



# PM GRODDJURSINVENTERING

Saltsjö-Duvnäs Fastighetsägareförening, vill utreda om det finns naturvärden som kan påverkas negativt av Skanskas planerade stenkross i Gungviken, Nacka kommun. Efter dialog med föreningen önskar föreningen utreda förekomsten av groddjur i området. Ecogain har efter önskemål utfört en efterforskning av groddjur i området genom eDNA-provtagning med analys. Denna Promemoria (PM) sammanfattar de fynd som gjordes i fält tillsammans med analysresultaten, samt ett kort resonemang kring hur naturmiljön och de efterforskade arterna kan påverkas av en exploatering.

I detta PM väljer vi att fokusera främst på större vattensalamander som är upptagen i EU:s Art och habitatsdirektiv bilaga 2 vilket innebär att artens livsmiljö ska skyddas, samt åkergrodan som är upptagen i bilaga 4 vilket innebär ett noggrant skydd av arten. Samtliga svenska groddjur är fridlysta enligt Artskyddsförordningen (SFS 2007:845), där större vattensalamander och åkergroda båda omfattas av förbuden i §4a (SLU 2022, Naturvårdsverket 2020). Övriga groddjursarter skyddas av förbuden i §6.

## **Ecogain AB har tagit fram och sammanställt detta PM**

Utredare och Projektledare – Mikaela Boltensstern

Fältbesök – Sara Bökmark

Granskning – Niklas Lindberg Alseryd



## Metod

Området besöktes den 28 maj 2024. Vid besöket gjordes en okulär eftersökning av groddjur, samt eDNA provtagning. Våta områden och öppna vattensamlingar identifierades i förväg med hjälp av ortofoton och kartor över området. Under fältbesöket identifierades fyra öppna vattensamlingar, som valdes ut som provpunkter för eDNA-provtagning. Samtidigt undersöktes området utifrån groddjurens livsmiljöer och möjliga spridningsmöjligheter. De två av Skogsstyrelsen identifierade nyckelbiotoperna med objektsnamn: N 637 N 637-2008 samt N 633-2008 besöktes också för att undersöka dessa områdens nuvarande status (Skogsstyrelsen 2008). Observera dock att ingen ny naturvärdesinventering har gjorts.

