

Värmdö kommun

134 81 Gustavsberg

[08-570 470 00](tel:08-57047000)

varmdo.kommun@varmdo.se

www.varmdo.se

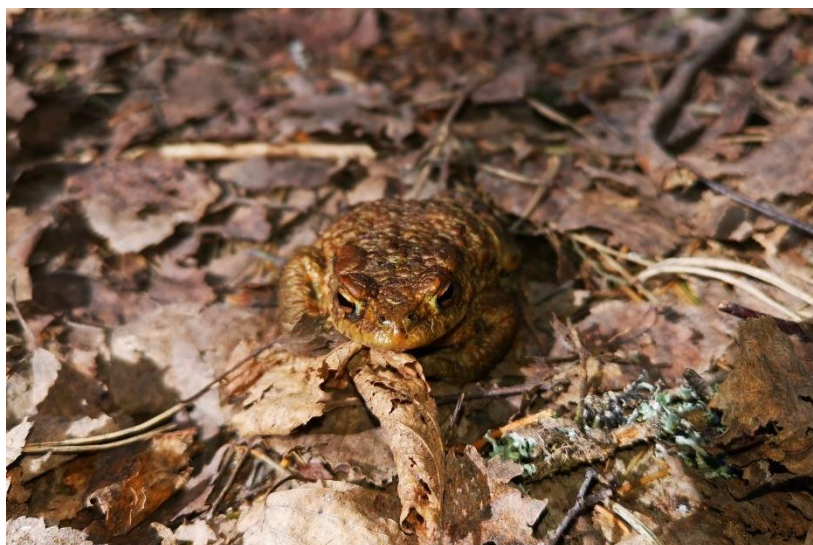
Avdelning: Avdelning för strategisk
sammanslagning

Datum: 2022 - 11 -14

Diarienummer:

Handläggare: Gundula Kolb

Artskyddsutredning för groddjur i Östra Charlottendal



Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Bakgrund & Syfte.....	4
Avgränsning.....	4
Kunskapsunderlag	5
Planförslag.....	5
Syfte.....	6
Artskydd för groddjur.....	6
Översiktlig beskrivning av detaljplaneområdet: biotoper och påverkan	9
Kända förekomster av groddjur.....	9
Spridningsanalys	13
Påverkan av planförslaget	16
Åtgärder för att säkerställa områdets ekologiska funktion för groddjur.....	19
Förbättrade lekvatten	20
Förstärkning av sommar- och övervintringsmiljöer.....	22
Passager för groddjur under Skärgårdsvägen	22
Uppföljning av funktion hos nya lekvatten och groddjurspassager.....	24
Skyddsåtgärder under planens genomförande.....	24
Källor	25

Sammanfattning

Inom planområde har fyra groddjursarter (vanlig padda, åkerroda, mindre och större vattensalamander) observerat. Fungerande lekvatten finns idag dock enbart för vanlig padda och mindre vattensalamander. Enligt spridningsanalysen sträcker sig en spridningskorridor i planområdes södra del i väst-östlig riktning. Väster om planområdet bedöms denna spridningskorridor dock vara svagt på grund av en barriär i form av en starkt trafikerad bred väg. Genom planområdet löper ett fuktstråk som enligt analysen kan utgöra en spridningslänk. Huvudsaklig spridning av groddjur bedöms dock ske nordost om planområdet.

Genomförandet av planförslaget bedöms innebära en försvagning av metapopulationens spridningssamband. Vidare turs livsmiljöer i form av födosöksområden och övervintringsplatser i anspråk. Även ett dike som utgör ett lekvatten för vanliga padda och mindre vattensalamander kan komma att påverkas.

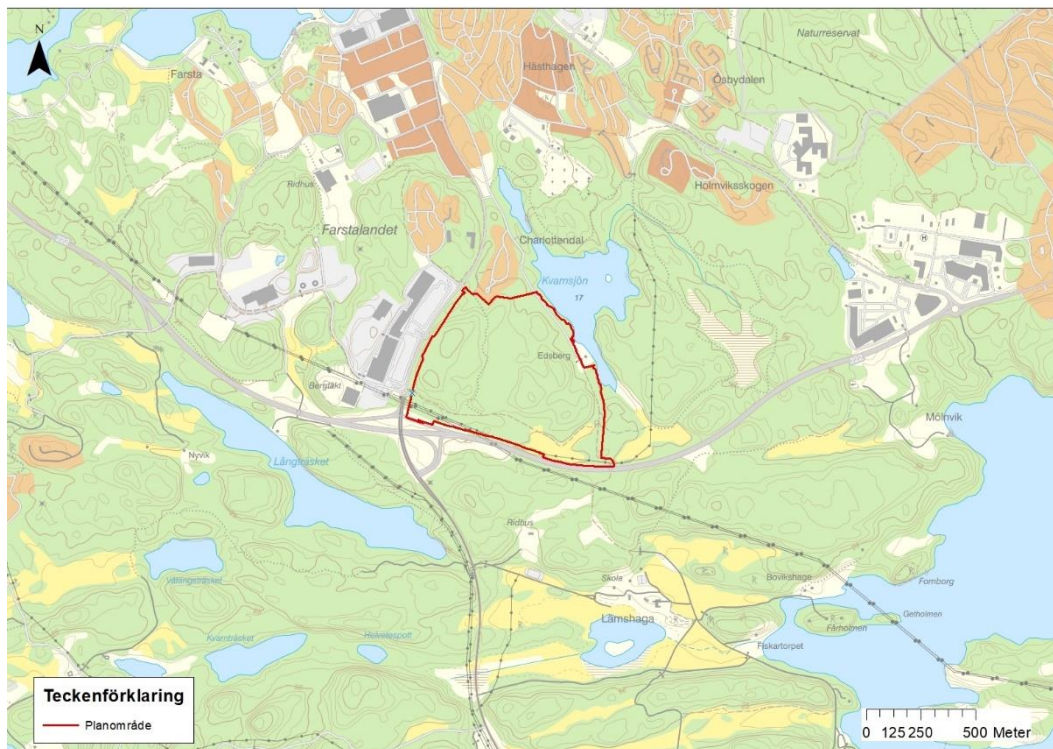
För att säkerställa att platsens kontinuerliga ekologiska funktion bibehålls och att förbud enligt artskyddsförordningen inte utlöses krävs att ett flertal skydds- och förstärkningsåtgärder genomförs: tre befintliga lekvatten förbättras, både sommar- och övervintringsmiljöer förstärkas och en groddjurspassage under Skärgårdsvägen anläggs. För att förhindra att groddjur dödas eller skadas i samband med planens genomförande behöver arbeten genomföras under en period på året då djuren inte befinner sig i aktuell livsmiljö.

Bakgrund & Syfte

Värmdö kommun arbetar med detaljplaneläggning av Östra Charlottendal (Figur 1). Planprocessen har pågått sedan 2016 och groddjur har inventerats i fält 2017 (Ekologigruppen 2017) och 2020 (Calluna 2020). 2021 har även en eDNA provtagning i småvatten inom och kring planområdet (WSP 2021). 2020 gjordes även en spridningsanalys för groddjur. 2021 reviderades spridningsanalysen bland annat baserat på resultaten av eDNA-analysen (Ekologigruppen 2021).

Avgränsning

Analysen omfattar påverkan på groddjur inom detaljplaneområdet och dess omgivning. Eftersom groddjuren nyttjar olika typer av miljöer och rör sig mellan dessa under olika årstider behöver även områden utanför detaljplaneområdet och spridningsmöjligheter till och från dessa områden beaktas. I kartan, figur 1 nedan, framgår detaljplaneområdets läge och gränser.



Figur 1. Översiktskarta.

