

NORRTULLSGATAN 9-13

1. En översiktlig beskrivning av åtgärderna och hur de genomförts:

Först var Johan Opazo från Revolt Powercharge AB på besök i Norrtullsgatan 9-13 för att luxmätta utrymmena, titta och hitta den bästa lösningen för dessa trapphus. Sedan kontaktade jag Mikael Paulsson från Karl H Ström AB för konsultation för att försöka hitta fram dem bästa armaturen för dessa trapphus och dess miljöer. Sedan kom elektrikerna från Revolt Powercharge AB och drog om elledningarna, demonterade ner dem gamla armaturerna som vi sopsorterade och sedan installerade dem nya Steinel armaturerna *Sensorarmatur Connect R30 rund* med *Nödljusmodul* inkopplat.

Och sedan efter kopplade vi ihop alla armaturer via Bluetooth styrning och gick igenom med kund om vilken ljusstyrka dem skulle vilja ha i trapphusen för att göra alla boende glada.

2. En jämförelse över uppmätt energianvändning efter att åtgärderna genomförts och beräknad energianvändning om de inte hade genomförts med avseende på energi och effekt:

Läs energikalkyl som är infogad i mejlet.

3. En genomgång av de eventuella problem som uppstått (praktiska, ekonomiska och sociala) och hur de lösts:

Första problemet Johan Opazo från Revolt Powercharge AB upptäckte var att trapphusen inte hade några fönster för solljus insläpp. Och om det skulle uppstå en brand eller strömavbrott så skulle det bli väldigt mörkt i trapphuset, vilket är farligt. Och där av så valde Johan Opazo från Revolt Powercharge AB att kontakta Mikael Paulsson från Karl H Ström AB för konsultation ifall dem hade en bra och snygg armatur med inbyggd nödbelysning i sig för att slippa dra fram extra kablar och installera två separata armaturer bredvid varandra. Där av kom den smarta lösningen av *Sensorarmatur Connect R30 rund* med *Nödljusmodul* inkopplat.

Nödljusmodulen klickar man bara i armaturen. Och ifall elen går så lyser armaturerna upp till 3 timmar.

4. Vilka erfarenheter ni tar med er från projektet, inklusive vad ni skulle göra annorlunda om projektet genomfördes på nytt och åtgärderna går att göra på andra ställen:

För framtida installationer i andra trapphus med liknade miljöer så skulle jag, Johan Opazo från Revolt Powercharge AB, inte göra någon förändring alls. Armaturerna som Mikael Paulsson från Karl H Ström AB kom fram med var perfekta och fina i designen.

5. Vilka rekommendationer ni skulle ge en annan aktör som skulle genomföra liknande projekt:

Hitta en armatur som energisnål, håller i många år, en modern armatur med många funktioner via applikation installation, passar bra i miljön, snygg design och att kunden blir nöjd.

Sensorarmatur Connect R30 rund



Sensorarmatur Connect R30 har försetts med flera tekniska förbättringar, framförallt uppfyller armaturen den nya Bluetooth Mesh-standarden för säker kommunikation. Den nya standarden ger även möjlighet att implementera olika Bluetooth tillbehör som externa relä, tryckknappar, sensorer m.m.

Sensorarmatur Connect R30 tillhör en familj av armaturer som ger en jämn och behaglig ljusbild i taket tack vare indirekt ljus via ljusslitsar på armaturens ovansida. Med sin slimmade design och de många inställningsmöjligheterna är serie R det perfekta valet för flexibel och energieffektiv ljussättning i många olika miljöer, från trapphuset till moderna kontorsfastigheter. Connect serie R finns i tre storlekar, R10, R20 och R30, i runt eller kvadratisk utförande.

