

# Groddjursinventering

Saltkällan Åsen, Munkedals kommun

*Uppdaterad version, ersätter rapport från 2012*



Beställare:	Tobias Noborn, Radar Arkitektur och Planering AB, Surbrunnsgatan 6, 411 19 Göteborg
Rapportdatum:	2012-05-31, kompletterad och uppdaterad 2014-11-06
Rapporten citeras:	Adelsköld, T. (2014). Groddjursinventering, Saltkällan Åsen, Munkedals kommun. Calluna AB.
Projektledare:	Tove Adelsköld (Calluna AB)
Inventering och rapport:	Tove Adelsköld (Calluna AB)
Kvalitetsgranskning:	Mattias Stahre och Håkan Andersson (Calluna AB)
Övriga medverkande:	Håkan Andersson, Mattias Stahre, Håkan Sandsten, Kristina Kvamme, Jakob Sörensen (samtliga Calluna AB)
Omslagsfoto:	ovan t.v. mindre vattensalamander, ovan t.h. dammen sett från söder, nere t.v. paddrom, nere t.h. groddrom, samtliga från maj 2012 av Tove Adelsköld.
Intern projektkod:	MJI0006c Åsen groddjursinventering 2012 samt TAD0013 Saltkällan Åsen komplettering och expertstöd NVI och groddjur 2014

## Sammanfattning

Calluna AB fick våren 2012 i uppdrag att utföra en groddjursinventering i en damm i Munkedals kommun i samband med en ny detaljplan för ett bostadsområde. Rapporten har kompletterats och uppdaterats under hösten 2014 med ytterligare beskrivningar och förtydligade slutsatser.

Dammen är relativt stor och ligger i en fårhage norr om berget Åsen vid Saltkällan. Vid två inventeringstillfällen dagtid eftersöktes groddjur och detta resulterade i fynd av rom och yngel av vanlig groda eller åkergroda (arterna är mycket svåra att skilja åt), rom och yngel av vanlig padda, samt fyra vuxna individer av mindre vattensalamander. Utifrån inventeringsresultatet bedömdes det inte finnas några populationer av andra arter, såsom större vattensalamander eller strandpadda.

Groddjur är generellt känsliga för förändringar i landskapet. Projektets möjliga påverkan på groddjuren handlar främst om en väg som planeras att gå mellan dammen och en potentiellt viktig livsmiljö för groddjuren, en blockrik lövskogsbrant. Risken finns att en stor mängd groddjur blir överkörda i samband med förflyttningar mellan dammen och branten. Över lag är konsekvenserna svåra att bedöma eftersom man inte vet hur groddjuren faktiskt rör sig mellan dammen och omgivande miljöer, men sammantaget bedöms konsekvenserna för områdets groddjur kunna bli relativt begränsade. Vattnet i dammen skulle potentiellt kunna påverkas av förändringar i vattenkvalitet eller vattenflöde på grund av projektet, men påverkan bedöms inte bli särskilt stor och inga betydande konsekvenser för dammens groddjur bedöms uppstå.

Behovet av åtgärder som kan minska risken för trafikdödade groddjur bör följas upp efter etableringen. Varningsskyltar för groddjur på vägen kan sättas upp och om en påfallande stor mängd groddjur dödas på infartsvägen kan en möjlig åtgärd vara att anlägga en groddjurspassage. För att stärka groddjurens livsmiljö i området kan utformningen av den planerade dagvattendammen anpassas för groddjur.

# Innehåll

1	Inledning.....	5
1.1	Syfte.....	5
1.2	Bakgrund .....	5
2	Metod.....	6
3	Resultat .....	7
3.1	Områdesbeskrivning .....	7
3.2	Fynd av groddjur.....	8
3.3	Övriga observationer .....	9
4	Om groddjurens situation .....	10
4.1	Känslighet .....	10
4.2	Lagligt skydd.....	10
5	Bedömningar och rekommendationer.....	10
5.1	Beskrivning av befintliga värden .....	10
5.2	Bedömning av planens påverkan och konsekvenser för värdena .....	12
5.3	Möjliga anpassningar av projektet.....	15
6	Referenser .....	16

# 1 Inledning

## 1.1 Syfte

Calluna AB fick våren 2012 i uppdrag att utföra en groddjursinventering i en damm i samband med en ny detaljplan för ett bostadsområde. Inventeringen syftar till att undersöka om det förekommer groddjur i dammen och, om möjligt, vilken eller vilka arter det i så fall rör sig om. Utifrån inventeringsresultatet har en bedömning gjorts av möjliga konsekvenser för groddjuren i samband med det planerade exploateringsprojektet. Rekommenderade åtgärder och anpassningar föreslås också.

