

## PM

# **Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid genomförandet av detaljplanerna Folkets Park och Tvättsvampen, Södra Varamon, Motala kommun.**

**Motala kommun**



## Dokumentuppgifter

<b>Titel</b>	Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid genomförandet av detaljplanerna Folkets Park och Tvättsvampen, Södra Varamon, Motala kommun
<b>Version</b>	3
<b>Datum</b>	2022-08-25
<b>Uppdragsgivare</b>	Motala kommun 591 86 Motala
<b>Uppdragsnummer</b>	2035-01
<b>Dokumentnummer</b>	2035-01\10\PM003_2035-01
<b>Rapport genomfört av</b>	Stefan Pettersson

## Syfte

Enviroplaning AB har på uppdrag av Motala kommun genomfört en bedömning av påverkan på den lokala fladdermusfaunan vid en exploatering av två av de sex detaljplanerna inom södra Varamon, Motala kommun, som har planlagts eller håller på att planläggas.

Syftet var att bedöma eventuell påverkan på fladdermusfaunan till följd av en exploatering vid de två fastigheterna.



Figur 1. Södra Varamon samt aktuella planområden.

## Bakgrund

Motala kommun har utarbetat detaljplaner för fem områden inom Södra Varamon för etablering av en besöksanläggning. Flera av dessa detaljplaner har överklagats. Tre av dessa har upphävts av mark- och miljödomstolen. En fjärde detaljplan, som omfattar Tvättsvampen (figur 1 blå kantlinje) har beviljats prövningstillstånd i mark-

och miljööverdomstolen. Motala kommun har även påbörjat en ny planläggning för Folkets park, ett av de andra områdena (figur 1 röd kantlinje), där den nya planen omfattar ett mindre än tidigare utrett område.

Denna rapport omfattar detaljplanerna Folkets Park och Tvättsvampen men berör även förbättringsförslag avseende nattlevande ljusskyende fladdermusarter och deras nattlevande bytesinsekter i hela södra Varamon. (figur 1).

## Inledning

### *Allmänt om fladdermöss*

Fladdermöss är fridlysta och enligt artskyddsförordningen 4 § är det förbjudet att döda eller fånga samt skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplatser. Genom fladdermusavtalet EUROBATS förbinder sig också Sverige att vidta åtgärder som främjar fladdermöss.

Det finns en rad faktorer som är betydelsefulla för fladdermöss. Tillgången på bra jaktbiotoper med en hög och jämn produktion av insekter är viktig och styr ofta om ett område är rikt på fladdermöss eller inte. Fladdermössens födosöksområden kan även variera geografisk över säsongen, vilket bör beaktas vid planläggning av större områden. En ytterligare viktig faktor är tillgången till koloni- och viloplatser i anslutning till dess jaktområden.

Förutsättningarna för fladdermöss i stadsmiljö skiljer sig från mer lantliga miljöer. När det gäller fladdermöss finns det i stadsmiljöer, till skillnad från skogsmiljöer, ofta gott om kolonimöjligheter i form av hus och ofta även en del äldre solitära grova träd som ibland har håligheter. Dock tillkommer ljusföroreningar vilket påverkar olika fladdermusarter i varierande grad. Av de arter som har noterats inom södra Varamon påverkas till exempel nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*), dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*) och större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*) mindre än arter av släktet *Myotis* (vattenfladdermus, mustasch-/taigafladdermus och fransfladdermus) och brunlångöra (*Plecotus auritus*), vilka samtliga är mer eller mindre ljusskyende. Ljusföroreningar ökar både i Sverige och globalt, vilket orsakar problem för de arter som undviker ljus. Det har exempelvis inneburit att vissa fladdermusarter försvunnit från fasadbelysta kyrkor eller centrala delar av större städer.