Kunskapsunderlag

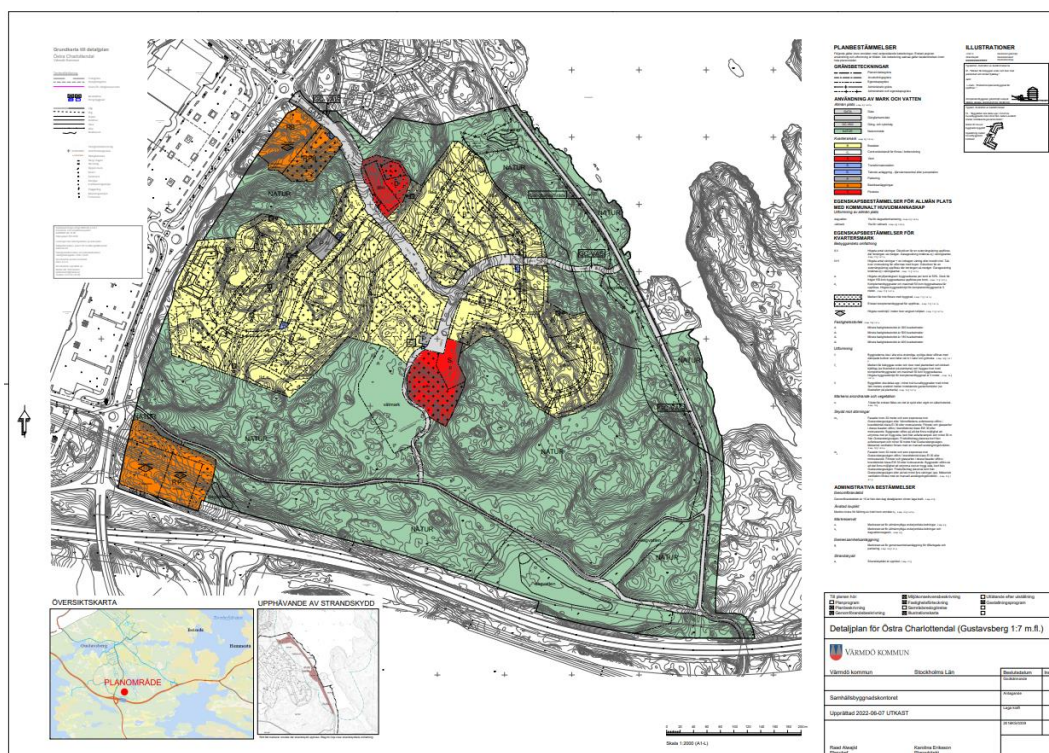
I arbetet med utredningen har underlag sammanställts om groddjur och inom planområdet och dess omgivning, samt information om vilka åtgärder som planeras i samband med genomförande av planen. De viktigaste underlagen listas i tabell 1.

Tabell 1. Översikt över relevant underlag

Underlag	Rapport	GIS	Källor
Inventering av groddjur i Charlottendal, Värmdö	x	x	Ekologigruppen 2017
Groddjur i Östra Charlottendal	x		Calluna 2022
Spridningsanalys groddjur Värmdö		x	Ekologigruppen 2021
Groddjursinventering med eDNA-metoden i Östra Charlottendal	x	x	WSP 2021
Naturvärdesinventering Östra Charlottendal, Värmdö kommun	x	x	Ekologigruppen 2016
Naturvärdesinventering Holmviksskogen, Värmdö kommun Inklusive översiktlig inventering av Knuts hav och Kvarnsjön	x	x	Ekologigruppen 2014
Vegetation, fåglar och groddjur vid Kvarnsjön samt påverkan av sänkning av vattennivån	x		Friman Ekologikonsult AB 2020

Planförslag

Planerna inkluderar flerbostadshus, villor och radhus, samt en förskola och vårdboende.



Figur 2. Utkast plankarta, 2022-06-07.

Syfte

Artskyddsutredningens syfte är att klargöra detaljplanens påverkan på groddjur och behov av både habitatförstärkande- och skyddsåtgärder vid genomförandet av detaljplanen. Utgångspunkten är att eventuell påverkan på groddjur i området som uppstår genom detaljplanen förebyggs genom skyddsåtgärder för att inte riskera att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen.

Artskydd för groddjur¹

Groddjur skyddas av lagstiftning enligt 4 och 6 §§ artskyddsförordningen (artskyddsförordningen, 2007:845) och är fridlysta i Sverige. Artskyddsförordningen ska ses som en precisering av vad som kan följa av de allmänna hänsynsreglerna när det gäller skydd av arter (mark- och miljööverdomstolen 2013:13 och mark- och

¹ Artskyddsutredning groddjur. Ekologigruppen 2021.

miljööverdomstolen M11317-14). Detta innebär att tillsynsmyndigheten ska bedöma hur skyddade arter påverkas av en planerad verksamhet. Syftet med artskyddet är enligt 8 kap. 1 och 2 §§ miljöbalken att skydda arter.

Av de arter som förekommer i Stockholmsområdet har åkergroda och större vattensalamander det starkaste skyddet då de omfattas av 4 § artskyddsförordningen. Det innebär att inte bara djuren utan även deras livsmiljöer är skyddade. Arterna är dessutom upptagna i Art- och habitatdirektivets bilaga 2 vilket gör att de har en särskilt stark skyddsstatus.

4 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

6 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att:

1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Ett centralt begrepp vid tolkning i artskyddsförordningen har utgjorts av termen lokal population. Med lokal population menas den population (grupp av djur av en art) som har genetiskt utbyte med varandra. En lokal population kan vara olika för olika arter. För en vanligt förekommande lätt-spridd art kan den lokala populationen vara stor och sträcka sig över stora ytor på läns- eller nationell nivå. Barriärer som storstäder, motorvägar, med mera bör dock beaktas, särskilt i en kommun som Värmdö, då de kan avskräcka även lättroliga arter. För ovanliga arter som är starkt knutna till en plats eller en specifik naturtyp/miljö, eller som bara kan sprida sig korta sträckor, kan den lokala populationen vara liten och begränsad. Fortfarande

saknas praxis om hur lokal population skall bedömas.

Generellt gäller att dispensansökningar sällan är aktuella för detaljplaner eftersom projektet måste vara av "allt överskuggande allmänintresse" för att man överhuvudtaget ska kunna söka dispens. Fokus ligger istället på att begränsa påverkan och genomföra skyddsåtgärder för att förebygga att negativ påverkan sker.

Ny dom för tolkning av artskyddsförordningen 2021

I mars 2021 kom en dom från EU-domstolen som förmodligen innebär en skärpning av hur artskyddsförordningen tolkas i Sverige för att vara i linje med livsmiljödirektivets bestämmelser. När det gäller arter listade i livsmiljödirektivet innebär den klagörande domen i EU-domstolen den 4 mars 2021 i de förenade målen C-473/19 och C-474/19:

1. att individer ska skyddas, dvs det räcker inte med att skydda en lokal population. Innebörden blir tillsvidare att för projekt där inte dispens kan erhållas [vilket inkluderar detta projekt] så måste exempelvis säkerställas att inga individer av större vattensalamander och åkergröda uppehåller sig i området där arbeten ska utföras. En möjlighet är att utföra arbeten under en årstid när djuren förväntas nyttja andra miljöer.
2. Förutom att skydda individer mot att dödas och skadas så ska också livsmiljöerna (parningsplatser och rastplatser) skyddas, detta är dock inte en ny tolkning såsom ovanstående. Genom skyddsåtgärder (biotopvårdande åtgärder) kan man bibehålla ekologisk kontinuerlig funktion men det måste finnas undersökningar som stöder effektiviteten i åtgärden (baslinje och uppföljning) enligt en dom i Miljööverdomstolen 2021. Då det finns få domar efter beslutet i EU-domstolen är det oklart vilken praxis som kommer att utvecklas.

