



**LYSEKILS  
KOMMUN**

**Strategi**  
**>> Program**  
**Plan**  
**Policy**  
**Riktlinjer**  
**Regler**

**Lysekils kommuns**  
**Gestaltningprogram**

Fastställt av: Kommunfullmäktige

Datum: 2022-06-22, § 91

För revidering ansvarar: Tekniska avdelningen

Dokumentet gäller för: Alla förvaltningar

Dokumentet gäller till och med: 2026-12-31, efter det aktualitetsprövas programmet

Dokumentansvarig: Tekniska avdelningen

Dnr: LKS 2022-000207 (SBN 2021-000598)

Foton: Där ingen annan person eller företag anges är foton tagna av Sara Chronvall.

---

# Innehållsförteckning

Inledning.....	4
Historisk anknytning.....	5
Två karaktärsområden.....	6
Färgsättning och material.....	7
Markbeläggning.....	8
Ramper, murar och trappor.....	8
Möbler och gatuinventarier.....	9
Bänkar och parksoffor.....	10
Papperskorgar och askkoppar.....	12
Planteringskärl.....	14
Trafikstopp.....	16
Räcken och staket.....	17
Cykelpollare.....	19
Skyltar.....	20
Trafikskyltar.....	20
Gatunamnsskyltar.....	20
Stadskyltar.....	21
Informationsskyltar.....	21
Kuriosaskyltar.....	22
Anslagstavlor.....	23
Vägvisare/riktningsvisare.....	23
Fasadskyltar butiker.....	24
Trottoarpratare och varuställ.....	25
Uteserveringar.....	26
Sol- och regnskydd.....	28
Belysning.....	29
Analysmetod.....	30
Rekommendationer stolpar, elskåp och fundament.....	32
Ljusföroreningar.....	33
Produktförslag.....	34
Produktegenskaper.....	36
Styrning.....	36
Underhåll.....	38
Julbelysning.....	39

# Inledning

## Vad är ett gestaltungsprogram och varför behövs det?

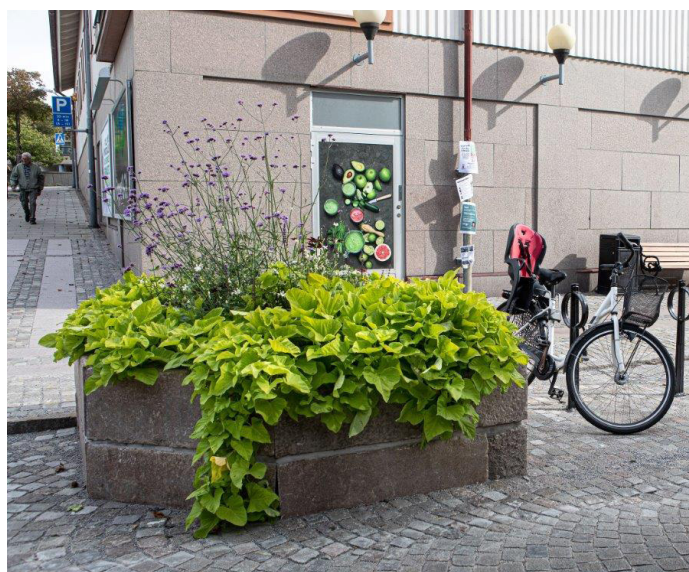
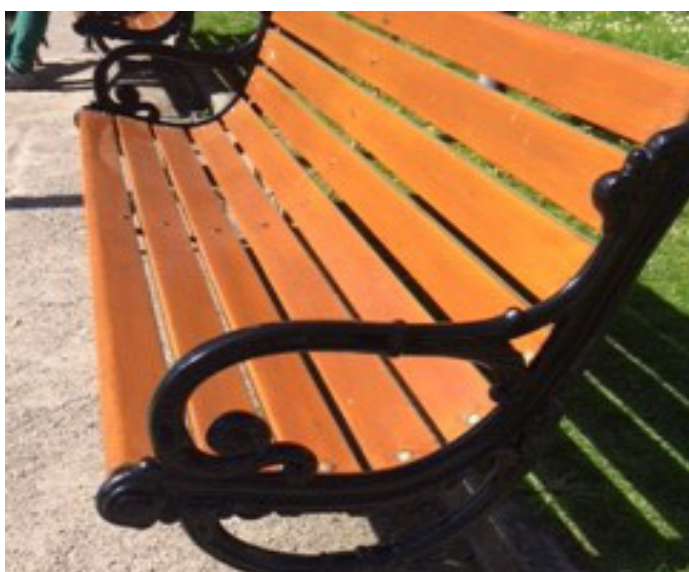
Ett gestaltungsprogram är ett styrande dokument gällande exempelvis möblering, markbeläggning, ljussättning och färgsättning i det offentliga rummet. En enhetlig möblering kan bidra till att stärka kommunens identitet och attraktivitet samt påverka besökarens och användarens intryck. Möblering och markbeläggning har även förmåga att fungera som ett sammanhållande element. Utbyte av material och möbler i enlighet med programmet ska ske successivt allteftersom dessa behöver bytas ut.

## För vem gäller programmet?

Programmet är framtaget för de som köper in exempelvis parksoffor, papperskorgar, armaturer eller belysningsstolpar. Det är också framtaget som ett stöd till de näringsidkare som exempelvis vill ha ute-servering, trottoarpratrare eller skyltar i det offentliga rummet.

## Programmets mål

Den möblering, markbeläggning och ljussättning som anges i programmet ska stärka Lysekils kommuns identitet samt bidra till att förverkliga Vision Lysekil 2030. Programmet ska bidra till en sammanhållen och attraktiv miljö med en variation av goda mötesplatser som fungerar året runt. Programmet i sig är en av de åtgärder som förverkligar kommunens destinationsstrategi, näringslivsstrategi och grönstrategi.



Fotona visar stenläggningen vid Folk tandvården i Lysekil, möbleringen på Kungstorget och i Stadsparken samt en av de platsbyggda planteringskärnen på Rosviksgatan.

## Historisk anknytning

Lysekil var under 1800-talet känt som kurort. En viktig del av badgästernas besök i Lysekil var givetvis parkanläggningarna och promenadstigarna utanför och i köpingen/staden. För att få en sammanhållen linje i möbleringen av stadskärnan, och en koppling till dess kulturella identitet, ska utformning och färgsättning föra tankarna till den epok då Stadsparken och Havsbadsparken anlades, det vill säga mitten av 1800-talet. De båda parkerna utgör även idag viktiga platser för många invånare och besökare. De är en del av Lysekils identitet och stolthet, och påverkar stadsbilden på ett mycket positivt sätt.

Utöver kurortstiden återspeglas även kommunens kulturhistoriska koppling till stenhuggar-, fiske- och konservindustrin i de materialval som anges i programmet.



Foto på café och musikpaviljong i Stadsparken under kurortstiden, tidigt 1900-tal. Foton från Lahälla knottfabrik, Backa hållristningar i Brastad och på fiskare på kajen i Lysekil. Foton: Bohusläns museum

## Två karaktärsområden

Gestaltningssprogrammet är indelat i två olika karaktärsområden vilka beskrivs nedan.

Bostadsområden ingår inte i någon av kategorierna. Detta då befintliga bostadsområden nyttjar de enkla soffor och papperskorgar som kommunen redan äger. Vid detaljplaneläggning av större bostadsområden bör separata gestaltningssprogram tas fram i samband med förstudie eller planprogram. Dessa kan med fördel ta inspiration från detta gestaltningssprogram.



### Karaktärsområde 1 - centrala delar av våra tätorter

Inom karaktärsområde 1 ska möbleringen stärka centrumkänslan och återspegla platsens kulturhistoria. Området innefattar exempelvis Stadsparken, Gamlestan, Kungstorget, Rosvikstorg, centrala Grundsund och Nyströms park. Detta är platser som ligger centralt i våra tätorter.



### Karaktärsområde 2 - hamnområden, naturområden och huvudvägar

Inom karaktärsområde 2 ska möbleringen vara diskret, smälta in i naturen samt återspegla stenhuggar-, fiske- och konservindustrin. Det är naturen, utsikten och omgivningen som ska stå i fokus, inte möbleringen. Här innefattas platser såsom naturområdet runt SAIS-slingan i Brastad, Fiskebäcks naturområde, Gullmarsskogens och Stångehuvuds naturreservat.

Övriga stråk som innefattas är Södra och Norra Hamnen samt de huvudvägar som förbinder hamnarna; Landsväggsgatan och Drottninggatan. Norra Hamnen och Drottninggatan har redan idag liknande markbeläggning och likadana belysningsarmaturer, parksoffor och papperskorgar. Delar av Landsväggsgatan är upprustad enligt samma tema när det gäller markbeläggning, belysningsstolpar och armaturer.

Inför upprustning av Södra Hamnen bör ett separat gestaltningssprogram tas fram. I det bör man föreslå de material och den färgsättning som gäller för karaktärsområde 2, men Södra Hamnen kan ha ett eget uttryck som skiljer sig från det i Norra Hamnen. Detta för att skapa en dynamik mellan hamnarna och ge dem olika identiteter.

## Färgsättning och material

För att skapa en sammanhållen och enhetlig identitet i de två olika karaktärsområdena bör endast ett fåtal kulörer användas på möbleringen. På särskilt utvalda ställen, där det är motiverat att sätta fokus på en viss plats eller ett visst stråk, är det tillåtet att frångå denna färgsättning. Ibland kan det vara en kontrast man är ute efter i gestaltningen.

### Karaktärsområde 1

Svart är en kulör som fungerar bra till olika byggnadsstilar och material. Kulören utstrålar kvalitet och finns oftast som standardfärg vid produktinköp vilket gör färgen ekonomiskt gynnsam att välja. Den bör användas till stativ på exempelvis skyltar, parksoffor, papperskorgar och belysningsstolpar.