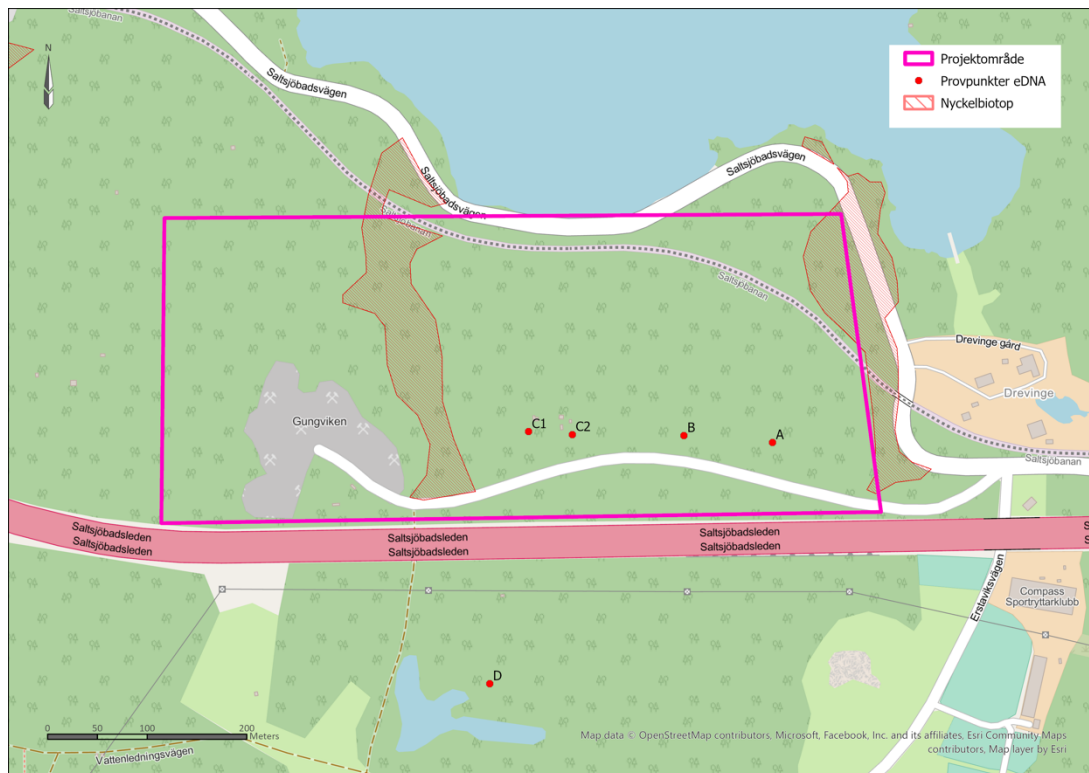
### *eDNA*

eDNA (Environmental DNA) bygger på att ett prov tas från den miljö man är intresserad av, i detta fall ett vattenprov. Vattenprovet analyseras på ett mikrobiologiskt labb där man med hjälp av DNA-extraktion kan detektera vilka arter som förekommer i provet. I detta fall är det de fem groddjursarterna med utbredning i Stockholmsområdet som vi har valt att analysera: vanlig groda (*Rana temporaria*), vanlig padda (*Bufo bufo*), åkergroda (*Rana arvalis*), mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) och större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Proverna togs av Ecogain i fält och skickades därefter till Naturhistoriska riksmuseet för analys.



## Resultat

Tabell 1 visar analysresultaten för eDNA. Fyra prover togs, varav tre prover i det markerade projektområdet för stenkrossverksamheten (A-C) och ett utanför (D). Prov C poolades (sammanslogs mellan två småvatten) och syns därför på kartan som C1 och C2, men i tabell 1 är C1 och C2 sammanslagna till ett prov. Som tabellen visar återfinns alla de analyserade groddjuren i ett eller flera av proven. Prov B innehåller både DNA av åkergroda samt större och mindre vattensalamander. Prov D togs i utloppet av småvattnet/våtmarken som syns på kartan, resterande prov togs i småvatten som inte är synliga på kartan men som redovisas med bilder i bilaga 1.



Figur 1. Karta över Projektområdet (enligt Skanskas anmälan SFS 2013:251). eDNA provtagningspunkterna är markerade med röda punkter och namn A, B, C1, C2, D. Nyckelbiotoperna markerade i rött är från Skogsstyrelsen underlag (Skogsstyrelsen 2008).



Tabell 1. Resultat DNA-analys. För varje prov har tre tekniska replikat gjorts (inom parentes ges antal positiva/antal replikat). Alla positiva prover innehåller DNA-spår. När ett eller två replikat är positiva kan det bero på mindre DNA-mängder i provet. NA betyder inga analyser.

Prov	Vanlig padda	Vanlig groda	Åkergroda	Mindre vattensalamander	Större vattensalamander
<b>A</b>	Positiv (1/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)
<b>B</b>	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (2/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)
<b>C1,C2</b>	Negativ (0/3)	Positiv (2/3)	Positiv (2/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)
<b>D</b>	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)

## Slutsatser

Som eDNA-resultatet visar påträffas flera av våra groddjursarter i provtagningsområdet. eDNA analyserna gör att vi säkert kan säga att arterna med positivt testresultat har en nuvarande förekomst i området. Däremot berättar eDNA-proven ingenting om antalet individer eller om arterna har provpunkterna som reproduktionslokal, men med kunskap om arternas olika levnadsmönster, kan en bedömning om arternas utbredning i området göras.

Större vattensalamander, som har ett stort signalvärde för biologisk mångfald, har med hjälp av eDNA påträffats inom Skanskas utsedda projektområde samt på södra sidan om Saltsjöbadsleden. Större vattensalamander leker i vattensamlingar men lever sedan mestadels på land, oftast i fuktiga lövdominerade skogar. Artens utbredningsområde är ofta i nära anslutning till de småvatten den leker i och den rör sig inga långa sträckor. Arten räknas som livskraftig (LC) enligt den senaste rödlistan 2020 men har på senaste år minskat kraftigt och försvunnit från många kända lokaler. Främsta anledningen till detta tros vara habitatförstörelse och minskning av passande vattensamlingar (Artdatabanken). Då större vattensalamander ofta har ett till ytan litet habitat är det högst troligt att den leker antingen i den vattensamling som eDNA-provet togs i eller i annat närbeläget vatten. Större vattensalamander är kräsen med sitt val av livsmiljö och är därför dålig på att anpassa sig till förändringar i landskapet. En exploatering eller annan påverkan på dess förekomstlokaler kan alltså riskera att helt eliminera habitatet och fortplantningen för de individer som lever där vilket kan minska eller utrota arten från platsen. Fältsbesöket som utfördes 28 maj konstaterade att konnektiviteten mellan provlokal D och resterande lokaler A-C är bristande. Vid fältbesöket observerades en smal, torrlagd och igenväxt trumma som löper under Saltsjöbadsleden, i övrigt utgör



vägen en barriär mellan habitaterna. Det är därför inte säkert att de större vattensalamandrar som detekterats i lokal D har förbindelse med de som detekterats i lokal B. Under fältbesöket konstaterades att projektområdet och strax intilliggande mark var uttorkat. Småvattnen hade låg vattennivå och vissa bäckfårar var torra. Det krävs fler fältbesök för att kunna bedöma områdets hydrologiska förutsättningar men det finns en risk att vattensamlingarna som redan nu under våren har låg nivå kan komma att torka ut under sommaren. Större vattensalamander är beroende av permanenta småvatten. Det är därför negativt för artens bevarandestatus om de permanenta småvattnen blir färre i området. Att säkerställa god tillgång till småvatten året om gynnar artens bevarande.

