

Statens Vegvesen

Vårvandring i 2009 hos padde ved Litlevatnet, Volda

Leif Åge Strand
Oddvar Olsen
Gunnar Wangen
Vegard Aambø Langvatn

2009



INNHOLD

1 INNLEDNING	3
2 METODE OG OMRÅDEBESKRIVELSE	4
3 RESULTATER OG DISKUSJON	5
3.1 Kortfattet aktivitetsrapport	5
3.2 Vandring mot Litjevatnet	6
3.3 Vandring fra Litjevatnet	7
3.4 Vandring innenfor område direkte berørt av veiarbeidet.....	7
3.5 Totaltelling	8
4 OPPSUMMERING OG VURDERINGER	9
5 KONKLUSJON.....	11
6 REFERANSER.....	11
Vedlegg: Tellingene dag for dag	

Forside: Padde under vårvandringa. Forsidefoto og foto side 7 ved Leif Åge Strand. Øvrige foto ved Oddvar Olsen

1 INNLEDNING

Litjevatnet i Volda kommune har den største kjente paddebestanden i Europa. Bestanden per i dag er berekna til 10-12 000 paddar, og i 2009 ble 5001 paddar talt i vannkanten og på veien på en kveld. Selv om bestanden ennå er stor, blir det fortalt om ennå større mengder for 50-60 år siden. Om våren må paddar som overvintrer i lia opp mot Fyrdsberget på vatnets nordside krysse Kvivsvegen (fylkesvei 41).

Det var Naturvernforbundet i Volda og Ørsta som i 1990 satte søkelyset på problematikken med de mange overkjørte paddene ved Litjevatnet. I årene 1991-1997 ble det gjennomført 4 år med telling av bestanden med støtte fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Rekordnotering fra disse tellingene ble gjort i 1993 med 1606 individer. Det ble da sagt fra forsker Dag Dolmen ved Vtenskapsmuseet, NTNU, at dette var største kjente bestand i Europa, noe han bekrefter står ved lag også i dag.

I 1997 skulle veien asfalteres og i forbindelse med styrking av vegbanen la Statens vegvesen ned amfibietunneler i form av rør med 1 m diameter på 12 steder langs Litjevatnet. Avstanden mellom tunnelene er om lag 20 m.

I 2007 tok Naturvernforbundet i Volda og Ørsta initiativ til å bygge ledegjerder mellom tre av tunnelene som et prøveprosjekt, både på oppsida og nedsida av veien. Det viktigste var å få erfaring med om paddeungene lot seg lede inn i tunnelene på vandring opp fra vannet, men også se på de voksne paddenes vandring til vannet. Det vil være avgjørende å forsikre seg om at bygging av ledegjerder ikke medfører etablering av vandringshindere, men faktisk leder paddene gjennom tunnelene både for hovedtrekket til vannet, for returvandringen, og for utvandringen til den nye generasjonen med paddeunger etter den første livsfasen i vannet og ved vannkanten.

Det ble søkt om midler til å gjennomføre arbeidet, det ble innvilget og plankegjerder ble satt opp juli 2008. Vanlig ubehandlet plogbord ble benyttet. Den glatteste siden vendt mot paddenes vandreretning. To bord ble skrudd fast i nedslåtte påler, høyden ble ca. 30 cm. På toppen ble det lagt et bord flatt oppå slik at paddene møtte et overheng hvis de prøvde å klatre opp. Plankegjerdet ble satt opp i V-form for å oppnå best mulig ledeevne inn mot åpningene.

Statens vegvesen starter i 2010 arbeidet med omlegging av FV41 ved Litjevatnet. Veien vestfra skal nå legges i en tunnel som munner ut omtrent midt i paddenes vandreområde (Fyrdstunnelen, ved felt 7 i figur 1, se også figur 6), hvor det også anlegges en forbindelse med Kvivsvegen vestover. Etter noen få hundre m entrer veien en ny tunnel (Årsnestunnelen).

Hensikten med inneværende arbeid var i første rekke å skaffe referansedata for paddevandring i området som blir berørt av veiutbyggingen, slik at man i ettertid kan måle effekten av inngrepet ved nye undersøkelser med samme metodikk. Det har også vært viktig å skaffe erfaring med paddenes bruk av tunneler der slike fantes.

