



**HASTIGHEDSOPGRADERING PÅ JERNBANESTRÆKNINGEN HOBRO – AALBORG:
VURDERING AF EFFEKT FOR PLANLAGT PADDEPASSAGE I NATURA-2000-OMRÅDET ROLD SKOV,
LINDENBORG ÅDAL OG MADUM SØ**

Indledning

Der er i 2012 udarbejdet VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t på jernbanestrækningen Hobro - Aalborg. I 2015 er der udarbejdet supplerende VVM-redegørelse for opgradering af hastigheden på op til 200 km/t på samme strækning. Supplerende VVM-redegørelse omfatter alene vurdering af påvirkninger ved at øge hastigheden fra 160 km/t til 200 km/t.

Jernbanestrækningen går gennem Natura 2000-området Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø, N18. Der er i tilknytning til de udarbejdede VVM-redegørelser foretaget konsekvensvurdering for Natura 2000-området.

Stor vandsalamander indgår i Natura 200-områdets udpegningsgrundlag og af hensyn til arten skal der iht. VVM-redegørelserne placeres en paddepassage nord for Store Okssø (km 219+000)

Nærværende notat har til formål at afklare i hvilket omfang etablering af en paddepassage i Natura 2000-området Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø understøtter områdets konkrete målsætning om, "At Natura 2000-området skal bidrage til at sikre eller genoprette levesteder for en levedygtig bestand af de udpegede arter på nationalt og/eller internationalt niveau." Det planlagte tiltag udgør en omkostning i størrelsesordenen 1 mio. kr.

Natura 2000-området N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø - og beskrivelse af arten stor vandsalamander

Natura 2000-området har et areal på 8748 ha, hvoraf 2243 ha er statsejet. Området består af Rold skov og den øvre og mellemste del af Lindenberg Ådal. Området byder på nogle af Danmarks mest varierede og storslåede naturområder, hvoraf flere er unikke for Danmark.

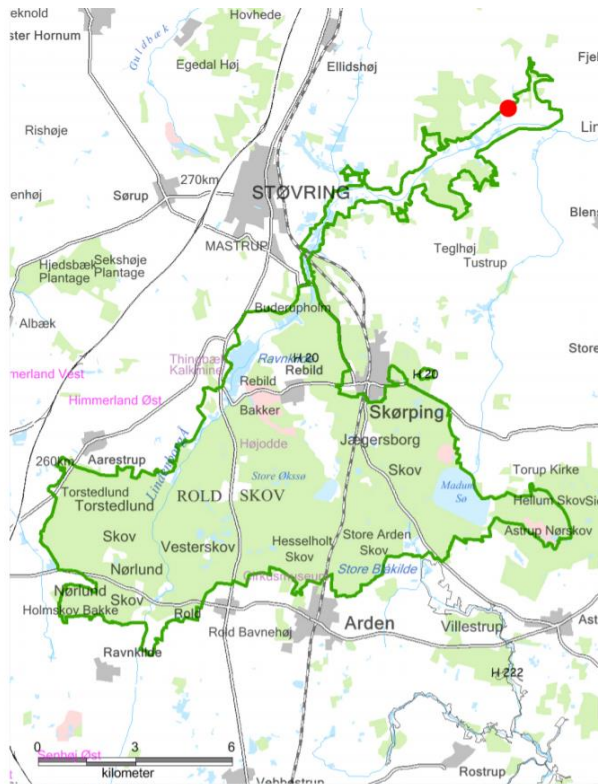
Området er specielt udpeget for at beskytte de store skovområder med gamle forekomster af bøgeskov og den usædvanligt fine lysåbne natur, herunder kilder, overdrev og højmoser.

De arter, der indgår i habitatområdets udpegningsgrundlag, med overvågning af arternes forekomst inden for området, omfatter bl.a. stor vandsalamander.

