



Stadens ljus

Belysningsplan för Helsingborg



HELINGSBORG

Innehållsförteckning

Förord	3
Inledning	4
Bakgrund	
Syfte och mål	
Avgränsning	
Målgrupp	
Läsanvisningar	
Ljussättning i Helsingborg	6
Helsingborgs identitet	
Ljus och livskvalitet	
Den smarta staden	
Ljus i samverkan	
Ett holistiskt förhållningssätt	
Riktlinjer för stadens ljus	10
Ljusets möjligheter	
Ljus där det behövs	
Styrning	
Drift och underhåll	
Belysningstyper	
Områdesindelning	
Övergripande riktlinjer	
Typmiljöer	17
Torg och platser	18
Stråk och promenader	20
gångator	
strand- och kajpromenader	
Lekmiljöer	24
Gång- och cykelvägar	26
i grönområden	
i gatumiljöer	
Gator och vägar	30
hela Helsingborg	
i stadskärnan	
Tunnlar	34
Parker	36
Kulturparker	
Områdesparker och närparker	
Naturområden	40

Helsingborgs Stad 2022

Belysningsplanen för Helsingborgs stad har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen. Planen antogs av stadsbyggnadsnämnden den 17 mars 2022.

Projektansvarig: Martin Hadmyr, *stadsträdgårdsmästare*

Projektledare: Emilie Ireman, *Landskapsarkitekt*

Arbetsgrupp: Hanne Hansen, *Landskapsarkitekt*, Björn Johansson, *Elingenjör*, Fredrik Bengtsson, *Ekolog*, Sara Schlyter, *Landskapsarkitekt*, Moa Sundberg, *Urban Designer*, Cecilia Fredriksson, *Samhällsplanerare* och Helene Nilsson, *Trafikplanerare*, med flera.

Konsultstöd: Sydväst arkitektur och landskap, Light Bureau.

Foto: Helsingborgs stad där inget annat är angivet.

Förord

Ljus skapar möjligheter, det underlättar och berör. Engagemanget för upplevelser av ljus märks tydligt varma sommarkvällar när Helsingborg lever upp och människor samlas för att uppleva solnedgången från strandpromenaden eller någon av stadens många uteserveringar. Det märks under den mörka årstiden när staden bjuder in till vackert ljussatta stadsrum, ofta smyckade med stämningsfull vinterbelysning. Ljus är också en viktig del av vår vardag - för oss alla som träffas, bor, arbetar, växer upp och blir gamla i Helsingborg. Ljuset behövs för att staden ska kunna leva dygnet runt, året runt.

Belysning är ett av våra viktigaste redskap för att skapa trygga miljöer där man som invånare och besökare ska trivas och vilja vara. Det är genom att medvetet gestalta med ljus som vi skapar möjligheter och attraktion i Helsingborg när det är mörkt. Mörka stadsrum kan upplevas otillgängliga och då väljer många hellre en omväg än att gå genom en mörk park. Samtidigt behöver vi hushålla med ljuset. Djur och insekter störs av artificiellt ljus och solnedgången blir inte lika magisk utan det omgivande mörkret. Helsingborg ska vara en hållbar stad där vi använder resurser klokt och då spelar valet av belysning och hur vi ljussätter stor roll.

Att ljussätta staden är ett långsiktigt arbete som förutsätter samverkan och förmågan att se helheter. Vi behöver utveckla varje plats efter dess förutsättningar och balansera olika perspektiv för att kunna värdera var och hur vi ska belysa. Med det i åtanke känns det bra att vi nu tagit fram en belysningsplan som med ett samlat grepp beskriver hur Helsingborgs stad ska arbeta med ljus.

Anna Möller
Stadsbyggnadsdirektör
Helsingborgs stad

Christian Orsing
Stadsbyggnadsnämndens ordförande
Helsingborgs stad

Inledning

Bakgrund

I Helsingborg vill vi skapa förutsättningar för en stad som lever dygnet runt. Med hjälp av ljus lyfter vi fram och tillgängliggör våra stadsrum och målpunkter. Vi ökar tryggheten och underlättar för orienteringen när det är mörkt.

Vi behöver samtidigt vara varsamma med ljuset för att skapa goda förutsättningar för att möta vår framtid hållbart. Vi behöver använda våra resurser med omsorg, hushålla med energi och skapa förutsättningar för biologisk mångfald.

Den smarta staden kan hjälpa oss att möta en hållbar framtid. I Helsingborg uppdateras belysningsanläggningen inom projektet **Framtidens belysning** och utvecklas till att bli bärare av digital infrastruktur.

Mål och syfte

Målet med belysningsplanen är att beskriva hur Helsingborgs stad ska arbeta med ljus och mörker för att skapa förutsättningar för en levande stad.

Belysningsplanen har tagits fram i syfte att fungera som underlag vid gestaltning, planering och genomförande av stadens belysningsprojekt. Planens grundläggande ställningstaganden ska underlätta processerna och utgöra en gemensam plattform för alla inblandade att utgå från.

Avgränsningar

Belysningsplanen gäller för allmän plats inom kommunen, kommunalt förvaltat naturmark samt de gator och vägar där kommunen är väghållare.

Planen omfattar inte skyltlys, fasadbelysning eller evenemangsbelysning, eftersom de regleras i tillstånd och lov.

Användare

Planen är för alla som vill veta mer om hur Helsingborgs stad arbetar med ljus och mörker. Den är vägledande för dem som arbetar med planering, gestaltning och projektering i staden.

Läsanvisningar

I den första delen av belysningsplanen presenteras hur vi ser på ljussättningen i Helsingborg, utgångspunkter till vårt förhållningssätt och Helsingborgs identitet. I kapitlet *Riktlinjer för stadens ljus* beskrivs ställningstaganden som är gemensamma och övergripande för all belysningsplanering inom kommunen. Belysningstyperna redovisar tilltänkta belysningsverktyg som kan användas. Kapitlet om typmiljöer redovisar de vanligast förekommande belysta miljöerna samt prioriteringar och riktlinjer för hur vi ska arbeta med ljussättningen i dessa. *Riktlinjerna för stadens ljus* ska läsas tillsammans med innehållet i respektive typmiljö.

Belysningsplanen *Stadens ljus* redovisar ett övergripande perspektiv och ett förhållningssätt till ljussättning i Helsingborgs stad. Planen ska användas tillsammans med *Teknisk handbok* och *Stadsmiljöprogrammet*. Teknisk handbok anger hur principerna ska tillämpas och implementeras i praktiken. Stadsmiljöprogrammet kompletterar planen avseende färg och estetiskt uttryck av belysningsutrustningen utifrån dess funktion som en möbel i stadsrummet.



Ljussättning i Helsingborg

Ljussättningen i Helsingborg ska utgå från stadens identitet, platsens förutsättningar och ett holistiskt förhållningssätt. Med ett holistiskt förhållningssätt menar vi att utgå från ett helhetsperspektiv där flera parametrar ska vägas samman i valet av ljuskälla, placering och hantering av ljus. Vi anpassar ljussättningen i staden utifrån vilken typmiljö vi befinner oss i samt vilket övergripande område som typmiljön finns i. Samverkan med invånare och externa aktörer är viktig för att göra kloka långsiktiga lösningar.

Vi vill ljussätta för att underlätta det dagliga livet för människorna i staden - skapa trygghet, säkerhet, tillgänglighet och attraktivitet. Ljussättning utförs med respekt för natur och djurliv så att den biologiska mångfalden värnas. För att anläggningarna ska se attraktiva ut och få önskad effekt behöver vi vara medvetna om driftsmässiga förutsättningar och konsekvenser i våra val.

Helsingborgs identitet

Helsingborg är en långsträckt stad i nära kontakt med havet och horisonten. Stadens läge vid Öresund utgör en port mot kontinenten med visuell kontakt mot och med färjetrafik till Danmark. Vistelseytor möter havet på flera håll där du som invånare och besökare kan komma ner till och möta vattnet. Längs strandpromenaden och marinan samlas mycket folk, speciellt under fina sommarkvar. Badplatser och stränder finns i stadskärnan och längs med hela kusten.

Landborgen höjer sig 20-40 meter över havet och löper i nord-sydlig riktning. Gröna korridorer och raviner sträcker sig in öster ifrån, ner över höjden och vidare mot havet. Nedanför landborgen har staden utvecklats och bebyggts i en tät kvarterstadsstruktur med huvudsakligen stenhus i 5-6 våningar som idag utgör de centrala delarna av Helsingborg.

Stadens läge där Öresund är som smalast har medfört att Helsingborg historiskt varit en viktig försvarsstrategisk plats. Kärnan är resterna av den

tidigare försvarsanläggningen, Helsingborgs slott. Helsingborg har med sitt läge vid havet utvecklats till att bli en viktig hamn och industristad. Än idag är staden en viktig hamnstad med industrihamn och ett centralt beläget färjeläge. Stadens tidiga historia representeras av äldre byggnader som Sankta Maria Kyrka, Jacob Hansens hus, Henckelska gården och kulturparker som Ramlösa Brunnspark, Krookska planteringen (Stadsparken) och Slottshagen.

Helsingborgs centralort har genom åren byggts ut på den omgivande landsbygden och i sundet. Utbyggnadsområdena har olika karaktärer, från egnahemsrörelsens småskalighet till miljonprogrammets storskalighet. Runt om på landsbygden finns det byar som, likt centralorten, har 1000-årig historia. Flertalet byar har bidragit till utvecklingen av kommunen och Helsingborgs centralort. Byarna har sina egna identiteter med olika tidsåldrar, historia och karaktärer. Det finns byar som byggts upp kring fiske och sjöfart, det finns så kallade tegelbyar som utvecklats runt tegelindustrin samt byar som sprungit ur och formats av jordbruks- och trädgårdsnäringen.



Livskvalitet

Stadens belysning påverkar människors livskvalitet. Med belysning skapar vi trivsamma och attraktiva miljöer som upplevs tillgängliga och trygga. Helsingborg stad har tagit fram ett Livskvalitetsprogram som bland annat beskriver hur staden ska verka för att uppnå de 17 globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Programmet uttrycker fyra viljeriktningar - fokusområden som staden ska jobba för i sitt arbete med att uppnå hållbarhetsmålen.

Belysningsplanen ligger i linje med livskvalitetsprogrammets intentioner. Det är viktigt att vara medveten om de fyra viljeriktningarna samt hur belysningsanläggningen och stadens ljussättning påverkar dessa. Att bejaka och se över ljussättningen i förhållande till viljeriktningarna är ett arbete som behöver göras genom hela planeringsprocessen - från idé till genomförande.

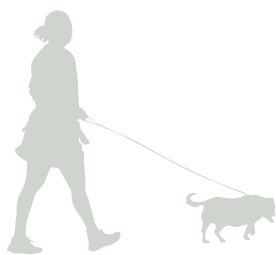
Livskvalitetprogrammets fyra viljeriktningar kopplat till belysning:

För **ett långsiktigt ansvarstagande** behöver vi se över vår energianvändning, tänka smart och hushålla med våra resurser. Den biologiska mångfalden behöver värnas och vi behöver göra val som gör att den negativa påverkan minskar.

Vi vill ha allas delaktighet, skapa möjlighet till att påverka och tycka till om sin närmiljö och stadens utveckling. Ljuset ska bidra till ökad trygghet med till exempel jämna belysningsnivåer inom och mellan områden.

För att **främja livslång aktivitet** är det viktigt att vi erbjuder tillgängliga och ljussatta stråk till och från hemmet, fritidsaktiviteter, evenemang, lekmiljöer och motionsspår.

Vi vill ha ett jämlikt Helsingborg som erbjuder en likvärdig ljussättning av exempelvis aktiviteter, lekmiljöer och parker oavsett var man bor.



Den smarta staden

Belysningsanläggningens utbredning i staden ger oss ett brett nät av punkter - en bra möjlig bärare av digital infrastruktur. Inom projektet **Framtidens belysning** i Helsingborg utvecklas belysningsanläggningen utifrån detta perspektiv. Belysningen utgör ryggraden i den smarta staden i Helsingborg. Anläggningen byts ut till mer energisnåla LED-armaturer som kan bära sensorer och komponenter för att möjliggöra ett inhämtande och utbyte av data i olika former. Det ger oss möjlighet att bland annat styra varje belysningsarmatur, som har en egen nod, individuellt. Möjlighet finns att styra till exempel belysningens styrka och färg över tid på dagen och året. Det ger oss nya möjligheter att arbeta för ökad trygghet och trafiksäkerhet samt att spara energi och minska de negativa ekologiska effekterna. Vår fysiska värld, den byggda staden och vardagsföremål med inbyggd teknik flätas ihop i ett system för att underlätta för oss och i förlängningen ge oss en ökad livskvalitet.

