



## **Inventering av långbensgroda samt bedömning av spridningspotential inför förslag till detaljplan vid Solbergamarken i Borgholms kommun**

2016-05-31

Alexander Eriksson, Charlotte Liljencrantz

# Innehåll

Innehåll.....	2
Syfte .....	3
Utredningsområde .....	3
Bakgrund .....	4
Om långbensgrodans ekologi.....	4
Tidigare fynd i området.....	4
Metod.....	4
Utförande.....	4
Resultat .....	5
Inventering av lekvatten .....	6
Kartering av habitat i närområdet .....	7
Förutsättningar för spridning i landskapsperspektiv .....	9
Diskussion.....	12
Referenser.....	12

**Beställare:** Borgholms kommun

**Genomförande konsult:** Ecocom AB

**Uppdragsledare:** Alexander Eriksson

**Fältarbete:** Alexander Eriksson, Charlotte Liljencrantz

**Rapportering:** Alexander Eriksson

**Kvalitetsgranskning:** Marcus Arnesson, Daniel Segerlind

**Foto, framsida:** Rom från långbensgroda i samband med inventering 2016

## Syfte

Långbensgroda har påträffats på ett antal lokaler i anslutning till Solbergamarken mellan Köpingsvik och Borgholm. Då det vid Solbergamarken planeras nya bostäder önskar Borgholms kommun en mer detaljerad bild av hur planen kan påverka långbensgrodans förutsättningar att bibehålla gynnsam bevarandestatus. I syfte att utreda detta har Ecom AB genomfört inventering av lekvatten, samt kartering av habitat och möjliga spridningsvägar i ett större utredningsområde (figur 1) runt planområdet.

## Utredningsområde

Utredningsområdet omfattar Solbergamarken samt miljöer i östlig och västlig riktning runt detta område.



Figur 1. Utredningsområdets avgränsning.

# Bakgrund

## Om långbensgrodans ekologi

Långbensgrodan (*Rana dalmatina*) är upptagen på den svenska rödlistan som sårbar (VU). Arten förekommer på Öland, i södra Småland - östra Blekinge samt i östra Skåne. Arten leker i små, grunda och permanenta vatten, oftast i eller i anslutning till lövskogsbestånd. På sommaren rör sig arten över stora skogsområden oftast med betydande inslag av lövskog, sumpskog, kärr eller bäckar. Leken äger rum på vårvintern och långbensgrodans lekperiod är tidigast bland alla svenska amfibiers. Oftast äger leken rum i mars och i början av april, men vissa år börjar den redan i februari, undantagsvis redan i januari. Under leken lägger honan en klump med rom som kläcks efter 20-40 dagar.

Det största hotet mot artens existens i Sverige är den gradvisa omföringen av löv- och blandskog till planterad granskog. Genom uppväxten av gran kring skogskärren försämras lokalklimatet i lekvattnen så att de inte längre blir tjänliga. Vidare missgynnas arten om allt större del av födosöksterrängen och förbindelseleder på land omförs till granskog. Igenplantering och spontan igenväxning av öppna ängar och f d betesmarker i skogen är särskilt negativ för arten.

Långbensgrodan kan under sommaren röra sig över stora områden och spridningsavståndet för långbensgrodan kan vara flera kilometer (Hartel et al. 2009; Nyström & Stenberg 2008). På Öland har arten förflyttat sig så mycket som ca fyra kilometer på ett år (Ahlén 2013).

Förutsättningarna för spridning eller kolonisering av nya områden är också högre i områden med låg trafikintensitet och stor närhet till lämpliga miljöer. Bevarande av livsmiljöer bör ske inom 1-2 kilometer från områden där kända lekvatten förekommer (Ahlén 2013).

