

Projektnavn **0390 AMV – Udbygning af Amagermotorvejen**
 Afsender **Rambøll Danmark A/S**
 Modtager **Vejdirektoratet**
 Version **2.0**
 Dato **19/01/2026**
 Udarbejdet af **KSPE, TGDN**
 Kontrolleret af **MTKI**
 Godkendt af **MTKI**

Notat om faunapassager ifm. udvidelsen af Amagermotorvejen

Indhold

1. Indledning	2
2. Grønbroget tudse	4
3. Faunapassage for grønbroget tudse	5
3.2 Pleje af eksisterende levesteder på Avedøre Holme	11
4. Anbefalinger/konklusion	12

1. Indledning

Dette notat vurderer behovet for faunapassager ved udvidelse af Amagermotorvejen på baggrund af den viden, der er indsamlet i Miljøkonsekvensrapporten for projektet og de yderligere besigtigelser, der er foretaget i projekteringsfasen. I forbindelse med udvidelsen af Amagermotorvejen, er det i Miljøkonsekvensvurderingen¹ vurderet, at der ikke er behov for yderligere faunapassager end dem der allerede findes i form af vandløb og stiunderføringer, da disse bibeholdes. Udvidelsen af motorvejen vil medvirke til, at der sker en forøgelse af barriereeffekten i området, men det vurderes, at denne ikke er væsentlig fordi motorvejen allerede udgøre en forholdsvis kraftig barriereeffekt, og at udvidelsen ikke vil ændre dette væsentligt. Det fremgår af Miljøkonsekvensvurderingen, at *"Faunapassager vil almindeligvis blive anlagt med henblik på at kompensere eller afværge en væsentlig påvirkning. Eventuel etablering af faunapassager på Amagermotorvejen vil i givet fald være for at afbøde barriereeffekten, som den oprindelige placering af motorvej har betydet, og ikke af hensyn til udbygningsprojektet, som ikke ændrer væsentligt på arternes bevægelighed i området i forhold til den nuværende situation"*.

Yderligere fremgår det også af Miljøkonsekvensvurderingen, at hvis der skulle laves ekstra faunapassager ifm. udbygningen *"... bør denne faunapassage ideelt blive anlagt, hvor der allerede eksisterer økologiske forbindelser på begge sider af Amagermotorvejen, dvs. omkring Gl. Køge Landevej og syd for Køge Bugt banen"* (Figur 1.1).



Figur 1-1. Udpegningen af økologiske forbindelser ifm. Grønt Danmarkskort², langs Amagermotorvejen. Den røde cirkel viser det ovenfor nævnte område omkring Gl. Køge Landevej og syd for Køge Bugt banen.

¹ UDBYGNING AF AMAGERMOTORVEJEN. MILJØKONSEKVENSRAPPORT. SWECO, 2023. https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-10/Miljokonskvensrapport_0390-RAD-MILJ-RAP-5102.pdf

² Udpegningstyperne under Grønt Danmarkskort <https://sgavmst.dk/natur-og-jagt/naturindsatser/groent-danmarkskort/udpegningstyperne>

Af Miljøkonsekvensvurderingen fremgår det desuden, at *"... En løsning til etablering af en faunapassage i dette område kunne være at bevare og forlænge eksisterende stioverføring ved Køge Bugt banen, dvs. benytte denne udelukkende som faunapassage, samtidig med at der etableres en ny stioverføring til gående og cyklister ved siden af. Den eksisterende stitunnel i området kan optimeres i forhold til en funktion som faunapassage, f.eks. ved specielle typer af overflader/belægninger, etablering af skjulesten m.m. Foranstaltninger som så vil optage en del af det areal, som ellers vil være tilgængeligt for den krydsende trafik".* Det vurderes, at disse foreslåede ideer til faunapassager, ikke er relevante eller realiserbare i området, idet der ikke er registreret truede bestande af arter på hver side af motorvejen som dermed vil have brug for en passage. Derudover vil etableringen af faunapassager ikke nødvendigvis kunne udgøre en reel og brugbar passage, deres størrelser og udformning taget i betragtning, samt at etableringen af disse vil fordyre projektet markant.