Ljus i samverkan

Framtidens stad skapar vi tillsammans och stadens ljus berör många. Genom att erbjuda möjlighet att vara med i processen, via dialog och diskussion, och att påverka utvecklingen av sin närmiljö bidrar vi till ökad livskvalitet hos invånare. För det är när vi samverkar och lyssnar på varandra - invånare, föreningar och verksamheter - som ljussättning skapar de bästa möjligheterna till den trygga, tillgängliga och attraktiva staden. Lösningarna blir därmed mer platsspecifika och fångar invånarnas upplevda behov samtidigt som möjligheten att påverka skapar engagemang och stolthet.

Utvecklingen av stadens ljus ska också ske i samspel med externa fastighetsägare då exempelvis fasadbelysning kan framhäva arkitektur och konstbyggnader samtidigt som det förstärker den upplevda tryggheten.



Ett holistiskt förhållningssätt

När vi planerar stadens ljus utgår vi från fem olika perspektiv; trygghet, ekologi, gestaltning, trafik och drift. De kan viktas olika beroende på förutsättningarna och belysningens syfte, vilket avgör hur ljuset ska utformas. Ibland kan målkonflikter uppstå där ett perspektiv behöver stå tillbaka för ett annat. Planen ger vägledning i hur perspektiven ska viktas och ger underlag till lösningar.

Trygghet

Upplevelsen av trygghet är individuell och beroende av flera faktorer, både inre och yttre. Inre faktorer handlar till exempel om känsla av kontroll, tillit till samhället och till andra människor. Yttre faktorer kan handla om hur väl omhändertagen och befolkad en plats är. Bidragande är också möjligheten att överblicka miljön och se den man möter. Medvetet gestaltad belysning är ett effektivt sätt att bidra till ökad trygghet. Med ett bländfritt ljus och jämn belysning är det lättare att se mer av rummet och på så sätt indirekt påverka den upplevda tryggheten.

Ekologi

Ljus påverkar det ekologiska livet och den naturliga rytmen för många djur. Vissa arter störs mer än andra. Minskad reproduktion, pollination, störd migration och insektsdöd är några konsekvenser. Vi kan inte eliminera de negativa effekterna men vi kan sträva efter att begränsa dem och verka för en hållbar framtid. Den bästa belysningen sett ur ett ekologiskt perspektiv är alltid den som inte etableras. Det är viktigt att begränsa ljuset, speciellt i miljöer med särskilt känsliga och sällsynta arter.

Gestaltning

Belysningen är en viktig del av vår gestaltade livsmiljö och medverkar till upplevelsen av stadsrummen både på dagen och natten. Den kan förstärka rummets betydelse och funktion. Ljuset och belysningsutrustningens formspråk kan vara identitetsskapande, bidra till platsens karaktär och binda samman olika områden och stråk. Belysningsutrustningen samspelar med sin omgivning. Platsens förutsättningar styr ambitionsnivån på gestaltningen.

Trafik

Belysningen synliggör och tillgängliggör trafikmiljön och trafikanter för varandra. Belysningen underlättar samspelet mellan trafikanter och olika trafikslag, förhindrar olyckor och främjar ett miljövänligt resande. Den bidrar till förståelsen av stadens struktur och gatuhierarkier, samt ökad orienteringsförmåga. Belysningen behöver anpassas till trafikmiljöns komplexitet, intensitet och dess hastigheter.

Drift

För att en belysningsanläggning ska se attraktiv ut över tid och lysa med bibehållen kvalitet behöver anläggningen ha en genomtänkt och övervägd skötselnivå. Driftsaspekten är en viktig del i all belysningsplanering. En robust belysning av hög kvalitet håller som regel längre. Driftsperspektivet påverkar valet av belysning i större eller mindre grad beroende på plats, kontext och belysningens syfte. Driften kan påverkas av hög ambitionsnivå, nya eller unika lösningar, risk för vandalism och avancerad ljus teknik.

Riktlinjer för stadens ljus

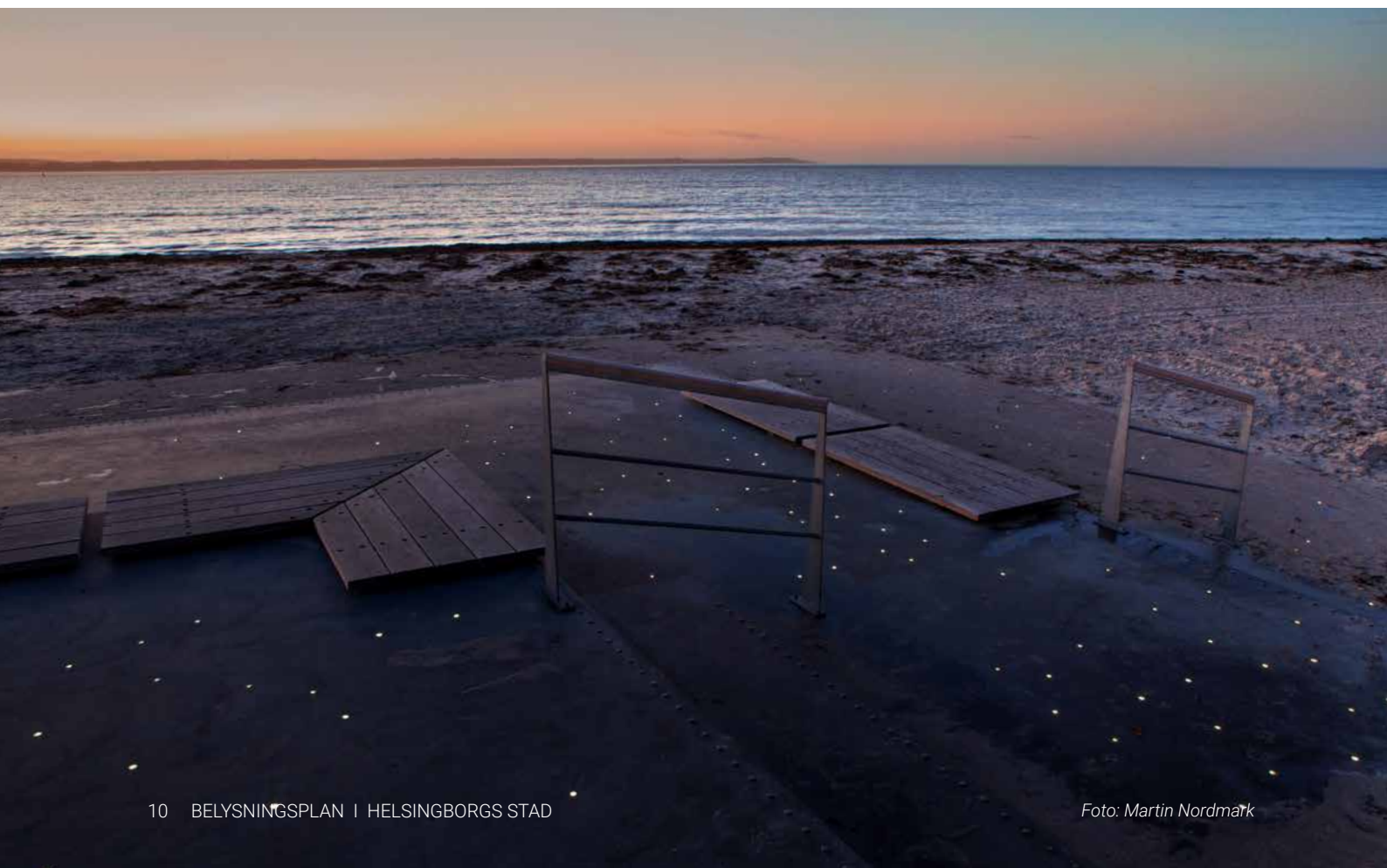
I inledningen av detta kapitel presenteras olika angreppssätt till ljus och generella principer att ta med i planeringen. I slutet av kapitlet presenteras övergripande riktlinjer som gäller för hela staden. I nästkommande kapitel presenteras mer specifika riktlinjer och eventuella avsteg från dem utifrån typmiljö.

Ljusets möjligheter

En välplanerad belysning bidrar med ökad trygghet, tillgänglighet, trafiksäkerhet och orienterbarhet. Ljussättningen bidrar till att förstå det rum man vistas i och synliggör de man möter. Ljuset åskådliggör såväl utrustning och aktiviteter som hinder i omgivningen. Vi kan med hjälp av ljus skapa olika stämningar och upplevelser, där ljuset i sig självt kan vara en attraktionskraft. En belysningsarmatur och dess stolpe bidrar med uttryck och karaktär som kan förstärka upplevelsen av en plats även när det är ljust.

Genom att arbeta med variationer av både ljusbild och belysningsutrustning kan vi hjälpa till att skapa hierarkier mellan olika stråk. Vi kan förstärka riktningar och framhäva viktiga element och landmärken, inte nödvändigtvis med mycket ljus utan med omsorgsfull fördelning av ljus. På dessa vis kan vi underlätta orienteringen i samt påverka helhetsupplevelsen av staden och dess identitet när det är mörkt.

Ljuset skapar möjligheter till en mer jämlik stad. Det gör att fler kan röra sig i staden och nyttja staden när det är mörkt. Ljusplaneringen ska hanteras lika i jämförbara områden och platser i staden för att bidra till en mer jämställd stad. Särskilda insatser kan vara motiverade för att exempelvis öka tryggheten i ett specifikt område.



Ljus där det behövs

Ljus och mörker samt kontrasterna däremellan är det som gör att vi uppfattar rummet och att vi får olika bild av rummet beroende på hur mycket och vad som är ljussatt. Belysningsgestaltning kan liknas vid ett skulpterande av rum som mejslas fram ur mörker med hjälp av ljus.

Att arbeta med ljus är också att arbeta med mörker. Vi behöver vara medvetna om hur vi vill att ljus och mörker ska förhålla sig till varandra, var vi ljussätter och inte. Med mörkret som kontrast kan vi lyfta fram något annat. Ibland krävs större närvaro av mörker och en dunklare ljusmiljö än normalt, för att ge en passande stämning till en plats.

Genom att vara medveten om hur vi ljussätter kan vi styra hur exempelvis ett stråk används. Att ljussätta ett stråk men inte ljussätta ett annat leder ofta människor till det ljussatta stråket. Därmed ökar närvaron på det stråket och den upplevda tryggheten blir högre.

Artificiellt ljus påverkar i många fall djurlivet negativt. Ljuset skapar barriärer som försvårar navigering och stör dygns- och årsrytmen för djur. Mörka områden behövs därför i staden för att värna djurlivet. Där vi har stor biologisk aktivitet och stora ekologiska värden behöver vi våga säga nej till belysning. I andra områden kan viktiga stråk vara ljussatta medan andra delar lämnas mörka.

Mörkret har inte bara ett värde för djur och natur utan också för oss människor. Ljus kan påverka vår dygnsrytm negativt och hindrar oss från att uppleva stjärnhimlen. Solnedgången över havet blir mer magisk med naturligt ljus.

Det finns en risk för att platser och områden blir överbelysta, det vill säga att det finns en större ljusmängd på platsen än vad som behövs för vårt behov. Ljuset reflekteras då upp i skyn, vilket orsakar himlaglim.

Varje stolpe och armatur vi beställer och placerar ut ger upphov till ett klimatavtryck. Varje plats som vi väljer att inte ljussätta sparar energi och koldioxidutsläpp. Det är en aspekt att vara medvetna om så att vi belyser på goda grunder och där det behövs.