Kontinuerlig ekologisk funktion

Med ekologisk funktion menas de egenskaper som gör att ett område är betydelsefullt för en viss art för parning, födosökning, uppfödning och vila. Om en åtgärd kan förväntas påverka en fortplantnings- eller viloplats negativt är det för groddjur oftast möjligt att vidta åtgärder för att säkerställa att platsens kontinuerliga ekologiska funktion ändå bibehålls. De åtgärder som kan vara aktuella innefattar både förbyggande och förbättrande åtgärder som avser att begränsa eller helt motverka de negativa effekterna av en verksamhet eller åtgärd.

Om platsen genom de förebyggande åtgärderna inte förlorar ekologisk funktionalitet innan, under eller efter en exploateringsåtgärd, och om området förblir minst lika stort och bibehåller samma kvalitet för den berörda arten, kan inte platsen anses ha drabbats av en försämrad funktion. En verksamhet kan då genomföras utan att artskyddsförordningens 4 § punkt 4 utlöser förbud.

Översiktlig beskrivning av detaljplaneområdet: biotoper och påverkan

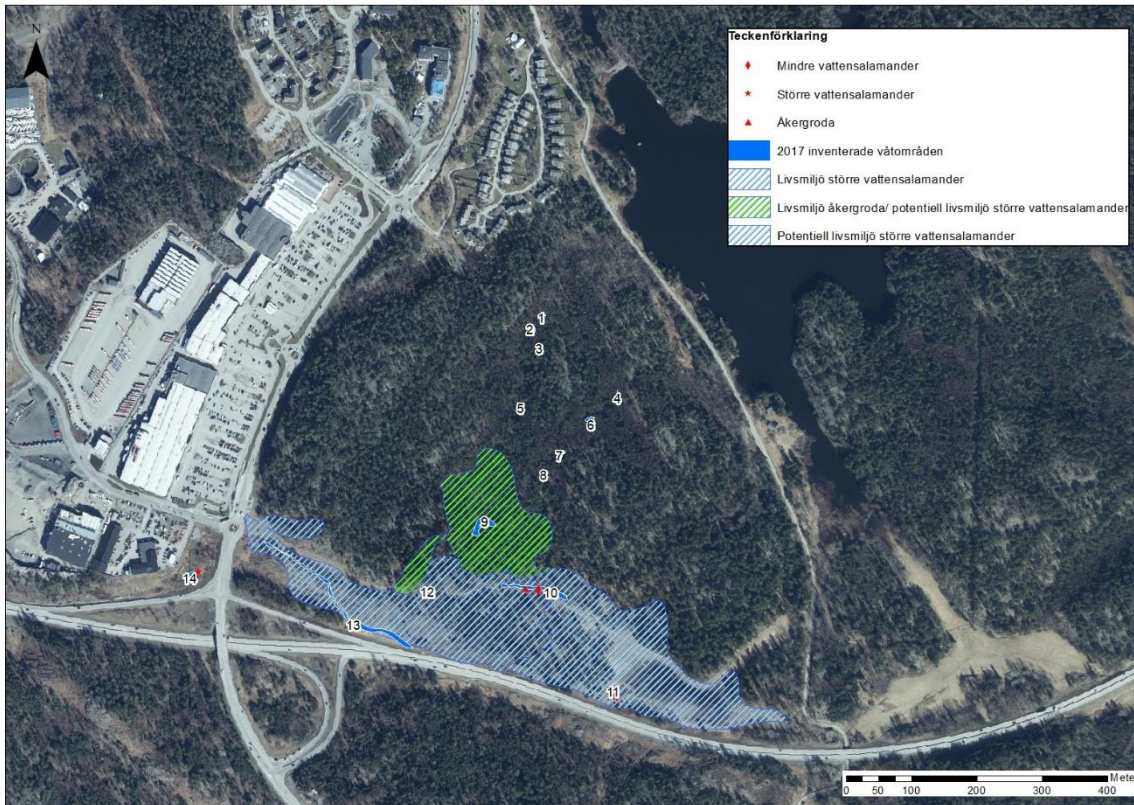
Kända förekomster av groddjur

Under 2017 har groddjur inventerats inom planområdet. Efter ett första besök under dagtid valdes 14 områden ut för att inventeras nattetid (3 maj och 17 maj) (Figur 3).

Inom planområde har i två områden (område 10 och 11 i Figur 3) flera individer av mindre vattensalamander samt en åkergroda observerats (område 10 i Figur 3).

Område 10 (Kärret) utgörs av en blandskog med ett fuktigt parti där träden har sockelbildning. Område 11 (Dalkärret) utgörs av ett fuktigt parti med våtmarksväxter som ligger på utkanten av en gräsbevuxen lågpunkt som fylls med vatten vid starkt regn.

Väster om planområdet har både större och mindre vattensalamander observerats (område 14 i Figur 3). I rapporten har lämpliga terrestra livsmiljöer för både större vattensalamander och åkergroda pekats ut men inga lämpliga lekvattnen har pekats ut inom planområdet.



Figur 3. Översikt över de 14 områden som har inventerats 2017 samt potentiella livsmiljöer och fynd av groddjur från 2017.

2020 inventerades område 9 - 13 en kväll i april och en kväll i maj (Figur 4).

Områdena återbesöktes dagtid i augusti. Vid båda besöken observerades ett stort antal mindre vattensalamandrar vid lokal 10 (kärret) vid samt ett mindre vid lokal 11 (Dalkärret). Vid lokal 10 observerades i april i enlighet med inventeringen 2017 en åkergroda. Vid båda besöken observerades en större vattensalamander vid lokal 10. Inget av de småvatten som finns i planområdet bedömdes som lämpliga, eller ens möjliga, för dem att använda som reproduktionslokaler på grund av begränsad mängd vatten.



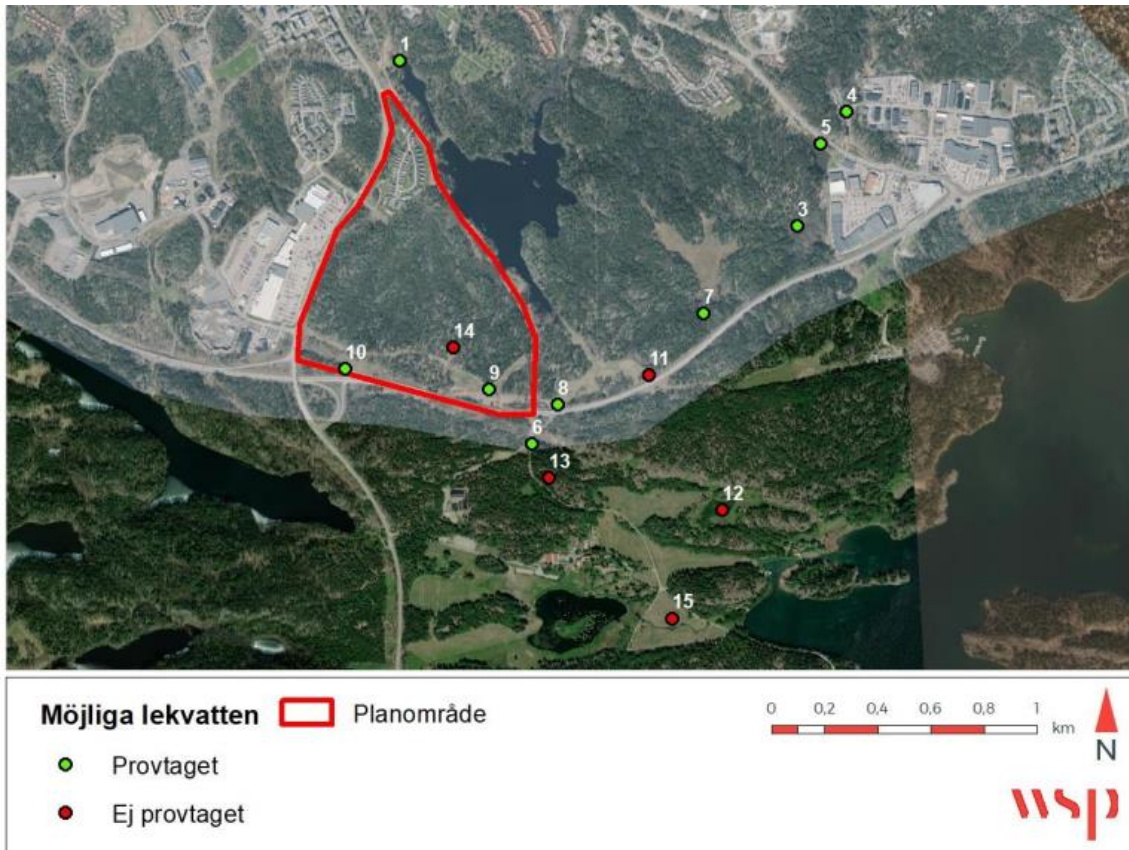
Figur 4. Översikt över våtområden som har inventerats 2020.