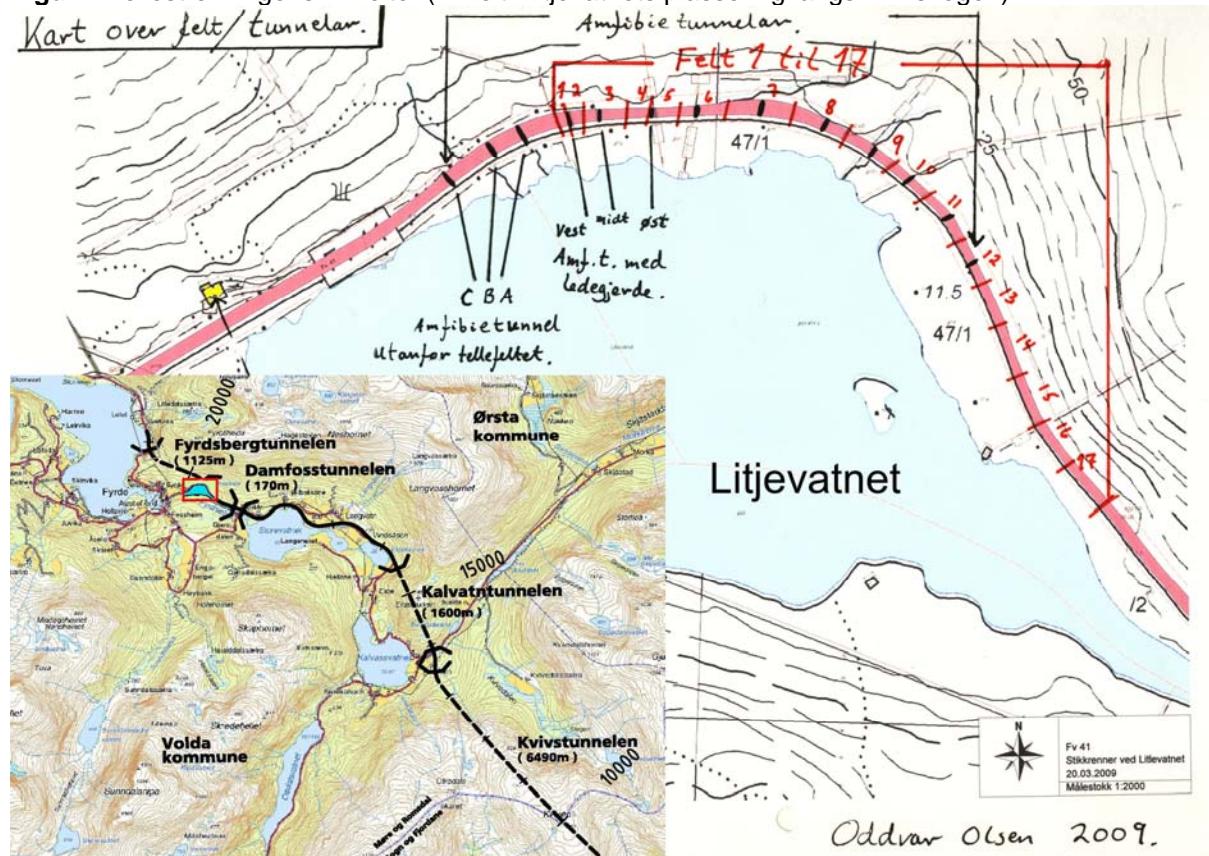
2 METODE OG OMRÅDEBESKRIVELSE

Den aktuelle 360 m lange veistrekningen ble delt inn i 17 felt (fig. 1). Feltene varierer i lengde fra 8 til 34 m, men de aller fleste er rundt 16–25 m lange. Gjennomsnittlig feltlengde er 21 m, omtrent det samme som er benyttet under paddetellinger på Nesodden (Strand 2001, Strand & Stornes 2007). Under 10 av feltene er det anlagt tunneler (fig. 1–2). Ledegjerder er anlagt ved tunnel 2–4. Det ble gått langs veien med lykt og padder ble samlet i bøtter når de entret veibanen for så å bli satt ut i vannkanten. Antall padder i hvert felt ble notert. Samtidig ble det lyst inn i amfibietunnelene for å telle padder som var inni. Antall padder ovenfor ledegjerdet ble telt for å se når det var flest padder på vandring. Ved et par anledninger ble paddenes adferd når de nærmet seg veibane og tunneler studert, dette ble foretatt ved de 3 tunnelene med ledegjerder. Hensikten var å se hvordan padder som møter ledegjerdene og bommer på tunnelåpningene oppfører seg, samt hvor lang tid de bruker på å vandre gjennom tunnelene.

Tellingene ble utført i løpet av 15 kvelder i perioden 02.–27. april 2009, i hovedsak i tidsrommet fra kl. 21 til 01. Den 15. april, da vandreaktiviteten syntes å nå et maksimum, ble det foretatt en totaltelling langs den 600 m lange veistrekningen fra "Gult hus" i vest t.o.m. tellefelt 17 i øst (figur 1) med korresponderende vannkant og området i mellom. Denne ble utført i tidsrommet 22.45–01.30 av 2 personer med godt lys som gikk strekningen fram og tilbake én gang. En gikk ute i vannet og talte alle i vannet, mens den andre gikk langs land og talte det som var på land i strandkanten og i våte drag oppover til veien. Tilbake ble det talt på veien og i veigrøftene.

Feltarbeidet er utført av Oddvar Olsen, Gunnar Wangen og Vegard Aambø Langvatn.

Figur 1 Tellestrekningens 17 felt (innfelt: Litjevatnets plassering langs Kvivsvegen)



Figur 2 Del av tellestrekning uten ledegjerder. Venstre del av bildet er tatt mot øst, høyre del mot vest. Litjevatnet i bakgrunnen



Figur 3 Tellestrekning med ledegjerder. Litjevatnet i bakgrunnen



3 RESULTATER OG DISKUSJON

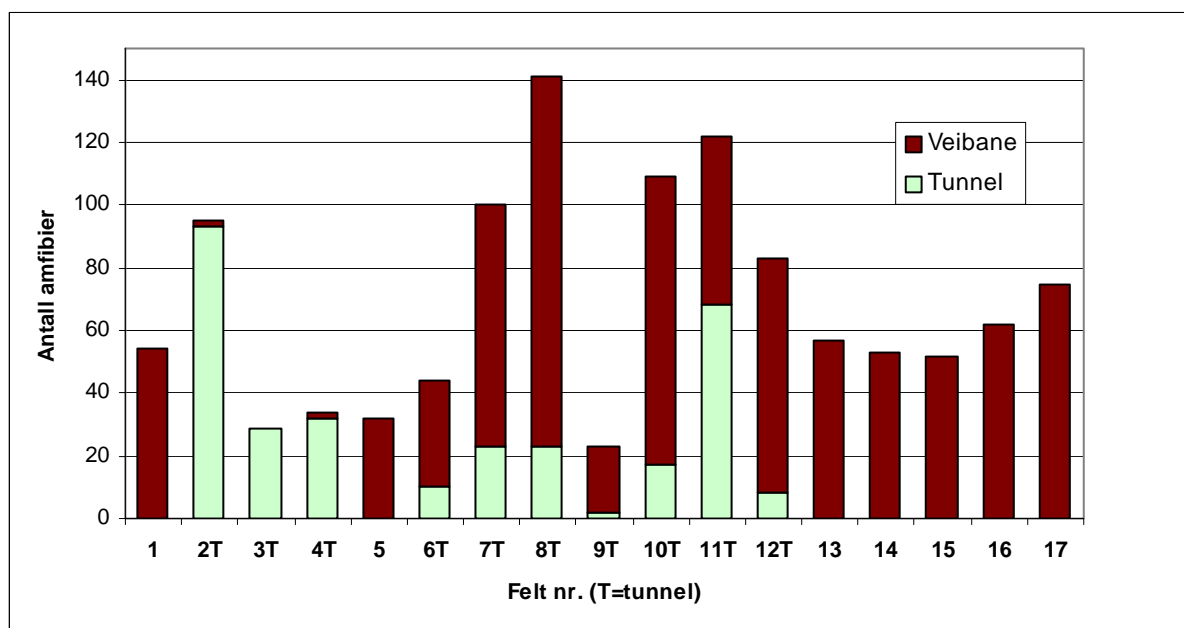
3.1 Kortfattet aktivitetsrapport:

- Det var snøfattig og mildt i mars.
- Allerede 15. mars vart ei padde sett på veien. Dette er 2 uker tidligere enn tidligste rekord registrert åra før.
- Ytterligere ei padde vart sett på veien 21. mars.
- Deretter kom litt snø og nattekaldt som stoppa aktiviteten.
- 2. april startet vandringen og tellinger.
- 11. april ble aktivitetstoppen nådd, med 447 registrerte padder.
- 15. april ble allerede noen padder registrert på retur fra vannet. Totaltelling ble foretatt.
- 16. april var flere på retur, mens mange ennå var på vei ned til vannet. (Noen padder både på veien og i tunnelene ble sett med retning oppover før denne dato også, men disse få ble tolket som enten forstyrret av biler eller at de i tunnelene returnerte for å finne andre veier)
- 27. april var de fleste på retur, men ennå ble noen par sett på vei til vannet. Tellingen ble avsluttet. Til sammen 1506 amfibier (1424 padder og 82 frosk) ble registrert å krysse den 360 m lange veistrekningen i løpet av perioden. Da det overveldende flertall var padder, brukes ordet *padde* synonymt med *amfibier* i dette arbeid.