Ljusbegrepp:

- **Bländning** är en effekt av för stora skillnader mellan ljus och mörker som påverkar mörkerseendet negativt.
- **Ljuspunkter** är skarpt upplysta delar av armaturen som drar till sig ögat.
- **Ljusbarriärer** är något som skapas av en skarp ljuspunkt som är bländande och gör att man inte kan uppfatta mörkare områden bortanför ljuspunkten.
- **Himlaglim** är den diffust upplysta himlen, ett resultat av uppåtlysande armaturer och reflekterat ljus från belysta ytor och generell överbelysning.
- **Ströljus** är ljus som hamnar utanför det tilltänkta området.
- **Överbelysning** innebär att ljusnivån är uppskruvad mer än nödvändigt. Det kan i sin tur leda till ljusinfektion som gör att vi behöver använda mer ljus på andra platser för att de inte ska upplevas mörka.

Styrning

Styrning av stadens belysning ger oss möjlighet att anpassa ljuset så att vi får rätt mängd ljus vid rätt tidpunkt på rätt plats. Styrningen kan användas för att påverka tryggheten och öka trafiksäkerheten. Med styrning kan vi spara energi och minska mängden ljusföroreningar samt påverkan på djur och natur. Genom styrning kan vi underlätta driften då alla armaturer kan övervakas för automatisk identifiering, statistik, fjärrfelsökning samt få möjlighet att förutse var fel kan uppstå.

Belysning kan sänkas eller höjas beroende på dagsljusets mängd. Det kan till exempel öka den upplevda tryggheten i en gångtunnel. Styrning kan ge möjlighet till trygghetsinsatser, som till exempel kaosbelysning då ljusmängden ökas tillfälligt vid speciella behov.

Belysningen kan också styras beroende på användning och närvaro, så kallad närvarostyrning. Vid sådan styrning är det viktigt att tänka igenom hur den påverkar tryggheten i ett område. En ljusanläggning som tänds upp vid närvaro kan skapa otrygghet och osäkerhet. Tänds anläggningen upp för mig eller för någon annan? Närvarostyrning är energibesparande och minskar påverkan på djurlivet.

Som alternativ till närvarostyrning kan anläggningen dimmas ner eller släckas efter olika tidpunkter. Belysningen längs ett motionspår skulle exempelvis kunna dämpas i ljusstyrka och/eller ljustemperatur efter tiden på dygnet eller året för att minska störningar på det ekologiska livet.

Idag har vi begränsade möjligheter till att styra ljuset. Inom projektet *Framtidens belysning* arbetar vi för att skapa förutsättningar för individuell styrning av ljuskällor.

Drift och underhåll

Stadens belysningsanläggningar ska ha lång livslängd, vara robust och energieffektiv samt enkel att underhålla. Vissa anläggningar kan ha högre driftsintensitet än normalt, men det måste alltid stå i relation till belysningens syfte och värde. Att minimera antalet olika armaturer, stolpar och andra komponenter underlättar framtida drift. Armaturer ska lätt kunna repareras och delarna vara lätta att byta ut. Det är viktigt både ur ett underhållsperspektiv och ett hållbarhetsperspektiv.

Belysningsanläggningar ska planeras så att risken för vandalism och påkörning minimeras. Armaturer, el- och styrskåp ska vara lättillgängliga för service men utformas så att det inte finns en risk för obehöriga att komma i kontakt med el. Utrustning ska placeras så att den inte utgör ett hinder för driftsfordon. Armaturer ska inte täckas av snöupplag eller skymmas av vegetation. Ibland krävs extra tillsyn i form av frekvent rengöring eller regelbunden beskärning av vegetation.

Belysningstyper

Det finns ett antal huvudtyper av armaturer att arbeta med i belysningsplaneringen. Utifrån den funktion belysningen ska fylla samt utifrån dess plats och kontext väljs huvudtyp av belysning. Vissa belysningstyper fungerar som grundstommen i en belysningsanläggning, andra används mer som effektbelysning eller kompletterande belysning. Här finns de olika huvudtyperna av belysningen sammanfattade och illustrerade.

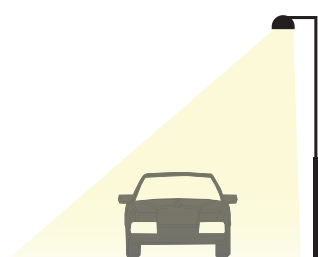


Strålkastare på stolpe

Strålkastare ger ett väl avskärmat och riktat ljus som gör det möjligt att kontrollera var ljuset hamnar. De ska inte vinklas för mycket så att ljuskällan blir synlig och riskerar att blända. Armaturerna ska alltid förses med tillbehör som gör att ljusföroreningar minskar. En ljusbild där intensiteten avtar gradvis är önskvärt.

Lykta

En lykta tillför ett rumsskapande allmänljus utan stora kontraster och ett effektivt ljus på marken. Lyktan har ett dekorativt värde och tillför miljön en fin form både i dagsljus och på kvällen när den lyser. Det horisontella ljuset från lyktan ökar den upplevda tryggheten då det möjliggör att man kan se ansiktet på den man möter. I första hand ska lyktor med avskärmat ljus och tätt armaturhus användas. Lyktor användas i både urbana och gröna miljöer där det behövs mer ljus i det horisontala planet än vad en avskärmad stolparmatur kan ge.



Avskärmad stolparmatur

En väl avskärmad stolparmatur med plant glas och tätt armaturhus, ger ett nedåtriktat ljus med hög visuell komfort utan att ljuskällan är synlig. Den avskärmade stolparmaturen kan användas på gator, vägar och i gröna miljöer där det avskärmade ljuset är till fördel för den ekologiska kontexten. För att öka tryggheten är det viktigt att belysa mer än bara den yta som man rör sig på. Ofta benämns typen som gatuarmatur eller vägarmatur.

Pollare

Pollare används exempelvis vid bänkar och cykelparkeringar som funktions- och stämningsbelysning. De är inte lämpliga som grundbelysning eftersom de ger otillräckligt med horisontellt ljus och kan blända.



Markstrålkastare

Markstrålkastare används exempelvis för att belysa träd, konst eller andra vertikala element för att förtydliga rumsligheter på kvällen. Ljusföroreningar som spilljus ska alltid minimeras genom placering och styrning. Markstrålkastare ska inte placeras där människor cyklar och går eftersom det finns en bländningsrisk.

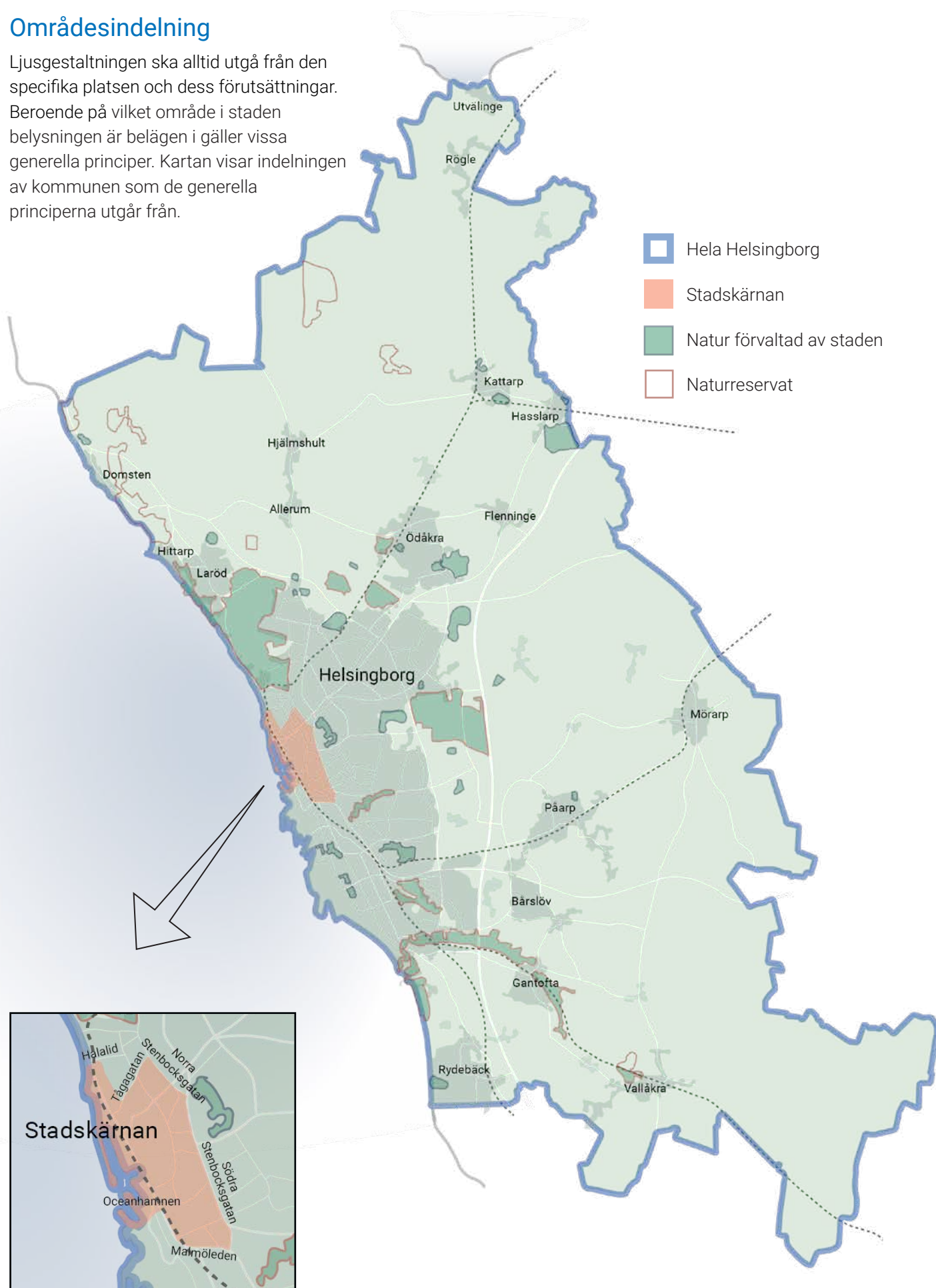
Linspänd belysning

Linspänd belysning kan vara en del i den permanenta gestaltningen i trånga eller väldigt stora och komplexa gaturum där stolpar hindrar framkomlighet men också där en särskild rumslighet och stämning eftersträvas. Linspänd belysning kan dessutom användas vid tillfälliga arrangemang och högtider.



Områdesindelning

Ljusställningen ska alltid utgå från den specifika platsen och dess förutsättningar. Beroende på vilket område i staden belysningen är belägen i gäller vissa generella principer. Kartan visar indelningen av kommunen som de generella principerna utgår från.



Hela Helsingborg

Hela Helsingborg omfattar Helsingborgs stads hela geografiska utbredning med allt från stadsdelar i den centrala tätorten till tätorter och småorter på landsbygden. Miljöerna är ofta våra vardagsmiljöer där flest bor och rör sig. De är betydelsefulla uppväxtmiljöer för många Helsingborgare. Här finns alla olika typmiljöer så som lekplatser, parker, gator, cykelvägar och torg. Stadskärnan och natur i staden är också en del av hela Helsingborg, men här gäller andra generella principer.

- Som regel ska en avskärmad stolpmatur användas som anpassas i skala till platsen och området.
- Torg, platser och parker kan ges egen ljusgestaltning med anpassning till platsens behov och identitet.

Natur

Natur finns i hela Helsingborg - allt från naturreservat och mindre naturområden till vattendrag och hav. Det är miljöer med ett rikt växt och djurliv där särskild hänsyn behöver tas till hantering av ljus. De generella principerna för natur skiljer sig från dem som gäller för hela Helsingborg.

Belysningen ska anpassas till naturen för att minska den negativa påverkan på biologiskt liv och ekologiska system.

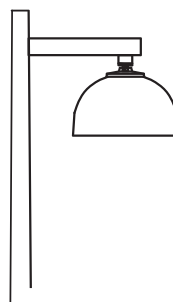
- Som regel ska belysning inte riktas ner i havet eller annat vatten. Reflektioner, spilljus och andra ljusföroreningar från omgivande belysning ska minimeras för att hålla vattenytan så mörka som möjligt och bevara en fri utsikt.
- Ljus i känsliga naturområden ska undvikas helt om det är möjligt. I de fall då belysning bedöms nödvändig kan de negativa konsekvenserna minimeras genom att inte använda mer ljus än nödvändigt, avskärma ljuset och begränsa tidsrummet för belysningen.

