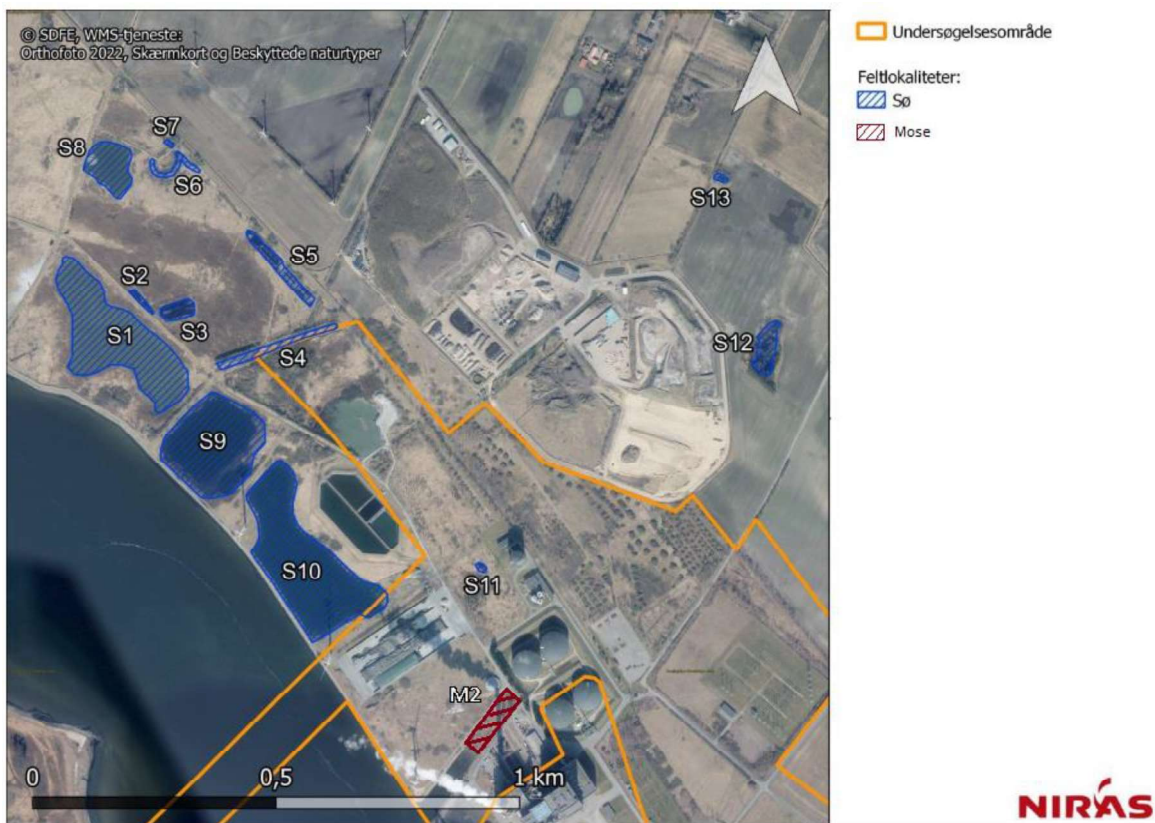
Resultatet af NIRAS' besigtigelse af bevoksningen er, at området ikke blev vurderet at indeholde egnede levesteder (yngle- eller rastesteder) for flagermus.

Tilsvarende vurderes bevoksningen ikke at udgøre en væsentlig ledelinje i landskabet.

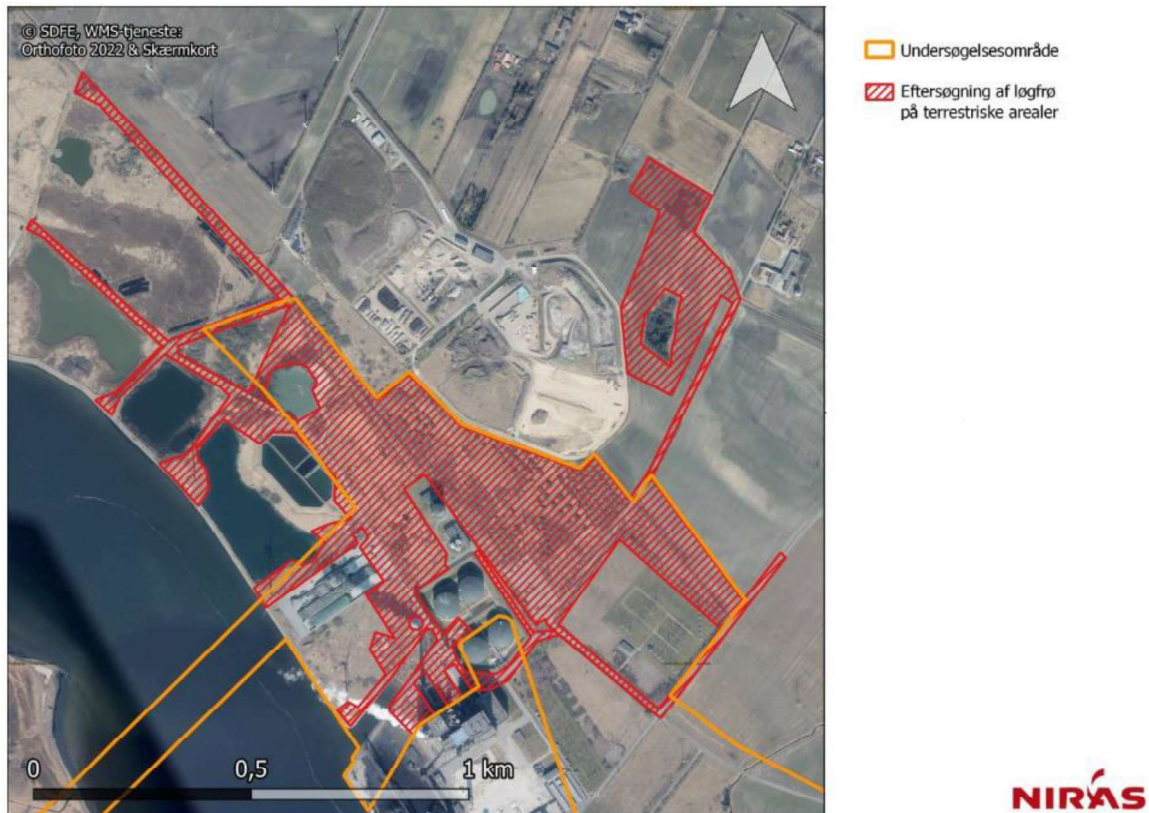
5.3.3 Padder

NIRAS har i 2022 udført paddeundersøgelser af relevante vandhuller i og omkring det område, som indeværende projekt vedrører (se Figur 5-3 og Figur 5-4). Undersøgelserne indebar følgende metoder:

- 1) Konventionel undersøgelse af paddeforekomst i vandhuller (potentielle ynglesteder) med ketsjer.
- 2) Eftersøgning af løgfrø på terrestriske arealer og i relevante vandhuller.
- 3) Som supplement til de konventionelle undersøgelser, så blev der foretaget analyse af eDNA fra hovedparten af de undersøgte vandhuller (S1-S3 samt S5-S13).