Som komplementkulör till svart används en grön kulör. Den smälter väl in i en parkomgivning. Kulören användes ofta under 1800-talet och är således kopplad till stadens tid som kurort.

På utvalda ställen kan det vara motiverat att använda en accentfärg såsom engelsk röd eller ockragul. Det kan exempelvis vara om en parkmöbel eller en lekfullt designad möbel ska synas extra tydligt. Övriga material och färger på möbler inom karaktärsområde 1 är trä och svensk granit.



Svart  
NCS S 9000 N  
RAL 9005



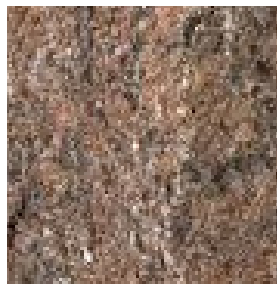
Grön  
5040-G40Y



Engelsk röd  
5040-Y80R  
RAL 3009



Ockragul  
3050-Y20R



Svensk granit



Trä

### Karaktärsområde 2

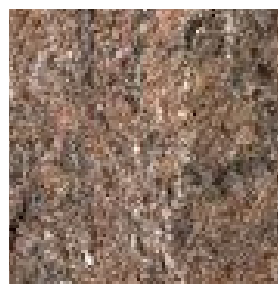
På grund av det väderutsatta läget i exempelvis hamnar ska stativ på bänkar och dylikt vara av galvad plåt, alternativt corten eller likartat material. Kulörerna i områdena ska smälta in och bidra till att miljöerna upplevs som lugna och återhämtande. Hav, klippor och natur ska stå i fokus.



Galvat/ljusgrått  
RAL 9006



Corten



Svensk granit



Trä

## Markbeläggning

Lysekils kommuns stenhuggarhistoria syns på murar, gator och torg och visar på stenhuggarnas yrkesskicklighet. Markbeläggning binder samman platser och ger tydliga signaler om olika användningsområden eller stråk. Det är därför viktigt att vara varsam vid arbete med den befintliga beläggningen samt vid förnyelse. Längs sammanhängande stråk bör markbeläggningen vara genomgående så att kontinuiteten bibehålls. Strategiska punkter som busshållplatser, övergångsställen, upphöjda gångpassager, trappor och entréer bör kontrastmarkeras. Se rapporten "Ett tillgängligt Lysekil" för mer information (dnr LKS 2009-000393).

### Karaktärsområde 1

För att tydliggöra funktionen i de centrala delarna av våra samhällen och markera att bilkörning endast får ske på gåendes villkor, är det viktigt att använda andra material än asfalt. Markbeläggningen i karaktärsområde 1 ska huvudsakligen bestå av svensk granit. Vid taktila stråk kan betongplattor nyttjas. Krysshamrade granithällar, likt de på Rosviksgatan, ska användas i syfte att tillgänglighetsanpassa gångstråk. Avståndet mellan hällarna bör vara mellan 25-30 cm utifrån ett tillgänglighetsperspektiv.

### Karaktärsområde 2

Här ska graniten synas i detaljer men trä, corten, betong eller andra material får användas som huvudsaklig markbeläggning.

## Ramper, murar och trappor

För ramper, murar och trappor gäller samma för respektive karaktärsområde som för markbeläggningen ovan. Regler om trappors och rampers utformning finns i Boverkets byggregler 8:2 (BBR).

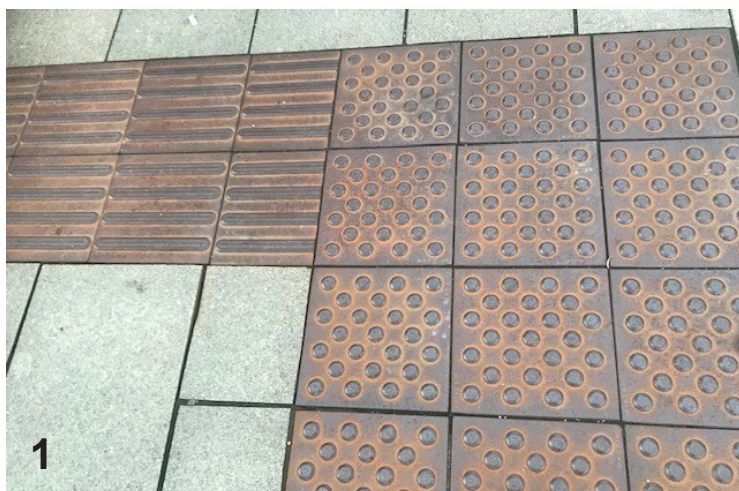


Bild 1 visar ett taktilt stråk i corten. Corten som markbeläggning är ett hållbart material och passar i hamnområden och liknande miljöer.

Bild 2 och 3 visar granitdetaljer i Lysekils stadskärna.

Bild 4 är från Varberg och visar ett nybyggt hamnstråk som delvis är byggt av stora betongtytor.

Foto: Karin Thorén



## Möbler och gatuinventarier

Våra möbler och gatuinventarier ska bidra till en sammanhållen gestaltning och utstråla kvalitet. För att få en röd tråd bör antal material och modeller på exempelvis parksoffor och papperskorgar begränsas. Längs stråk och inom avgränsade platser bör enhetlighet eftersträvas för att skapa en känsla av igenkänning.

Möbler ska samtidigt som de är estetiskt tilltalande också vara funktionella, robusta, gå att underhålla och återvinna. Material som inte går att underhålla eller återvinna är inte lämpliga då det bidrar till ett slit- och slängsamhälle. Produkternas miljömässiga påverkan vid framställning bör också beaktas. På grund av de speciella väderförutsättningar som råder vid kusten är det viktigt att alla gatuinventarier är behandlade eller består av ett material som tål salta vindar.



Matchande papperskorg, planteringskärl och soffor på Kungstorget i Lysekil.

### Karaktärsområde 1

Här är grundtanken klassiskt utformade bänkar och parksoffor med svarta stativ och rygg- och sitttytor i oljat naturfärgat trä. Typutformningen ska efterlikna de äldre soffor som står i Stadsparken och är tillverkade av det gamla bruket Klafreströms Bruk. På utvalda platser där man vill understryka en unik eller lekfull karaktär kan utformningen variera inom grundtanken om träribbor och svarta stativ. Bänkar och parksoffor ska inte kedjas fast i exempelvis lyktstolpar. De ska vara förankrade i marken.

På vissa ställen återfinns även bänkar tillverkade av kommunens naturvårdslag. Det är bänkar gjorda av lokalt ekvirke med stativ bestående av granit. Dessa är vackra komplement men kan inte ersätta de vanliga parksofforna eftersom de inte är tillgänglighetsanpassade.



Typutformning av parksoffa.



Ekbank tillverkad av kommunens naturvårdslag.



Typutformning av picknickbord med svarta stativ.



För att betona en plats lite extra kan det vara lämpligt att bryta av mot traditionell möblering och placera något mer lekfullt på platsen. Lekfulla möbler gör att barn och ungdomar känner sig mer välkomna och att yngre barn får lättare att orientera sig.

## Karaktärsområde 2

Möbleringen ska följa den karaktär som finns i Norra Hamnen idag. Där återfinns parksoffor med metallfärgade varmförzinkade stativ och träribbor som sits. Parksofforna kan ha en mer modern stil än de i karaktärsområde 1. Corten tillåts också som stativ till soffor. Längs med gångstråket i Norra Hamnen återfinns lekfullt utformade soffor och bänkar. Grundutförandet är dock att de ska bestå av svensk granit eller trä.

Framtida typutformning av parksoffor i Södra Hamnen behöver inte vara densamma som i Norra Hamnen, men den bör hålla sig till den färgsättning som anges.



Typutformning av parksoffa i Norra Hamnen.



Typutformning av picknickbord med galvade stativ.



I Södra Hamnen finns de klassiska almsofforna som består av almar nedtagna från Stadsparken och granitstativ.



Konstverk eller möbel? Ibland kan funktion och konst sammanflätas som i denna möbel i Norra Hamnen. Tekniska avdelningen samarbetar med byggprogrammet vid framtagande av platsbyggda soffor.

## Papperskorgar och askkoppar

Det ska finnas papperskorgar med jämna och täta mellanrum längs med populära gångstråk och mötesplatser. I första hand ska alltid markbundna papperskorgar användas. Papperskorgar som fästes på stolpe ska bara användas där markbundna papperskorgar inte får plats eller av andra skäl inte är lämpliga på platsen. Askkoppar får inte placeras på platser där det är rökförbud.

### Karaktärsområde 1

Papperskorgar ska vara svarta och ha en klassisk utformning likt de modeller som återfinns nedan. De markbundna papperskorgarna ska ha kommunlogga. Papperskorgar som fästs på stolpe ska gå att botten tömma eftersom det underlättar för skötselpersonalen samt minskar användningen av plastpåsar. Eventuella askkoppar bör vara placerade på papperskorgarna.



Typutformning av markbunden papperskorg.



Typutformning av papperskorg för stolpe.



Återvinningskärlen på Rosvikstorg är de första återvinningskärl kommunen har i gatumiljö.



Bilden ovan visar en papperskorg som komprimerar soporna och därför tål extra mycket skräp. Dessa är mycket dyra i inköp men kan vara lämpliga längs med populära stråk. Soptärlet går även att leasa vilket kan vara ett alternativ.