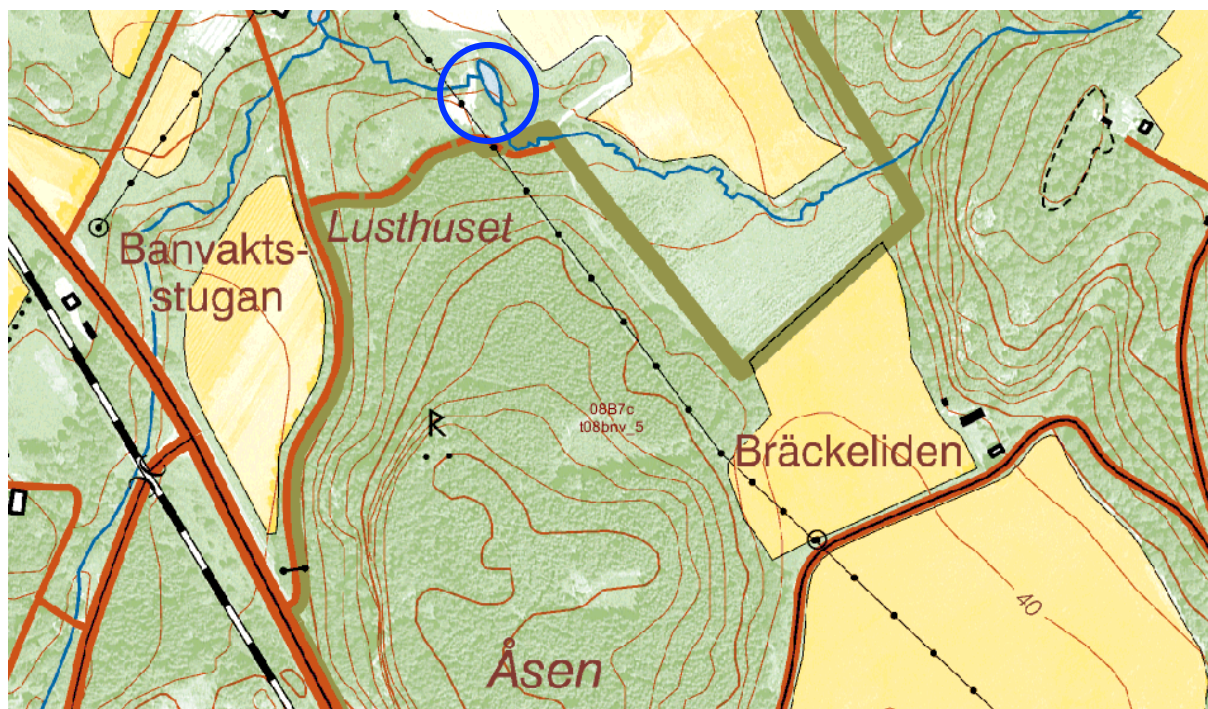
## 1.2 Bakgrund

Den undersökta dammen (figur 1) ligger norr om berget Åsen i Munkedals kommun (figur 2). Sydväst om Åsen ligger samhället Saltkällan, invid en vik av Gullmarsfjorden, och mellan Åsen och Saltkällan går både en järnväg och motorvägen E6. Dammen ligger inom ett naturreservat och ett riksintresseområde för naturvård.

Markägaren driver tillsammans med kommunen ett flertal exploateringsprojekt i området. På berget Åsen planeras ett bostadsområde (maximalt 150 bostäder) med tillhörande tillfartsväg.



Figur 1. Den inventerade dammen ligger i en fårhage. Nere till höger syns den bäck som rinner in i dammen från söder. Foto: T. Adelsköld, maj 2012.



Figur 2. Området kring berget Åsen vid Saltkällan i Munkedals kommun. Den inventerade dammen syns norr om berget (inringad med blått).

## 2 Metod

Utdrag gjordes från ArtDatabanken över tidigare fynd av groddjur i området.

Dammen inventerades vid två tillfällen dagtid under våren 2012 (3 och 24 maj). Alla observationer av lekande groddjur samt rom och yngel noterades och räknades där så var möjligt. För att hitta salamandrar användes hävning enligt fastslagen metodik (Z-metoden, se Hallengren & Blank, 2010). I korthet innebär metoden en Z-formad håvrörelse var femte meter längs stranden.

Observationer av möjliga predatorer på groddjurs ägg, yngel och larver noterades. Vid varje besök mättes också vattnets pH-värde med ett enkelt test (universalindikatorpapper).



Figur 3. Hävning enligt z-metoden utfördes längs dammens stränder för att finna eventuella salamandrar. Foto: T. Adelsköld, maj 2012.

## 3 Resultat

### 3.1 Områdesbeskrivning

Dammen ligger i en hage som idag betas av får (figur 4a). En bäck i dammens södra ände utgör det huvudsakliga tillflödet och vid inloppet finns rester av en stenmur som kan ha utgjort en äldre fördämning (figur 4b). Även två mindre bäckar leder till dammen, från sydost respektive nordost. Utloppet finns i dammens nordvästra del, genom en uppbyggd jordvall (figur 4a och 4c), och bäcken rinner sedan ner i en ravin efter ett fall på några meter.

Dammen är cirka 1 000 m<sup>2</sup> stor och vattennivån var likartad vid de två besöken. Vattnets pH-värde låg mellan 5 och 6 vid båda besöken. Vattenytan är till största delen solbelyst, en skogsdunge med asp och sälg skuggar något i söder.

Stranden längs dammens östra och södra sidor sluttar svagt ner i vattnet medan övriga stränder är relativt branta (figur 4a). Vattenvegetation fanns främst längs den östra stranden; längs jordvallen i väster hade strandkanten påverkats av arbeten med vällen och vattenvegetation saknades bitvis helt.



Figur 4 a) dammen sedd från södra änden, de branta stränderna längs jordvallen syns till vänster, b) stenmuren vid inloppet i söder, och c) den östra stranden med en hel del vattenvegetation; utloppet genom jordvallen syns i bakgrunden. Foton: T. Adelsköld, maj 2012.

