

Undersøkelse av mulig salamanderlokalitet i Kollenveien 22 i Skien kommune 2015



Skien, 09.06.2015

Lars Tormodsgard



Innhold

1.0	Bakgrunn	3
	Livssyklus stor og liten salamander	4
2.0	Metode.....	6
	Lokalitetsbeskrivelse	6
	Registreringsmetoder	6
	Overvåking i dagslys	6
	Overvåking om natten med kraftig lommelykt	6
	Passiv fangst.....	6
	Egg på bladverk.....	7
	Referanse felle.....	7
3.0	Resultat.....	8
	Lokalitetsbeskrivelse	10
	Overvåking i dagslys	12
	Overvåking om natten med kraftig lommelykt	12
	Passiv fangst.....	12
	Egg på bladverk.....	13
	Referanse felle.....	13
4.0	Vurdering og konklusjon.....	14
	Vurdering	14
	Konklusjon	14
	Referanser.....	15



1.0 Bakgrunn

I reguleringsplanen for sameie Kollenveien 22 i Skien kommune er det regulert inn et naturvernområde (N2) på 0,19 da. Naturområdet er regulert med det formål å «bevare eksisterende oppkomme/dam for å sikre leveområde for amfibier/salamander»

Undertegnede og styret i Kollenveien sameie v/Per Skou kjenner ikke til at det i reguleringsplanarbeidet har vært utført biologisk kartlegging som grunnlag for naturvernområdet. Naturvernområdet skal ha kommet i stand etter muntlige eller skriftlige opplysninger om at det har vært eller er salamander i lokaliteten

Sameie ønsket at det skulle utføres en biologisk kartlegging av den eventuelle salamanderlokaliteten. Undersøkelsen og tilhørende dokumentasjon skal danne grunnlag for valg av videre behandling av arealet.

NaturPartner har på oppdrag fra sameiet utført en biologisk kartlegging av lokaliteten. Undersøkelsene gir en lokalitetsbeskrivelse og eventuell påvising av Salamander er utført både med aktiv visuell observasjon og passiv fangst med feller. Metoder som ligger til grunn er beskrevet i Nina rapport 589 – 2010, Evaluering av registreringsmetoder for nasjonal overvåkning av storsalamander *Triturus cristatus* i Norge.

Skien, 09.06.2015

Lars Tormodsgard



Livssyklus stor og liten salamander

I likhet med de andre nordiske amfibier veksler den store og lille salamanderen mellom et liv i vann og et liv på land. Egglegging og larveutvikling skjer i vann, mens arten tilbringer det meste av den øvrige tiden på land (Figur 1).

Om høsten og vinteren ligger salamanderen i vintersøvn. Typiske steder for overvintring er jordhuler, andre hulrom i bakken i forbindelse med steinrøyser, vindfall av trær etc. Det er særlig to miljøforhold som har drevet frem denne tilpasningen. For det første er det mangel på mat om høsten og vinteren, og metabolismen kan derfor ikke opprettholdes. For det andre er omgivelsestemperaturen så lav at den vekselvarme salamanderen ikke kan bevege seg. Vintersøvn er derfor en tilpasning til lang tids matmangel ved å redusere metabolismen til et minimum gjennom vinteren.

Utpå våren forlater de voksne sine overvintringsplasser og legger ut på vandring mot yngledammen. Oppstart for denne vandringen og hvor lang tid den tar, vil avhenge av en lang rekke faktorer. Normalt kan de første individer begynne vandringen straks frosten har gått ut av jorda.

Vårvandringen over land til yngledammen skjer hovedsakelig i døgnetts mørke timer og vil variere med lengde og breddegrad. I vårt distrikt kan en anta at vårvandring skjer i april/første halvdel av mai. Vandringen strekker seg over noen uker.

Også juvenile dyr, som ikke skal delta i årets reproduksjon, vil etter hvert begynne å vandre til vannet. For disse vil dette først og fremst være en næringsvandring til jaktområder i vannet. Etter ankomst til dammen, skjer en fysiologisk tilpasning til liv i vann. Huden blir glattere og mer velegnet for hudrespirasjon. I tillegg utvikles de sekundære kjønnskarakterer, i særdeleshet hannens rygg- og halekam.

