

PM

Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid genomförandet av detaljplanerna Fjällskivlingen, Fingersvampen, Badgästen, Idrottscenter samt Varamon 1:13, Södra Varamon, Motala kommun.

Motala kommun



Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid genomförandet av detaljplanerna Fjällskivlingen, Fingersvampen, Badgästen Idrottscenter samt Varamon 1:13, Södra Varamon, Motala kommun

Datum **2023-03-08**

Ver **2**

Dok.nr **2035-03\PM001_2035-03**



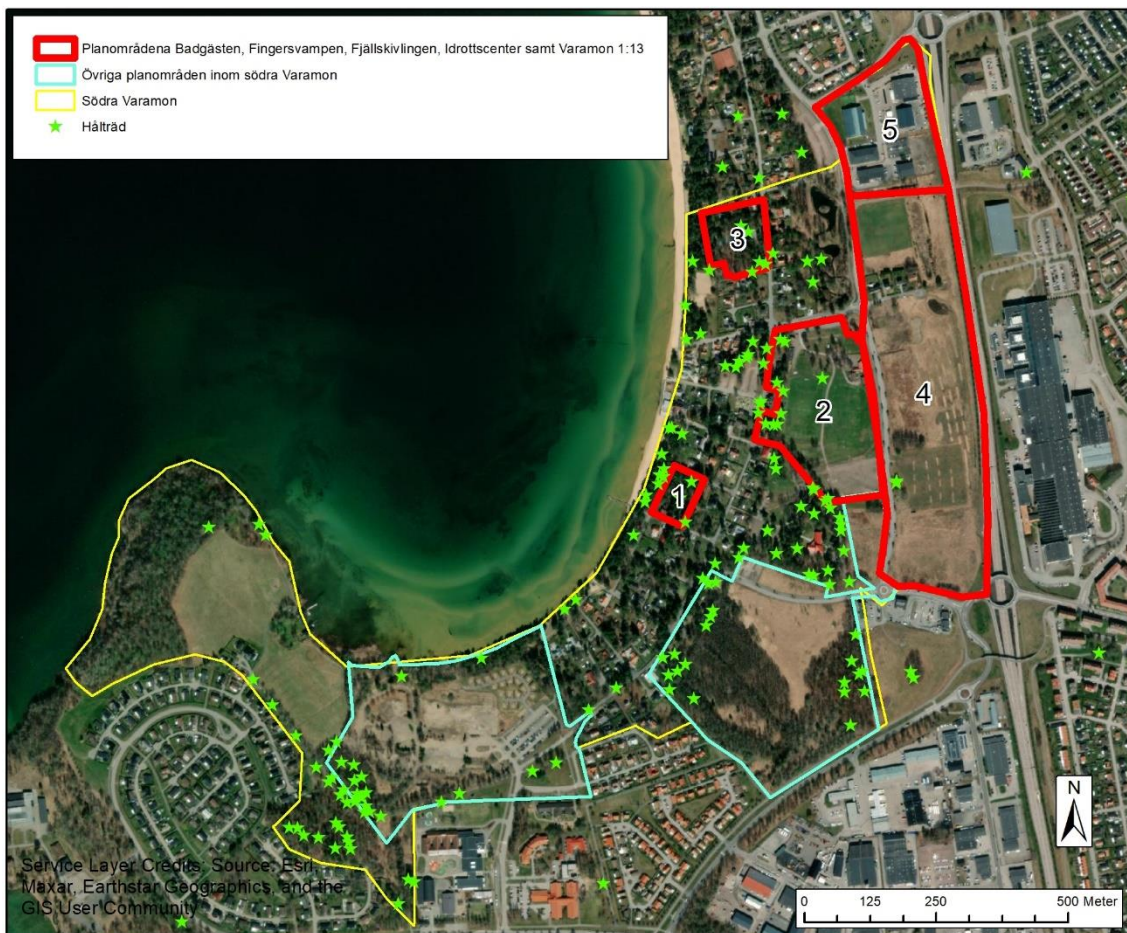
Dokumentuppgifter

Titel	Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid genomförandet av detaljplanerna Fjällskivlingen, Fingersvampen, Badgästen, Idrottscenter samt Varamon 1:13, Södra Varamon, Motala kommun
Version	2
Datum	2023-03-08
Uppdragsgivare	Motala kommun 591 86 Motala
Uppdragsnummer	2035-03
Dokumentnummer	2035-03\10\PM001_2035-03
Rapport genomfört av	Stefan Pettersson

Syfte

Enviroplanning AB har på uppdrag av Motala kommun utfört en skrivbordsbedömning av påverkan på den lokala fladdermusfaunan inför detaljplanläggning av fem områden inom södra Varamon, Motala kommun.

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



Figur 1. Södra Varamon samt aktuella planområden där siffrorna anger detaljplanerna; 1-Fjällskivlingen, 2-Fingersvampen, 3-Badgästen, 4-Idrottscentrum samt 5-Varamo 1:13.

Bakgrund

Motala kommun utarbetar flera detaljplaner inom Södra Varamon inför en etablering av en besöksanläggning. Denna rapport omfattar främst områdena Fjällskivlingen, Fingersvampen, Badgästen, Idrottscenter samt Varamon 1:13 (figur 1). Tidigare PM har behandlat fladdermusfrågan vid detaljplanerna för Folketspark och

Tvättsvampen (Pettersson 2022). Då dessa områden berör en stor del av södra Varamon och mer eller mindre hänger samman omfattar denna rapport även förbättringsförslag avseende nattlevande ljusskyende fladdermusarter och deras nattlevande bytesinsekter i hela södra Varamon

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 viloplats. 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 viloplats 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