Stadskärnan

Stadskärnan är den centrala delen av staden. Den fyller flera funktioner, besöks av många och är allas utemiljö. Stadskärnan lever dygnet runt och ska uppfattas som trygg och tillgänglig oavsett tid på dygnet. Av dessa anledningar är omsorgen om ljusgestaltningen extra viktig. Här skiljer sig de generella principerna från dem som gäller för hela Helsingborg.

Här finns ett stort utbud med allt från handel, restauranger och caféer till kultur och nöjen. I stadskärnan finns en mängd olika miljöer som parker, gator, strand- och kajpromenader. Ljusedmiljöerna kan vara komplexa med ljus från andra aktörer som fasadjus och skyltljus. Stadskärnan avgränsas av havet i väster, Södra och Norra Stenbocksgatan i öster, Oceanhamnen och Malmöleden i söder samt Tågagatan, Landborgen och Halalid i norr.

- Belysningen i stadskärnan ska som grundregel ha ett gemensamt uttryck. Som standard används en halvsfärisk stolpmatur.
- Stråk, platser och parker i stadskärnan har ofta ett eget gestaltungsprogram, där ljusgestaltningen och valet av armaturer har en högre ambition än standarden.
- I området mellan Stortorget och Trädgårdsgatan kan belysningen med fördel möta det kulturhistoriska uttrycket. Här är det lämpligt att använda "Bruksgatan-lyktan", en armatur framtagen av staden utifrån en historisk förlaga.
- I stadskärnan är det möjligt att använda sig av uppåtriktat ljus för att skapa attraktiva och trevliga stadsmiljöer.



Halvsfärisk lykta med typisk infästning.



Förebild till dagens "Bruksgatan-lykta".

Övergripande riktlinjer

Helsingborgs stad arbetar med ljus för skapa trygga, attraktiva och tillgängliga platser. För att underlätta och samordna ljusplaneringen har vi tagit fram ett antal övergripande riktlinjer. Dessa ger, tillsammans med de mer detaljerade riktlinjerna under typmiljöavsnittet, förutsättningarna för hur vi ska arbeta med ljussättning i Helsingborg. Teknisk information och beskrivning finns i *Teknisk handbok*. Utseendemässiga detaljer finns i *Stadsmiljöprogrammet*.

I belysningsplaneringen är det bra att tänka igenom:

- **Värde/Nytta:** Vilket värde eller vilken nytta har belysningen? Kan någon del av belysning tas bort eller justeras? Om ljuset behövs, hur kan vi begränsa det och styra det för att minimera de ekologiska konsekvenserna?
- **Armatur och riktning:** Armaturtyp väljs utifrån belysningens syfte och ljuset anpassas därefter. Grundregeln är väl avskärade armaturer utan direkt synlig ljuskälla på avstånd. Ljuset riktas mot de ytor som ska belysas och mängden uppåtriktat ljus minimeras.
- **Jämnhet:** En god ljusfördelning är viktigare än belysningsstyrkan för att skapa trygga, trafiksäkra och attraktiva miljöer. Av samma anledning är det viktigt att arbeta med så jämna nivåer som möjligt inom staden, speciellt i övergångar mellan områden.

Upplevelser av ljustekniska egenskaper

Belysning med ett varmvitt ljus upplevs generellt behagligare än ett blåare och kallare ljus. Ett varmare ljus har dessutom generellt mindre negativ påverkan på ekologiska värden än ett kallare ljus med större andel kortare våglängder.

Vi människor tycker ofta att det är mer trivsamt att vistas i miljöer med ett ljus där kulörer ser naturliga ut. En god färgåtergivning framhäver kontraster bättre och gör det lättare att uppfatta detaljer. Detta kan påverka den upplevda tryggheten positivt. Färgåtergivning anges i Ra (Rendering Average), där maximal färgåtergivning motsvarar Ra 100.

Riktlinjer som ska följas:

- **Trygghet:** För att öka tryggheten vill vi ljussätta så att vi ser mer av rummet än bara den yta man rör sig på och så att man ser de man möter.
- **Trafik:** Belysningen ska utformas för att minimera olyckor och prioritera oskyddade trafikanter framkomlighet och säkerhet.
- **Träd och vegetation:** Belysning av träd och grönska ska i första hand utföras med andra metoder än genom uppåtriktad belysning för att minska påverkan på flygande djur och insekter. Gamla träd ska bara i undantagsfall belysas.
- **Kulturmiljö:** Belysning i anslutning till viktiga byggnader och i kulturhistoriskt värdefulla miljöer ska präglas av värdighet, varsamhet och hög ljuskvalitet. Hänsyn ska tas till miljön vad gäller såväl ljuset i sig självt som armaturer och stolpars utseende.
- **Framkomlighet:** Belysningsutrustning ska placeras så att god framkomlighet erhålls och inte utgör ett hinder för människor med funktionsvariationer. Tillgänglighet för driftsfordon ska beaktas.
- **Färgtemperatur:** Färgtemperaturen ska som standard vara ≤ 3000 kelvin. I tyngre trafikmiljöer som infartsleder är det möjligt att gå upp till 4000 kelvin för att spara energi. "Dim-to-warm"-lösningar, där färgtemperaturen sänks för att visa extra hänsyn, kan användas vid ekologiskt känsliga miljöer.
- **Färgåtergivning:** Stadens ljus ska ha god färgåtergivning och vara $\geq Ra 80$.
- **Bländning:** Armaturer ska vara utformade och riktade så att bländning undviks.
- **Belysningsnivå:** Låga ljusnivåer ska eftersträvas och överbelysning undvikas.
- **Styrning:** Tänk igenom vilken styrning som kan vara aktuellt för platsen och vad som är tekniskt möjligt idag. Den styrning som säkerställer rätt mängd ljus för identifierat behov ska användas. Närvarostyrning ska användas med stor försiktighet.
- **Teknisk utrustning:** Utrustning ska så långt som möjligt vara dold eller upplevas som en naturlig del av anläggningens visuella uttryck.
- **Nattdämpning:** Hela stadens belysningsanläggning ska nattdämpas då färre människor är aktiva. Hur mycket anläggningen ska nattdämpas och vid vilka tidpunkter behöver analyseras utifrån behovet av ljus.

Typmiljöer

I följande kapitel har Helsingborgs vanligast förekommande miljöer identifierats, vi kallar dem typmiljöer. Med typmiljö avses en miljö med likartade förutsättningar. De återfinns inom en eller flera av de olika områden som tidigare presenterades i dokumentet - hela Helsingborg, stadskärnan och natur.

Typmiljöerna redovisas med en beskrivande text, en faktaruta med prioriteringar och riktlinjer för den specifika typmiljön samt en eller flera exempelsektioner. Kapitlet *Typmiljöer* ska läsas tillsammans med de övergripande riktlinjerna.

Följande typmiljöer tas upp:

- Torg och platser
- Stråk och promenader - gågator
- Stråk och promenader - strand och kaj-promenader
- Lekmiljöer
- Gång- och cykelvägar - i grönområden
- Gång- och cykelvägar - i gatumiljö
- Gator och vägar - hela Helsingborg
- Gator och vägar - i stadskärnan
- Tunnlar
- Parker - kulturparker
- Parker - områdesparker och närparker
- Naturområden



Torg och platser

Torg och platser är viktiga mötesplatser och har stor betydelse för områdets identitet. Omsorgen om platsen är avgörande för hur attraktiv, trygg och inbjudande platsen upplevs och hur den kommer att användas.

Ljuset ska förtydliga rumslighet och sammanhang. En behaglig belysning med variation i ljus och mörker skapar stämningar som förstärker platsens särdrag. Belysningsutrustningens utseende är viktigt, såväl dagtid som när det är mörkt, för att förstärka platsens identitet och den mänskliga skalan.

Ett bra sätt att skapa variation i upplevelserna är att arbeta med olika belysningstyper. Det är också ett sätt att lyfta fram platsens olika funktioner och aktiviteter. Belysta träd, planteringar och möbler kan tillföra stämning och atmosfär. De bidrar med rumslighet när det är mörkt. Ljus på till exempel fasader och träd bidrar dessutom till att platser upplevs ljusare och blir mer visuellt överblickbara. Allt detta ökar trivselen och trygghetskänslan på platsen.

Det är viktigt att vara medveten om att många trafikslag ofta samsas på samma ytor. Trafiksäkerheten är viktig, fokus ska vara på att ljussätta för fotgängare och cyklister. Ljuset ska vara jämnt och starkt nog så att hinder kan urskiljas och att trafikanter kan uppfatta varandra.

Torg och platser kan vara komplexa miljöer med många funktioner och belysningspunkter som inte staden styr över, som till exempel lysande skyltar, upplysta skyltfönster och entrébelysningar. Belysningsplaneringen kräver därför omsorg och kunskap om platsens förutsättningar och användare för att hitta rätt ljusmängd och för att undvika spilljus.

Var:

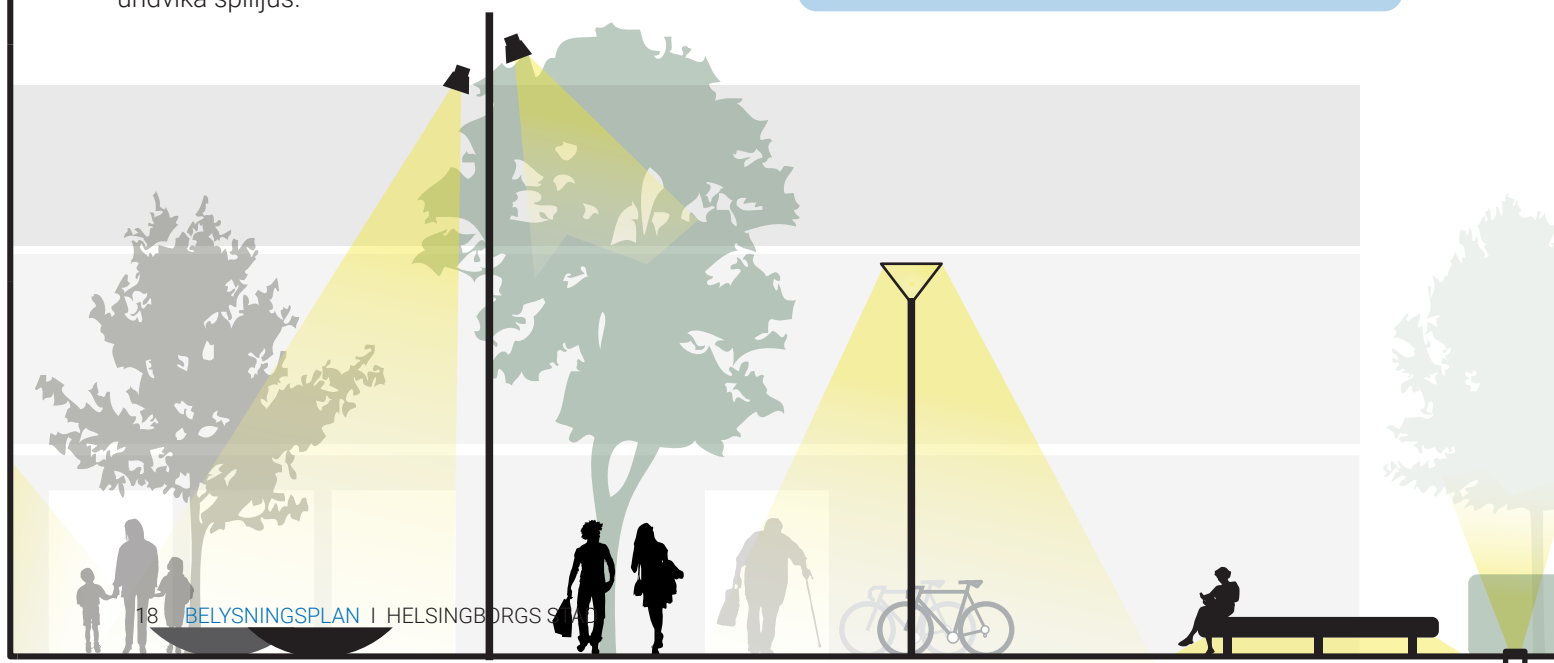
Hela Helsingborg, Stadskärnan

Prioritering:

att skapa trygga, attraktiva och välgestaltade miljöer.