2021 besöktes femton utpekade potentiella groddjurslokaler i fält (Figur 5).

Lokalerna var bl.a. utvalda baserat på tidigare utredningar (Ekologigruppen 2017, Calluna 2020, Friman Energikonsult 2020), registrerade lågpunkter och flygbildstolkning. Av dessa bedömdes tio småvatten vara potentiella leklokaler för groddjur (nr 1–10) och dessa vatten provtogs med eDNA-metoden (se nedan). De övriga fem utpekade småvattnen (nr 11–15) bedömdes vara olämpliga lekmiljöer då de inte höll tillräckligt mycket vatten (Figur 5).

Groddjursinventeringen i fält genomfördes med eDNA-metoden (environmental DNA). Denna metod innebär att vattenprover från småvatten analyseras med hjälp av DNA-sekvensering för att ta reda på förekomst av groddjursarter. För att uppnå tillförlitligt resultat är det viktigt att vattenproverna tas vid en tidpunkt då det finns DNA i vattnet, det vill säga under groddjurens lekperiod, romstadium och/eller yngel/larvstadium. Med hänsyn till detta förlades tiden för provtagning till slutet av maj, då alla de fem svenska groddjursarterna som återfinns i regionen är någorlunda aktiva och det finns möjlighet att hitta både rom, yngel och aduler. Insamlade prover analyserades vid Centrum för Genetisk Forskning (CGI) på Naturhistoriska

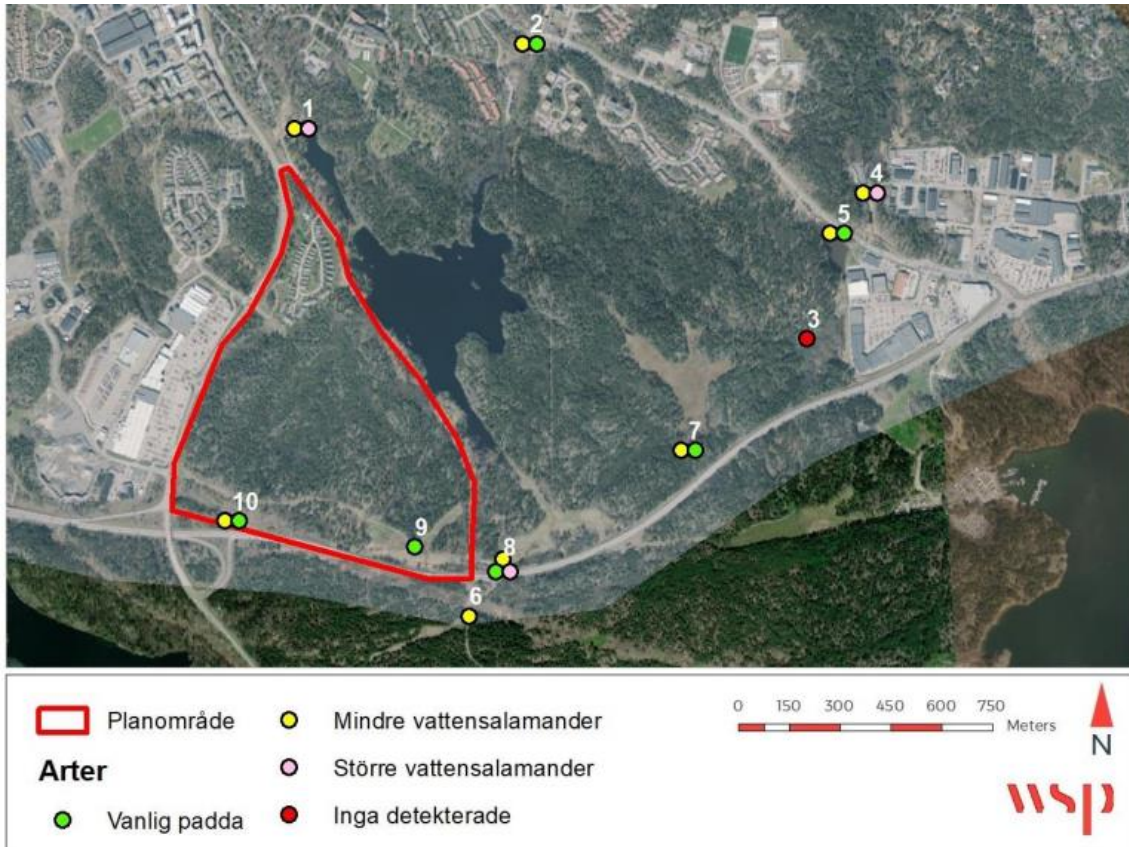
riksmuseet.



Figur 5. Översikt över våtområden och småvatten som har besökts, beskrivits och provtagits 2021.

Vid DNA-analysen detekterades spår av groddjur i samtliga provtagna småvatten förutom lokal nr 3 (Figur 6). Arterna som detekterades var större vattensalamander, mindre vattensalamander och vanlig padda.

