

AALBORG FORSYNING

SUPPLERENDE BESKRIVELSE AF FREM GANGSMÅDE FOR FLYTNING AF PADDER

ADRESSE COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Baggrund	2
2	Opsætning af paddehegn	3
2.1	Scenarie 1 – forårstømning	3
2.2	Scenarie 2 – sensommer-/efterårstømning	5
3	Flytning af padder samt erstatningsnatur	7
3.1	Erstatningsnatur	7

PROJEKTNR.

A291140

DOKUMENTNR.

VERSION

1.0

UDGIVELSES DATO

11.02.2026

BESKRIVELSE

Fremgangsmåde for flytning af
padder

UDARBEJDET

LBRO

KONTROLLERET

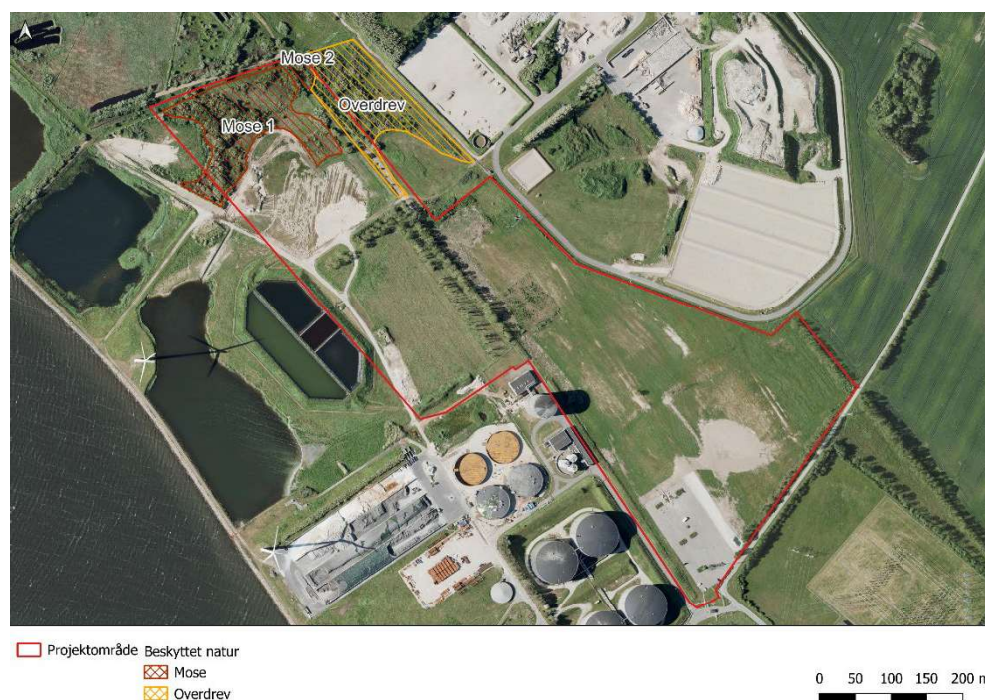
MRLT

GODKENDT

HND

1 Baggrund

I forbindelse med etablering af PtX-anlæg ved Aalborg Forsyning er der behov for at nedlægge to § 3-beskyttede moseområder; hhv. Mose 1 på ca. 1,8 ha og Mose 2 på ca. 1.000 m². Derudover skal der nedlægges ca. 3.545 m² af et overdrev. Alle områder er beskyttet jf. Naturbeskyttelseslovens¹ § 3. Områderne er beliggende indenfor det område som PtX-anlægget vil skulle opføres på (se Figur 1-1).



Figur 1-1 Placering af § 3-beskyttet natur i forhold til projektområde for PtX-anlægget på matrikel 1a Horsens By, Horsens.