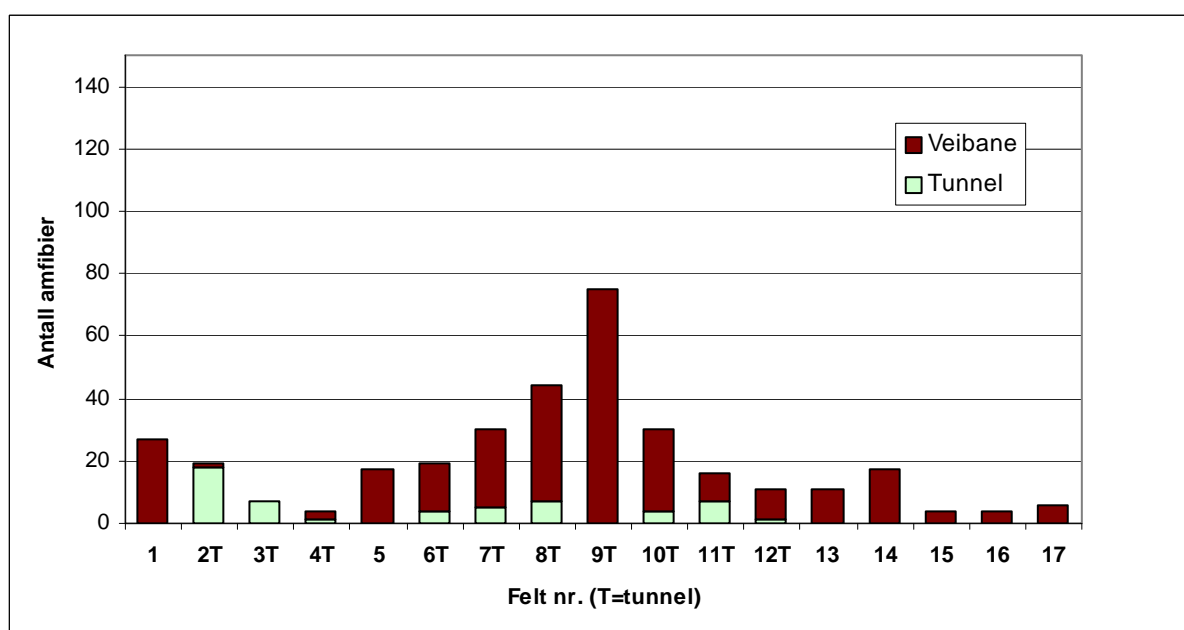
3.2 Vandring mot Litjevatnet

Det ble talt i alt 1165 dyr over eller under veien på vandring ned mot Litjevatnet (fig. 4). Langs de 10 feltene med tunnel vandret 305 gjennom disse, og 475 over veien. Prosentandel padder som benyttet tunnelene var 39. Forskjellen var imidlertid stor for tunneler med og uten ledegjerder, hvor henholdsvis 97 og 24 % av paddene benyttet seg av tunnelene. Av tunneler uten ledegjerde peker den under felt 11 seg positivt ut, da de fleste dyra som krysser faktisk benytter tunnelen. Tunnelene under felt 8, 9, 10 og 12 benyttes i alt for liten grad. Kun 2 padder vandret gjennom tunnel under felt 9, dette skyldes sannsynligvis den store vannføringa her.

Figur 4 Vandring mot Litjevatnet (N=1165). Feltnummer iht. Fig. 1, T etter feltnummer viser felt med tunnel under



Figur 5 Vandring fra Litjevatnet (N=341). Feltnummer iht. Fig. 1, T etter feltnummer viser felt med tunnel under



Observasjon av paddar før entring av tunnelene ble konsentrert rundt de tre tunnelene med ledegjerder. Eksempelvis ble 2 par fulgt på vei mot vatnet gjennom tunnelene den 27 april. Begge par brukte rundt 38 minutter på å komme gjennom. Mange paddar ble også sett gå forbi tunnelåpningene og videre langs ledegjerdet. Om disse gikk til neste tunnelåpning eller til ledegjerdets ende og over veien der er uvisst. Noen paddar ble observert i retning oppover (retur) fra ledegjerdet, men det ble ikke tid til å følge disse.

3.3 Vandring fra Litjevatnet

341 paddar ble registrert å krysse veien på tur opp fra vatnet i perioden 15–27. april (fig. 5). Femtifire av 245 dyr talt langs tunnelfeltene benyttet tunnelene (22%). Dette er en langt lavere andel enn det som ble registrert mot Litjevatnet, og kan skyldes at paddene er mindre retningsorienterte på vei fra vatnet. Henholdsvis 87 og 12% vandret gjennom tunneler med og uten ledegjerde. Felt 9 peker seg negativt ut ved at ingen dyr benyttet tunnelen. Den store vannføringa umuliggjør vandring oppstrøms.

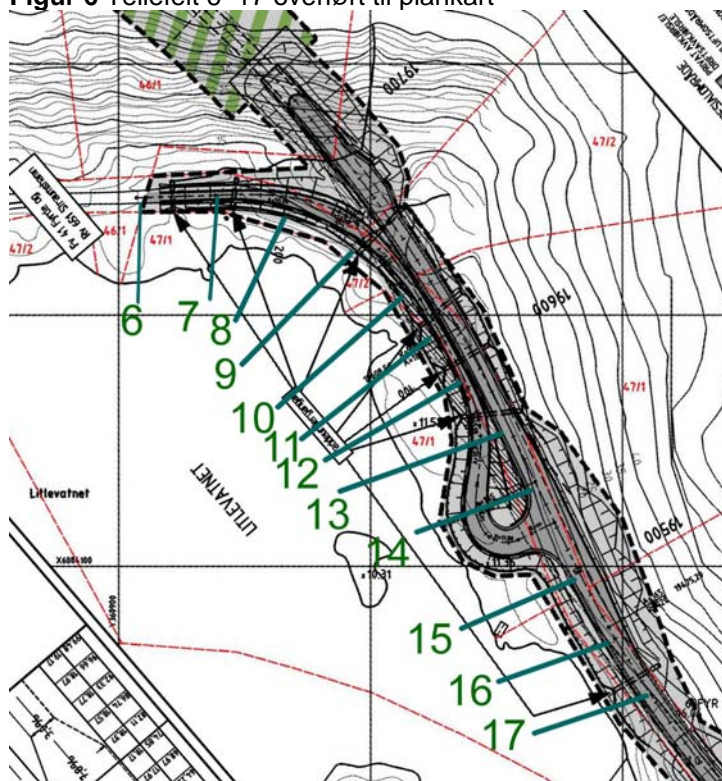
Noen få paddar ble observert mens de vandret gjennom tunnelene på retur fra vatnet, for eksempel brukte en padde 15 minutter på å gå gjennom tunnel nr. 3 den 19. april.