## Karaktärsområde 2

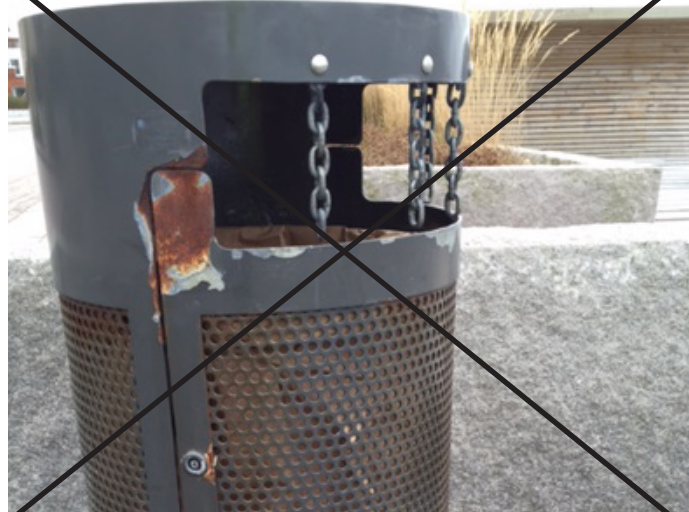
Papperskorgar i karaktärsområde 2 måste vara vädertåliga. Pulverlackerade produkter bör undvikas om alternativ finns. Papperskorgar som står i hamnområden ska beställas med fågelskydd. Bilderna nedan ger bara exempel och är inga typutformningar.



Befintlig papperskorg i ett hamnområde.



Exempel på papperskorg i corten. Foto: G9



Exempel på papperskorg där material som inte tål de väderförutsättningar som råder vid kusten.



Exemplet ovan visar samma papperskorg som på föregående sida. Den är lämplig i båda karaktärsområdena på grund av sin kompakterande funktion.

## Planteringskärll

Planteringskärll kan användas för att skapa olika rum på en öppen yta eller för att få in grönska på platsen. Planteringskärll ska bara användas där det inte går att anlägga rabatter eftersom de är kostsamma då skötsel krävs i form av vattning. Påfyllningsbar vattentank i planteringskärll underlättar skötseln. Planteringskärll ska vara utformade likt de exempel som anges nedan. Undantag kan göras om en plats eller ett stråk ska markeras extra.

### Karaktärsområde 1

Flyttbara kärll ska vara svarta och klassiskt utformade enligt den typutformning som syns på bilden nedan. Även den klassiska tefatsmodellen tillåts. Fasta planteringskärll bör vara byggda av granit såsom på bilden nedan.



Typutformning av planteringskärll



Platsbyggt planteringskärll av begagnade trappsteg i granit. Fotot är taget på Rosviksgatan.



Pelargonpelare ger mycket grönska utan att ta stor plats. De placeras ut där man vill betona en plats och där det är ont om grönska.

## Karaktärsområde 2

Planteringslådor av corten fungerar bra i hamnområden och längs med huvudleder eftersom materialet inte påverkas negativt av salt. Materialets råhet rimmar även bra med hamn- och industriområdets historia. Fasta planteringskärl i dessa områden kan även vara byggda av svensk granit eller trä.



Planteringskär i Norra Hamnen i Lysekil.



Planteringskär i Södra Hamnen i Lysekil.



Exempel på planteringskär i Uddevalla. Lämpliga inför framtida upprustning av exempelvis Södra Hamnen. Sofforna har inbyggda planteringskär.



Exempel på höga planteringskär i corten från Uddevallas gågata.

## Trafikstopp

Där man vill stoppa biltrafik kan trafikstopp användas. Trafikstopp bör bestå av gjutjärnspollare, granitpollare, stora granitstenar eller betongsuggor utformade som djurskulpturer.

På de flesta ställen kan granitpollare användas men vid övergångsställen eller gångpassager ska granitpollare bytas ut till stolppollare med taktill märkning och reflex. I karaktärsområde 1 ska den vara svart och i karaktärsområde 2 ska den vara grå, galvad eller i corten. Den grå varianten återfinns idag vid övergångsställen längs med Drottninggatan och i Norra Hamnen. Den svarta varianten återfinns på Rosviksgatan.

Sälen på bilden nedan blir en igenkänningsfaktor för Lysekils kommun och något som besökare kopplar till orten. I de fall man behöver fästa skyltar i trafikstoppet tillåts vanliga betongsuggor, detta gäller även där reflexer behövs för att minimera olycksrisk.



Betongsäl i Södra Hamnen.



Granitpollare - återfinns på flera ställen i kommunen.



Pollare med reflex vid övergångsställe på Drottninggatan. Typutformning i karaktärsområde 2.



Pollare med taktill märkning och reflex vid gångpassager på Rosviksgatan. Typutformning i karaktärsområde 1.



## Räcken och staket

Äldre handsmidda räcken återfinns på flera ställen i Lysekils kommun. I gatumiljöer, där fallrisk finns och runt lekplatser ställs höga krav på säkerhet. Regler kring räckens utformning finns i Boverkets byggregler. Massproducerade räcken är inte alltid billigare än handsmidda räcken och därför bör priserna alltid jämföras.

### Karaktärsområde 1

Räcken och staket inom karaktärsområde 1 bör följa den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. På Gamlestans offentliga platser och stråk tillåts endast handsmidda räcken eller trästaket, det vill säga inte massproducerade.



Handsmitt räcke vid trappan på kullen i Stadsparken.



Nytt handsmitt räcke med äldre stil i Engelska parken.



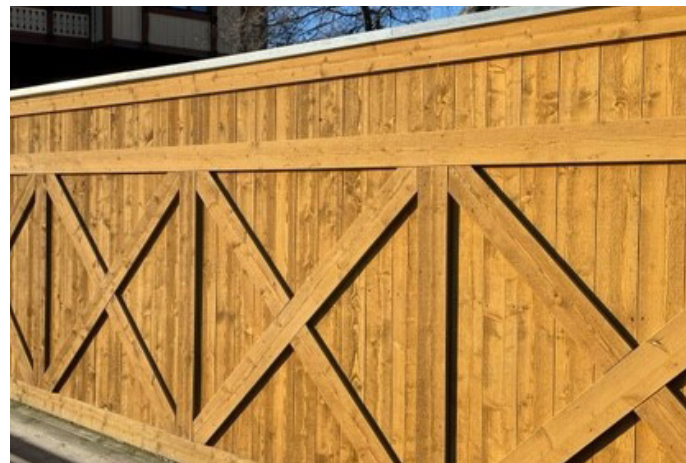
Massproducerat staket runt Brastad centrumlekplats.



Massproducerat räcke i gatumiljö.



Grönt trästaket runt Stadsparkens lekplats.



Ockragult plank i närheten av Havsbadsparken.

## Karaktärsområde 2

Här kan mer moderna räcken och staket användas, likt de som står i våra hamnområden idag. Räckena bör dock hålla sig till den milda färgsättning som anges tidigare i detta dokument.



Klassiskt träräcke i Södra Hamnen.



Räcke i Norra Hamnen av rostfritt stål och trä.



Ett diskret nytillverkat handsmitt räcke på Carlaberget i Lysekil. Räckets uppfyller alla krav på säkerhet enligt Boverkets byggregler.

## Cykelpollare

Cykelpollare är att föredra framför cykelställ eftersom man lätt kan låsa fast sin cykelram i dem. Flyttbara cykelställ ska bara användas som temporära lösningar.

Vid busshållplatser eller andra populära resmål bör det finnas cykelgarage, helst med vegetationstak såsom sedumtak eller tak med ängsvegetation. Vid större cykelparkeringar bör det finnas cykelpump och laddningsstation för elcyklar. Färgskalan ska följa den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. Se kommunens cykelplan för mer information om cykelvägar.

### Karaktärsområde 1

Cykelpollare och cykelgarage bör vara svarta och ha en klassisk utformning.



Typutformning av cykelgarage i karaktärsområde 1.



Typutformning av cykelpollare i karaktärsområde 1.

### Karaktärsområde 2

Här tillåts en mer modern typutformning. De cykelpollare som visas på bilderna ovan är endast exempel. Det finns ingen typutformning för cykelpollare eller cykelgarage angiven inom dessa områden ännu.



Exempel på pollare av vädertålig corten som skulle passa i karaktärsområde 2.



Exempel på diskret cykelpollare som skulle passa i karaktärsområde 2.

## Skyltar

Våra offentliga rum innehåller en rad olika typer av skyltar. Utan inbördes hierarki och samordning ger de lätt ett brokigt och svårläst intryck. För att undvika det ska vi sträva efter att ha så få skyltar som möjligt utan att för den skull göra avkall på informationsbehovet. Skyltars anpassning till stadsbilden är viktig. Det betyder bland annat att byggnaders arkitektur och uttryck måste överordnas skyltars karaktär, med undantag av trafikskyltar.

Tänk på att:

- Förbudsskyltar ska undvikas. Det är bättre att hänvisa till var en aktivitet tillåts än att pryda våra offentliga rum med förbud.
- Skyltar ska vara diskreta och tydliga. Antal skyltar ska begränsas för att öka läsbarheten.
- Egna skyltar får endast sättas upp på verksamhetens fasad eller i anslutning till denna. För att få sätta upp hänvisningsskyltar i gatumiljö behövs tillstånd från kommunens trafikingenjör.
- Ny skylt eller väsentlig ändring av skylt större än 1 kvm inom detaljplanerat område kräver bygglov. Längs med bilvägar utanför detaljplanerat område krävs tillstånd från Länsstyrelsen.
- Skyltar på en byggnad som klassas som kulturhistoriskt värdefull har bygglovsplikt oavsett skyltstorlek.
- Bra belysning av skyltar är viktig. Belysning av skylt ska ordnas så att den inte bländar förbipasserande eller stör boende.
- Armaturer för belysning av skyltar ska väljas utifrån byggnadens arkitektur och karaktär. Armaturerna bör generellt vara diskreta och färganpassade. Skyltar med friliggande bokstäver belyses bäst genom att belysa fasaden bakom skylten. Då framträder texten tydligt. Stor vikt bör läggas vid att elanslutningar, kablar och liknande döljs.
- Rörliga, blinkande eller bildväxlande skyltar tillåts inte.
- Skyltar får inte utformas så att de kan förväxlas med trafikskyltar.
- Kommunens logotyp ska finnas med på kommunala skyltar, med undantag för vägvisare.

