

Groddjurstunnlarna vid Skårbydammen, Salems kommun

En kontroll av tunnarnas funktion i april 2005



Sammanfattning

Skårbydammen är en av de viktigaste kända lekmiljöerna för större vattensalamander i Stockholms län. Här leker också mindre vattensalamander i stora mängder. Många djur övervintrar norr om gamla E4 och blir överkörda när de skall ta sig ned till lekvattnet.

Under vintern 2004-2005 lades två groddjurstunnlar in under Södertäljevägen vid Skårbydammen. Ledarmar av betong, som ska leda groddjuren mot tunnlarna grävdes ner på båda sidor om vägbanan. Följande underökning är en uppföljning för att se hur effektiva åtgärderna har varit.

Resultaten är att förvånansvärt få djur tycks nyttja de nyanlagda grodtunnlarna, en ganska mager fångst gjordes i dessa. Groddjuren har istället vandrat längs ledarmarna till de tagit slut och sedan gått upp över vägen vilket det stora antal döda djur som påträffats där ledarmarna tar slut visar. Ledarmarna är dock effektiva på det sättet att inga djur tycks kunna hoppa eller klättra över dem. Inga döda djur har påträffats på vägbanan på den sträcka där ledarmarna byggts.

Åtgärder

- ✓ De tunnlar som anlagts är av järn, något som kan bidra till att värmekänsliga djur som grodor och salamandrar valt att inte gå igenom dem. Tunnlarnas botten bör fordras med natursten så att djuren inte behöver komma i direkt kontakt med plåten.
- ✓ För att effektiviteten på åtgärderna bör ledarmarna förlängas 100-200 meter väster- respektive österut. Det kan rimligen vara en klok strategi att i första hand försöka få djuren att nyttja tunnlarna och i andra hand förlänga ledarmarna. Om djuren vägrar använda tunnlarna spelar det ingen roll hur långa ledarmarna är.
 - Steg 1 lägg in natursten på et sådant sätt att det ligger kvar i röret även om det rinner vatten där (östra röret).
 - Steg 2 uppföljning av grodvandring vår 2006.
 - Steg 3 ev utökning av ledarmar. Uppföljning.
- ✓ Om ledarmarna förlängs bör ytterligare två tunnlar anläggas i östra respektive västra kanten av ledarmarna..
- ✓ Om så inte redan har skett bör dräneringsbrunnen på södra sidan vägen tas bort eller konstrueras om.

Inledning

Denna utredning har gjorts av Björn Möllersten som underkonsult till Ekologigruppen. På Ekologigruppen har Per Collinder varit uppdragsansvarig. Vägverkets beställare är Martin Larsson.

Bakgrund

I april 2004 gjordes på Vägverkets uppdrag en studie av dödligheten bland groddjur som passerar Södertäljevägen under lekvandring mot Skårbydammen. (Ekologigruppen 2004-05-06) Cirka 250 överkörda exemplar av mindre vattensalamander och nära 100 exemplar av större vattensalamander hittades på vägbanan vid undersökningstillfället, natten mellan den 15 och 16 april. Antalet påträffade levande exemplar uppgick till 26 beträffande mindre vattensalamander och sex i fråga om den större arten. Siffrorna från Södertäljevägen är höga, även om man jämför med andra vägsträckor i landet där det finns motsvarande problem.

I slutet av 2004 och innan lekvandringen började 2005 lades två groddjurstunnlar in under Södertäljevägen vid Skårbydammen. Ledarmar av betong, som ska förmå groddjuren att använda tunnlarna istället för att kravla över vägbanan, grävdes ner på båda sidor om vägbanan.



Trumma och ledarmar under konstruktion vid Skårby (Martin Larsson)

Syfte

Syftet med denna undersökning är att ta reda på om groddjurstunnlarna och tillhörande ledarmar vid Skårbydammen fungerar som avsett. Utnyttjas tunnlar av groddjur som är på väg till Skårbydammen för lek? Och om så är fallet, i vilken omfattning? Utgör ledarmarna effektiva hinder för groddjur som försöker komma upp på och över vägbanan?

Fältarbete

Ett inledande besök vid Skårbydammen gjordes den 8 april klockan 21.10 till 22.00. Detta besök gjordes för att få en överblick över platsen och ta reda på om salamandrarna börjat årets lekvandring. Ett annat syfte var att se om den utrustning som införskaffats till konstruktion av fällorna kunde tänkas fungera som avsett.

Nästa besök gjordes den 12 april klockan 18 till 20. Nu riggades en hink vid västra rörmynningen. Vid det östra röret, där det rann vatten, sattes istället ett nät (en tvättpåse) fast kring rörmynningen. En hink hade snabbt blivit översvämmad, med följd att fångna djur skulle ha flytt. Att göra hål i hinken, för att på så sätt dränera den, hade knappast varit tillrådligt. Djuren, särskilt mindre vattensalamander, hade enkelt kunnat rymma genom hålen.