Det fremgår endvidere af miljøkonsekvensvurderingen, at *"I forhold til flagermus kunne man forestille sig etablering af en lettere stål- og gitterkonstruktion hen over motorvejen, hvorpå der etableres (slyng)planter, måske kombineret med nogle net, som samlet vil udgøre en ledelinje for flagermus over motorvejen. En sådan stål- og gitterkonstruktion vil potentielt kunne udgøre en virksom faunapassage for flagermus over vejtracéet".* Det vurderes, at denne type af faunapassage ikke er brugbar. Denne type af 'flagermusbro', er beskrevet som havende en god dokumentation for at være ineffektiv jf. DCE's opdaterede håndbog for flagermus³. Det vurderes, at det ikke er nødvendigt at etablere en faunapassage for flagermus, idet de formodentlig allerede anvender eksisterende cykelbroer og overkørsler hvis/når de krydser motorvejen.

Rambøll vurderer, at miljøkonsekvensvurderingen mangler at forholde sig til påvirkningen på bilag IV-arten, grønbroget tudse (*Bufo viridis*)^{4,5,6}, der lever på begge sider af motorvejen, jf. feltnotat om "Supplerende feltbesigtigelse for grønbroget tudse"⁷. Ifm. motorvejsudvidelsen vil cykeltunnellen på Sjællandssiden, lige vest for Kalvebod-broerne, blive forlænget, og dermed udgøre en længere vandre-rute for grønbroget tudse, uden mulighed for skjul, samt øget risiko for utilsigtede trafikdrab af grønbroget tudse fra cykellister. Nærværende notat vil vurdere påvirkningen af grønbroget tudse ift. udvidelsen af Amagermotorvejen, samt udarbejde en vurdering af, hvilke tiltag der er nødvendige for at fremme og udvikle levestederne for denne art, således af områdets økologiske funktionalitet sikres.

³ Morten Elmeros et al., 2024. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 185 s. - Videnskabelig rapport nr. 603. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR603.pdf

⁴ Artsovervågning 2021 ifm. NOVANA <https://novana.au.dk/arter-2021/groenbroget-tudse>

⁵ Fog, Kåre, Amphi Consult (2015): Forvaltningsplan for Grønbroget tudse, beskyttelse og forvaltning af Grønbroget tudse Bufo variabilis og dens levesteder i Danmark. Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen <https://mst.dk/media/zd5fkgxf/forvaltningsplan-for-groenbroget-tudse-2015.pdf>

⁶ Kåre Fog, Lars Christian Adrados, Lars Briggs, John Frisenvænge og Martin Hesselsøe. 2023: Kap. 13 Grønbroget tudse eller fløjtetudsel – I: Christian Kjær (Red): Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport nr. 520: <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599>

⁷ Rambøll, 2025. Amagermotorvejens udvidelse – feltnotat. Supplerende feltbesigtigelse for grønbroget tudse.

2. Grønbroget tudse

Grønbroget tudse er listet på Habitatdirektivets bilag IV, hvilket betyder, at dens levesteder (yngle og rasteområder) ikke må beskadiges eller ødelægges, ligesom det også er forbudt at indfange og dræbe arten. Alle aktiviteter der sker, hvor bilag IV-arter lever, skal dermed tilrettelægges således, at yngle- eller rasteområder, levevilkår og områdets økologiske funktionalitet, ikke skades.

Grønbroget tudse har i Danmark en østlig udbredelse (dog på øer i Kattegat) og er rødlistevurderet som truet (EN). Bevaringsstatus er ifm. Rødlistevurderingen fra 2019 angivet som stærkt ugunstig og udviklingstendens for dens levesteder er for nedadgående^{5,6}.