## Trafikskyltar

Trafikskyltar förekommer både på gågator och i trafikmiljö. Dessa skyltar bör anpassas så väl som möjligt till miljön. Längs gågator ska skyltar förankras i skyltbåge. Färg på bågen bör vara svart. Skyltbågen ska vara tillgänglighetsanpassad, så att olycksrisk minimeras. I trafikmiljö ska skyltarna hålla de standardmått som lagen kräver. De placeras ut av kommunen.

## Gatunamnsskyltar

Gatunamnsskyltar ska i de flesta fall vara vita med svart text. Inom Gamlestan och de äldre delarna av exempelvis Fiskebäckskil och Grundsund ska det dock vara mörkblå emaljskyltar med vit ram och text enligt bilden ovan.



Gatunamnsskylt i Gamlestan

## Stadsskyltar

Stadsskyltar är skyltar som exempelvis visar vägen till stadens sevärdheter eller berättar om stadens kulturhistoria.

I begreppet stadsskyltar ingår **informationstavlor, kuriosaskyltar och anslagstavlor**  
För dessa gäller följande.

- Kommunens logotyp ska finnas med på samtliga stadsskyltar som kommunen sätter upp.
- Storleken på själva skylten anpassas till budskapet och mängden information. Texten ska vara så kortfattad och enkel som möjligt.
- Utländska texter ska vara professionellt översatta.
- Kartor och symboler, till exempel för turistinformation, parkering eller wc, ska vara tydliga och ha ett traditionellt utseende.
- Undantag får göras för regionala och nationella skyltar vilka får lov att frångå de krav som ställs på kommunala skyltar.
- Typsnitt ska vara i enlighet med kommunens grafiska profil.
- Material och färgsättning på stativ ska följa det som anges tidigare i detta dokument för de två olika karaktärsområdena.
- Skyltarna ska vara lågt placerade eller vinklade för att vara tillgänglighetsanpassade.
- Skyltarna bör ha QR-kod eller annan digital lösning så att informationen på dem går att få uppläst via mobiltelefon.



### Informationstavlor

Typutformningen i karaktärsområde 1 är likt fotot ovan till vänster eller liknande med en klassisk utformning. I karaktärsområde 2 kan man tänka sig ett mer modernt uttryck likt fotot ovan i mitten. I naturområden bör de se ut likt fotot ovan till höger. Följande gäller bägge karaktärsområden:

- Bakgrundsfärgen ska vara vit eller svart. Texten ska vara svart eller vit beroende av bakgrund. Överst på skylten ska det finnas en tydlig rubrik som är minst 8 cm (310 pt i Arial) hög. Ta i första hand hjälp av kommunens kommunikatörer, anlita vid behov en konsult.

## Kuriosaskyltar

Kuriosaskyltarna innehåller exempelvis information om byggnaders historia eller specifika platsbundna händelser. Den kan antingen vara formad som en bok eller bestå av en enkel skylt. Kuriosaskyltar innehåller inte samhällsviktig information och kraven på tillgänglighet är därför lägre.

För kuriosaskyltar gäller följande:

- I karaktärsområde 1 ska bakgrundsfärgen vara svart. Texten bör vara i guld eller vit. Runt texten bör det finnas en ram likt på några av exemplen nedan. För ett gammaldags utseende kan texter och logotyp tryckas i relief och handmålas i guldfärg. Själva bakgrunden kan då vara i sandblästrad aluminium.
- I karaktärsområde 2 bör bakgrundsfärgen följa den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. Skyltarna kan även ha ett mer modernt utseende.



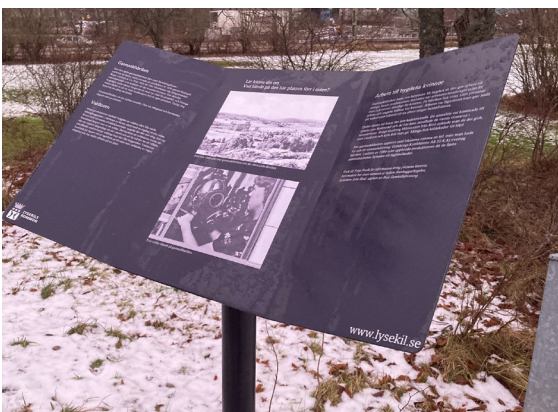
Kuriosaskylt i Gamlestan i Lysekil.



Kuriosaskylt med guldfärgad text i relief.  
Foto: Rosengren & Nilsson group AB



Vinklrad kuriosaskylt med ram runt.  
Foto: Rosengren & Nilsson group AB



Kuriosaskylt formad som en bok. Skylten står vid före detta gasmaskfabriken i Brastad.



Vackert och finurligt utformad skylt från parken runt gården Näs, Astrid Lindgrens barndomshem. Skylten går att öppna och blir då som en bok.

## Anslagstavlor

Anslagstavlor i karaktärsområde 1 bör vara klassiskt utformade likt foto nedan. Fiskarna längst upp på anslagstavlan är i relief och handmålade i guld, bakgrunden i svart sandblästrad aluminium. Anslagstavlor bör alltid ha integrerad belysning.

I karaktärsområde 2 kan man tänka sig en mer modern formgivning av anslagstavlor med de färger och material som anges tidigare i detta dokument.



Anslagstavla på Kungstorget i Lysekil.



Ett bra exempel på en vinklad informationsskylt.

## Vägvisare

Vägvisare likt den på bilden nedan står idag i Brastad centrum och i Stadsparken. Detta är typutformningen för karaktärsområde 1. I karaktärsområde 2 tillåts ett mer modernt utseende som följer den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. Underkant på den nedersta riktningsvisaren ska vara minst 2,3 m över mark om den står i ett utrymme där människor går, exempelvis på en torgyta.



Vägvisare i Stadsparken.



## Fasadskyltar

Fasadskyltar används främst som butiksskyltar och kan antingen vara fasta skyltar, flaggskyltar eller flaggor. Viktigt är att de harmoniserar med byggnadens karaktär och inte stör gående eller trafik genom att ta upp för mycket av gaturummet.

Följande gäller:

- Fasadskyltar till butiker längs med Kungsgatan bör vara flaggskyltar likt de ovan.
- Fasadskyltar bör följa den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. I karaktärsområde 2 kan skyltarna ha ett mer modernt uttryck.
- Underkant på fasadskyltar ska vara minst 2,3 m ovan mark, de får sticka ut max 1,2 m från vägg.
- Skyltar på fasader ska anpassas till husets arkitektur, de bör ej skymma viktiga fasaddetaljer.
- Skyltar ska inte placeras över takfoten på en byggnad.
- Skyltar ska främst placeras på bottenvåningens fasad.
- Skyltlådor/ljuslådor är inte tillåtna om det inte är särskilt motiverat eftersom de bland annat orsakar ljusföroreningar. För mer information kring ljusföroreningar se under rubrik "Belysning".
- Fristående bokstäver som på bilden nedan är bättre än stora skyltlådor/ljuslådor. Vill man ha belysning kan man belysa fasaden bakom bokstäverna eftersom de då framträder mycket tydligt.



Fristående bokstäver är att föredra framför stora skyltlådor eftersom de inte påverkar byggnadens uttryck lika mycket. Se exempel på skyltlåda ovan till höger. Skyltlådan passar inte till stenhuset som ursprungligen uppfördes som privatvilla för Lars Laurin enligt arkitekten Hjalmar Zetterströms ritningar.

Foto: Rosengren & Nilsson group AB



## Trottoarpratare och varuställ

Trottoarpratare, varuställ eller liknande ska placeras så de inte påverkar framkomligheten. Tillstånd krävs och ansökningsblankett finns på Polismyndighetens hemsida. Kommunen tar ett kvadratmeterpris för allt som ställs på allmän plats. Taxan är fastställd av kommunfullmäktige.

Generellt gäller följande regler:

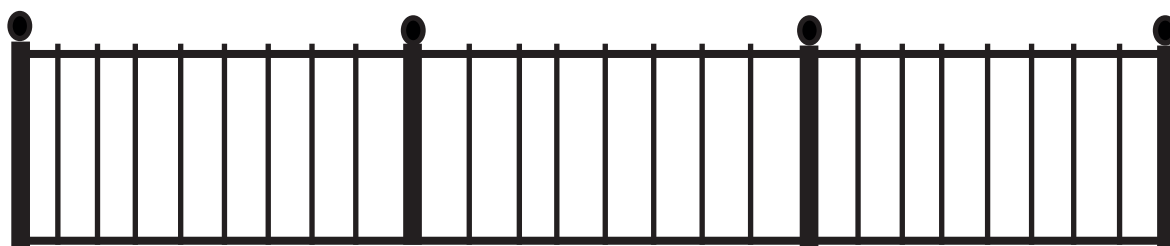
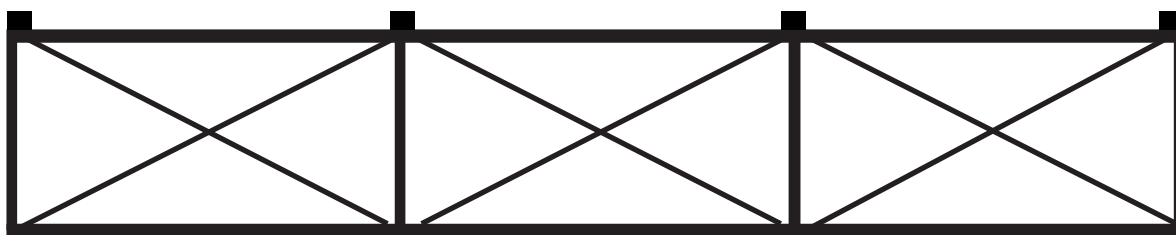
- Trottoarpratare ska följa den färgsättning som anges tidigare i detta dokument.
- Trottoarpratare ska vara försedda med sarg nedtill för att minimera olycksrisken. Det är först vid nyinköp som detta krav ställs.
- Varuställ ska vara utformade på motsvarande sätt, det vill säga ha en sarg i nedtill, och om hjul finns ska de vara låsbara. Varuställets djup får som mest vara 75 cm, dess bredd ska anpassas till förhållandena på plats.
- Trottoarpratare och varuställ placeras så att ett fritt gångutrymme på minst 1,2 m säkerställs. Om trottoarprataren har sarg nedtill får de placeras längs med fasad.
- Trottoarpratare och varuställ får inte vara siktskymmande eller blockera taktila stråk.
- Generellt gäller att endast en trottoarpratare och ett varuställ per näringsidkare får ställas ut men man kan få tillstånd att ha flera om det fungerar på platsen.
- Trottoarpratare och varuställ får endast finnas utplacerade under verksamhetens öppettider.