Under 2018 genomfördes det två fladdermusinventeringar inom Varamonområdet, bägge. 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 in en större del av södra Varamon än de nu aktuella planområdena. Resultaten från bägge inventeringarna visade på en likartad lokal fladdermusfauna, vilken utgörs av sju till nio fladdermusarter. I bägge fallen dominerade nordfladdermus och dvärgpipistrell, både vad gäller aktiviteten och antalet lokaler respektive art noterats vid. Övriga arter registrerades med ett färre antal inspelningar. Vissa av arterna registrerades dock endast vid enstaka lokaler.

När det gäller områdets två dominerande fladdermusarter nordfladdermus och dvärgpipistrell är dessa mindre påverkade av ljusföroreningar än andra arter, även om de föredrar mörkare partier framför ljusare (Eklöf och Rydell 2020). Trots att södra Varamon bitvis är mer eller mindre starkt ljusförorenat påträffades arter från släktet *Myotis* vid båda inventeringarna. Det är Sveriges artrikaste släkte och vid inventeringarna i södra Varamon noterades arterna mustasch/taigafladdermus (arterna är mycket svåra att särskilja utifrån ljudinspelningar), vattenfladdermus och fransfladdermus (framöver sammanslagna och kallade *Myotis* i texten). Alla dessa arter är tillsammans med arten brunlångöra mer eller minder ljusskyende. I båda fall noterades dessa arter vid mörkare punkter i skogsmiljö eller vid bredare trädkorridorer, vilket påvisar behovet av mörka korridorer för att gynna dessa fladdermusarter samt andra nattlevande organismer.

Sammanfattningsvis bedöms nuvarande eller tillkommande belysning ha en betydligt större potentiell negativ påverkan på den lokala fladdermus faunan än förlusten av värdefulla biotoper vid en exploatering av de utredda områdena.

Bedömning

Allmänt om södra Varamon

De fem aktuella områdenas ytor samt detaljplanerna Tvättsvampens och Folkets Parks ytor utgör tillsammans en stor del av södra Varamon. Exploateringarna skulle kunna medföra negativa konsekvenser för områdets fladdermusfauna i allmänhet och de ljusskygga arterna i synnerhet om inte hela södra Varamon ses som ett område i planarbetet.