### *Fladdermöss i området*

Det har tidigare genomförts två fladdermusinventeringar inom Varamonområdet, bägge under 2018. Den ena genomfördes av EnviroPlanning AB (Pettersson 2018) på uppdrag av Motala kommun och den andra av Jens Rydell på uppdrag av Varamons Vänner (P 14414–21, aktbil 3). Båda inventeringarna täckte en större del av södra Varamon än de nu aktuella detaljplanområdena. Resultaten från bägge inventeringarna visade på en likartad lokal fladdermusfauna som sammantaget utgörs av sju till nio fladdermusarter. I bägge fallen dominerade nordfladdermus samt dvärgpipistrell, både vad gäller aktiviteten och antalet lokaler respektive art noterats vid. Övriga arter registrerades med ett färre antal inspelningar och vissa arter registrerades endast vid enstaka lokaler. När det gäller nordfladdermus och dvärgpipistrell är dessa arter mindre negativt påverkade av ljusföroreningar än andra arter även om de föredrar mörkare partier framför ljusare (Eklöf och Rydell 2020). Trots att södra Varamon-området bitvis är ganska starkt ljusförorenat påträffades ljusskyende arter från släktet *Myotis* (mustasch/taigafladdermus och/eller vattenfladdermus och eventuell fransfladdermus) samt den ljusskyende arten långbrunöra vid båda inventeringarna. I båda fallen noterades dessa arter vid mörkare punkter i skogsmiljö eller bredare trädkorridorer, vilket påvisar behovet av mörka korridorer för att gynna dessa fladdermusarter samt andra nattlevande organismer.

Sammanfattningsvis är det sannolikt ny eller nuvarande belysning som har störst negativ påverkan på framförallt de ljusskyende *Myotis*-arterna samt brunlångöra.