## Tidigare fynd i området

Långbensgroda har sin största utbredning på Öland. Av 720 kända lokaler i Sverige fanns år 2013, 316 lokaler på Öland (Ahlén 2013). En inventering av långbensgroda vid Solbergamarken genomfördes 2015 av Calluna AB. Lekvatten konstaterades då på 2st lokaler i anslutning av Solbergamarken. Fyndlokalerna från 2015 återbesöktes under inventeringen år 2016. I samband med datainsamling har även fynd av långbensgroda inom 2 km som rapporterats in till artportalen kontrollerats. Utdrag gjort 2016-05-28.

## Metod

### Utförande

Inventeringen av lekmiljöer inleddes med en kontroll om leken fortfarande var aktiv genom att undersöka om romklumpar fortfarande fanns kvar och inte hade sjunkit till botten i tidigare kända lekvatten. Därefter genomfördes hela utredningsområdet i fält efter ytterligare lekmiljöer i vilka antalet romklumpar från långbensgroda och andra groddjur räknades. Då varje hona lägger en romklump under leken är räkning av antalet romklumpar en bra metod för att uppskatta populationsstorleken.

Inom utredningsområdet har också en kartering gjorts där delområden avgränsats och bedömts med utgångspunkt från förutsättningar att utgöra habitat eller fungera som spridningsområden för arten. Karteringen har digitaliserats med en grov indelning av delområdena i fyra kategorier: lämpligt habitat, utvecklingsmark, viss kvalitet (passerbart), svårforcerat (barriär). Kategorierna förklaras i tabell 1.

Tabell 2. Kartering av habitat utifrån förutsättningar för födosök, övervintring och spridning.

Delområdeskategori	Beskrivning
Lämpligt habitat	Områden som har kvaliteter för födosök och övervintring. Skogsområden med större lövskogsinslag samt gräsmarker i anslutning till skogsområden, gärna med tillgång på strukturer som stenrösen, stenmurar, död ved mm. I lämpliga habitat betraktas spridningspotentialen som god.
Utvecklingsmark	Områden som inte kan karaktäriseras som lämpliga habitat, men som har förutsättningar att utvecklas mot lämpliga habitat genom skötselåtgärder. T e x områden med kraftig igenväxning eller helt öppna gräs och buskmarker. I dessa områden betraktas spridningspotentialen fortfarande som god.
Viss kvalitet, passerbart	Dessa områden har vissa förutsättningar att fungera som habitat. I denna kategori faller stora delar av den äldre villabebyggelsen främst på grund av att trädgårdar möjliggör spridning samt att förutsättningar finns för spridning, födosök samt övervintring.
Svårforcerat, barriär	Till denna kategori förs flertalet av de modernare villa- och bostadsområdena där planeringen medför kraftiga spridningshinder, t ex genom att stora ytor är asfalterade/grusade, att kompartmentalisering skett mellan trädgårdar/villor genom hinder i form av staket, murar mm.



Figur 2. Naturliga och onaturliga hinder. I sydlig riktning innebär väg 136 ett spridningshinder för groddjuren, men även klinten utgör en spridningsbarriär där den som på bilden stupar brant nedåt. Det finns dock flackare avsnitt där spridning kan ske.

# Resultat

## Inventering av vattensamlingar

Inventering av lekvatten genomfördes 13 april av Alexander Eriksson och Charlotte Liljencrantz samt 20 april av Alexander Eriksson. Inventerade vatten (både vattenhållande och uttorkade) framgår av tabell 2. De vatten där rom från långbensgroda påträffades är markerade med grått fält.

*Tabell 2. Resultat från inventering av möjliga lekområden i mindre och större vattensamlingar. I vattensamlingar där lek konstaterades har kolumnen LG (långbensgroda) en siffra för antalet romklumpar. ÅG = åkergroda, VP = vanlig padda. ID för aktuell vattensamling korresponderar mot karta i figur 3.*