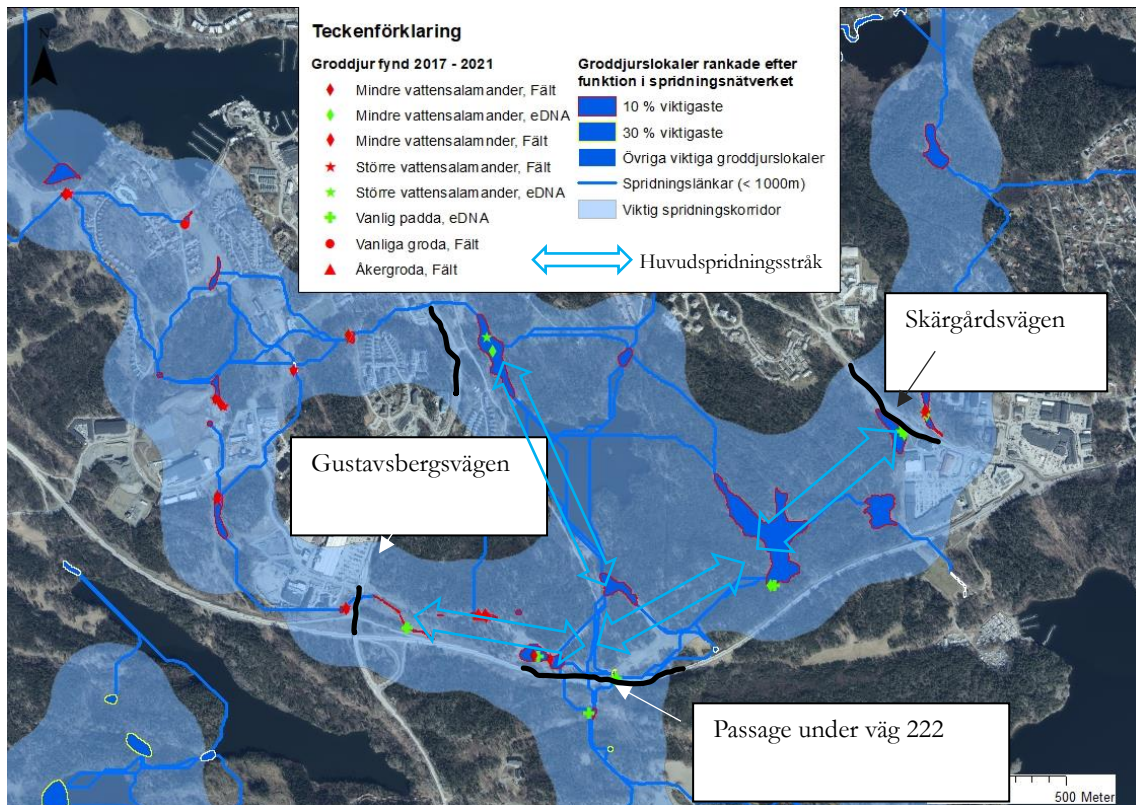
Inom planområdet detekterades vanlig padda vid två lokaler (diket område 10 i Figur 5 och Figur 6 och Dalskärret område 9 i Figur 5 och Figur 6). Diket är cirka 2 meter bredd med relativt djupt vatten och bitvis tät vegetation av kaveldun, veketåg och starr, samt inslag av andmat. Runt diket växer gräs, åkerfräken och sjöfräken, samt sly från björk och sälg. Mindre vattensalamander detekterades i en lokal (diket område 10 i Figur 5 och Figur 6). Kärret (område 10 i Figur 4) som var 2017 och 2020 fyndplats för större och mindre vattensalamander och åkergroda var inte vattenförande och provtogs därför inte.



Figur 6. Översikt över resultatet av eDNA analysen från 2021.

Spridningsanalys

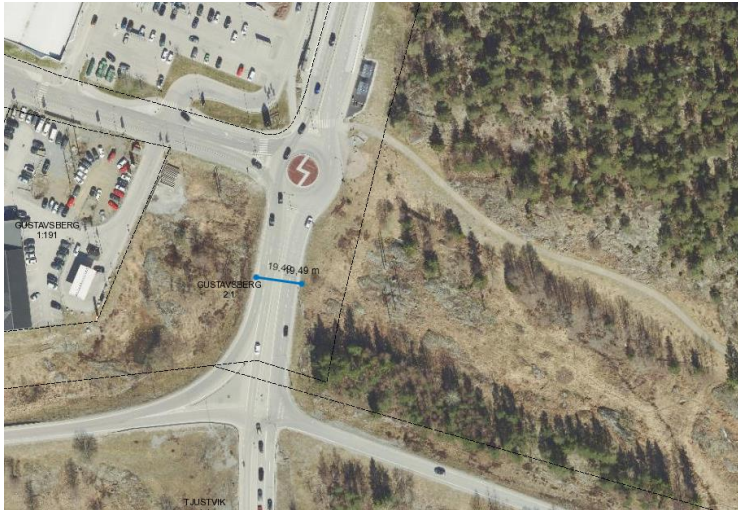
Baserat på inventeringar från 2020 och 2021 uppdaterades en befintlig kommuntäckande spridningsanalys för groddjur (Ekologigruppen 2021, Figur 7). Enligt analysen sträcker sig en spridningskorridor i planområdes södra del i väst-östlig riktning. Spridningskorridoren fortsätter öster om planområdet – både norrut och österut. Genom planområdet löper ett fuktstråk som enligt analysen kan utgöra en spridningslänk. Huvudsaklig spridning av groddjur bedöms dock ske nordost om planområdet



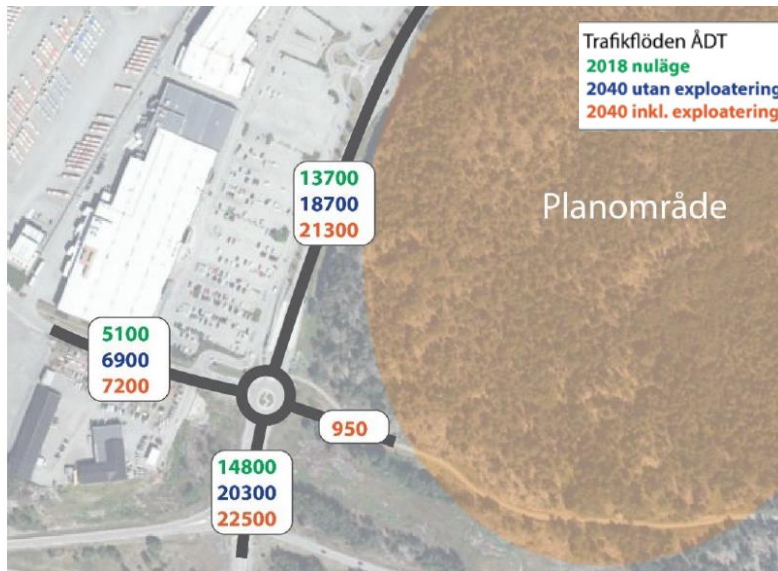
Figur 7. Översikt över groddjurslokaler, groddjursfynd och potentiella spridningskorridorer. Barriär markerad i svart. De viktigast spridningsstråk är markerad med blåa pilar.

Inom spridningsnätverket finns idag tre vägar som utgör barriärer:

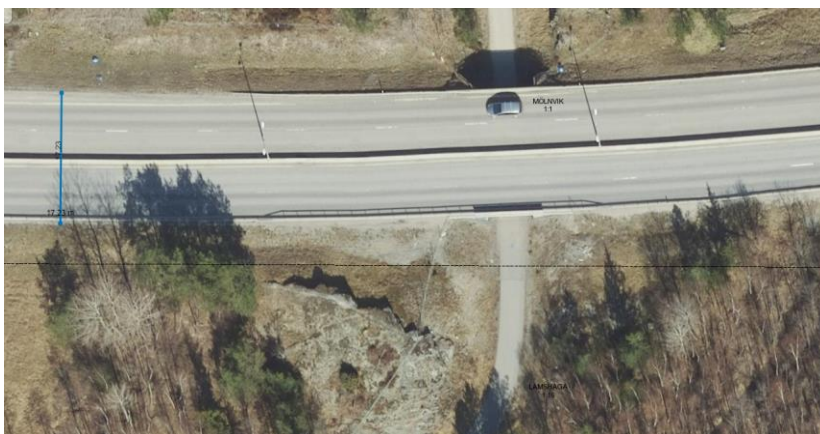
Gustavsbergsvägen, väg 222 och Skärgårdsvägen. Gustavsbergsvägen har idag en minimumbred på cirka 20 meter och hade 2018 en belastning på 13 700 fordon/dygn (Tyréns 2022) och bedöms vara en kraftig barriär. Väg 222 har en minimumbred på cirka 17 meter och en belastning på ungefär 1560 fordon under förmiddagens maxtimme (Sweco 2019) och bedöms vara en mycket kraftig barriär. Det finns dock en passage under vägen som bedöms kunna fungera som spridningsväg för groddjur i viss mån. Skärgårdsvägen har idag en minimumbred på cirka 20 meter och en belastning på ungefär 850 förmiddagens maxtimme (Sweco 2019) och bedöms vara en barriär för groddjur som separerar två potentiella lekvatten från varandra. Trafiken på samtliga vägar förväntas öka tills 2040 med över 50 % (Sweco & Tyréns 2022).