Riktlinjer:

- Lyktor får användas för att ge ett mjukt, rumsskapande ljus och för att definiera platsen rumsligt samt vara vackra dagtid.
- Väl avskärmade, riktade strålkastare på höga stolpar ger flexibilitet och kan användas för att framhäva utvalda delar av platsen.
- Lågt placerad belysning som integreras i bänkar och murar kan användas för att skapa intima mötesplatser och ge vackra effekter som förtydligar platsens rumslighet.
- Uppåtriktat ljus kan användas för att framhäva till exempel träd och konst. Bländningsrisken måste beaktas så att de inte stör gående och cyklister.
- Stolphöjder för lyktor: 3,5-5 meter.
- Höjder för strålkastarstolpar: 5-12 meter. Beror på förutsättningar och armaturer. Ju högre stolpe desto mindre behöver strålkastarna vinklas, vilket gör det lättare att undvika ljusföroreningar och bländning.





Stråk och promenader - gågator

Helsingborgs gågator är aktiva dygnet runt och utgör grunden i den levande och attraktiva staden. Här är belysningen en viktig del av gestaltningen som bidrar till den unika identiteten.

Gågatorna ska upplevas behagligt ljussatta och vara lätta att överblicka. Här ska finnas en variation av ljus för att erbjuda olika stämningar och möjlighet att förstärka olika särdrag.

Belysningsutrustningens form och utseende utgör en viktig del av rummets karaktär. Specialarmaturer får lov att ge platsen ett särskilt signum. Ljuset kan förutom att vara funktionellt också vara en attraktion i sig själv. Effektbelysning kan bidra till detta.

Gågatorna är viktiga för både invånare, besökare och verksamheter. De är ofta komplexa miljöer med belysningspunkter som staden inte styr över, så som skyltar, upplysta skyltfönster och entrébelysningar. Det krävs omsorg och goda kunskaper om platsen för att hitta robusta lösningar med rätt ljusmängd i förhållande till omgivningen.

Var:

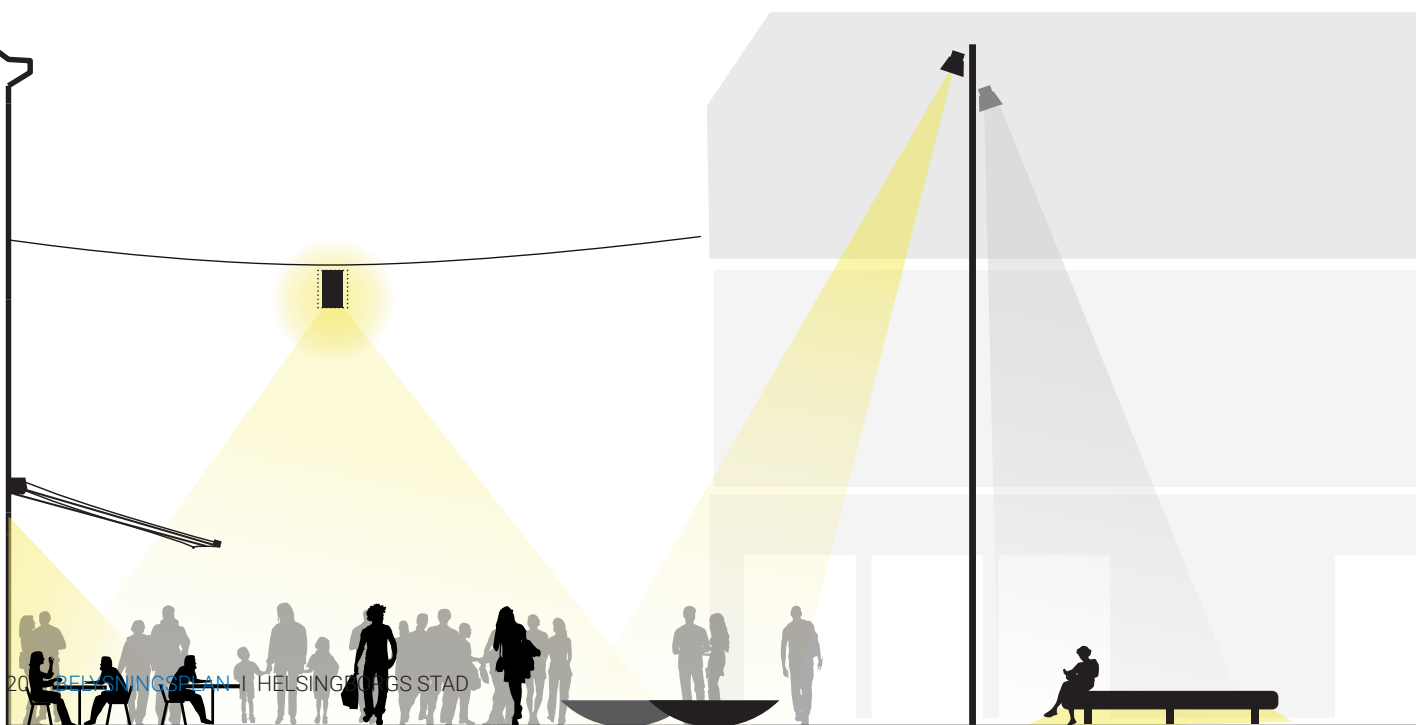
Hela Helsingborg, Stadskärnan

Prioritering:

att skapa trygga, attraktiva och välgestaltade miljöer.

Riktlinjer:

- Lyktor kan definiera rum, vara vackra dagtid och ge ett mjukt, rumsskapande ljus. En specialdesignad eller unikt anpassad armatur utifrån gestaltningen kan användas.
- Väl avskärmade, riktade strålkastare på höga stolpar ger flexibilitet och kan framhäva utvalda delar av stråken.
- Strålkastare kan förses med filter eller mönster som gör ljusbilden unik.
- Lågt placerad belysning i bänkar och murar kan skapa intima mötesplatser, ge vackra effekter och förtydliga rummet.
- Markstrålkastare kan användas för att framhäva till exempel träd, konst och fasader men bländningsrisken måste beaktas.
- Linspänd belysning kan användas i trånga gaturum och för att skapa medveten effekt.
- Stolphöjder, se torg och platser.





Stråk och promenader - strand- och kajpromenader

Strand- och kajpromenadens miljö är unik och identitetsskapande för Helsingborg. Ljussättningen ska stärka och möjliggöra upplevelsen av kustkaraktären, sundet, solnedgången och natthimlen.

Promenaderna ska vara överblickbara med rumsligt tydliga och ljussatta stråk för trygg rörelse. Påverkan på ekologiska värden minimeras genom att undvika direkt ljus i vattnet. Detta gäller även sötvattenmiljöer som dammar, bäckar och åar. Det är även viktigt att balansera ljusmängden och styra belysningen så att den möjliggör upplevelsen av solnedgång och natthimmel. Trafikmiljöer i och intill promenaderna behöver anpassas i framförallt jämnhet, för att inte skapa för hårda och skarpa kontraster som leder till otrygghet.

Ibland kan en effektbelysning som inte stör vyer över vattnet fungera väl i dessa sammanhang och vara fullt tillräcklig för orienterbarhet och trygghet. Det är viktigt att tänka igenom driften av utrustningen och anläggningen i miljö med salt, vind och fukt.

Var:

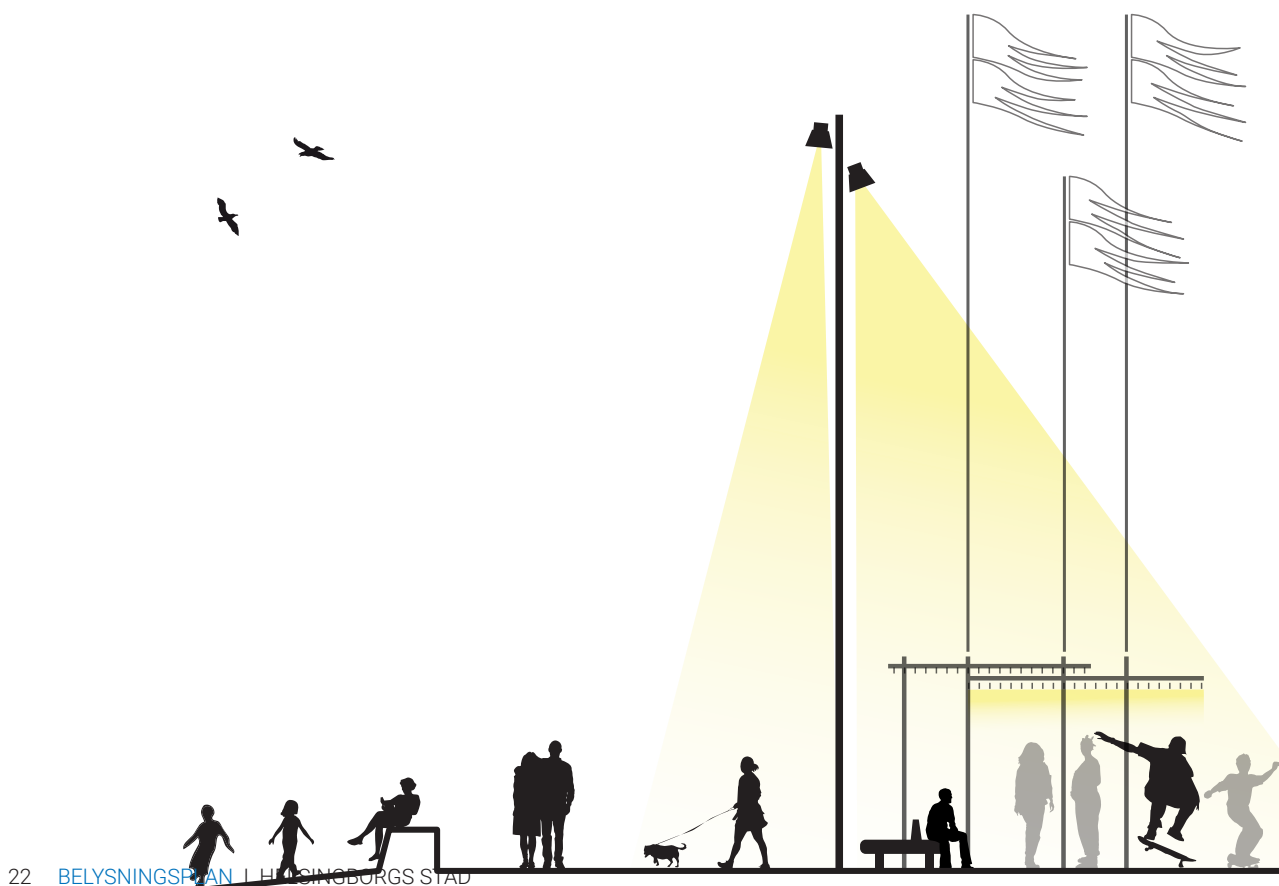
Hela Helsingborg, Stadskärnan, Natur

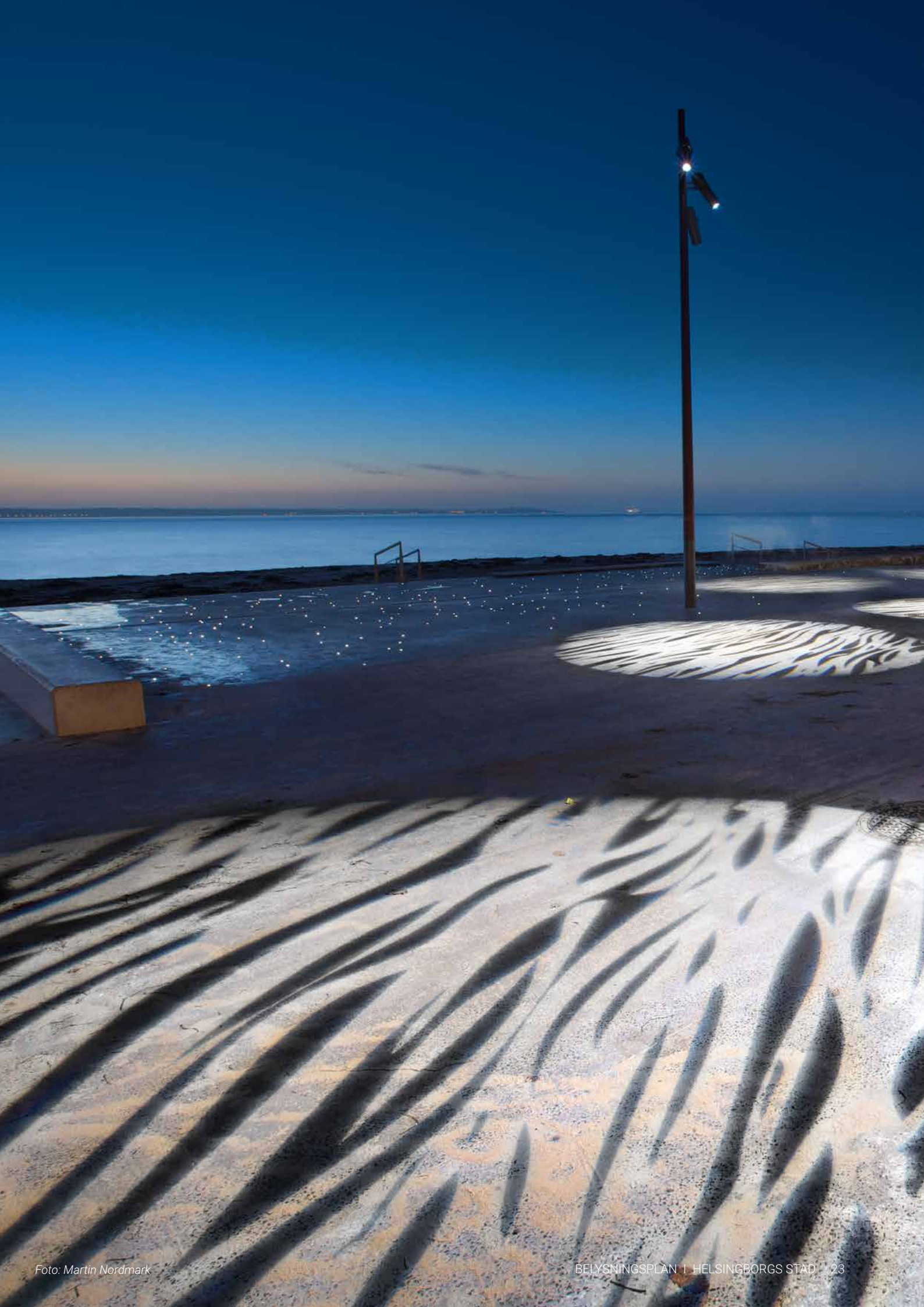
Prioritering:

att skapa ett karaktärsfullt stråk med en robust utrustning och med hänsyn till och möjlighet att uppleva naturen.

Riktlinjer:

- Alla typer av ljusföroreningar ska undvikas.
- Ljushöjderna ska anpassas till omgivningarnas mörker.
- Belysning i vattnet får inte förekomma.
- Risker att snubbla och falla i vattnet ska uppmärksammas och hanteras.





Lekmiljöer

I lekmiljöer och på andra aktivitetsytor är belysningen en viktig del i att stimulera upptäckarglädjen och att vara en del av lekvärdet. Med god belysning kan lekmiljöer utnyttjas under större del av dygnet. De bidrar med aktivitet och befolkning till omgivningen och därmed till en större upplevd trygghet.

Belysningen ska stödja aktiviteterna, göra dem lättillgängliga och attraktiva. Förutom funktionsljus kan ljusbilden och utrustningen ha ett lekfullt uttryck. Belysningen kan addera lekvärden som inte finns dagtid som till exempel projicerade mönster eller ljus- och skuggeffekter.

Ambitionsnivån styr val av belysningsutrustning och belysningsprinciper. Utflyktslekplatser i staden kan få en egen belysningsidentitet.

I grönområden med ekologiska värden ska påverkan på dessa minimeras genom väl avskärmade armaturer, nedåtriktad belysning och balanserade ljusnivåer.

Belysningen på en lekplats kan påverka upplevelsen av tryggheten längs intilliggande stråk. Detta är viktigt att ha i åtanke vid eventuell styrning av lekplatsens belysning.

Var:

Hela Helsingborg, Stadskärnan, Natur

Prioritering:

att skapa trygga, lekfulla och attraktiva lekmiljöer.

Riktlinjer:

- En avbländad lykta kan användas för att ge mera omgivningsljus.
- Väl avskärmade, riktade strålkastare på höga stolpar ger flexibilitet och kan framhäva utvalda delar av platsen.
- Belysning som integreras i lekutrustningen kan öka orienterbarheten, bidra till upptäckarglädjen och förtydliga platsens rumslighet.
- Belysningslösningarna ska vara barnsäkra och robusta mot vandalism.
- Lekmiljöer ska vara belysta kvällstid men kan, där styrning är möjlig, vara släckta nattetid om det inte påverkar den omgivande tryggheten.





Gång- och cykelvägar - i grönområden

Viktiga gång- och cykelvägar ska vara användbara dygnet runt. Den upplevda tryggheten är avgörande för om stråket används. För att öka trygghetskänslan kan därför en del av omgivningen intill gång- och cykelbanan belysas. Det vidgar upplevelsen av rummet, ökar orienterbarheten och överblickbarheten samt gör stråket mera trivsamt och tryggt.

Hur mycket av omgivningen som ska belysas beror på förutsättningarna, till exempel hur nära vegetationen står vägbanan. Det kan ibland räcka med att anpassa ljusspridning, placeringen och höjden på stolparna. I vissa fall kan omgivningen behöva kompletteras med belysning för att öka upplevelsen av trygghet på stråket. Belysningen behöver anpassas och avskärmas så att vi minimerar de ekologiska konsekvenserna.

I grönområden där det i regel är mörkt och trafikmängderna är små, kan lägre belysningsstyrkor än i stadsmiljön användas. Det är dock viktigt att styrkan på ljuset anpassas till anslutande miljöer med andra ljusnivåer för att få mjuka övergångar som ger låga kontraster och en ökad känsla av trygghet.

I skyddsvärda grönområden bör belysning undvikas. Om ett viktigt gång- och cykelstråk går genom ett skyddsvärt grönområde bör belysningens ekologiska påverkan minimeras.

Var:

Hela Helsingborg, Stadskärnan, Natur

Prioritering:

att skapa trygga och trafiksäkra miljöer med hänsyn till ekologiska värden.

Riktlinjer:

- En avskärmad stolpmatur ska användas som grundregel för undvika spilljus och störning på ekologiska värden.
- Ljuset ska vara avskärmat och riktat mot GC-banan samt inkludera en del av sidorna så att mer av omgivningen kan uppfattas.
- Höjd på stolpar: 3,5-6 meter.
- Lykta kan användas i mer välanvända stråk för att ge mera omgivningsljus.
- Kompletterande belysning kan utföras med avskärmade och riktade strålkastare på högre stolpar.





Gång- och cykelvägar - i gatumiljö

Stadens gång- och cykelvägar ska vara tillgängliga och upplevas trygga. Trafiksäkerheten är mycket viktig och ljuset ska därför upplevas jämnt och starkt nog för att hinder, ojämnheter och andra trafikanter ska kunna urskiljas. Omgivningsljuset påverkar upplevelsen av stråket. Förutsättningarna för att välja cykeln som transportmedel ska vara goda. Gång- och cykelvägarna spelar en viktig roll för det hållbara resandet.

Där cykling sker i blandtrafik ska belysningen för cyklisterna inkluderas i belysningskonceptet för gatan. På gång- och cykelvägar som är separerade från biltrafiken placeras belysningsarmaturen för gång- och cykelvägen om möjligt på samma stolpar som gatubelysningen. För att få ett jämnt ljus behövs ibland kompletterande stolpar för att kompensera för det långa avståndet mellan gatubelysningsstolparna. Ljusberäkningar utvisar om detta behov föreligger.

Cyklisterna behöver många gånger samsas med bilar om yta. I sådana blandtrafiksituationer är det viktigt att vara uppmärksamma på de cyklister och gåendes förutsättningar för att de ska bli så goda och säkra som möjligt. I situationer vid överfarter, övergångsställen och hållplatslägen ska trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter alltid prioriteras.

Var:

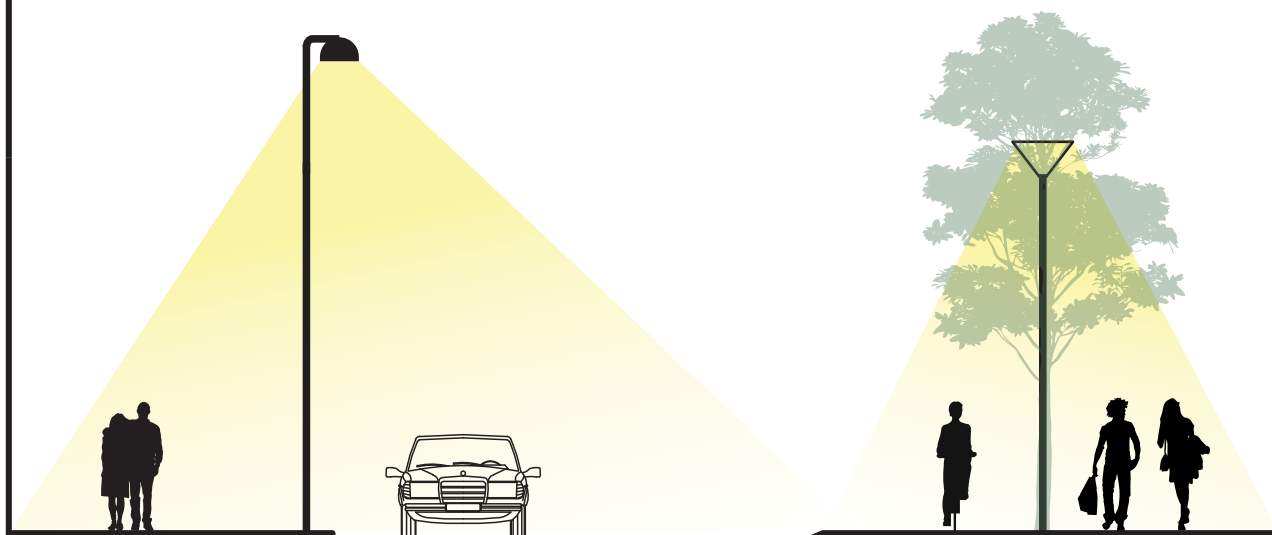
Hela Helsingborg, Stadskärnan, Natur

Prioritering:

att skapa trafiksäkra, trygga och tillgängliga miljöer.

Riktlinjer:

- En väl avbländad och avskärmd stolpmatur anpassad för lägre höjd ska användas.
- Ljusets jämnhet ska prioriteras.
- Korsningar, övergångsställen och hållplatslägen ska hanteras med extra omsorg. Kompletterande belysning kan behövas.
- Stolphöjden ska vara 4-6 meter för att ge en god ljusspridning och anpassning till den mänskliga skalan.





Gator och vägar - hela Helsingborg

Gator och vägar i Helsingborg varierar i skala, funktion och utformning. På många gator samsas fotgängare, cyklister, bilar och kollektivtrafik. Trafiksäkerheten är prioriterad och där oskyddade trafikanter rör sig är det viktigt att arbeta för att miljöerna ska upplevas trygga. Det kan exempelvis vara rörelser till och från en hållplats.

Belysningen ska anpassas mot omgivande grönska och det är bra att undersöka hur ekologiskt känslig miljö är. Exempelvis kan belysningsstyrkan justeras ned och belysning av sidoarealer begränsas.

Antalet armaturtyper som används ska begränsas för att förenkla driften. På särskilt utvalda stråk kan belysningsgestaltningen vara högre prioriterad. Stolphöjden ska följa den omgivande miljöns skala för att förtydliga gatuhierarkin och underlätta förståelsen av var man befinner sig.

I belysningsanläggningar i industriområden och på landsvägar är den visuella komforten och balanserade ljusnivåer viktigare än belysningsutrustningens utseende. Det är bra att vara uppmärksam på att det är någons cykelväg till jobbet och att denna ska vara trygg och säker.

Mer detaljerade riktlinjer för stadskärnan, se nästa sida.

