

# Inventering av groddjur på golfbanan i Torslanda, Göteborgs kommun



## **Inventering av groddjur på golfbanan i Torslanda, Göteborgs kommun**

Rapport 2017:10

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Kommun: Göteborg

Län: Västra Götalands län

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 6400300 m, Öst 308100 m

Beställare: Torslanda Golf AB

Projektnummer: G1703

Projektansvarig: Cecilia Nilsson

Fältpersonal och författare: Linda Andersson och Cecilia Nilsson

Fältarbetstid: 2017-05-15 – 2017-05-16

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är foton tagna av fältpersonalen.

Omslagsbild: Damm nummer 6 strax väster om klubbhuset var en av de dammar där flest salamandrar observerades under inventeringen i maj 2017.

Kartor: Framställda av Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ med data från

Länsstyrelsernas GIS-tjänster, Skogsstyrelsen och Lantmäteriet (medgivandeavtal ©

Lantmäteriet Dnr R50321710\_140001)

Sökord: Vattensalamander, Västra Götaland

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Slakthusgatan 8 A

415 02 Göteborg

[www.riogbg.se](http://www.riogbg.se)

[kontakt@riogbg.se](mailto:kontakt@riogbg.se)

## Innehåll

Inledning och syfte .....	3
Bakgrund .....	3
<i>Allmän beskrivning av naturmiljön .....</i>	<i>3</i>
<i>Tidigare känd kunskap om groddjur i området .....</i>	<i>5</i>
<i>Fakta om större vattensalamander .....</i>	<i>5</i>
Metod .....	7
Resultat.....	8
Sammanfattande bedömning .....	16
Rekommendationer .....	17
Källor.....	18

## Inledning och syfte

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ har på uppdrag av Torslanda Golf AB gjort en inventering av groddjur, med fokus på större vattensalamander, i dammar på Torslanda Golfklubbs bana i Göteborgs kommun, Västra Götalands län. Syftet med inventeringen var att göra en bedömning av statusen för större vattensalamander och andra groddjur inom området samt att ge rekommendationer om möjliga åtgärder för att gynna och ta hänsyn till groddjursfaunan på golfbanan.

