

ARTSKYDDSUTREDNING ÅKERGRODA BEDÖMNING AV BEVARANDESTATUS MED ANLEDNING AV UTÖKNING AV INDUSTRIOMRÅDET KISTINGE



2024-04-02

ARTSKYDDSUTREDNING ÅKERGRODA

Bedömning av bevarandestatus med anledning av utökning av industriområdet Kistinge

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Uppdragsnamn | Artskyddsutredning åkergroda |
| Uppdragsnummer | 10363448 |
| Författare | Erik Fridolf |
| Datum | 2024-04-02 |
| Ändringsdatum | |
| Granskad av | Mathias Öster och Oscar Ekberg |
| Godkänd av | |

Kund

Halmstads kommun

Konsult

WSP

Box 714
251 07 Helsingborg
Besök: Bredgatan 7
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

Kontaktpersoner

Erik Fridolf, WSP Sverige AB
010 – 721 08 72
erik.fridolf@wsp.com

Emeli Cornelius, Halmstad kommun
035 – 13 67 35
emeli.cornelius@halmstad.se

Innehåll

| | |
|--|----|
| SAMMANFATTNING | 4 |
| BAKGRUND | 4 |
| OMRÅDESBESKRIVNING | 4 |
| SYFTE | 4 |
| TIDIGARE UTREDNINGAR | 5 |
| ÅKERGRODA | 6 |
| EKOLOGI | 6 |
| UTBREDNING | 7 |
| BEVARANDESTATUS | 10 |
| HOT | 11 |
| FRIDLYSNING | 11 |
| OMGIVANDE SMÅVATTEN | 11 |
| RESULTAT | 13 |
| PÅVERKAN | 15 |
| VERKSAMHETENS PÅVERKAN UTAN SKYDDSÅTGÄRDER | 15 |
| SKYDDSÅTGÄRDER | 16 |
| Ledstrukturer och spridningsstråk | 16 |
| Småvatten | 17 |
| Tidsstyrning | 18 |
| Uppföljning | 18 |
| Övervintringsplatser | 18 |
| VERKSAMHETENS PÅVERKAN MED SKYDDSÅTGÄRDER | 18 |
| REFERENSER | 20 |

SAMMANFATTNING

Med anledning av arbete med nytt planförslag vid Kistinge, Halmstad kommun, har Halmstad kommun med hjälp från WSP Sverige AB utrett påverkan från planerad verksamhet/planområde på åkergroda (*Rana arvalis*). Arten påträffades i fem vattensamlingar inom planområdet vid inventering under 2023.

Planområdet medför att elva av tretton småvatten inom planområdet försvinner, varv flera nyttjas av åkergroda. Även potentiella vilo- och övervintringsmiljöer för groddjur kommer exploateras. Två dagvattendammar, en med naturlig utformning, kommer etableras. Åkergroda kan eventuellt nyttja dammarna som livsmiljöer. Med anledning av att livsmiljöer inom planområdet tas bort och att två kvarvarande småvatten i viss omfattning skärmas av bedöms artens bevarandestatus riskera att påverkas negativt på lokal nivå (Halmstad kommun). Även områdets kontinuerliga ekologiska funktion bedöms kunna påverkas negativt då åkergradans möjlighet att sprida sig mellan livsmiljöer inom och utanför planområdet begränsas. Åkergradans bevarandestatus på nationell (Sverige) och regional (Hallands län) nivå bedöms inte påverkas av planområdet. Det med anledning av att det är en mycket liten andel av den svenska populationen som bedöms påverkas, att arten är känd från planområdets närområden och att det finns relativt många fyndrapporter inom länet.

Föreslagna skyddsåtgärder som bland annat omfattar anläggning av småvatten och vilo- och övervintringsmiljöer tillsammans med stråk som binder samman dessa livsmiljöer bedöms medföra att negativ påverkan på åkergradans bevarandestatus på lokal nivå (Halmstad kommun) kan undvikas. Även områdets kontinuerliga ekologiska funktion bedöms bibehållas vid etablering av föreslagna skyddsåtgärder.

BAKGRUND

Halmstad kommun utreder i detta dokument påverkan på åkergroda (*Rana arvalis*) med anledning av att de planlägger för utökning av industriområdet Kistinge i Halmstads kommun, se detaljplan för del av Fyllinge 20:393 m.fl. (södra Kistinge). Planområdet tillåter industriverksamheter och drivmedelsförsäljning samt naturområden med två nya dagvattendammar (se stora vattnet i väster samt långsmala vattnet i syd, figur 1). Planen medför att flera småvatten inom planområdet behöver tas bort. Två småvatten kommer bevaras. Åkergroda har vid inventering under 2023 påträffats i flera småvatten inom planområdet.

OMRÅDESBESKRIVNING

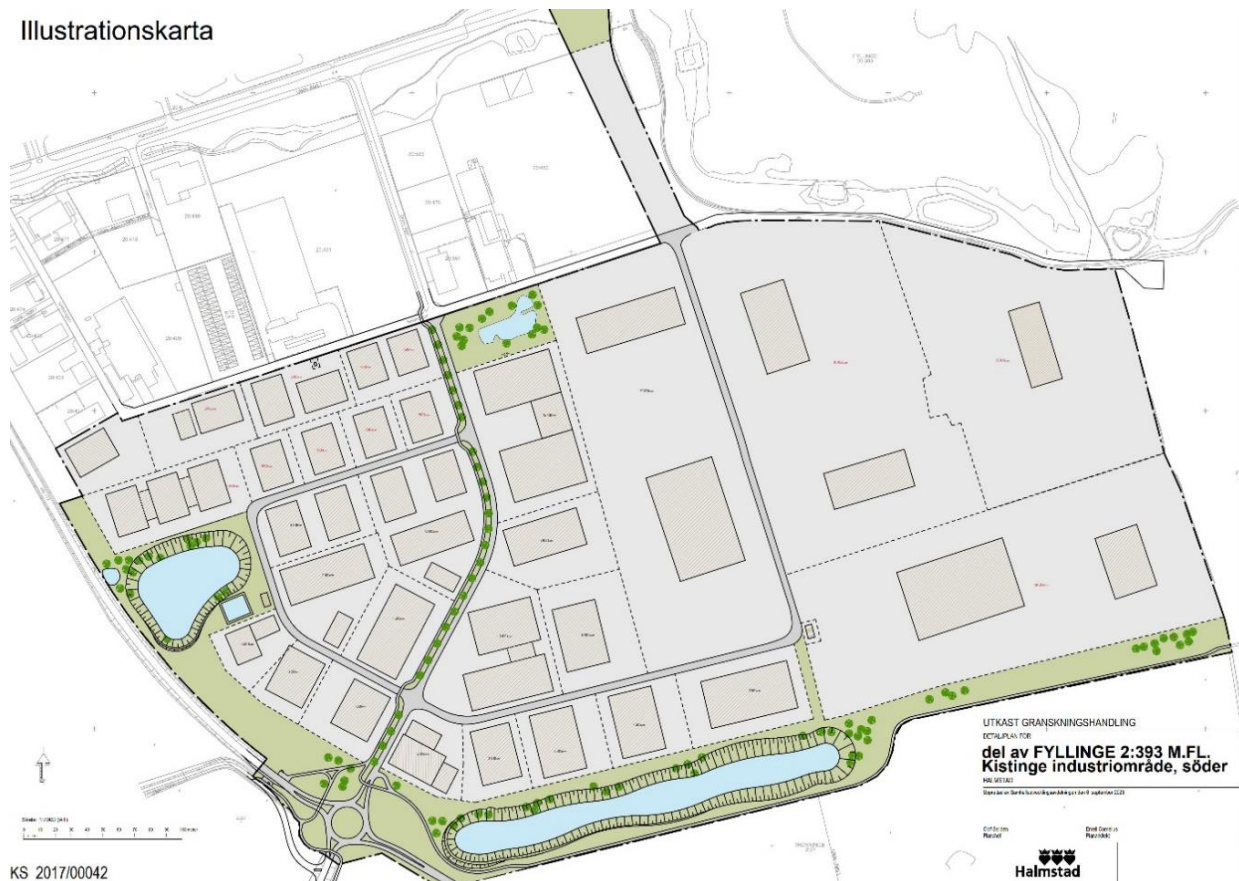
Planområdet som är beläget i den södra delen av Halmstad tätort utgörs idag av en övervägande del jordbruksmark. Även betesmark som kantas av buskiga brynsmiljöer finns. I den nordöstra delen av planområdet finns idag mark som nyttjas av ett återvinningsföretag. Inom planområdet finns flertalet vattenmiljöer, så som diken och småvatten. Omgivande landskap utgörs till stor del av jordbruksmark. Norr om planområdet finns bebyggelse i form av industri och bostäder och söder om planområdet finns bostadsområdet Trönninge.

SYFTE

Syftet med artskyddsutredningen är att undersöka riskerna för att åkergradans bevarandestatus försämras. Utredningens syfte är att ge svar på om planerad exploatering inom planområdet kan medföra att förbud enligt artskyddförordningen riskerar att utlösas. Om det finns risk för att förbud löses ut ska det undersökas huruvida exploatering kan ske utan negativ påverkan på åkergradans kontinuerliga ekologiska funktion¹.

