

Broschyren är tänkt att vägleda då nuvarande belysningslösningar ska bytas ut, eller då nyexploaterade områden ska lysas upp. Strävan är ett nära samarbete mellan kommun, exploatör, fastighets- och butiksägare vilka alla är delaktiga i att lysa upp framtidens Partille.

I februari 2012 antog kommunfullmäktige en fördjupad översiktsplan för centrala Partille formulerad efter ledorden; hållbarhet, trygghet och identitet. Visionen för ökad trygghet innebär bland annat att ta fram en medveten belysningsstrategi med målet att skapa en inbjudande stadsmiljö där Partilles invånare känner sig trygga att vistas alla tider på dygnet.

Med en väl genomtänkt strategi för hur ljus och mörker samverkar i staden kan man på ett karaktärsfullt sätt lyfta fram olika kvalitéer och samtidigt spara på både ekonomi och miljö.

Broschyren är en kortversion av det nyligen utarbetade Belysningsprogrammet Del A: Centrala delar av Partille. Med denna vill vi informera samt underlätta gestaltning av en sammanhållen ljusbild i Partille centrum.

Adress: Gamla Kronvägen 34, 433 82 **Telefon:** 031-792 10 00
Webb: www.partille.se **Text & formgivning:** Ika Danielsson
Fotografisk bild: Patrik Gunnar Helin & Ika Danielsson

Ansvarig utgivare: Samhällsbyggnadskontoret Partille kommun 2013

-trygghet

Ljuset ska ge trygghet och underlätta orientering genom att skapa rum och markera färdriktningar över torg och platser. Vandalisering bidrar till att känslan av otrygghet ökar, därför är användning av hållbara produkter och utrustning en viktig del i trygghetsarbetet.

I centrum ska gående och cyklister prioriteras och skalan anpassas till människan. Detta kan enkelt åtgärdas genom att sänka ljuspunkthöjder samt genom tydlig belysning av viktiga stråk och zoner. Olika områden, karaktärer och korsningspunkter kan förstärkas genom utmärkande typarmaturer eller variationer i ljusfärg och ljusnivå.

Centrala Partille begränsas idag av kraftiga barriärer vilka utgörs av motor- samt järnväg. Passage sker idag genom gångtunnlar av bristande kvalitet, främst vad gäller underhåll men i vissa fall även belysningsstyrka. Genom upprustning av gångtunnlar, belysningsmässig särbehandling av sammanlänkande stråk samt accentbelysning av viktiga byggnader och landmärken blir det lättare och tryggare att orientera sig i staden.

-hållbarhet

Rätt belysning är en viktig del av en hållbar stadsstruktur. Med en väl genomtänkt strategi för hur ljus och mörker samverkar i stadsrummet kan man på ett karaktärsfullt sätt lyfta fram stadens kvalitéer och samtidigt spara på både energi och miljö. Mycket har hänt på marknaden de senaste åren och idag finns det många spännande belysningslösningar som har både längre hållbarhet, förbättrad färgåtergivning och ett effektivare energiutbyte.

Partille kommun har som mål att mellan 2010 och 2025 sänka energiförbrukningen för utomhusbelysning med 40 %. Partille experimenterar i dagsläget med LED belysning, en spännande ljuskälla som både möter krav på förbättrad färgåtergivning samt låg energiförbrukning. LED tillsammans med centralstyrda dimmers ses som energieffektiva lösningar i framtidens Partille.

-identitet

Belysning är ett kraftfullt verktyg som ger stora möjligheter vid utformning av identitetsskapande och karaktärsfulla miljöer. Vackra och spännande byggnader som till exempel Partille Herrgård med sina träd och terrasseringar, utsiktstornet på Kyrksåberget samt Partille kyrka är tacksamma miljöer att framhäva då de redan idag är starkt identitetsskapande för Partille.

Miljöer kring Östra centrum, Allum och nya Arenan ska behandlas som "skyltfönster mot omvärlden" då de är viktiga exponeringsytor för förbipasserande på E20. Här är det viktigt att ge en sammanhållen ljusbild vilket förutsätter att samtliga aktörer samarbetar. Även miljöer kring Gamla Kronvägen med anslutande torgbildningar är viktiga då man vill förvandla den tilltänkta paradgatan till en karaktärsfull stadsgata omgiven av liv och rörelse.