Figur 5-3 Vandhuller og moser for hvilke, der er foretaget undersøgelser for forekomst af bilag IV-padder. Figur tilpasset fra (NIRAS, 2022).



Figur 5-4 Terrestriske arealer, hvor der har været eftersøgt forekomst af løgfrø. Figur tilpasset fra (NIRAS, 2022)

I alt blev 13 vandhuller (S1 – S13) samt én mose (M2) i umiddelbar nærhed af projektområdet for indeværende projekt undersøgt for forekomst af padder. De undersøgte vandhuller omfattede både registrerede § 3-vandhuller og vandhuller, der ikke er vejledende registreret.

Vandhullerne S10-S12 blev alle besøgt én gang d. 30. juni, og alle sø- og moselokaliteter (S1-S13 og M2) blev endvidere undersøgt med ketsjer enten d. 8. eller 10. juli 2022.

Vandhullerne blev undersøgt for forekomst af padder med udgangspunkt i de tekniske anvisninger til overvågning heraf, der anvendes i forbindelse med NOVANA-overvågninger (Søgaard, et al., 2018). Larver og haletudser blev eftersøgt med ketsjer i vandhullet, mens vandhullernes bredzoner og nærmeste terrestriske arealer blev gennemgået for forekomst af nyforvandlede og voksne padder.

Løgfrø blev endvidere eftersøgt på land. Undersøgelsen blev udført i løbet af flere nætter med særlig fokus op områderne markeret på Figur 5-4. Gennemgangen blev udført efter perioder med kraftig regn, dvs. d. 25. juli, d. 12. september og d. 27. september 2022.

Som supplement til de konventionelle undersøgelser blev der indsamlet eDNA fra 12 af vandhullerne (S1-S3 samt S5-S13). eDNA eller miljø-DNA betegner de DNA-spor fra organismer, der kan findes i vand og jord. Til analyse af eDNA-

prøverne blev metoden "metabarcoding" anvendt, der gør det muligt at indsamle oplysninger om alle arter indenfor en taksonomisk gruppe på samme tid.

Negative DNA-analyser kan dog ikke nødvendigvis tages som udtryk for artens fravær på en given lokalitet. Et negativt resultat *kan* skyldes, at arten ikke findes på lokaliteten, men kan også skyldes at DNA fra arten blot ikke har været til stede i tilstrækkelig mængde, der hvor vandprøven er indsamlet. Resultaterne fra disse undersøgelser skal derfor ses i sammenhæng med resultaterne fra de konventionelle undersøgelser.

eDNA blev indsamlet d. 28. juni 2022. Prøverne blev indsamlet ved at udtage vand fra vandhullernes øverste vandlag (ca. 30 cm under overfladen) og på en måde, så skidt og slam fra overfladen samt bundsediment så vidt som muligt blev undgået. Efter prøvetagning blev vandet straks filtreret med 0,22 µm Sterivex filter units, hvorefter prøverne blev opbevaret på frost indtil analyse. De filtrerede vandprøver blev analyseret ved brug af eDNA-metabarcoding med Nanopore-sekventering. Analysen blev rettet mod samtidig detektion af alle danske paddearter.

Resultater af paddeundersøgelser

Resultaterne af undersøgelserne fremgår af nedenstående Tabel 5-2.

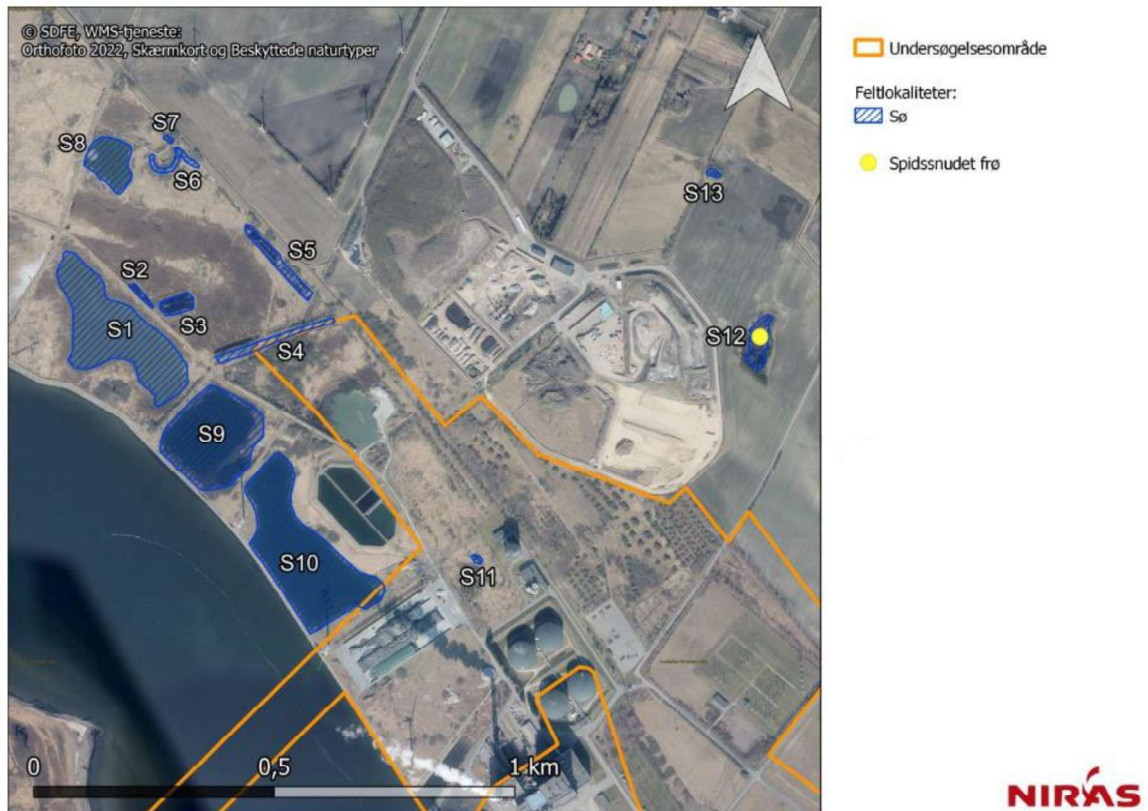
Tabel 5-2 Resultater fra NIRAS' undersøgelse af paddeforekomster i vandhuller ved konventionel eftersøgning og eDNA-analyse. Af beskrivelsen fremgår endvidere hvorvidt løgfrø tidligere er kendt fra lokaliteten.