## Bakgrund

### *Allmän beskrivning av naturmiljön*

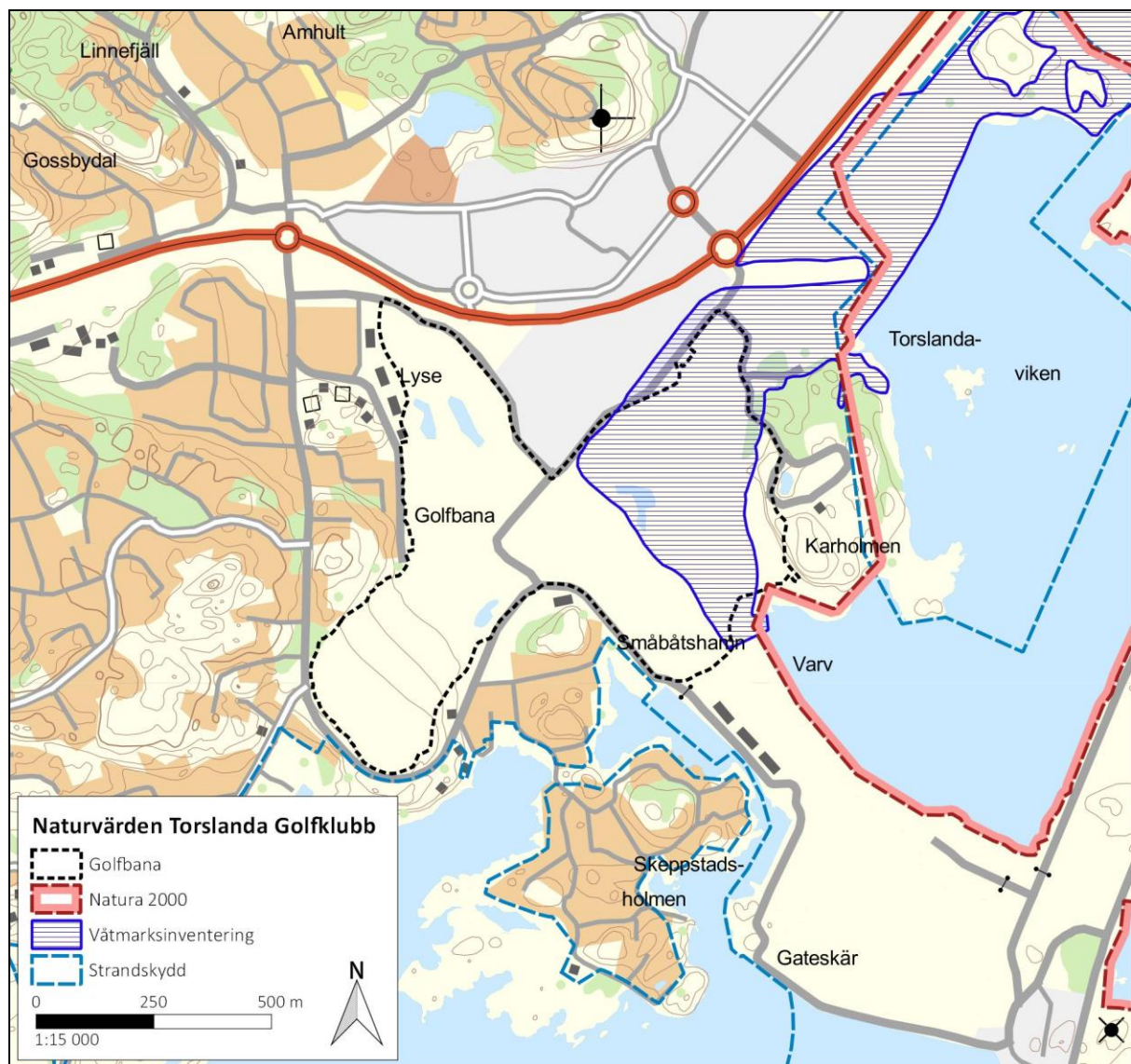
Torslanda Golfklubbs bana ligger vid havet på den sydvästra sidan av Hisingen. Banan består av en 18-hålsbana och en 8-håls korthålsbana (figur 1). Golfbanan omges i norr av Amhult köpcentrum med tillhörande parkering, i väster av villor och annan bebyggelse, i söder av villor och småbåtshamn och i öster av ett skogsområde samt Torslandaviken. Vägar löper runt större delen av området, med den lite större Gösta Fraenckels Väg i norr, Flyghamnsvägen och Viktor Setterbergs Väg i väster och söder samt Karholmsvägen i öster.



Figur 1. Översikt över golfbanan i Torslanda. Kartan är hämtad från Torslanda Golfklubbs hemsida.

Golfbanan ligger på delar av den gamla Torslanda flygplats som lades ner 1977. Golfbanans läge i förhållande till områden med tidigare dokumenterade naturvärden samt skyddade områden visas på karta i figur 2. Strax öster om golfbanan ligger Torslandaviken som ingår i Natura 2000-området Torsviken (SE0520055). Området är utpekad som särskilt skyddsområde enligt EU:s fågeldirektiv. Torslandaviken eller Torsviken som den också kallas var tidigare en havsvik omgiven av betade strandängar. Under 1900-talet har landskapet kring viken förvandlats till oljelager och flygplats, därefter till hamn- och industriverksamhet och upplag för muddermassor. En stor del av grundområdena är utfyllda. Torsviken har trots denna påverkan ett rikt fågelliv och är främst av stor betydelse som övervintrings- och rastlokal (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2016).

Ett område på den västra sidan av Torslandaviken är utpekad i den nationella våtmarksinventeringen (VMI). Området har bedömts vara av klass 3 (vissa naturvärden) på en fyrgradig skala där klass 1 har de högsta värdena. Området täcker delvis in även den östra delen av golfbanan. Våtmarksinventeringen i det dåvarande Göteborgs och Bohus län utfördes under 1990-talets första år, innan golfbanan fått sin nuvarande utbredning, och det aktuella VMI-områdets gränser är därför inte längre aktuella.



Figur 2. Golfbanans läge i förhållande till dokumenterade naturvärden och skyddade områden i närområdet.