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af varierende størrelse og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller der er mindre end 100 m². Arten er følsom overfor forurening og overskygning af vandhullerne, ligesom tilstedeværelse af fisk kan have negative konsekvenser for arten. Arten er også afhængig af raste- og overvintringslokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder, Rastestederne er ofte knyttet til skov og menneskeboliger.

Anlæg Vest	Telefon	hidl@bane.dk	Version 1.0
Spor Vest	8234 0000	banedanmark.dk	Dato: 27.11.2019
Lumbyesvej 34	Direkte	Journalnr.	Notatskabelon 1.0
7000 Fredericia	2523 5232		Side 1(10)

I Natura 2000-område N18 er stor vandsalamander registreret et enkelt sted i den nordligste del af området i overvågningsperioden 2004-2012¹.

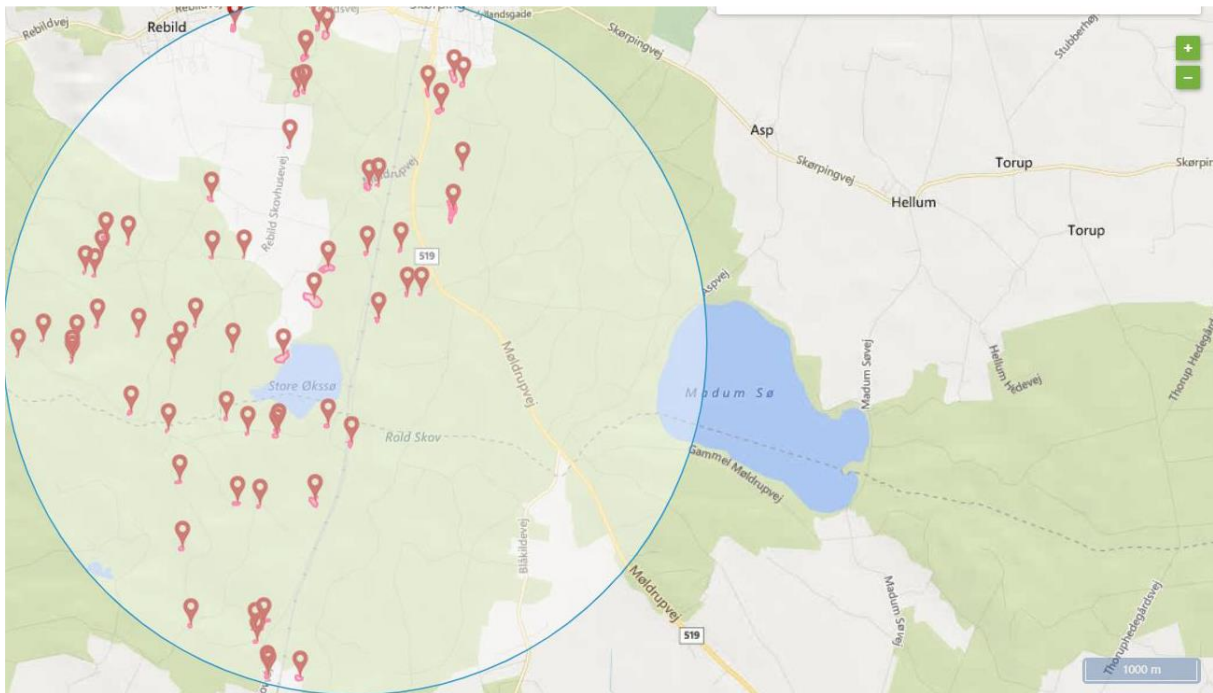


Figur 1: Overvåget forekomst af stor vandsalamander, overvågningsperiode 2004-2012

Der er 2010 gennemført feltundersøgelse i tilknytning til udarbejdelse af Banedanmarks VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (udarbejdet i 2012). Feltundersøgelsen omfattede besigtigelse og vurdering af lokaliteter i den biologiske korridor med en bredde langs begge sider af banen på 500 m i Natura 2000 område N18 gennem Rold Skov. På delstrækningen gennem Rold Skov blev der fundet 5 lokaliteter med stor vandsalamander.