¹ "Den ekologiska funktion en livsmiljö normalt ständigt tillhandahåller åt en art, till exempel som skydd eller födosökningsplats" (Naturvårdsverket 2009).

Illustrationskarta



KS 2017/00042

Figur 1. Illustrationskarta över hur berört planområde kan komma att utvecklas.

TIDIGARE UTREDNINGAR

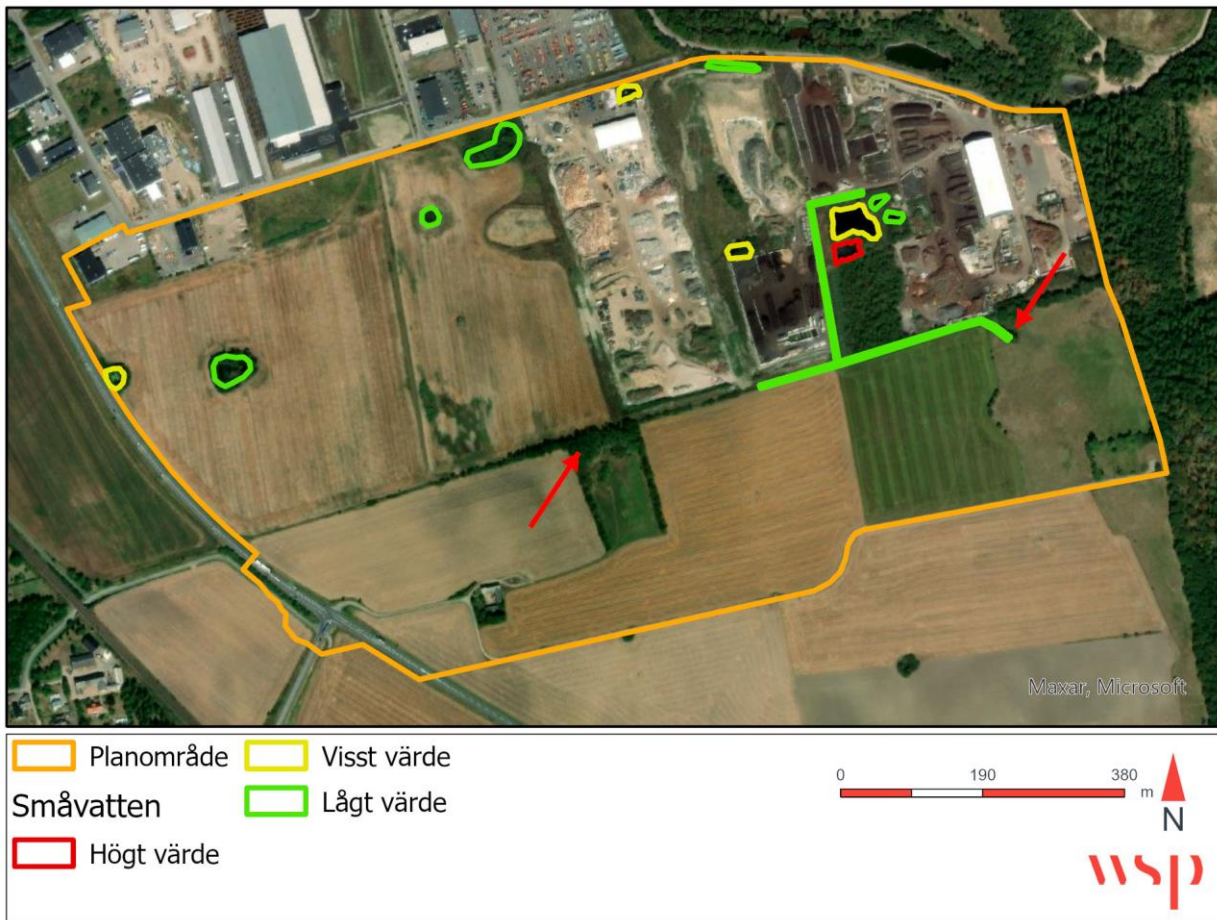
Under 2015 genomfördes en övergripande naturvärdesinventering som inkluderade planområdet (Persson 2015). Vid inventeringen noterades spelande åkergroda samt rom från brungröda².

En kompletterande naturvärdesinventering genomfördes under 2023. Tolv småvatten inom planområdet inventerades (Håkansson m.fl. 2023). Resultatet visar att fem småvatten hyste groddjur och att ytterligare småvatten inom planområdet hyste potential för groddjur. Förekomst av åkergroda noterades i fem småvattnen. Ett av de fem småvattnen bedömdes ha högt värde som reproduktionslokal för groddjur och fyra av de fem småvattnen bedömdes ha visst värde som reproduktionslokal för groddjur. Sju av tolv inventerade småvatten inom planområdet bedömdes ha lågt värde som reproduktionslokal för groddjur (Håkansson m.fl. 2023), se figur 2. Ytterligare två småvatten noterades under inventeringen men omfattades inte i inventeringen av groddjur (se röda pilar i figur 2). De två småvattnen har bedömts ha potential för förekomst av groddjur³.

Inom planområdet har flera naturvärdesobjekt pekats ut (se Håkansson m.fl. 2023), vilka kan antas utgöra landhabitat för åkergroda. Flera av objekten omfattar bland annat död ved så som lågor samt stenrösen och odlingsrösen vilka kan nyttas som övervintringsmiljöer och viloplats för groddjur.

² Begreppet är ett samlingsnamn för långbensgroda, vanlig groda och åkergroda.

³ Se naturvärdesobjekt 3 och 6 *Fördjupad artinventering och kompletterande naturvärdesinventering för detaljplan i Halmstad för Fyllinge 20:393 m.fl.* (Håkansson m.fl. 2023).



Figur 2. Småvatten inom planområdet som inventerades och bedömdes 2023 (Håkansson m.fl. 2023). Polygoner visar småvattnens värde som reproduktionslokal för groddjur: rött - högt värde, gult – visst värde och grönt - lågt värde. Röd pil pekar på småvatten som inte inkluderades i groddjursinventeringen.

ÅKERGRODA

I detta avsnitt beskrivs ekologi, utbredning, bevarandestatus och hot för åkergröda.

EKOLOGI

Åkergrödan är en art som förekommer i flertalet olika typer av land- och vattenmiljöer (Bina m.fl. 2015). Fuktiga skogar, kärr i kulturlandskapet och fuktig ängsmark utgör livsmiljö för arten (Hallengren m.fl. 2010). Arten förekommer också i barrskogsmiljöer (Nyström m.fl. 2014). Leken sker i stillastående vatten, men inte med lägre pH än 4–4,5 (Hallengren m.fl. 2010). Åkergröda kan leka i vatten med förekomst av fisk eller i vatten som torkar ut under sommaren (Hallengren m.fl. 2010). Dock genomförs reproduktion företrädesvis i vatten som saknar fisk och kräftor (Artfakta 2024-01-10). Leken som även sker under dagen inträffar normalt sett under mars i södra Sverige till juni i norra Sverige (Artfakta 2024-01-11). Honorna lägger ofta rom på ett och samma ställe i vattnet (Bina m.fl. 2015). Efter ungefär tre veckor kläcks romen och efter ytterligare ungefär tre månader ske metamorfosen från yngel till smågröda (Hallengren m.fl. 2010). Enligt Bina m.fl. (2015) är utvecklingstiden för yngel 1,5–2 månader. I tabell 1 framgår det när det är mest troligt att påträffa åkergröda.

Tabell 1. Ljusgrå färg och mörkgrå färg visar när individer av åkergroda kan påträffas respektive när det är mest troligt att individer av åkergroda kan påträffas. Källa: Bina m.fl. 2015.

| | Mars | April | Maj | Juni |
|-----------------|------|-------|-----|------|
| Åkergroda Adult | | | | |
| Ägg | | | | |
| Larv | | | | |

Övervintring sker mellan mitten av september eller oktober till april (Curry-Lindahl 1988; Cederhagen m.fl. 1991). Övervintringen kan ske på land eller i vatten (Fog m.fl. 1997). På land övervintrar individer bland annat i håligheter i jorden (Curry-Lindahl 1988). Många hanar övervintrar i dybotten i sjöar och kärr eller i strömmande vatten (Curry-Lindahl 1988).

En groddjurspopulation nyttjar företrädesvis flera lekvatten och landområden inom artens spridningsavstånd (Nyström m.fl. 2008). Inom denna så kallade metapopulation nyttjar och sprider sig arten mellan vatten- och landmiljöer, begränsat av spridningsavståndet. Spridningsavstånd för groddjur varierar mellan arter och påverkas av hur miljön ser ut. I en studie av Smith m.fl. (2005) framgår det att 56 % av 53 undersökta grod- och paddarter (*anura*) kan sprida sig högst en kilometer. Det kan antas att åkergrodan är en relativt mobil art till skillnad mot exempelvis vattensalamandrar. Enligt Smith m.fl. (2005) finns uppgifter om maximalt avstånd på 7,6 kilometer för åkergroda. En annan brungroda, långbensgrodan, kan sprida sig upp mot fyra kilometer (Ahlén 2013). Det kan tilläggas att åkergrodan inte antas vandra längre än nödvändigt om närområdet hyser livsmiljöer av bra kvalitet.