Det som potentiellt kan påverka områdets fladdermusfauna negativt är dels förlust av förlust av yngellokalerna eller födosöksområden, dels att ljusföroreningarna i området ökar.

Det är en svår uppgift att hitta kolonier i hålträd eller hus och ingen inventering har genomförts i södra Varamon. Däremot har kommunen genomfört en inventering av hålträd inom hela området, varvid över 460 hålträd mättes in (figur 1). Det är oklart hur många av dessa som är lämpliga för fladdermöss att bo i. Vid en boplatsinventering inom en mindre fastighet i området bedömdes två av tio hålträd ha goda förutsättningar som boplats (Macgregor 2022). Om även 20 procent av de 460+ hålträd som hittats inom södra Varamon utgör lämpliga boplatser är oklart. Oavsett torde det finnas gott om potentiella boplatser i hålträd inom södra Varamon. Utöver en riklig tillgång till hålträd finns även en god tillgång till hus, vilka också utgör potentiella koloniplatser. Då få hålträd kommer att avverkas är bedömningen att negativ påverkan på yngelkolonier till följd av en exploatering av de sju detaljplanerna inom södra Varamon är försumbar. Trots att området erbjuder gott om kolonimöjligheter begränsas dock värdet sannolikt av närliggande ljusföroreningar vid flera av områdets hålträd och hus (se nedan). Vidare är bedömningen att negativ påverkan på potentiella födosöksområden blir försumbar, då få träd kommer att avverkas inom de fem aktuella områdena.

Nedan följer en bedömning av påverkan på fladdermusfaunan vid en exploatering av de fem områdena Fjällskivlingen, Fingersvampen, Badgästen, Idrottscenter samt Varamo 1:13.

1. Fjällskivlingen

Detaljplaneområdet omfattar cirka 0,6 hektar (figur 2). Tidigare låg där en stugby med tolv mindre campingstugor samt två servicebyggnader, vilka nu är rivna. I planskissen planeras 16 nya stugor. De nya stugorna kommer, enligt skissen att placeras med hänsyn till befintliga träd, vilket leder till att endast ett fåtal av dem

behöver tas ner. Planområdets träd domineras av tall men även enstaka björkar och andra träd förekommer, varav en handfull har rapporterats ha håligheter.



Figur 2. Planområde Fjällskivlingen. Gula pilar utgör potentiella mörka korridorer potentiella mörka korridorer inom planområdet.

En punkter inom planområdet Fjällskivlingen inventerades vid en av de två tidigare fladdermusinventeringarna i Södra Varamon, varvid nordfladdermus och dvärgpipistrell registrerades (Pettersson 2018) (figur 2). Inga ljusskyende Myotis eller brunlångöra noterades inom planområdet. Däremot har Myotis och brunlångöra registrerats vid andra platser i södra Varamon. Planområdet är glest trädbevuxet av främst tallar och i nuläget inte särskilt ljuspåverkat, varför ljusskyende fladdermusarter inte kan uteslutas.

Få träd påverkas av de nya stugorna och skogsdungen i västra delen av planområdet undantas från exploatering. I det fall nya lyktstolpar monteras bör dessa vara ett par meter lägre än omgivande krontak. Detta för att fortsatt ge en möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka och/eller flyga genom planområdet i ytan

mellan armatur och krontak, för att nå andra delar av Södra Varamon som omfattas av mörkare stråk eller framtida sådana. Utifall planskissen följs är bedömningen att negativ påverkan på föryngringslokaler eller födosöksområden till följd av den nya stugbyn är försumbar. Bedömningen är att den enda potentiellt negativa påverkan på den lokala fladdermusfaunan vid en exploatering av planområdet utgörs av tillkommande ljusföroreningar samt nuvarande vägbelysning som kantar planområdet.