De registrerede lokaliteter med stor vandsalamander lå med betydelig indbyrdes afstand på mellem ca. 1 til 3 km. Bortset fra en enkelt lokalitet blev alle lokaliseret på østsiden af banen. I forbindelse med feltundersøgelsen blev artens behov, for passage på tværs af banen, på den baggrund vurderet ret begrænset.

¹ Miljøministeriet, Naturstyrelsen: Natura 2000-basisanalyse 2016-2021, december 2014



Figur 2: Registrerede levesteder for stor vandsalamander 2016-2019, Danmarks Miljøportal

Seneste data lagret i Naturdatabasen på Danmarks Miljøportal viser, at der i perioden 2016 – 2019 er registreret en lang række levesteder for stor vandsalamander i Natura 2000-området, jf. fig. 2.

Som opfølgning på Natura 2000-plan 2016-2021 for området N18 med Rold Skov, Lindborg Ådal og Madum Sø har Naturstyrelsen udarbejdet en plejeplan². Af denne fremgår følgende konkrete plejetiltag for området i planperioden:

- Med baggrund af de indhentede erfaringer i 1. planperiode (2009-2015) vil naturplejen i næste planperiode fortsætte i de samme spor. Der er gennemført specifikke artstiltag for stor vandsalamander (restaurering og anlæggelse af nye vandhuller) og fruesko. Det forventes, at naturplejen i forhold til fruesko fortsætter. I forhold til resten af udpegningsgrundlaget ses der ikke behov for specifikke artstiltag i den kommende planperiode
- Der vil på de lysåbne naturtyper i dette Natura 2000-område blive foretaget løbende pleje, med henblik på opretholdelse af naturtypen i form af henholdsvis græsning på ca. 137 ha heder, enge, overdrev og moser, rydning af opvækst på ca. 100 ha moser, overdrev og heder, brakpudsning på ca. 13 ha fortrinsvis enge og bekæmpelse af problemarter på ca. 34 ha overdrev og heder

² Natura 2000-plejeplan for lysåbne naturtyper og arter på Naturstyrelsens arealer. 2. planperiode 2016-2021 i Natura 2000-område nr. N18 Rold Skov, Lindborg Ådal og Madum Sø, 2017

- Som hovedregel vil arterne på udpegningsgrundlaget have gavn af plejetiltagene for naturtyperne i de områder som arten er eller potentielt kan blive tilknyttet. Af hensyn til arten fruesko gennemføres specifikke artsplejetiltag. Naturstyrelsen planlægger ikke yderligere indsats for arter end de plejetiltag, der er oplyst under plejeplanerne for de lysåbne naturtyper

I henhold til plejeplanen er der således ikke vurderet behov for specifikke artstiltag for stor vandsalamander i planperioden, hvilket understøttes af de seneste talrige registreringer af arten.

VVM-redegørelsen for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012) - og vurdering af påvirkning af stor vandsalamander

Afværgetiltag er i VVM-redegørelsen beskrevet dels ift. anlægsfase dels ift. driftsfasen.

Under beskrivelsen for afværgetiltag ift. anlægsfasen fremgår det:

”At påvirkning af vandhuller undgås i perioden 1. marts til 1. september, hvor padder mv. yngler og opholder sig i vandet.”

Under beskrivelsen for afværgetiltag ift. driftsfasen fremgår det:

”At stor vandsalamander er registreret på to paddelokaliteter på den sydligste del af strækningen: ”De to lokaliteter ligger med stor indbyrdes afstand på samme side af banen. Øget hastighed på banen vurderes ikke at kunne påvirke udvekslingen af dyr mellem disse lokaliteter.”

Det fremgår endvidere, at ”det er kun i Skørping, Ellidshøj og Svenstrup ved de tre erstatningsveje, at naturen direkte berøres, da det kun er her, der er behov for at inddrage større arealer, der ikke i dag anvendes til vej- eller jernbaneanlæg.”