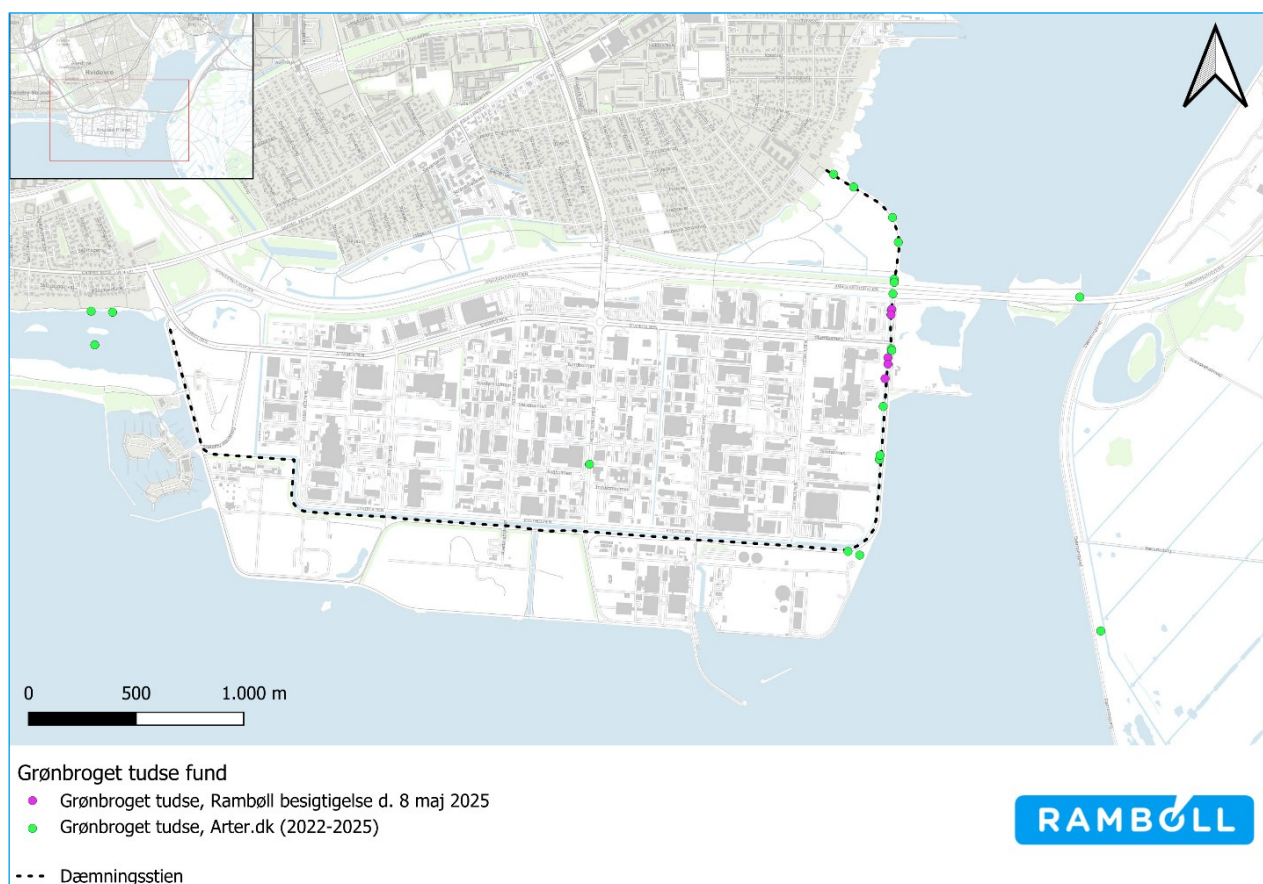
Leve- og yngleområder

Grønbroget tudse yngler oftest kystnært i forskellige typer vandhuller, der generelt er relativt ugæstfrie miljøer for mange andre dyrearter. Vandhullerne skal være uden vegetation og med fuld solindstråling, gerne nyopståede og nyetablerede vandhuller, og den kan både yngle i alm. ferskvand, men også i vandhuller med et vist saltindhold.