UTBREDNING

Inom planområdet har det enligt Artportalen inte påträffats några groddjur för perioden 2000–2023 (sökning 2023-12-14). Vid naturvärdesinventeringen 2015 (Persson 2015) noterades förekomst av rom från brungroda i två småvatten inom planområdet. Även spel från åkergroda noterades i ett av vattnen. Under den fördjupade inventeringen 2023 (Håkansson m.fl. 2023) noterades förekomst av brungroda, vanlig groda, vanlig padda och åkergroda inom planområdet. Fynd från de två inventeringarna framgår av punkter inom planområdet i figur 3. Flertalet groddjur, däribland åkergroda, har noterats väster om planområdet enligt uppgifter från Artportalen.

Sökning efter åkergroda i Artportalen för perioden 2000–2023 resulterade i 5172 fyndrapporter i Sverige, varav 162 och 20 har rapporterats i Hallands län respektive Halmstad kommun (tabell 2). Antalet individer har angivits i vissa fyndrapporter och har i andra angivits som noterad. Om "noterad" antas utgöra fynd av en individ har totalt 22 individer (oberoende av livsstadium) noterats i Halmstad kommun under perioden 2000–2023.

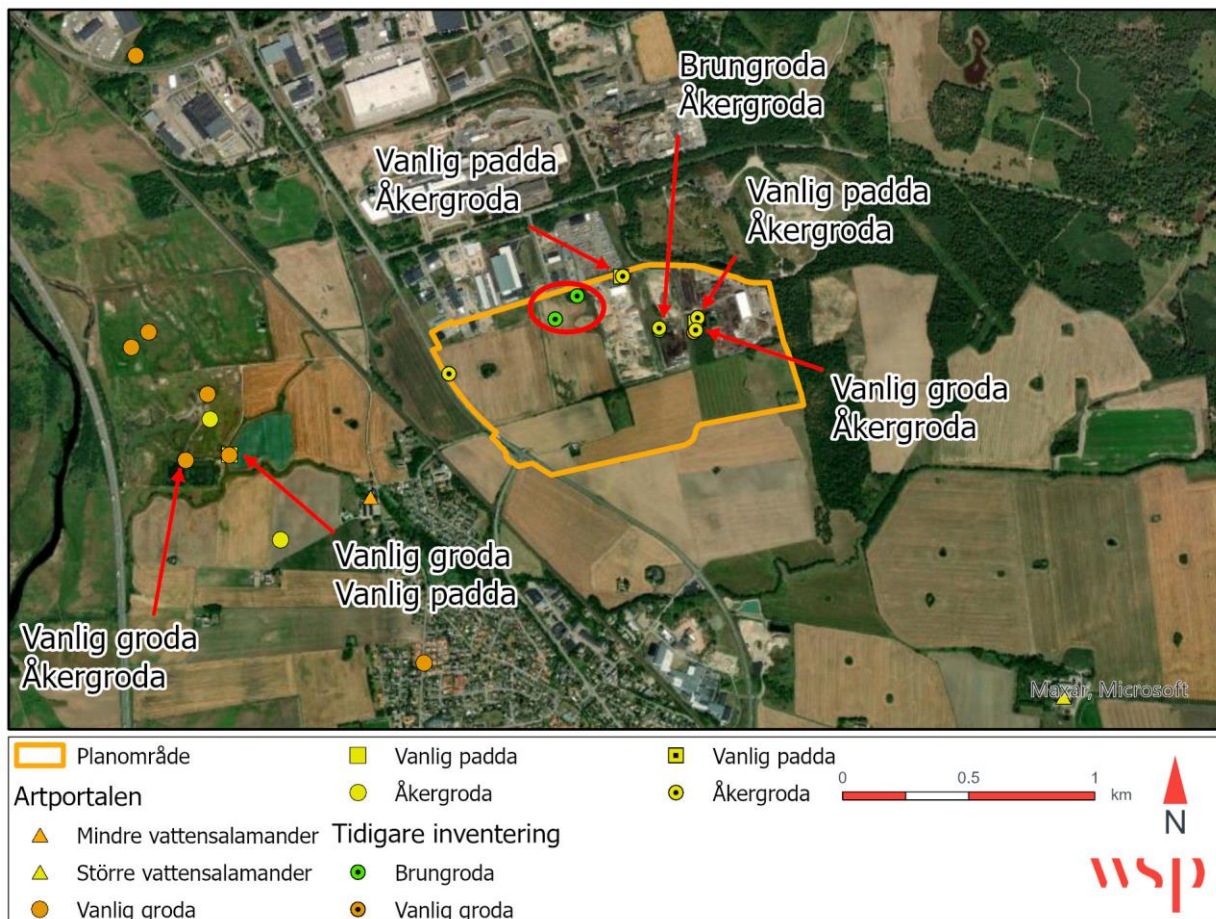
Geografisk utbredning av fyndrapporter med åkergroda i Sverige, Hallands län och Halmstad kommun framgår av figur 4, figur 5 respektive figur 6.

Tabell 2. Antal fyndrapporter av åkergroda enligt Artportalen under perioden 2000–2023. Sökning i Artportalen genomfördes 2023-12-19.

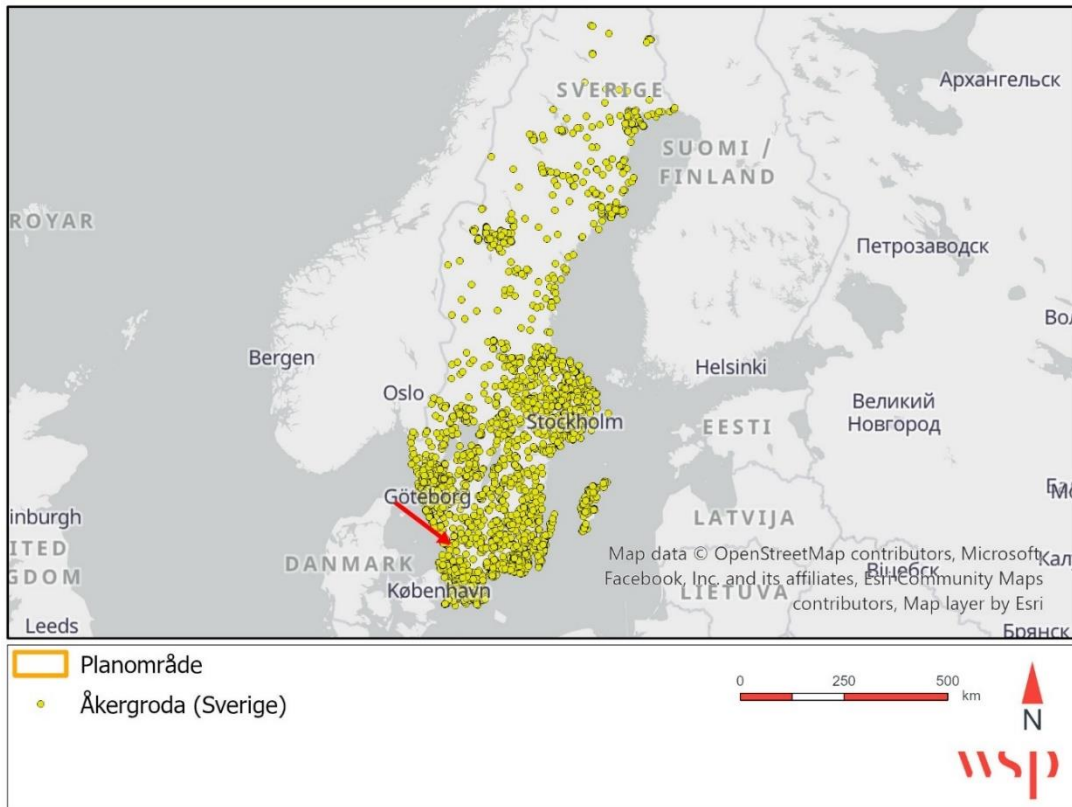
| Period | Fyndrapporter | Procent av fyndrapporter i Sverige |
|-----------------|---------------|------------------------------------|
| Sverige | 5172 | 100 |
| Hallands län | 162 | 3 |
| Halmstad kommun | 20 | 0,4 |

Åkergroda är enligt uppgifter från Artportalen vanligt förekommande i södra halvan av Sverige men påträffas även i, men dock mer sparsamt, i norra halvan bortsett från fjällkedjan (figur 4).