## **Bedömning**

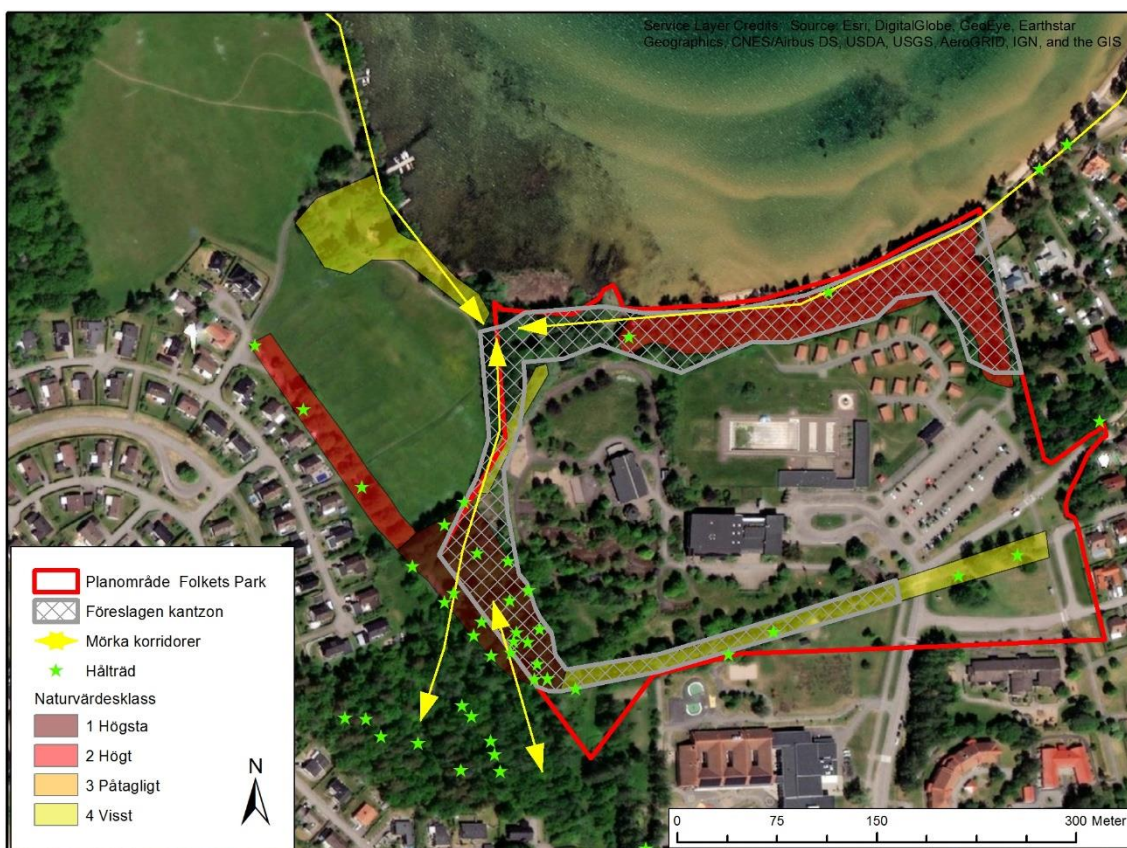
### **Folkets Park**

De tidigare byggnaderna inom det inhägnade detaljplaneområdet är nu rivna och stora delar utgörs för närvarande av öppen mark, med ett mindre antal spridda yngre träd. Dessa delar av området bedöms ha en låg potential för fladdermöss. Störst negativ inverkan vid en exploatering bedöms potentiellt utgöras av ökade ljusföroreningar inom planområdet.

De högsta naturvärdena är knutna till områdets kantzoner, vilket den tidigare genomförda naturvärdesinventeringen (NVI:n) visade (Motala kommun 2017). Dessa kantzoner har uppmärksamats i planarbetet och kommer att sparas. I planområdets norra kant kommer därmed en buffertzona av träd mot stranden

behållas (figur 2), vilket ger förutsättningar att bibehålla en mörk korridor i denna del av området. Detta förutsatt att ingen ny belysning riktas mot träden i kantzonen.

Planområdets sydvästra del utgörs av ädellövskog med flera grova ekar och gavs högsta naturvärdesklass vid NVI:n i området (Motala kommun 2017). Skogspartiet angränsar till ett lite större skogsområde (ca 2,5 ha) som också hyser höga naturvärden. Exempelvis har ett flertal hålträdd hittats vid en inventering av hålträdd (figur 2) (Motala kommun). Hålträdd utgör potentiella koloniplatser för fladdermöss i skogsmiljö. Enligt planerna kommer dock varken hålträdden eller kantzonen i denna del av planområdet att påverkas av exploateringen.



Figur 2. Detaljplan Folkets Park. Föreslagen buffert inom och utanför planområdet för att möjliggöra mörka korridorer mellan skogen sydväst om Folkets Park, stranden och vidare upp mot Mariebergsudden.

Den mesta av den gamla belysningen inom planområdet är borttagen sedan något år, vilket gör att stora delar av fastigheten i nuläget har en relativt låg grad av ljusförorening. Inspelningar av det mer ljusskygga släktet *Myotis* noterades vid de

tidigare fladdermusinventeringarna både inom den norra kantzonen och i skogen väster om planområdet, vilket också tyder på att skogen inte är allt för ljusförorenad.

Den västra delen av planområdet är inte belyst i nuläget. Enda möjligheten att skapa en kantzon inom planområdet är att förtäta trädridån i den nordvästra delen av planområdet. Alternativet är att inkludera en bit av gräsmarken som angränsar i nordväst och plantera en korridor av träd och buskar. Kantzonen bör vara minst 15 meter. Detta för att möjliggöra en mörk korridor som binder ihop skogen sydväst om planområdet med Vätterns strand och vidare mot Mariebergsudden, eller för den delen österut utmed stranden (figur 2). Det vore gynnsamt om belysningen i den sydöstra delen av planområdet anpassas extra efter nattlevande organismer med rött ljus, låga stolpar och ingen fasadbelysning.

Den mest belysta delen av planområdet är den sydöstra delen med både väg- och gång-/cykelbanebelysning. Kraftigast belysningen finns vid den gamla parkeringen där ett tiotal starka och höga belysningsstolpar står kvar. Belysningen vid parkeringsplatsen kommer dock, enligt vad Motala kommun anger, nedmonteras, vilket förbättrar situationen i den delen av planområdet. Bedömningen är att denna del av planområdet i nuläget är så påverkat av den tidigare verksamheten och så belyst att det i redan nuläget påverkar ljusskyende fladdermusarter negativt i denna del av området. Rätt anpassad belysning i denna del av planområdet då det bebyggss bedöms snarare kunna leda till förbättringar jämfört med nuläget.