Den kan vandre op til 4 km, og kolonisere nye yngleområder omkring eksisterende yngleområde og kan yngle op til 1 km fra det sted, hvor den opholder sig resten af året⁴. Uden for yngletiden opholder den sig i mange forskellige lysåbne habitater, oftest langt fra ynglevandhullerne.

Grønbroget tudse er tilpasset naturligt dynamiske landskaber, fx uregulerede kyster med bølgepåvirkning, erosion og landdannelse. Den kræver derfor, at yngle- og rasteområder skal være udsat for en eller anden form for naturlig eller menneskeskabt forstyrrelse, for at tudserne kan anvende dem. Idet menneskeskabte ændringer af landskabet i form af bl.a. inddigning, fragmentering af landskabet med byer og veje, og næringsstofbelastning fra landbruget, har medvirket til, at den naturlige dynamik i landskabet er markant reduceret, hvilket har gjort grønbroget tudse afhængig af mere menneskeskabte, aktive forandringer i landskabet^{3,4}.

Indenfor Amagermotorvejens projektområde er der i perioden 2004-2025, registrerer grønbroget tudse flere steder jf. udtræk fra Arter.dk (Figur 2-1).



Figur 2-1. Fund af grønbroget tudse indenfor Amagermotorvejens projektområde. Fra Arter.dk d. 12. juni 2025, samt fra besigtigelse d. 8. maj 2025.

Rambøll har d. 8. maj 2025 udført en besigtigelse af nærområdet (ca. 400 m på begge sider af motorvejen) til Amagermotorvejen for bl.a. at kortlægge udbredelsen af grønbroget tudse. Her blev der registreret (både visuelt og ud fra kvækken/fløjten) mere end 15 grønbroget tudser syd for motorvejen, især i kanalen langs med Dæmningsstien (Figur 2-1), syd for Stamholmen. Der blev ikke registreret grønbroget tudse på nordsiden af motorvejen ifm. besigtigelsen.

Den lokale bestand af grønbroget tudse må betragtes som levedygtig i dette område, men også sårbar overfor utilstrækkelig pleje af dens yngle – og rasteområder, samt øget risiko for trafikdrab, når tudserne evt. ønsker at passere gennem cykeltunnellen mellem delområderne på hver side af motorvejen.

Motorvejen udgør en betydelig barriereeffekt, og som det fremgår i afsnit 1, bliver denne effekt yderligere forøget, når cykeltunnellen forlænges for at kunne bære 2 ekstra motorvejsspor.

3. Faunapassage for grønbroget tudse

Af Vejdirektoratets "Vejledning til faunapassager"⁸ fremgår det at "Afskæres paddernes vandring mellem ynglevandhuller og de andre levesteder kan det have stor indflydelse på lokale bestandes status. For at skabe sikre passager for vandringer mellem overvintringslokaliteter, ynglevandhuller og levesteder på

⁸ Vejdirektoratet. Vejregel. Faunapassager – en vejledning. Anlæg og planlægning. August 2024 <https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1>

land skal der anlægges egnede faunapassager til padderne på de vigtigste korridorer for de sæsonmæssige vandringer". Derudover " Padders behov for passager af et trafik anlæg kan tilgodeses med både våde faunapassager ved vandløb og med tørre paddetunneler. Længden af underføringer skal være så kort som muligt og have fugtig jordbund gennem passagerne. Paddepassager skal placeres, hvor der tættest på vejen findes egnede fødesøgningsområder"

Som det fremgår af Vejdirektoratets 'Faunapassager – En vejledning'⁸ og 'Håndbog – Vildthejn'⁹ bør op-sætningen af paddehegn og etablering af paddetunnel ifm. etableringen af en faunapassage sikre, at padderne ledes fra hegnet og ned i tunnelen, for at sikre vandringsruten for padderne.

Der findes i dag ingen padderelaterede faunapassager i cykeltunnelen, men det vurderes, at der ved forlængelsen af tunnelen og dermed en øget barriereeffekt og længere vandringsvej for grønbroget tudse, bør laves tiltag, der kan sikre artens bestand i området.