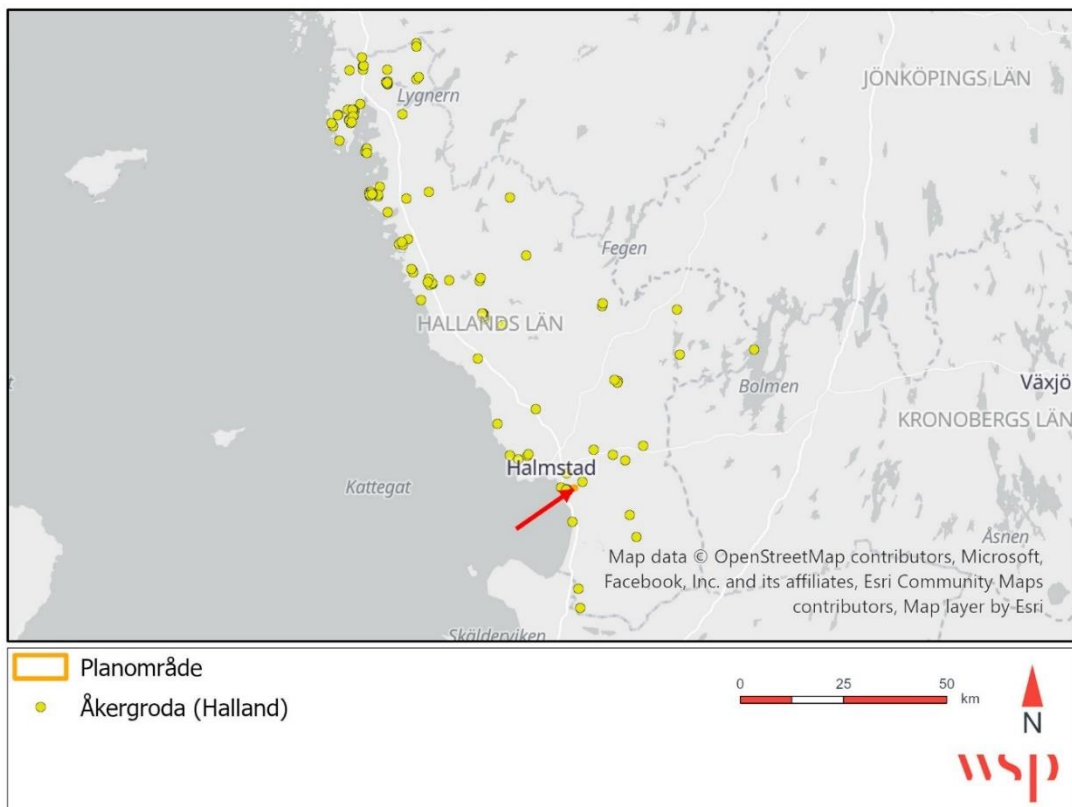
Ungefär tre procent av Sveriges fyndrapporter med åkergroda har noterats i Hallands län (figur 5) och ungefär en halv procent i Halmstad kommun (figur 6). Utifrån fyndrapporterna framgår det att de är relativt spridda inom Hallands län, med större koncentration i den nordvästra delen av länet samt vid Halmstad.



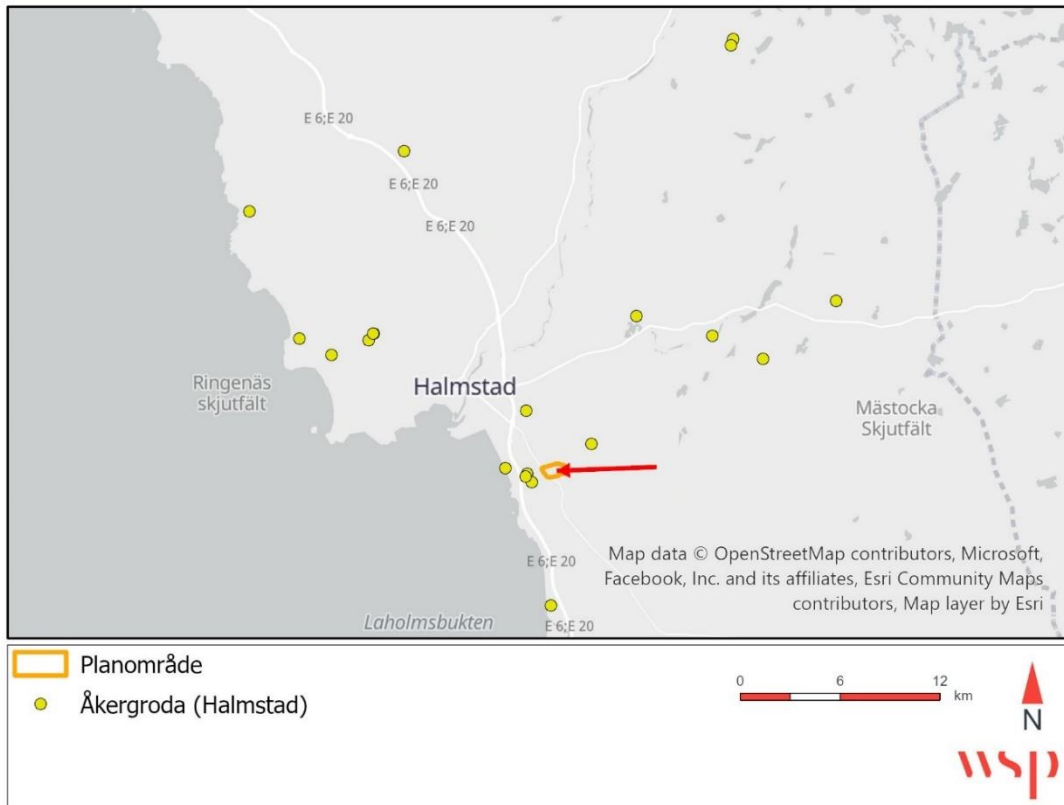
Figur 3. Känd förekomst av groddjur enligt uppgifter från Artportalen och tidigare genomförda inventeringar (Persson 2015; Håkansson m.fl. 2023). Fyndrapporter från Artportalen omfattar perioden 2000–2023 (sökning genomfördes 2023-12-14). I de två småvattnen inom röd polygon har rom från brungröda noterats (Persson 2015). Även spelande åkergroda noterades i ett av de två vattnen.



Figur 4. Förekomstrapporter med åkergröda i Sverige (gula punkter) för perioden 2000–2023, enligt uppgifter från Artportalen. Sökning i Artportalen genomfördes 2023-12-19. Röd pil pekar på planområdet.



Figur 5. Förekomstrapporter med åkergröda i Hallands län (gula punkter) för perioden 2000–2023, enligt uppgifter från Artportalen. Sökning i Artportalen genomfördes 2023-12-19. Röd pil pekar på planområdet.



Figur 6. Förekomstrapporter med åkergröda i Halmstad kommun (gula punkter) för perioden 2000–2023, enligt uppgifter från Artportalen. Sökning i Artportalen genomfördes 2023-12-19. Röd pil pekar på planområdet.

BEVARANDESTATUS

Vid bedömning av bevarandestatus för åkergröda användes fynduppgifter från Artportalen och resultat från 2019 års utvärdering av bevarandestatus för arter och naturtyper listade i EU:s art- och habitatdirektiv för perioden 2013–2018 (Naturvårdsverket 2020).

Enligt Naturvårdsverket (2020) är den samlade bedömningen av åkergrödans bevarandestatus *gynnsam* med *stabil trend*, i alpin, boreal och kontinental region under perioden 2013–2018. Hallengren m.fl. (2010) skriver att åkergröda är mycket vanlig i stora delar av landet. Vidare antas åkergrödans bevarandestatus vara gynnsam på nationell nivå (Sverige).

Då arten kan ses som relativt vanlig i Sverige antas det kunna finnas ett mörkertal gällande dess faktiska förekomst och utbredning. Fynd i Artportalen visar inte var arten inte har hittats och det kan antas att arter generellt rapporteras på platser där människor i större utsträckning tenderar att vistas och aktivt leta efter arter. Det kan vidare antas att arten möjligen förekommer i större omfattning än vad som framgår av uppgifter på Artportalen. Antalet fyndrapporter (tabell 2) med åkergröda i Hallands län (regional nivå) och Halmstad kommun (lokal nivå) är få i relation med fynd i Sverige. Dessutom är avståndet mellan fyndrapporterna, både i Hallands län (figur 5) och i Halmstads kommun (figur 6), ofta relativt stort. Sammantaget bedöms åkergrödans bevarandestatus på regional nivå (Hallands län) och lokal nivå (Halmstad kommun) vara ogynnsam.

HOT

Groddjur är generellt påverkade av en rad hot. Förlust av livsmiljöer antas utgöra ett hot mot åkergrodan i Sverige. Enligt Artfakta (2024-01-11) medföra följande aktiviteter negativ påverkan på arten:

- Intensifierat jordbruk
- Avverkning
- Dikning/torrläggning
- Igenplantering

Åkergroda klassas enligt rödlistan som livskraftig (LC).

FRIDLYSNING

Åkergroda är fridlyst enligt 4 a § artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att:

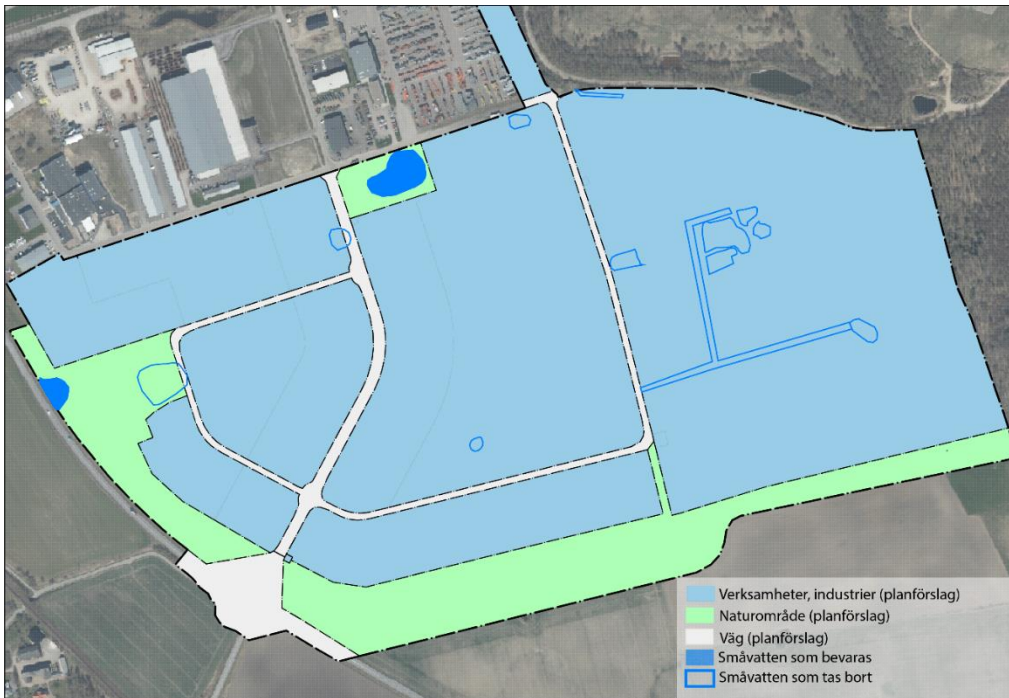
1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsen.