## **Tidigare känd kunskap om groddjur i området**

På Artportalen finns tidigare inrapporterade fynd av vanlig padda, ätlig groda och åkergroda från golfbanan och dess närmaste omgivning. Inga fynd av salamandrar har rapporterats in från själva golfbanan, men både större och mindre vattensalamander har påträffats vid tidigare inventeringar i området. I en inventering av naturvärden utom fåglar vid Torsviken och västra Arendal under 2011 inventerades salamandrar i 36 småvatten i omgivningarna kring viken. Sex vattenhinder på golfbanan undersöktes och i de flesta av dem hittades båda salamanderarterna under lektid, men i ganska måttliga antal. Vattenhindren bedöms i rapporten utgöra ett värdefullt tillskott av lekvatten för salamandrarna kring Torsviken. Förekomsten av salamandrar visar också att det i området är möjligt att skapa nya vatten som kan kolonieras av arterna (Ahlén 2012, Artportalen 2017). I tabell 2 i avsnittet *Resultat* nedan redovisas en jämförelse av fynden från 2011 och nuvarande års inventering.

Enligt uppgifter från Park- och naturförvaltningen har man också noterat större vattensalamander i området kring golfbanan under en inventering 2003. En adult (vuxen) individ noterades då i ett dike vid golfklubbens parkering. I en branddamm strax öster om golfbanan, på Karholmen, påträffades fem aduler och en larv (Hammarström 2017, muntligen). På Karholmens västra sida finns det enligt inventeringen av naturvärden vid Torsviken sammanlagt fyra dammar i skogen som alla konstaterats hysa större vattensalamander under lektid (Ahlén 2012).

Från omgivningarna inom ett par kilometers avstånd fågelvägen från golfbanan finns ytterligare ett antal kända förekomster av salamandrar. Vid Skeppstadsholmen och Krossholmen söder om golfbanan har mindre vattensalamander noterats. I området öster och nordost om golfbanan finns flera kända förekomster, närmast i en damm i närheten av fågeltornet norr om Torslandaviken där både mindre och större vattensalamander har noterats. Förekomst av både mindre och större vattensalamander har också noterats nordväst om golfbanan, vid Gossbydal. Flera dammar med förekomst av större vattensalamander finns även vid Hällsvik väster om golfbanan (Ahlén 2012, Artportalen 2017).

## **Fakta om större vattensalamander**

I Sverige finns två arter av salamandrar; den mindre vattensalamandern *Lissotriton vulgaris* som är relativt vanlig och den större vattensalamandern *Triturus cristatus* som är mer ovanlig. Den större vattensalamandern har mörk ovansida och orange buk med mörka fläckar. Huden är täckt av millimeterstora vårtor. Som vuxen är den mellan 11 och 17 cm lång och medellivslängden är cirka 9–15 år. Den mindre vattensalamandern är gråbrun med ljus och orange buk. Huden är slätare än den större vattensalamanderns och på huvudets sidor går en mörk linje som ser ut att gå genom ögat. Den blir sällan mer än 11 cm lång (ArtDatabanken 2017, Journath Pettersson 2008).

Den större vattensalamandern är upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv, bilaga 2 och 4. Detta innebär att man dels ska utse speciella bevarandeområden för arten (Natura 2000-områden), dels att dess lek- och viloplats ska skyddas samt att arten inte får fångas eller dödas. I Sverige har detta skrivits in i Artskyddsförordningen. Genom implementeringen av EU:s direktiv i miljöbalken ska hänsyn till den större vattensalamandern och dess livsmiljöer tas i den fysiska planeringen.

Lekperioden inträffar vanligen mellan april och juni, då salamandrarna söker sig till olika småvatten. Under lekperioden utvecklar hanarna en tandad ryggkam. En liknande men mindre tandad kam växer även fram utmed svansens ovan- och undersida. Längs svansens sidor

framträder en silverskimrande strimma. Under leken uppvisar salamanderna ett parningsspel i vegetationen på grunt vatten. Under sena vår- och försommarkvällar visar hanarna upp sig för varandra och för honorna (figur 3). Efter parning och befruktning fäster honorna omsorgsfullt äggen ett och ett invikta i bladen på vattenväxter. Äggen utvecklas efter två till tre veckor till frisimmande larver. Larverna livnär sig på mygglarver, sländlarver, andra vattenlevande insekter samt yngel av andra groddjur. Efter cirka 18 veckor genomgår larverna en metamorfos (förvandling) och kryper sedan upp på land. Adulterna tillbringar efter lekperioden större delen av året på land, men kan iakttas i vattenmiljöerna relativt sent på sommaren. På land lever adulterna av ryggradslösa djur i form av bland annat dagmaskar, insekter och spindlar som kan hittas i lövförna och under död ved och stenar.