Förutsatt att belysningen inom planområdet anpassas till fladdermöss och andra nattlevande organismer (se sammanfattande bedömning och slutsatser nedan) är bedömningen att negativ påverkan på områdets ljusskyende och övriga fladdermusarter minimeras.

Sammanfattningsvis är bedömningen att detaljplaneområdet i nuläget utgör en relativt lämplig yta för fladdermöss att flyga mellan stranden och vidare till andra mörkare eller framtida potentiella mörka områden i Södra Varamon och i viss mån även för att födosöka. Då flertalet av planområdets träd kommer att sparas är bedömningen att inga viktiga fladdermusstrukturer eller objekt påverkas negativt av att en ny stugby uppförs, negativ påverkan på föryngringslokaler eller födosöksområden bedöms som försumbar. Störst potentiell negativ påverkan bedöms utgöras av nya ljusföroreningar i ett i nuläget relativt opåverkat område.

2. Fingersvampen

Området omfattar en yta på cirka 5,9 hektar som främst utgörs av öppna ytor i form av en idrottsplats i den södra delen och en camping i den norra delen av planområdet (figur 3).

Öppna ytor såsom dessa nyttjas främst av större brunfladdermus och gråskimlig fladdermus vilka ofta födosöker i fritt luftutrymme och på högre höjd men även nordfladdermus och dvärgpipistrell förekommer i öppna ytor i trädtopphöjd. Dessa arter har färre barriärer i landskapet än *Myotis* och brunlångöra, vilka skyr såväl öppna som ljusförorenade ytor. Fotbollsplanens och campings ytor bedöms inte utgöra något problem för fladdermusfaunan vid en exploatering, såvida det sker med hänsyn tagen vid anläggning av ny belysning.

Vid naturvärdesinventeringen avgränsades tre små ytor med naturvärdesklass tre i områdets västra del (Hagström 2022). Värdena utgörs främst av äldre tallar där några har håligheter, vilka utgör potentiella koloniplatser för fladdermöss. Det finns även en del lite äldre ekar, enstaka träd av lind, björkar, yngre lönn och alm.



Figur 3. Planområde Fingersvampen. Föreslagen buffert inom planområdet för att möjliggöra mörka korridorer utmed kanten av planområdet och vidare mot andra potentiella mörka korridorer inom Södra Varamon.

Likt områdets högsta naturvärden bedöms de högsta fladdermusvärdena vara knutna till områdets västra kantzon och skogsbryn. Hela den västra kantzonen bedöms i nuläget utgöra ett lämpligt stråk att födosöka och förflytta sig utmed, särskilt för de arter som undviker större öppna ytor såsom *Myotis* och brunlångöra. Inom campingområdets norra del växer ett 15-tal träd varav en del har håligheter.

Inga punkter inom området Fingersvampen inventerades vid någon av de två tidigare fladdermusinventeringarna i Södra Varamon (Pettersson 2018, Rydell 2018). Närmsta punkt ligger cirka 100 meter nordväst om området där *Myotis* noterades, vilket visar att ljusskyende arter förekommer i närområdet. Området är i

nuläget inte särskilt ljuspåverkat, varför ljusskyende fladdermusarter inte kan uteslutas och brynen i den västra delen utgör en potentiell ledlinje för såväl födosök som transportsträcka.

Likt föreslaget tidigare vid detaljplanerna Folkets Park och Tvättsvampen (Pettersson 2022) är rekommendationen att behålla och eventuellt förstärka en kant-/buffertzona även för området Fingersvampen (figur 3). Om det vid exploateringen av det aktuella planområdet sparas en kant-/buffertzona i den västra delen av området, som följer de värdeklassade ytorna, är bedömning att det ges en möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka och/eller flyga utmed med brynen eller bland träden för att nå andra delar av södra Varamon som omfattas av mörkare stråk eller potentiella framtida sådana. Rekommendationen är att även spara den trädbevuxna ytan utanför den sydvästra delen av området, enligt den rekommenderade bufferten (figur 3). Vidare är rekommendationen att så många som möjligt av träden inom campingplatsens område sparas vid en exploatering av området. Genom att behålla de avgränsade naturvärdesobjekten behålls också en potentiell mörk korridor till skogsområdet och dammarna strax norr om planområdet.