Arten är upptagen i bilaga 4 till EU:s art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) och kräver vidare noggrant skydd.

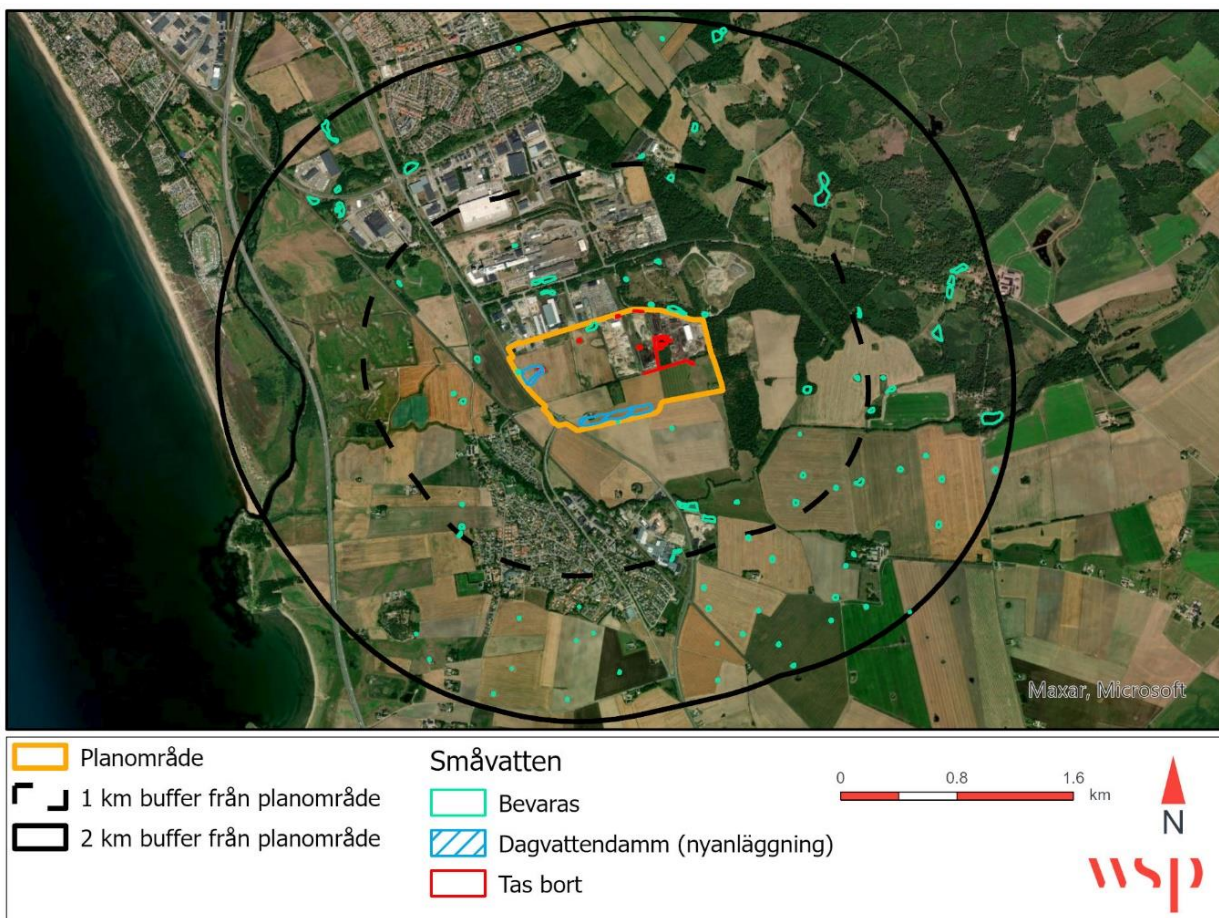
OMGIVANDE SMÅVATTEN

Inom planområdet finns flertalet småvatten (figur 7). Planförslaget medföra att alla småvatten utom två kommer tas bort. Två dagvattendammar kommer anläggas inom planområdet. Dagvattendammarna kommer anläggas med ungefär en meters permanent vattendjup. Vattenytan kommer fluktuera kopplat till nederbörd. Den södra dammen, inklusive omkringliggande ytor, har föreslagits en naturlig gestaltning (figur 1).

För att på ett bättre vis bedöma påverkan på åkergroda med anledning av planerad verksamhet undersöktes förekomst av småvatten inom två kilometer från planområdet. Med hjälp av ortofoto, topografisk karta och terrängskuggningskarta identifierades 31 och 86 småvatten inom en respektive två kilometer från planområdet (figur 8). Flertalet identifierade småvatten inom ungefär en kilometer från planområdet besöktes i fält (2024-01-31) för att översiktligt bedöma deras lämplighet som livsmiljö för åkergroda. Vid fältbesöket bedömdes beskuggning, förekomst av flacka kanter, igenväxning, risk för uttorkning och förekomst av fisk och kräftor.



Figur 7. Karta från Halmstad kommuns förfragningsunderlag. I figuren framgår bland annat vilka småvatten som kommer bevaras och vilka som kommer tas bort. Figur tillhandahållen av Halmstad kommun.



Figur 8. Identifierade småvatten. Småvatten inom planområdet har markerats ut utifrån på information från tidigare genomförd inventering (Håkansson m.fl. 2023) samt ritningar av nya dagvattendammar.

RESULTAT

Sammantaget besöktes 23 av de tidigare utpekade småvattnen. Ett tidigare ej känt småvatten pekades ut vid fältbesöket. I tabell 3 sammanfattas översiktliga observationer för de totalt 24 besökta småvattnen och i figur 9 framgår deras geografiska läge.

Tabell 3. Översiktlig bedömning av beskuggning, förekomst av flacka kanter, igenväxning och uttorkningsrisk för besökta småvatten. Geografiskt läge framgår av figur 9.

| ID | Beskuggning | Flacka kanter | Igenväxning | Uttorkningsrisk | Övrigt |
|----|---|---------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Ingen. Mindre buskar i kanten. | Ja. | Nej. Viss vegetation i vattnet. | Kanske. Bedöms vara relativt grunt. | In och utlopp. |
| 2 | Stor, mycket träd och buskar. | Ja. | Mycket buskar i vattnet. | Ja, liten vattenspegel vid besök. | |
| 3 | Viss, i norra delen. | Ja. | Nej, men mycket vass i kanterna. | Nej. | In och utlopp. |
| 4 | Ingen. Buskar nedtagna. | Ja. | Nej. | Kanske. Svårt att bedöma djup. | |
| 5 | Delvis, träd runt stor del av dammen. | Ja. | Nej. | Nej, anlagt vatten. | |
| 6 | Liten, finns omkringliggande träd. | Ja. | Nej. | Nej, anlagt vatten. | Inlopp. |
| 7 | Liten. | Ja. | Nej. | Nej. Lakvattendamm med duk. | Bedöms inte lämplig för groddjur. |
| 8 | Liten. | Ja. | Nej. | Nej, anlagt vatten. | |
| 9 | Mycket liten. | Ja. | Nej. | Nej, anlagt vatten. | |
| 10 | Stor. Finns träd. | Ja. | Lite. | Ja, troligen inte permanent. | |
| 11 | Delvis pga. buskar. | Ja. | Viss, vass och kaveldun och salix. | Oklart djup. | |
| 12 | Nej. | Ja. | Nej. | Nej, anlagt vatten. | |
| 13 | Vegetation slagen och lämnad i vatten. Eventuellt stor beskuggning. | Ja. | Delvis, av buskar. | Kanske. | |
| 14 | Nej. | Ja. | Nej. | Ja. | |
| 15 | Ja, träd längs med strandkanten. | Delvis. | Nej. | Nej. | |
| 16 | Nej. | Ja. | Nej. | Nej. | |
| 17 | Nej. | Ja. | Nej, men vass runt hela kanten. | Kanske. | |
| 18 | Stor, vatten belägen i mindre skog. | Ja. | Nej, men förekomst av buskar. | Ja, miljön mer som en sumpskog. | |
| 19 | Nej | Ja. | Lite, kaveldun i kanterna. | Kanske. | |
| 20 | Delvis, träd och buskar. | Ja. | Lite, kaveldun. | Kanske. | |
| 21 | Lite, buskar och träd. | Ja. | Lite, buskar. | Nej. | |
| 22 | Lite. | Ja. | Ja, stor förekomst av vass och även kaveldun. | Nej. | In och utlopp. |
| 23 | Ja, mycket träd och buskar. | Ja. | Lite, buskar. | Kanske. | |
| 24 | Nej. | Ja. | Nej. | Nej. | In och utlopp. |

