

Kapitel 4 - Fond Belysning

4.1 Anläggningens omfattning

Anläggningen omfattar 40 st gatuarmaturer, 2 st högarmaturer vid bollplan och 4 st garagearmaturer.

Stolparnas höjd över mark är ca 3 meter samt ca 25 meters avstånd mellan stolparna. Styrning av tändning/släckning av sker via ett astro-ur [Theben Selecta 172 top2](#). Elskåp för proppar, elmätare, manövrering samt astro-ur sitter på utsidan av garaget på Hjortstigen

4.2 Beräknad livslängd

(Referens Tomas Idberg, Oskarshamns Energi)

Ljuskällorna har en beräknad livslängd på 3 år (15 år om LED).

Armaturerna har en uppskattad livslängd på 20-25 år.

Stolparna har en uppskattad livslängd på 40-60 år.

Kabel i mark har uppskattad livslängd på 40-60 år.

Se tabell i avsnitt 5.4.

4.3 Planerat underhåll och förnyelse

Vid ”många” reparationer av kabel på samma sträcka så byts den delen ut.

Dessutom går det att göra isolationsprov för att testa ledningen.

Lampor kan bytas både löpande och som större gruppbyten.

Enstaka reparationer/utbyte på armatur, stolpe och kabel tas på driftsbudget eller fonden, beroende på hur det är budgeterat.

Framtidsplaner

Vid byte av armaturer bör den nya inte vara så bländande som de nuvarande. Å andra sidan kan området upplevas som mörkare om lamporna är mer nedåtriktade.

Vid byte av armatur och stolpe är det viktigt att få rätt höjd på stolpen och en armatur som sprider ljuset rätt.

Det kan vara av vikt att tänka på eventuella kommande lagförslag vad val av lampor.

Vid byte av kabel skall genomföringsrör (kanalisation) läggas så att kommande kabelbyten underlättas.

Alla armaturer bör numreras och märkas för att bättre kunna dokumentera reparationer mm.

4.4 Beräknade kostnader och avsättningar

Kostnad armatur:	Ensto Opera (LED) ~ 6500 kr Motsvarande dagens (2020) (LED) ~ 4700 kr
Kostnad arbete byte armatur:	650 kr/h (beräknat 2 tim per armatur vid byte)
Kostnad stolpe:	Stålstolpe 4m kostar ca 1900 kr
Kostnad insats stolpe:	Insats kostar ca 600kr (inkluderat i armatur ovan)
Kostnad fundament stolpe:	Fundament kostar ca 650kr
Kostnad arbete byte stolpe:	500 kr/h
Kostnad arbete grävning:	1500kr/h
Kostnad kabel:	Kabel kostar ca 60 kr/m (exkl arbete)
Reparation asfalt:	Ca 800 kr/m ²

Med 25 m kabel, 2 m² asfalt, 2 tim grävarbete, 1 tim stolparbete får 6600 kr per stolpe vid utbyte av stolpe, fundament och kablar.

När kanalisation har lagts på alla sträckor bör beloppet bli betydligt lägre.

Lampa av typ LED till befintliga armaturer kostar ca 700 kr/st, vid större inköp troligen billigare.

	Kostnad	Livslängd	SEK / år
Antal armaturer	40		
Armatur	260 000 kr	25	10 400 kr
Arbete byte armatur	52 000 kr	25	2 080 kr
Stolpe & fundament	102 000 kr	50	2 040 kr
Arbete byte stolpe+kabel	264 000 kr	50	5 280 kr
Reparationer *	1 000 kr	1	1 000 kr
Total avsättning per år			20 800 kr
Fördelat per fastighet per år			270 kr

* Beroende på om enstaka reparationer mm tas från fonden eller driftbudgeten så inkluderas/exkluderas denna post det året.

Armaturer placerade på garagen och bollplanen är få och borde rymmas inom ordinarie fondavsättning. Även framtida utbyten av elcentral och astro-ur borde vara av mindre dignitet.

4.5 Ritningar

Oskarshamns Energi har ritningar på de ledningar som är deras som finns inom vårt område.

4.6 Historik

Datum	Åtgärd	Kostnad
1993	Byte av armaturer	50 000
2009	Kortslutning på markkabel. Felsökning inkl reparation.	
2009	Byte av armatur på Älgstigen	4 400
2011-09-20	Installation av elmätare i TV-bod	
2011-09-20	Installation av Astrour Theben Selecta 172 top 2 till gatubelysning för bättre styrning.	
2013	Omkoppling för ny ljuskälla. Från Högstrycks-kvicksilverlampor till Lågenergilampor.	16 000
2013	Armaturlampor på infotavlan Älgstigen. Eluttag på stolparna bytta.	
2013-08-27	Kortslutning på markkabel. Felsökning inkl reparation.	
2015	Flera elfel.	31 000
2015-09	Armaturlampor totalförstörda och utbytta i samband med gallring av träd mellan Länga L och Riksbyggen.	0
2016	Nya armaturer på Ga3.	9 000
2019-09	SSE gräver och sätter ny stolpe på gaveln Länga L, två nya stolpar vid bollplanen, samt åtgärder elfel på Älgstigen.	108 100
2019	Nya armaturer på Ga1 och Ga4, El-Stefan.	9 000
2020-06-16	Byte av elskåp på Hjortstigen och Älgstigen, El-Stefan	23 725

4.7 Revideringar av dokument

Datum	Åtgärd	Signatur
2019/2020	Omarbetning av hela underhålls- och förnyelseplanen.	JH/MM