*Figur 1. Hane och hona av större vattensalamander i en av dammarna på golfbanan. Honan är delvis skymd av vegetation. Notera hanens karaktäristiska ryggkam.*

Stor biologisk mångfald, god vattenkvalitet och goda ljusförhållanden är viktiga faktorer för en optimal lekdamm. Förekomst av fisk är direkt negativt för salamandern då fisken kan äta både larver och ägg. Den vanligaste landmiljön verkar vara äldre fuktiga skogar med stort lövinslag och rikligt med block och död ved. Arten övervintrar bland annat i stenmurar, döda träd och blockrik mark. Födosökmiljöer eller områden som producerar föda är bland annat förnarik mark och våtmarker. Under ved och stenar finns ofta rikligt med föda. I Göteborg har arten hittats i flera typer av miljöer; odlingslandskap, bergs- och hållmarksområden samt områden med bebyggelse.

Djuren vandrar vanligen inte längre än några hundra meter från lekdammen, vilket innebär att vatten- och landmiljöerna måste ligga nära varandra. För att populationer ska ha större chans att överleva på lång sikt krävs metapopulationsdynamik: att invandring utifrån och genutbyte med andra populationer kan ske. En metapopulation kan beskrivas som flera populationer inom ett område, vilka delar genetiskt material och på så vis samverkar på landskapsnivå. För att detta skall fungera för den större vattensalamandern krävs att avstånden mellan lämpliga småvatten inte är för stora och att lämpliga miljöer finns mellan dem. Sådana miljöer kan till exempel vara lövskogsriddåer, diken, marker med rik undervegetation och buskage.

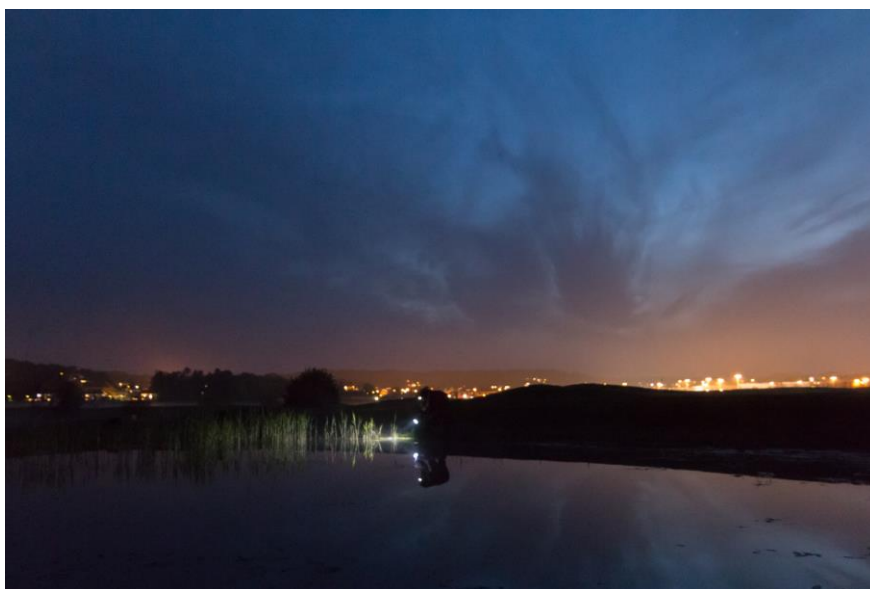
Den större vattensalamandern är, liksom mindre vattensalamandern och övriga groddjur, fridlyst. Det innebär att man inte får fånga, skada eller döda djuren. De vanligaste arterna (mindre vattensalamander, åkergröda, vanlig gröda och vanlig padda) får man ta upp i handen och studera men inte flytta från platsen. Det är också tillåtet att ta hem lite rom eller yngel från dessa arter för att studera utvecklingen till vuxet djur förutsatt att man sedan sätter tillbaka det vuxna djuret där det samlades in.

## Metod

Bakgrundsinformation har tagits fram genom analys av kartor, ortofoton och befintlig dokumentation angående naturvärden och arter. Information om utpekade och skyddade områden har hämtats från Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens GIS-verktyg (Länsstyrelsen 2017a och b, Skogsstyrelsen 2017a och b). Uppgifter om förekomst av groddjursarter har hämtats från Artportalen samt från rapporter över tidigare utförda inventeringar av groddjur i området. Kontakt har också tagits med Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Fältinventering utfördes av biologerna Linda Andersson och Cecilia Nilsson. Ett första besök i området gjordes på förmiddagen den 15 maj för att göra en bedömning av dammarnas och omgivande miljöers lämplighet för större vattensalamander. Vädret under besöket var dimmigt med en temperatur på 9–12 grader. Faktorer som bedömdes och noterades var bland annat graden av beskuggning och vegetationstäckning av dammarna samt närvaron av predatorer.