Der er i forbindelse med paddeundersøgelser i 2023 gjort fund af ynglende padder, herunder spidssnudet frø, i oversvømmede hjulspor i tilknytning til Mose 1, mens der flere steder i området i og omkring mosen er gjort fund af butsnudet frø, lille vandsalamander og skrubtudse. Alle arter af padder er fredet jf. artsfredningsbekendtgørelsen². Mens spidssnudet frø også er beskyttet jf. Habitatdirektivets³ bilag IV, også kaldet en bilag IV-art.

På baggrund af tidligere analyser af områderne indenfor projektområdet, så har det ikke kunne udelukkes, at padder vil kunne overvintre i tilknytning til sandbunken vest for Mose 1 samt i tilknytning til Mose 2 og Overdrevet mod øst. Ligeledes kan det ikke udelukkes, at padder kan overvintre indenfor spulefelterne, der ligger mod nord (udenfor projektområdet).

Mose 1 samt det ryddede areal umiddelbart syd herfra vurderes ikke at være egnet som overvintringsområder, da disse dels fremstår meget våde om vinteren og dels mangler andre former for overvintringssegne strukturer, som padder kan benytte.

¹ Naturbeskyttelsesloven, LBK nr. 927 af 28/06/2024.

² Artsfredningsbekendtgørelsen, BEK nr. 521 af 25/03/2021.

³ Habitatdirektivet, Rådets direktiv 92/43/EØF.

Endvidere er det ryddede areal mod syd (udenfor projektområdet) omgivet af et eksisterende paddehegn, der forhindrer vandrende padder i at få adgang til området.

2 Opsætning af paddehegn

Opsætning af paddehegn kan ske efter to scenarier.

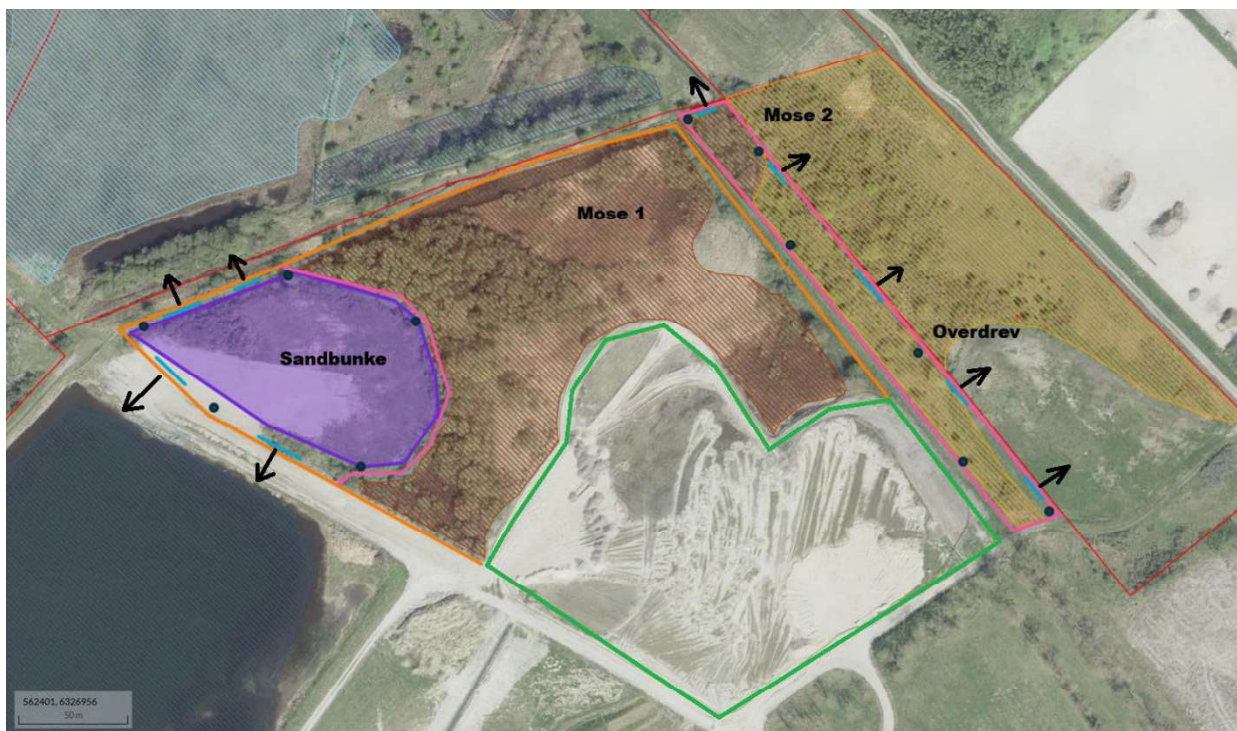
- Scenarie 1, forårstømning. Her skal paddehegnet stå klar senest 1. marts.
- Scenarie 2, sensommer-/efterårstømning. Her skal paddehegnet stå klar senest 1. september.