## 3.2 Fynd av groddjur

### 3.2.1 Tidigare fynd

Vid en sökning i Artportalen fanns inga rapporter om groddjur inom ett par kilometers avstånd från dammen (ArtDatabanken & Naturvårdsverket, 2012). Närmsta fynd låg mer än fem kilometer bort och gällde vanlig groda och vanlig padda. Enligt utdrag från ArtDatabanken finns det inga tidigare observationer inrapporterade av rödlistade groddjur i dammen eller inom en kilometer från den (ArtDatabanken, 2012).

### 3.2.2 Fynd av grodor

Vid första inventeringstillfället (3 maj) observerades sex klumpar med grodrom med uppskattningsvis cirka 1 000 ägg totalt (figur 5a). Klumparna låg bland vattenvegetationen, dels längs östra sidan och dels i en liten, grundare vik på västra sidan. Mitt ute i dammens norra del fanns en del vattenvegetation där fler romklumpar kan ha förekommit, detta kunde dock inte observeras från stranden.

Vid det andra inventeringstillfället (24 maj) observerades stora mängder yngel på flera ställen i dammen, troligtvis både grod- och paddyngel eftersom rom av båda artgrupperna observerades i början av maj (figur 5b). Artbestämning ansågs inte möjlig och utfördes inte.

Med stor sannolikhet tillhör rom respektive yngel någon av arterna vanlig groda eller åkergroda. Dessa två arter är våra vanligaste grodarter och mycket svåra att skilja åt, både som ägg, yngel och vuxna individer (Fog, Schmedes & Rosenørn de Lasson, 2011).



Figur 5 a) grodrom bland vattenvegetationen, 5b) yngel av antingen groda eller padda. Foto: T. Adelsköld, maj 2012.

### 3.2.3 Fynd av paddor

Vid det första inventeringstillfället observerades två ansamlingar med paddrom, vilka läggs i dubbla strängar och inte i klumpar som hos grodor (figur 6a och 6b). Romsträngarna var fästa i vattenvegetationen längs dammens östra sida och innehöll uppskattningsvis cirka 7 500 ägg totalt.

Vid det andra inventeringstillfället observerades stora mängder yngel på flera ställen i dammen, troligtvis både grod- och paddyngel eftersom rom av båda artgrupperna observerades i början av maj. En vuxen individ av vanlig padda observerades dessutom i aspdungen söder om dammen i samband med inventeringen.

Med stor sannolikhet tillhör rom och yngel arten vanlig padda. Den är, som namnet antyder, vår vanligaste paddart (Fog, Schmedes & Rosenørn de Lasson, 2011). Slutsatsen stärks av fyndet av den vuxna individen av samma art.





Figur 6 a) två strängar med paddrom som har fästs i vattenvegetationen, 5b) en större ansamling med paddrom i parvisa strängar. Foto: T. Adelsköld, maj 2012.

### 3.2.4 Fynd av vattensalamandrar

Vid det första inventeringstillfället sågs inga salamandrar och inte heller några salamanderägg.

Vid det andra besöket däremot resulterade hävningen i fynd av arten mindre vattensalamander. Fyra individer sågs, tre honor och en hane (figur 7a och 7b). Två av dem återfanns på dammens västra sida och de andra två på den östra sidan. Efter art- och könsbestämning släpptes salamandrarna tillbaka på samma plats som de hävats upp.

Inga observationer av arten större vattensalamander gjordes i dammen vid något av besöken.



Figur 7 a) en hona (ovan) och en hane (nedan) av mindre vattensalamander, hanen har mörkare fläckar och man kan även delvis ana hans ryggkam, b) en hona av mindre vattensalamander som själv hittar ut ur håven. Foto: T. Adelsköld, maj 2012.

## 3.3 Övriga observationer

De möjliga predatorer på groddjurens ägg, yngel och larver som noterades vid fältbesöket var endast rikligt med trollsländelarver och eventuellt någon större dykarbagge. Varken fiskar eller kräftor sågs vid besöken, vilket är positivt för groddjuren. Om fisk eller kräftor planteras in i dammen skulle det alltså vara negativt för dammens groddjur.

## 4 Om groddjurens situation

### 4.1 Känslighet

Alla groddjursarter i Sverige har drabbats hårt av det senaste århundradets drastiska förändringar av landskapet, främst den omfattande dräneringen och torrläggningen av våtmarker och vattensamlingar. Även jordbrukets rationaliseringar, användandet av konstgödsel och biocider har påverkat dem negativt. Flera av de svenska arterna är idag ovanliga och hotade.

De arter som hittats vid dammen är inte rödlistade eller bland de mest ovanliga arterna i landet, men på grund av groddjurens generella känslighet i dagens landskap, samt gällande lagstiftning, ska de visas stor hänsyn.

### 4.2 Lagligt skydd

Samtliga svenska groddjursarter är fridlysta enligt artskyddsförordningen 2007:845 6 §. Det innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in vilt levande exemplar och förbjudet att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon. En planerad åtgärd som riskerar att påverka groddjuren på ett sätt som är förbjudet enligt 6 § kräver dispens enligt artskyddsförordningen 15 §. För att få dispensen krävs att det inte finns någon annan lämplig lösning.

Åkergroda finns dessutom upptagen i habitatdirektivets bilaga 4 och omfattas då av strikt skydd. Detta innebär att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Vanlig groda finns upptagen i bilaga 5 till habitatdirektivet, vilket innebär att en reglering av rätten att ta dem från naturen och att utnyttja dem kan krävas. Detta påverkar inte det aktuella projektet.