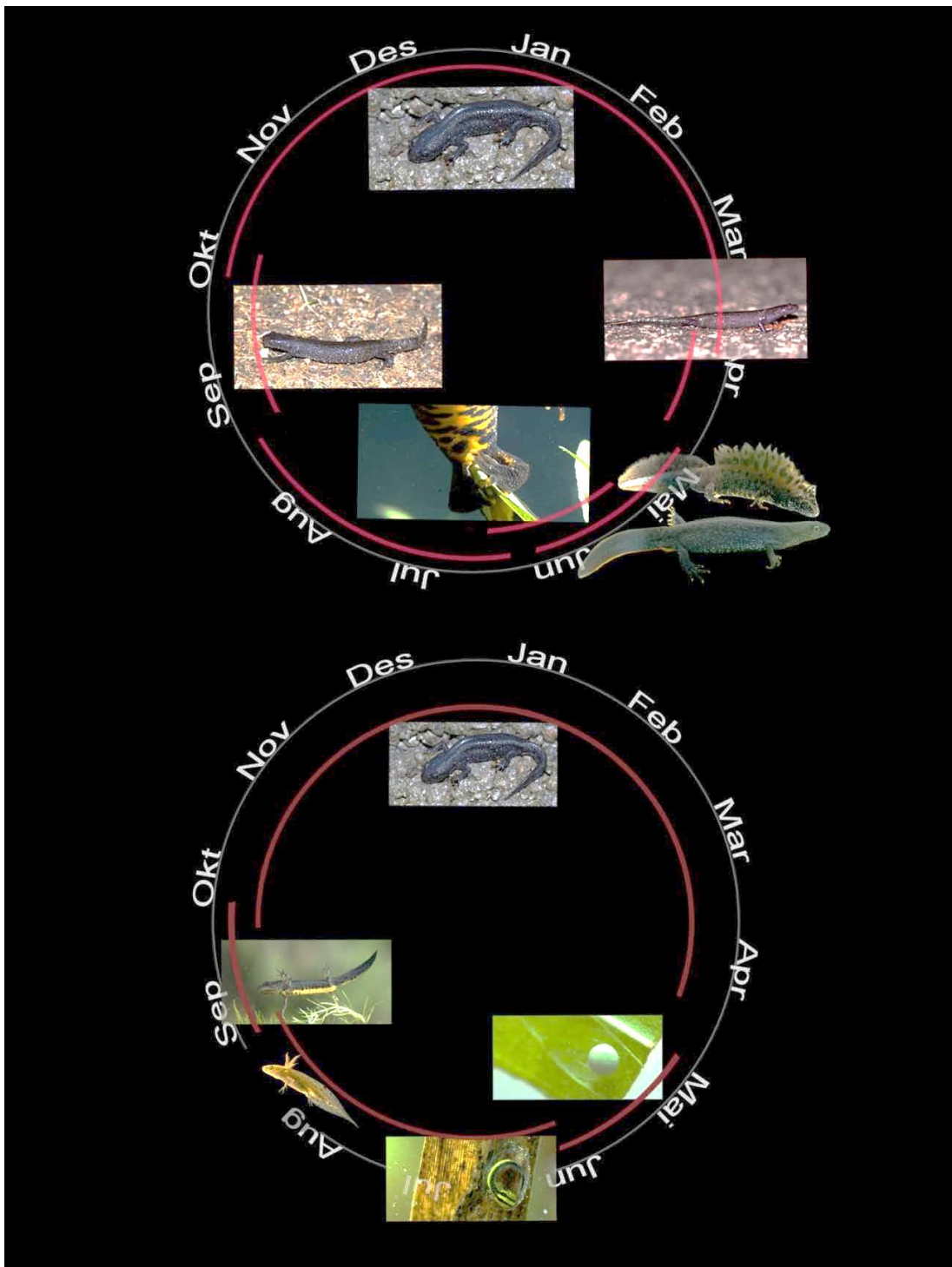
Kurtisen starter normalt ved en vanntemperatur på ca 10 °C. Fra slutten av april til begynnelsen av juni, samles hannene i grupper på spillplasser i strandsonen.

Når eggleggingen er over, vil de voksne etter hvert gå på land. Men i motsetning til småsalamanderen, er storsalamanderen mer knyttet til vannet. Derfor vil det være en del voksne som forblir i dammen i lang tid etter endt reproduksjon, ofte ut juli.

Larven frigjøres fra egget etter 2-3 uker. Fram til metamorfosen vokser de til en størrelse på nærmere 70 mm. Store larver er dagaktive og henger gjerne lett synlig i de frie vannmasser. De er således lett å påvise i dammen ved visuell observasjon.

I løpet av august-september vil de fleste larver metamorfosere og gå på land. Gjellene erstattes etter hvert av lunger, og larvene orienterer seg mot land.