Fällorna vittjades vid påföljande morgons besök, som varade mellan klockan 04.55 och 06.05. Vid detta tillfälle räknades även antalet överkörda djur öster respektive väster om ledarmarna. Jag såg också efter om det fanns några djur längs ledarmarna på vägens norra sida, och om något tydde på att de försökte att klättra upp för betongväggen och ut på vägen.

Den 14 april riggades fällorna för andra gången. Besöket varade mellan klockan 18 och 20. Nätet hade jag glömt hemma, varför någon fälla inte kunde riggas vid östra rörmynningen. Vägbanan öster

respektive väster om ledarmarna granskades, för att se om några av de överkörda djuren fanns kvar sedan natten innan. Detta gjordes som en förberedelse inför kontroll av vägbanan morgonen efter. Den dräneringsbrunn som finns intill vägen på dess södra sida, och i vilken den även tidigare befintliga kulverten leder, tömdes på fångna salamandrar. Till detta användes en akvariehåv med förlängt skaft.

Besöket morgonen efter varade mellan klockan 05.05 och 06.25. Antalet överkörda respektive levande djur utanför ledarmarnas räckvidd räknades, och fällan vid västra röret vittjades. Dräneringsbrunnen tömdes på salamandrar som fångats där under natten.

Fällorna gillrades för tredje gången den 18 april, vid ett besök som varade mellan klockan 18.30 och 20.10. Dräneringsbrunnen tömdes på salamandrar. Med den förlängningskäpp som användes till håven försökte jag fastställa var någonstans vattnet rinner in i respektive ut ur brunnen.

Morgonen efter varade besöket från klockan 05.05 till 06.10. Fällorna vittjades, antalet överkörda groddjur på vägbanan bedömdes översiktligt och brunnen tömdes på fångna djur.

Resultat

Groddjurstunnlarna

Fällfångsten blev tyvärr mycket mager. Här följer fångstresultatet.

Tabell 1. Fångstresultat den 13 april.

Väder: klart, +8 °C	
Hink vid västra röret	Nät vid östra röret
3 grodor 1 större vattensalamander 2 mindre vattensalamandrar 1 större vattensalamander synlig i tunneln 1 mindre vattensalamander synlig i tunneln	4 mindre vattensalamandrar 2 grodor eller paddor synliga i tunneln 1 mindre vattensalamander synlig i tunneln

Tabell 2. Fångstresultat den 15 april.

Väder: lätt regn, +5 °C	
Hink vid västra röret	Ingen fålla vid östra röret, då nätet glömts hemma
Hinken översvämmad och tom på groddjur 1 groda eller padda i synlig i tunneln 1 större vattensalamander synlig i tunneln	1 mindre vattensalamander nära mynningen

När hinken riggades för andra gången, befann sig en större vattensalamander i den vattenfyllda gropen nedanför rörmynningen. Nedanför mynningen till det östra röret hittades fyra exemplar av mindre vattensalamander. Inne i röret sågs en padda.

Tabell 3. Fångstresultat den 19 april.

Väder: klart, 1 °C	
Hink vid västra röret	Nät vid östra röret
Hinken tom	11 mindre vattensalamandrar

Vägbanan

Kvällen den 14 april hade konstaterats att vägbanan var ren från överkörda groddjur, sånär som på någon enstaka skinnbit. Vägbanan inspekterades sedan åter morgonen den 15 april. Mellan ledarmarna

hittades endast ett överkört exemplar av vardera mindre och större vattensalamander. Utanför ledarmarnas räckvidd var antalet dödade djur desto större. De överkörda exemplaren av mindre vattensalamander var så många att deras antal endast uppskattades. Antalet döda individer av större vattensalamander var lättare att räkna. Uppgifterna om antalet påträffade levande djur (som hjälptes över vägen) har relativt hög noggrannhet.

Tabell 4. Levande och döda djur på vägbanan utanför ledarmarnas räckvidd morgonen den 15 april.

Väster om ledarmarna				Öster om ledarmarna			
Större vattensalamander		Mindre vattensalamander		Större vattensalamander		Mindre vattensalamander	
Levande	Döda	Levande	Döda	Levande	Döda	Levande	Döda
1	Ca 28	Ca 20	100–200	3	7	Ca 15	Ca 100

Både väster och öster om ledarmarna fanns en koncentration av dödade djur närmast ledarmarna. Att det är så faller sig naturligt, då många djur smiter förbi betongväggarna där dessa tar slut. Väster om ledarmarna fanns även en koncentration vid korsningen med vägen mot Hallinge i söder och Skårby i norr. Detta beror sannolikt på att djuren i viss utsträckning använder denna grusväg vid sin lekvandring. Ett par levande exemplar av mindre vattensalamander påträffades på vägen mot Hallinge, men här gjordes ingen noggrann kontroll. Överkörda djur fanns i stor mängd på en mer än 100 meter lång sträcka av Södertäljevägen även väster om korsningen.