Lokalitet	Beskrivelse	Estimeret naturtilstand	Registrerede padder (konventionel eftersøgning)	Registrerede padder (eDNA-analyse)
S1	<p>Marin lokalitet. Ikke ketsjet så grundig, da bunden var meget blød og lokaliteten ligger i spulefelt. Algegrønt vand. Ingen padder fundet.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, skygge af høje vedplanter.</p> <p>Dominerende plantearter: tagrør og børstebladet vand-aks.</p> <p>Makroinvertebrater: Rygsømmere og bugsvømmer.</p>	IV		
S2	<p>Ingen fund af padder ved feltbesigtigelse, men DNA-spor fra skrubbudse.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p>	IV		Skrubbudse

	<p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, forholdsvis næringsfattig, udbredt skygge af høje vedplanter. Vandet var lettere grumset.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad og tagrør.</p> <p>Forekomst af europæisk ål samt tre- og nipigget hundestejle.</p>			
S3	<p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, forholdsvis næringsfattig, skygge af høje vedplanter. Vandet var ret klart. Ingen padder fundet.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad og tagrør.</p> <p>Forekomst af trepigget hundestejle.</p>	III		
S4	<p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, bræmme spredt domineret af pilekrat, udbredt skygge af høje vedplanter. Vandet var ret grumset. Ingen padder fundet.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Dominerende plantearter: Tornløs hornblad, tagrør og trådalger.</p> <p>Forekomst af trepigget hundestejle.</p>	IV		
S5	<p>Ingen fund af padder ved feltbesigtigelse, men DNA-spor fra lille vandsalamander.</p> <p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, bræmme spredt domineret af pilekrat, spredt skygge af høje vedplanter. Vandet var lettere grumset.</p> <p>Meget tilgroet og med en del tagrør.</p> <p>Forekomst af tre- og nipigget hundestejle.</p>	V		Lille vandsalamander
S6	<p>Ingen fund af padder ved feltbesigtigelse, men DNA-spor fra lille vandsalamander.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Meget koldvandet vandhul. Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, bræmme domineret af pilekrat,</p>	V		Lille vandsalamander

	<p>udbredt skygge af høje vedplanter. Vandet var ret klart.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad, tagrør, pile-slægten og rød-el.</p> <p>Makroinvertebrater: Rygsvømmer og bugsvømmer</p>			
S7	<p>1-25 larver af lille vandsalamander fundet.</p> <p>Udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, forekomst af padder, bræmme domineret af pilekrat, udbredt skygge af høje vedplanter. Vandet var ret grumset.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad, bredbladet dunhammer, sideskærm, almindelig sumpstrå, manna-sødgræs, pileslægten og dueurt sp.</p> <p>Makroinvertebrater: Gammarus og Dysticidae indet.</p>	IV	Larver af lille vandsalamander	eDNA-analyse fejlede
S8	<p>Marin lokalitet, udbredt beskyttet af omgivende naturarealer, spredt skygge af høje vedplanter. Vandet var ret grumset. Ingen padder fundet.</p> <p>Dominerende plantearter: tagrør og tarmrørhinde.</p> <p>Meget stor forekomst af trepigget hundestejle.</p>	IV		
S9	<p>Marin lokalitet med ret klart vand. Delvist beskyttet af omgivende naturarealer. Ingen fund af padder.</p> <p>Dominerende plantearter: strandkogleaks, almindelig kransnål, tagrør og børstebladet vandaks.</p>	IV		
S10	<p>26-100 larver af lille vandsalamander og 1-25 haletudser af skrubtudse observeret.</p> <p>Stor, klar- og lunvandet sø. Sandsynligt, at der er forekomst af fisk. Svær at afdække med net alene. Saltpåvirket.</p> <p>Dominerende plantearter: strandkogleaks, tagrør, trådalger og krans-tusindblad.</p> <p>Makroinvertebrater: gammarus, vandnymfe sp., rygsvømmer og bugsvømmer.</p>	IV	Larver af lille vandsalamander og haletudser af skrubtudse	
S11	<p>Larver af lille vandsalamander til stede.</p> <p>Lille, lavtliggende vandhul med stejle skrænter (+1,8 m,</p>	III	Larver af lille vandsalamander	

	<p>dyb) og ret klart vand. Domineret af liden andemad.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad, kors-andemad, gulris, bittersød natskygge, grenet pindsvineknop, vejbred-skeblad, manna-sødgræs og svømmende vandaks.</p> <p>Makroinvertebrater: guldsmed sp., rygsvømmer og bugsvømmer.</p>			
S12	<p>1-25 haletudser af spidssnudet frø observeret. Derudover forekomst af lille vandsalamander og butsnudet frø. Mindre sandsynligt ynglested for stor vandsalamander, men dog egnet. Muligvis for overskygget til at være optimal for løgfrø.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Vandhul i remise omgivet af afgrøder. Domineret af vandpest og med rigt dyreliv (invertebrater).</p> <p>Dominerende plantearter: vandpest, liden andemad, bredbladet dunhammer, tornløs hornblad, gul iris, manna-sødgræs, tagrør, gråpil, bånd-pil, pileslægten og rød-el.</p> <p>Makroinvertebrater: Vandnymfe sp., guldsmed sp., rygsvømmer og bugsvømmer.</p>	II	<p>Haletudser af spidssnudet frø</p> <p>Haletudser af butsnudet frø</p> <p>Larver af lille vandsalamander</p>	
S13	<p>Bræmme domineret af pilekrat, udbredt skygge af høje vedplanter. Vandet var helt grumset. Ingen padder fundet.</p> <p>Løgfrø er tidligere registreret.</p> <p>Dominerende plantearter: liden andemad og tagrør.</p> <p>Makroinvertebrater: rygsvømmer</p>	V		
M2	Ingen vand ved besigtigelse	III		



Figur 5-5 Oversigt over fund af bilag IV-padder i de undersøgte vandhuller i 2022. Figur tilpasset fra (NIRAS, 2022).

Som det fremgår af Tabel 5-2, så er der ikke registreret forekomst af løgfrø i nogen af de undersøgte søer i 2022, hverken i forbindelse med de konventionelle eftersøgninger eller i forbindelse med eDNA-analyser. Af bilag IV-padder er der alene registreret forekomst af spidssnudet frø i S12, der er beliggende ca. 700 m fra projektområdet. Alle undersøgelser er foretaget indenfor den rette periode i henhold til de tekniske anvisninger og er udført af erfaren inventør.

I forbindelse med undersøgelse af terrestriske arealer for forekomst af løgfrø, så har NIRAS foretaget følgende eftersøgninger:

- 1) Natten mellem d. 25. og 26. juli 2022: Eftersøgning af løgfrø på arealer for kommende anlægsarbejder.
- 2) Natten mellem d. 12. og d 13. september 2022: Eftersøgning af løgfrø indenfor hegnede arealer.
- 3) Natten mellem d. 27. og 28. september 2022: Eftersøgning af løgfrø udenfor hegnede arealer.

Ingen af de terrestriske eftersøgninger medførte fund af løgfrø.

Historiske data

For yderligere at perspektivere undersøgelsens resultat for løgfrø, så gennemgås de historiske data for områdets vandhuller for tidligere registreringer af løgfrø og sammenlignes med en velkendt lokalitet for løgfrø i Nordjylland.

