

NATURCENTRUM AB



Detaljplan för verksamheter, ROLLSBO VÄSTERHÖJD  
Rollsbo 6:12, 1;32 och Ytterby-Ryr 1:1 mfl i Kungälv  
kommun

Naturvårdsutlåtande angående risk för skada på livsmiljöer för  
åkergroda och andra groddjur

20181216

Naturcentrum AB  
Jonas Stenström  
Ekolog



## Bakgrund

Vid samråd angående detaljplan för verksamheter, ROLLSBO VÄSTERHÖJD Rollsbo 6:12, 1:32 och Ytterby-Ryr 1:1 mfl i Kungälv kommun har frågan väckts, angående risk för skada på åkergroda med fl groddjur som är skyddade enligt artskyddsförordningen

Detaljplanen omfattar utbyggnad av ett industriområde på Rollsbo Västerhöjd. Dagvatten från området kommer att ledas dels till Rollsbo våtmark (i utredningarna även kallade Östra våtmarken) dels till Vegestorps våtmark (i utredningarna även kallade Östra våtmarken).

## Rollsbo våtmark

Rollsbo våtmark anlades 2012 för att komma tillrätta med höga flöden som orsakade översvämningar i Kungälv samhälle. Samtidigt skapades i en ny livsmiljö för vattenlevande djur och växter. Det är lätt att konstatera att fåglar och groddjur har ökat markant i området, även om inga metodiska inventeringar har genomförts. Rollsbo våtmark tar idag emot en stor andel dagvatten bl a från bebyggelse och vägar, vilket är en förutsättning för att upprätthålla de grunda vattenområdena som bl a är lekområde för groddjur.

### Konsekvenser

En ökad mängd dagvatten till våtmarken bedöms i första hand positivt då de bromsar igenväxning och håller vattenytor öppna. Även om markerna idag betas av nötkreatur sker en viss igenväxning. Att det enbart blir positivt förutsätter givetvis att dagvattnet inte innehåller några skadliga halter av föroreningar – se vidare nästa avsnitt.

Genom fältobservationer från liknande våtmarker som erhåller normalt dagvatten från vägar och hårdgjorda ytor kan man dra slutsatsen att groddjur kan leva i mycket livskraftiga bestånd i den typen av vatten som här planeras om övriga betingelser är goda. Kompletterande tillförsel av grundvatten, att våtmarken är tillräckligt stor och varierad för att erbjuda många olika platser samt förekomst av grunda vatten bedöms då som särskilt gynnsamt.

## Vegestorps våtmark

Vegestorps våtmark är att betrakta som ett kärr som verkar vara sänkt vid en tröskel som ligger några hundra meter nedströms planområdet. Innan den sänkningen har sannolikt våtmarken haft större andel öppna grunda vattenytor. Vegestorps våtmark är idag lekområde för bl a åkergroda. På grund av nuvarande igenväxning och tidigare påverkan genom dikning och avsänkning av vattenytan, finns en stor potentiell att göra förbättringar. Förslaget innebär en höjning av den maximala nivån med ca 2–3 dm men nivåerna kommer att fluktuera över tid. Det innebär att arealen grunda vattenytor kommer att öka.

### Konsekvenser

Vegestorps våtmark tar idag emot viss del vatten genom grundvatten och ytvattenflöden från det planerade utbyggnadsområdet. Genom att utbyggnadsområdet får en högre andel hårdgjorda ytor kommer momentanflödena att öka.

Syftet med de åtgärder som föreslås i den östra våtmarken är att jämna ut flödena genom att så långt som möjligt återställa våtmarken till en mer naturlig högre nivå, med större utjämnande kapacitet. Genom en ökning av andelen öppna vattenytor och återställning till en naturligare nivå gynnas den biologiska mångfalden. Dessutom sker en reduktion av näringsämnen till nedströms liggande vattendrag och hav. De åtgärder som genomförs



förutspås förbättra förutsättningarna för groddjur. Liknande åtgärder har tidigare med mycket gott resultat genomförts i den östra våtmarken.

Vattnet som når våtmarken ska självklart inte innehålla föroreningar som kan skada groddjurens livsmiljö. Våtmarken är inte i första hand en reningsdamm men den kommer i likhet med alla våtmarker att reducera närsalter och binda tungmetaller vilket är positivt.