Armaturerna i Connect serie R sammankopplas med varandra via standarden Bluetooth Mesh, det innebär till exempel att det inte finns några begränsningar i antal armaturer och avståndet mellan första och sista armatur i nätverket. Inställning av armaturens funktioner är app-baserad och utförs direkt via mobil med Steinels gratis-app. I appen kan man skapa belysningsgrupper, grannzoner, grundljusscenarier, skymningsvärde, sensorns räckvidd m.m. **Läs mer och kom igång med driftsättning av serie R.**

Kapslingsklass: IP40

Skyddsklass: II

Montage: Tak, vägg. Inomhus. Rekommenderad montagehöjd för tak 2-4 meter. För optimal sensor-detektering är rekommenderad montagehöjd 2,80 meter. Tre fästhål. Distanser medföljer för anslutning via utanpåliggande kabel.

Anslutning: Två införingshål Ø 20 mm med stryknippel. Snabbkopplingsplint 2x2x2,5 mm².

Utförande: Stomme och kupa av polykarbonat IK07. Ovansidan av kupan har ljusslitsar som ger indirekt ljus.

Sensor: HF-sensor, bevakningsområde Ø 1-10 meter. Sensorns räckvidd kan dämpas i fyra olika riktningar. Bevakningsvinkel 360°, öppningsvinkel 160°. Efterlystid inställbar 5 sek-60 min. Skymningsrelä inställbart 2-2000 lux. (frånkopplad).

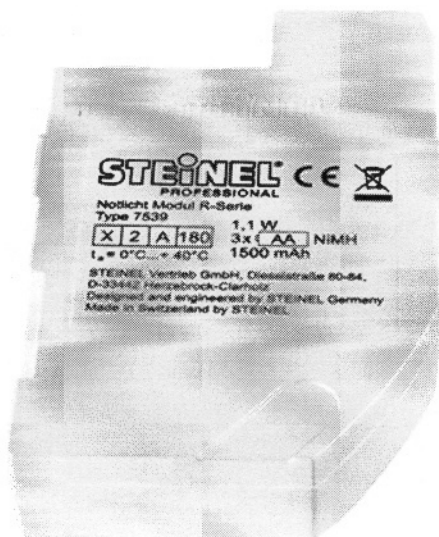
Effekt: 23,2W systemeffekt. Effektfaktor 0,9.

Ljuskälla: LED. Ljusflöde 2813 lm (3000K), 3019 lm (4000K). Median livslängd (EN 62717) är 100.000h L70 Ta 25°C. Ra>80, MacAdams 3. Grundljus och maxljus kan ställas in (dimras) 0-100% av fullt ljusflöde. Efterlystid för grundljus 1-60 min eller konstant på, men även beroende på omgivande dagsljus. Dimring med PWM 2,1 kHz. SVM<0,01.

Omgivningstemperatur: -20°C - +40°C

Elektriska data: 220-240V, 50-60Hz.

Nödljusmodul för Connect R10 R20 R30



Nödljusmodul för Connect R10, R20, R30 passar till armaturerna i Connect serie R. Enkelt och snabbt montage med snäppfastsättning. Armaturen kan även kompletteras med nödljusmodulen i efterhand. Sensorarmaturen behåller alla sina normala funktioner som rörelsestyrning, grundljus, släpljus i tak etc. enl. dina önskemål.

Försedd med uppladdningsbara NiMH batterier från Panasonic. Förväntad livslängd på dessa batterier är 5 år vid normal användning och normala driftsförhållanden (temperatur, luftfuktighet etc). Nödljusmodulen ger ljus i 3 timmar vid spänningsbortfall och indikerar status via grön och röd LED.

Montage: Snäppfastsättning i armatur R10, R20 eller R30 i serie Connect.

Utförande: Vit polykarbonat.

Batteri: Försedd med specialbatterier från Panasonic. Förväntad livslängd på dessa batterier är 5 år vid normal användning och normala driftsförhållanden (temperatur, luftfuktighet etc).

Ljuskälla: 4 st LED som är integrerade som standard armatur R10, R20 eller R30 i serie Connect. Ljusflöde 107 lm.

Elektriska data: Driftspänning 3,6 V (Strömförsörjning via armaturen).