Åkergrodan är liksom många andra groddjursarter beroende av fuktiga sumpmarker för sin överlevnad. Arten leker i små våtmarker och håller sig gärna kvar kring lekdammen under sommaren då den är beroende av fuktiga miljöer året runt, arten övervintrar gärna nära lekmiljön, oftast på land men ibland även nergrävd i myrgölar. (Andrén, C. 2024). Arten hotas av habitatförstörelse, främst då småvatten försvinner från landskapet på grund av exempelvis dikning eller exploatering. Åkergroda detekterades i provpunkt B samt C<sub>1,2</sub> vilka ligger inom Skanskas utsedda projektområde. Då konnektiviteten mellan närbelägna vattensamlingar på norra sidan om Saltsjöbadsleden är dålig finns det risk att arten inte klarar av att sprida sig till närbelägna områden ifall dess nuvarande habitat skulle förstöras. Motsvarande spridningsproblematik gäller även vanlig padda, vanlig groda och mindre vattensalamander vilka också detekterats i området.

### *Bevarandestatus*

Med hjälp av de underlag som tagits fram i denna rapport dras slutsatsen att projektområdet och dess närhet utgör ett mycket instängt habitat för de groddjur som detekterats där, med få eller inga spridningsmöjligheter till andra lokaler. I och med detta finns det en risk att arten större vattensalamanders bevarandestatus försämras om området exploateras och dess habitat försämras eller försvinner. Detta då arten inte har någon god chans att överleva och sprida sig till en ny lokal. Det är enligt paragraf 4a i Artskyddsförordningen bland annat förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområde eller viloplats. För att säkerställa att ett artskyddsbrott inte kommer begås i området om en exploatering sker, behöver det bevisas att större vattensalamander och åkergroda inte har fortplantningslokal eller viloplats i området.



## *Nyckelbiotoperna*

I Projektområdet ligger två (av Skogsstyrelsen inventerade) nyckelbiotoper. En nyckelbiotop är ett område som har stor betydelse för den biologiska mångfalden och förväntas hysa rödlistade arter. Dessa nyckelbiotoper besöktes översiktligt under fältbesöket och det kunde konstateras att områdena fortfarande hyser höga naturvärden med exempelvis många äldre träd, förekomst av tallticka (NT), relictbock (NT) (inrapporterat på artportalen) och mycket död ved. Då dessa nyckelbiotoper är mycket små och framför allt smala i sin utformning skulle en tänkbar exploatering av det direkta närområdet innebära en kanteffekt som troligtvis skulle påverka hela nyckelbiotopen negativt och arterna som har biotoperna som sitt habitat.

## *Referenser*

Andrèn, C. 2024. Grod- och kräldjur. Våra svenska arter och deras bevarande. Naturcentrum AB Stenungsund.

Artdatabanken, artfakta Större vattensalamander *Triturus cristatus*. Hämtad 20240611.

Naturvårdsverket 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art och habitatdirektiv.

Skogsstyrelsen 2008, Objektsnamn: N 637 N 637-2008 samt N 633-2008,  
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/?startapp=skogensparlor&x=6577268.2504&y=683586.5747&scale=10015.75344&bg=Karta>

SLU 2022 Svenska Groddjur, Faunavästeriet uppmärksammar.



## Bilaga 1 – Bilder över provpunkterna



*Figur 2. Gölen vid provpunkt A, inom projektområdet för den tilltänkta stenkrossverksamheten.*



*Figur 3. Gölen vid provpunkt B, inom projektområdet för den tilltänkta stenkrossverksamheten.*





*Figur 4. Gölen vid provpunkt C1, inom projektområdet för den tilltänkta stenkrossverksamheten.*



*Figur 5. Gölen vid provpunkt C2, inom projektområdet för den tilltänkta stenkrossverksamheten.*



*Figur 6. Vattensamlingen vid provpunkt D, utanför projektområdet för den tilltänkta stenkrossverksamheten där ett större våtmarksområde breder ut sig.*