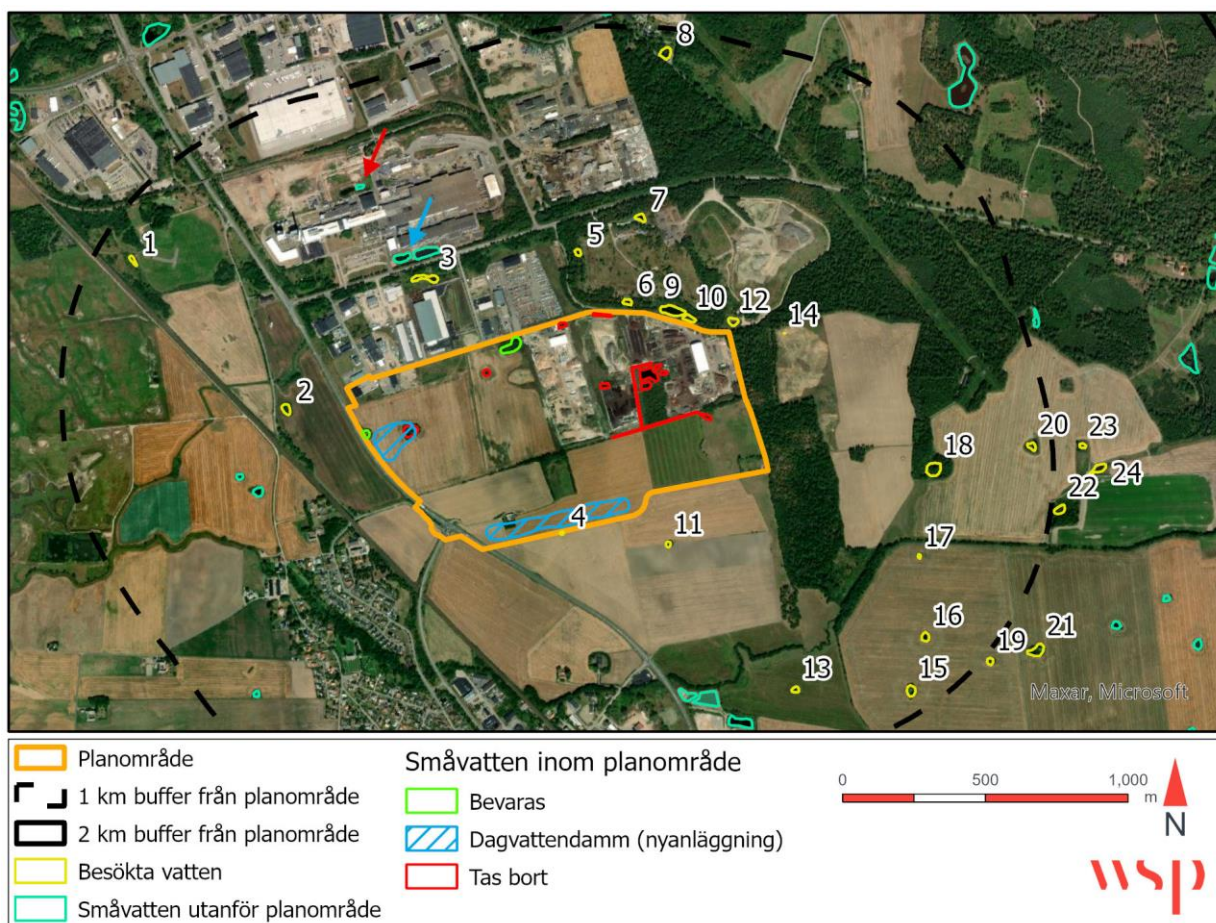
En del besökta vatten bedöms kunna avfärdas som ej lämpliga avseende risk för uttorkning. Eftersom djupdata för berörda vatten inte fanns var bedömning av uttorkningsrisk osäker (se "kanske" i tabell 3). Generellt bedömdes inte övriga parametrar, beskuggning, flacka kanter samt igenväxning, vara av den typ att de har en omfattande negativ inverkan på berörda småvatten avseende groddjur.

Förekomst av frisk eller kräfta noterades inte i något av de besökta småvattnen. Förutsättningarna för eventuell observation begränsades av att det på flertalet småvatten fanns is.

Flera småvatten (5, 6, 7, 9 och 12) är anlagda och nyttjas som sedimentationsdammar, lakvattendammar och liknande. Dessa småvattens lämplighet för groddjur är svår att bedöma då vattenkemi inte är undersökt.

Vid kontakt med markägare till en fastighet norr om planområdet framgick det att ett småvatten (se röd pil i figur 9) inte längre finns och att två småvatten används för processvatten (se blå pil i figur 9). Den västra av de två småvattnen används som sedimentationsdamm.

Sammantaget bedöms majoriteten av besökta småvatten kunna utgöra miljöer för groddjur, däribland åkergroda. Förutsatt att de småvatten som identifierats med hjälp av ortofoto och karta (figur 8) men inte besökts i fält är av samma karaktär som de som besökts i fält kan det antas att flertalet småvatten inom två kilometer från planområdet kan nyttjas som livsmiljö för åkergroda.



Figur 9. Besökta småvatten visas som gula polygoner och är numrerade. Information om besökta småvatten framgår av tabell 3. Röd pil pekar på vatten som inte längre finns. Blå pil pekar på två småvatten som används för processvatten, varav den västra används som sedimentationsdamm.

PÅVERKAN

VERKSAMHETENS PÅVERKAN UTAN SKYDDSÅTGÄRDER

I detta avsnitt behandlas planområdets påverkan på åkergroda utan skyddsåtgärder.

Det aktuella planområdet kommer medföra att fem småvatten med förekomst av åkergroda (figur 3) kommer försvinna. Planområdet medför även att fyra småvattnen inom planområdet som bedömts utgöra visst-högt värde som reproduktionslokal för groddjur (Håkansson m.fl. 2023) kommer försvinna. Ytterligare sex småvatten inom planområdet, vilka enligt tidigare inventering (Håkansson m.fl. 2023) bedömts utgöra lågt värde som reproduktionslokal för groddjur, kommer försvinna. Dessutom kommer landmiljöer inom planområdet, vilka bedöms kunna utgöra vilo- och övervintringsmiljöer för åkergroda försvinna. Vidare bedöms negativ påverkan på åkergroda kunna ske då artens livsmiljöer förstörs. Individuer riskerar att skadas eller dödas om exploatering sker under, för åkergrodan, fel tidpunkter.

Två småvatten kommer finnas kvar inom planområdet (figur 7), varav det västra enligt inventering från 2023 hyser åkergroda och bedömts ha visst värde som reproduktionslokal för groddjur. Enligt uppgifter från Persson (2015) kan även det östra småvattnet eventuellt ha fynd av åkergroda (figur 3), vilket dock inte bekräftades vid inventeringen 2023. Med anledning av exploateringen inom planområdet kommer kvarvarande två vatten bli mer avskärmade från omgivande miljöer. Vidare kan möjligheten för åkergroda att sprida sig till och från de två småvattnen begränsas. Även den eventuella kopplingen och vandringen mellan småvatten inom planområdet och småvatten utanför planområdet (figur 8) bedöms påverkas negativt av planförslaget. Vandring mellan planområdet och eventuella vilo- och övervintringsplatser utanför planområdet kan också begränsas. Vidare bedöms det finnas en risk för att individer/populationer isoleras med anledning av planerad exploatering. Kvarvarande individer inom planområdet bedöms även utsättas för en ökad risk för att bli påkörda med anledning av de vägar som ska anläggas. Risken för påkörning bedöms vara störst under vandring mellan lek miljöer och vilo- och övervintringsmiljöer.

Ett av planområdets två dagvattendammar kommer utformas och ges en naturlig gestaltning (se det långsmala vattnet i syd i figur 1). Den andra dagvattendammen kommer anläggas i nära anslutning till ett befintligt småvatten som kommer bevaras, vilket har känd förekomst av åkergroda. Mellan det befintliga småvattnet och de planerade dagvattendammarna finns naturmark, bortsett från rondell och vägar invid den naturliga dagvattendammen i syd. Förutsatt att planerade dagvattendammar utformas med relativt flacka kanter (möjliggör vandring i och ur vattnet), håller vatten minst under åkerrodans lekperiod (inklusive utveckling av ägg och larver), att vattnet har pH lägre än 4,5 samt att fisk och kräftor inte introduceras bedöms det finnas möjlighet att de koloniserar av åkergroda.