Efter skymningen mellan kl 22-03 den 15–16 maj gjordes ett andra besök på golfbanan för inventering av salamandrar och andra groddjur i dammarna. Vädret under inventeringen var mestadels mulet med svag vind och en temperatur på cirka 10–11 grader. Inventeringen genomfördes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2005). Inventerarna vandrade sakta i dammarnas strandlinje samtidigt som strandzonen genomlystes med hjälp av starka lampor (figur 4). Med fem meters mellanrum gjordes ett uppehåll på cirka 30 sekunder då strandzonen genomlystes grundligt. Under hela inventeringen räknades alla individer av större respektive mindre vattensalamander och om möjligt könsbestämdes djuren. Även övriga observerade groddjur skall räknas och artbestämmas enligt metodiken. Svåråtkomliga partier runt dammarna, med exempelvis branta kanter eller tät vegetation, undersöktes inte. Observationer av groddjursarter kommer att rapporteras in till Artportalen.



Figur 4. Kvällsinventering vid en av dammarna på golfbanan.

## Resultat

Samtliga nio dammar på golfbanan ingick i inventeringen av groddjur (figur 5). Antalet inventerade dammar är något fler än 2011 då sex av dammarna inventerades. Dammarna beskrivs nedan och visas på foton i figur 6–14.



Figur 5. Ortofoto över golfbanan och de inventerade dammarna.

### **Damm 1**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400340 E 308260

**Storlek:** Ca 325 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** 0 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** 5–50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** -

**Beskrivning:** En mindre damm i anslutning till hål 13 i den östra delen av golfbanan. Dammen hänger samman med damm 2 genom en cirka 30 meter lång kanal. Vid hög vattentillgång kan vattnet svämma över från damm 2 till damm 1. Vattenvegetationen består av gäddnate, andmat och grönslick. I strandkanten växer vass och bredkaveldun. I dammens närmiljö finns klippt gräsmatta och enstaka lövträd. Till skogskanterna i öster och söder är avstånden cirka 270 respektive 200 meter.



*Figur 6. Damm 1, med kanalen mot damm 2 delvis synlig till höger i bild.*

### **Damm 2**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400395 E 308260

**Storlek:** Ca 1925 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** <5 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** 5–50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** Gräsand

**Beskrivning:** En relativt stor damm mellan hål 13 och hål 15 i den östra delen av golfbanan. Dammen hänger samman med damm 1 genom en cirka 30 meter lång kanal. Vid hög vattentillgång kan vattnet svämma över från damm 2 till damm 1. Vattenvegetationen består av gäddnate, andmat och grönslick. Vass och bredkaveldun växer längs nästan hela strandkanten. I dammens närmiljö finns klippt gräsmatta och enstaka lövträd. Till omgivande skog i öster och söder är avståndet cirka 250 meter. På grund av vegetationen i strandkanten var dammen mycket svårinventerad under kvällsinventeringen. Strandkanterna har också en relativt brant lutning.



Figur 7. Damm 2, med utloppet mot damm 1 i den bortre södra delen av dammen.

### **Damm 3**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400555 E 307885

**Storlek:** Ca 3045 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** <5 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** 5–50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** Gräsand, sothöna. Ruda har relativt nyligen planterats in. Ett stort antal småfiskar observerades vid kvällsinventeringen.

**Beskrivning:** En stor damm mellan hål 10 och hål 11 i den nordvästra delen av golfbanan. Vattenvegetation av gäddnate. Längs en stor del av strandkanten växer bredkaveldun och smalkaveldun. Dammens närmiljö domineras av klippt gräsmatta. På cirka 100 meters avstånd öster om dammen finns en stor parkeringsplats. På ungefär samma avstånd väster om dammen finns ett ridhus, en hembygdsgård, mindre vägar samt bostäder med mellanliggande lövdominerad skog.



Figur 8. Damm 3.

