



Normalm, Piteå Kommun  
Koncept för Gatubelysning och Konstparken

Uppdragsnummer: 1026 2676  
Datum: 2018-05-31

Ljusdesigner: Caroline Långström  
+46 010-722 68 52

Från och med år 2015 är det förbjudet att sälja kvicksilverlampor inom EU, ett EU-direktiv som tagits fram till förmån för miljövänlig design och produktion. En del handlar om armaturer och ljuskällor för gatubelysning. Direktivet innebär att kommunerna behöver byta ut sin kvicksilverbestyckning vilket i de flesta fall även innebär byte av armaturer. Utbytet i Piteå kommun pågår i det kommunala energibolaget AB Pite Energis regi.

Detta koncept innehåller ett belysningstekniskt förslag för stadsdelen Norrmalm samt intilliggande parkområdet Konstparken. Konceptet utgår från analyser och inventeringar gjorda i "Gestaltningförslag - Stadens Ljus" som är en fördjupad aspekt av 'Stadsmiljöprogram för Piteå stadskärna'.

Befintlig belysning på Norrmalm består av koffertarmaturer på galvade stolpar 5 och 7 m\*. De är bestyckade med kvicksilver som har en dålig färgåtergivning. Vissa gator har långa avstånd mellan stolparna vilket gör det mörkt och ojämnt belyst på vissa platser. Det finns även en del gårdsbelysning i form av fasadlyktor och trädgårdsstolpar som ger ett tillskott till ljusmiljön.

Konstparken består av flera olika typer av armaturer bestyckade med kvicksilver och högtrycksnatrium. Ljusmiljön är svårforcerad och i vissa fall något bländande.

Målet med ljussättningen är att plocka fram den historiska karaktären på Norrmalm och använda en armatur som passar in i miljön utan att ta för mycket uppmärksamhet. De befintliga stolplägena används med komplettering vid behov. I Konstparken är målet att minska kontrasten mellan ljus och mörker för att fokus ska ligga på konsten. Konstparken ska höra ihop med Norrmalm men ändå få ett eget uttryck.

## LJUSMILJÖ

En varm färgtemperatur på 3000 K med god färgåtergivning, CRI 80 väljs. Ljusets möjlighet att återge färger bra är viktigt för att fasader, växter och människors ansikten ska återges på ett naturligt och behagligt vis.

Armaturernas ljusflöde (ljusmängd) väljs utifrån att ge en tillräcklig men återhållsam mängd ljus. En god jämnhet är viktig för att minska mörka fält och skapa en god överblickbarhet. Framförallt vid korsningar behövs det kompletteras. Nivåerna skiljer sig mellan de längsgående mer trafikerade gatorna och de tvärgående gatorna, som mest används av de boende.

Armaturförslaget är Ateljé Lyktans serie Stockholm LED som passar bra in på Norrmalm både gällande estetiska och ljus tekniska egenskaper. Den klassiska armen Stockholm väljs, liksom stolpar i varmförzinkat. I Konstparken föreslås Convex från Zero, en diskret och väl avbländad armatur.



Befintligt ljus korsning Malmgatan/ Repslagaregatan. Här saknas en stolpe, platsen upplevs mörk. På bilden syns även kvicksilverljuskällans dåliga färgåtergivning.



Befintligt ljus Nygatan, långt avstånd mellan stolpar gör belysningen ojämn och mörk.



Referensbild Ateljé Lyktan, varmförzinkad stolpe och arm intill träfasad.



Convex, Referensbild Zero.

\* Samtliga stolphöjder anges som ljuspunktshöjd ovan mark.









1

Dytt löge Malmgatan



4

Nytt läge Malmgatan/ Trädgårdsgatan



2

Dytt löge Dy gatan



5

Dytt löge Fiskaregatan



3

Dytt löge Malmgatan intill paröring











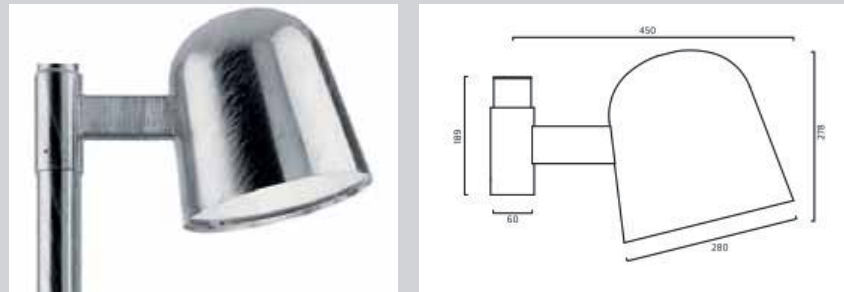
Parkstråket i anknötning till Norrmalm går delvis genom Konstparken. Här anönder vi en neutral och väl avvägd armatur. Formspråket harmonierar med de pollare som finns i konstparken samt med Ateljé Lyttans utocölm. Den Lilla Öyrgatan föreslås belysas med Convex för att vinda iöop denna gata med Konstparö en.