Med anledning av att det är en mycket liten andel av den svenska populationen som bedöms påverkas av planområdet bedöms artens bevarandestatus på nationell nivå (Sverige) inte påverkas negativt. Påverkan på artens bevarandestatus på regional nivå (Hallands län) bedöms inte heller påverkas negativt med anledning av att arten är känd från planområdets närområden och att det finns relativt många fyndrapporter inom länet. Med anledning av att planen bland annat medför att flertalet vattenmiljöer, däribland fem småvatten med tidigare känd förekomst av åkergroda, varav fyra har bedömts utgöra visst-högt värde avseende reproduktionslokal för groddjur, och eventuella vilo- och övervintringsmiljöer försvinner bedöms det finnas risk för att åkerrodans bevarandestatus påverkas negativt på lokal nivå (Halmstad kommun). Den kontinuerliga ekologiska funktionen bedöms påverkas negativt eftersom åkerrodans lek vatten och eventuella vilo- och övervintringsplatser inom planområdet försvinner, samt att möjlighet för vandring till och från kvarvarande livsmiljöer inom planområdet bedöms påverkas negativt.

SKYDDSÅTGÄRDER

I detta avsnitt presenteras skyddsåtgärder vilka föreslås för att undvika negativ påverkan på åkergröda från planförslaget. Syftet med skyddsåtgärderna är att säkerställa upprättande av den kontinuerliga ekologiska funktionen inom planområdet och att åkergrödans användning av miljöer för fortplantning och vila/övervintring inte avbryts samt att artens bevarandestatus inte påverkas negativt av planerad verksamhet.

I figur 10 framgår en schematisk bild av föreslagna fysiska skyddsåtgärder då exakt utformning av verksamhet inom planområdet i detta skede ännu inte är fastställd. Även tidsstyrning och uppföljning föreslås som åtgärder för att undvika negativ påverkan på åkergröda.

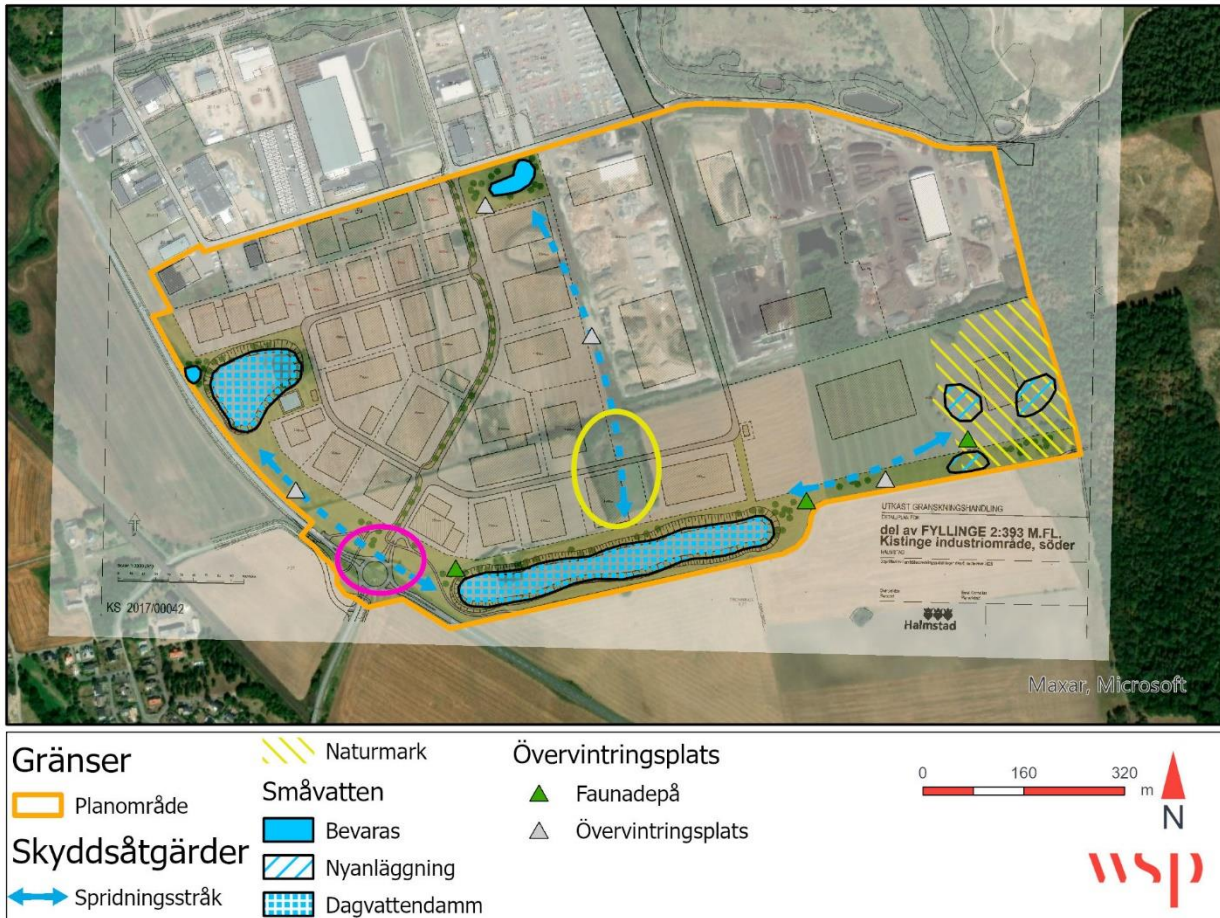
Ledstrukturer och spridningsstråk

Exploateringen av planområdet kan medföra att åkergrödans möjlighet till spridning påverkas negativt. Därför föreslås strukturer som ska leda individer i rätt riktning och binda samman miljöer inom planområdet, så kallade ledstrukturer och spridningsstråk. Stråken ska utformas som gröna och/eller fuktiga stråk för att efterlikna naturliga strukturer i landskapet. Stråken ska förstärkas med strukturer som exempelvis stenrösen, stenmurar, buskar och död ved (se avsnitt Övervintringsplatser) vilket gör att de även kan nyttjas för födosök och som vilo- och övervintringsplats. Stråken ska utgöras av högväxt gräs- och örtvegetation och skötas med slätter. Stråken ska åtminstone vara ungefär tio meter breda.

Två stråk ska anläggas mellan planerade dagvattendammar och mellan den östra dagvattendammen och de planerade småvatten i sydöstra delen av planområdet. I den sydöstra delen av planområdet utökas förslagsvis naturmarken och omfattar på så vis befintlig betesmark (se gulskrafferad yta i figur 10) inklusive odlingsröse och de tre småvatten som ska anläggas. Ett stråk ska anläggas mellan det småvatten som ska bevaras i norr och den dagvattendamm som ska anläggas i söder. Stråket anläggs lämpligtvis via de idag kända naturvärdesobjekten⁴ som utgörs av ett småvatten, en lövskogsdunge och ett odlingsröse (se gul oval i figur 10). På så vis bevaras eventuella livsmiljöer för åkergröda. Om det inte är möjligt att bevara utpekade naturvärdesobjekt ska stråket kompletteras och förstärkas enligt stycket ovan.

Det är viktigt att spridningsstråkens funktion för groddjur säkerställs. I illustrationskartan framgår det att en infartsväg är planerad i den sydvästra delen av planområdet (se rosa oval i figur 10) vilken sammanfaller med ett föreslaget spridningsstråk. Om trafikintensiteten på vägen är låg bedöms negativ påverkan på groddjur som liten/obetydlig. Är trafikintensiteten hög kan det medföra att groddjurs möjlighet att röra sig inom naturmarken påverkas negativt till följd av påkörning. Eventuellt kan negativ påverkan undvikas med anläggning av en groddjurstunnel. Om infartsvägen tas bort eller anläggs på annan plats kommer inte påverkan på föreslaget spridningsstråk ske.

⁴ Se naturvärdesobjekt 4, 5 och 6 i *Fördjupad artinventering och kompletterande naturvärdesinventering för detaljplan i Halmstad för Fyllinge 20:393 m.fl.* (Håkansson m.fl. 2023).



Figur 10. Föreslagna skyddsåtgärder. Illustrationskarta över planområdet visas halvt genomskinlig. Gul oval visar mindre område med tre utpekade naturvärdesobjekt⁵. Rosa oval visar plats där eventuell konflikt kan uppstå mellan spridningsstråk för groddjur och väg.

Småvatten

Två dagvattendammarna ska anläggas i vid gränsen av planområdet, till väster och till söder. Båda dagvattendammarna ska ges en naturlig gestaltning. Tre småvatten ska anläggas inom planområdet, förslagsvis i den sydöstra delen av planområdet, inom befintlig betesmark (se gulskrafferad yta i figur 10) och med närhet till skogsmark i öst. Småvattnen kommer delvis anläggas inom utpekad naturmark. Småvattnens närområde ska utgöras av öppen mark med vegetation och får inte utgöras av hårdgjord mark. Förslagsvis utökas naturmarken så att befintlig betesmark omfattas (se gulskrafferad yta i figur 10), inom vilken bland annat ett biotopskyddat större odlingsröse⁶ noterats vilket potentiellt kan nyttjas som vilo- och övervintringsplats för groddjur.

Dagvattendammarna och småvattnen ska hålla vatten minst under åkergradans lekperiod (inklusive utveckling av ägg och larver), utformas med en djupare del (så kallad djuphåla) samt ha flacka kanter vilket möjliggör enkel vandring i och ur vattnet. Introduktion av fisk och kräfter får inte ske. Vattnet får inte ha lägre pH än 4,5 och betydande beskuggning av vattenmiljöerna ska undvikas.