(Dervo m.fler, Nina rapport 586)



Figur 1: Salamanderåret illustrert med de ulike livsfasene til storsalamanderen. Voksenåret øverst med vinterdvale (okt-april), vårvandring (april-mai), parringsleik (mai-juni), egglegging (mai-juni) vann-landfase (juni-aug), høstvandring (aug-okt) og første leveår nederst med egg (mai-juni), larve (mai-sept), metamorfose og høstvandring (aug-okt) og vinterdvale (sept-mai). Foto Jeroen van der Kooij og Børre K. Dervo. Illustrasjon: Bjørnar Dervo (Dervo m.fler, Nina rapport 586)



2.0 Metode

For påvisning av eventuell stor eller liten salamander i lokaliteten ble erfaringer og metodebeskrivelser i Nina Rapport 586, *Evaluering av registreringsmetoder for nasjonal overvåkning av storsalamander Triturus cristatus i Norge*.

Undersøkelsene ble konsentrert i og omkring den inngjerdete lokaliteten

Lokalitetsbeskrivelse

Lokaliteten ble dokumentert ved hjelp av bilder og måling av maksdybde med tommestokk i de ulike små dammene. Bunnsubstratet ble vurdert med hensyn til fasthet.

Registreringsmetoder

Undersøkelsen la opp til både aktiv og passiv undersøkelse for med størst mulig sikkerhet å kunne si noe om forekomsten av stor og liten salamander i dammen.

Overvåking i dagslys

Lokaliteten ble undersøkt i dagslys ved at de aller fleste vannpyttene av en viss størrelse innenfor lokaliteten ble oppsøkt. Det ble utvist forsiktighet for i minst mulig grad eventuelt å skremme salamanderne. Hver liten lokalitet/vannspeil ble visuelt observert over tid før det ble flyttet til en ny.

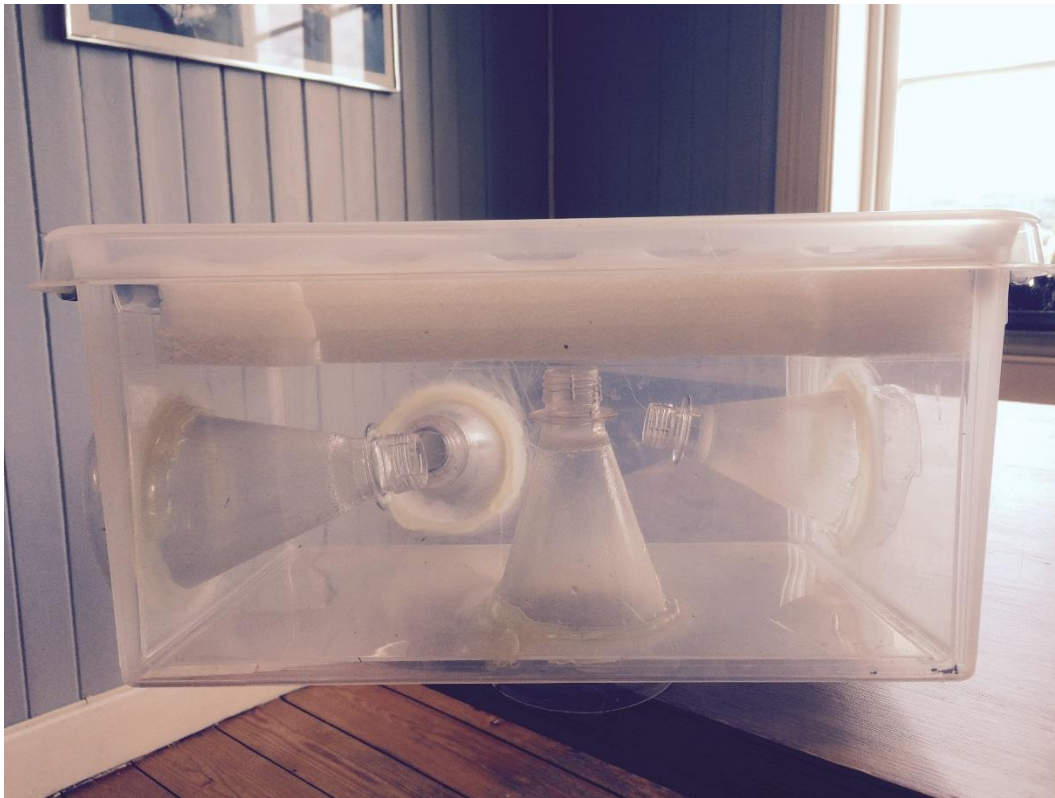
Overvåking om natten med kraftig lommelykt