Figur 8. Gustavsbergsvägen utgör idag en kraftig barriär.



Figur 9. Trafikflöden (ÅDT) för nuläget år 2018 och prognos 2040 med och utan exploatering vid planområde (Tyrens 2022)



Figur 10. Väg 222 bedöms idag utgöra en mycket kraftig barriär. Groddjur bedöms dock kunna passera i viss mån (?) på grusvägen

som passerar under vägen.



Figur 11. Skärgårdsvägen bedöms idag utgöra en barriär för groddjur.

Påverkan av planförslaget

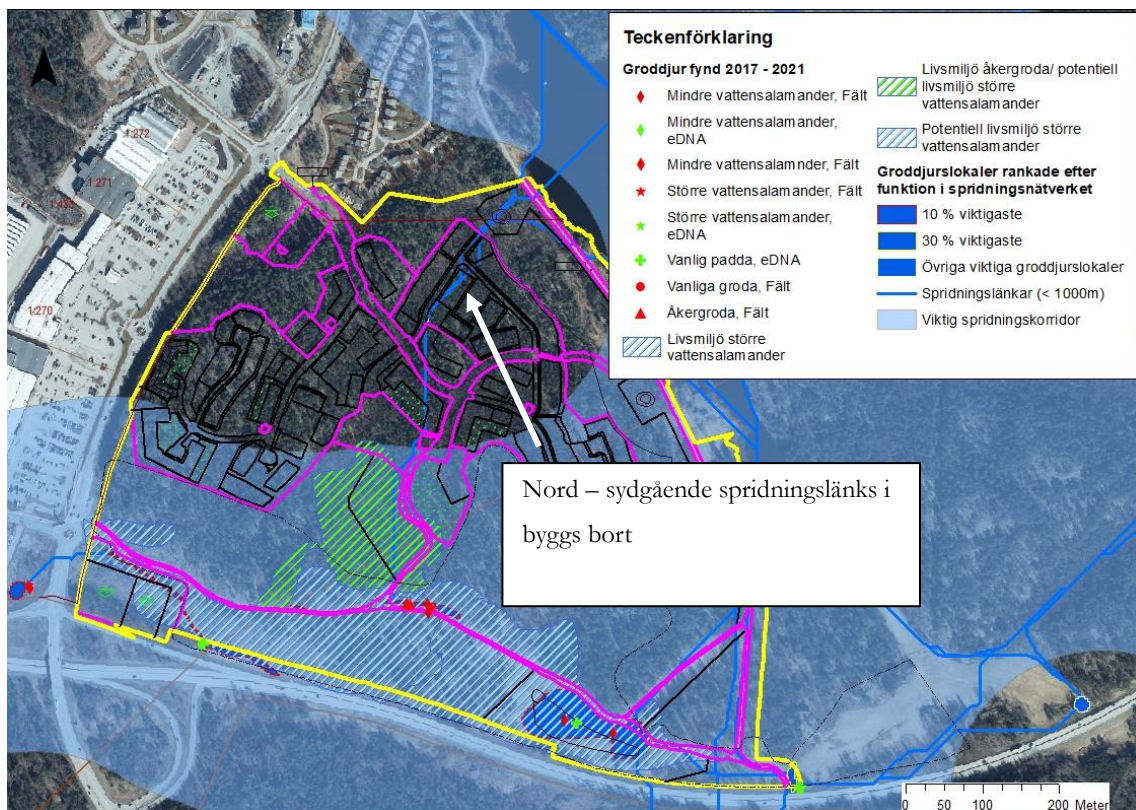
Tabell 2. Översikt över förekommande arter, förekomst i det aktuella området, skydd och påverkan (se även Figur 12)

Art	Förekomst inom planområdet	Skydd	Påverkan
Större vattensalamander	En individ observerades 24/4 samt 7/5 2020. Fyndplatsen provtogs inte 2021 eftersom den inte var vattenförande vid provtagningstillfället 26 maj 2021. Inget lekvatten bedöms finnas inom planområdet.	4 § ASF. Både djuren och deras livsmiljöer skyddade	Inget lekvatten bedöms påverkas. Området där individer har observerats kommer inte att tas i anspråk.
Åkergröda	En individ observerades 17/5 2017 samt 24/4 2020. Fyndplatsen provtogs inte 2021 eftersom den inte var vattenförande vid	4 § ASF. Både djuren och deras livsmiljöer skyddade	Inget lekvatten bedöms påverkas. Området där individer har observerats kommer inte att tas i anspråk.

	provtagningstillfället 26 maj 2021. Inget lekvatten bedöms finnas inom planområdet.		
Mindre vattensalamander	2017 och 2020 observerades ett flertal individer vid två lokaler. 2021 detekterades dock inget eDNA i dessa lokaler. Däremot fanns eDNA på en annan lokal (dike).	6 § ASF. Djuren skyddade	Diket som utgör ett lekvatten riskerar att påverkas - en del av diket kverteras och en del omvandlas till en mindre dagvattendamm. I diket avrinningsområde uppförs en parkering och sporthall. I dalskärret avser man att anlägga en översilningsyta samt en groddjursdamm.
Vanlig padda	2021 detekterades eDNA i två lokaler (dike och Dalkärret)	6 § ASF. Djuren skyddade	Diket som utgör ett lekvatten riskerar att påverkas - en del av diket kverteras och en del omvandlas till en mindre dagvattendamm. I diket avrinningsområde uppförs en parkering och sporthall. I dalskärret avser man att anlägga en översilningsyta samt en groddjursdamm.
Samtliga arter			Potentiella födosöks- och övervintringsplatser tas i anspråk av en parkering och idrottshall i planområdets sydvästra del. En väst-östgående spridningskorridor bedöms försvagas ytterligare. Spridningsmöjligheten bedöms dock redan idag vara dålig på grund av en barriär i form av en starkt trafikerad bred väg. En potentiell spridningslänk som

			löper i nordligt riktigt över planområdet exploateras.
--	--	--	--

Det nuvarande planförslaget inkluderar främst exploatering i planområdets centrala och norra delar (Figur 12). Både torra hällmarkstallskogar och ett fuktstråk som idag kan fungerar som spridningslänk bebyggs. Huvudsakliga spridning av groddjur bedöms dock ske nordost om planområdet (se Figur 7).