Mått: 66 x 20 x 101 mm

Övrigt: Armatur med monterad nödljusmodul är godkänd enligt EN 60598-2-22, dock måste alla utrymmen ljus beräknas så att de uppfyller kraven på utrymningsvägar enligt SS-EN 1838. Modulen har automatisk självtest men även försedd med test-knapp för funktionskontroll. Testfunktion av nödljusmodulen kan även utföras via appen. Batteriernas laddningsstatus och funktion indikeras via grön och röd LED. Det krävs att batterierna i nödljusmodulen laddas mellan 8-36 timmar för att backlight ska fungera. Beroende på hur uppladdade batterierna är från början. Det räcker alltså inte att grön led lyser med ett fast sken, den gröna lysdioden är inte en indikation att modulen är fulladdad. Det visar bara att modulen är ansluten och fungerar tekniskt. Men det är inte en status för laddningsprocessen. Blinkar grön led är detta en status på att batterierna är kraftigt urladdade.

Leverantör: Steinell

Art nr

E7505800 - Nödljusmodul för Connect R10, R20, R30

Mått: Ø 420 x 55 mm (för fullständiga mått se flik måttskiss).

† **Tillbehör:** Nödljusmodul (E7505800) som ger ett ljusflöde på 107 lm vid spänningsbortfall. Armatur med nödljusmodul är godkänd enligt EN 60598-2-22, dock måste alla utrymmen ljusberäknas så att de uppfyller kraven för utrymningsvägar enligt SS-EN 1838. Modulen har helautomatiskt självtest men även försedd med test-knapp för funktionskontroll. Batteriernas laddningsstatus indikeras via grön/röd LED. Det finns även skyddsrumskydd (E7955277) och täckskiva för tak till serie R (E7506907).

Övrigt: Alla inställningar av sensorns funktioner måste ske med Steinels gratis-app för mobil/surfplatta t.ex. inställning av sensorns räckvidd, sensorns känslighet, nivå för grundljus och maxljus, efterlystid och skymningsnivå. Kommunikation från mobil sker via lösenordskyddad Bluetooth-anslutning. **Läs mer och kom igång med driftsättning av serie R.**

Leverantör: Steinel

Art nr

E7507946 - Connect R30 V2 rund, 3000K

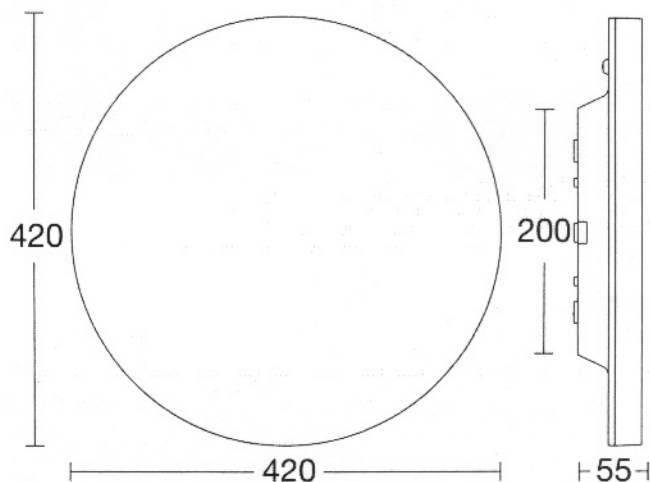
E7507947 - Connect R30 V2 rund, 4000K

Tillbehör

E7505800 - Nödljusmodul för Connect R10 R20 R30

E7955277 - Skyddsrumskydd plafond

E7506907 - Täckskiva för tak Serie R



Gamla armaturer

KARL H.
STRÖM
www.khs.se

Energikalkyl Steinel

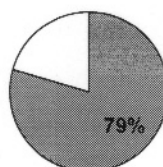
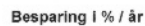
Nya armaturer