Typutförning för tillgänglighetsanpassad trottoarpratare. Sargen nedtill minskar olycksrisken för personer som använder käpp för att orientera sig.

## Uteserveringar

Uteserveringar lockar människor och bidrar till en levande stad. Det är också en viktig del av verksamhetens marknadsföring. För att staden ska behålla sin attraktionskraft är det viktigt att uteserveringarnas utformning stämmer överens med stadens identitet/uttryck. Inom kommunen finns allmänna krav på uteserveringar.



Exempel på genomsiktliga staketsektioner med sarg nedtill.

### Utformning

Uteserveringar ska vara underordnade övrig stadsbild och i helhet ge ett luftigt intryck. Möjligheten att få tillstånd till uteservering samt storleken på denna styrs därför mycket av hur omgivningen ser ut.

Generellt gäller följande:

- Uteserveringen ska vara tillgänglighetsanpassad. I första hand ska befintlig markbeläggning utgöra uteserveringens golv. Vid ojämnheter såsom en mycket "skrovlig" gatubeläggning eller stark lutning, kan man få jämna ut ojämnheter med hjälp av ett trädäck som golv. Detta prövas från fall till fall. Viktigt är att eventuellt trädäck är tillgänglighetsanpassat och kan nås via en ramp samt att det inte blir för högt. Rampen får luta max 5 % (1:20).
- En uteservering får inte vara bredare än verksamhetens fasad mot gatan. I enstaka fall kan undantag göras.
- Minsta hinderfria bredd på passerande gångbana ska vara 1,5 meter.
- Placeringen av uteserveringen får inte hindra framkomligheten eller innebära att utrymningsvägar eller brandgator blockeras eller försämras.
- Eventuellt staket runt uteserveringen ska vara genomsiktligt. Tross, kedja eller ramverk av smide rekommenderas. Färgsättningen ska följa de råd som anges tidigare i detta dokument. Vill man rama in uteserveringen ytterligare kan man använda sig av enfärgad markisväv utan reklam i

staketsektionerna, även den i en kulör som följer den färgsättning som anges tidigare i detta dokument. Plast är inte tillåtet.

- Staket eller annan avgränsning ska ha markerad kant längs med marken. Kanten är till för att minimera olycksrisken. Observera att hela avgränsningen ska placeras inom ansökt yta.
- Reklam får inte förekomma på staket annat än i form av diskreta informationstavlor med exempelvis öppettider, logotyp, hemsidaadress, telefonnummer eller meny.
- Plastmöbler på uteserveringen tillåts inte. Möblerna ska passa till markbeläggnings eventuella ojämnheter och lutningar. Personer med rullator, barnvagn eller rullstol ska kunna komma fram mellan utemöblerna.
- Markiser och parasoller ska kunna fällas in eller avlägsnas. Ingen del av dem ska sticka ut utanför avgränsningen. Eventuella värmekällor ska vara godkända av räddningstjänsten.
- Under uteserveringssäsongen ansvarar sökanden för att närområdet inom och kring beviljad uteservering hålls rent och snyggt. Det är av största vikt att uteserveringen tillhandahåller erforderligt antal papperskorgar.
- Utformning av uteservering ska redovisas i ansökan. Önskas en fristående trottoarpratare i anslutning till uteserveringen ska det inkluderas i ansökan. Observera att ansökt yta endast är till för uteservering. Eventuella upplag får inte förekomma inom ytan.

### **Ansökan om tillstånd för uteservering**

Ansökan för en uteservering söks hos Polismyndigheten som samråder med kommunen. Det krävs en ny ansökan varje år. Blankett finns på Polismyndighetens hemsida. Om alkohol ska serveras inom uteserveringen ska det ordinarie alkoholserveringstillståndet kompletteras med ett separat tillstånd för uteserveringen. Ansökan sker via kommunens alkoholhandläggare. Observera även att vissa typer av uteserveringar kräver bygglov. Kontakta bygglovsenheten för mer information kring detta.

## Sol- och regnskydd

Sol- och regnskydd kan vara markiser, parasoll eller skärmtak. Deras placering, höjd, bredd, längd och färg ska anpassas efter platsens karaktär och förutsättningar.

Följande gäller:

- Sol- och regnskydd får inte vara placerade lägre än 2,5 m över marken.
- En markis kan kräva bygglov om byggnadens yttre utseende avsevärt påverkas.
- Markiser eller dylikt ska inte vara så stora att de behöver markstöd. Med markstöd kan uteserveringen upplevas mer som en tillbyggnad.
- Vid uteserveringar får de inte sticka ut utanför den tillåtna serveringsytan.
- Markiser och parasoll bör bestå av exempelvis markisväv. Plast är inte tillåtet.
- Markiserna ska var enfärgade och kulör ska väljas utifrån den färgsättning som anges tidigare i detta dokument.
- Butikers logotyp, telefonnummer och hemsidaadress ska vara i liten skala. Annan information såsom exempelvis sponsrad reklam får inte förekomma.
- Eventuellt skärmtak ska ge ett nätt och luftigt intryck. Stommen ska vara av trä eller metall och täckning av plåt, glas eller likvärdigt.

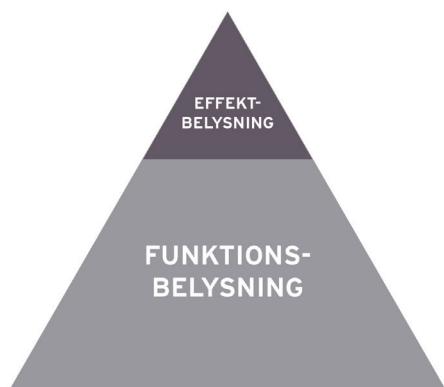


Exempel på passande markis för Kungsgatan.

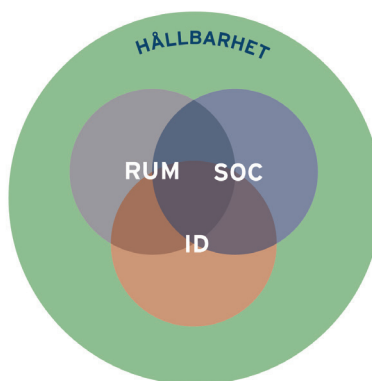
## Belysning

Det här kapitlet hade traditionsenligt varit indelat i funktionell belysning och effektbelysning. Det är dock ett förlegat synsätt som varken tar hållbarhet eller långsiktiga konsekvenser i beaktande. Hållbarhet innebär inte enbart att materialet håller länge, utan innefattar även ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. En hållbar ljusdesign uppnås genom att planera för rätt ljus på rätt plats, vid rätt tidpunkt.

Belysning som ökar tillgängligheten till en plats och upplevs som attraktiv lockar människor att vistas och använda platsen. En bebyggd miljö som inte används kan vara en dålig ekonomisk investering, en markresurs som inte utnyttjas till fullo.



EN FÖRLEGAD METOD SOM  
SAKNAR HELHETSSYN



EN HÅLLBAR METOD  
MED HELHETSSYN



Lekplatsen i Stadsparken är ett bra exempel där belysningen är en del av helheten. Det rosa ljuset på rutschbanan i bakgrunden, ger både en effekt och ett funktionellt ljus att leka i. Det belysta trädet bildar en ljus, vertikal yta, vilket gör att hela platsen upplevs ljusare, trivsammare och tryggare.

Foto och ljusdesign: Frida Almqvist, Light Bureau.

## Analysmetod

För att uppnå hållbarhet i belysningen behövs rätt metod. En holistisk metod som utgår från platsens förutsättningar.

- Rumsliga förutsättningar. Hur ser den fysiska miljön ut? Vad har den för skala? Vilka vyer/utblickar finns? Vilka gränser och landmärken finns?
- Sociala förutsättningar. Hur ser belysningsbehoven ut och vad behövs för att bidra till en känsla av trygghet? Exempelvis möjligheten att se mötandens ansikten ordentligt, möjlighet till aktiviteter efter mörkrets inbrott samt känslan av mänsklig närvaro genom exempelvis upplysta skyltfönster.
- Identitetsskapande förutsättningar. Vilken karaktär har platsen? Vilka arkitektoniska, kulturella och naturliga värden finns det att lyfta fram? Hur skapas en tydligare identitet för platsen?