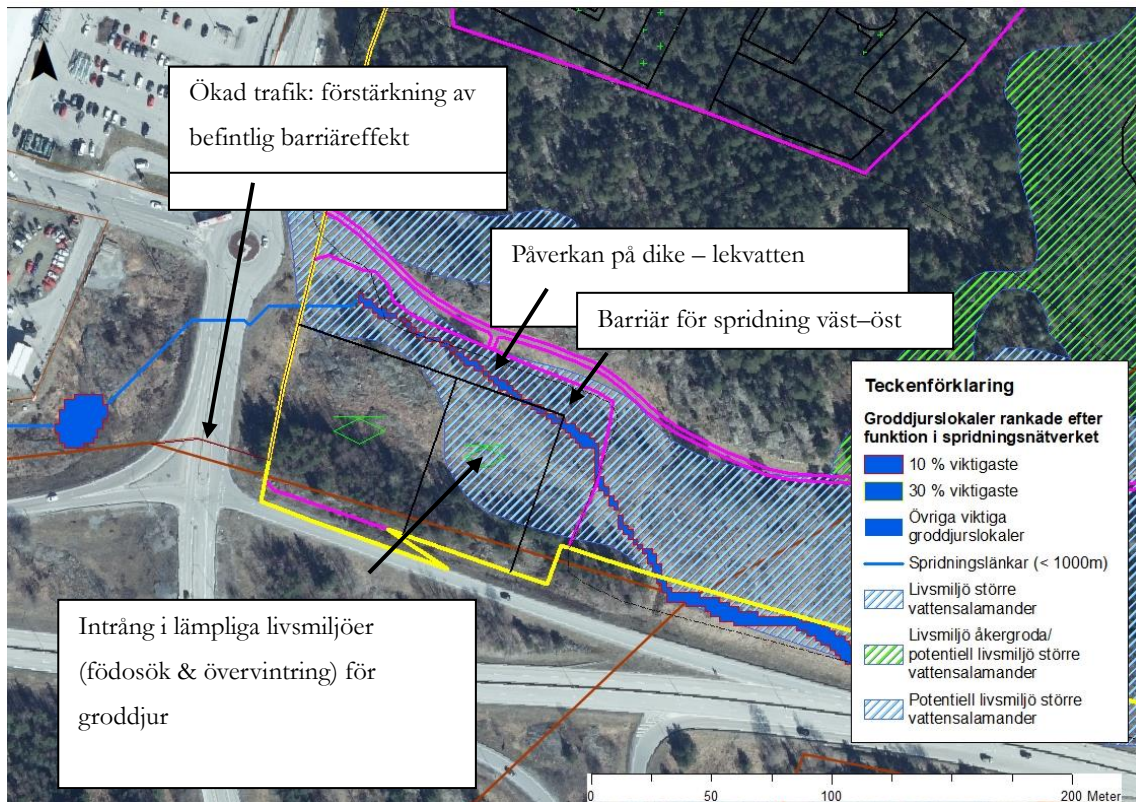
Figur 12. Översikt över planförslagets påverkan på groddjur.

Planförslaget möjliggör att en parkering samt idrottshall uppförs i sydvästra delen av planområdet (Figur 12 och Figur 13). Detta innebär att lämpliga livsmiljöer i form av födosöksområden och övervintringsplatser för både mindre och större vattensalamander kommer att tas i anspråk. Området utgör även tillringsområdet till ett dike som i dag utgör ett lekvatten för vanlig padda och mindre vattensalamander. Planförslaget innebär att delar av diket kuverteras samt att en del omvandlas till en mindre dagvattendamm. Vidare finns en risk att vattenkvaliteten i diket påverkas negativt.

Uppförandet av parkeringsplatsen och idrottshallen riskerar även att försvaga den

redan idag svaga spridningslänken västerut över Gustavsbergsvägen.

Gustavsbergsvägens barriäreffekt bedöms förstärkas genom det ökade trafikflödet som planförslaget samt övriga nya exploateringar i Gustavsberg förväntas generera.

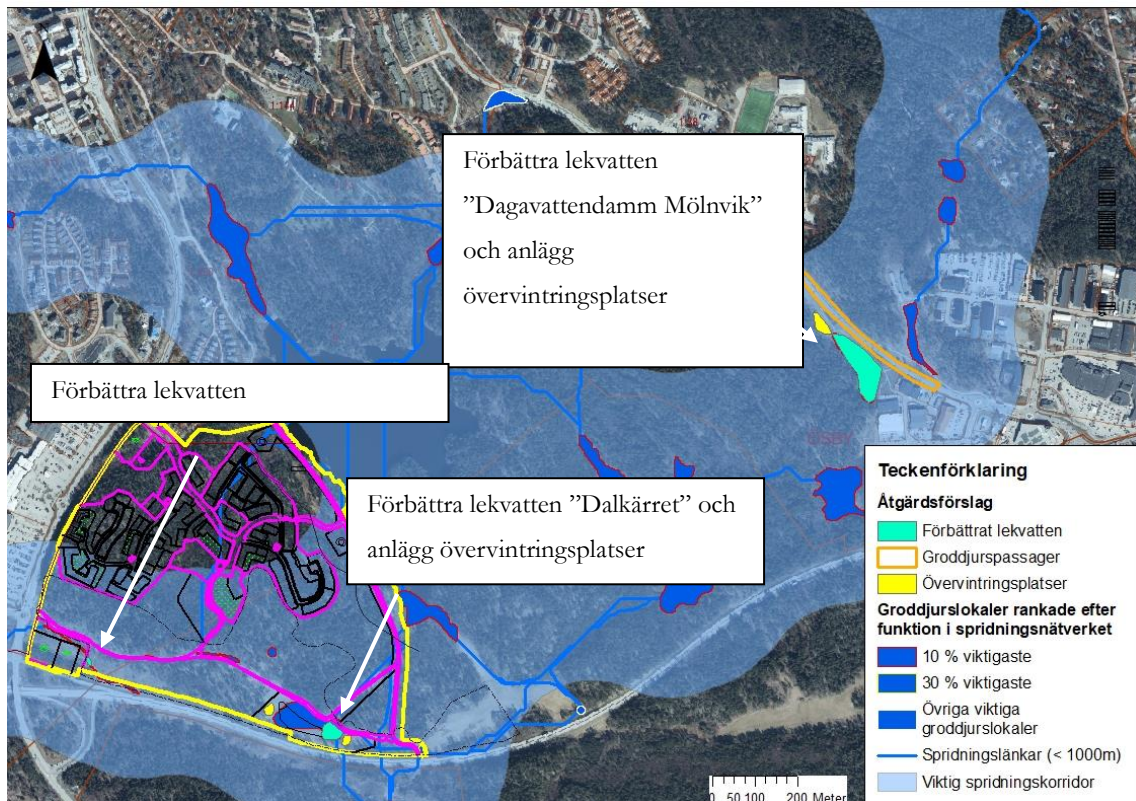


Figur 13. Översikt över planförslaget påverkan på groddjur i sydvästra delen.

Åtgärder för att säkerställa områdets ekologiska funktion för groddjur

Genomförandet av planförslaget innebär en försvagning av metapopulationens spridningssamband. Vidare tas livsmiljöer i form av födosöksområden och övervintringsplatser i anspråk. Även ett dike som utgör ett lekvatten kan komma att påverkas.

För att säkerställa att platsens kontinuerliga ekologiska funktion bibehålls och att förbud enligt artskyddsförordningen inte utlöses krävs att ett flertal skydds- och förstärkningsåtgärder genomförs (Figur 14).



Figur 14. Översikt över förslagna åtgärder som säkerställa områdets ekologiska funktion för groddjur

Förbättrade lekvatten

Dalskärret

De genomförda inventeringarna tyder på att den större våtmarken ("Dalskärret") i planområdets södra del enbart funkar som lekvatten för vanlig padda. Området utgörs av en gräsbevuxen lågpunkt med fuktigare partier närmast väg 222 där vass och starr växer som fylls med vatten vid starkregn. För att förbättra våtmarkens funktion som lekvatten även för mer krävande groddjursarter som större vattensalamander och åkergroda föreslås att en groddjursdamman anläggs i Dalskärrets östra del. Dagvatten från väg 222 renas innan det når groddjursdammen. Dammen ska ha en vattenspegel på minst 75 m² samt en djuphåla på minst 1,5 meter. Dammen måste hålla vatten under perioden april – mitten av september. Dammens strandkanter ska vara flacka (lutning ca 1:7). Stränderna planteras med vatten- och strandväxter. Död ved och stenar läggs ut intill strandkanten. Dammen måste anläggas fackmannamässigt enligt instruktioner av en groddjursexpert. Dammarnas igenväxning hindras genom årlig slåtter av strandkanten i slutet av augusti samt årlig

uppdatering av kaveldun och uppgrävning av rötter under hösten (tidigast i mitten av september.