Det vurderes dog, at der ikke tilfredsstillende vil kunne etableres paddetunneller i kanten af cykeltunnelen, da der ikke vil kunne opstilles paddehegn op til paddetunnelen, der sikrer at tudserne finder ned i tunnelen. Ligeledes er tunnelen for smal til, at der kan udføres passager i siderne uden at det går ud over sikkerheden for cyklister. Passagemuligheder vil kræve at der opsættes færreste på tværs af cykelstien for at føre tudserne væk fra cykelbanen, men dette vil også udgøre en sikkerhedsrisiko for cyklister, der kommer med høj fart.

Etablering af en separat faunapassage ved siden af cykeltunnelen, vurderes ligeledes ikke at være en brugbar løsning, idet der ville skulle være tale om etablering af en lang (ca. 50-52 meter) rørføring eller anden tilsvarende passage, hvor det ligeledes skulle sikres, at tudserne forholdsvis nemt, ville blive ledt hen til faunapassagen, og kunne komme igennem den uden besvær.

Det fremgår af Vejdirektoratets 'Vejledning til faunapassager'⁸, at der skal være den rigtige fordeling af paddehegn og passager, for at sikre, at padderne vil anvende en passage. Det vurderes ikke sikkert, at passagen vil blive brugt af padderne, både grundet dens længde, og den manglende mulighed for at sikre, at man kan lede padderne hen til passagen.

Ligeledes fremgår det af 'Vejledning til faunapassager'⁸, at mindste dimensionerne for en faunapassage, for padder, på mere end 50 m længde, kræver en mindstehøjde på ca. 1,5 m og en mindste bredde på ca. 2 m. Af tilføjelser til vejledningen fra d. 6. maj 2024, står der, at "Af hensyn til adgangsforhold i forbindelse med drift og vedligehold af konstruktionerne, anbefales det at alle underføringer, såfremt pladsforholdene tillader dette, udføres med frihøjde minimum 2 m".

⁹ Vejdirektoratet. Vejregel. Håndbog. Vildthejn – Vejdstyr og its. Marts 2024. <https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3af-faa1/f6989a9017864c51864bcea8e95cf6b3?showExact=true>

Rørtype	Længde (m)	Mindste højde (m)	Mindste bredde (m)
Firkantede rør	< 20	0,5	1,0
	21-30	0,6	1,0
	31-50	1,0	1,5
	51-70	1,5	2,0
Halvrunde rør	< 20	0,55	1,0
	21-30	0,65	1,2
	31-50	1,1	1,7
	51-70	1,6	2,4

Figur 3-1. Mindste dimensioner for passager til padder. Anbefalingerne er baseret på erfaringer fra udlandet og faglige vurderinger⁸.

Selv hvis man vælger at afvige fra anbefalingen om en frihøjde på 2 m, vurderes det at være en uforholdsmæssig stor og tekniske meget udfordrende opgave at underbore en paddepassage af den dimensionering, der kræves, jf. vejledningen. Derudover er der krav til, at der i midten af passagen etableres et 80 mm drænrør ca. 10 cm under passagen for at undgå for høj fugtighed i passagen, ligesom der også er krav om, at der etableres spærreflader på 1,23 m, ud for begge ender. Etableringen besværliggøres yderligere af, at der er bygningsværker på begge sider af motorvejen (Figur 3-2), der vil kunne forlænge eller besværliggøre etableringen.

Idet det vurderes, at det vil være svært at få grønbroget tudse til at anvende passager, og der er tale om en uforholdsmæssig stor og tekniske meget udfordrende opgave at underbore motorvejen for at etablere en faunapassage, er denne løsning fravalgt.



Figur 3-2. Billeder af cykeltunnellen og dens omgivelser på begge sider af motorvejen. Øverst: Cykeltunnellen set fra Avedøres Holme siden. Nederst: Cykeltunnellen set fra Dæmningsstien på nordsiden af Amagermotorvejen. Fotos fra Google Street View, juli, 2025.