#### **Damm 4**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400560 E 307810

**Storlek:** Ca 1910 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** <5 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** 5–50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** Gräsand, småfiskar (troligtvis ruda)

**Beskrivning:** En relativt stor damm mellan hål 1 och hål 10 i den nordvästra delen av golfbanan. Vatten pumpas ut i dammen från ett pumphus i den norra änden. I dammens norra del finns också en kraftig fontän. Vattenvegetationen består av gäddnate och sparsamt med andmat. Längs delar av strandkanten växer vass och bredkaveldun. Strandkanten har bitvis en relativt stark lutning. På den sydöstra sidan av dammen finns en dunge med ett femtontal aspar. I övrigt domineras närmiljön av klippt gräsmatta. På relativt kort avstånd väster om dammen finns ett ridhus, en hembygdsgård, mindre vägar samt bostäder med mellanliggande lövdominerad skog.



Figur 9. Damm 4.

#### **Damm 5**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400300 E 307845

**Storlek:** Ca 1095 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** 0 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** >50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** -

**Beskrivning:** En medelstor damm i anslutning till hål 2 i den västra delen av golfbanan. En stor del av vattenytan täcks av algarten grönslick, vilket är ett tecken på att dammen har en hög näringshalt. Andra förekommande vattenväxter är gäddnate och andmat. Längs hela strandkanten växer vass, med inslag av bland annat bredkaveldun. Dammens närmiljö består av klippt gräsmatta, gångvägar och enstaka lövträd. Väster om dammen finns villabebyggelse och lövdominerad skog. Till det närliggande lövskogsbrynet är avståndet cirka 50 meter.



Figur 10. Damm 5.

### **Damm 6**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400200 E 307920

**Storlek:** Ca 800 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** 0 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** >50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** Rörhöna

**Beskrivning:** En medelstor damm mellan hål 4 och hål 8, strax väster om klubbhuset.

Dammen ligger nedströms damm 7 och hänger ihop med denna genom en cirka 20 meter lång kanal med ett slussliknande system. Vid inventeringstillfället fanns ingen öppen vattenförbindelse mellan de två dammarna. En stor del av dammens yta täcks av algarten grönslick, vilket är ett tecken på en hög näringshalt. Andra vattenväxter i dammen är gäddnate och andmat. Längs delar av strandkanten växer vass och bredkaveldun. Närmiljön består av klippt gräsmatta, bunkrar, gångvägar och enstaka lövträd. Till omgivande skog i väster och söder är avstånden cirka 150 respektive 100 meter.



Figur 11. Damm 6, med kanalen mot damm 7 mitt i bilden.

### **Damm 7**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400150 E 307930

**Storlek:** Ca 1580 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** <5 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** Ca 50 %

**Risk för uttorkning:** Nej

**Närvaro av predatorer:** Rörehöna

**Beskrivning:** En medelstor damm i anslutning till hål 5 och hål 8, strax väster om klubbhuset. Dammen ligger uppströms damm 6 och hänger ihop med denna genom en cirka 20 meter lång kanal med ett slussliknande system. Vid inventeringstillfället fanns ingen öppen vattenförbindelse mellan de två dammarna. I dammens norra del finns en brygga med en liten byggnad och i den södra delen finns en liten ö. I strandkanten växer vass och bredkaveldun. Cirka hälften av vattenytan täcks av vattenväxter, främst gäddnate men även andmat och grönslick förekommer. Dammens närmiljö består av klippt gräsmatta samt gångväg, bilväg och parkeringsplats i öster. Närmast omgivande skogsmiljöer finns i kanten av golfbanan cirka 30 meter söderut. Dammen var svårinventerad under kvällsinventeringen på grund av branta kanter och vass längs stora delar av strandkanten. Inventering kunde endast genomföras längs cirka 10–20 procent av stranden.



*Figur 12. Damm 7. Mitt i bilden syns den lilla ön som ligger i dammens södra del.*

### **Damm 8**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400300 E 308007

**Storlek:** Ca 180 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** 0 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** >50 %

**Risk för uttorkning:** Ja

**Närvaro av predatorer:** -

**Beskrivning:** En mycket liten damm på korthålsbanan i golfbanans centrala del. Dammen är kraftigt igenväxt av vass och bredkaveldun. I vattnet förekommer andmat. Knappt någon inventeringsbar vattenyta finns. Dammens närmiljö består av klippt gräsmatta, bunkrar, enstaka lövträd och gångvägar.