3.4 Vandring innenfor område direkte berørt av veiarbeidet

Felt 1–5 ligger like utenfor (vest for) det området som blir direkte berørt av veitbyggingen, mens de øvrige feltene (6–17) havner i anleggssonen (figur 6). Ut fra figur 4 og 5 synes aktivitetsnivåene per felt i anleggssonen å være høyere enn i den sonen som blir lite berørt. Forskjellen er 50-60 % i favør av anleggssonen, men siden tellefeltene er gjennomgående 35% lengre i denne sonen og dermed fanger opp flere dyr, blir forskjellen i realiteten kun 15%. Tellenøyaktigheten tatt i betraktning blir forskjellen trolig ikke signifikant, men resultatet må likevel betraktes som en indikasjon på at det berørte området er av største viktighet for paddene.

Seks paddetunneler er planlagt innenfor felt 6–13 hvilket gir god dekning for strekningen. Imidlertid er det et sprang fram til felt 17 hvor den siste tunnelen er planlagt (figur 6). Det bør anlegges en ekstra tunnel midt på denne strekningen, ved felt 15.

Figur 6 Tellefelt 6–17 overført til plankart



3.5 Totaltelling

Telleresultatet ga til sammen 5001 padder (se tabell 1). Dette mer enn en tredobling fra forrige rekord i 1993, hvor det ble talt 1606 dyr. Dette behøver imidlertid ikke å bety at bestanden har økt tilsvarende. Følgende forhold kan ha påvirket resultatene i positiv retning: Økt synlighet i vannet. Sivbeltet langs bredden er blitt sterkt redusert de siste åra slik at paddene er godt synlige mot mudderbunnen. Hjortebestanden har økt kraftig, særlig i løpet av de siste 5–6 årene, og dette har medført et sterkt beitepress på sivbeltet. Hjorten river opp sivet med rot og spiser rotknollen (forsker Rolf Langvatn, Norsk Institutt for Naturforskning pers.medd.).

Forholdsvis flere kommer velberget fram til vatnet, da padder under tellingene i feltene ble plukket av veien og plassert i vannkanten. Tunneler og ledegjerder bidro også til dette.

Økt synlighet langs veigrøft. Grøft langs veiens overside var nesten vegetasjonsfri grunnet opprensning.

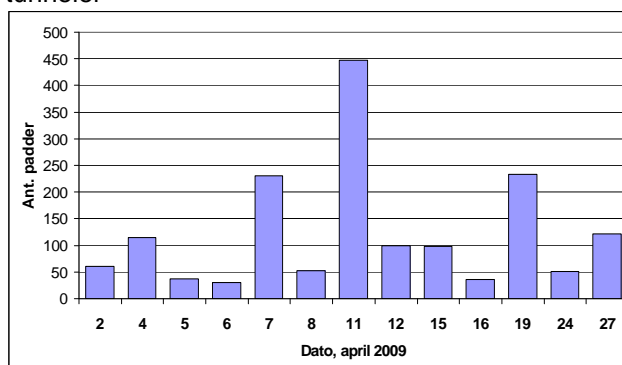
Tidspunktet for telling i vannet var gunstig. Mesteparten av bestanden har ankommet vatnet og returvandring har ennå ikke startet.

På den annen side syntes vandretoppen i tellefeltene å være nådd den 11. april, altså 4 dager før totaltellinga (figur 7). Tidspunkt for totaltelling var optimal mht. akkumulering av padder i vatnet, mens det langs veien og grøftene har aktivitetsnivået ha avtatt noe. Ved å skille mellom padder talt i vannet og på vei/grøft er tallet for 2009 langt høyere enn ved tidligere totaltellinger, ikke minst sammenlignet med resultatet for 1993 hvor kun 30 padder ble registrert på vei eller i grøftene (tabell 1). Når årets resultat for vei og grøft sammenlignes med et gjennomsnitt av tidligere års tall (år hvor flere tellinger er foretatt er det høyeste tallet valgt) ble hele 2,3 ganger så mange padder talt i år. Det synes dermed rimelig å hevde at bestanden av padder har økt, noe som milde vintre kan ha bidratt til.

Tabell 1 Totaltellinger

Årstall	Antall padder			Tidsperiode (kl.)	
	Vann	Vei/grøft	Sum	Fra	Til
1991					
06.04	86	111	197	21.30	00.00
11.04	620	361	981	22.00	00.45
14.04	651	106	757	22.30	00.45
01.05	970	253	1223	23.00	01.00
1992					
25.04	390	382	772	23.30	01.30
30.04	1291	189	1480	00.00	02.30
06.05	803	45	848	23.30	02.30
1993					
28.04	1576	30	1606	23.30	01.30
1994					
02.05	987	133	1120	23.00	01.00
2003					
15.04	123	241	364	23.00	01.00
19.04	983	225	1208	23.00	02.00
2009					
15.04	4464	537	5001	22.45	01.30

Figur 7 Antall padder talt per dag i tellefelter og tunneler



4 OPPSUMMERING OG VURDERINGER

Tellingene i de 17 feltene med tilhørende tunneler viser en svært høy tetthet av amfibier, hvorav 95% padde og 5% frosk. Ledegjerdene viser seg å være effektive da kun få dyr vandrer over veibanen hvor slike er anlagt. En mindre andel av paddene benytter tunnelene på returvandringen enn på vandringen mot Litjevatnet, dette gjelder for både tunneler med og uten ledegjerde. Totaltelling i 2009 sammenlignet med tidligere år indikerer en økning i paddebestanden.

Naturvernforbundet i Volda og Ørsta argumenterte tidlig i planprosessen for Kvivsvegen at tunnelinnslag (for Fyrdstunnelen) midt i paddenes leve- vandringsområde var svært uheldig. Det ble bedt om at et annet alternativ måtte vurderes. Noen hundre meter øst for Litjevatnet går veien igjen inn i en kort tunnel (Årsnestunnelen). Ved å knytte sammen Fyrdstunnelen med Årsnestunnelen ville Vegvesenet spare to portaler og ett veikryss i fremste enden av Litjevatnet. Dermed vil inngrep i paddenes vandreområde unngås. Videre vil man unngå nedbygging av våtmarksområde som følge av at ”gamle” Fylkesvei 41 i krysset måtte legges helt ut i vannkanten. Det ble også pekt på kollisjonsfare med hjort som krysser elva øst for Litjevatnet og et hønsehaukrede som ligger tett ved det kommende tunnelinnslaget ved Litjevatnet.

Noen padder ”overdager” inne i tunnelene, det ble flere kvelder sett dyr komme ut av tunnelene på nedsida av veien helt i starten av vandringa. På dagtid eller når det ble kaldt utpå natta ble flere padder sett under vann i tunnelene med vannspeil. De tunnelene med fuktig mudder eller vannspeil egner seg best for voksne padder og når dyr stopper opp for dagleie. Men når paddeungene skal på retur opp fra vannet vil dette bli helt motsatt: tunneler med rennende vann vil ikke fungere i det hele og tunneler med vannspeil vil fungere dårlig (Olsen, Wangen 2008). Tunneler med vannføring var vanskelige å registrere padder i, da eventuelle padder som plumpa uti elva på oppsida fort ble skylt igjennom. Men padder ble sett på steiner i elva både på oppsida og nedsida av tunnel, så det er sannsynlig at mange kom gjennom med strømmen.