Det vurderes dermed ikke at være muligt at etablere en anvendelig faunapassage til grønbroget tudse ifm. cykeltunnellen (både i denne og ved siden af denne). Derfor foreslås der en løsning, hvor der etableres og udbygges levesteder i form af paddeskrab, samt etablering af et nyt vandhul, for grønbroget tudse, på begge sider af motorvejen for at styrke bestanden. Dette tiltag vil ligeledes fremme områdets økologiske funktionalitet.

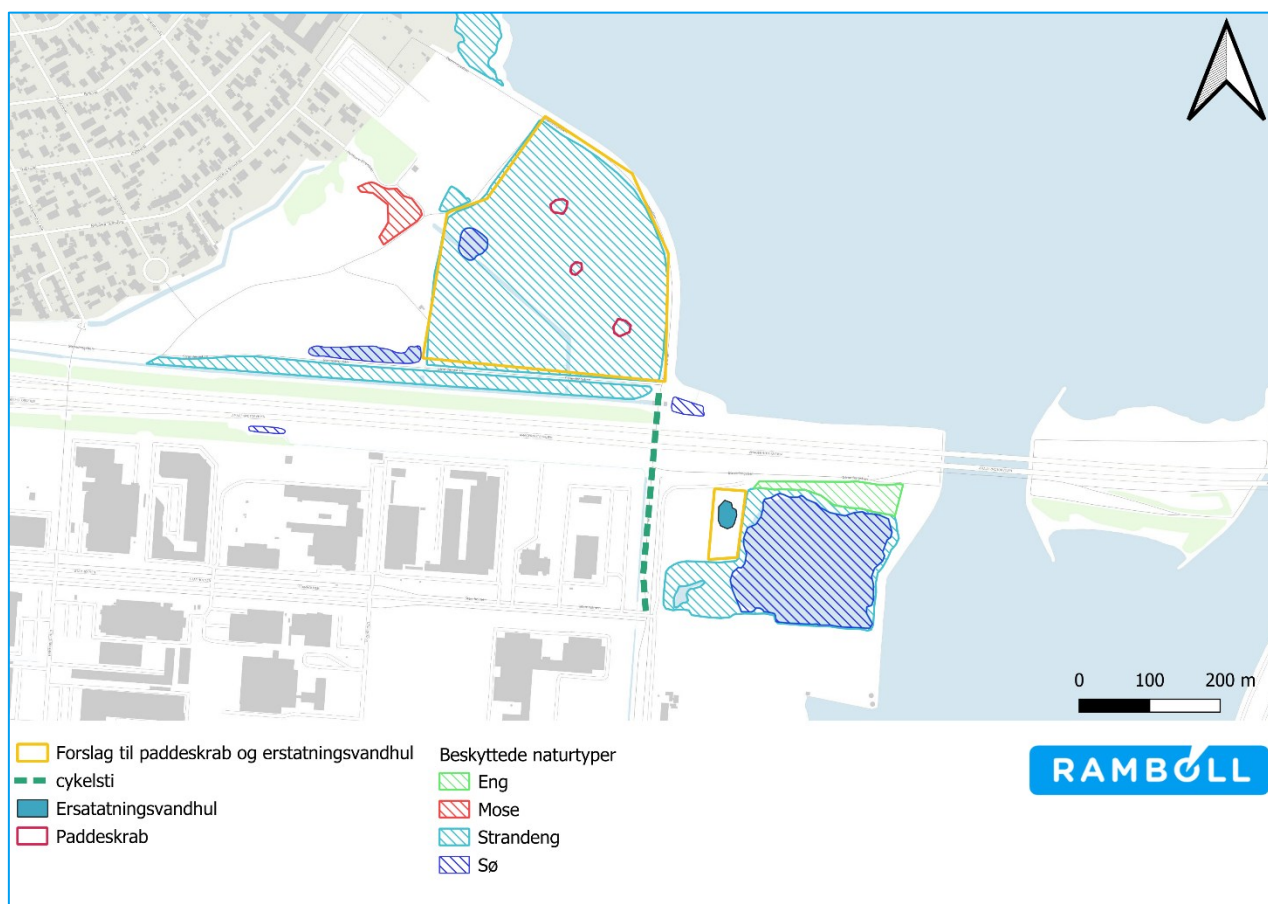
Dette bør ske ved at etablere paddeskrab og/eller vandhuller både nord og syd for cykeltunnellen (Figur 3-3). Disse områder skal plejes og holdes lysåbne med års mellemrum for at sikre, at de er brugbare som yngleområder. Etableringen af paddeskrabene skal ske forud for selve hovedentreprisen for udvidelse af motorvejen, således at padderne kan benytte dem, før anlægsarbejdet påbegynder.