Öppna vattensamlingar (groddjurens livsmiljö) skyddas av det generella biotopskyddet enligt 7 kapitlet 11 § i miljöbalken. För åtgärder som kan skada en sådan biotop krävs dispens.

## 5 Bedömningar och rekommendationer

### 5.1 Beskrivning av befintliga värden

#### 5.1.1 Populationer av groddjursarter

Vid inventeringen påträffades rom och yngel av arterna vanlig groda/åkergroda och vanlig padda, samt enstaka individer av arten mindre vattensalamander. Inga tidigare fynd av groddjur finns inrapporterade i eller i närheten av den inventerade dammen.

Vi känner inte till några groddjursförekomster i det närliggande området och kan därför bara anta att dammens groddjurspopulation sannolikt har en relativt viktig men inte unik betydelse för groddjuren i landskapet. Om dammens populationer hade varit små och isolerade skulle de kunna vara sårbara och känsliga för påverkan. Vid inventeringen ansågs dock förekomsterna av de förekommande arterna varken vara uppseendeväckande talrika eller ovanligt små. Det finns ingenting som talar för att denna damm skulle vara helt unik i förhållande till andra småvatten i det omgivande landskapet, så även om det inte finns kända förekomster av groddjur i närområdet finns det sannolikt groddjur även i flera småvatten i närheten av dammen.

Reproduktionen i den aktuella dammen får anses normal vid inventeringstillfället, även om det är svårt att uppskatta populationsstorleken av mindre vattensalamander utifrån enstaka individer.

### 5.1.2 Sannolikhet för förekomst av ytterligare groddjursarter

Calluna anser att den inventeringsinsats som gjordes var fullt tillräcklig för att med stor sannolikhet kunna säga att dammen inte hyser andra groddjursarter än de ovan nämnda, åtminstone inte några större numerärer av sådana arter.

Om större vattensalamander hade funnits i dammen bör den ha observerats vid något av de två fältbesöken, då man dessutom hävade efter salamandrar. Några sådana observationer gjordes inte. Bland övriga svenska groddjursarter är det annars bara strandpadda (kallas även stinkpadda) som möjligtvis skulle vara aktuell. Sannolikheten att hitta strandpadda vid Åsen bedöms dock vara mycket liten, främst eftersom inga fynd har gjorts kring denna del av Gullmarsfjorden. Vid eftersökning av arten har den oftare återfunnits i yttre skärgården än i inre skärgården (Pröjts, odaterat).

Sannolikheten att hitta fler arter ökar alltid om man besöker ett område flera gånger, och naturen är föränderlig, så det går inte att utesluta att något exemplar av större vattensalamander skulle kunna påträffas om inventering av dammen upprepas ett stort antal gånger.

Tillgången till både lekvatten och livsmiljöer på land gör att området kring dammen bedöms som lämpligt för groddjur. Utifrån inventeringsresultatet bedöms det dock inte finnas några populationer av andra arter än de som återfanns vid fältbesöken. Calluna anser därmed att ytterligare inventeringsinsatser med avseende på groddjur i dammen inte är nödvändiga.