Lokalitet	Tidligere forekomst af løgfrø	Noter
Referencelokalitet: NOVANA 634-56-Pf2 Brønderslev	X	<p>5. august 2009: Observation af løgfrø.</p> <p>2. maj 2012: NOVANA-overvågning, hørt 150 løgfrø.</p> <p>11. juni 2012: NOVANA-overvågning, antal løgfrøhaletudser 10-100.</p> <p>17. april 2020: NOVANA-overvågning, hørt 28 løgfrø.</p> <p>5. juli 2020: NOVANA-overvågning, antal løgfrøhaletudser 10-100</p>
S1	X	<p>7. maj 2013: Minimum 10 kvækkende hanner hørt. Stort slambassin (5,4 ha), hvor det antages, at der er fisk.</p> <p>Vurderes ikke at være source-lokalitet.</p>
S2 + S3	X	<p>Kvækkende hanner registreret i S2+S3.</p> <p>2013: 34 stk. kvækkende hanner (S2+S3)</p> <p>2015: 5 stk. kvækkende hanner (S2+S3)</p> <p>Arten er dog hørt flere gange siden uden at resultaterne er afrapporteret til databaser. Vurderes at være <i>source</i>-lokalitet i området.</p>
S4	X	<p>10. april 2010: Aalborg Kommune, nattelytning. Løgfrø hørt, ingen angivelse af antal.</p> <p>23. maj 2020: NOVANA-overvågning, nattelytning. Ingen løgfrø hørt.</p> <p>4. juli 2020: NOVANA-overvågning, ketsjning. Ingen løgfrøhaletudser fundet.</p>
S5		Ingen historiske fund af løgfrø.
S6	X	<p>28. april 2010: Aalborg Kommune, nattelytning. Løgfrø hørt, ingen angivelse af antal.</p> <p>23. maj 2020: NOVANA-overvågning, nattelytning. Ingen løgfrø hørt.</p> <p>4. juli 2020: NOVANA-overvågning, ketsjning. Ingen løgfrøhaletudser</p>

		fundet.
S7		28. april 2010: Aalborg Kommune, nattelytning. Ingen fund af løgfrø.
S8		Ingen historiske fund af løgfrø.
S9		Ingen historiske fund af løgfrø.
S10		Ingen historiske fund af løgfrø.
S11		Ingen historiske fund af løgfrø.
S12	X	22. april 2010: Aalborg Kommune, nattelytning. Løgfrø hørt, ingen angivelse af antal. 19. april 2020: NOVANA-overvågning, nattelytning. To løgfrø hørt.
S13	X	23. april 2010: Aalborg Kommune, nattelytning. Løgfrø hørt, ingen angivelse af antal.

Samlet vurdering

På baggrund af de historiske data, data fra eftersøgning i 2022 samt søerne nuværende tilstand, så vurderes det, at lokaliteterne S2, S3 og S12 i gunstige år kan være vigtige ynglesteder for løgfrø og dermed fungere som *source*-lokaliteter for området. Fra disse lokaliteter vurderes det sandsynligt, at arten kan opretholde sin bestand i området. Øvrige vandhuller i området vurderes at fungere som *sink*-lokaliteter, der ikke har betydning for opretholdelsen af områdets løgfrø-bestand.

Selv om der ikke er registreret yngleforekomst af løgfrø i 2022, så må det på baggrund af de relativt nylige registreringer af arten i området antages, at arten stadig forekommer i området. Der er i forbindelse med de terrestriske undersøgelser i området ikke er fundet rastende løgfrø på nogen af de undersøgte lokaliteter og de undersøgte lokaliteter vurderes derfor ikke at udgøre væsentlige rastelokaliteter for arten.

6 Vurdering af påvirkninger

Projektets potentielle påvirkning er gennemgået i afsnit 4.3. I nedenstående afsnit gennemgås disse påvirkninger med henblik på at afgøre, hvorvidt projektet vil medføre påvirkning af relevante bilag IV-arter samt områdets økologiske funktionalitet for disse.

6.1 Stor vandsalamander

Udlæg af jord og sand samt terrænregulering

På baggrund af NIRAS kortlægning af søer og vandhuller i og omkring projektområdet (NIRAS, 2022), så er det vurderet, at ingen af dem fungerer som ynglevandhuller for arten. Da bassin 3, der er omfattet af nedlukningsplanen for området, endvidere er angivet at være saltpåvirket og har forekomst af fisk, så vurderes dette ikke-egnet som ynglevandhul for arten. Ligeledes vurderes landdelen af område 3 ikke at udgøre er egnet rasteområde for arten, og en slutafdækning af området 3 vil derfor ikke medføre påvirkning af arten eller påvirke områdets økologiske funktionalitet for arten.

Da arten i forbindelse med rasteområder oftest er knyttet til skov samt menneskeboliger, så vurderes landdelen af område 4 ikke at udgøre et egnet rasteområde for arten. Dette begrundes bl.a. med områdets generelle tilstand, hvor en stor del af området henligger som tæt og fugtig krat eller vanddækket rørsump, der ikke er egnet som rasteområde for arten, ligesom der ikke vurderes at være fungerende ynglesøer for arten i umiddelbar nærhed heraf. En påvirkning af arten og områdets økologiske funktionalitet for arten vurderes dermed at kunne udelukkes.

Samlet vurderes nedlukning af de to deponiområder ikke at påvirke forekomsten af stor vandsalamander eller at medføre en negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for arten.

Fjernelse af træer og buske

Da bevoksningen i område 4 alene har karakter tæt krat og da området endvidere ikke er vurderet at udgøre rasteområde for arten, så vurderes fjernelse af

træer og buske herfra ikke at medføre påvirkning af arten eller områdets økologiske funktionalitet herfor.

Da arten endvidere ikke knyttet til forekomst af enkelttræer eller -buske, så vurderes fjernelse af sådanne fra de to deponiområder heller ikke at medføre påvirkning af arten.

Forstyrrelser

Padder vurderes generelt ikke sårbare overfor de forstyrrelser, der kan forekomme i forbindelse med nedlukning af deponiet.

Da stor vandsalamander hovedsageligt raster i forbindelse med skov eller menneskelige boliger, så vurderes de områder, der nedlukkes og slutfædækkes i forbindelse med projektet, ikke at udgøre rasteområder for arten, ligesom NIRAS' undersøgelser har vist, at arten ikke yngler i området. Således vil arten ikke blive forstyrret i forbindelse med projektets nedlukningsaktiviteter.

Da nedlukningen endvidere vil foregå i dagtimerne, mens stor vandsalamander hovedsageligt vandrer om natten, så forventes der at være en passende tidsmæssig forskydning mellem projektets aktiviteter og paddernes aktive periode, således at der ikke vil ske en påvirkning af arten i forbindelse med evt. vandring igennem området.

En påvirkning af arten og den økologiske funktionalitet af området som følge af forstyrrelser vurderes dermed at kunne udelukkes.