ID	Datum	LG	ÅG	VP	BESKRIVNING
1	2016-04-13	20		2	Flack, öppen våtmark på strandäng, max 30 cm vatten. Får vatten från dike i SV. Kan fördjupas något.
2	2016-04-13	2			Utloppsdike från våtmark (1) till havet. Lokalen kan betraktas som sammanhängande med lokal 1.
3	2016-04-13				Liten vattensamling, 10 cm djup. Kan eventuellt grävas ur och förstoras, solinstrålning bör ökas genomröjning.
4	2016-04-13				Större våtmark med flera delar, kraftigt igenvuxen i djupare partier, troligen brackvatten-påverkad. Vill man utveckla till förmån för långbensgroda bör den snöpas av från havet och vegetationen startas om.
5	2016-04-13				Troligen fuktparti under år med högre vattenstånd. Helt igenvuxen. Uttorkad.
6	2016-04-13				Våtmark. Öppen, uttorkad. Potentiell lokal vid högre vattenstånd.
7	2016-04-13	1	3		Dagvattendike från bostadsområde mot kust. Koordinat satt i "svängen" där fynd av rom gjordes.
8	2016-04-13	30			Våtmark kraftigt igenvuxen med kaveldun. Lek har skett i mycket begränsade öppna partier. Vissa delar helt uttorkade/igenvuxna. Fynd endast i SÖ delen. Kraftigt skuggad. Hela skogsområdet bör röjas.
9	2016-04-13	3		1	Liten svacka i strandäng där vatten samlats och var tillräckligt för lek. Strandängen kan utvecklas genom att anlägga flera, grunda dammar där lek kan ske.
10	2016-04-13				Dike, avvattning från bostadsområde. Möjlig transportled i nord-sydlig riktning.
11	2016-04-13				Mindre damm
12	2016-04-13			1	Kärr med yngre tall. Mkt lågt vatten, nu torrlagt med fåtal mkt grunda pölar. Solbelyst. Bör göras djupare i mitten för att avsnitt skall hålla vatten längre perioder.
13	2016-04-20				Mycket havsnära fuktområde. Sannolikt ej utvecklingsbar p g a kraftig brackvatten-inträngning.
14	2016-04-20				Mycket havsnära fuktområde. Idag helt utan vatten, kan ev hålla vatten fuktigare år.
15	2016-04-20				Sänka, troligen tidigare uppsamling för dagvatten. Används nu för dumpning av trädgårdsavfall. Uttorkad.

16	2016-04-20			Helt uttorkad, håller dock troligen vatten under år med högre vattenstånd
17	2016-04-20			Helt uttorkad, håller dock troligen vatten under år med högre vattenstånd. Mycket skuggad. Kan grävas ur, röjning bör också ske, särskilt av tall.
18	2016-04-20			Till stora delar igenvuxen, dock med vatten. Fåtal öppna vattenspeglar. Bör restaureras, genom att rensas från vegetation, kan vara brackvatten-påverkad.