Trolig må en legge stikkrenner under tunnelene der det er fare for større vannføring. Samtidig bør en lede fukt inn mot oppsida av tunnelene for å lage en ”naturlig” ledning for padder som vandrer til vatnet. Ved inngangen på oppsida av tunnelene må en lage et ”synk” der det kan samle seg fukt og i tillegg kan en utforme terrenget ovenfor med grøfter i v-form mot tunnelåpningen som leder fukt og padder (dette siste vil sannsynlig bli vanskelig på den nye vegstrekningen som vil få høye fjellskjæringer). At amfibier får problemer med fjellskjæring ser vi allerede i fremste del av tellefeltet. (felt 13-17), selv om skjæringen er kun partivis og bare 1-2 meter høy. Padder som er på retur fra vannet og som har passert veien, treffer fjellskjæringen og kommer ut igjen på og går langs veien for å finne andre veier, med ny fare for å bli overkjørt. Dette påvirker sannsynligvis også antall padder registrert på felt 14-17 i forhold til de andre feltene der padder som kommer over veien uten å bli registrert, vil forsvinne opp i skogen uten å bli telt.

Tre kvelder ble det gjort forsøk på å filme padder som kom ut av tunnel ”vest” (felt 2). Det ble plassert lykter inn mot åpningen for å få tilstrekkelig lys og videokamera ble satt på opptak, mens vi utførte tellingene. Første to forsøkene var mislykket, paddene lå stille i utløpet eller trekte seg tilbake. Ved siste forsøk ble kun en lykt med svakt lys brukt, også nå stoppet alle paddene opp i åpningen bortsett fra en som kom ut og vi fikk opptak, om enn noe dårlig.

Denne erfaringen gjør at vi vil fraråde at det skal monteres gatelys på strekningen med amfibietunneler. Andre grunner til at gatelys må unngås er at paddene, særlig de på returvandring, vil bli fristet til næringssøk på veibanen.

I 2008 ble det satt opp ledegjerder mellom 3 amfibietunneler (felt 2-4) både på oppsiden og nedsiden av veien. Kun 4 padder ble registrert inne på veien der det var ledegjerder under vandringa til vannet. Dette viser at ledegjerdet er effektivt, men vi ser at mange padder ikke "treffer" tunnelåpningen men går videre vestover i veigrøft og over veien vest for felt 1, altså utenfor telleområdet. Hovedretningen til padder langs øvre ledegjerder var vestover, og tunnel "vest" (felt 2) var den som hadde flest registrerte med 93 padder inni tunnel på vei mot vannet. I tunnel "øst" (felt 4) ble bare 32 observert på tross av vått innløp. Her hadde nok mange flere gått inn hvis ledegjerdet vest for tunnelinnløp hadde gått 1m ut i 90 grader i forhold til veien. Da hadde padder som passerte forbi tunnelåpning møtt "veggen" og trolig blitt tvunget inn i tunnelen. Likedan hadde mange flere blitt fanget opp ved tunnel vest med en lignende 90 graders gjerde 1m ut.

5 KONKLUSJON

- Undersøkelsen gir et godt bilde av vandremønster og aktivitetsnivå for padder i den aktuelle tidsperioden, dvs. fra vandrestart til et tidspunkt hvor kun få padder fortsatt vandret mot Litjevatnet
- Det store antall dyr (1165 på vei mot Litjevatnet, 1506 totalt) utgjør et solid referansemateriale for sammenligning med framtidige tellinger, noe som må foretas etter at veianlegget er ferdigstillet (2011)
- Noen padder ble observert å gå langs ledegjerdet, forbi tunnelåpningen og fortsette videre langs ledegjerdet på den andre sida
- Ledegjerdene er av største viktighet for å hindre paddene å krysse veibanen. Utforming av ledegjerder må gis høy prioritet ved anleggelse av tunneler under det nye veianlegget
- Mange padder ble observert å vandre langs ledegjerdet men fortsette rett forbi tunnelåpning. En sperre kan anlegges for å forhindre dette (se nedenfor)

En modifikasjon av tunnelåpningene i form av en vertikal T-sperre i tunnelens lengderetning (midtakse) kan hindre at padder vandrer forbi tunnelåpningene. Sperren kan bestå av en 20 cm høy planke eller kantstein som stikker 15 cm inn i åpningen og 1 m den andre veien, hvor en tverrligger er plassert. Figur 8 viser en slik konstruksjon inntegnet i amfibietunnelen på Nesodden (foto fra Strand & Stornes 2007). Vandrende padder blir nå forhindre fra å vandre rett forbi munningen og må gjøre et valg: Inn i tunnel, eller i feil retning, hvor de møter en ny hindring. Dette kan testes ved hjelp av provisoriske sperrer før permanente anlegges.

Figur 8 Amfibietunnel på Skoklefall, Nesodden, med T-sperre inntegnet



6 REFERANSER

Olsen, O. & Wangen G. 2008. Padderapport 2008. *Notat Statens Vegvesen*

Strand L.Å. 2001. Forslag til anleggelse av amfibietunnel i forbindelse med bygging av rundkjøring på Skoklefall, Nesodden. *Notat, Statens Vegvesen Akershus*

Strand L.Å. & A. Stornes 2007. Amfibienes bruk av nyanlagt amfibietunnel under Tangenveien ved Skoklefall, Nesodden. *Rapport, Statens Vegvesen Akershus*

Vedlegg: Tellingene dag for dag

Av Oddvar Olsen, Gunnar Wangen og Vegard Aambø Langvatn

FORKORTELSER:

Reine tal er hanner.

Hunnpadde er merka med ”**hu**”.

Paddepar er merka med ”**p**”.

Frosk er merka med ”**f**”.

Overkjørt er merka med ”**o**”

Returnerende fra vannet er merka med ”**r**”

”Gule hus” og ”avkj.”(avkjørsel) er vest for telleområdet.

Observatører: Oddvar Olsen, Gunnar Wangen og Vegard Aambø Langvatn.

Telleperiode: 02.04.09 kl. 21.00-01.00.

Vær: svak sørlig vind, lett heldekkende skydekke, opplett, men byger før på dag. mellom 7,9 og 8,7 grader. 24 biler passerte i perioden.

Første padda vart registrert ovenfor ledegjerde kl.20.47.

Første frosken over vei : kl.21.12. (felt 9)

Første padda over vei : kl.21.34. (felt 13)

Aktiviteten var på topp rundt kl.23.00. Etter kl. 00.30 stoppa paddene opp i de fuktige partia i grøftene. En del paddepar var overkjørt nettene før, disse vart fjerna før telling: (sjå tabell)

Det vart telt langs ledegjerdet på oppsida av veien og inni de 3 tunnelene som har sammenheng med ledegjerde.