2.1 Scenarie 1 – forårstømning

I scenarie 1 opsættes paddehegnet fuldstændigt inden padderne vågner af deres vinterhi og dermed inden de begynder at vandre mod deres yngleområder. Dvs. at paddehegnet som udgangspunkt skal stå færdigetableret inden 1. marts. Hvis foråret dog er meget koldt kan opsætning foregå til senere på året, da padder alene vandrer når lufttemperaturen ligger et stykke over 0 °C. Omvendt vil padder i meget lune år være aktive tidligere end 1. marts.

Af Figur 2-1 fremgår forslag til opsætning af paddehegn, paddehop og faldfælder til forårstømning af området. Signaturforklaringer fremgår af teksten under figuren.

Da mose 1 ikke er vurderet egnet som overvintringsområde, så vurderes der i forbindelse med forårstømning ikke at forekomme padder indenfor dette område. Det er således i forbindelse med forårstømning ikke relevant at opsætte paddehop eller faldfælder inden for dette område.



Figur 2-1 Forslag til opsætning af paddehegn samt paddehop og faldfælder, der skal sikre at området tømmes for forekomst af padder i løbet af foråret. Signaturforklaring fremgår af nedenstående tekst.

Signaturforklaring:

- › Orange og lyserøde streger angiver forslag til placering paddehegn. Paddehegn langs den orange linje vurderes at kunne opsættes uden behov for dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Paddehegn langs de lyserøde linjer vil kræve rydning af krat indenfor § 3-beskyttede naturområder, hvilket vil kræve dispensation herfra.
- › Grøn streg angiver placering af eksisterende paddehegn, der omgiver det ryddede areal syd for mose 1.
- › Blå streger = forslag til placering af paddehop/jordramper. De sorte pile angiver den retning, som paddehoppene skal tillade padderne at vandre.
- › Sorte cirkler = forslag til placering af faldfælder.
- › Paddehop opsættes med en afstand på maksimalt på 50 meter imellem sig, mens faldfælder opsættes med en maksimal afstand på 100 m.

Paddehegn omkring mose 1 samt sandbunke

- › Der opsættes et ydre hegn (orange streg, Figur 2-1) omkring mose 1, der slutter til det eksisterende paddehegn (gul streg) mod syd. Formålet med dette hegn er at forhindre padder fra de omkringliggende arealer i at vandre ind i mose 1 og dermed potentielt at benytte området som yngleområde samt at facilitere den efterfølgende tømming af arealet.

- › Der ryddes for vegetation i overgangen mellem sandbunken og mose 1, hvorefter der sættes paddehegn (lyserød streg), der skal forhindre padder, der overvintrer i sandbunken i at opsøge potentielle yngleområder indenfor mose 1.
- › I forbindelse med sandbunken etableres der paddehop mod nord og vest, der giver mulighed for padder at forlade området naturligt. Ligeledes opsættes der faldfælder langs hele hegnet rundt om sandbunken, der gør det muligt at fjerne padder fra området manuelt samt til vurdering af, hvornår området fremstår tømt for padder.