Den kalla morgonen den 19 april fanns relativt sett få överkörda groddjur på vägbanan, sammanlagt högst några tiotal.

Ledarmarna

Vid ett flertal tillfällen kunde konstateras att större och mindre vattensalamander befann sig i stort antal intill ledarmarna. Deras antal kunde uppskattas till hundratals vad gäller den mindre arten och tiotal i fråga om den större. Djuren vandrar längs betongväggen utan möjlighet att ta sig upp. Inte vid något tillfälle sågs något djur försöka klättra uppför väggen. Noteras kan också att djuren visserligen är flest vid mörker men att många av dem finns kvar även sedan det blivit ljust. Hur långt in på förmiddagen de finns kvar har inte varit möjligt att fastställa, då jag inte stannat kvar så länge.

Dräneringsbrunnen

100 mindre vattensalamandrar håvades upp ur dräneringsbrunnen på vägens södra sida kvällen den 14 april. Vattenytan var helt täckt av salamandrar när jag skjutit betonglocket åt sidan. Ett mindre antal djur uppehöll sig längre ner i vattnet. I första håvdraget följde cirka 50 djur med. I de följande håvdragen fick jag upp successivt allt färre djur. Så fortsatte jag tills brunnen verkade tömd på groddjur. Mycket nära 100 procent av de mindre vattensalamandrarna håvades upp och lades ut i våtmarken. Några andra arter groddjur tycktes inte finnas i brunnen. Jag drog också längs botten med håven, för att få upp eventuella döda djur. Inte en enda död salamander följde dock med.

Två av djuren hade lyckats klättra uppför brunnsens betongvägg. Den ena salamandern satt strax ovanför vattenytan, den andra ungefär halvvägs upp till kanten.

Tidigt nästa morgon gjordes en ny håvning i dräneringsbrunnen. Sammanlagt fick jag upp 53 mindre vattensalamandrar.

Kvällen den 18 april togs 108 mindre vattensalamandrar upp ur brunnen. Denna gång fanns även en större vattensalamander med bland de fångna djuren. Flertalet djur fanns som vanligt i vattenytan, men nu grävde jag mer noggrant (men ändå försiktigt) i botten och fick upp rätt många salamandrar. Några tycktes ha grävt ner sig i det översta, lösa sedimentlagret. Djuren verkar förvånansvärt tåliga

mot mekanisk påverkan. Ingen av salamandrarna visade några tecken på att vara skadade, sina mycket smala fram- och bakben till tros. Inte heller nu följde någon död salamander med i håven.

Jag lyckades inte hitta någon öppning i brunnens väggar där vatten rinner in eller ut.

Morgonen den 19 april håvades nio mindre vattensalamandrar upp ur brunnen.

Predation

Inte vid något tillfälle har djur iakttagits som fångat och ätit salamandrar eller något annat groddjur. Det kan förefalla något förvånande, eftersom salamandrar finns talrikt längs ledarmarna även sedan gryningen övergått i dagsljus. Kvällen den 14 april lyfte två kråkor från ett dike nära vägen på dess norra sida. Jag gick dit för att se om där fanns några groddjur, men inga sådana hittades. Inte heller har jag sett några kråkor, måsar eller andra asätande djur som plockat överkörda groddjur från vägbanan.

Stöld

Morgonen den 19 april upptäcktes att den yttersta, vinklade delen av ledarmen på vägens norra sida var stulen. Alla betongelement utom ett hade grävts upp och forslats bort. Det kvarvarande låg omkullvräkt.

Diskussion och rekommendationer

Groddjurstunnlarna

Det framstår som uppenbart att groddjurstunnlarna inte utövar en tillräcklig lockelse för de lekvandrande djuren. En förklaring kan vara att rören är gjorda av järn, och att järn känns mycket kallt även vid måttligt låga temperaturer. Om man lägger ut grus eller liknande material i bottnen av rören, kanske groddjuren i större utsträckning kan lockas in i dessa. Gruset får inte vara för fint, eftersom det då kan sköljas bort vid kraftigt vattenflöde. Det kan vara lämpligt att svetsa fast en metallplatta tvärs över nedre delen av rörens mynningar, så att gruset hålls på plats.