Kl.21.15: **3** langs ledegjerde.

Kl.21.45: **2** langs ledegjerde. **1** i tunnel vest. 0 i midt. 0 i øst.

Kl.22.15: **6+1p** langs ledegjerde. **3** i tunnel vest. 0 i midt. 0 i øst.

Kl.23.30: **11+1p** langs ledegjerde. **1** i tunnel vest. **1** i tunnel midt. 0 i øst.

Kl.00.15: **14+1p** langs ledegjerde. **3** i tunnel vest. 0 i midt. 0 i øst.

Andre observasjoner:

22.15: ingen paddepar langs ledegjerde på nedsida av veien.

22.45: **1** i tunnel felt 11. **2f** i tunnel felt 10.

23.05: **5** sett på veien aust for felt 17.

00.05: sjekka vasskant. Få paddepar i vatnet, kun **5** sett.

00.10: sjekka vei/veigrøft vest for telleområdet. **6** overkj., **5** på veien, **8** i veigrøft.

00.40: som avslutning vart det talt det en såg av paddepar som stoppa opp i veigrøft: (sjå tabell)

23.45: sjekka de 3 tunnelene vest for telleområdet. Disse blir kalla A-B-C. (A nærmast felt1)

A: 0

B: 0

C: 0

04.04.09**Telleperiode:** 21.00-00.30.**Vær:** svak sørlig vind, lett heldekkende skydekke, opplett.
mellom 6,0 og 7,2 grader i perioden.

Første padda over vei : kl.21.05. (felt 8)

Aktiviteten var på topp rundt kl.23.00. Etter kl. 00.30 stoppa paddene opp i de fuktige partia i grøftene.

Overkjørte padder vart fjerna før telling: (sjå tabell)

Kl.21.45: **1+2f** kom ut av tunnel midt på nedsida av veien.
 Kl.21.45: **8+1p** langs ledegjerde. **4+2f** i tunnel vest. **1** i tunnel midt. **1** i tunnel øst.
 Kl.21.45: **1p** kom ut av tunnel midt på nedsida av veien.
 Kl.22.45: **37+1p** langs ledegjerde. **8** i tunnel vest. **1** i tunnel midt. **1** i tunnel øst.
 Kl.23.45: **1** kom ut av tunnel midt på nedsida av veien.
 Kl.23.20: **6+1f** i tunnel vest. **1** i tunnel midt. **0** i tunnel øst.
 Kl.00.00: **32+3p** langs ledegjerde.

Andre observasjoner:

23.05: **3** i tunnel felt 7. **5** i tunnel felt 11. **1** i tunnel felt 12.
 22.00: **3** sett på veien aust for felt 17.
 23.45: **2+1f** sett på veien aust for felt 17.
 00.20: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.
 00.30: som avslutning vart det talt det en såg av padder som hadde stoppa opp i veigrøft:
 (sjå tabell)

23.55: sjekka de 3 tunnelene vest for telleområdet.

A: 0
 B: 0
 C: 0

14 biler passerte i perioden.

05.04.09**Telleperiode:** 21.00-23.30.**Vær:** stille, lett regn først i perioden, senere opplett.
mellom 3,8 og 5,5 grader i perioden.

Første frosken over vei : kl.21.10. (felt 5)

Første padda over vei : kl.21.10. (felt 6)

Aktiviteten var på topp kl.21.00 og kl.23.00. Kl. 22.00 sank temperaturen og paddene stoppa heilt opp. Etter kl. 00.30 stoppa paddene opp i de fuktige partia i grøftene.

Overkjørte paddar vart fjerna før telling: (sjå tabell)

Kl.21.05: **6+2p** langs ledegjerde. **2p+1f** i tunnel vest. **1** i midt. **1** i øst.Kl.22.15: **15+1p** langs ledegjerde. **1** i tunnel vest. **1** i midt. **1p+1** i øst.Kl.22.20: **1p+1** kom ut av tunnel vest på nedsida av veien.Kl.23.00: **1p+2** i tunnel vest. **2** i midt. **2** i øst.Kl.23.00: **1p+1** kom ut av tunnel midt på nedsida av veien.

Andre observasjoner:

21.35: ingen paddar langs ledegjerde på nedsida av veien.

21.15: **3o+1fo+1f** sett på veien aust for felt 17.23.10: **2** sett på veien aust for felt 17.

23.40: det vart ikke talt paddar i veigrøft, men antallet var veldig lite: (sjå tabell)

17 biler passerte i perioden.

06.04.09**Telleperiode:** 23.00-00.00.**Vær:** stille, delvis skya, opplett.

mellom 3,5 og 5,0 grader i perioden.

Kl. 23.30: P.g.a. lav temperatur stoppa paddene opp i de fuktige partia i grøftene, mange grov seg ned. Dette var trulig grunnen til at alle paddene vart sett i nederste halvdel av tunnelene eller på vei ut av.

Ingen padder vart funne overkjørt natta før, (lave nattetemp.)

Kl.23.05: **34+2p** langs ledegjerde.
 Kl.23.10: **3** i tunnel vest. **3** i midt. **0** i øst.
 Kl.23.10: **3+1f** kom ut av tunnel vest på nedsida av veien.
 Kl.23.10: **1** kom ut av tunnel øst på nedsida av veien.

Andre observasjoner:

23.15: **1** sett på veien aust for felt 17.
 23.20: **1** ut av tunnel nedsida felt 7.
 1+4f ut av tunnel nedsida felt 10.
 1 ut av tunnel nedsida felt 12. (ei stingsild inne i tunnelen)
 23.20: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.
 23.30: som avslutning vart det talt det en såg av padder som hadde stoppa opp i veigrøft:
 (sjå tabell)

23.45:
 A: **0** (**1** kom ut i nedste ende av stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)
 B: **1** inne i tunnel + **1** kom ut i nedste ende.
 C: **0**

Det vart samtidig telt det som stod i grøftene på oppsida av veien, og det som var på veien:

Frå felt 1 til C: grøft **13**: Vei:**60**
 Frå C til Gule hus: grøft **3**. Vei: **150 + 2**
 Gule hus til avkj.: grøft **3**. Vei: **130 + 1**

(de overkjørte var frå flere netter.)

07.04.09**Telleperiode:** 21.30-06.00.**Vær:** svak sørvestlig vind, tungt skydekke, lett regn.

Mellom 5,5 og 8,7 grader i perioden.

Mildt vær og nedbør førte til at paddene var i aktivitet hele natta med en topp frå kl. 3 til 5. Spesielt hunnpaddene virka å ha "hastverk" når det led mot morgen, da de hadde god fart over veien. En annen ting var at noen av (hannpaddene og froskene) var mindre retningsorienterte i morgentimen, da flere vart observert langsetter eller på retur over veien. Mulig for å returnere til "kjente" fuktige områder (øvste veigrøft) for dagleie?