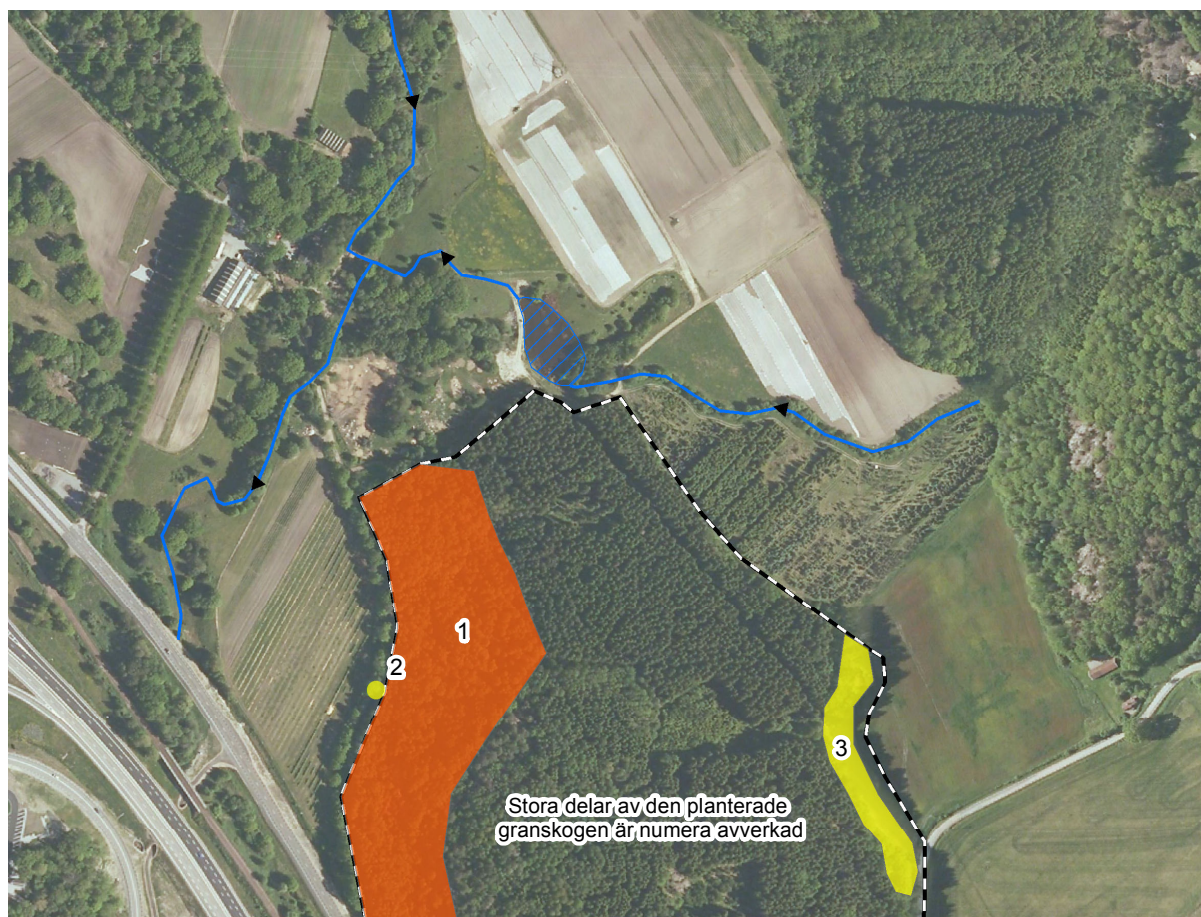
### 5.1.3 Livsmiljöer för groddjur

För att groddjur ska trivas krävs att det finns både lämpliga vatten för lek och larvutveckling, och miljöer rika på insekter och andra småkryp under sommarmånaderna. Dessutom krävs miljöer som är lämpliga för övervintring.

Enligt inventeringsresultatet reproducerar sig groddjur i den aktuella dammen och befinner sig där under lekperioden på våren och som yngel till dess att de är färdigutvecklade. Dammen verkar inte ha varken fisk eller kräftor, något som är positivt för groddjuren. Det finns även ett par mindre dammar i närheten av Åsen som kan antas vara yngelplatser för åtminstone någon art groddjur.

Under resterande delar av året använder grodor, paddor och salamandrar närliggande landmiljöer för att leta efter mat och söka vila. Under vintern övervintrar de på olika ställen i marken, under stenar och död ved eller i gamla gnagargångar. Den blockrika ädellövskogen längs de västvända branterna på Åsens västra sida samt nordvästsluttningen (figur 8) har många positiva element för groddjur; där finns gott om gömställen och vintervisten, lämpliga jaktmarker, ett varmt mikroklimat men med miljöer som är fuktiga även under perioder med torka. Det finns sannolikt även andra livsmiljöer i närområdet kring dammen som nyttjas mer eller mindre frekvent. Övriga delar av Åsen bedöms dock inte hysa lika fina groddjursmiljöer som lövskogsbranten då de mestadels består av planterad granskog och hyggen.

Både dammen, fårhagen omkring dammen och lövskogsbranten utgör således goda livsmiljöer för groddjur. Groddjuren använder de olika miljöerna vid olika tider på dygnet och året, beroende på väderlek och tillgång på föda. Det är ungefär hundra meter mellan dammen och lövskogsbranten i sydväst, och sådana avstånd innebär inga problem för groddjuren. Det går dock inte att säga i vilken utsträckning dammens groddjur använder lövskogsbranten och hur ofta de rör sig däremellan.



Figur 8. Karta med flygfoto över området med utpekade naturvärdesobjekt från naturvärdesinventeringen där den västvända lövskogsbranten och Åsens nordvästsluttning ingår i område 1, det vill säga den miljö som pekats ut som en möjlig livsmiljö för områdets groddjur. Den inventerade dammen med bäckar norr om Åsen har markerats med blått. Källa: naturvärdesinventeringen för projektet (Andersson, 2014).

#### 5.1.4 Sociala värden av groddjur i närområdet

Det bör även nämnas att groddjur ofta uppfattas som ett positivt och spännande inslag i bostäders närnatur. Förekomsten av en damm med groddjur kan bli en tillgång för det planerade bostadsområdet.

## 5.2 Bedömning av planens påverkan och konsekvenser för värdena

### 5.2.1 Viss risk för trafikdöd på grund av planerad väg mellan damm och potentiell livsmiljö

Enligt planförslaget berörs inte dammen eller dammens stränder direkt av den planerade bebyggelsen. En infartsväg planeras dock in till området norrifrån, mellan befintlig damm och en lövskogsbrant på Åsens västra sida (figur 9).

Åtminstone en del av dammens groddjur förmodas utnyttja lövskogsbranten som livsmiljö och de kan därmed behöva röra sig över den planerade vägen när de ska ta sig mellan branten och dammen. Därmed finns en risk att de kan bli överkörda. Denna trafikdöd skulle möjligen kunna bli så pass omfattande att den kan påverka groddjuren på populationsnivå under ett fåtal veckor på våren, nämligen då de rör sig i stora mängder från övervintringsplatserna till lekdammen. Groddjur kan även förolyckas på vägar vid andra tider på året, men vårens massvandringar är den tid då trafikdöden påverkar populationer som mest.