På jernbanestrækningen gennem Rold Skov er der ift. stor vandsalamander beskrevet afværgetiltag i form af paddepassage nord for Store Okssø. Grundlag for afværgetiltag er, at stor vandsalamander indgår i Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, og at paddepassagen vurderes som tilstrækkeligt afværgetiltag til at sikre den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområderne for bestandene af padder ved højere toghastighed.

På delstrækningen mellem Skørping og Lindenberg Å er der registreret spredte levesteder for spidssnudet frø og stor vandsalamander. De forskellige lokaliteter er adskilt af banen, i flere tilfælde af to spor, og flere ligger med ret stor indbyrdes afstand med tendens til isolering i områder med dyrket land. Der er begrænset mulighed for udveksling mellem paddebestandene på tværs af banen. Risiko for øget trafikdrab som følge af forøget hastighed vil være en mindre, men dog yderligere en begrænsning i mulighederne for udveksling mellem de eksisterende bestande af padder. Afværgeforanstaltning for bestandene af bilag IV padder langs forgreningen på denne delstrækning af banen er nyanlæg eller engangspleje af 1-2 vandhuller på hver side af banen ved Lindenberg Å.

For delstrækningerne Ellidshøj, Svenstrup og Aalborg er der ikke registreret lokaliteter med padder.

Konsekvensvurdering Natura 2000-område N18: Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø i VVM-redegørelsen vedr. hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012)

I VVM-redegørelse vedr. hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t fra 2012 indgår en konsekvensvurdering, som bl.a. omfatter stor vandsalamander, der er en beskyttet art omfattet af Habitatdirektivets bilag IV - og en del af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området N18.

I konsekvensvurdering fra VVM-grundlaget 2012 fastslås det ift. stor vandsalamander, at: "Risikoen for øget trafikdrab som følge af øget hastighed vurderes at være lav, da stor vandsalamander, kryber tæt på jorden og primært spreder sig i de mørke timer om natten, hvor der er mindst trafik på banen (max 2 tog per time med forøget hastighed). Eventuel øget barriereeffekt på tværs af banen som følge af eventuel opgradering af selve sporanlægget vurderes også at være af begrænset betydning for stor vandsalamander. På grund af stor indbyrdes afstand mellem ynglelokaliteter er der formodentlig i forvejen tale om små selvstændigt fungerende bestande med begrænset genetisk udveksling. Desuden forekommer de fleste lokaliteter med stor vandsalamander i nærområdet langs banen på samme side af skinneanlægget."

På den baggrund konkluderes det, at der: "For at minimere trafikdrab og sikre passage af padder på tværs af banen etableres en paddepassage (type B1) med ledehegn nord for Store Okssø. Dette vurderes tilstrækkeligt til at sikre den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for bestandene af stor vandsalamander i Natura 2000-området"

Supplerende VVM-redegørelse 2015 for hastighedsopgradering fra 160 km/t til 200 km/t - og vurdering af påvirkning af stor vandsalamander

Afværgetiltag er i redegørelsen beskrevet dels ift. anlægsfase dels ift. driftsfasen.

Under beskrivelsen for afværgetiltag ift. anlægsfasen fremgår det:

"Ved anlægsarbejde i områder, som ligger inden for padders migrationsafstand fra kendte observationer, anvendes midlertidigt paddehegn, hvis arbejdet udføres i perioden 1. marts – 1. september. Vandhuller eller vådområder der skal fyldes delvist op, skal fyldes op i vinterperioden 30. september-1. marts."

Under beskrivelsen for afværgetiltag ift. driftsfasen fremgår det:

"Der vil ikke blive behov for etablering af specifikke afværgeforanstaltninger for padder."

Konsekvensvurdering Natura 2000-område N18: Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø i supplerende VVM-redegørelse 2015

I konsekvensvurdering fra supplerende VVM-redegørelse (2015) står der om stor vandsalamander:

"Anlægsarbejdet påvirker ikke de lokaliteter, hvor stor vandsalamander er fundet, og der vil heller ikke blive påvirket potentielle yngle- og rastelokaliteter for arten i Rold Skov.