Ingen padder vart funnet overkjørt natta før, (frost om natta)

Kl.21.15: 0 i tunnel vest. **3** i midt. **1**(1 ut av i øst.)Kl.23.50: **3+1** ut av i tunnel vest. **1** i midt. 0 i øst. **33+2p** langs ledegjerde.Kl.01.30: **3**(1 ut av i tunnel vest). **3** i midt. 0 i øst. **40+3p** langs ledegjerde.Kl.03.50: **5+1p**(3 ut av i tunnel vest.) **3** i midt. **1** ut av i øst. **34+4p** langs ledegjerde.Kl.05.00: **6+3p** i tunnel vest. **4** i midt. **1** i øst.Kl.06.00: **6+4p** stoppa opp for dagleie i tunnel vest.

Andre observasjoner:

21.30: **3** i tunnel felt 6. **1** i tunnel felt 7. **2** i tunnel felt 8. **4+2f** i tunnel felt 10.**8** i tunnel felt 11. (**1** ut av) i tunnel felt 12.

23.00: det vart talt det en såg av padder som hadde stoppa opp i veigrøft:

(sjå tabell)

00.00: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.(men **1f** 3m. frå tunnel midt)01.15: **3+1p+1r** sett på veien aust for felt 17.03.20: **3+1ho** i tunnel felt 6. **2** i tunnel felt 7. **1** i tunnel felt 8. **4+2f** i tunnel felt 10.**10+1p** i tunnel felt 11.

Kl.22.50

A: 0 (**2+1p** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)B: **1** inne i tunnel + **1** kom ut i nedste ende.

C: 0

Kl.05.15

A: 0

B: **2**C: **2**Kl. 01.20 **24+3p** på veien frå felt 1 til avkjøring. (vest for telleområdet)

17 biler passerte i perioden.

08.04.09**Telleperiode:** 21.30-00.00.**Vær:** svak sørlig vind, delvis skya, opplett månelys.

Mellom 8,7 og 9,7 grader i perioden.

Tørr luft førte til laber aktivitet på tross av høy temperatur. En god del padder stod i grøft på oppsida av veien, men få kryssa.

Kl.21.30: 5+2p i tunnel vest. **3** i midt. **1** i øst.**Kl.23.00: 38+4p** langs ledegjerde.**Kl.23.40: 43+2p** langs ledegjerde.

Andre observasjoner:

22.45: **2** i tunnel felt 7. **3** i tunnel felt 8. **1f** i tunnel felt 10.**4** i tunnel felt 11. **2** i tunnel felt 12.

23.50: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.

Kl.21.20**A: 0** (**2** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)**B: 2****C: 2**

10 biler passerte i perioden.

11.04.09**Telleperiode:** 21.30-02.30.**Vær:** svak sørvestlig drag, lett regn, tyngre byger av og til.

Mellom 7,9 og 9,1 grader i perioden.

Beste natta for vandring til no.

Aktiviteten var på topp mellom kl.22.30 og kl.02.00.

Overkjørte padder vart fjerna før telling: (sjå tabell)

Kl.21.25: **1** i tunnel vest. **3+1p** i midt. **3** i øst.Kl.22.35: **67+17p** langs ledegjerde.Kl.23.40: **12+3p(3+2p+1hu** ut av)i tunnel vest. Midt ikke telt. **5+1p** i øst.Kl.23.55: **87+18p** langs ledegjerde.Kl.02.10: **9+2p(4** ut av) i tunnel vest.**10+1p(2** ut av) i midt. (71 padder hjulpet inn i øvste ende før på kveld)**6(2+2p** ut av) i øst.Kl.02.20: **98+18p** langs ledegjerde.

Andre observasjoner:

23.00: **7** i tunnel felt 7. **4+1p(2**ut av) i tunnel felt 8. **3+1p(1**ut av) i tunnel felt 10.**7** i tunnel felt 11. **0(1**ut av) i tunnel felt 12.01.30: **2** i tunnel felt 6. **7** i tunnel felt 7. **1** i tunnel felt 8. **3(1p** ut av) i tunnel felt 10.**19** i tunnel felt 11. **2** i tunnel felt 12.

01.45: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.

02.45: som avslutning vart det talt det en såg av padder som stod i veigrøft:

(sjå tabell)

Kl.00.10

A: **1** (**7+4p** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)B: **3(2** ut av)

C: 0

Kl.02.50

A: 0 (**3+2p** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)B: **2+1p**

C: 0

Kl.03.15: Frå felt 1 til avkj. på vei (talt frå bil): **104** overkj. + **72** + **18p**.Langs telleområdet vart kun **4** padder/frosk registrert overkj. denne natta, mot**104** overkj. utenfor telleområdet. Om en ikke hadde patruljert og plukka i telleområdet ville mange flere blitt overkj., totalt sannsynlig over **200!** (heile vandringsområdet)

16 biler passerte i perioden.

12.04.09

Telleperiode: 21.30-00.00 og 02.00-02.30.

Vær: svak austlig vind, delvis skya, opplett.

Mellom 6,0 og 7,9 grader i perioden.

Tørr luft og tørr bakke førte til laber aktivitet. Få padder stod i grøft på oppsida av veien, de fleste hadde kryssa natta før.

Mange par er komt i vatnet, men ingen eggstrenger sett.

Kl.22.40: **3+2p** i tunnel vest.0(**1+1p** ut av) i midt. **3+1p** i øst.

Kl.22.50: **50+12p** langs ledegjerde.

Andre observasjoner:

23.00: **2p** i tunnel felt 6. **1(1** ut av) i tunnel felt 7. **2** i tunnel felt 8. **2(1** ut av) i tunnel felt 10.

5(2 ut av) i tunnel felt 11. **0(1f** ut av) i tunnel felt 12.

23.50: ingen padder langs ledegjerde på nedsida av veien.

Kl.21.20

A: 0 (**1** ut av)(**6** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)

B: **3** (**2+1p** ut av)

C: **2**

Kl.02.30: Frå felt 1 til avkj. på vei (talt frå bil): **24** overkj. + **43** + **3p**.

15 biler passerte i perioden.

15.04.09**Telleperiode:** 01.30-02.30.**Vær:** svak søraustlig drag, delvis skya, opplett.

Mellom 6,3 og 7,5 grader i perioden.

Hadde besøk av 2 representanter frå Vegvesenet. (bl.andre Oddbjørn Pladsen)

Eggstrenger sett to steder i vatnet.

Kl.01.40: **12** i tunnel vest. 0 i midt. **2** i øst.
Kl.01.50: **81+1f** langs ledegjerde på oppsida av veien.
Kl.01.50: **10** langs ledegjerde på nedsida av veien.

Andre observasjoner:

02.00: **5** i tunnel felt 7. **3** i tunnel felt 8. **2** i tunnel felt 9.
9 i tunnel felt 11. **1** i tunnel felt 12.

Kl.01.20

A: 0 (**7** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)

B: 0

C: **1**

Kl.02.30: Frå felt 1 til avkj.: På vei: **19** overkj. + **51**.
Veigrøft: **160**

15.04.09**Telleperiode:** Totaltelling 22.45-01.30.