Infartsvägen till bostadsområdet kommer i princip enbart att belastas av de boendes biltrafik. En grov uppskattning, med cirka 250 bilar som i medeltal passerar dammen fyra gånger per dygn, ger ungefär 1000 passerande bilar per dygn. De flesta resorna görs förmodligen omkring klockan 7-9 och vid 15-19. En sådan trafikmängd skulle kunna vara fullt tillräcklig för att orsaka många trafikdödade groddjur, förutsatt att en stor mängd djur rör sig i just den riktningen och försöker passera vägen.

Eftersom man i dagsläget inte vet hur områdets groddjur rör sig mellan dammen och omgivande miljöer, är det svårt att bedöma möjliga effekter och konsekvensernas storlek för groddjuren. Man kan dock anta att om ett större antal av dammens groddjur dör av påkörning längs vägen så kan effekten bli att populationernas storlek, i alla fall vissa år, begränsas. Det skulle dock kunna tillkomma groddjur från andra delar av landskapet som fyller på dammens populationer.

Det är möjligt att den stora mängden transporter som kommer att ske i området under byggtiden för projektet skulle kunna orsaka en större mängd trafikdödade groddjur än vad som sedan förölyckas längs den planerade infartsvägen. Detta bedöms dock inte ge några varaktiga konsekvenser för dammens groddjurspopulationer, men kan möjligen begränsa något eller några års reproduktion.

Över lag är konsekvenserna svåra att bedöma eftersom man inte vet hur groddjuren faktiskt rör sig mellan dammen och omgivande miljöer. Om dammen skulle visa sig ha en mycket isolerad population av groddjur kan konsekvenserna bli något större, eftersom det då inte sker lika stort utbyte med omgivande populationer. Men sammantaget bedöms konsekvenserna för områdets groddjur kunna bli relativt begränsade, eftersom effekterna blir lokala och dammens groddjurspopulationer inte bedöms vara av någon betydelsefull storlek och inte omfattar några starkt hotade arter.

### 5.2.2 Obetydlig förlust av livsmiljöer på grund av avverkning och ny markanvändning

Den blockrika branten med ädellövskog längs Åsens västra sida samt den nordvästra sluttningen är den miljö i närheten av dammen som hyser finast groddjursmiljöer. Övriga delar av Åsen består främst av planterad granskog och hyggen. De ytor som man tänker ta i anspråk för bostadsområdet och infartsvägen berör mestadels dessa, för groddjuren, mindre intressanta områden. Vägen är tänkt att dras utmed Åsens västra sida längs en befintlig gammal körväg (figur 9). Planen bedöms inte leda till någon habitatförlust av betydelse för dammens groddjur.

Sedan inventeringen utfördes har man gjort en gallring längs med den gamla körvägen där den planerade infartsvägen är tänkt att dras. Där är dock trädsiktet ungt och gallringen bedöms inte vara negativ för områdets groddjur.

### 5.2.3 Påverkan på vattenkvalitet och flöden på grund av dagvattenhantering och ny damm

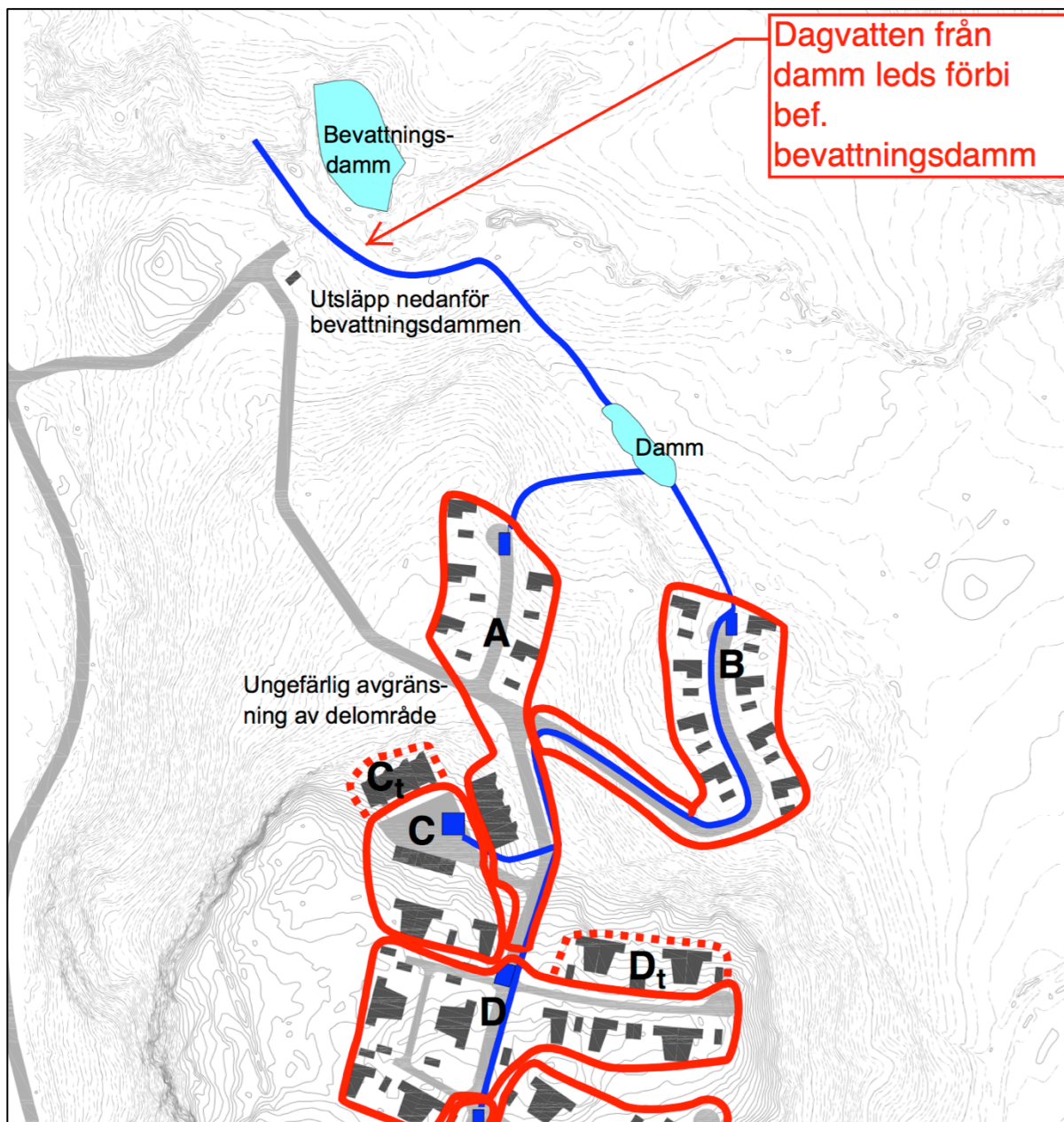
Den inventerade dammen omfattas av det generella biotopskyddet. Vattnet i dammen skulle potentiellt kunna påverkas av förändringar i vattenkvalitet eller vattenflöde på grund av projektet. Förändringar som exempelvis försurning och uttorkning kan innebära en försämring av groddjurens livsmiljö. I allmänhet är dock groddjur ganska väl anpassade till att klara surstötter om våren, så förhöjda halter av olika ämnen i vattnet behöver inte vara förödande. I värsta fall skulle ett kraftigt regn som för med sig förorenat vatten kunna leda till att vissa organismer i dammen dör, men då krävs ganska höga doser. För grodor skulle det kunna innebära att årets föryngring misslyckas, men det är osannolikt att detta skulle inträffa varje år.

