

2021-08-20

TJÄNSTESKRIVELSE

Dnr: NTN 2021/138

Dnr: KFKS 2021/95

Reinvestering gatubelysning 2024

Projekt nr. 93104369

Förslag till beslut

Natur- och trafiknämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta följande beslut.

Kommunfullmäktige beslutar om en investeringsram på 20 miljoner kronor för reinvestering gatubelysning för år 2024.

Sammanfattning

Målet för reinvesteringen i befintligt gatubelysningsnät är att uppnå en god elsäkerhet, driftsäkerhet samt en tryggare och säkrare trafik- och parkmiljö. Driftskostnaderna i form av energi och underhåll kommer då att på sikt minska per belysningspunkt.

Ärendet

Nacka Kommun har höga drift- och underhålls samt energikostnader på grund av att delar av elanläggningen har tjänat ut dubbelt sin livslängd. Ekonomiska resurser behövs för att kunna komma upp i en, ur säkerhet, trygghet, miljö och ekonomiskt perspektiv, acceptabel standard.

Det som behöver göras är utbyte av kabel, röt- och korrosionsskadade stolpar samt uttjänta och energikrävande armaturer.

Kommunen har knappt 20 000 stålstolpar och livslängden på en stolpe är cirka 40 år. För att bibehålla en acceptabel nivå på hela belysningsnätet behöver kommunen byta ca 500 stolpar årligen.

En jordkabel bedöms ha en ekonomisk livslängd på cirka 70 år, och en luftledning bedöms ha en ekonomisk livslängd på cirka 45 år. Genom att byta ut luftledning och markförlagd en- och tvåledarkabel till femledarkabel uppnås ett stabilare nät med omkopplingsmöjligheter. Förutom ökad felfrekvens bidrar också gamla uttjänta kablar till energiförluster, vilket ger högre energikostnader.

För att upprätthålla den nivå vi har idag krävs att drygt 8km byts ut årligen, för att minska underhållsskulden krävs ytterligare 8km byte per år. Under 2020 har cirka 16km markförläggkabel bytts ut i gatubelysningsnätet.

Genom att sätta in moderna energisnåla LED armaturer som går att styra på individnivå, kan energikostnaderna minska med upp till 60%.

Schakt är en hög kostnad. För att få ned kostnaderna för schakt så tillämpas samförläggning i största möjliga mån med energibolagens schakter. Tyvärr så markförlägger inte Nacka- och Boo Energi sina luftledningar i den takt som skulle vara önskvärt. Nacka Kommun har cirka 50 mil kabel i gatubelysningsanläggningen, varav 10 mil är luftledning

Det är prioriterat att hålla gatubelysningsnätet i ett bra skick. Det finns krav från myndigheter, som till exempel Elsäkerhetsverket, att följa lagar och förordningar när det gäller elsäkerhet. Elanläggningen måste vara säker för person, egendom och husdjur.

Sedan kommer det in andra viktiga aspekter som trafiksäkerhet, trygghetskänsla samt ekonomiska- och miljöaspekter.

Tillkommande medel, miljoner kronor

Projekt	Prio	Tidigare beslutad projektbudget			Förslag nytt beslut			Ny projektbudget		
		Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	
Reinvestering Mkt ang		0	0	0	0	20	20	0	20	

Förslag nytt beslut, fördelning per år, miljoner kronor

Projekt	Årsbudget												Årsprognos		
	2019			2020			2021			2022			2023=>		
	Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	Netto	Inkomster	Utgifter	Netto
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa förslag nytt beslut tillkommande medel															

Tillkommande kapital- och övriga driftkostnader, miljoner kronor

Projekt	Tillkommande årlig kapitalkostnad	Total årlig kapitalkostnad	Tillkommande årlig driftkostnad	Total årlig driftkostnad	Aktiveringsdatum (ÅÅÅÅMM)
	0	0	0	0	

Ekonomiska konsekvenser

På sikt så kommer antalet fel att gå ned och energikostnaden kommer också att minska.

Ett bra tal att rätta sig efter är att ha maximalt 3% fel i nätet årligen, (ca 600 fel) för att hålla en acceptabel standard och inte bygga på underhållsskulden. Vi har under 2020 gått ned till 1000 fel i nätet vilket är 100st. mindre än 2019. Fel i nätet driver förstås underhållskostnader. Vi är på rätt väg.

Förenklad investeringskalkyl, miljoner kronor

Projekt	Total	2024	2025	2026	2027	2028
Total investeringsutgift		20				
varav:						
Extern kostnad för utredning/ projektering/ köpta tjänster		7				
Material		12				
Intern personalkostnad/ nedlagd tid		1				
Övriga kostnader						
Total investeringsinkomst						
Netto						

Riskanalys vid utebliven investering eller försenad investering

- Elsäkerheten minskar, risk för personskador och skadade husdjur (hund).
- Stora risker med personskador och materiella skador när röt- och korrosionsskadade stolpar faller omkull.
- Otillräckligt med belysning på gata/väg och parkanläggningar.
- Onödigt stora energikostnader och miljöpåverkan.
- Höga underhållskostnader.
- Upplevd otrygghet till följd av otillräcklig belysning

Alternativa lösningar för investeringen

Släcka ned uttjänade anläggningsdelar och ej reinvestera.

Påverkan på annan nämnd

Inga

Konsekvenser för barn

Tryggare miljö att vistas i. Bättre belysning ger också signaler om att området är uppmärksammat och omhändertaget.

Kristina Petterqvist
Enhetschef
Offentlig utemiljö

Mikael Jansson
Gatuingenjör belysning
Offentlig utemiljö