*Figur 13. Damm 8.*

### **Damm 9**

**Koordinater (SWEREF 99 TM):** N 6400236 E 308153

**Storlek:** Ca 140 m<sup>2</sup>

**Beskuggad vattenyta:** 0 %

**Vegetationstäckt vattenyta:** >50 %

**Risk för uttorkning:** Ja

**Närvaro av predatorer:** -

**Beskrivning:** En mycket liten damm på korthålsbanan i golfbanans centrala del. Dammen är kraftigt igenväxt av bredkaveldun. I vattnet växer rikligt med andmat. Knappt någon inventeringsbar vattenyta finns. Dammens närmiljö består av klippt gräsmatta, bunkrar, enstaka lövträd samt väg och byggnader i söder och sydost.



Figur 14. Damm 9.

Resultatet av kvällsinventeringen av större vattensalamander redovisas i tabell 1. Under inventeringen påträffades större vattensalamander i fem dammar (nr 1, 2, 5, 6 och 7) och mindre vattensalamander påträffades i tre dammar (nr 1, 4 och 6). Sammanlagt observerades 188 individer av större vattensalamander och 12 individer av mindre vattensalamander. Flest individer, 105 stycken, observerades i damm 6. Inga övriga groddjur påträffades under inventeringen.

Tabell 1. Resultat av inventeringen av större vattensalamander 2017.

Damm	Datum	Tid	STÖRRE VATTENSALAMANDER				MINDRE VATTENSALAMANDER			
			Hanar	Honor	Okänt kön	Totalt	Hanar	Honor	Okänt kön	Totalt
1	15/5	22:45	29	20	7	56	1	3	1	5
2	15/5	23:15	3	2	0	5	0	0	0	0
3	16/5	00:00	0	0	0	0	0	0	0	0
4	16/5	00:20	0	0	0	0	0	1	0	1
5	16/5	00:45	2	4	0	6	0	0	0	0
6	16/5	01:10	43	53	9	105	3	2	1	6
7	16/5	02:00	7	5	4	16	0	0	0	0
8	16/5	02:35	0	0	0	0	0	0	0	0
9	15/5	22:30	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALT			84	84	20	188	4	6	2	12

En jämförelse av resultaten från inventeringarna av större vattensalamander 2017 och 2011 redovisas i tabell 2. Eftersom det inte finns några data för samtliga dammar från inventeringen 2011 är resultatet inte helt jämförbart. Både damm 1 och damm 6, där flest individer av större vattensalamander observerades under årets inventering, saknas i resultatet från 2011. Därför är det totala antalet observerade individer av större vattensalamander 2017 i tabell 2 lägre än det totala antalet 2011, men i själva verket observerades betydligt fler individer i årets inventering. Antalet observerade individer av mindre vattensalamander var dock betydligt

mindre under årets inventering. I en damm, nummer 8, observerades inga salamandrar varken under årets inventering eller 2011. I dammarna nr 3 och 9 observerades ett fåtal individer av salamandrar 2011 men inga 2017. En stor minskning av antalet salamandrar verkar också ha skett i damm 5, där sammanlagt 88 individer av de båda arterna observerades 2011 men endast 6 individer observerades under årets inventering.

Tabell 2. Jämförelse av resultaten från inventeringarna av större vattensalamander 2017 och 2011.

		STÖRRE VATTENSALAMANDER		MINDRE VATTENSALAMANDER	
Dammens nr 2017	Dammens nr 2011	Totalt 2011	Totalt 2017	Totalt 2011	Totalt 2017
2	24	2	5	2	0
3	21	2	0	1	0
4	22	3	0	3	1
5	23	21	6	67	0
8	20	0	0	0	0
9	19	3	0	0	0
TOTALT		31	11	73	1

## Sammanfattande bedömning

Under groddjursinventeringen i mitten av maj konstaterades, liksom vid den tidigare inventeringen 2011, att flera av dammarna på golfbanan i Torslanda hyser både större och mindre vattensalamander under lektid. I ett par av dammarna fanns relativt stora populationer med fler än 50 individer av större vattensalamander, medan det i andra dammar endast noterades några enstaka individer eller inga alls. Det är svårt att dra några säkra slutsatser om huruvida arterna totalt sett har minskat eller ökat på golfbanan under denna tid, dels eftersom samtliga dammar inte ingick i inventeringen 2011 och dels eftersom det inte finns mer än två års inventeringsdata att jämföra. Det kan också finnas naturliga variationer i populationsstorlek och vilka dammar som utnyttjas under olika år.