Totaltelling ble utført av 2 personer med godt lys. En gikk ute i vannet og talte alt i vannet. Den andre gikk langs land og talte det som var på land i strandkanten + våte drag oppover til veien. Tilbake gikk vi veien og talte på veien og i veigrøft.

I vann/vannkant: 4464

På veien/veigrøft: 537**Totalt: 5001 padder.**

Det ble ikke skilt mellom frosk og padde, men erfaring/telling fra tidligere år tilsier at bare 10-20 av disse var frosker.

Tidligere rekord på 1606 padder er fra 1993.

Bestanden har ikke økt i denne størrelsesorden på disse 16 årene. Det er nok andre forhold som spiller inn:

1. Den viktigste grunnen er at sivbeltet er helt eller delvis borte langs land slik at paddene er gode å se på lang avstand mot mudderbunnen. Det er hjort som har beitet ned sivet, den river opp sivet med rot og spiser rotknollen og resten blir liggende. (Rolf Langvatn pers.med.) Vi ser hjortespor i mudderet og store mengder gress som flyter langs land som støtter teorien
2. Muligens kan milde vintre ha en positiv effekt for overlevelse slik at bestanden har økt noe.
3. Vi traff innertier med telletidspunkt. Mesteparten av bestanden var i vannet og det var mild natt med god aktivitet på paddene.
4. I tellefeltet ble paddene plukket av veien og plassert i vannkanten, slik at her ble det færre overkjørt enn "normalt".
5. At en del av paddene traff gjennom amfibietunnelene og unngikk å bli overkjørt teller også i pluss.

16.04.09**Telleperiode:** 21.30-00.00.**Vær:** svak nordøstlig drag, delvis skya, opplett.

Mellom 6,3 og 5,8 grader i perioden.

Hadde besøk av journalist fra Sunnmørsposten. (Knut Arne Årset)

Kl.23.40: **2+2r** i tunnel vest. **2+1r** i midt. **2+5r** i øst.Kl.23.50: **30+4p+2ho** langs ledegjerde på oppsida av veien.Kl.23.50: **14** langs ledegjerde på nedsida av veien.Kl.02.30: Frå felt 1 til avkj.: På vei (talt frå bil): **30 + mange** overkj.

19.04.09**Telleperiode:** 22.00-01.30**Vær:** overskya, vindstille, opplett.

Mellom 6,7 og 7,8 grader i perioden.

Tross tørr luft og tørr bakke var det høg aktivitet på returnerende padder fra kl.22 til 00.

Noen få par og hanner var fortsatt å se på vei mot vannet.

Overkjørte padder vart fjerna før telling: (sjå tabell)

Det vart gjort forsøk med å observere padder med nattkikkert. Dette kan være et godt hjelpemiddel i enkelte tilfeller da paddene var lett synlige med lysende øyner (i alle fall padder vendt mot observatøren). Den store fordelen var under observering gjennom tunnelene, i motsetning til når en bruker lykter, var paddene helt uforstyrret ved bruk av nattkikkert. En padde på retur fra vannet brukte 15 minutt på å gå gjennom tunnel midt.

Kl.23.00: 2r+1p(2r på vei inn) i tunnel vest. 5r(2r ut av) i midt. 1r i øst.

Kl.23.10: 18+3p langs ledegjerde oppsida.
--

Kl.23.10: 31 langs ledegjerde nedsida.

Kl.00.30: 1r+1p i tunnel vest. 1+1r i midt. 0 i øst.
--

Andre observasjoner:

23.00: 1r i tunnel felt 6. 2r i tunnel felt 7. 1+3r(2 ut av) i tunnel felt 8. 2+2r(2r ut av) i tunnel felt 11.
--

00.30: 1p+1r i tunnel felt 6. 1+ 2r i tunnel felt 7. 1+1p i tunnel felt 8. 1+1r i tunnel felt 10. 4+1r i tunnel felt 11.

Kl.23.15

A: 0 (0 inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)
--

B: 0

C: 0

8 biler passerte i perioden.

24.04.09**Telleperiode:** 22.00-00.30.**Vær:** sørlig vind, skya, opplett.

Mellom 11,7 og 10 grader i perioden.

Tørr luft og bakke førte til lav aktivitet hos paddene. Relativt få padder sett på retur i forhold til mot vatnet. Årsaken til det var nok det tørre været. (de som skal til vannet har nok mer "hastverk" enn de som er på retur).

Mange padder i tunnelene i forhold til over vei skyldes nok også været, de fleste som kom inn i de fuktige tunnelene stoppet trolig opp her.

Kl.23.30: **2+8r** i tunnel vest. **1+1p+1r** i midt. **1** i øst.

Kl.23.40: **28+2p** langs øvste ledegjerde.

Kl.23.40: **3** langs nedste ledegjerde.

Andre observasjoner:

23.45: **2r** i tunnel felt 7. **3+2r** i tunnel felt 8. **1r** i tunnel felt 10.

1p+1 i tunnel felt 11. 1 klasse froskegg i tunnel felt 12.

Kl.21.20

A: **1r** (**3r** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)

B: **1r**

C: 0

14 biler passerte i perioden.

27.04.09**Telleperiode:** 22.00-02.00.**Vær:** sørlig drag, skya, lett regn.

Mellom 7,4 og 8,9 grader i perioden.

Lett regn førte bra aktivitet hos paddene. Relativt få padder sett på retur langs nedste ledegjerde i forhold til øvste ledegjerde. Dette har nok sammenheng med at padder mot vannet har sterkere retningsvilje enn de som kommer fra vannet. Fra nederste ledegjerde og ned mot vannet stod mange padder fordelt utover i terrenget, retningen til de fleste var nok oppover, men mange også til hver side.

Få par i vannet, men 1 par under gyting sett.

1 par ble fulgt gjennom tunnel midt og 1 par gjennom tunnel øst. Begge para brukte rundt 38 minutter på å komme gjennom.

Kl.22.30: **2+1p** i tunnel vest. **1p+1hur** i midt. 0 i øst.Kl.23.10: **27+1p** langs øvste ledegjerde.Kl.23.10: **10+4hu+2f** langs nedste ledegjerde.Kl.00.55: **1+6r** i tunnel vest. **1** i midt. **1p** i øst.Kl.00.55: **40+2p** langs øvste ledegjerde.Kl.00.55: **8+2hu** langs nedste ledegjerde.

Andre observasjoner:

23.45: **1r** i tunnel felt 6. **2** i tunnel felt 8. **1fr** i tunnel felt 10.**1+1r** i tunnel felt 11. **1r** i tunnel felt 12.

Kl.23.40

A: 0 (**1** inni stikkrenne med vassføring ved siden av tunnel)

B: 0

C: 0

12 biler passerte i perioden.

Oddvar Olsen

Hjartåbygda

6100 Volda

Gunnar Wangen

Krikebøveien

6100 Volda

Vegard Aambø Langvatn

6100 Volda