Kørsel med store maskiner og risiko for individdrab

I forbindelse med nedlukning og slutfædækning af de to deponiområder vil der ske kørsel med store maskiner indenfor projektområdet.

Da området ikke er vurderet at rumme yngle- eller rasteområder for stor vandsalamander, så forventes der ikke at være risiko for at individer af arten påkøres i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne. Endvidere vandrer arten hovedsageligt om natten, mens nedlukningsaktiviteterne foregår i løbet af dagtimerne, hvorfor der også her vurderes at være en passende tidsmæssig forskydning herimellem, hvorved risikoen for at arten påkøres i forbindelse med dens vandring også vurderes at kunne udelukkes.

Der vurderes således ikke at være øget risiko for individdrab af arten som følge af projektets nedlukningsaktiviteter.

6.2 Spidssnudet frø

Udlæg af jord og terrænregulering

Nærmeste vandhul, som arten er vurderet at benytte ligger ca. 700 m fra projektområdet.

Da bassin 3, der er omfattet af nedlukningsplanen for området, er angivet at være saltpåvirket og har forekomst af fisk, så vurderes det ikke-egnet som ynglevandhul for arten. Ligeledes vurderes landdelen af område 3 ikke at udgøre rasteområde for arten og en slutfærdig af området vil dermed ikke påvirke arten eller områdets økologiske funktionalitet for arten.

Endvidere vurderes det nordlige, terrestriske deponiområde af område 4 ikke at udgøre et rasteområde for arten. Dette begrundes med, at arten alene er registreret ynglende i et enkelt vandhul beliggende ca. 700 m i fugleflugtslinje fra det området, hvor arten normalt raster inden for få hundrede meter (ca. 400 m) af deres ynglevandhuller. Det er endvidere usandsynligt at arten rent faktisk vil være i stand til at vandre via fugleflugtslinje mellem de to områder, da de i så fald vil skulle passere gennem Reno Nord I/S' deponiområde. Derfor vil afstanden mellem ynglevandhul og område 4 i praksis være noget større, ca. 900-1.000 m, hvilket gør det mere usandsynligt, at området bruges som rasteområde for individer knyttet til det registrerede ynglevandhul.

Yderligere skal funktionen af område 4 som rasteområde for arten, herunder funktionen af det § 3-beskyttede mose-område, ikke vurderes isoleret fra øvrige omkringliggende arealer. Deponiområdet grænser mod nordvest op til store strandengsarealer, der ligeledes vil være egnet som rasteområde for arten, såfremt den skulle findes i området. Således udgør område 4 kun en mindre del af artens samlede potentielle rasteområde i området, hvorfor nedlukning heraf ikke vurderes at påvirke den samlede økologiske funktionalitet af området.

Samlet vurderes nedlukning af de to deponiområder derfor ikke at påvirke forekomsten af arten eller at medføre negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet herfor.

Fjernelse af træer og buske

Arten er ikke knyttet til forekomst af træer og buske, og da område 4 endvidere ikke vurderes at udgøre rasteområde for arten, så vil fjernelse af træer og buske herfra eller fra andre steder indenfor de to deponiområder ikke at påvirke arten eller områdets økologiske funktionalitet herfor.

Forstyrrelser

Padder vurderes generelt ikke sårbare overfor de forstyrrelser, der kan forekomme i forbindelse med nedlukning af deponiet.

Da arten alene er registreret ynglende i et vandhul beliggende mere end 700 m fra projektområdet, så vurderes de områder, der nedlukkes og slutfærdiges i forbindelse med projektet, ikke at udgøre rasteområder for arten, ligesom NIRAS' undersøgelser har vist, at arten ikke yngler i området. Således vil arten ikke blive forstyrret i forbindelse med projektets nedlukningsaktiviteter.

Pga. området afstand til fungerende ynglevandhuller, så vurderes det usandsynligt, at arten i dens vandringsperioder vil kunne træffes i projektområdet. Da nedlukningen endvidere vil foregå i dagtimerne, mens spidsnudet frø hovedsageligt vandrer om natten, så forventes der at være en passende tidsmæssig for-

skydning mellem projektets aktiviteter og paddernes aktive periode, hvilket yderligere reducerer muligheden for at artens påvirkes i forbindelse med evt. forstyrrelser som følge af nedlukningsaktiviteterne.

En påvirkning af arten og den økologiske funktionalitet af området som følge af forstyrrelser vurderes dermed at kunne udelukkes.

Risiko for individdrab

I forbindelse med nedlukning og slutafdækning af de to deponiområder vil der ske kørsel med store maskiner indenfor projektområdet.

Da området ikke er vurderet at rumme yngle- eller rasteområder for spidssnudet frø, så forventes der ikke at være risiko for at individer af arten påkøres i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne. Endvidere vandrer arten hovedsageligt om natten, mens nedlukningsaktiviteterne foregår i løbet af dagtimerne, hvorfor der også her vurderes at være en passende tidsmæssig forskydning herimellem, hvorved risikoen for at arten påkøres i forbindelse med dens vandring også vurderes at kunne udelukkes. Der vurderes således ikke at være øget risiko for individdrab af arten som følge af projektets nedlukningsaktiviteter.

6.3 Løgfrø

Udlæg af jord og terrænregulering

Arten er ikke vurderet at benytte nogen af vandhullerne i eller nær projektområdet som ynglevandhuller. Da bassin 3, der er omfattet af nedlukningsplanen for området, endvidere er angivet at være saltpåvirket og har forekomst af fisk, så vurderes det ikke-egnet som ynglevandhul for arten. Ligeledes vurderes landdelen af område 3 ikke at udgøre rasteområde for arten, og en slutafdækning af området vil dermed ikke påvirke arten eller områdets økologiske funktionalitet for denne.

For det nordlige, terrestriske deponiområde, landdelen af område 4, der vurderes den § 3-beskyttede mose ikke at udgøre rasteområde for arten, hvorfor nedlukning heraf ikke vil påvirke arten negativt. Dette begrundes bl.a. med områdets generelle tilstand, hvor den § 3-beskyttede mose fremstår i ringe naturtilstand, og hvor en stor del af området henligger som tæt og fugtig krat eller som vanddækket rørsump, der er uegnet som rasteområde for arten.

Området rummer dog også et stort sanddepot samt en sandet vold, der ud fra deres nærhed til egnede ynglelokaliteter for arten ikke kan udelukkes at fungere som rasteområder for løgfrø. Disse områder vil derfor ikke kunne slutafdækkes eller terrænreguleres uden, at dette potentielt vil ændre deres egnethed som rasteområde for løgfrø og dermed ændre områdets økologiske funktionalitet for arten.

Såfremt sanddepot og vold ikke berøres i forbindelse med nedlukningen, så vurderes udlæg af jord de øvrige delområder ikke at medføre påvirkning af arten eller den økologiske funktionalitet af området.