Var:

Hela Helsingborg

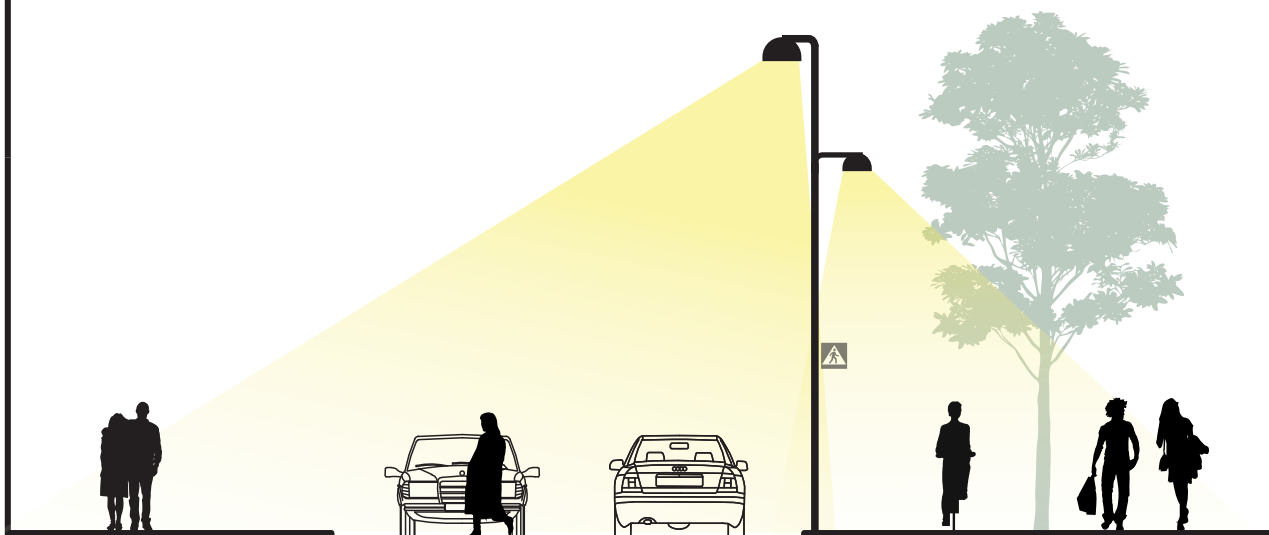
Prioritering:

att skapa trafiksäkra, trygga och tillgängliga gaturum.

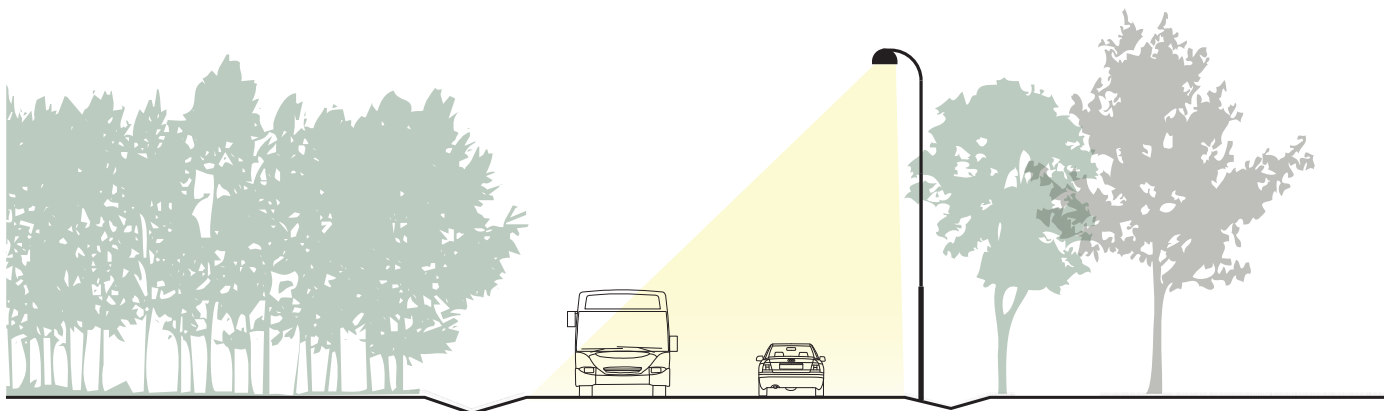
Riktlinjer:

- En väl avbländad och avskärmd stolparmatur med tätt armaturhus ska användas.
- På lokalgator används 5-7 meter höga stolpar.
- På uppsamlingsgator, huvudgator och trafikleder används 7-12 meter stolpar.
- Vid cirkulationsplatser och andra trafiknoder kan master med flera armaturer användas.

Huvud- och uppsamlingsgator är gatumiljöer där flera funktioner och trafikslag samlas, de olika funktionerna ljussätts genom samordnad belysning så långt som möjligt.



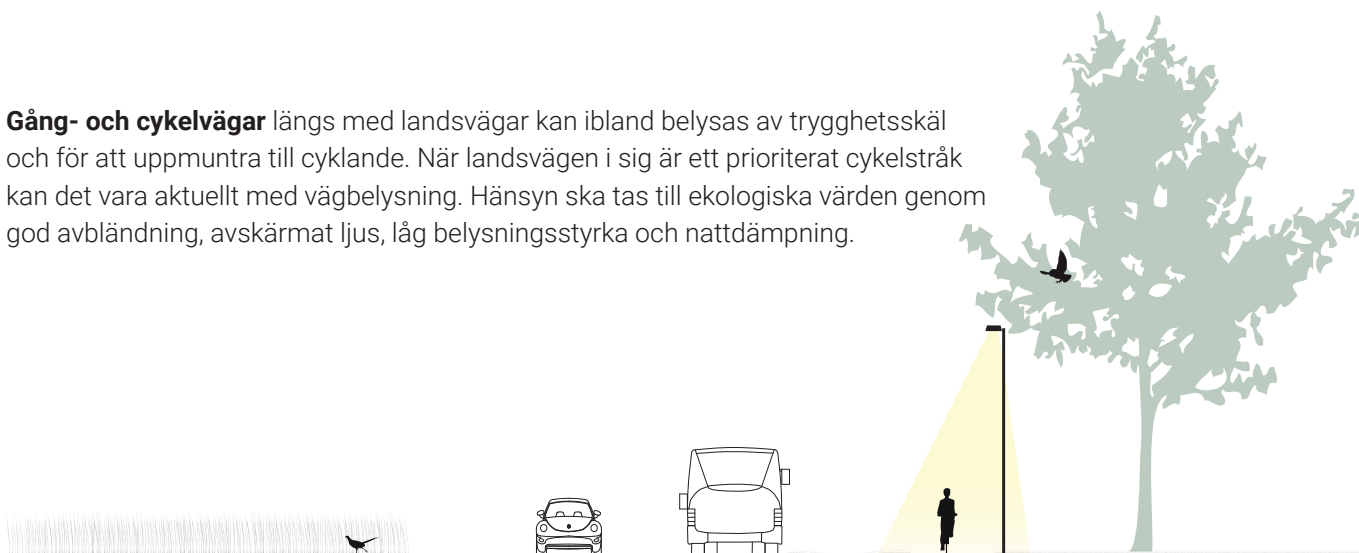
Infarts- och genomfartslederna är några av kommunens mest trafikerade vägar. Den höga trafikintensiteten gör att de kan behöva belysas från högre stolpar så att ljuset kan spridas över ett större område och därmed öka trafiksäkerheten. Här kan det vara lämpligt att arbeta med en färgtemperatur upp till 4000 K för att spara energi.



Längs **lokalgator i bostadsområden** används lägre stolpar för att få en mer trivsamt skala för de oskyddade trafikanterna, ett jämnare ljus och lägre bländningsrisk. Här är det extra viktigt att undvika spillljus in i trädgårdar eller i bostadsfönster.



Gång- och cykelvägar längs med landsvägar kan ibland belysas av trygghetsskäl och för att uppmuntra till cyklande. När landsvägen i sig är ett prioriterat cykelstråk kan det vara aktuellt med vägbelysning. Hänsyn ska tas till ekologiska värden genom god avbländning, avskärmat ljus, låg belysningsstyrka och nattdämpning.



Gator och vägar - i stadskärnan

Belysningen på stadskärnans gator ska skapa en funktionell och attraktiv miljö för alla. Det är viktigt att gaturummen upplevs trafiksäkra och trygga. Ljuset behöver synliggöra trafikanter för varandra och underlätta samspelet dem emellan. Det är viktigt att vara medveten om hela trafikmiljön och de olika trafikslagen som förekommer. Belysningen bidrar till att öka orienteringsförmågan och gatunätets hierarkier. Gestaltningen av gaturummen är en viktig del av stadens identitet.

Gatorna i stadskärnan varierar i skala från mindre lokalgator med blandtrafik till huvudgator med separerad cykeltrafik intill eller en bit från gatan. En separerad och intilliggande cykelbana kan behöva kompletterande belysningsstolpar för ett fullgott och jämnt ljus. Det är viktigt att hantera hela gatans bredd, det vill säga hela gaturummet.

Stolphöjder anpassas till gatans och omgivningens skala samt belysningens funktion. Komplexiteten i trafikmiljön och intensiteten på trafiken påverkar placeringar och teknisk ljusdata.

Var:

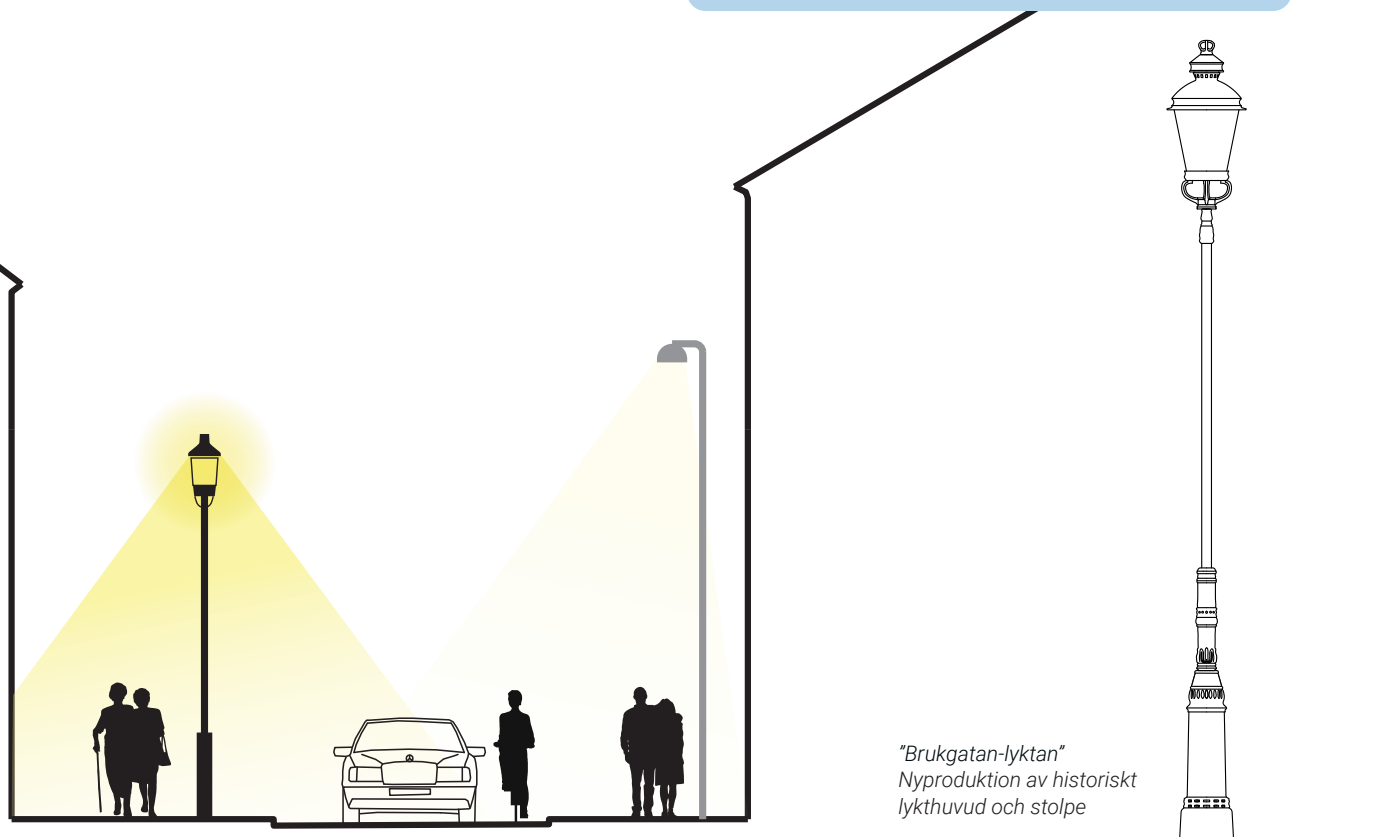
Stadskärnan

Prioritering:

att skapa trafiksäkra, tillgängliga, trygga och attraktiva gaturum.

