

2016-03-14

TJÄNSTESKRIVELSE
NTN 2016/226

Natur- och trafiknämnden

Information om belysning i naturreservaten

Förslag till beslut

Natur- och trafiknämnden noterar informationen till protokollet.

Sammanfattning

Natur- och trafiknämnden har fått i uppdrag av Kommunstyrelsens arbetsutskott (KFKS 2015/345-265) att utreda möjligheten att belysa Lugna promenaden i naturreservatet Långsjön. Detta med anledning av två motioner som föreslår detta. Syftet med förslagen är att öka tillgängligheten.

Att anlägga belysning vid Långsjön strider mot naturreservatets syfte och dess föreskrifter.

Genom att placera ut belysning i naturreservat förändrar man förutsättningarna fundamentalt för alla artgrupper när det gäller dygnsrytm, beteende, orientering, den biologiska klockan och relationen mellan rovdjur och byte.

I Nackas översiktsplan står att ” I takt med att antalet invånare ökar så måste människors möjlighet att uppleva naturområden med höga kvaliteter säkerställas. Det är också viktigt att vårda naturmiljöer så att de behåller och utvecklar sin ursprunglighet och artrikedom.”

Park- och naturenheten har i uppdrag att ta fram en friluftstrategi med tillhörande handlingsplan under 2016. Inom ramen för detta arbete föreslås att ett förslag tas fram på vilka platser som kan vara lämpliga att belysa utifrån ett helhetsperspektiv där en avvägning gjorts mellan olika intressen. Med hjälp av inventeringar tar vi reda på vilka platser som är mer lämpliga än andra att belysa utan för stor negativ påverkan på den biologiska mångfalden.

Ärendet

Kommunstyrelsen gav natur- och trafiknämnden i uppdrag att utreda möjligheten att belysa Lugna promenaden i naturreservatet Långsjön. Ursprunget är remiss av motion den 23 mars



2015 av Martin Hellströmer, Zakia Mirza och Majvie Swärd (S), ”Upprustning av Långsjöns naturreservat”, samt remiss av motion den 27 april 2015 av Eric Myrin (SD), ”Belysning kring Långsjön”.

Kommunstyrelsen gav med anledning av detta natur- och trafiknämnden i uppdrag (KFKS 2015/345-265) att utreda kostnad och möjligheter att anlägga belysning på motionsslinga, anlägga skridskobana på sjön mm samt utreda kostnader och möjligheter för visst underhåll.

Möjligheten att anlägga skridskobana och dylikt kommer att utredas separat.

Belysning i naturen

Olika typer av ljus påverkar olika mycket. Ljusets styrka och riktning är också av stor vikt. Exempelvis bör man undvika att bidra till så kallat ”himlaglim” vilket har stor negativ effekt på djur och växter.

Det finns många studier som fokuserar på hur naturen påverkas av artificiell belysning. Nedan återfinns några smakprov.

Fiskar

Ljusintensiteten styr de flesta av fiskarnas viktigaste beteenden såsom exempelvis födosök och vandring. Ljusföroreningar leder till desorientering och beteendeförändringar.

Insekter

Insekter som är nattaktiva dras till ljus vilket ofta orsakar hög lokal dödlighet. Detta kan leda till att vissa arter kan riskera att helt dö ut lokalt.

Fåglar

Ljuset styr när fåglarna börjar sjunga på morgonen. En tidig sångstart indikerar styrka och hälsa bland fåglar. Studier visar att en fågel nära belysning får para sig oftare än den i mörker. Artificiell belysning får alltså reproduktiva konsekvenser

Grod- och kräldjur

Belysning förändrar vegetationens skyddande effekt samt tillgången på föda och födans beteende. Kring belysning finns en ökad mängd insekter. Belysning drar därför till sig grodor som därmed exponerar sig och sålunda löper risk att bli offer för andra rovdjur. Mörkerseende grodor som utsätts för ljus blir bländade och det tar en stund innan ögonen vant sig vid ljuset.