Dammarna 8 och 9 på korthålsbanan är kraftigt igenväxta och näringspåverkade och utgör i dagsläget inga lämpliga miljöer för salamandrar och andra groddjur. Under 2011 års inventering påträffades ett fåtal individer i damm 9, men under årets inventering noterades inga groddjur i någon av dessa två dammar. Hög näringstillgång och algtillväxt skulle också kunna vara en orsak till att antalet salamandrar minskat i damm 5, där relativt många individer av främst mindre vattensalamander observerades vid den tidigare inventeringen 2011. Under årets inventering observerades endast några få individer av större vattensalamander och inga av den mindre.

I damm 3 har ruda nyligen planterats in och fiskar noterades även i den närliggande damm 4. Enligt Malmgren (2007) tycks större vattensalamander kunna samexistera med små tätheter av ruda, men i högre tätheter påverkar även denna fiskart salamandrarna negativt. Eftersom endast ett fåtal individer av salamandrar noterades i dessa dammar under 2011 går det dock inte att säga om det är närvaron av fisk eller någon annan faktor som påverkar arternas förekomst.

## Rekommendationer

Många småvatten har försvunnit i landskapet under de senaste decennierna och vattenmiljöer på golfbanor kan därför utgöra viktiga tillskott av lek- och livsmiljöer för groddjur. Samtliga groddjursarter i landet är fridlysta och det är viktigt att hänsyn tas till dem i den pågående verksamheten på golfbanan.

För att gynna och ta hänsyn till salamandrar och andra groddjur i området kan man tänka på följande:

- Rensning av dammar bör undvikas när vuxna salamandrar och larver vistas i vattnet. Lämplig tidpunkt för åtgärder är under vinterhalvåret, i november till februari. Dammarna 8 och 9 är starkt igenväxta och skulle med fördel kunna grävas ur och restaureras. Åtgärder bör även utföras i damm 5 som har en hög tillväxt av alger på grund av näringspåverkan.
- Gräsklippning bör undvikas efter skymning då salamandrarna är nattaktiva och kan röra sig mellan dammarna.
- Användning av konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel påverkar groddjur negativt och bör undvikas i så stor utsträckning som möjligt.
- Med fördel kan man lämna en några meter bred zon runt dammarna där gräset inte klipps kort eller gödslas. Eventuell slagning och bortforsling av högt gräs runt dammarna görs lämpligen under slutet av sommaren.
- Genom att lämna kvar död ved och rishögar i området kan man skapa övervintringsplatser för salamandrar. Även anläggande av stenvägar kan vara positivt.
- Utsättning av fisk påverkar förekomsten av salamandrar negativt och bör undvikas i fler dammar.
- Genom att sätta upp informationsskyltar om salamandrar kan man öka besökarnas medvetenhet och kunskap om djuren.

## Källor

### *Litteratur*

- Ahlén, J. 2012 Naturvärden förutom fåglar vid Torsviken och västra Arendal. Göteborgs stad. Underlag för fördjupad översiktsplan. Naturcentrum AB 2012-04-23.
- Journath Pettersson, C. 2008 Större vattensalamander – småvattnens hotade drake. Länsstyrelsen i Örebro län 2008:12.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2016 Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520055 Torsviken. December 2016.
- Malmgren, J. 2007 Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer. Naturvårdsverket Rapport 5636.
- Naturvårdsverket 2005 Inventering och övervakning av större vattensalamander. Version 1:0. 2005-04-21.

### *Muntliga källor*

- Hammarström, O. 2017 Ola Hammarström, biolog på Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad. Telefonsamtal 2017-06-26.

### *Digitala källor*

- ArtDatabanken 2017 Artfakta, <http://artfakta.artdatabanken.se/>
- Artportalen 2017 Rapportsystem för växter, djur och svampar, [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) Sökning avseende förekomst av groddjur för åren 2000–2017. Senast besökt 2017-07-04.
- Länsstyrelsen 2017a Länsstyrelsernas GIS-tjänster, länsvisa och nationella geodata, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/default.aspx>
- Länsstyrelsen 2017b Länsstyrelsens WebbGIS, Infokartan Västra Götalands Län, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>
- Skogsstyrelsen 2017a Skogens pärlor, <https://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>
- Skogsstyrelsen 2017b Skogsdataportalen, <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