Grönstråken kring Sävåen är idag en outnyttjad resurs, här skulle Pendeltågstationens läge och kopplingen till Kyrktorget kunna användas för att bjuda in till rekreation och avkoppling. Accentbelysning är här ett alternativ för att öka aktivitet och skapa ett tryggare och mer tillgängligt parkrum.

Ljus Partille



Vi är många som har ett finger med i spelet vad gäller belysningsmässig gestaltning av Partilles gator och torg. Med hjälp av ljus vill vi tillsammans med er forma ett vackert och stimulerande stadsrum under dygnets mörka timmar.

Broschyren är en sammanfattning av det nyligen framtagna dokumentet "Belysningsprogram Del A: Centrala delar av Partille" vilket mer ingående redovisar riktlinjer kring hur ljussättning av Partilles centrala delar bör gestaltas.

 **PARTILLE KOMMUN**
Samhällsbyggnadskontoret

Ljuset visar vägen

När mörkret faller byter staden skepnad. Mörka platser kan upplevas som hotfulla och farliga medan välbelysta platser med hög aktivitet, ljusskyltar och restauranger upplevs som stimulerande och attraktiva. Artificiell belysning kan aldrig ersätta dagsljus, istället bör belysningen ha som mål att göra staden trygg, orienterbar och upplevelserik under dygnets mörka timmar.

Forskning visar att ljus är den viktigaste faktorn för att vi ska känna oss trygga och välja att vistas ute då det är mörkt. Idag är det främst kvinnor och äldre som känner sig utsatta under dygnets mörka timmar. I en medveten belysningsplanering är det viktigt att inkludera och planera för alla typer av människor, då det är en rättighet att kunna röra sig fritt i det offentliga rummet.

Ljus där det behövs

Med ljusets hjälp kan man underlätta läsning och förståelse för stadens struktur, orientering och funktion. Ljus kan ses som ett byggnadsmaterial med vilket det går att skapa rum, riktningar, förstärka karaktärer, bygga upp stämningar samt ge identitet till platsen.

Vårt seende är beroende av kontraster, att mörker är en förutsättning för en lyckad ljussättning är ibland lätt att glömma bort. Risk finns att grundbelysning tillsammans med billykter och spilljus från skyltar och skyltfönster ger ett så kraftigt ljusflöde att gaturummet blir överbelyst.