Arealet nord for motorvejen er i dag § 3-beskyttet strandeng, så her etableres ikke permanente vandhuller, men foretages 2-3 skrab i 20-40 cm's dybde, som danner tidvis våde områder, som tudserne kan benytte til yngleområder i våde år. Hver skrab etableres med en størrelse på 100-200 m². Det vurderes, at skrabene ikke vil forringe tilstanden af strandengen. Etableringen vil kræve en separat § 3-dispensation. Arealet ejes af Hvidovre Kommune.

Syd for motorvejen foreslås det, at der etableres et nyt mindre vandhul på 400-800 m² med svagt skrånende brinker (1:5) og en vanddybde på omtrent 50 cm. Det nuværende areal er etableret i 1979-1980, som en del af en opfyldning, jf. Figur 3-4. Data fra Miljøportalen viser, at arealet ikke er V1 eller V2 kortlagt¹⁰, og der forekommer ikke fredninger eller beskyttelse på arealet. Arealet ejes af Hvidovre Kommune.

Arealet grænser op til en eksisterende materialeplads for Hvidovres Kommune. Der vurderes dog ikke, at der er risiko for udsivning af miljøfremmede stoffer fra materialepladsen til det kommende vandhul. Det kan desuden nævnes, at der i forbindelse med nedlæggelsen af et regnvandsbassin (R58.200), ifm. udvidelsen af Amagermotorvejen, også etableres et større erstatningsareal for dette i den vestlige del af Avedøre Holme. Dette erstatningsvandhul skal ligeledes designes, så det kan være til gavn for grønbroget tudse.

¹⁰ Det er på koordineringsmøde d. 6. oktober 2025, aftalt mellem VD og Rambøll, at jorden køres til kartering.



Figur 3-3. Beskyttede §3-arealer langs Amagermotorvejen, forslag til arealer med padderkrab (Nord for motorvej) og vandhul (syd for motorvej). Cykeltunnelen er markeret med grønt.



Figur 3-4 Areal til nyt vandhul som det så ud i 1980, markeret med rødt. Opfyldningen er foretaget samme år (<https://www.hvidovre.dk/om-kommunen/luftfotos-over-hvidovre>)

3.2 Pleje af eksisterende levesteder på Avedøre Holme

På Avedøre Holme er det Pumpe-Digelaget Avedøre Holme¹¹, der hovedsageligt står for administrationen og driften af arealerne, og dermed også driften af de græsarealer, der er på de stejle skråningerne mellem Dæmningsstien og ned til kanalen, der mere eller mindre omkranser hele Avedøre Holme på sydsiden (Figur 3-5). Netop i dette område er der, ifølge Arter.dk, registreret forekomster af grønbroget tudse siden 2004.



Figur 3-5. Billeder fra Google Street View. Venstre: Billede taget fra Stamholmen (set mod nord) og viser Dæmningsstien og kanalen, der løber rundt om Avedøre Holme. Cykeltunnelen ses bagerst i billedet ved træerne (Amagermotorvejen løber bag træerne). Højre: Billede taget fra Stamholmen (set mod syd) og viser Dæmningsstien og kanalen der løber rundt om Avedøre Holme.