Lokalitetene ble undersøkt i mørket med samme metodikk som for dagslys. Det ble brukt lommelykt av type Maglite med konsentrert lysstråle

Passiv fangst

Det ble laget feller for passiv fangst. Dette var feller av type Ortman. Ortmanfella lages ved at tuten på 1,5 liters brusflasker kappes av og fungerer som ruseinnganger til fella. Det ble brukt en plaskasse på 15 liter som fangstkammer. I denne ble det boret fire hull med diameter 82 mm. Flaskene ble så limt fast i hullet med tuten inn i fangstkammeret. På undersiden av lokket ble det limt fast isopor slik at både fellen flyter og at det blir dannet en luftlomme i plaskassen slik at eventuelle salamandere har luft å puste i.

Det ble brukt 3 feller i to døgn



Bilde 1: Viser Ortmanfellen som ble brukt, fire innganger/kalver

Egg på bladverk

Vegetasjon i de små dammene ble studert med hensyn til eventuelle egg fra salamandere.

Referanse felle

For å dokumentere Ortmansfellens funksjonalitet og fangbarhet, ble en referansefelle satt i en liten dam på Jønnevald der det positivt var salamander. En felle ble benyttet i et døgn



3.0 Resultat

Undersøkelsene i lokaliteten i Kollenveien 22 ble utført både natt og dag i perioden 13-29.05 2015. I løpet av perioden hadde vi også en god del nedbør, særlig i forkant av felleutsette som var 27-29.05.

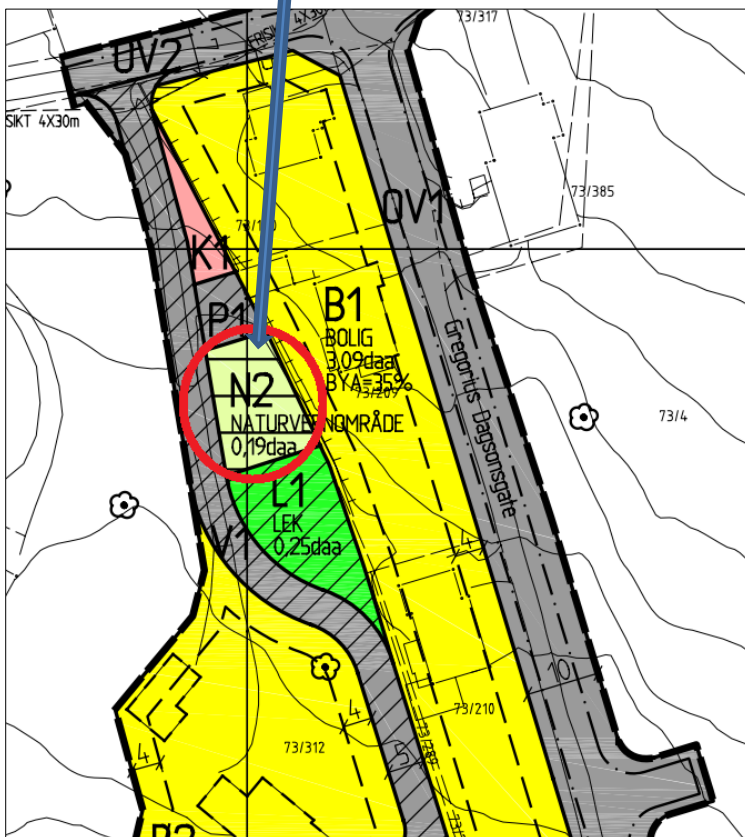
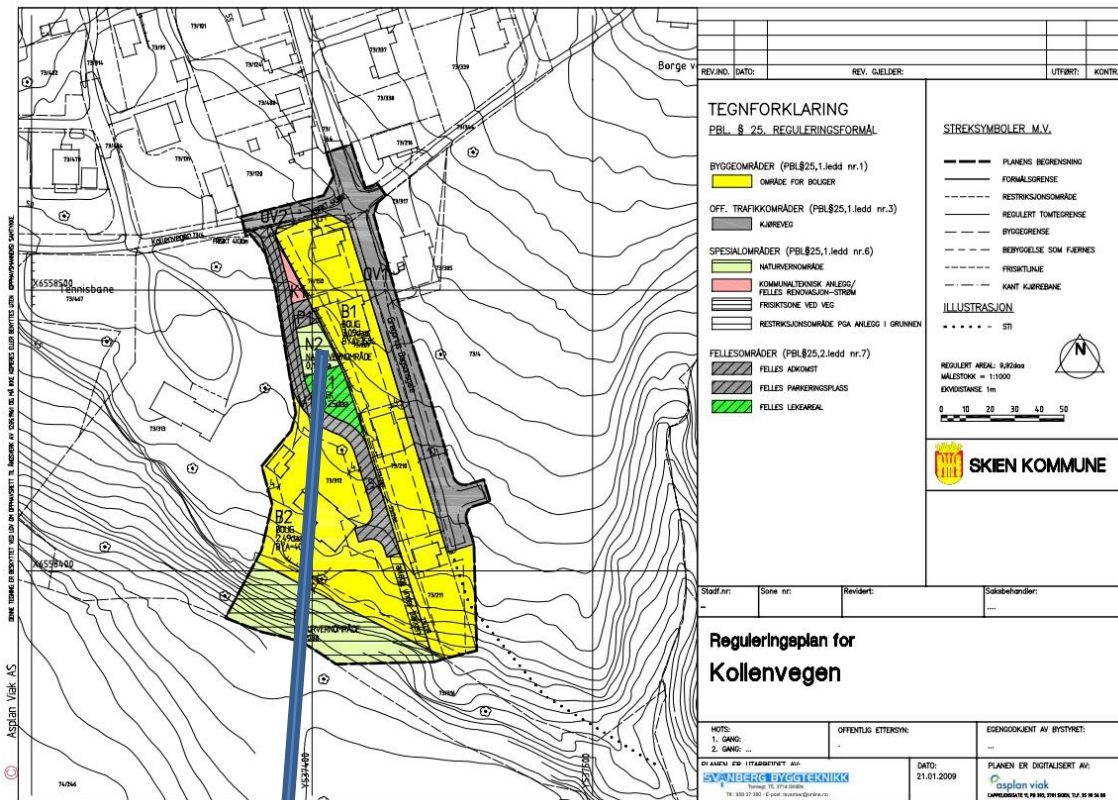
Gjeldende reguleringsplan i området er Plannummer 943, Reguleringsplan for Kollenvegen 22.