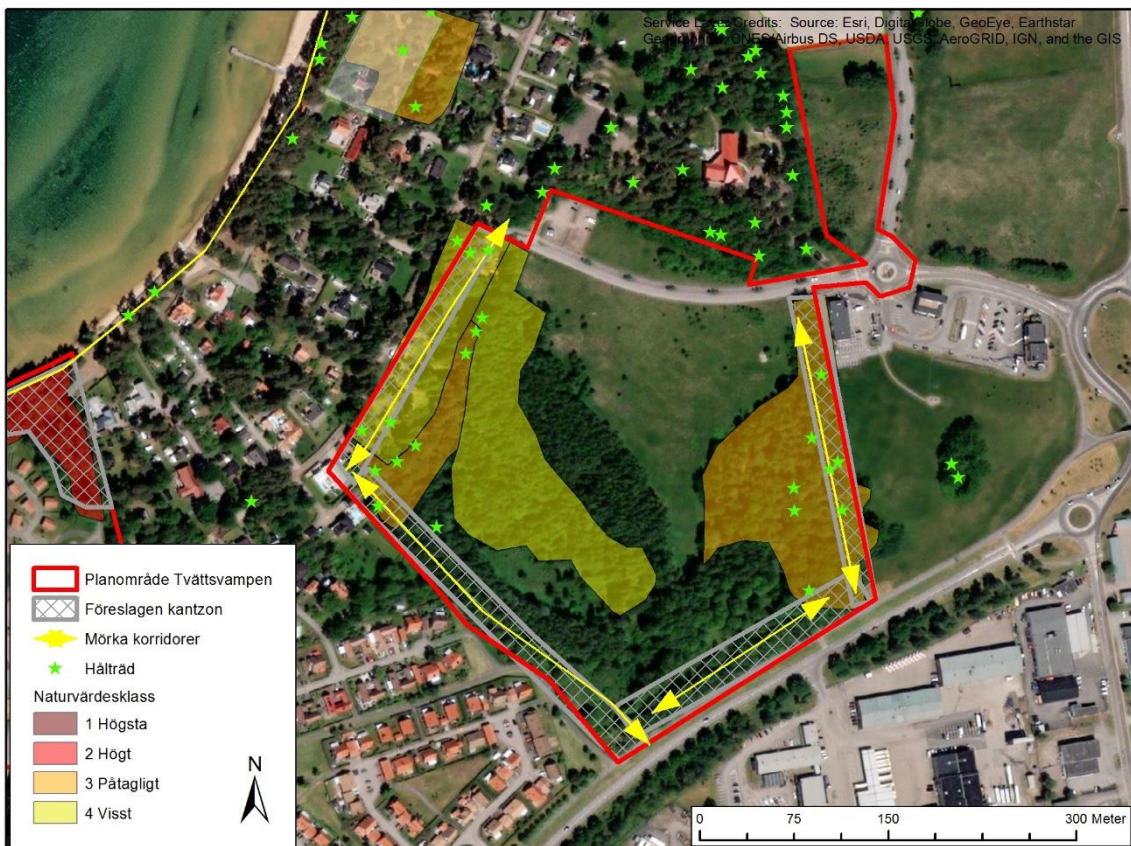
Sammanfattningsvis är bedömningen att exploateringen av Folkets Park kan genomföras utan påverkan på fladdermusfaunans ekologiska kontinuitet, förutsatt att ovanstående beaktas och att belysningen inom planområdet också tar hänsyn till fladdermöss och andra nattlevande organismer (se rekommendationer nedan)

### **Tvättsvampen**

Ytan utgörs i nuläget av gammal jordbruksmark och skog (figur 3). Den öppna jordbruksmarken bedöms inte utgöra något problem för en exploatering då dessa ytor främst utnyttjas av fladdermusarter såsom nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus, vilka födosöker på en högre höjd och samtidigt är mindre negativt påverkade av ljusföroreningar.

Vid naturvärdesinventeringen avgränsades fyra ytor inom området, varav två angavs som naturvärdesklass tre och de andra två som klass fyra (figur 3) (Motala kommun 2017). Värdena utgörs av blandlövskog med ädellövinslag, sumpskog, grövre tallar

samt stråk av grövre lövträd (Motala kommun 2017). Dessa ytor samt de kantzoner som finns i anslutning till skogspartierna utgör i nuläget lämpliga/potentiella födosöksområden för fladdermöss, särskilt de arter som undviker större öppna ytor såsom *Myotis*-arter och brunlångöra. Vidare har ett 20-tal hålträd registrerats inom planområdet, vilka utgör potentiella koloniplatser.