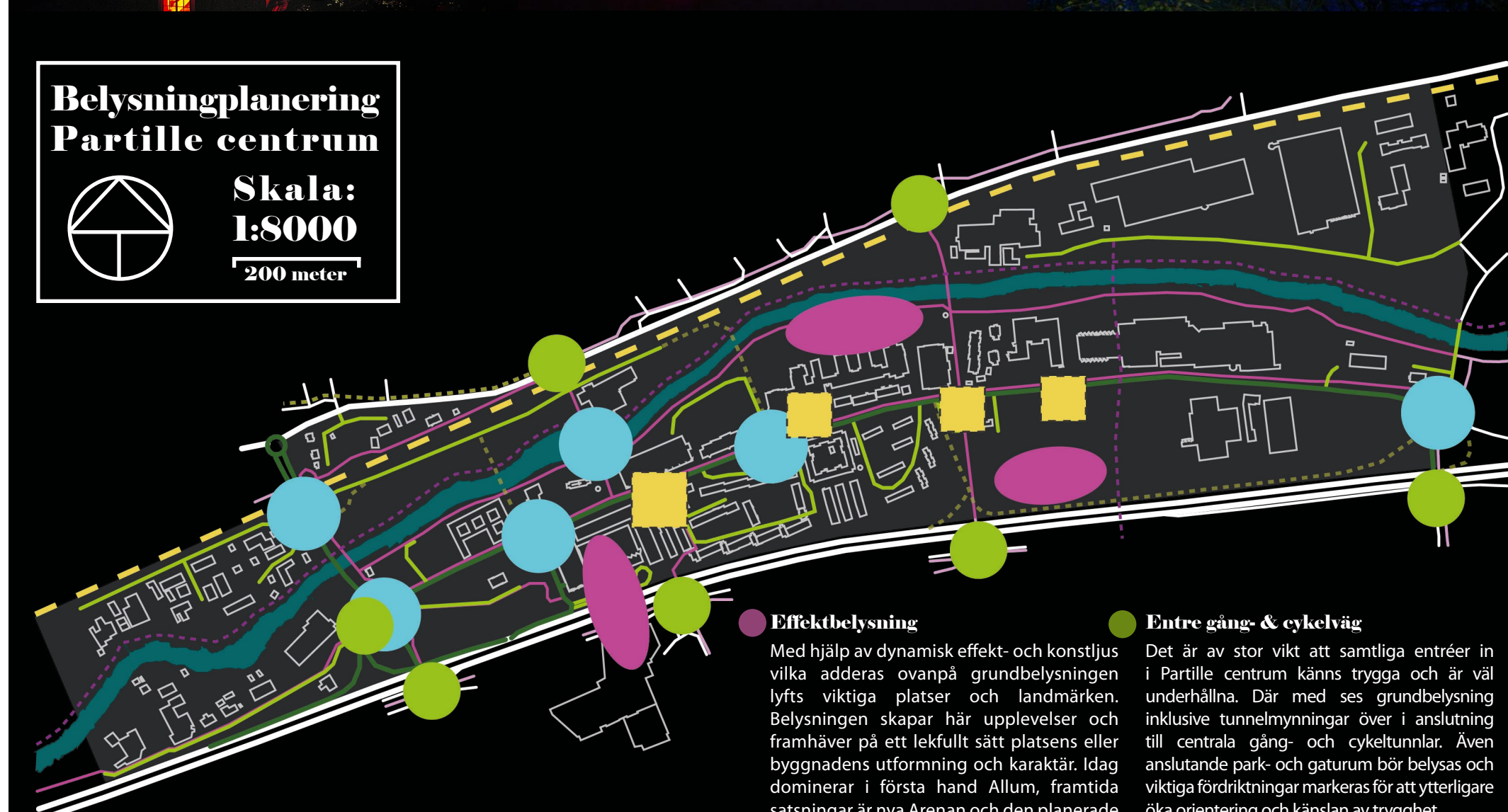
I parklandskap och längs promenadstråk är det viktigt att begränsa ljusnivån genom strategisk placering och användning för att inte tappa kontakten med stjärnhimlen eller för den delen göra påverkan på känsliga växt och djurarter.

Ljus där det är vackert

Med rätt belysning på rätt plats kan ljuset leda blicken och framhäva nya sidor av staden. På samma sätt kan man även med ljusets hjälp dölja baksidor och mindre estetiskt tilltalande objekt. Det är viktigt att undvika allt för stora kontraster och att mjukt modellera övergången mellan ljus och mörker.

På torg och platser bör ljuset ha en rumsbildande effekt, här är det lämpligt att ovanpå en grundbelysning addera viss accentbelysning. En annan möjlighet är att arbeta med skiftningar i ljusnivå och ljusfärg för att på så sätt markera färdriktningar och landmärken.

Vackra detaljer och konstverk belyses ofta på så sätt att de lyfts ur sitt sammanhang då mörkret faller. Det är viktigt att inte glömma bort omgivande kontext och att behandla detaljen som en del av någonting större. Fasader kan med fördel belysas med hjälp av släpljus eftersom det framhäver fasadens struktur och markerar detaljer på ett mjukt sätt.



	Ljuspunktshöjd	Färgåtergivning	Ljusfärg
Järnväg	-	-	-
Huvudgata	7-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
Bostadsgata	5-6 m	70-90 Ra	Varmvitt
Planerad gata	6-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
Anslutande gata	6-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
Gång- & cykelväg	4-5 m	70-90 Ra	Varmvitt
Planerad g-c väg	4-5 m	70-90 Ra	Varmvitt
Anslutande g-c väg	4-6 m	70-90 Ra	Varmvitt

Effektbelysning

Med hjälp av dynamisk effekt- och konstljus vilka adderas ovanpå grundbelysningen lyfts viktiga platser och landmärken. Belysningen skapar här upplevelser och framhäver på ett lekfullt sätt platsens eller byggnadens utformning och karaktär. Idag dominerar i första hand Allum, framtida satsningar är nya Arenan och den planerade Stadsparken.