Lokaliteten har i reguleringsplankart og tilhørende beskrivende dokument status som naturvernområde N2 (Kart1.). Plandokumentet gir følgende beskrivelse og føringer for området som er på 0,19da.

Naturvernområde N2

- a. *Område N2 reguleres til naturvernområde for å bevare eksisterende oppkomme/dam for å sikre leveområde for amfibier/salamander.*
- b. *Det tillates ikke inngrep i området med unntak av skjøtselstiltak under kyndig veiledning av fagfolk.*
- c. *Området skal gjerdes inn på 3 sider, mot nord, vest og syd. Tørrstabet natursteinsmur i nabogrense er tilstrekkelig avgrensning mot øst.*
- d. *For å sikre lokaliteten for amfibier skal natursteinsmur bevares i sin opprinnelige form som overvintrings plass for amfibier.*

Til orientering er punkt c og d utført i henhold til gjeldende bestemmelser i reguleringsplanen.



Kart 1: Viser vedtatt reguleringsplan for Kollenveien 22, samt detaljutsnitt av Naturvernrområde (N2)



Lokalitetsbeskrivelse

Området er lokalisert rett på østsiden av veien inn til husene i enden av Kollenveien. Området er inngjerdet på tre sider, og er i tillegg avgrenset av en stablemur/natursteinsmur (Bilde 2 og 3)

Lokaliteten ble befart og vanndybder og vegetasjonsgrad ble vurdert. Det er ingen sammenhengende dam/vannspeil innenfor området. Det er frodig siv/grassvegetasjon innenfor hele området. I tillegg til dette er det i ferd med å etablere seg løvtre i ytterområdene. Grassvegetasjon vokser til dels i tuer. Der vi finner vannspeil innenfor området er i små dammer/kulper der vannet står og demmer. Vannkulpene er små og ikke sammenhengende og de varierer fra ca. 0,3 -1,0 m². Vanndybde varierer med nedbør og tørker/minker raskt i etterkant av regn. Største vanndybde som ble funnet var 35-40 cm direkte etter nedbør. Mange av smådammene er svært grunne. Bunnsubstratet i hver lille dam er fast.