En dagvattendamm (som tar hand om större delen av planområdets dagvatten) planeras sydost om den inventerade dammen. Dess vatten är tänkt att ledas förbi den inventerade dammen och ned till bäcken nedströms dammen (figur 9). Enligt projektets dagvattenutredning (Jonasson & Bydén, 2014) bidrar inte dagvatten från ett småhusområde som det planerade till några större föroreningar, om inte bilar tvättas på uppfarter eller gator. De vattenmagasin och den dagvattendamm som planeras kommer att ha en reningsförmåga

som troligen kommer att vara till nytta även för detta relativt lågbelastande område. Utredningen visar även hur man har tänkt dämpa höga vattenflöden.

Sammantaget bedömer Calluna att projektets påverkan på vattenkvaliteten och vattenflödena i den inventerade dammen inte bör bli särskilt stora och inga betydande negativa konsekvenser för dammens groddjur bedöms uppstå.

Om den planerade dagvattendammen dessutom anpassas till områdets groddjur och optimeras utifrån deras krav på en god livsmiljö kan områdets värden för groddjurspopulationerna förstärkas. Att anpassa dammen till groddjur skulle även gynna en mängd andra arter. Calluna anser att detta är ett bra förslag till kompensationsåtgärd för projektet och kommer att stärka områdets värden för groddjurspopulationerna.



Figur 9. Utdrag ur en plankarta över dagvattenhanteringen i projektet som visar den planerade dagvattendammen nordost om Åsen ("Damm") samt hur vattnet från denna damm planeras att ledas förbi befintlig, inventerad damm ("Bevattningsdamm"). Källa: Radar Arkitektur och Planering AB, 2014.

## 5.3 Möjliga anpassningar av projektet

### 5.3.1 Utreda och vid behov begränsa risk för trafikdöd på infartsvägen

I dagsläget är det inte känt i hur stor utsträckning som områdets groddjur vandrar mellan den inventerade dammen och livsmiljöerna på andra sidan om den planerade infartsvägen. Djuren antas nyttja Åsens västra branter och sluttningar, men det är möjligt att de använder andra platser också, och att det är så pass få groddjur som vandrar över området för den tänkta vägen att anläggandet av en groddjurspassage inte är motiverad (nyttan i förhållande till kostnaderna).

Ett första steg bör vara att utreda vilket behov som föreligger gällande åtgärder som begränsar mängden trafikdödade groddjur längs den nya vägen. En uppföljning av groddjurens rörelser över vägen vid tiden för vårens massvandringar från övervintringsplatserna till lekvattnen, samt i hur stor utsträckning de blir påkörda på den nya vägen, bör ske efter etableringen. Uppföljningen sker lämpligen genom inventeringar på plats vid rätt tid på året, men kan möjligen även utföras med hjälp av, eller kompletteras med, en enkätundersökning bland boende i området.

Om uppföljningen visar att det dör groddjur längs vägen kan en första lämplig åtgärd vara att placera ut varningsskyltar längs vägen som talar om vilken tid på året som det finns risk att det vistas groddjur i större mängder på vägen och varna för halkrisken. Vägen kommer nästan enbart att beträdas av trafik till och från bostäderna, vilket betyder att det är människor som känner till området som passerar och vet att de bör köra med försiktighet förbi platsen under de aktuella dygnen för massvandringen.