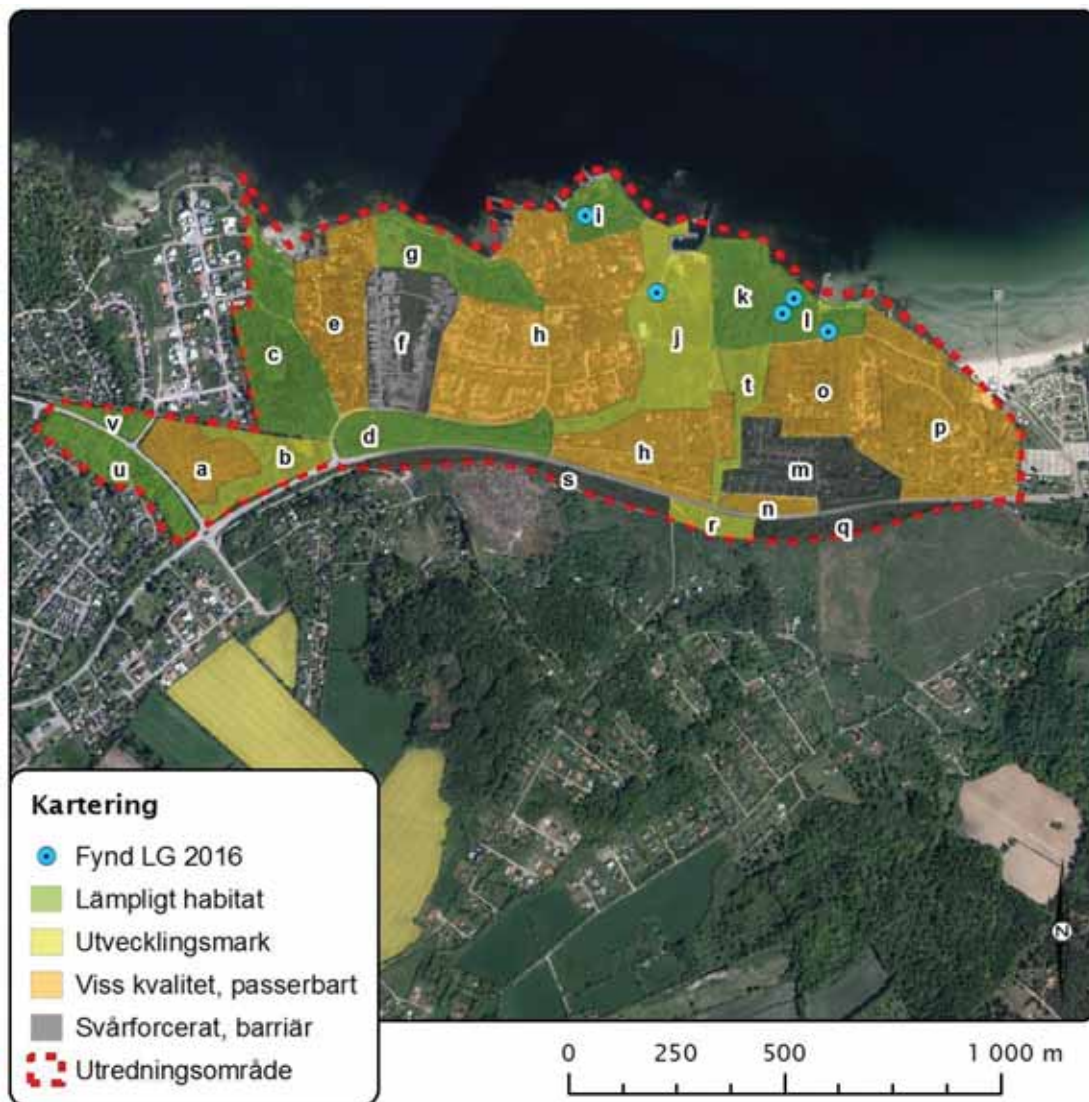
Totalt påträffades rom av långbensgroda på fem lokaler. Det totala antalet noterade romklumpar var 56 st inom utredningsområdet varav 50 påträffades på lokal 1 och lokal 8.



Figur 3. Inventering av långbensgroda 2016. Punkter visar inventerade vatten, varav endast ett fåtal visade sig hålla vatten i tillräcklig omfattning. På fem lokaler (blå prickar) påträffades rom från långbensgroda. Totalt 50 av 55 romklumpar påträffades på lokal 1 och 8.

## Kartering av habitat inom utredningsområdet

I samband med inventeringen karterades hela utredningsområdet. Utredningsområdet har delats upp i delområden enligt kategorier i tabell 1. Observera att bedömningen inte innefattar tillgången på lekvatten. Förekomsten av lämpliga lekvatten framgår av tabell 2 samt figur 3. De områden som är verkligt värdefulla för ett lokalt bevarande av långbensgrodan är de områden med goda habitatförutsättningar och som samtidigt har tillgång till permanenta lekvatten.



Figur 4. Karting av habitat med grov klassning enligt förutsättningar för spridning. På karteringen ligger fynd av lekområden 2016.