Det vurderes at eventuelt tidligere større dammer er i ferd med å gro fullstendig igjen. Dette er en naturlig suksesjon. Bilde 3 viser lokaliteten i 1937 og 2011. I 1937 kan det heller ikke påvises noen større dam, og området vurderes og være relativt tørt da det til dels synes å være trebevokst.



Bilde2: Etter en nedbørfattige periode er det svært få dammer innen Naturvernområdet, 13 mai 2015



Bilde 3: Viser en av de små dammene/pyttene innenfor Naturvernområdet, 13mai



Bilde 3: Viser Naturvernområde merket med rød sirkel. Området fremgår på flybilder henholdsvis fra 1937(innfelt) og 2011



Overvåking i dagslys

Lokaliteten ble undersøkt i dagslys den 13, 15, 27 og 29 mai. Det ble ikke observert salamander noen av gangene. Andre amfibier som frosk ble heller ikke observert.

Overvåking om natten med kraftig lommelykt

Lokalitetene ble undersøkt i mørket natten den 20.mai. Det ble ikke observert noen salamandere eller frosk ved nattbefaringen.

Passiv fangst

De tre Ortmanfellene ble plassert ut i de tre største av de små dammene. Det hadde vært nedbør i forkant, men også i perioden som fellene sto ute. Vannstanden i de små dammene oppfattes da og være på det som en kan oppfatte som et maksimum.

Ortmanfellene sto ute i 2 døgn i perioden 27-29. mai, og total innsats var således 6 felledøgn. Fellefangsten resulterte ikke i fangst av amfibier av noen art.



Bilde 4: Ortmanfelle satt ut i en av dammene, bilde tatt før lokk med flytelement ble påsatt



Egg på bladverk

Bladverk i de små dammene ble studert for eventuelle egg fra salamander. Det ble ikke påvist egg på noe av det undersøkte bladverket.

I tillegg ble det sjekket for eventuelle egg eller rumpetroll fra frosk. Det ble heller ikke påvist dette i dammene.

Referanse felle

I en liten hagedam på Jønnevald der det ved visuell besiktigelse ble påvist salamander, ble det satt ut en Ortman referansefelle for å dokumentere at fellen var utformet slik at den fanget salamandere.

Det ene fella sto ute i et halvt felledøgn, og ga en fangst på fire salamandere



Bilde 5: Liten hagedam på Jønnevald med salamander, felle sees flytende i dam, mai 2015



Bilde 6: To av salamanderne som ble fanget i referansefellen.



4.0 Vurdering og konklusjon

Vurdering

Naturvernområdet som i reguleringsplan er omtalt som et oppkomme/dam og er inngjerdet har ikke en form som vil være riktig å klassifisere som en dam. Det er ikke et sammenhengende vannspeil og de små enkeltstående vannpyttene er oppbrutt av siv og tørr grassvegetasjon. Selv når dammen ble befart etter en betydelig nedbørsperiode var det bare enkeltstående små vannpytter. Den største dam/vannpytten hadde en anslått overflateutstrekning på maks 1m². De små dammene har et fast bunnsubstrat og er grunne.

Siv og grassvegetasjon er i ferd med og tue seg, og løvvegetasjon etablerer seg i ytterområdene. Det synes som suksesjonen på sikt vil medføre en fullstendig gjengroing av de små vannpyttene.

Under befaringen i en moderat nedbørsfattig periode 13 mai var vannstanden og antall små dammer betydelig lavere enn i perioden 27-29 mai (i etterkant av nedbør). Dammene/pyttene vurderes å kunne tørke fullstendig ut i sommermånedene.

Befaringen avdekket ikke det som i reguleringsplan ble omtalt som oppkomme.

Årstid for undersøkelsen og salamanderens livssyklus sammenfaller med den tid salamanderen normalt skal oppholde seg i vann.

Ingen av de ulike undersøkelsene avdekket at det var salamander i dammen. Både omfang og valg av både passive og aktive undersøkelser skulle påvist salamander hvis det omtalte naturvernområde N2 var en lokalitet som var egnet for salamander.

Referansefelle viste også at fangbarheten i Ortmanfelle er god.

Konklusjon

Naturvernområde N2 vurderes per tid og også i fremtiden og ikke ha noen verdi som mulig salamanderlokalitet.

Steinmur som overvintringslokalitet er ikke en del av undersøkelsen.



Referanser

Dervo, B m.fler, Nina rapport 589- 2010: Evaluering av registreringsmetoder for nasjonal overvåkning av storsalamander *Triturus cristatus* i Norge.