Riktlinjer:

- En väl avbländad, halvsfärisk gatuarmatur med plant glas och tätt armaturhus används som standard.
- Där det är möjligt mellan Trädgårdsgatan och Stortorget ska "Bruksgatan-lyktan" användas för att skapa en enhetlig historisk karaktär.
- Gator och vägar med eget gestaltungsprogram kan ha en platsspecifk ljussättning och egen identitet på utrustningen.
- Stolphöjder för lyktor 3,5-5 meter.
- På lokalgator används avskärmd stolpmatur 5-7 meter höga stolpar.
- På uppsamlingsgator och huvudgator används avskärmd stolpmatur 6-12 meter höga stolpar.



"Bruksgatan-lyktan"
Nyproduktion av historiskt
lykthuvud och stolpe



Tunnlar

Tunnelpassager för fotgängare och cyklister fungerar som viktiga kopplingar mellan stadsdelar och målpunkter. De ska vara attraktiva miljöer så att tunnelarna upplevs trygga och trafiksäkra dygnet runt och året om.

Belysningen i och runt gång- och cykeltunnlar ska utformas som helhetsmiljöer och måste ansluta till gång- och cykelstråkens belysningskoncept på ett genomtänkt vis.

För att skapa en mänsklig miljö och möta trygghetsbehovet i och omkring tunneln är gestaltningen viktig. Driften och underhållet av anläggningen behöver vara genomtänkt och hanterbar för att anläggningen ska fungera över tid.

En bra upplyst tunnelmiljö ska ge en god överblick så att det är lätt att upptäcka andra människor och att risken för kollisioner minskar. Hur stor del av omgivningarna som ska belysas beror på siktförhållanden och eventuell vegetations utbredning och täthet.

Ibland behöver ljuset i tunneln vara tänt även dagtid, eller tändas tidigare än övrig gatubelysning. Det är viktigt att ljuset inne i tunneln balanseras med belysningen utanför så att kontraster jämnas ut.

Var:

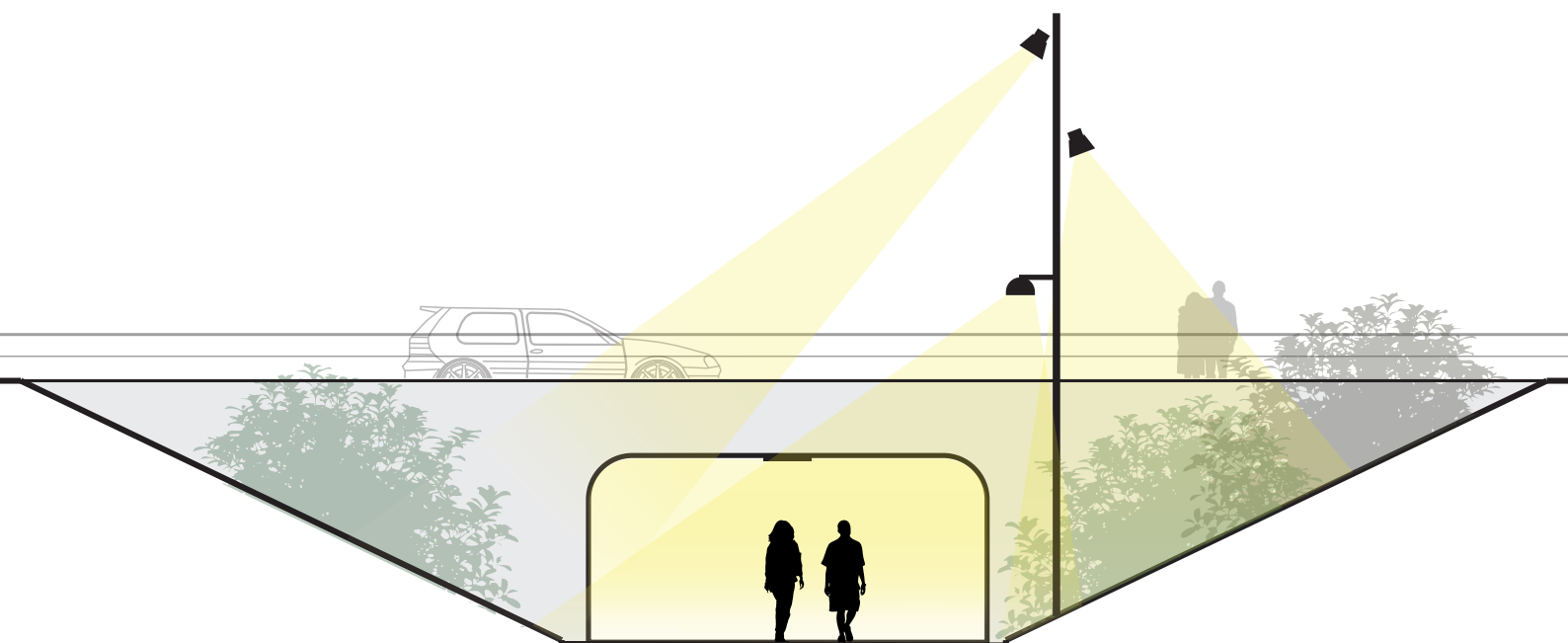
Hela Helsingborg, Stadskärnan, Natur

Prioritering:

att skapa en trygg, attraktiv och trafiksäker miljö.

Riktlinjer:

- Robusta tekniska lösningar eftersträvas för att belysningen ska få en lång livslängd. Det betyder att utrustning ibland behöver byggas in och skyddas extra väl.
- Omgivningarna vid tunnelmynningarna ska belysas för att skapa överblick.
- Ljusstyrning inne i tunneln och i omgivningen utanför ska vara balanserad.
- Styrning kan möjliggöra kompensation för årstidsvariationer och dagsljusmängd.





a och jag vandrade uppför Halalid
äll. Från träden hördes göken gala tid

Parker - kulturparker

Kulturparkerna* ligger ofta centralt i staden och har sitt ursprung i olika tidsepoker. De är kulturhistoriskt betydelsefulla och välanvända av stadens invånare och besökare. Kulturparkerna ska vara belysta på ett inbjudande och tryggt sätt med respekt för djur och natur.

Ljuset och belysningsutrustningen ska förstärka parkens kulturhistoriska karaktär. Det är viktigt med god kvalitet på belysningen för erhålla önskad effekt och till exempel minska bländningsrisk, stora kontraster och spilljus.

Det är bra att förvissa sig om vilka ekologiska värden som finns i parken och anpassa belysningen till dem. Längs stråk och på platser som kopplar samman viktiga målpunkter är belysningen betydelsefull. Belysningen välkomnar och bidrar med grundläggande trygghet och orienterbarhet.

Medvetna val av belysningsutrustningen avseende typer av armaturer och stolphöjder kan bidra till att stödja gångstråkens hierarkier och underlätta orienterbarheten i parken.

** För definition se Stadsmiljöprogrammet på: stadsmiljoprogram.helsingborg.se*

Var:

Hela Helsingborg, Stadskärnan

Prioritering:

att skapa trygga kulturparker och att förstärka de kulturhistoriska värdena.

Riktlinjer:

- Trygga, upplysta stråk och platser ska finnas för god orienterbarhet och tillgänglighet.
- Lyktor kan användas, gärna med anknytning till parkens tidsepok.
- Uppåtriktat ljus ska undvikas.
- Hänsyn ska tas till ekologiska värden.
- Stolphöjder 3,5-5 meter

Helsingborgs kulturparker:

- Furutorpsplatsen
- Fyrkanten vid Värmlandsgatan
- Hans Lars Lycka på Råå
- Kopparmölleparken
- Krookska planteringen/stadsparken
- Margaretaplatsen
- Parken runt Konsul Perssons villa
- Pilvångsplatsen
- Pålsjö slottspark
- Ramlösa Brunnspark
- Rosenträdgården
- Slottshagen
- Slottshöjdens park
- Sturzen-Beckers park
- Vikingsbergsparken
- Öresundsparken





Parker - områdesparker och närparker

Områdesparker och närparker är allmänhetens gröna mötesplatser i vardagen. De innehåller varierande funktioner och karaktärer och kan erbjuda lek för barn i olika åldrar, aktiviteter av olika slag och ytor för spontanidrott.

När det är mörkt ska parkerna upplevas trygga och tillgängliga. Detta kan åstadkommas med en belysning som ger god orienterbarhet, balanserade kontraster och där de viktigaste stråken och dess intilliggande omgivning är belyst.

Olika typer av belysning är ett bra sätt att skapa variation i upplevelsorna och lyfta fram olika funktioner såsom lek, aktivitet och vistelse. Belysning kan också vara ett sätt att skapa attraktivitet och aktivitet även när det är mörkt vilket ökar användningen och skapar rörelser som gör parken mer trygg att vistas i.

Belysning av grönska och andra element vidgar rumsupplevelsen och gör att parken upplevs ljusare vilket ökar trivselen och trygghetskänslan. Ljussättning av grönska kan däremot påverka den biologiska mångfalden och bör därför begränsas till entréer och platser där särskilda behov finns. För att kunna ta hänsyn till de ekologiska värdena är det bra att förvissa sig om dessa inledningsvis för att minimera påverkan.

I vissa områden bör det övervägas om belysning helt kan undvikas eller släckas del av året för att inte störa växt- och djurlivet.

Var:

Hela Helsingborg, Stadskärnan

Prioritering:

att skapa attraktiva, trygga parker för lek, aktivitet och socialt umgänge med hänsyn till djur och natur.

Riktlinjer:

- Väl avskärmade, nedåtriktade armaturer används i grundbelysningen.
- Väl avskärmade lyktor kan användas på stråk och platser där det av omständigheterna är särskilt viktigt för tryggheten.
- Planera för mörka korridorer/passager.
- Väl avskärmade, riktade strålkastare på höga stolpar ger flexibilitet och kan framhäva utvalda delar och funktioner i parken.
- Stolphöjder 3,5-5 meter.





Naturområden

I naturen, där det finns stora ekologiska värden, är det viktigt att mörkret får råda. Detta gäller särskilt i naturreservat. Utgångspunkten är därför att ingen belysning ska tillföras i naturområden. Däremot kan viktiga gång- och cykelstråk där alternativa vägar inte finns belysas, även i naturreservat.

Där belysning behövs ska trygghet, tillgänglighet och orienterbarhet vara prioriterad genom god färgåtergivning, jämn belysning och upplysta omgivningar i den omfattning som är nödvändig. Lägre stolpar ska användas för att minska spilljus. Låg färgtemperatur eller styrning för att dimma ner och samtidigt sänka färgtemperatur bör användas för att minska påverkan på djur- och växtliv.

På ett övergripande plan ska staden erbjuda motionsspår och utegym som är ljussatta när det är mörkt. Det är viktigt att ta hänsyn till omgivningarnas ekologiska känslighet för att avgöra var det är lämpligt att belysa motionsspår, utegym och lekplatser. Det är viktigt att ljussätta för att minska den ekologiska påverkan, med ett utseende som harmonierar med omgivningen och en ljusbild som är funktionell och passar naturkaraktären. En sådan belysning kan eventuellt dämpas i ljusstyrka nattetid.

Var:

Stadskärnan, Stor-Helsingborg, Natur

Prioritering:

att hänsyn tas till de ekologiska värdena. Längs gång- och cykelstråk som kopplar samman viktiga målpunkter ska trygghet, orienterbarhet och trafiksäkerhet prioriteras.

Riktlinjer:

- Utgångspunkten är att ingen belysning ska tillföras naturområden förutom längs viktiga stråk.
- Belysningen bör nattdämpas, gärna både i styrka och färgtemperatur.
- Stolphöjer om 3,5-5 meter.







Stadsbyggnadsförvaltningen

Järnväggatan 22
251 89 Helsingborg
Telefon 042-10 50 00

helsingborg.se



HELINGSBORG