Paddehegn omkring mose 2 samt overdrev

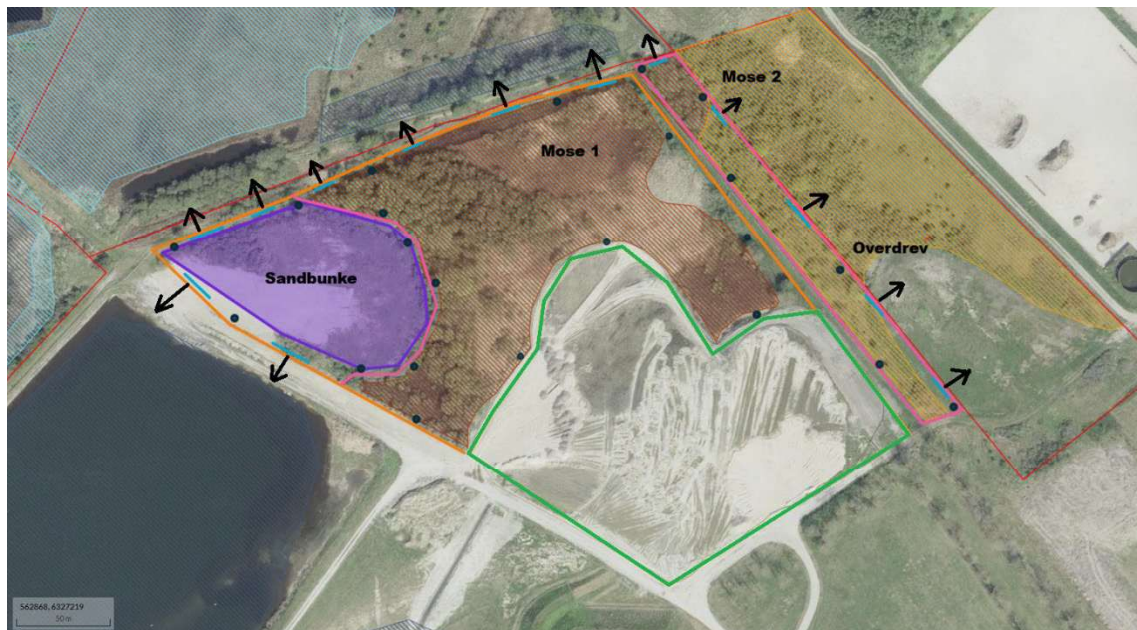
- › Der ryddes for vegetation omkring de områder, der skal tømmes for padder, hvorefter der opsættes paddehegn (lyserød streg, Figur 2-1) omkring mose 2 samt den del af overdrevet, der ligger indenfor projektområdet. Formålet med dette hegn er at hindre padder i at vandre ind i området samt at facilitere den efterfølgende tømning af arealet.
- › I forbindelse med hegnet etableres der paddehop mod nord og øst, der giver mulighed for padder at forlade området naturligt. Ligeledes opsættes der faldfælder langs hele hegnet, der gør det muligt at fjerne padder fra området manuelt samt til vurdering af, hvornår området fremstår tømt for padder.

2.2 Scenarie 2 – sensommer-/efterårstømning

I scenarie 2 opsættes paddehegnet efter padderne er vandret til deres yngleområder, men inden de søger retur mod deres overvintringsområder. Dvs. at paddehegnet som udgangspunkt skal stå færdig inden 1. september. Da padder, afhængigt af temperaturen, kan være aktive frem til 1. november, så skal faldfælder stå aktive indtil dette tidspunkt - medmindre det ud fra vejret kan argumenteres for, at padderne vil være gået i hi inden da.

Af Figur 2-2 fremgår forslag til opsætning af paddehegn, paddehop og faldfælder til sensommer-/efterårstømning af området. Signaturforklaringer fremgår af teksten under figuren.

Selvom kønsmodne individer vil være vandret mod deres yngleområder, så kan det ikke udelukkes, at ikke-kønsmodne individer efter deres dvaleperiode forbliver i det område, som de er gået i dvale i. Således skal der stadig foretages tømning af disse områder.