Karteringen visar att det finns begränsade områden med lämpliga habitat. Flera av de områden som angetts som lämpliga har goda förutsättningar som jaktområden, men kan vara alltför torra, särskilt under sommaren vilket framförallt gäller nyligen röjda områden d, u, v. Lämpliga områden är också fragmenterade. Populationen av långbensgroda vid Solbergamarken är i väst och öst avskuren utbyte med andra populationer av långbensgroda. Det begränsade utbyte som eventuellt förekommer sker sannolikt i sydlig riktning via områdena j, t, h, d, r.



Hur bebyggelsen är utformad har stor betydelse för passerbarheten för grodorna. Den äldre bebyggelsen, t ex i de strandnära delarna av området "o" löper samman med strandängens och medför förhållandevis goda spridningsmöjligheter (figur 5), medan modernare bebyggelse där tomter avgränsas genom olika typer av hinder t ex i område "f" skapar stora vandringshinder och utgör barriär för förflyttningar (figur 6).



*Figur 5. Äldre bebyggelse nära stranden i område o. Här löper trädgården samman med strandängens och medför begränsade vandringshinder. Området är passerbart.*



*Figur 6. Nyanlagt område i karteringsområde "f". Här skiljs tomter åt genom murar och staket, vilket får stora effekter för groddjurens spridningsmöjligheter. Området är en barriär.*

## Planförslagets påverkan på långbensgrodan

Det planförslag för utveckling av Solbergamarken som föreligger bygger på att karteringsområdena "t" samt södra delen av "j" tas i anspråk för ny bebyggelse medan områdena "k" samt norra delen av "j" utvecklas till ett grönområde med flera dagvattendammar (figur 4). Detta förslag har både fördelar och brister för långbensgrodan.

Den stora fördelen med planförslaget för långbensgrodan är att den norra delen kan utvecklas och att långbensgrodans lokala förutsättningar kan förbättras genom att antalet tillgängliga lekvatten ökar. För att förändringar skall bli positiva måste dock skogsområden sparas i närheten av dammarna. Dock inte för nära då vattnet bör vara solexponerat. Dammar bör vidare inte anläggas för djupa utan bör ha flacka kanter som snabbt värms upp där långbensgrodan kan lägga sin rom. En variation i djup är positivt och det är möjligt att göra dammar djupare i mitten t ex för att öka vattenhållande kapacitet. Denna åtgärd kommer att gynna inte bara långbensgroda utan skapar också en zonerings av vegetation som är positiv för flera artgrupper. Det är därmed viktigt att våtmarker utformas med ett biologiskt syfte i första hand. Det är viktigt att spara eller nyplantera lövskogsområden och ta bort barrinslag. Anläggande av buskmarker, t ex hässlen bör vara mycket positivt.