Mycket angeläget är det också att lägga på material nedanför rörens mynning söder om vägen. Vid östra röret är det i dagsläget omöjligt för vattensalamandrar och paddor att ta sig in söderifrån, eftersom röret mynnar cirka 8 centimeter ovanför marken. Vandringen tillbaka efter lek hindras. Grodor kan möjligen hoppa in i röret.

På den cirka 300 meter långa sträckan med ledarmar finns endast två groddjurstunnlar. Den ena ligger nära ledarmarnas östände, den andra väster om mitten. En ny tunnel bör anläggas nära väständen. Om ledarmarna förlängs väster- och österut, bör ytterligare två passager tillkomma.

Vägbanan och ledarmarna

Ledarmarna bör förlängas 100–200 meter både väster- och österut. Det stora antalet överkörda salamandrar på vägbanan utanför ledarmarnas räckvidd talar sitt tydliga språk.

Dräneringsbrunnen

Dräneringsbrunnen tycks utgöra en fälla för åtminstone mindre vattensalamander. Brunnen bör tas bort och vattnet ledas ut i Skårbydammen längs markytan. I samband med att åtgärden genomförs bör brunnen först tömmas på salamandrar med hjälp av en håv.

Det kvarstår ett frågetecken när det gäller om brunnen verkligen är en fälla. När brunnen öppnades den 14 april, var där fullt med mindre vattensalamandrar. De allra flesta låg i vattenytan och verkade inte göra några försök att ta sig ut. Förmodligen hade de gett upp. Men i samma takt som vatten rinner in i brunnen måste vatten rinna ut, annars skulle den mycket snabbt bli översvämmad. Kanske kan salamandrarna ta sig vidare samma väg som vattnet rinner ut. Var de i så fall till sist hamnar vet väl ingen, men i bästa fall leds vattnet från brunnen ut i Skårbydammen. Att djuren på något sätt kan ta sig

vidare från brunnen verkar möjligt, om man betänker det faktum att 100 salamandrar befann sig i brunnen kvällen den 14 april, och att 53 salamandrar hamnade där bara under natten mellan den 14 och 15 april. Om brunnen fylls på i den takten, borde betydligt fler djur ha håvats upp ur brunnen kvällen den 14:e. Men det kan också ha varit en exceptionellt hög påfyllnadstakt just natten den 14–15 april. Natten var regnig och erbjöd förmodligen mycket goda förutsättningar för lekvandring.

Predation

Någon predation på groddjur iakttoogs inte i anslutning till Södertäljevägen vid Skårbydammen, trots att salamandrar kravlade i stort antal intill ledarmarna norr om vägen även sedan det blivit ljust. Är salamandrar möjligen giftiga? Å andra sidan var vägbanan ren från överkörda djur kvällen den 14 april. Hur har de döda djuren avlägsnats? Genom omfattande vägtrafik (1 900 fordon per dygn) i kombination med regn? Om några asätande djur varit framme, när har de i så fall kalasat på de överkörda groddjuren? De borde vara på plats tidigt på morgonen, för att hinna först till matbordet.

Stöld

Att just den östligaste delen av norra ledarmen valts av dem som begått stölden beror troligen på att elementen grävts ner grundare i ändarna och på att en skogklädd höjd når nästan ända fram till platsen. Här syns man betydligt mindre än vid de andra ändarna, som ligger öppet. Dessutom går det här att ställa ifrån sig en bil alldeles intill ledarmen, på en ganska plan yta. Det ser ut som att betongelementen grävts upp och lyfts bort med handkraft.

Stöld av detta slag kan sannolikt relativt enkelt motverkas genom att man använder längre, och därmed tyngre och mer svårhanterliga, betongelement. Där det finns plan mark vid ledarmarnas ändrar kan man göra det omöjligt att parkera en bil intill vägen, genom att på lämpligt sätt lägga ut stora stenblock.

Risken för vandalisering är också något som bör beaktas i samband med anläggning av groddjurspassager. Detta gäller kanske i första hand på platser som ligger i nära anslutning till högstadieskolor. Vandalisering är svår att förebygga. Riktad information är ett sätt, men detta kan möjligen ibland motverka sitt syfte, eftersom informationen skulle kunna uppmärksamma vissa ungdomar på en ny möjlighet till förstörelse. Annars bör täta kontroller göras, inte i första hand för att avslöja förövare på bar gärning utan för att snabbt kunna upptäcka skadegörelse och ställa saker och ting till rätta. Kontroller av detta slag kan nog skötas av ideella krafter, till exempel inom lokala kretsar av Svenska Naturskyddsföreningen.

Källor

Skriftliga

Utredning av behov av groddjurspassage vid Skårbydammen. Ekologigruppen AB, 2004.

Muntliga

Collinder, Per. Ekologigruppen AB.
Larsson, Martin. Vägverket.