Figur 2-2 Forslag til opsætning af paddehegn samt paddehop og faldfælder, der skal sikre at området tømmes for forekomst af padder i løbet af sensommeren/efteråret. Signaturforklaring fremgår af nedenstående tekst.

Signaturforklaring:

- › Orange og lyserøde streger angiver forslag til placering af paddehegn. Paddehegn langs den orange linje vurderes at kunne opsættes uden behov for dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Paddehegn langs de lyserøde linjer vil kræve rydning af krat indenfor § 3-beskyttede naturområder, hvilket vil kræve dispensation herfra.
- › Grøn streg angiver placering af eksisterende paddehegn, der omgiver det rydgede areal syd for Mose 1.
- › Blå streger = forslag til placering af paddehop/jordramper. De sorte pile angiver den retning, som paddehoppene skal tillade padderne at vandre.
- › Sorte cirkler = forslag til placering af faldfælder.
- › Paddehop opsættes med en afstand på maksimalt på 50 meter imellem sig, mens faldfælder opsættes med en maksimal afstand på 100 m.

Paddehegn omkring mose 1 samt sandbunken

- › Der opsættes et ydre hegn (orange streg, Figur 2-2) omkring mose 1, der slutter til det eksisterende sneglehegn (gul streg) mod syd. Formålet med dette hegn er at forhindre padder fra de omkringliggende arealer i at vandre ind i sandbunken og dermed potentielt at benytte området som vinterrastområde samt for at afholde padder fra omkringliggende arealer i at vandre ind i Mose 1 samt at facilitere den efterfølgende tømming af området.

- › Der ryddes for vegetation i overgangen mellem sandbunken og mose 1, hvorefter der sættes paddehegn (lyserød streg), der skal forhindre padder, der i løbet af sommeren har taget ophold i Mose 1, i at overvintre i sandbunken.
- › I forbindelse med både sandbunken og Mose 1 etableres der paddehop mod nord og vest, der giver mulighed for padder at forlade området naturligt. Ligeledes opsættes der faldfælder langs hele hegnet, der gør det muligt at fjerne padder fra området manuelt samt til vurdering af, hvornår området fremstår tømt for padder. Der opsættes faldfælder langs alle kanter af paddehegnet for at sikre en effektiv tømning af arealet.

Paddehegn omkring mose 2 samt overdrev

- › Der ryddes for vegetation i omkring de områder, der skal tømmes for padder, hvorefter der opsættes paddehegn (lyserød streg, Figur 2-2) omkring mose 2 samt den del af overdrevet, der ligger indenfor projektområdet. Formålet med dette hegn er at hindre padder i at vandre ind i området samt at facilitere den efterfølgende tømning af arealet.
- › I forbindelse med hegnet etableres der paddehop mod nord og øst, der giver mulighed for padder at forlade området naturligt. Ligeledes opsættes der faldfælder langs hele hegnet, der gør det muligt at fjerne padder fra området manuelt samt til vurdering af, hvornår området fremstår tømt for padder.

3 Flytning af padder samt erstatningsnatur

Padder indfanges via faldfælder, der afhængig af type tjekkes enten dagligt eller hver anden dag, for nærmere vilkår se meddelelse om dispensation fra Artsfredningsbekendtgørelsen.

Padder indsamlet i forbindelse med tømning af projektområdet vil blive genudsat i et nærliggende område, hvor der som forberedelse for flytningen er blevet etableret erstatningsnatur i form af ny ynglesø samt rasteområder.

3.1 Erstatningsnatur

Der er i 2025 blevet etableret en erstatningssø samt -rasteområder i form af sten- og træbunker samt områder med løs, sandet jord på et areal beliggende ca. 500 m nordvest for Mose 1.