Det vurderes derfor, at anlægsfasen ikke vil påvirke yngle- og rastelokaliteter for stor vandsalamander eller bestande af denne negativt.”

Endvidere er det ift. driftssituationen vurderet, at: ”Når hastigheden øges, øges også risikoen for, at stor vandsalamander bliver slået ihjel af forbigående tog fordi de i højere grad suges op under tog ved højere hastighed. Det vurderes, at ynglebestandene af stor vandsalamander inden for habitatområdet er tilpassede den eksisterende barriereeffekt gennem banens mere end 100-årige historie således, at der allerede nu er begrænset vandring på tværs af baneanlægget under de eksisterende forhold.

I forbindelse med hastighedsopgraderingen til 160 km/t er der foreslået en paddepassage med paddehegn nord for Store Økssø. Denne paddepassage vurderes at være tilstrækkelig til at sikre udveksling af genetisk materiale på tværs af banen i driftsfasen.

Den vurderede lave forøgelse af barriereeffekt vurderes at være uden negative virkninger på muligheden for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for stor vandsalamander inden for habitatområdet.”

Status for det aktuelle projekt på strækningen - og vurdering af påvirkning af stor vandsalamander

Som det fremgår af VVM-redegørelse 2012, er det ”kun i Skørping, Ellidshøj og Svenstrup ved de tre erstatningsveje, at naturen direkte berøres (permanent), da det kun er her, der er behov for at inddrage større arealer, der ikke i dag anvendes til vej- eller jernbaneanlæg.”

I forbindelse med gennemførelse af disse erstatningsanlæg i 2015 er der etableret tre erstatningsvandhuller: <https://nordjyske.dk/plus/en-lille-soe-blev-til-otte/fec83d36-e2ad-47e2-955c-5795fd71c568>

Som det fremgår, er disse lokaliseret i N18, Natura 2000-området Rold Skov m.v., hvor Naturstyrelsen har suppleret med flere vandhuller med afsæt i plejeplan for Natura-2000-området.

Der er endvidere suppleret med udvidelse/etablering af et mindre vandhul i Ellidshøj i forbindelse med udførelsen af erstatningsanlæg i 2015.

Etablering af paddepassage i Rold Skov er et afværgetiltag, der som udgangspunkt skal gennemføres i forbindelse med udførelsen af det aktuelle projekt.

Det aktuelle projekt (projektændringer af forberedelse til hastighedsopgradering og sporfornyelse) påvirker ikke eksisterende vandhuller.

Endvidere omfatter det aktuelle projekt ikke anlægsarbejder relateret til hastighedsopgradering i form af blødbundsudskiftning eller dæmningsudvidelser omkring Stenshøj Mose, hvor der ved feltundersøgelser i 2010 blev lokaliseret stor vandsalamander. Ved den pågældende lokalitet foregår alene kortvarige sporfornyelsesarbejder på selv banestrækningen.

Det aktuelle projekt og ændringer i projektets omgivelser giver ikke anledning til større påvirkninger ift. opretholdelse og sikring af levesteder for stor vandsalamander end de vurderede i VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012).

Med henvisning til supplerende VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 160 km/t til 200 km/t (2015) omfattede denne opgradering ikke anlægsarbejder, som konkret ville påvirke vandhuller under udførelsen af anlægsarbejder - og dermed ikke behov for afværgetiltag under anlægsfase i forhold hertil.

Det aktuelle projekt (projektændringer af forberedelse til hastighedsopgradering og sporfornyelse) påvirker ikke eksisterende vandhuller.