## Groddjurens känslighet för föroreningar

Föroreningsberäkningar i StormTac har gjorts av Ramböll på uppdrag av Vara Markkonsult. Beräkningarna har inte tagit hänsyn till den rening som potentiellt kan ske i de föreslagna makadamdikena längs med planområdets gator eller i andra system för fördröjning som nämns i dagvattenutredningen.

Utan hänsyn tagen till den rening som sker i de lokala dikessystemet visar beräkningarna på risk för halter över riktvärde av kväve, fosfor, metaller och olja i dagvattnet som når våtmarken efter utbyggnaden. (Johansson 2017)

### Kväve och fosfor

Kväve och fosfor kommer sannolikt inte att reduceras i dikessystemen innan de når våtmarkerna. Det är snarare naturliga processer i bl a våtmarker som kan reducera dessa ämnen. Negativa effekter av närsalter är främst igenväxning/eutrofiering, vilket kan leda till att andelen öppna vattenytor för lek kan minska.

De åtgärder som föreslås för våtmarken innebär däremot en återställning av högre vattennivåer, vilket kommer att bromsa pågående igenväxning i mycket högre grad. Dessutom är avsikten att gräva upp ett antal grundvattenförsörjda mindre dammar på lämpliga ställen vilka särskilt ska anpassas efter groddjurens behov. Även om det skulle ske viss tillförsel av närsalter bedöms summan av åtgärderna att bli positiva för groddjur. Tidigare erfarenheter av liknande projekt pekar i den riktningen.

### Metaller

Av de metaller som nämns med halter över riktvärdena är det främst koppar som anses kunna vara giftigt för groddjur. Beräknade halter i vattnet till våtmarken (utan hänsyn till fastläggning i diken) är 0,023 mg/l vilket är under gränsvärdet på 0,05 mg/l (Lande & Guttman. 1973) för vad som anses kunna vara skadligt för groddjur. Sammantaget bedöms inte metaller i dagvattnet leda till skada på livsmiljön för groddjur.

### Olja

Av de ämnen som nämns bedöms groddjuren vara känsliga för de halter av olja som redovisas före rening i oljeavskiljare. Det är därför nödvändigt att oljeavskiljning sker i dagvattensystemet före vatten släpps till våtmarkerna.



## Sammanfattning – bedömning av konsekvenser

Med de förslag som finns innefattande oljeavskiljare, makadamdiken och annan lokal fördröjning på tomtmark samt biologiskt anpassad utformning av våtmarkerna bedöms åtgärden leda till förbättrade livsmiljöer för groddjuren.

Det förutsätter givetvis också att ordinarie tillståndsprövningar i senare skeden ställer de nödvändiga miljökrav som krävs för varje enskild verksamhet avseende utsläpp till dagvatten.

## Biologiskt kontrollprogram

Frågan om att upprätta ett kontrollprogram med utsläppsgränser för ämnen till våtmarken, har väckts. Det är svårt att på ett korrekt sätt mäta halter i dagvatten. Uppmätta halter kan variera mycket kraftigt beroende på var, när och under vilka flödessituationer provtagningen genomförs. Olika processer i naturliga system i form av nitrifikation, denitrifikation, oxidation, bindning till partiklar samt upptag i vegetation påverkar också. Både i tillrinnande dagvatten och i våtmarken är halterna olika på olika platser och vid olika tidpunkter. Sådana mätningar blir därför mycket slumpartade och osäkra.

Ett biologiskt kontrollprogram är mer ändamålsenligt. Syftet bör vara att följa upp effekterna av åtgärderna för relevanta arter främst groddjur och fågelliv. Det kan göras genom inventeringar av dessa arter före och efter utbyggnad. Skulle resultatet visa på försämringar vilket inte är förväntat, får vidare åtgärder vidtas från det.

## Referenser

Johansson, A. 2017. Föroreningsberäkningar dagvatten. Industriområde Rollsbo Västerhöjd. Kungälv.

Lande & Guttman. 1973: The effect of copper sulfates on the growth and mortality rate of *Rana Pipiens* tadpoles. *Herpetologica* 29:22-27.

Stensson, M. 2017: VA-utredning. Kungälv kommun. Industriområde Rollsbo Västerhöjd, Vara Markkonsult. 2017-06-04