Om uppföljningen visar att en påfallande stor mängd groddjur dödas på vägen bör man överväga anläggandet av en funktionell groddjurspassage med trummor och fångstarmar längs den del av sträckan där flest groddjur försöker ta sig över vägen (se faktaruta intill om en sådan passages utformning och kostnad).

Vilken del av vägsträckan där en passage skulle göra störst nytta kan behöva utredas separat om behov uppstår.

För att undvika alltför stora kostnader i ett senare skede skulle man kunna förbereda för en groddjurspassage genom att man redan vid vägbygget, då man inte vet om en fullständig passage blir nödvändig eller ej, lägger ner torrtrummor med jämna mellanrum genom vägkroppen. Vid behov skulle man då i efterhand kunna komplettera anläggningen med passagens fångstarmar (vilka kan kosta ett par hundra tusen kronor). Det bör dock påpekas att enbart anläggandet av torrtrummor genom vägkroppen, utan fångstarmar som leder groddjuren rätt, inte innebär någon funktionell passage.

Det bör nämnas att andra dragningar av infartsvägen än vad som föreslås i figur 9 redan är utredda och går inte att genomföra.

För att minska risken för en omfattande trafikdöd av groddjur under byggtiden för projektet kan man sträva efter att anpassa byggtrafiken till groddjurens vandringstider så långt detta är möjligt. De massvandringar som går att förutse gäller främst ett par veckor på våren.

#### Anläggning av groddjurspassage

En funktionell passage för groddjur består av så kallade fångstarmar längs vägens sidor, det vill säga uppbyggda kanter som leder djuren rätt, samt två trummor, en i vardera änden av fångstarmarna.

Passagen bör anläggas längs den vägsträcka där behovet är som störst, det vill säga där flest groddjur försöker ta sig över vägen.

Anläggandet av en funktionell groddjurspassage vid en befintlig väg med cirka 100 meter långa fångstarmar på båda sidor om vägen skulle uppskattningsvis kunna kosta omkring en halv miljon kronor, inklusive material och anläggningstid (Lindqvist, 2012). Det blir dock billigare om passagen anläggs i samband med att en väg byggs, jämfört med att bygga om en befintlig väg i ett senare skede.

### 5.3.2 Minimera påverkan på groddjurens livsmiljöer i vatten

Dagvattendammen och projektets övriga aktiviteter bör planeras och utföras så att den inventerade dammens funktion som livsmiljö för groddjur inte försämras. Exempelvis bör inte fisk eller kräftor planteras in i något av småvattnen i området, eftersom dessa är predatorer på groddjurens ägg och larver. Man bör även vidta anpassningar som hindrar fisk från att kunna ta sig uppströms till befintlig damm samt till den nya dagvattendammen.

### 5.3.3 Förstärka områdets värden genom groddjursanpassad dagvattendamm

Om den planerade dagvattendammen anpassas så att den blir en lämplig livsmiljö för groddjuren i området innebär detta en förstärkning av områdets betydelse för groddjur. En anpassning för groddjur ger som regel dessutom en damm som många andra organismer trivs i och vid och skulle därmed stärka områdets naturvärden generellt.

Det finns flera faktorer som man bör tänka på vid utformningen av en damm som ska vara attraktiv för groddjur. Strändernas lutning bör varieras från starkt till svagt sluttande. Det är positivt om just den norra delen av dammen grundas upp eftersom solinstrålningen på våren då kan göra att is och snö smälter snabbare i denna del.

Större stenar, stenmurar, stenrösen, högar med grövre, död ved och andra gömställen för groddjur bör placeras längs stränderna och omkring dammen. Detta kan med fördel placeras ut även i närheten av den befintliga dammen.

Vattnet bör inte vara för strömt, och det är även viktigt att man skapar lä omkring dammen, exempelvis genom buskage norr och öster om dammen.

Slutligen är det värt att nämna att fisk och kräftor inte ska planteras in eller tillåtas vandra till dammen, se avsnitt 5.3.2 ovan.

## 6 Referenser

- Andersson, H. (2014) *Naturvärdesinventering, Åsen, Saltkällans Säteri 1:2, Munkedals kommun*. Calluna AB.
- ArtDatabanken (2012). Persson, M. *Personlig kommunikation (e-post) angående utdrag av rödlistade och sekretesskyddade arter*.
- ArtDatabanken & Naturvårdsverket (2012). *Utdrag ur Artportalen*. 2012-05-02 och 2012-05-29.
- Fog, K., Schmedes, A. & Rosenørn de Lasson, D. (2011). *Nordens paddor og krybdyr*. Gads forlag. Köpenhamn.
- Hallengren, A. & Blank, H. (2010) *Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur samt grod- och kräldjur*. Naturvårdsverket.
- Jonasson, S. & Bydén, S. (2014) *Dagvattenutredning för Åsen, Munkedals kommun*. Melica.
- Lindqvist, M. (2012). Ekolog, Trafikverket i Göteborg. *Personlig kommunikation (telefon) angående groddjurspassager*. 2012-05-30.
- Pröjts, J. (odaterat). *Åtgärdsprogram för strandpadda (stinkpadda), 2009-2014*. Naturvårdsverket.







**Calluna AB**  
Linköpings Slott, 582 28 Linköping  
[www.calluna.se](http://www.calluna.se), [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se)  
Telefon: 013-12 25 75, Fax: 013-12 65 95