### Rumsskapande ljus - ljuset och rummet

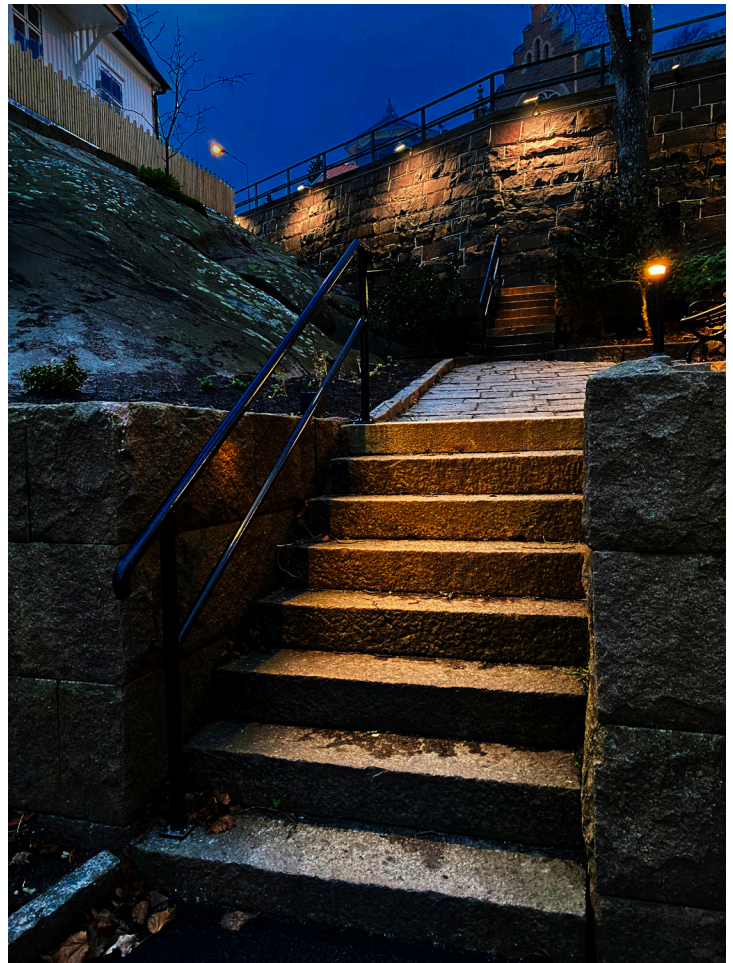
Att uppfatta rummets gränser, att känna igen sig och kunna orientera sig är grundläggande för den upplevda tryggheten. I mörker försvinner de kvaliteter som syns dagtid. Det rumsskapande ljuset har därmed uppgiften att framhäva rummet genom ljus som beskriver platsens gränser, struktur, rytm, skala, hierarki och riktning. Rumsskapande ljus ger en god överblick och ökar orienterbarheten.

### Socialt ljus - ljuset och människan

Trygghet är ett begrepp som relaterar till en känsla som är upplevd och personlig. Kvinnor och män upplever otrygghet på olika typer av platser men gemensamt är att många känner sig otrygga i tätortsmiljöer.

Social kontroll, det vill säga närvaron av andra människor är den viktigaste faktorn för upplevd trygghet. När man skapar en attraktiv belysning väljer människor att vistas på en plats, den befolkas och upplevs tryggare.

Eftersom fler kvinnor än män upplever otrygghet och kan begränsas i sin rörlighet på mörka platser är belysning även en jämställdhets- och tillgänglighetsfråga.



Det integrerade ljuset i räcket och den upplysta muren i bakgrunden ger en tydlig överblick av Engelska parken, samtidigt som murens vackra material och textur lyfts fram. Murens belysning ger även ljus på gångytan. Den tillför både funktion och effekt.

Foto och ljusdesign: Frida Almqvist, Light Bureau.

## Befolkade platser upplevs tryggare

Befolkade platser upplevs tryggare. På obefolkade platser kan den upplevda tryggheten öka om det finns upplysta skyltfönster, entréer, trapphus eller bostadsfönster.

Att kunna se och identifiera andra människors ansikten är viktigt för att kunna skapa mänskliga möten. Den upplevda tryggheten ökar också genom att miljön känns omhändertagen och trivsamt. Faktorer som kan påverka detta är hur väl belysningen är anpassad till den mänskliga skalan, exempelvis att belysningsstolpar inte är så höga.



Omgivningen kring konstgräsplanen i Lysekil är en plats som upplevts otrygg men har nu rustats upp med ny belysning och markbeläggning. Förutom att ta bort bländning och tillsätta ljus där det saknades, har platsen fått en tydlig identitet som ska locka till vistelse på platsen.

Foto: Anki Sandinge. Ljusdesign: Frida Almqvist, Light Bureau.

## Identitetsskapande ljus - ljuset och identiteten

Det identitetsskapande ljuset ger karaktär och identitet till platsen. Genom att utstråla en positiv och attraktiv identitet skapas grunden för att folk ska känna gemenskap, stolthet och ägandeskap över sin närmiljö och då kommer de också att ta hand om den och skydda den.

Att engagera folk i beslutsprocesser och projekt, kan vara ett sätt att skapa en känsla av ägande. Man måste dock se upp med att inte skapa för mycket förväntningar, genom att exempelvis rådfråga de boende, men sedan inte följa upp eller genomföra projekten.

## Ytterligare planeringsråd:

- Armatur ska väljas och placeras så att risken för skadegörelse blir så liten som möjligt.
- Armaturens formspråk ska passa in i omgivningen.
- Typ och höjd på stolpar anpassas till miljön, likaså ljuskälla.
- Där man vill understryka en unik karaktär kan en annan utformning vara aktuell så länge den genomförs enhetligt och samspråkar med omgivningen.
- Bländning ska undvikas och ljuskällan ska ha god färgåtergivning.
- Huvudstråk för gående och cyklister ska alltid vara belysta. Målpunkter såsom övergångsställen och busshållplatser ska vara extra belysta.
- I miljöer där bara gående och cyklister rör sig bör stolphöjder anpassas efter mänskliga skalor, det vill säga i största möjliga mån utgöras av lägre stolphöjder (3,5 - 4 m). Vid vägsnitt ska höjden vara högre.
- Vid planering av ny belysning bör ljussättningarna provbelysas så att resultatet kan ses innan beslut om genomförande tas.
- Slutbesiktning av både gestaltning och installation ska göras och dokumenteras.
- Relationshandlingar (ledningsdragning) ska tas fram efter varje installation och läggas i kommunens interna GIS-kartor.
- Ljuskällor ska ha låg energiförbrukning och god ljuskvalitet.
- Ljuset ska i största möjliga mån vara nedåtriktat och avbländat för att undvika ljusföroreningar.
- Ljuset ska styras på ett sådant sätt att det är anpassat till behovet för stunden. Närvarostyrning, nattsänkning och olika förinställda ljusscenarier är några alternativ för att spara energi och minimera påverkan på djur- och växtlivet på platsen.

## Rekommendationer

### Stolpar

- Koniska eller raka stolpar används i parker och på lekplatser. Koniska stolpar ger ett smäckrare intryck.
- Komposit- eller stålstolpar används. Kompositstolpar kan beställas med extra förstärkning i toppen för tyngre armaturer. Kompositstolpar med Gelcoat rostar inte.
- Varmförzinkad + pulverlackad, termoplastad eller varmförzinkad + rotlackad i passande kulör. Termoplastade stålstolpar har korrosionsklass C5. Varmförzinkade stålstolpar med rotlack har C3 för stolpen och C5 för rotlacken. Varmförzinkade + pulverlackade stålstolpar har korrosionsklass C5.
- Eventuella eluttag eller dylikt som fästes på stolpen ska följa den färgsättning som stolpen har. En svart stolpe ska exempelvis ha ett svart eluttag.
- Klistermärken med siffror som anger stolpens identitet ska placeras diskret, det vill säga inte i blickfånget för passerande.

### Elskåp

- Skåpen ska vara galvaniserade/varmförzinkade. Elskåp ska placeras så diskret som möjligt, och är det flera på rad ska de stå samordnat. Där elskåpen i karaktärsområde 1 inte kan placeras tillräckligt diskret, ska de vara lackerade i passande färg till belysningsstolpar eller övriga detaljer såsom bänkar eller papperskorgar på platsen.

### Fundament

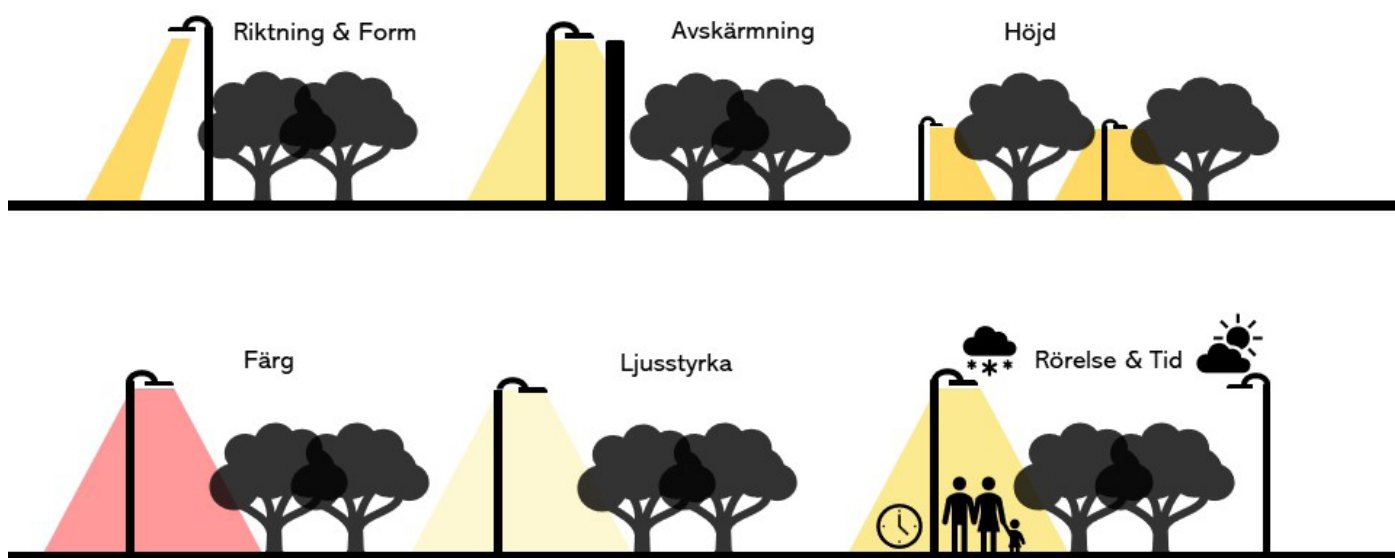
- Betongfundament ska sättas enligt AMA anläggning DEF33, så att max 8 cm sticker upp över marken, helst 5 cm. Avvikelser ska motiveras och dokumenteras.