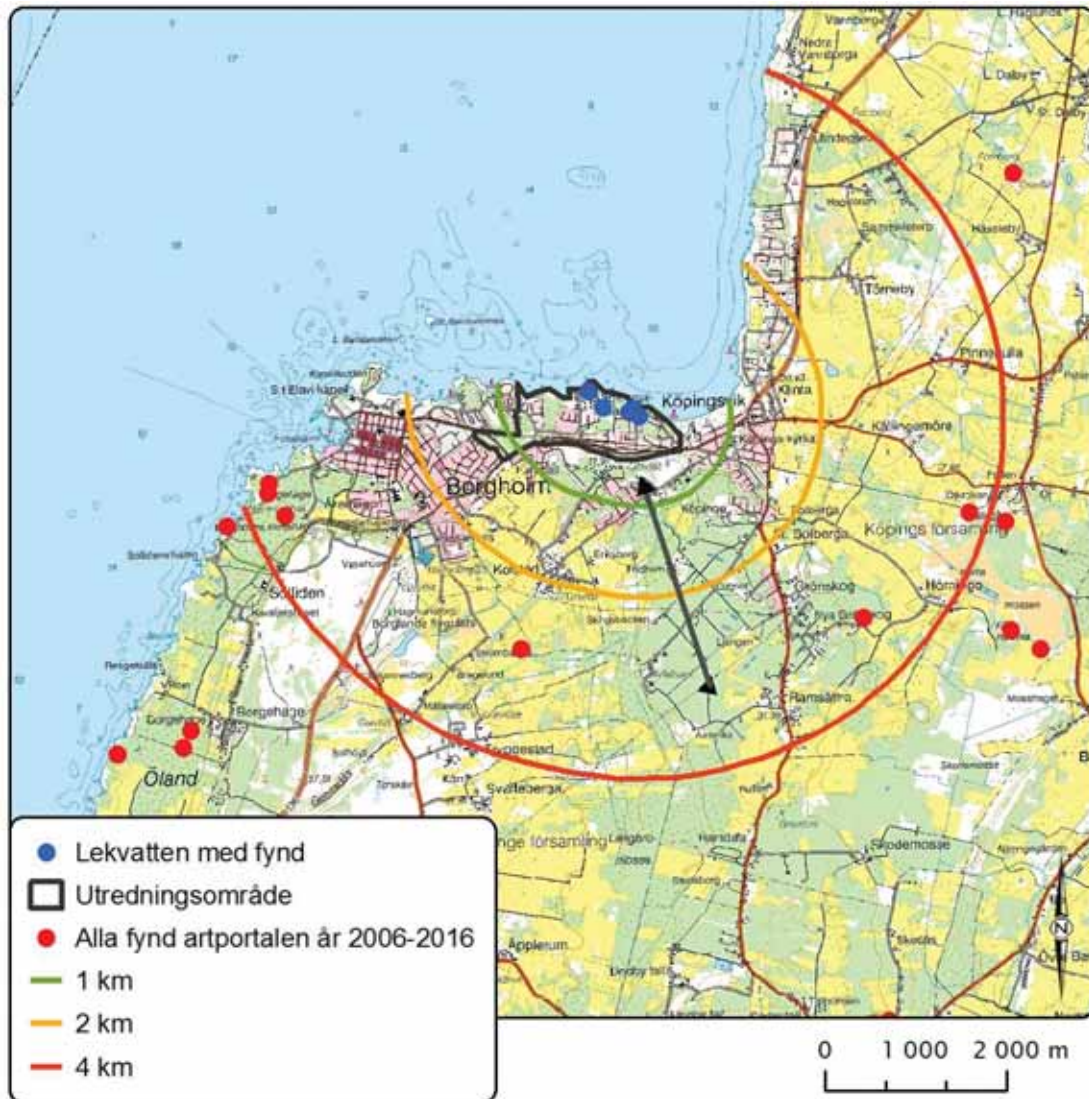
Nackdelen med planförslaget är att den nya bebyggelse som planeras i söder ytterligare kommer att avskärma populationen i Solbergaområdet från andra populationer av långbensgroda. De begränsade transportmöjligheter för långbensgrodan som finns i sydlig riktning försämras sannolikt. Om planförslaget förändras så att det samtidigt utvecklar transportmöjligheter i sydlig riktning för långbensgrodan genom bevarande och skapande av gröna korridorer, kan det sannolikt påverka den lokala populationen i positiv riktning.

## Förutsättningar för spridning ur landskapsperspektiv

För att upprätthålla en god bevarandestatus för långbensgrodan krävs att spridningsmöjligheter finns mellan den population som idag förekommer vid Solbergamarken och närliggande populationer. Långbensgrodan har förutsättningar att röra sig långa avstånd i rätt terräng men stadsmiljö och öppna åkerlandskap, bebyggelse samt stor förekomst av vägar utgör effektiva hinder.

En granskning av markanvändningen inom 1 km, 2 km samt 4 km från Solbergamarken visar att det endast är i riktning syd som förutsättningar finns för spridning av arten (figur 7). I norr avgränsas området helt av Östersjön och i väst och sydväst samt i öst och sydöst av stadsbebyggelse och åkermark.

