

PM Exteriörbelysning med hänsyn till fladdermöss

Hönsäter 5:12 m.fl., Hällekis



Uppdrag: Detaljplan Fudge
Uppdragsnummer: 30021459-003
Kund: Paroc Aktiebolag
Ver: 1
Datum: 2022-03-28
Upprättad av: Jonas Ek
Kontrollerad av: Sandra Olsson
Dokumentreferens: \\sestofs010\projekt\21176\13013026_tillståndsansökan_fudge\000_tillståndsansökan_fudge\18 granskning\skickat till kommun för granskning\granskning\pm exterjörbelysning_fladdermöss.docx

1 Inledning

Sweco har fått i uppdrag att upprätta ett PM om belysning i relation till fladdermöss inom Parocs industriverksamhet i Hällekis, Götene kommun. PM:et kommer fungera som ett underlag till utformning av planbestämmelser som minskar den negativa påverkan på fladdermössen i området med avseende på områdets exteriörbelysning. Rekommendationerna i aktuellt PM är också ett underlag till framtagandet av belysningsplan. Detta PM är en fördjupad studie av exteriörbelysning som bygger på resultaten och rekommendationerna som finns i inventeringarna av fladdermöss och boplatser som genomförts i området (Ignell, Kammonen & Macgregor, 2021 och Macgregor, 2022).

2 Exteriörbelysning i närheten av boplatser för fladdermöss

Fladdermöss är i Sverige skyddade enligt artskyddsförordningen. I området finns enligt inventering 9 olika fladdermusarter varav 3 är rödlistade (Nordfladdermus, Sydfladdermus och Brunlångöra) (Ignell, Kammonen & Macgregor, 2021)

Olika fladdermössarter reagerar olika på artificiellt ljus, generellt uttryckt stör artificiellt ljus både födosök och möjlighet för fladdermöss att röra sig över områden som är upplysta. I vissa fall kan fladdermössen svälta ihjäl om de inte vågar sig ut från sina boplatser på grund av att dessa är belysta. Även så låga belysningsstyrkor som under 1 lux (starkare än månljus cirka 0,25lux) påverkar fladdermössens beteende. Mest påverkar kortvägigt ljus, alltså blått ljus och UV-ljus. De flesta arterna är känsliga för ljus och sover mestadels under dagtid. Vintertid går de i dvala som varierar mellan 3-8 månader.

I boplatzinventeringen finns rekommendationer att ta fram en särskilt anpassad belysningsplan för området. Rekommendationer nedan är en fördjupning av de förslag som ges i boplatzinventeringen (Macgregor, 2022)

2.1 Åtgärdsförslag för minskad negativ påverkan av ljus på fladdermöss i närområdet

- Belysningsarmaturer placeras så att ljuset riktas nedåt och in mot industriområdet och inte mot skogsområden där fladdermössen vistas.
- Belysningsarmaturer ska ha klara skyddsglas och optik som ger minimalt läckageljus bakåt. Om det är lämpligt kan skärm appliceras på armaturerna som ytterligare reducerar läckande bakåtljus.
- Installera "närvarostyrning av ytterbelysningen" som minst är aktiv klockan 21-06.
- Belysningsstyrka på de upplysta materielgårdarna får inte överstiga rekommenderade belysningsstyrkor enligt SSEN 12464-2
- Anpassa belysningsstyrkor till markens reflektionsförmåga. Ett ljust markmaterial reflekterar mer ljus och lägre belysningsstyrkor (lx) kan användas.
- Välj ljuskällor med varm ljusfärg 3000K eller lägre.

- Armaturer i områdets ytterkanter bör förses med ljuskälla 1200K eller lägre, Ra 60 med peak i 625nm
- Det är lämpligt att komplettera med fysiska hinder i form av tät vegetation, plank eller dylikt längs anläggningens gräns för att förhindra upplysning av naturmarker/områden där fladdermössen vistas.
- Belysning utanför produktionsområdet undviks.
- Ta fram en belysningsplan som redovisar tänkt lösning.

Referenslista:

Ignell H., Kammonen, J. & Macgregor, E. (2021). *Inventering av fladdermöss vid Paroc i Hällekis – Götene kommun, 2021*. Calluna AB.

Macgregor, E. (2022). *Boplatsinventering av fladdermöss vid Paroc i Hällekis – Götene kommun, 2022*. Calluna AB.