Fjernelse af træer og buske

Da løgfrø ikke er knyttet til forekomst af træer og buske, så vil arten og områdets økologiske funktionalitet for denne ikke blive påvirket i forbindelse med, at disse fjernes.

Forstyrrelser

Padder vurderes generelt ikke sårbare overfor de forstyrrelser, der kan forekomme i forbindelse med nedlukning af deponiet.

Da nedlukningen endvidere vil foregå i dagtimerne, mens løgfrø hovedsageligt er nataktiv, så forventes der at være en passende tidsmæssig forskydning mellem projektets aktiviteter og paddernes aktive periode, således at der ikke vil ske en påvirkning af arten.

En påvirkning af arten og af den økologiske funktionalitet af området som følge af forstyrrelser vurderes dermed at kunne udelukkes.

Risiko for individdrab

I forbindelse med nedlukning og slutfærdigelse af de to deponiområder vil der ske kørsel med store maskiner indenfor projektområdet.

Såfremt man i forbindelse med nedlukning af område 4 ikke påvirker de potentielle rasteområder i form af sanddepotet og volden, så vurderes nedlukningen ikke at medføre påvirkning af arealer, der rummer yngle- eller rasteområder for løgfrø. Der vil for disse områder ikke være risiko for at individer af arten påkøres i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne. Endvidere vandrer arten hovedsageligt om natten, mens nedlukningsaktiviteterne foregår i løbet af dagtimerne, hvorfor der også her vurderes at være en passende tidsmæssig forskydning herimellem, hvorved risikoen for at arten påkøres i forbindelse med dens vandring også vurderes at kunne udelukkes.

Der vurderes således ikke at være øget risiko for individdrab af arten som følge af projektets nedlukningsaktiviteter.

6.4 Odder

Udlæg af jord og terrænregulering

Selv om odder potentielt vil kunne fouragere i områdets søer, så vurderes området ikke at indeholde yngle- eller rasteområder for arten. Dette begrundes blandt andet med, at der allerede i dag forgår en del arbejdskørsel i området af både støjende og forstyrrende karakter, hvorfor området ikke rummer de uforstyrrede forhold som odder kræver i forbindelse med dens yngle- og rasteområder.

Dermed vil udlæg og terrænregulering af terrestriske arealer ikke udgøre en påvirkning af arten eller ændre den økologiske funktionalitet af området.

Slutafdækning af bassin 3 vil medføre, at der pumpes sand ud på bunden af hele søen, hvorved det affald, der er deponeret i bassinet, begravnes. Slutafdækning af søen vil derfor medføre en midlertidig påvirkning af søen, der dog over tid vil retablere sig selv oven på det nye bundsediment bestående af rent sand eller havsediment.

Den midlertidige påvirkning som slutafdækningen vil udgøre kan potentielt gøre bassinet uegnet som fourageringsområde i en periode, men da området som helhed rummer gode fourageringsmuligheder for odder i form af Limfjorden samt områdets øvrige bassiner, søer og vandhuller, så vurderes denne påvirkning ikke at være af et omfang, der vil påvirke arten negativt eller ændre den økologiske funktionalitet af området for arten.

Fjernelse af træer og buske

Selv om odder potentielt vil raste under buske og træer, der giver ly, så vurderes området ikke at rumme egnede rasteområder for arten.

Da området ikke indeholder egnede rasteområder for arten, så vurderes fjernelse af træer og buske fra området ikke at medføre påvirkning af arten eller at påvirke den økologiske funktionalitet heraf.

Forstyrrelser

Da nedlukningsaktiviteterne vil foregå med store maskiner, så vil der som følge heraf være støjende aktiviteter, der potentielt vil kunne forstyrre odder, såfremt denne benytter området i forbindelse med yngel eller rast.

Selv om odder potentielt kan fouragere i områdets søer, så vurderes området ikke at indeholde egnede yngle- eller rasteområder for arten. Dette begrundes blandt andet med, at der allerede i dag forgår en del arbejdskørsel i området af både støjende og forstyrrende karakter, hvorfor området ikke rummer de uforstyrrede forhold som odder kræver i forbindelse med dens yngle- og rasteområder.

En påvirkning af arten og den økologiske funktionalitet af området i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne kan dermed udelukkes.

Risiko for individdrab

Odder er meget mobile og manøvredygtige dyr, der ikke er i risiko for at blive påkørt i forbindelse med kørsel med maskiner indenfor projektområdet.

Selv om odder potentielt kan fouragere i områdets søer, så vurderes området ikke at indeholde egnede yngle- eller rasteområder for arten. Dette begrundes blandt andet med, at der allerede i dag forgår en del arbejdskørsel i området af både støjende og forstyrrende karakter, hvorfor området ikke rummer de uforstyrrede forhold som odder kræver i forbindelse med dens yngle- og rasteområder.

Da nedlukningen af områderne endvidere foregår i dagtimerne, mens odder primært fouragerer om natten, så forventes der yderligere af denne grund ikke at

være risiko for, at individer af arten påkøres i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne. Der vurderes således ikke at være øget risiko for individdrab af arten som følge af projektets nedlukningsaktiviteter.

6.5 Flagermus

Udlæg af jord og terrænregulering

Udlægning af jord og efterfølgende terrænregulering vurderes kun at medføre påvirkning af flagermus, såfremt dette medfører, at flagermusegnede træer eller andre egnede raste- og yngleområder i området fjernes. Såfremt dette ikke er tilfældet, så vurderes udlæg af jord og terrænregulering ikke at påvirke forekomst af flagermus eller den økologiske funktionalitet af området herfor.

For vurdering af, hvorvidt fjernelse af træer og buske fra projektområdet vurderes at medføre påvirkning af flagermus henvises til nedenstående afsnit.

Fjernelse af træer og buske

NIRAS har i forbindelse med deres kortlægning af området vurderet, at ingen af træerne i området er egnede som yngle- eller rasteområder for flagermus (NIRAS, 2022), se også afsnit 5.3. En påvirkning af flagermus eller områdets økologiske funktionalitet for disse som følge af fjernelse af træer og buske kan dermed udelukkes.

Forstyrrelser

Da der ikke vurderes at være egnede raste- eller yngleområder for flagermus indenfor projektområdet, så vurderes disse ikke at blive forstyrret i forbindelse med de aktiviteter, der vil foregå som følge af områdernes nedlukning.

Endvidere er flagermus nataktive, mens nedlukningsaktiviteterne vil foregå i dagtimerne, hvorfor der heller ikke vurderes at ske en forstyrrelse af flagermus, der opsøger området i forbindelse med fouragering.

En påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for flagermus som følge af forstyrrelser kan dermed udelukkes.

Risiko for individdrab

Flagermus er meget mobile og manøvredygtige dyr, der ikke er i risiko for at blive påkørt i forbindelse med kørsel med maskiner indenfor projektområdet.