Da der i forbindelse med etablering af søen er udsået vandplanter heri ligesom området umiddelbart omkring søen har ligget brak, så vurderes søen i 2026 at udgøre en funktionel ynglelokalitet for de padder, der ønskes flyttet, se Figur 3-1. Ligeledes vurderes udlæg af sten- og træbunker samt udlæg af løs, sandet jord omkring søen at have medført, at der er funktionelle rasteområder for arterne at benytte i forbindelse med deres vinterrast, se Figur 3-2.



Figur 3-1 Statusbillede af erstatningssø. Foto er fra september 2025.



Figur 3-2 Billede der viser rasteområder i form af sten- og træbunker anlagt omkring søen. Derudover er der i forbindelse med gravning af søen blevet udlagt sandholdigt jord fra gravearbejdet, der vurderes at give padder mulighed for at grave sig direkte ned i jorden.

Foruden etablering af erstatnings sø og -rasteområder for padder, så planlægges der etablering af erstatningsnatur på de nærliggende arealer for Mose 1 og 2 samt den del af overdrevet, der ønskes nedlagt i forbindelse med realisering af PtX-anlægget på Aalborg Forsynings arealer. Etablering af erstatningsnaturen er beskrevet nærmere i et særskilt notat.

Det samlede areal af de to nedlagte moser er ca. 1,9 ha, og da der etableres erstatningsmose og -overdrev, som arealmæssigt vil blive ca. dobbelt så stor som de nedlagte arealer, vil erstatningsmosen blive ca. 3,9 ha. Samtidig er det nedlagte overdrev på ca. 0,35 ha, hvorfor erstatningsoverdrevet skal være mindst 0,70 ha. Da overdrev dog kan være en udfordring at erstatte pga. den lange etableringstid og de særlige krav til jordbunden, udføres erstatningsoverdrev på et større areal, på ca. 1,2 ha for at sikre at mindst 0,7 ha af området bliver overdrev indenfor en overskuelig tidshorisont.

Der benyttes assisteret frøspredning til det nye mose- og overdrevsareal for at fremskynde processen med udvikling af naturtyperne.

Figur 3-3 viser fordeling af erstatningsnatur samt de tiltag der udføres på de enkelte delarealer. Ligeledes viser figuren behovet for opsætning af paddehegn for at sikre, at der ikke sker individdrab af flyttede padder i forbindelse med etablering af erstatningsnatur for § 3-områder



Figur 3-3 *Indretning af område med erstatningsbiotop for padder samt erstatningsnatur i forbindelse med nedlæggelse af § 3-beskyttet natur: brune områder viser arealer, der*

etableres som erstatningsmose, men det gule område viser område for etablering af erstatningsoverdrev. Skraveringer angiver tiltag, der udføres i forbindelse med etablering af erstatningsnaturen: reolpløjning (grøn), bortgravning af jord (lyseblå) og tilkørsel af jord (orange). Såfremt padderne flyttes i løbet af foråret – inden erstatningsområder for § 3-områderne er færdigetableret – så vil der blive opsat paddehegn (lilla streg), der forhindrer padderne i at vandre ind i anlægsområdet. Såfremt padderne først flyttes i løbet af sensommeren/efteråret, så vil der blive opsat paddehegn omkring erstatningssø samt -rasteområder for at forhindre, at disse tages i brug inden flytning af padderne. Den røde linje angiver planlagt ledningstracé for Energinet.

Da erstatningsnaturen for de § 3-beskyttede arealer først etableres i løbet af 2026, kan det være nødvendigt med opsætning af paddehegn for at forhindre de flyttede padder i at bevæge sig ind i etableringsområdet og dermed blive påkørt. Således vil der, såfremt padderne flyttes i foråret, blive opsat paddehegn, der forhindrer padderne i at vandre ind i etableringsområdet (lilla streg, Figur 3-3).

Såfremt padderne først flyttes i løbet af sensommeren/efteråret, så vil der blive opsat paddehegn omkring sø samt rasteområder (lyserød streg, Figur 3-3) for at forhindre, at andre padder vandrer ind og benytter området inden flytning af padder kan finde sted.