Udover at etablere nye levesteder på begge sider af motorvejen, er det vigtigt at driften af arealerne langs med kanalen og Dæmningsstien, plejes/driftes på den bedste måde ift. at sikre fortsatte gode levesteder. Det fremgår af § 4, stk. 3.d af vedtægterne for Pumpe-Digelaget Avedøre Holme¹², at *"Bestyrelsen påser, at græsset på hoveddæmning, diger og langs grøfter slås 1 – 2 gange om året, ligesom træer og buske fjernes"*, ligesom det af Bilag D¹¹ fremgår, at *"Kanalerne vedligeholdes årligt ved at slå græsset på digerne og kanalskrænterne. Kanalen grødeskæres og oprenses"*. Hvornår græsset slås og kanalerne grødeskæres fremgår ikke af vedtægterne, men bør afdækkes, for at sikre, at det sker på de bedste tidspunkter af året ift. at fremme levestederne for grønbroget tudse.

Af forvaltningsplanen for grønbroget tudse⁵ fremgår det, at *"Hvis der ikke er helt ubevoksede arealer til rådighed, kan tudserne klare sig med arealer med meget kort vegetation, så som hårdtgræssede græsningsfolde. Men ubevoksede arealer er nummer ét"*. Det anbefales, at der derfor, i videst muligt omfang, holdes et lavt vegetationsdække i perioden fra april til september/oktober, med fx slåning af græsset hver 14. dag, alt efter væksthastigheden af græsset, på den/de strækninger, hvor der er flest registreringer af grønbroget tudse. Derudover at kanalgrøften oprenses og grødeskæres hvert år mellem oktober og marts.

Idet Vejdirektoratet, jf. vedtægterne for Pumpe-Digelaget Avedøre Holme¹¹, er medejer med 5 % af område, opfordres det sikret, at Digelaget, Hvidovre Kommune (der ejer 15%) og Vejdirektoratet i

¹¹ Pumpe-Digelaget Avedøre Holme <https://avedore-holme.dk/pumpe-digelaget-avedore-holme/>

¹² Vedtægterne for Pumpe-Digelaget Avedøre Holme. <https://avedore-holme.dk/wp-content/uploads/2019/01/Vedt%C3%A6gt-med-bilag-18.12.2018.pdf>

fællesskab, klarlægger hvornår slåning/pleje og grødeskæring kan ske mest optimalt ift. tudserne, samtidig med, at det sikrer den alm. drift af området og hoveddæmningen.

4. Anbefalinger/konklusion

Det vurderes, at de i miljøkonsekvensvurderingen foreslåede ideer til faunapassager, ikke vil være brugbare og funktionelle. Miljøkonsekvensvurderingen mangler dog at vurdere påvirkningen af udvidelsen af Amagermotorvejen på grønbroget tudse, der lever på begge sider af motorvejen (Figur 2-1).

Det er vurderet, at etablering af to ny motorvejsspor forventeligt vil forringe grønbroget tudses muligheder for at vandre under motorvejen ved cykeltunnellen, og det må formodes, at der er en vis dødelighed for tudserne som følge af cykeltrafikken. Da en egentlig separat faunapassage ikke vurderes at være en god løsning for grønbroget tudse, er der i stedet søgt en løsning, der styrker bestanden og derved opvejer den forlængede vandringsrute og den eksisterende dødelighed på cykelstien hos tudserne. Som det fremgår af afsnit 3, bør der etableres paddeskrab på nordsiden af Amagermotorvejen og et vandhul på sydsiden, for at sikre yngleområder for grønbroget tudse. Det vurderes herved, at bestanden kan styrkes på begge sider af motorvejen, og at den økologiske funktionalitet for grønbroget tudse kan opretholdes.

Der bør ligeledes sikres fortsat pleje af græsarealerne mellem Dæmningsstien og kanalen på Avedøre Holme, og at denne pleje/drift sker så det fremmer de eksisterende levestederne for grønbroget tudse mest muligt.