## Ljusföroreningar

Ljusföroreningar, Light Pollution, är ett allvarligt, underskattat och ökande problem, inte bara globalt utan även i Sverige. Ljusföroreningar uppstår då artificiellt ljus strålar upp i himlen från oavskärmade armaturer, men även reflekterat ljus från ytor. Även ljusstyrkan, ljusets polarisering och flimmer har påverkan. Dessutom är belysningen tänd under en allt större del av dygnet, vilket har allvarliga konsekvenser för olika typer av nattaktiva djurarter som är beroende av mörker.

Ljusföroreningarna har som konsekvens att stjärnhimlen inte syns och att djur som orienterar sig efter stjärnorna får problem att navigera. Ljuset kan även påverka deras dygnsrytm och hur de rör sig, och i andra fall kan djuren få svårt att hitta föda eller så blir de lättare byte för andra arter om de dras till ljuskällor som är tända nattetid. Den så kallade dammsugareffekten medför att en tredjedel av alla nattfjärilar som dras till ljuskällor på nätterna har dött morgonen efter, antingen på grund av utmattning eller för att de ätits upp.



Illustrationen visar aktörer som man vid ljussättning kan arbeta med för att minska negativ påverkan på djur och insekter. Illustration gjord av Johan Eklöf, PhD, fladdermusforskare och författare.

Olika djurarter som fiskar, insekter, fladdermöss, grodor och rovdjur är känsliga för olika våglängder i belysningen. Vissa arter störs till exempel av gult ljus, medan andra störs mera av vitt ljus. Fladdermössen är en fridlyst och fredad art enligt Artskyddsförordningens 4§ och i vissa fall av jaktlagstiftningen (3§ jaktlagen) och av en europeisk konvention, Eurobats, som även innefattar fladdermössens boplatser och viktigaste jaktrevir. Man får alltså varken skada eller störa fladdermöss.

För att hantera problemet med ljusföroreningar och miljöpåverkan bör man utreda förutsättningarna på platsen innan beslut tas om belysning. Mitt inne i centrum kanske det inte är relevant, men ska man belysa en tidigare mörk plats, som till exempel en gammal kyrka och kyrkogård, bör man låta göra en artinventering för att få reda på om där finns till exempel fladdermöss. Det är viktigt att få veta vilken art det i så fall är, för de flesta arterna ligger i ide vintertid, men inte alla. Belysning behövs främst vintertid och under vår och höst.

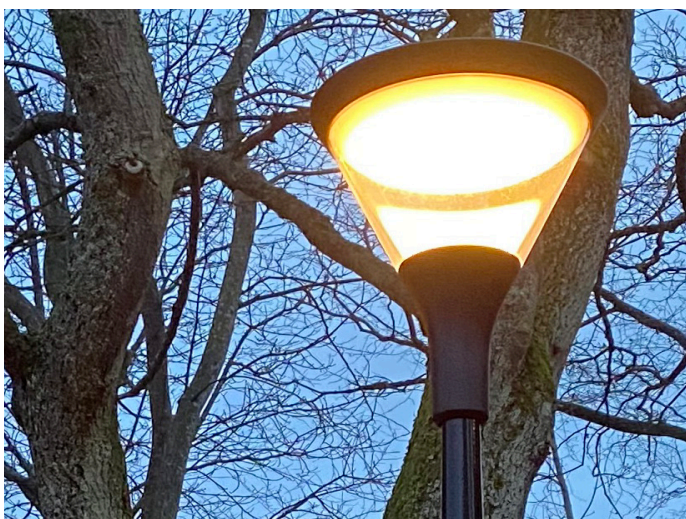
För att minimera belysningens skadliga effekter bör man planera belysning endast där det behövs, minska ljusintensiteten samt skärma av armaturerna så mycket det går, utan att ge avkall på trygghet och säkerhet för människan. Man ska försöka se till att det finns sammanhängande mörka områden eller korridorer för arter som är beroende av mörker för sin överlevnad.

## Produktförslag

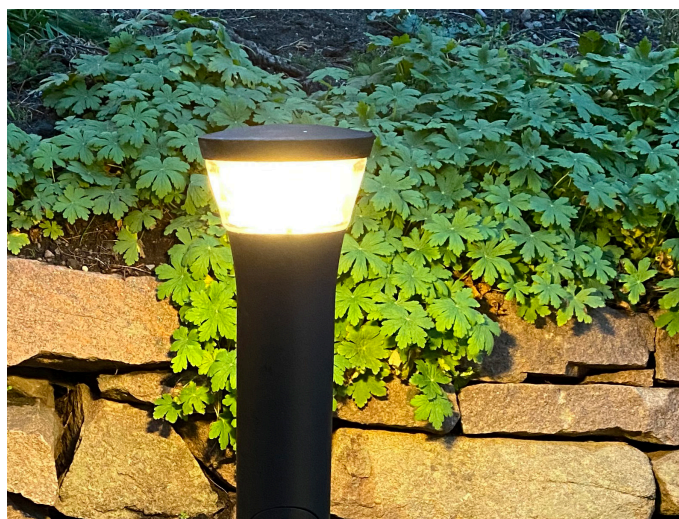
På följande sidor föreslås några armaturtyper som ska vara standard, men varje projekt är unikt, och om platsens förutsättningar kräver det, kan andra armaturer användas. Detta förutsatt att produktkraven i övrigt följs, och att det inte skapas orimliga olägenheter för driften.

### Karaktärområde 1

Här eftersträvas en klassisk utformning på pollare, armatur och stolpar. De typutformningar som föreslås nedan är redan utsatta på olika platser i stadsmiljön idag.



Typutformning på torg, längs gångvägar och i parker.



Typutformning av pollare.



Typutformning av böjd stolpe och armatur längs med gator inom karaktärsområde 1. Armaturen finns längs med Rosviksgatan.



Typutformning av stolparmatur i Gamlestan. Bilden till höger visar en stolparmatur som finns i Fiskebäckskil idag. Den kan vara lämplig inom liknande miljöer i våra tätorter.

## Karaktärsområde 2

Längs med Norra Hamngatan, Drottningatan och delar av Landsväggsgatan står den stolparmatur som visas på bilden nedan. Den blir vår typutföring längs med bilvägar inom dessa miljöer.

Längs med gångstråk i hamn- och naturmiljöer är det lämpligt att använda mindre stolparmaturer eller belysningspollare. Belysningspollare är bra eftersom de inte förstör utsikten men längs med vissa sträckor behövs stolparmatur för att få tillräckligt ljus.

Belysningspollarna i hamnmiljöer bör tåla det väderutsatta läget och bestå antingen av varmförzinkat stål, rå aluminium eller corten. Aluminium med extra korrosionsskyddsbehandling (korrosionsklass C5) kan också användas. Se exempel på bilderna nedan. Stolparmatur kan utrustas med fågelskydd för att förhindra att måsar sätter sig på dem.



Diskret pollarbelysning längs med strandpromenad.  
Foto: Louis Poulsen.



Exempel på pollare i corten.  
Foto: Louis Poulsen och Ateljé Lyktan.



Befintlig stolparmatur längs med Norra Hamngatan, Drottningatan och delar av Landsväggsgatan.  
Foto: Ateljé Lyktan.



Exempel på armatur längs med gångytor i karaktärsområde 2. Armaturen finns både med cortenlack och med lack i kulör RAL 9006. Foto: Fox lighting

## Produktegenskaper

### Ljuskvalitet

För de flesta tillfällena lämpar sig ett varmvitt ljus väl för ljussättning. Andra färgtemperaturer kan användas för specifika ändamål, såsom att belysa ett visst material, som framhävs bättre genom en kallare färgtemperatur. För gatubelysning rekommenderas 3000K och för parker och stråk 2700 – 3000K. Ljuskällorna ska ha god färgåtergivning (minst Ra/CRI 80), en livslängd på minst 50 000 timmar och armaturerna ska vara välvskärmade för att undvika bländning. En armatur som inte bara ska lysa upp sig själv för att markera sin position, ska ha en anständig verkningsgrad, det vill säga ge tillräckligt många armaturlumen för att motivera användningen.

### Material

- Vid nybyggnation ska led användas.
- Vid klimatutsatta områden bör korrosionsklass C5 väljas om möjligt för armaturer i metall.
- Aluminium bör vara så ren som möjligt. Extruderad aluminium är bättre än gjuten aluminium. Bra aluminiumlegering för armaturer är EN AC 44 300. Om möjligt, ge denna en kataforetisk behandling (Cataphoretic coating) och se till att rostfria skruvar som används till aluminiumarmaturer är Geomet-behandlade, så galvaniska strömmar (bimetallkorrosion) mellan materialen undviks.
- Täta springor/fogar med tätningsmedel för att förhindra saltvatten från att tränga in i fogen.
- IK-klassen (vandalklassen) ska vara så hög som möjligt. För en lyktarmatur eller pollare minst IK08. Val av IK-klass görs beroende på armaturens placering och utsatthet.
- Armaturer med hög IP-klass (IP 65 eller högre) bör väljas. I vissa undantagsfall (till exempel för historiska armaturer) kan en lägre klass väljas, men endast efter noga övervägande. Takfotsarmaturer kan ha IP 44 i skyddat läge.
- Armaturer bör minst ha en garantitid/produktansvarstid på fem år, gärna tio år på grund av det väderutsatta läget
- För information om färgsättning, se tidigare i detta dokument.