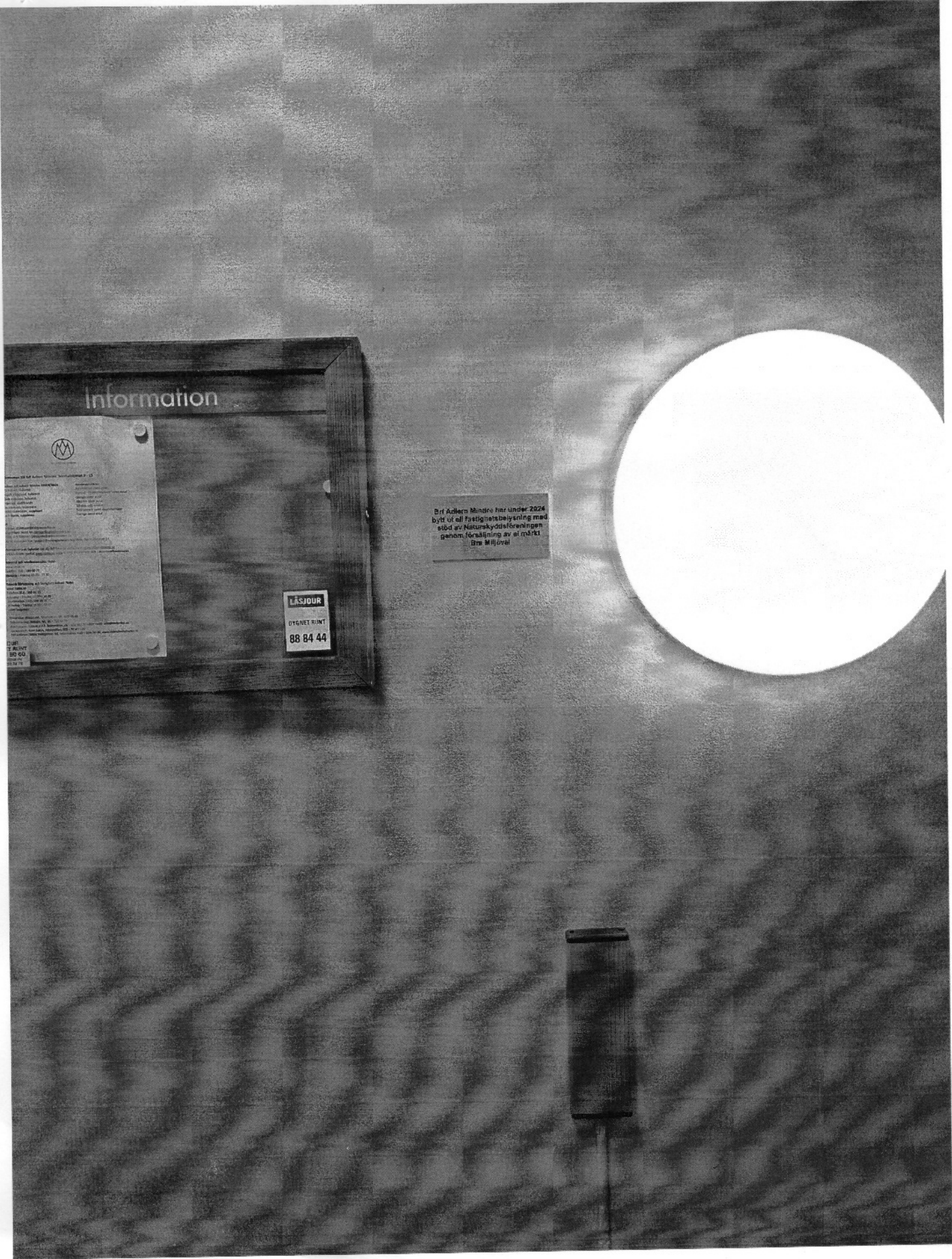
KARL H
STRÖM
www.khs.se

Energikalkyl Steinel

Resultat

KARL H
STRÖM





**Brf Adlern Mindre har under 2024
bytt ut all fastighetsbelysning med
stöd av Naturskyddsföreningen
genom försäljning av el märkt
Bra Miljöval**