Da nedlukningen af områderne endvidere foregår i dagtimerne, mens flagermus er aktive om natten, så forventes der yderligere af denne grund ikke at være risiko for, at individer af arten påkøres i forbindelse med nedlukningsaktiviteterne. Der vurderes således ikke at være øget risiko for individdrab af arten som følge af projektets nedlukningsaktiviteter.

7 Kumulative påvirkninger

Projektejer er bekendt med, at der er planer om at opføre af en række akkumuleringsstanke i umiddelbar nærhed af område 3. Etablering af disse akkumuleringsstanke vurderes dog ikke at medføre kumulative påvirkninger på forekomsten af bilag IV-arter i området, da dette projekt er af meget anderledes karakter end nedlukningen af Nordjyllandsværkets deponier, ligesom området, hvor akkumuleringsstankene opføres, ikke rummer egnede levesteder for bilag IV-arter.

Projektejer er derudover bekendt med, at der p.t. foregår undersøgelser af, hvorvidt området omkring Nordjyllandsværket vil være egnet til etablering af et PtX-anlæg. Der er dog endnu ikke konkrete forslag til placering af et sådan anlæg samt de dertilhørende rørledninger, hvorfor det på nuværende tidspunkt ikke muligt at vurdere nærmere på de kumulative effekter, der kan opstå i forbindelse hermed. Det er projektejers forventning, at en vurdering heraf vil skulle foregå i forbindelse med vurdering af PtX-anlægget, når der foreligger en nærmere afklaring af anlæggets placering og udformning.

Projektejer er ikke bekendt med andre projekter, der vil kunne have kumulative effekter på områdets natur og biodiversitet.

8 Konklusion

Der er i forbindelse med nedlukning og slutafdækning af Nordjyllandsværkets deponiområdet identificeret en række forskellige arter (stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø samt flere arter af flagermus), der potentielt kan findes indenfor de to relevante deponiområder, område 3 og område 4.

Det er for stor vandsalamander, spidssnudet frø samt relevante arter af flagermus vurderet, at en nedlukning og slutafdækning af de to områder, som beskrevet i nedlukningsplanen for området, ikke vil påvirke disse arter og heller ikke områdets økologiske funktionalitet for disse arter.

Dette skyldes, at de to deponiområder ikke vurderes at rumme egnede yngleområder for nogen af disse arter, ligesom områderne ikke vurderes at udgøre rasteområder herfor.

For løgfrø kan det ligeledes udelukkes, at de to deponiområder indeholder egnede yngleområder for arten, og en nedlukning af bassin 3 vurderes derfor ikke at påvirke arten og heller ikke at medføre en påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for denne. Da arten dog raster i løs og sandet jordbund, f.eks. i forbindelse med jorddiger, forhøjninger og skrænter, så kan det ikke udelukkes, at arten benytter sig af sanddepotet og/eller volden i område 4 i forbindelse med rast og overvintring.

Det vurderes dog, at såfremt man i forbindelse med nedlukningen og slutafdækning af de to områder ikke påvirker sanddepotet og volden, så vil man kunne gennemføre nedlukning af de øvrige delarealer indenfor område 4 uden at påvirke hverken forekomst af løgfrø eller områdets økologiske funktionalitet for denne art.

Såfremt man på et senere tidspunkt ønsker at flytte eller udjævne sanddepotet og/eller volden, så bør der udføres supplerende undersøgelser af arealet for at afgøre, hvorvidt arten faktisk benytter sig af disse til overvintring.

Projektejer er ikke bekendt med projekter, der sammen med indeværende projekt vil medføre kumulative effekter på forekomsten af bilag IV-arter.

9 Referencer

- Arter.dk, 2023. *Arter.dk*. [Online]
Available at: <https://arter.dk>
- COWI A/S, 2022. *Nedlukningsplan for Nordjyllandsværkets deponi. Teknisk notat*, s.l.: COWI A/S.
- Danmarks Miljøportal, 2023. *Naturdata*. [Online]
Available at: <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
[Senest hentet eller vist den Marts 2023].
- Danmarks Miljøportal, 2023. *Naturdata*. [Online]
Available at: <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
- Dansk Pattedyratlas, 2021. *Dansk Pattedyratlas*. [Online]
Available at: pattedyratlas.lex.dk/
- DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017. *NOVANA: Arter 2021-2017*: <https://novana.au.dk/arter/arter-2012-2017>. s.l.: Aarhus Universitet.
- DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019. *NOVANA. Arter 2019*: <https://novana.au.dk/arter/arter-2019>. s.l.: Aarhus Universitet.
- Miljøstyrelsen, 2020c. *Habitatvejledningen. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*, s.l.: Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen, 2021a. *Artsleksikon*: <http://mst.dk/naturvand/natur/artsleksikon/>. s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet.
- Møller, J. D., Baagøe, H. J., Degn, H. J. & Krabbe, E., 2013. *Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusarter og deres levesteder*, s.l.: Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- Naturbasen, 2023. *Naturbasen*. [Online]
Available at: <https://naturbasen.dk>
- Naturhistorisk Museum Aarhus, 2021. *Ulveatlas*: <https://www.ulveatlas.dk/kort>. s.l.: s.n.
- NIRAS, 2022. *Fjord PtX: Naturundersøgelser i forbindelse med PtX-anlæg ved Nordjyllandsværket med tilhørende rørledninger (in press)*, s.l.: NIRAS.
- Pontoppidan, M., 2013. *Modelling the impact of roads on regional populations of Moor frogs (Rana arvalis)*. PhD Thesis.. s.l.: Copenhagen University.
- Ravn, P., 2015. *Forvaltningsplan for markfirben. Beskyttelse og forvaltning af markfirben, Lacerta agilis, og det levesteder i Danmark*, s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.
- Søgaard, B., Adrados, L. C. & Fog, K., 2018. *Overvågning af padde (Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning)*., s.l.: Aarhus Universitet, DCE - nationalt Center for Miljø og Energi.

Søgaard, B. & Asferg, T., 2007. *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.

Søgaard, B. & Asferg, T., 2007. *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning.*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Søgaard, B. et al., 2016. *Arter 2015. NOVANA*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 126 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 209. <http://dce2.au.dk/pub/SR209.pdf>.

Søgaard, B. et al., 2015. *Arter 2012-2013. NOVANA*. s.l.: Aarhus Universitet.

Søgaard, B. et al., 2013. *Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA*, s.l.: Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50.

Therkildsen, O. R. et al., 2020. *Arter 2012-2017. NOVANA*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. - Videnskabelig rapport nr. 358. <http://dce2.au.dk/pub/SR358.pdf>.

10 Bilag

Appendix A Bilag IV-arter – gennemgang

I nedenstående Tabel 10-1 er listet alle naturligt forekommende bilag IV-arter i Danmark, arternes forekomst i eller i nærheden af projektområdet, samt hvorvidt de er relevante i forhold til projektet og således skal medtages i fremtidige vurderinger.