⁵ Se naturvärdesobjekt 4, 5 och 6 i *Fördjupad artinventering och kompletterande naturvärdesinventering för detaljplan i Halmstad för Fyllinge 20:393 m.fl.* (Håkansson m.fl. 2023).

⁶ Se naturvärdesobjekt 2 i *Fördjupad artinventering och kompletterande naturvärdesinventering för detaljplan i Halmstad för Fyllinge 20:393 m.fl.* (Håkansson m.fl. 2023).

Innan påverkan på befintliga lekvatten kan ske ska de nya vattenmiljöerna (inklusive dagvattendammar) anläggas och utgöra lämpliga och funktionsdugliga livsmiljöer för åkergroda. Det med anledning av att säkerställa upprätthållandet av områdets kontinuerliga ekologiska funktion.

Tidsstyrning

Exploatering av småvatten ska ske utanför perioden för åkergrodans parning och ägg- och larvutveckling, vilket sker under mars-juli men kan variera beroende på väder. Exploatering av övervintringsmiljöer ska ske utanför tiden för åkergrodans dvala, vilken antas inträffa från oktober till april.

Om nödvändigt sker borttagning av småvatten förslagsvis under augusti-september och vilo- och övervintringsplatser på land under maj-juni.

Uppföljning

Två år efter att planområdet är etablerat ska inventering av groddjur ske i samtliga vattenmiljöer inom planområdet. Status av nyanlagda vattenmiljöer, vilket bland annat omfattar etablering av vattenvegetation, behöver följas upp under de första åren efter att vattenmiljöerna har anlagts.

Övervintringsplatser

Övervintringsplatser ska placeras i anslutning till småvattnen och eller i spridningsstråken, se figur 10. Anläggning av övervintringsplatser kommer bidra med förutsättning för vila och övervintring. En övervintringsplats anläggs genom att en grop grävs, 1–1,5 meter djup (frostfritt) och 2–3 meter bred (Möllegård 2014). Önskvärt är att den placeras på en höjd för att undvika att vatten ansamlas. I gropen läggs lövkompost, ved från lövträd (olika dimensioner) och sten (15–25 cm). Lövved och sten läggs ovanpå och bildar en hög med en höjd av 1–1,5 meter över marken. Bredden ovan mark bör vara ungefär en meter bredare än själva gropen. Gropen kan alternativt fyllas med enbart sten och sedan delvis överlagras med jord och gräs. Etablerade rösen ska vara av minst samma storlek som de rösen som tas bort. Sten från rösen och liknande strukturer som tas bort inom planområdet används lämpligtvis vid anläggning av nya övervintringsplatser.

Faunadepåer ska skapas i anslutning till småvattnen och eller i spridningsstråken, se figur 10. Anläggning av faunadepåer, dvs. samlingar av död ved, kommer tillgängliggöra och förstärka möjlighet till vilo- och övervintringsplatser för groddjur. Faunadepåer kan också nyttjas som plats för födosök. Dessutom är faunadepåer av värde för vedlevande insekter.

Anläggning av övervintringsplatser ska genomföras innan befintliga potentiella vilo- och övervintringsmiljöer tas bort inom planområdet.

VERKSAMHETENS PÅVERKAN MED SKYDDSÅTGÄRDER

I detta avsnitt behandlas planområdets påverkan på åkergroda med inarbetade skyddsåtgärder.

För att undvika att åkergrodans bevarandestatus inte påverkas negativt och att områdets funktion för arten inte försämras, det vill säga den kontinuerliga ekologiska funktionen, behöver ett antal skyddsåtgärder genomföras.

Då exploatering av åkergrodans livsmiljöer kommer ske inom planområdet föreslås nyetablering av både landmiljöer och vattenmiljöer. Två dagvattendammar och tre småvatten kommer anläggas, delvis inom utpekad naturmark. Naturmark i den sydöstra delen av planområdet föreslås utökas och på så vis inkludera befintlig betesmark vilken idag omfattar ett stenröse vilket är en potentiell övervintringsplats för groddjur. Två av de föreslagna småvattnen anläggs lämpligtvis inom betesmarken. Samtliga fem vattenmiljöer ska utformas så de utgör lämplig livsmiljö för groddjur, vilket bland annat omfattar att de håller vatten under minst

den period då åkergrodan nyttjar vattenmiljöer för föryngring. Etablering av både stenrösen och faunadepåer kommer ske inom planområdet med syfte att stärka landmiljöer för åkergroda inom området. Anläggningarna kommer erbjuda vilo- och övervintringsmiljöer samt miljöer för födosök för åkergroda. Med hjälp av ledstrukturer/spridningsstråk binds vattenmiljöer och landmiljöer, både de befintliga som ska sparas och nyetablerade, samman. På så vis skapas stråk inom planområdet som bedöms gynnsamma för åkergroda. Vidare kan det antas att individer huvudsakligen uppehåller sig inom dessa stråk och utpekad naturmark och på så vis undviker övrig exploaterad mark där risk för påkörning finns. Med anledning av att livsmiljöer för åkergroda skapas och förstärks i den sydvästra, södra och sydöstra kanten av planområdet bedöms förutsättningarna för spridning till de småvatten som finns i närområdet (figur 8 och figur 9) som goda.

Med hjälp av tidsstyrning bedöms exploatering inom planområdet kunna genomföras på ett sätt som gör att negativ påverkan på individnivå kan begränsas och undvikas. Detta då borttagning av vattenmiljöer kommer ske under den tid då åkergrodan övervintrar och borttagning av potentiella vilo- och övervintringsmiljöer kommer ske under den tid då åkergrodan befinner sig i vattenmiljöer.

Efter att skyddsåtgärder är etablerade föreslås att uppföljning av åkergroda genomförs inom planområdet. På så vis kan utveckling av artens förekomst inom området följas och eventuella negativa trender upptäckas. Även status på anlagda vattenmiljöer kan följas upp och på så vis ges möjlighet att upptäcka igenväxning, algbloomning etcetera vilket kan medföra negativ påverkan på livsmiljöer och vidare negativ påverkan på förekommande groddjur.

Med inarbetning av föreslagna skyddsåtgärder bedöms förutsättningarna för åkergroda inom planområdet bli god och påverkan på artens bevarandestatus på lokal nivå (Halmstad kommun), regional nivå (Hallands län) och nationell nivå (Sverige) kan undvikas. Med etablering av nya livsmiljöer, både vattenmiljöer och miljöer på land, bedöms områdets kontinuerliga ekologiska funktion kunna bibehållas. Majoriteten av föreslagna åtgärder ska genomföras och behöver genomföras för att undvika negativ påverkan på berörd art. Ett antal åtgärder som presenteras ovan bedöms inte avgörande för att undvika negativ påverkan på berörd art men rekommenderas för att skapa bättre förutsättningar för groddjur och för att kunna bibehålla befintliga utpekade naturvärden (se bland annat utökning av naturmark i sydöstra delen av planområdet och bevarande av befintlig betesmark).

REFERENSER

- Ahlén, I. 2013. *Åtgärdsprogram för långbensgroda 2013–2017*. Naturvårdsverket.
- Artportalen – www.artportalen.se. SLU Artdatabanken.
- Artfakta – [Åkergroda Rana arvalis - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#). SLU Artdatabanken.
- Bina, P., Isaksson, I., Hertonsson, P., Nyström, P. och Stenberg, M. 2015 (rev. 2022). *Grodans år. Faunaväkteriet uppmärksammar Sveriges groddjur Amphibia*. SLU Artdatabanken.
- Cederhagen, T. och Nilson, G. 1991. *Grod- och kräldjur i Norden. En fälthandbok om vattensalamandrar, grodor, paddor, sköldpaddor, ödlor och ormar*. Fältbiologerna, ISBN 91-85094-83-8.
- Curry-Lindahl, K. 1988. *Däggdjur, groddjur & kräldjur*. Nordstedts, ISBN 91-1-864142-3).
- Fog, K., Schemse, A., Rosenørn de Lasson, D. 1997. *Nordens paddor og krybdyr*, ISBN 87-12-02982-3.
- Hallengren, A. och Blank, H. 2010. *Manual för uppföljning i skyddade område – Skyddsvärda däggdjur samt grod- och kräldjur Version 4.0*. Naturvårdsverket.
- Håkansson, E. och Moran, V. 2023. *Fördjupad artinventering och kompletterande naturvärdesinventering för detaljplan i Halmstad för Fyllinge 20:393 m.fl.* Halmstads kommun.
- Möllegård, J. 2014. *Åtgärdsförslag för större vattensalamander i Kärrängen Klöv, Bro*. Ekologigruppen.
- Naturvårdsverket. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – Fridlysning och dispenser*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. 2020. *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018*. Naturvårdsverket.
- Nyström, P., Stenberg, M. och Hertonsson, P. 2014. *Grodor ut ett skånskt perspektiv*. Länsstyrelsen Skåne.
- Nyström, P. och Stenberg, M. 2008. *Forskningsresultat och slutsatser för bevarandearbete med hotade amfibier - En litteraturgenomgång*. Länsstyrelsen Skåne.
- Persson, K. 2015. *Naturvärdesinventering, NVI Kistinge industriområde*.
- Smith, M. A. och Green, D. M. 2005. *Dispersal and the metapopulation paradigm in amphibian ecology and conservation: are all amphibian populations metapopulations?* *Ecography* 28: 110 /128.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