Man är rädd att artificiellt ljus stör förmågan att uppfatta månens cykler. Nattaktiva reptiler blir desorienterade av ljus vid boet och deras naturliga beteende kan förändras. För reptiler kan minskad parning uppträda vilket ger mindre populationer.



Däggdjur

Belysning påverkar djurens förmåga att se i mörker. När ögonens stavar blir mättade med ljus upplever djuren den obelysta naturen som helt svart. Däggdjur kan förutse denna effekt och undviker i mesta möjligaste mån dessa platser. De belysta områdena blir därför hinder för djuren och påverkar deras vandringsmönster.

Belysning kan resultera i att däggdjur kommer ur fas med sina grannar vilket gör att parning och gruppstyrda parningsprocesser påverkas. Det får djuren att äta mindre, reproduktionen minskar, melatoninproduktionen störs, djuren blir lättare byten och dödligheten ökar på grund av att deras nattseende förstörts.

Fladdermöss

Fladdermöss dras till belysning för att jaga insekter. Studier av nordisk fladdermus och gråskimlig fladdermus visar att densiteten av fladdermöss är 3-20 gånger högre längs belysta vägar än på motsvarande vägar utan belysning.

Belysning kan även ge negativ effekt på rörelsemönster i landskapet. Vissa fladdermöss dras till lamporna och insekterna. Vattenfladdermusen skyr ljuset och jagar mer i mörka områden eller tvingas vänta tills ljuset släckts. Långörad fladdermus undviker belysta områden vilket gör att det sker en förskjutning av jaktområden när ljus tillförs under våren och hösten. Fler insekter blir då fladdermusföda. Artificiell belysning nära spridningskorridorer längs vattendrag, skogskanter, brynzoner och nära häckar och andra buskage är särskilt skadligt. Sammanhängande belysta passager skapar hinder av ljus som fladdermöss inte kan passera.

Växter

Växter absorberar ljus med hjälp av fotosyntes. Olika ljus tas upp på olika sätt. Ljus påverkar även växternas uppfattning av dagens längd vilket i sin tur påverkar blomning och lövfällning. I USA har lokala effekter av belysning på sykamorträd observerats. Den belysta delen av ett träd fällde sina löv senare än den andra delen, som låg i mörker.

Slutsats

Frågan om belysning i naturreservaten i allmänhet och Långsjön i synnerhet lyfts med jämna mellanrum. Naturreservatsnämnden beslutade senast 2012 att avslå ett medborgarförslag (NRN 2012/14-265) om belysning vid Långsjön. Att anlägga belysning vid Långsjön strider mot naturreservatets syfte och dess föreskrifter.

I Nackas översiktsplan står att ” I takt med att antalet invånare ökar så måste människors möjlighet att uppleva naturområden med höga kvaliteter säkerställas. Det är också viktigt att vårda naturmiljöer så att de behåller och utvecklar sin ursprunglighet och artrikedom.”

Hur behåller och utvecklar vi artrikedomen samtidigt som vi tillgängliggör? Att belysa natur utan att först ta reda på effekterna kan få stora konsekvenser för mångfalden.



Park- och naturenheten har i uppdrag att ta fram en friluftstrategi med tillhörande handlingsplan under 2016. Inom ramen för detta arbete föreslås att ett förslag tas fram på vilka platser som kan vara lämpliga att belysa utifrån ett helhetsperspektiv där en avvägning gjorts mellan olika intressen. Med hjälp av inventeringar tar vi reda på vilka platser som är mer lämpliga än andra att belysa utan för stor negativ påverkan på den biologiska mångfalden.

Bilagor

KSAUs belut § 79

KSAUs belut § 84

Motion om belysning kring Långsjön

Motion Upprustning Långsjön

Referenser:

Ekologiska effekter av ljusföroreningar, Linn Holmstedt

Vägbelysningens påverkan på djur och växter samt rekommendationer för val av ljus,
Trafikverket

Ecological consequences of artificial night lighting, Rich & Longcore

Finn Cederberg

Naturvårdsintendent

Park- och Naturenheten