Der angives ikke behov for afværgeforanstaltninger ift. driftsfase med højere hastighed, idet ynglebestandene af stor vandsalamander inden for habitatområdet er tilpassede den eksisterende barriereeffekt gennem banens mere end 100-årige historie. Der henvises dog til afværgetiltag fra VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012) i form af paddepassage - med det formål at tilgodese betingelser for stor vandsalamander i Rold Skov.

Det aktuelle projekt og ændringer i projektets omgivelser giver ikke anledning til større påvirkninger ift. opretholdelse og sikring af levesteder for stor vandsalamander end de vurderede i supplerende VVM-redegørelse, 2015 for hastighedsopgradering fra 160 km/t til 200 km/t.

Af naturdata for storvandsalamander fremgår, at arten er registreret et enkelt sted i den nordligste del af Natura-2000-området, N18 i overvågningsperioden 2004-2012. Der er senest i perioden 2016-2019 registreret vandsalamander flere steder i området.

Om faunapassager og deres effekt

Vurdering af padders anvendelse af passager etableret i forbindelse med nye større infrastrukturanlæg foreligger bl.a. i publikation om undersøgelser af faunaens brug af fauna-/menneskepassager på udvalgte motorvejsstrækninger³.

”Antallet af observerede padder ved eller på/i passagerne relaterer til passagerens beliggenhed i forhold til omgivende naturelementer og ikke mindst afstanden til egnede ynglevandhuller samt padderens bestandsstørrelser. De enkelte arters udbredelse i terrænet omkring infrastrukturanlæggene og passagerens placering har desuden indflydelse på, hvilke arter der kan forventes at bruge passagerne og

³ Rapport fra DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi, 2013: Undersøgelser af faunaens brug af fauna/menneskepassager på Give-Billund motortrafikvejen og Kolding-Esbjerg-motorvejen.

rent faktisk gør det. Det betyder, at både viden om paddebestande i oplandet omkring passagerne og udbygning af antallet af egnede yngle- og rasteområder i nærområdet har betydning for effekten af passager. Generelt kan etablering af egnede ynglesteder for padder nær passagerens munding og korridorer af vandhuller til bestande i baglandet optimere passagerens betydning for padder. Placering af paddehegn langs infrastrukturanlæggene (vejanlæggene) kan forbedre ledefunktionen mod passagerne”

I DMUs håndbog⁴ står følgende afværgeforanstaltninger nævnt ift. levesteder for padder, hvis de berøres af planer eller projekter:

1. Etablering af nye ynglesteder (vandhuller).
2. Etablering af levesteder på land (fx områder som udlægges til særlig ekstensiv drift, afgræsning eller lignende, afhængigt af den konkrete situation).
3. Etablering af skjulesteder på land (stensætninger, stenbunker og lignende, afhængigt af en konkret vurdering).
4. Etablering af midlertidige paddehegn i anlægsfasen for at forhindre at dyrene dræbes i forbindelse med anlægsarbejde. (Opstilling af hegn kræver nøje omtanke, da dyrene er afhængige af at flytte sig mellem forskellige typer levesteder i løbet af året; hegningsvejledning findes på www.vejdirektoratet.dk).
5. Etablering af vedvarende paddehegn og -passager. Vedvarende hegn og passager er forbundet med betydelige omkostninger. Hegn og passager kan ikke etablere økologisk funktionalitet, hvor denne i forvejen er fraværende. Faunapassagevejledning findes på: www.vejdirektoratet.dk).
6. Flytning af bestande. (Denne mulighed bør kun anvendes i undtagelsestilfælde. Den kræver omfattende planlægning og er forbundet med betydelige omkostninger og usikkert resultat).

Vurdering af paddepassage i Rold Skov i forhold til at sikre levesteder for stor vandsalamander

Både VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012) og supplerende VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 160 km/t til 200 km/t (2015) omfatter afværgetiltag i form af etablering af paddepassage i Rold Skov for at opretholde og sikre levesteder for stor vandsalamander.

I VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 120 km/t til 160 km/t (2012) fremkommer afværgetiltaget på baggrund af:

”Eventuel øget barriereeffekt på tværs af banen som følge af eventuel opgradering af selve sporanlægget vurderes også at være af begrænset betydning for stor vandsalamander. På grund af stor indbyrdes afstand mellem ynglelokaliteter er der formodentlig i forvejen tale om små selvstændigt fungerende bestande med begrænset genetisk udveksling. Desuden forekommer de fleste lokaliteter med stor vandsalamander i nærområdet langs banen på samme side af skinneanlægget.”

⁴ DMU, 2007: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV

På den baggrund konkluderes det, at der: "For at minimere trafikdrab og sikre passage af padder på tværs af banen etableres en paddepassage (type B1) med ledehegn nord for Store Okssø. Dette vurderes tilstrækkeligt til at sikre den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for bestandene af stor vandsalamander i Natura 2000-området" "

Supplerende VVM-redegørelse for hastighedsopgradering fra 160 km/t til 200 km/t (2015) underbygger behovet for afværgetiltag i form af paddepassage som følger:

"Når hastigheden øges, øges også risikoen for, at stor vandsalamander bliver slået ihjel af forbigående tog fordi de i højere grad suges op under tog ved højere hastighed. Det vurderes, at ynglebestandene af stor vandsalamander inden for habitatområdet er tilpassede den eksisterende barriereeffekt gennem banens mere end 100-årige historie således, at der allerede nu er begrænset vandring på tværs af baneanlægget under de eksisterende forhold. I forbindelse med hastighedsopgraderingen til 160 km/t er der foreslået en paddepassage med paddehegn nord for Store Økssø. Denne paddepassage vurderes at være tilstrækkelig til at sikre udveksling af genetisk materiale på tværs af banen i driftsfasen."

Det aktuelle projekt og ændringer i projektets omgivelser giver ikke anledning til større påvirkninger ift. opretholdelse og sikring af levesteder for stor vandsalamander end de vurderede i VVM-redegørelser 2012 og 2015.

Faktuelle data om stor vandsalamander i Natura-2000- området N18 omfatter:

- I Natura 2000-område nr. 18 er arten stor vandsalamander registreret et enkelt sted i den nordligste del af områdets overvågningsperiode 2004-2012
- Via besigtigelse og vurdering af lokaliteter i den biologiske korridor i 2010 (forud for VVM-redegørelse 2012) med en bredde langs begge sider af banen på 500 m i Natura 2000 område N18 gennem Rold Skov blev der, på delstrækningen gennem Rold Skov fundet 5 lokaliteter med stor vandsalamander
- Naturdata indsamlet 2016-2019⁵ viser et større antal registrerede forekomster af stor vandsalamander

Aktuel plejeplan for Natura 2000-området angiver, at der er gennemført tiltag for stor vandsalamander i forrige planperiode (jf. Banedanmarks erstatningsanlæg og bidrag i den sammenhæng). Der er ikke fastlagt nye tiltag for stor vandsalamander i aktuel planperiode 2016-2021.

Generelt fremgår det, at etablering af hegn og passager for padder ikke kan etablere økologisk funktionalitet, hvor denne i forvejen er fraværende. Der er ikke registreret forekomster af stor vandsalamander på lokaliteter i området for den foreslåede paddepassage, der ligger umiddelbart nord for Store Okssø.

⁵ Danmarks Miljøportal

Endvidere er det spørgsmålet, om ikke ynglebestandene af stor vandsalamander inden for habitatområdet er tilpassede den eksisterende barriereeffekt gennem banens mere end 100-årige historie således, at der allerede nu er begrænset vandring på tværs af baneanlægget under de eksisterende forhold.

Konklusion

På baggrund af ovenstående er det Banedanmarks vurdering, at der mangler evidens for, at etablering af paddepassage nord for Store Okssø i Rold Skov vil understøtte målsætning om at begunstige levesteder for en levedygtig bestand af stor vandsalamander i Natura 2000-området.

Banedanmark anbefaler derfor, at dette tiltag udgår af projektet.