Tabel 10-1 Bilag IV-arter, forekomst og relevans i forhold til projektet.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til projektet
Pattedyr	Alle arter af flagermus	Flere flagermusarter vurderes at forekommer indenfor eller nær projektområdet (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	<p>Ja. Området rummer et træbevokset areal, der potentielt kan rumme raste- og/eller yngleområder for flagermus.</p> <p>Følgende arter vurderes relevant i forhold til projektet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dværgflagermus - Pipistrelflagermus - Troldflagermus - Brunflagermus - Vandflagermus - Damflagermus - Frynseflagermus - Skægflagermus - Langøret flagermus <p>Øvrige flagermusarter findes enten ikke i eller nær projektområdet eller benytter sig af levesteder, der ikke påvirkes i forbindelse hermed, hvorfor de ikke vurderes relevante for projektet.</p>
	Hasselmus	Nej. Arten findes kun få steder i Danmark og er ikke kendt fra området.	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til projektet
	Birkemus	Nej. Birkemusen lever kun to steder i Danmark: I det sydvestlige Limfjordsområdet og i den sydøstlige del af Jylland mellem Sønderjylland og Vejle (Miljøstyrelsen, 2021a).	Nej.
	Odder	Ja. Odder findes vidt udbredt i Jylland og der er registreret odder i umiddelbar nærhed af projektområdet.	Ja, arten vil potentielt kunne fouragere i områdets søer og vandhuller.
	Alle arter af hvaler	Nej. Arter af hvaler forekommer kun i marine habitater, der ikke vil blive påvirket af nedlukning af deponiet.	Nej.
	Bæver	Bæver forekommer i Nordsjælland samt i Jylland (Miljøstyrelsen, 2021a). Arbejdsområdet rummer dog ikke levesteder for arten og er uden oplagte spredningsveje, som arten kan benytte.	Nej.
	Ulv	Ja. Ulv findes i Danmark kun i Jylland (Naturhistorisk Museum Aarhus, 2021).	Nej. Arten og dens levesteder er ikke sårbar overfor de påvirkninger, der kan opstå som følge af nedlukning af deponiet.
Krybdyr	Markfirben	Nej. Selv om arten forekommer flere steder i Nordjylland (Søgaard, et al., 2015), så er nærmeste registreringer af arten i Hammer Bakker og i området mellem Skalborg og Svenstrup. Arten er ikke kendt fra projektområdet og det anses for usandsynligt, at arten er overset på den type levesteder, der findes indenfor deponiområdet.	Nej. NIRAS (NIRAS, 2022) har i forbindelse med kortlægning af området ikke registreret hverken fund af arten eller egnede levesteder herfor og det vurderes dermed at projektet ikke vil kunne påvirke arten.
Padder	Stor vandsalamander	Ja, forekommer udbredt i hele Danmark (Søgaard, et al., 2015).	Ja. Risiko for, at nedlukning af deponiet medfører ødelæggelse af rasteområder for arten.
	Klokkefrø	Nej. Klokkefrø har kun få levesteder i Danmark (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017). Således forekommer	Nej. Arten forekommer ikke i nærheden af projektområdet og vil der-

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til projektet
		arten ikke inden for rimelig spredningsafstand fra projektet.	med ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning af deponiet.
	Løgfrø	Ja. Der er registreret løgfrø i umiddelbar nærhed af projektområdet.	Ja. Risiko for, at nedlukning af deponiet medfører ødelæggelse af rasteområder for arten.
	Løvfrø	Nej. Løvfrø forekommer ikke i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej. Arten forekommer ikke i nærheden af projektområdet og vil dermed ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning af deponiet.
	Spidssnudet frø	Ja. Spidssnudet frø forekommer i store dele af Jylland (Søgaard, et al., 2015).	Ja. Risiko for, at nedlukning af deponiet medfører ødelæggelse af rasteområder for arten.
	Springfrø	Nej. Springfrø forekommer ikke i Jylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej. Arten forekommer ikke i nærheden af projektområdet og vil dermed ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning af deponiet.
	Strandtudse	Nej. Strandtudse forekommer ikke i den del af det Nordjylland, hvor projektet foregår (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej. Arten forekommer ikke i nærheden af projektområdet og vil dermed ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning af deponiet.
	Grønbroget tudse	Nej. Grønbroget tudse forekommer ikke i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej. Arten forekommer ikke i nærheden af projektområdet og vil dermed ikke blive påvirket i forbindelse med nedlukning af deponiet.
Fisk	Snæbel	Nej. Arten lever i Danmark kun i Vadehavet og i flere af de større sydvestjyske vandløb (Miljøstyrelsen, 2021a).	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til projektet
Hvirvelløse dyr	Bred vandkalv	Nej. Arten forekommer kun i renvandede vandhuller på Bornholm og i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej. Området rummer ikke egnede levesteder for arten
	Lys skivevandkalv	Nej. Arten forekommer ikke i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej.
	Eremit	Nej. Eremitten findes kun nogle få steder i gamle løvskove på Sjælland og Fyn (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017) og ikke indenfor for projektområdet.	Nej.
	Sortpletlet blåfugl	Nej. Arten er de senere år kun registreret på Møn (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej.
	Grøn mosaikguldsmed	Ja, forekommer flere steder i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019).	Nej, der forekommer ikke egnede levesteder for arten indenfor projektområdet.
	Stor kærguldsmed	Nej. Arten forekommer ikke i Nordjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej.
	Grøn kølleguldsmed	Nej. I Danmark forekommer grøn kølleguldsmed kun i Jylland i hurtigt strømmende store vandløb (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017), hvilket ikke findes indenfor eller i hydrologisk kontakt med projektområdet.	Nej.
	Natlyssværmer	Nej. Arten har ingen kendte forekomster i eller nær undersøgelsesområdet.	Nej.
	Tykskallet malmusling	Nej. Denne art findes kun meget få steder i Danmark (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017) (Søgaard, et al., 2015).	Nej.
Planter	Enkelt månerude	Nej. Arten er meget sjælden i Danmark, og den blev ved seneste NOVANA-overvågning (2019) kun registreret i Saltbæk Vig nord for Kalundborg (DCE - Nationalt center for miljø og energi,	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til projektet
		2019).	
	Vandranke	Nej. Vandranke findes i Danmark udelukkende i Vestjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej.
	Liden najade	Nej. Udbredelsen af og levesteder for liden najade i Danmark har siden 2002 været begrænset til Nors Sø i Vestjylland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2017).	Nej.
	Fruesco	Nej. Fruesco forekommer kun to steder i Himmerland, som ikke ligger i nærheden af projektområdet (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019).	Nej.
	Mygblomst	Nej. Arten forekommer ikke i den del af Nordjylland, hvor projektet foregår (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019).	Nej.
	Gul stenbræk	Nej. Gul stenbræk vokser i Danmark i lys-åbne væld og vældmoser, og arten er kun registreret i få steder i Jylland og ikke i nærheden af projektområdet (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019)	Nej.
	Krybende sump-skærm	Nej. Krybende sumpskærm kendes kun fra to danske lokaliteter, begge på Fyn (Miljøstyrelsen, 2021a)	Nej.