Parken som ligger intill vattnet är mörk med ett fåtal upplysta konstöer. Denom att anönda en avvärd armatur öapar vi en mindre öontrast mellan ljuspunkt och öaögrund. öokus får istället ligga på att uppleöa öonstöeröen. Ljusöilden ör symmetrisk och sprider ljus öen utanför gångöanan.

Befintliga lägen används vilket ger belysningsklass P4-P3 beroende på c/c-avstånd.

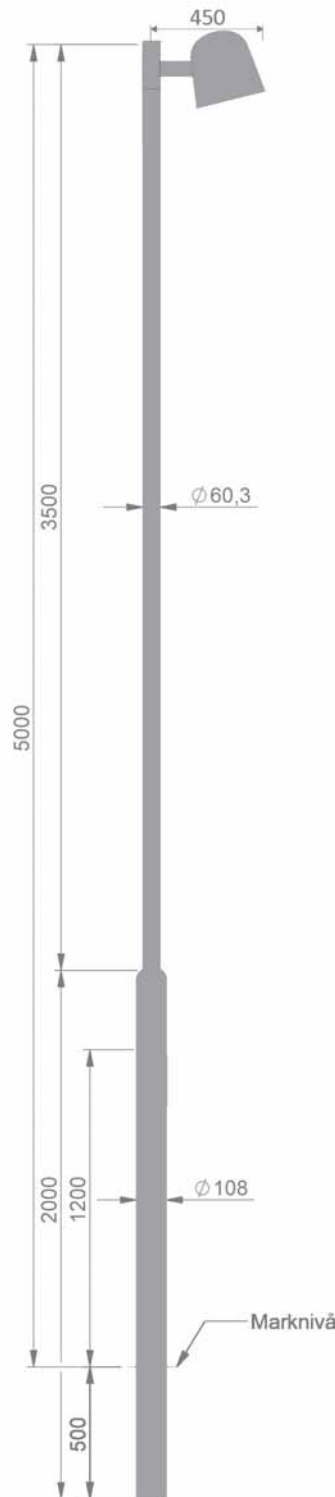
## D03

Armatur: Zero, Convex Symmetrisk  
 öulör: öarmföröinöad  
 Bestycöning: LÖD 3000 öö 1ö20 lmö 32 ö  
 Optik: Symmetrisk/ Comfort  
 Montage: På stolptopp 60 mm



Produktbild Zero

ötolpe: 5 m öarmföröinöad typ Moramast MMöH50 L  
 Fundament: 108/900 typ Cetong E77 786 76  
 Stolpinsats: Ensto 5-ledare 6A E77 798 67



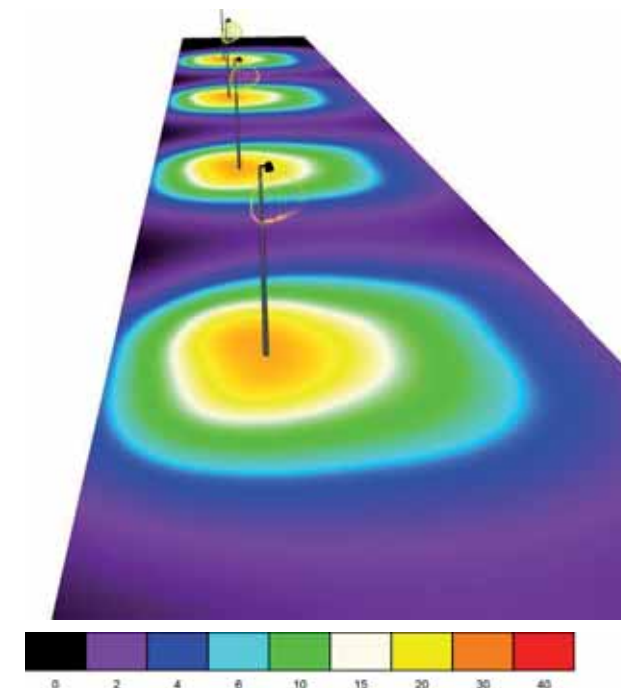
Produktbild Convex, Zero



Befintliga pollare, mjukt formspråk.



Befintlig ljusmiljö med stor kontrast mellan ljus och möröer.



ARMATUR	ANTAL	LISTPRIS	TOTALT
□□□□□ □□□□□ □□□□□ LM LM2, 2700 LM	28	9 190	257 320
□□□□□ □□□□□ □□□□□ LM LM2, 1900 LM	12	9 190	110 280
ARM STOCKHOLM 1 M	28	1 840	51 520
ARM STOCKHOLM 0,7 M	12	1 840	22 080
NYA STOLPAR 7 M	28	3 625	101 500
FUNDAMNET	28	715	20 020
STOLPINSATS	28	393	11 004
NYA STOLPAR 5 M	29	2 425	70 325
□□□□□□□□□	2□	715	20 735
STOLPINSATS	29	393	11 397
ZERO CONVEX SYM, 1920 LM	17	6 644	112 948

TOTAL UPPSKATTAD KOSTNAD: 768 394 KR