Figur 15. Förslag över placering av groddjursdammen vid Dalskärrret. Källa: Dagvattenutredning WSP 2022)

Dagvattendamm Mölnvik

De genomförda inventeringarna tyder på att dagvattendammen vid Mölnvik söder om Skärgårdsvägen enbart fungerar som lekvatten för vanlig padda och mindre vattensalamander. För att förbättra dammens funktion som lekvatten för större vattensalamander rekommenderas följande åtgärder:

- Dammen töms på fisk och informationstavlor sätts upp om att fisk ej få släppas ut i dammen på grund av groddjuren
- På delar av dammen anläggs flacka stränder
- Inhemska vatten- och strandväxter planteras
- Död ved och stenar läggs ut i delar av strandkanten

Åtgärderna ska detaljplaneras av en groddjursexpert och genomföras fackmannamässigt enligt instruktioner av en groddjursexpert.

Dagvattendamm intill parkering

Dagvattendammen utformas så att den även kan fungera som lekvatten för groddjur.

- På delar av dammen anläggs flacka stränder
- En djuphåla på minst 1 meter anläggs
- Inhemska vatten- och strandväxter planteras
- Död ved och stenar läggs ut i delar av strandkanten
- Vatten renas innan det når dammen så att groddjuren inte riskeras att påverkas

Dammen måste anläggas fackmannamässigt enligt instruktioner av en groddjursexpert.

För samtliga dammar ska en skötselplan av en groddjursexpert upprättas enligt kommunens mal.

Förstärkning av sommar- och övervintringsmiljöer

I närområdet till de förbättrande lekvatten förbättras livsmiljön för groddjur genom att två nya övervintringsplatser ("grodhotell") anläggs och mängden död ved ökas. För att tillse att övervintringsplatserna är funktionella, till exempel att de håller rätt temperatur och att vatten inte kan rinna in på ett sätt som kan dränka djuren, ska övervintringsplatserna konstrueras fackmannamässigt enligt instruktioner av en groddjursexpert. Ökad förekomst av död ved kan skapa bättre förutsättningar för födotillgång i form av insekter med mera. Det kan också ge förutsättningar för övervintringsmiljöer då ansamlingar av död ved kan utgöra passande övervintringsplatser.

Passager för groddjur under Skärgårdsvägen

Spridningsvägen för groddjur mellan norra och södra sidan av Skärgårdsvägen är idag mycket utsatt för trafik. För att säkerställa områdets ekologiska funktion för groddjur föreslås att spridningsmöjligheterna för groddjur förbättras över Skärgårdsvägen jämfört med idag genom att anläggning av så kallade groddjurspassager under vägen.

För att en groddjurspassage ska fungera effektivt ska passagen gärna vara så bred och hög att djuren i fråga inte upplever det som en tunnel (Ekologigruppen & Salix ekologi 2018). Passagerna konstrueras lämpligen av betong. Ett lämpligt

bottensubstrat är jord. Ett lager av grus i botten kan fungera som dränering vilket är av vikt då stående vatten i passagen kan ha en avskräckande effekt och få djuren att vända. Vatten som ansamlas i passagen kan utgöra ett problem. Följaktligen bör passagerna anläggas med en viss lutning så att vatten rinner undan. Det är positivt med ljusinsläpp längs med tunnelns sträckning. Ljusinsläpp kan utgöras av att hela eller delar av taket i passagen utgörs av galler. Goda ljusinsläpp kan tillåta en passage med förhållandevis liten diameter i förhållande till längden. Dessa öppningar släpper även igenom regn vilket ger en önskvärd fuktighet i tunneln.

För att leda djuren till passagen och förhindra att de kommer upp på vägbanan behövs barriärer längst med vägbanan. Dessa kan benämnas som ledarmar och bör ha en höjd av åtminstone 40 cm. Det bör finnas ett överhäng på dessa då vattensalamandrar är duktiga klättrare. Marken nedanför barriären bör vara stenlagd 50 cm ut för att förhindra att vegetation etablerar sig då det kan försämra framkomligheten längs med ledarmen samt göra det möjligt för djuren att klättra över barriären.

Sträckan på ledarmarna till passagen bör vara så kort som möjligt och inte överskrida 30 m. En generell rekommendation för passager är att avståndet mellan dem inte ska överstiga 50–60 meter, det innebär att 2-3 passager föreslås anläggas. Ledarmens avslut brukar formas i en U-formad vinkel för att försvåra för djur att ta sig upp på vägen. Mycket viktigt är att ledarmarna sluter dikt an mot passagens öppning så att ingen glipa bildas där djur kan komma förbi.

Exakt placering och utformning av groddjurspassager och ledarmar måste utredas av en projektgrupp som innefattar en groddjurexpert, landskapsarkitekt samt anläggningskunniga.

Skötsel av anläggningen

Anläggningen måste ses över och skötas årligen. Framförallt behöver vegetation längst ledarmarna hållas efter. Löv och skräp som ansamlas vid passagerna behöver tas bort. En skötselplan enligt kommunens mal tars fram i samband med projekteringen.

Uppföljning av funktion hos nya lekvatten och groddjurspassager

De två förbättrade lekvattendammarna och passagera under Skärgårdsvägen behöver följas upp för att kontrollera att de får önskad funktion.

Lekvatten

Uppföljning görs genom inventering under lekperioden på våren (tre kvällsbesök per år) ett, två, tre och fem år efter genomförda åtgärder.

Groddjurspassager

Uppföljning görs under våren (tre kvällsbesök per år) ett, två, tre och fem år efter genomförda åtgärder.

Skyddsåtgärder under planens genomförande

För att förhindra att groddjur dödas eller skadas i samband med planens genomförande behöver arbeten genomföras under en period på året då djuren inte befinner sig i aktuell livsmiljö. Eftersom groddjuren nyttjar olika typer av miljöer beroende på årstid behöver arbeten anpassas till detta.

I områden som utgör möjlig lekmiljö eller sommarmiljö behöver arbeten genomföras under perioden november–mars. Om öppna schakt behöver förekomma under groddjurens aktiva sommarperiod (1 mars–30 september) så behöver de skärmas av med skyddsbarriärer för att förhindra att groddjur ramlar ner.

Skyddsbarriärer (ca 50 cm höga) bör sättas upp vid gränsen till riskområdena inom planområdet inför byggskedet för att hindra groddjur från att vandra i området när de ska övervintra. Barriärerna sätts upp under sommaren (juni/juli), medan groddjuren är i sina lekvatten och i födosökmiljöer intill vattnen, och ska sitta uppe under hela byggtiden.

Källor

Ekologigruppen 2017. Inventering av groddjur i Charlottendal, Värmdö. 2017-06-21.

Calluna 2020. Groddjur i Östra Charlottendal. 2020-10-02

WSP 2021. Groddjursinventering med eDNA-metoden i Östra Charlottendal. 2021-06-30.

Ekologigruppen 2021. Värmdö grön infrastruktur. Spridningsanalys groddjur. Rev 2021-07-21.

Sweco 2019 Trafikmodell över Värmdö kommun – Validering. Teknisk dokumentation. 2019-12-18

Tyréns 2022. Kapacitetsutredning Östra Charlottendal. 2022-02-15

WSP 2022. Östra Charlottendal dagvattenutredning. Underlag för detaljplan. 2023-02-15