Sammanfattningsvis är bedömningen att stora delar av detaljplaneområdet har ett lågt värde för fladdermöss både som födosöksområde och som koloniområde. De största värdena är knutna till kantzonen i områdets västra del. Rekommendationen är att de tre avgränsade områdena i naturvärdesinventeringen behålls och att den befintliga trädkorridoren i sydvästra delen behålls, och eventuellt förstärks, enligt den föreslagna buffertzonen (figur 3). Förutsatt att ovanstående beaktas och att belysningen inom planområdet tar hänsyn till fladdermöss och andra nattlevande organismer (se rekommendationer nedan) är bedömningen att det ges en möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka och/eller flyga utmed med brynen för att nå andra delar av Södra Varamon som omfattas av mörka stråk eller framtida potentiella sådana.

3. Badgästen

Detaljplaneområdet omfattar en yta på cirka 1,3 hektar där planerna nu är att bygga en semesterby. Planområdet utgörs i nuläget av ett skogsparti som delas av Vildmarksvägen, vilken i sin tur kantas av parkeringsplatser (figur 4). En naturvärdesinventering genomfördes i planområdet 2017/2018, varvid större delen

av ytan gavs naturvärdesklass 3 (Motala kommun). Utmed parkeringsplatsernas sidor växer en bård av yngre lövträd (rönn, lönn, sälg och ek). Områdets träd domineras av tall men enstaka större björkar och andra träd förekommer. En handfull av områdets träd har rapporterats ha håligheter, vilka är viktiga för fladdermöss.



Figur 4. Planområde Badgästen. Gula pilar utgör potentiella mörka korridorer genom planområdet och vidare mot andra potentiella områden inom Södra Varamon.

Den västra delen av projektområdet ligger inom strandskyddat område och är i den nya planförslaget undantagen från exploatering och kommer så att förbli. Inom planområdets övriga yta kommer stugorna, enligt planskissen, att placeras med hänsyn till befintliga träd och endast ett fåtal träd berörs av avverkas då stugorna uppförs. Bedömningen att påverkan på naturvärden och strukturer viktiga för fladdermöss är försumbar då skogsdungen i västra delen sparas samt att stugorna i största möjliga mån placeras utan påverkan på befintliga träd.

En punkter inom samt en punkt strax utanför planområdet Badgästen inventerades vid de två tidigare fladdermusinventeringarna i Södra Varamon (Pettersson 2018, Rydell 2018). Ingen ljusskyende *Myotis* eller brunlångöra noterades inom planområdet. Däremot registrerades *Myotis* strax utanför områdesgränsen (figur 4), vilket visar att ljusskyende arter förekommer i närområdet. Planområdet är trädbevuxet och i nuläget inte särskilt ljuspåverkat, varför ljusskyende fladdermusarter inte kan uteslutas.

Likt föreslaget tidigare vid detaljplanerna Folkets Park och Tvättsvampen (Pettersson 2022) och nu vid området Fingersvampen och Fjällskivlingen är rekommendationen att behålla en kantzon/buffertzon (figur 4). Detta sker genom att den västra delen undantas från exploatering samt att flertalet av de befintliga träden sparas då stugorna uppförs. I det fall nya lyktstolpar monteras bör dessa vara ett par meter lägre än omgivande krontak. Detta för att ge en fortsatt möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka och/eller flyga genom planområdet i ytan mellan armatur och krontak, för att nå andra delar av Södra Varamon som omfattas av mörkare stråk eller framtida sådana. Om så sker är bedömningen att detta ger en fortsatt möjlighet för ljusskyende fladdermusarter att födosöka och/eller flyga genom planområdet för att nå andra delar av Södra Varamon som omfattas av mörkare stråk eller framtida potentiella sådana. När det gäller detaljplan Badgästen bedöms den potentiellt största negativa påverkan på den lokala fladdermusfanan utgöras av tillkommande ljusföroreningar inom planområdet.