Den kvarvarande gröna kil som löper i direkt sydlig riktning förbi Ramsättra och Lindby knyter samman Solbergaområdet med Mittlandskogen och är sannolikt en viktig livsnerv för förutsättningarna för ett flertal arter, inte endast långbensgrodan. Att utveckla konnektivitet i denna kil och undvika vidare exploatering i området är en förutsättning för att på sikt kunna bevara livskraftiga populationer för flera arter som idag finns kvar i stadsnära miljö.



Figur 7. Spridningsavstånd för långbensgroda. Spridningsväg söderut är markerad med svart pil.

## Åtgärdsförslag

Nedan redovisas några övergripande åtgärder som kan utföras för att förbättra förutsättningarna för långbensgrodan och bidra till att gynnsam bevarandestatus kan upprätthållas för den lokala populationen av arten. Genomförs dessa åtgärder gynnas sannolikt även andra groddjursarter och reptiler.

- Utveckla spridningskorridorerna k-j-d samt k-t-r, t ex genom åtgärder som t ex röjning och habitatförbättring. Undvik att planförslaget skapar spridningshinder i detta område. Samla gärna upp vatten i mindre dammar i detta område som underlättar spridning.
- Anlägg en grodtunnel under väg 136 i område d, så att spridning in i täktområdet och vidare in i våtmarksområdet söder om detta förbättras. I detta område är dock klinten mycket brant. Fördelen med en grodpassage på denna lokal är den nära geografiska anslutningen till dagbrottet, som idag har permanenta vatten (dock med fisk), samt våtmarksområden söderut.

- Anlägg en grodtunnel under väg 136 i område t, så att alternativ spridningsväg finns.
- Utveckla den norra delen av planområdet enligt förslag men skapa dammar med flacka kanter. Biologisk kompetens bör vara styrande vid utformning. Utveckla i övrigt området med buskmark och lövskog.
- Exploatera ej den gröna kvarvarande kilen söderut (markerat med svart pil i figur 7), då detta område utgör det sista sammanhängande grönområdet som leder in i stadsområdet. Utveckla våtmarksområden och stimulera anläggning av dammar, viltvatten mm. Motverka inplantering av fisk och kräftor mm i området.

## Diskussion

Ecocom gör bedömningen att planförslaget på kortare sikt kan vara positivt för den lokala populationen av långbensgroda, och att planförslaget inte är avgörande för artens överlevnad på sikt i området. Populationen av långbensgroda vid Solbergamarken är redan idag, och sannolikt sedan längre tid tillbaka, isolerad och förutsättningarna för att populationen av långbensgroda skall överleva på längre sikt vid Solberga får anses som begränsade. Planförslaget har liten effekt på artens överlevnad i ett längre perspektiv då långbensgrodens förutsättningar är beroende av hur staden som helhet utvecklas och har utvecklats.

Det finns möjligheter att förbättra förutsättningarna för långbensgrodens överlevnad och delar av planförslaget är positiva för arten. Förutsättningarna består dock till relativt liten del av det aktuella planförslaget utan främst av stadens tidigare utveckling samt beslut om hur staden skall utvecklas framöver.

På lång sikt är det viktigaste dock att spridningsmöjligheter skapas och bibehålls så att utbyte kan ske med närliggande populationer. Åtgärder i denna riktning skulle inte bara gynna långbensgroda utan även andra groddjur och reptiler.

## Referenser

- Ahlén, I. Naturvårdsverket. 2013. Åtgärdsprogram för långbensgroda 2013-2017, Rana dalmatina. Naturvårdsverket.
- Hartel, T., Moga, C. I., Öllerer, K. & Puky, M. 2009a. Spatial and temporal distribution of amphibian road mortality with Rana dalmatina and Bufo bufo predominance among the middle section of the Tárnava Mare basin, Romania. North-Western Journal of Zoology 5:130-141.
- Nyström, P. & Stenberg, M. 2008. Forskningsresultat och slutsatser för bevarandearbetet med hotade amfibier – En litteraturgenomgång. Länsstyrelsen i Skåne län.