Figur 3. Planområde Tvättsvampen. Föreslagen buffert inom planområdet för att möjliggöra mörka korridorer utmed kanten av planområdet.

Vid de båda de tidigare fladdermusinventeringarna i området har tre respektive två punkter inom Tvättsvampens planområde inventerats (Pettersson 2018, Rydell 2018). Vid den förstnämnda noterades enstaka inspelningar av *Myotis* och inga av brunlångöra. Vid den andra noterades inga inspelningar av någon dessa skogslevande ljusskyende arter. Resultaten visar att i alla fall *Myotis*-arter förekommer inom området. Resultaten tyder dock inte på någon särskilt hög aktivitet. Aktiviteten hos dessa arter var högre på flera andra platser inom södra

Varamon som övervakades samtidigt. Planområdet är inte särskilt ljuspåverkat och skogen utgör en bra miljö för skogslevande (och ljusskyende) fladdermöss. Det är därför oväntat med en så låg registrerad aktivitet av *Myotis*-arter. En förklaring skulle kunna vara att området är omgivet av gatubelysning och bortsett från skogsområdet i norr, saknas mörkare stråk som binder ihop Tvättsvampen med andra områden i motsats till Folkets Park

Likt vid Folkets Park är det möjligt att skapa kantzoner/buffertzoner inom Tvättsvampens planområde. Detta då förutsättningar saknas i väster, öster och söder (figur 3). Om det vid exploateringen av planområdet Tvättsvampen sparas en kantzon/buffertzon i den västra, östra och södra delen av området är bedömning att det ges en möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka ut med brynen och kunna nå andra delar av södra Varamon som omfattas av mörkare stråk eller framtida sådana. Detta förutsatt att ingen ny belysning från planområdet riktas mot dessa korridorer. Det skulle också koppla ihop det skogsparti i östra delen av planområdet, vilket inte är belyst och inte omfattas av planerna för Södra Varamon (figur 3).

Sammanfattningsvis är bedömningen att exploateringen av Tvättsvampen kan genomföras med låg påverkan på fladdermusfaunans. Detta förutsatt att ovanstående beaktas och att belysningen inom planområdet också tar hänsyn till fladdermöss och andra nattlevande organismer (se rekommendationer nedan).

### **Sammanfattande bedömning och rekommendationer**

Om de ovan föreslagna kantzonerna sparas samt att nedanstående rekommendationer beaktas är bedömningen att negativ påverkan på fladdermusfaunan och dess ekologiska kontinuitet till följd av exploateringen av Folkets Park och Tvättsvampen minimeras.

#### *Rekommendationer avseende framtida belysningen inom de två planområdena*

- Använd skärmd nedåtriktad armatur. Ju mindre spridning av ljuset desto bättre.
- Undvik vitt dagsljusliknande ljus i armaturer. Välj ett mjukare ljus, ju rödare desto bättre, vilket påverkar nattaktiva organismer mindre negativt.
- Toppen av armaturen bör vara minst ett par meter lägre än omgivande trädtopphöjd.

- Undvik fasadbelysning. Särskilt med uppåtriktat ljus.
- Undvik all riktad belysning mot enskilda träd eller träd- och buskskikt. Det gäller framförallt alla kantzoner.
- Fundera över när belysningen behövs under sommarhalvåret. Vid vilken tid ska den slå på, hur länge ska det lysa (några timmar, hela natten). Vilken styrka på belysningen behövs.
- På vinterhalvåret då behovet av belysning är som störst är problemet som minst och skulle på så vis kunna anpassas efter årstid.

Förutsättningarna för fladdermöss skulle snarare kunna förbättras inom södra Varamon om belysningen ses över och mörka stråk skapas.

### **Rekommendationer angående framtida förbättringsmöjligheter i södra Varamon**

- se över belysningen av gång- och cykelvägen som går söder om Folkets Park genom en mindre dubbelsidiga allé och vidare in genom skogen.
- se över punktbelysningen vid strandpromenaden norr om Folkets Park.
- Byt ut armaturen till låga belysningsstolpar (Pollare) utmed hela stranden i södra Varamon, såsom i den nordvästra delen av projektområdet.
- Utred möjligheterna att skapa mörka korridorer som binder ihop södra Varamon