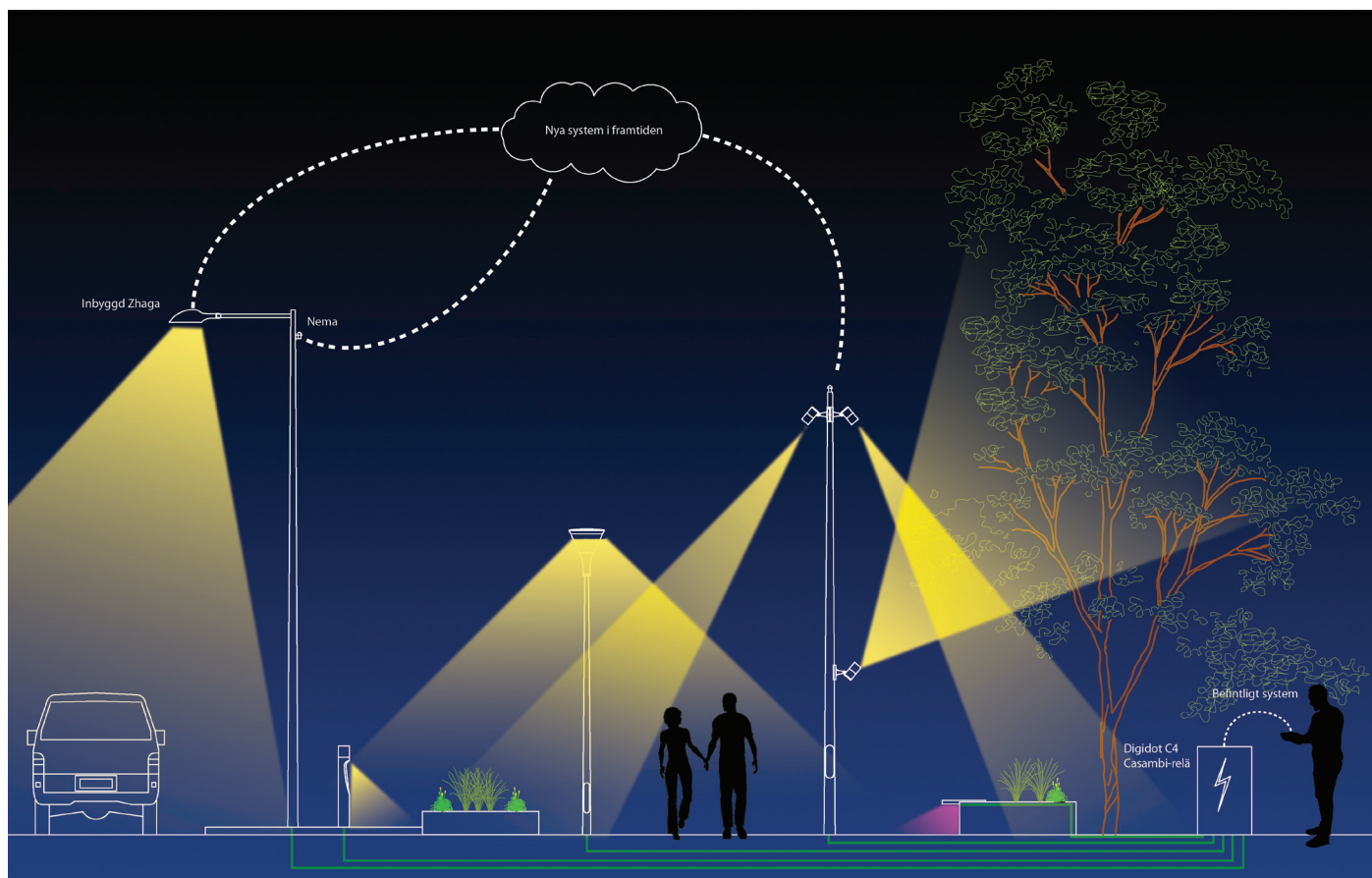
Exempel på olika socklar som kan användas vid styrning av belysningen.

## Styrning - för en smartare stad

För att gå mot ett hållbart samhälle behöver även stadens belysningsstyrning anpassas.

- Belysningen ska ha behovsanpassad styrning. Det betyder att gatubelysning dimras ner till 20 % för att spara energi, pengar och minimera ljusföroreningar. Tid för dimring kan vara mellan klockan 00:00 – 05:00 då det är mindre trafik.
- Varje plats och projekt ska utvärderas i syfte att hitta möjlighet till energibesparing utan att det går ut över säkerhet och trygghet.
- I Lysekils kommun används ett belysningsstyrsystem som heter Light Systems. Nya gatubelysningsarmaturer kan vara försedda med socklar likt de ovan. Förprogrammerad nattsänkning kan användas.

- Nya armaturer som installeras bör vara bestyckade med DALI2-drivdon, D4i-don eller likartat. DALI är ett vedertaget protokoll för att kontrollera intensitet, av/på och även få information om drivdonets status. Ett drivdon som är märkt med DALI2 har gått igenom oberoende tester och kan därför uppvisa att det uppfyller den standard som är satt av DiiA, en organisation bestående branschens parter. D4i-don är ett drivdon som kommunicerar DALI men är anpassat för gatubelysning. Drivdonet kan rapportera ytterligare data anpassat för smart belysning. Läs gärna mer på <https://www.dali-alliance.org/>.
- Analoga drivdon och reläfunktioner ger ingen möjlighet till rapportering tillbaka till systemet.
- Nya styrsystem, så kallade Control Management System (CMS) som installeras i framtiden bör ha öppna Application Program Interface (API) och möta branschens olika standarder så som TALQ2. TALQ2 är ett operatörsoberoende kommunikationsprotokoll för styrsystem. Ett system som möter denna standard kan kommunicera med andra system från andra tillverkare och de olika systemens databaser redovisar sin insamlade data tillsammans och korrekt.
- Befintligt styrsystem ger inte möjlighet till att justera ljusnivåerna. Det är däremot möjligt att lokalt i stolpluckan eller i närliggande skåp placera en DALI- eller analog kontroll som justerar ljusnivån. Det befintliga styrsystemet sköter då fortsatt tändning och släckning.
- För dynamisk belysning kan en Digidot C4-enhet användas för DMX-styrning. Enheten placeras i närmaste elskåp och programmeras en gång med valfritt styrsystem, för att sedan "spela upp" det förprogrammerade scenariot varje gång enheten får ström.



Styrsystem i praktiken.

Illustration: Frida Almqvist, Light Bureau.

## Underhåll kan minska skadegörelse

Det är viktigt att sköta underhållet på anläggningen för att verka för en sammanhållen och attraktiv utemiljö. Underhåll är även viktigt ur trygghets- och säkerhetssynpunkt.

Om en plats börjar upplevas som nedsliten och dåligt skött kan det leda till ökad skadegörelse, vilket kan generera en känsla av otrygghet.

Ett exempel: Om ett fönster blir krossat i en byggnad och man låter det vara som det är, tar det inte lång tid innan alla rutor är krossade och det börjar dyka upp klotter på väggarna. Det här gäller i alla miljöer, oberoende av närhet till stadskärnan eller vilken samhällsklass som bor i området.

Om man däremot, helst inom ett dygn, hinner åtgärda skadegörelsen kan det få effekten att platsen lämnas ifred, då den känns väl omhändertagen. Ibland kan man få byta samma armatur flera gånger men till sist får den vara ifred.

(Läs mera i ”The police and Neighborhood safety, Broken Windows”, James Q. Wilson, George L. Kelling.)

För att underhållet ska bli så enkelt som möjligt, är det bra om antalet olika armaturer och stolpar är begränsat, så att det finns möjlighet att ha ett par extra på lager eller reservdelar till dem.



Uppe på kullen i Stadsparken är det viktigt att städning görs grundligt och ofta, så ruinen inte känns som ett tillhåll utan kan bli en spännande utsiktsplats även kvällstid.

Foto och ljusdesign: Frida Almqvist, Light Bureau.

# Julbelysning

## Syfte och måbild är att bidra till att:

- förverkliga vision Lysekil 2030
- sätta Lysekils kommun på kartan, även på vintern
- skapa en stolthet och en positiv inställning till kommunen
- ett gott samarbete med gymnasiet samt andra kommunala verksamheter
- locka nya invånare till Lysekils kommun genom att visa att staden är aktiv även på vintern
- invånare från alla kommundelar ska känna sig delaktiga
- förbättra folkhälsan genom att locka till vinterpromenader samt öka känslan av trygghet

## Hur?

En metod för att förverkliga ovanstående är att skapa en attraktiv julljuspromenad som lockar boende från alla kommundelar och besökare. Utöver detta kan man satsa på juldekorationer vid entréer till tätorterna eller på centrala mötesplatser.

Allmänheten kan engageras vid exempelvis val av dekorationer eller genom att andra typer av evenemang genomförs i samband med att julljusbelysningen tänds. Exempelvis anordnas tävlingen om vem som har bäst dekorerat skyltfönster.

För att julbelysningen ska få en enhetlig utformning rekommenderas följande:

- varmvitt ljus (gult) bör väljas framför kallt (blått)
- maximalt två och helst en färg på ljuset per uppsättning
- stråk och platser bör ha en liknande ljussättning längs/över hela ytan
- val av elmaterial ska innehålla rätt kapslingsklass för att tåla väder och vind. Det benämns med IP-klass. Vid inköp är IP-klass 65-68 att föredra.



Bilden ovan visar en ljuskloten i rondellen Ovalen i Lysekil. Ljusinstallationer vintertid stärker stadens attraktionskraft, den upplevda tryggheten och folkhälsan. Foto: Anki Sandinge



Varmvitt julbelysning skapar en mysig stämning. Fotot är taget på Alingsås ljusshow som genomförs varje år. Foto: Mikael Lennartsson.



**LYSEKILS  
KOMMUN**

Postadress: **453 80 LYSEKIL**  
Tel: **0523-61 30 00**  
Webbplats: **lysekil.se**

Besöksadress **Kommunhuset, Kungsgatan 44**  
E-post [registrator@lysekil.se](mailto:registrator@lysekil.se)

**Tänk på miljön innan du skriver ut**