Sammanfattningsvis är bedömningen att detaljplaneområdet i nuläget utgör en lämplig yta för fladdermöss att flyga mellan stranden och vidare till andra mörka eller framtida potentiella mörka områden i Södra Varamon samt även i viss mån för födosök. Då exploatering undviks i den västra delen samt att flertalet av områdets träd i den resterande ytan kommer att sparas är bedömningen att inga viktiga fladdermusstrukturer eller objekt påverkas negativt av att en stugby byggs. Störst potentiell negativ påverkan bedöms utgöras av nya ljusföroreningar i ett nu relativt opåverkat område. Förutsatt att belysningen inom planområdet anpassas till fladdermöss och andra nattlevande organismer (se sammanfattande bedömning och slutsatser nedan) är bedömningen att negativ påverkan på områdets ljusskyende arter minimeras.

4 och 5. Idrottscenter och Varamo 1:13

Områdena Idrottscenter och Varamo 1:13 omfattar cirka 19 respektive fem hektar. Området Idrottscenter utgörs till största delen av öppen ohävdad betesmark och hävdad gräsmark. Vid naturvärdesinventeringen gavs dessa ytor naturvärdesklass tre. Denna typ av öppna ytor är av lågt värde för fladdermöss och en exploatering bedöms ha försumbar negativ påverkan på fladdermusfaunan.



Figur 5. Områdena Idrottscenter och Varamo 1:13.

Rekommendationen är att i möjligaste mån behålla de enskilda träd och den dagvattendamm som finns i området samt att plantera fler träd och skapa fler brynmiljöer då området bebyggs.

Varamon 1:13 utgörs idag av industribyggnader. Området bedöms ha låga värden för fladdermöss avseende alla aspekter. Negativ påverkan på fladdermusfaunan vid en förändrad markanvändning inom området bedöms som försumbar.

Sammanfattningsvis är bedömningen att de båda områdena Idrottscenter och Varamon 1:13 har låga värden för fladdermöss både avseende födosöksområde och föryngringslokal. Störst potentiell negativ påverkan bedöms utgöras av nya ljusföroreningar i ett i nuläget relativt opåverkat område. Om nedanstående rekommendationer beaktas då området ljussätts är bedömningen att negativ påverkan på nattlevande organismer minimeras.

Sammanfattande bedömning och rekommendationer

Om de ovan föreslagna kant-/buffertzonerna behålls och vid behov förstärks i de fem områdena Badgästen, Fingersvampen, Fjällskivlingen sparas samt att en mer varierad natur skapas vid Idrottscenter att nedanstående rekommendationer angående ny och befintlig belysning beaktas är bedömningen att negativ påverkan på fladdermusfaunan och dess ekologiska kontinuitet till följd av exploateringen inom de aktuella planområdena minimeras och i bästa fall leder till förbättrade förutsättningar för nattlevande organismer.

Rekommendationer avseende framtida belysningen inom de fem områdena

- 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 trädskronshöjd.
- Undvik fasadbelysning. Särskilt med uppåtriktat ljus.
- Undvik all riktad belysning mot enskilda träd eller träd- och buskskikt. Det gäller framförallt alla kantzoner.

- Använd pollare med nedåtskärmat ljus vid anläggning av ny belysning inom de två planerade stugområdena vid detaljplanerna Badgästen och Fjällskivlingen.
- 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 behålls eller 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 de olika delarna av södra Varamon