Entre gång- & cykelväg

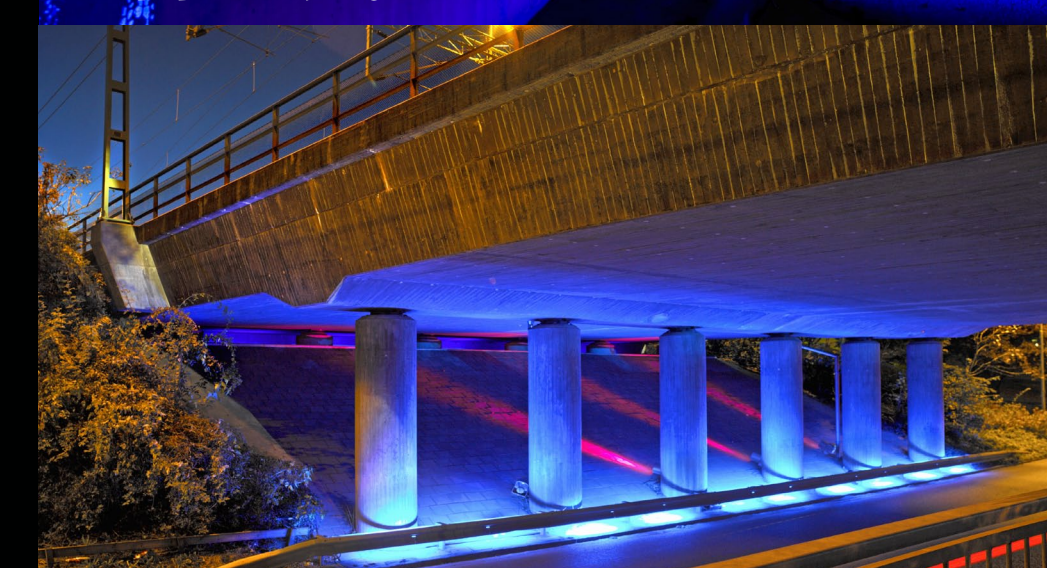
Det är av stor vikt att samtliga entréer in i Partille centrum känns trygga och är väl underhållna. Där med ses grundbelysning inklusive tunnelmynningar över i anslutning till centrala gång- och cykeltunnlar. Även anslutande park- och gaturum bör belysas och viktiga färdriktningar markeras för att ytterligare öka orientering och känslan av trygghet.

Torgbelysning

Kring viktiga torgbildningar anpassas belysningen till mänsklig skala och ljus används i rumsbyggande syfte för att skapa mindre rum i rummet samt stimulera social interaktion. Accentbelysning med variation i ljusfärg och belysningsstyrka uppmuntras för att skapa dynamik och ge identitet åt platsen.

Årstidsbelysning

Partilles årstidsbelysning markerar på ett lekfullt sätt viktiga entréer in i centrum. Punktbelysning vid cirkulationsplatser och Kyrkbron ger en sammanhållen ljusbild som dynamiskt förändras med årstiden. LED-belysning möjliggör fantasifulla ljusspel med nyanser i regnbågens alla färger.



Armatur

Armaturen bör betraktas som en möbel som ska passa väl ihop både utseendemässigt och funktionsmässigt med omgivningen. Som regel bör man först definiera vilken funktion belysningen ska fylla och först därefter välja lämplig armatur och ljuskälla.

En armatur utan reflektor kallas rundstrålände och sprider ljuset jämnt i alla riktningar. Reflektorer sitter ofta inbyggda i armaturen, vilken avskärmar ljuskällan och bestämmer vart ljuset ska falla. Desto smalare spridningsvinkel desto högre ljusstyrka återfinns där ljuset landar, ljus bör aldrig spridas så att risk för bländning uppkommer.

Ljuspunktshöjd

Ljus är ett rumsskapande medium som beroende av placering kan användas för att gestalta rumslighet, belysa vackra detaljer eller skapa atmosfärer vilket bidrar till att ge en plats identitet.

Som regel kan man säga att en lågt placerad ljuspunkt skapar en mer privat nästan intim känsla och de placerade högre upp sprider ljuset effektivt över ett större område. I områden där många människor vistas är det viktigt att hänsyn tas till omgivande kontext för att undvika bländningsrisk samt motverka över- eller underbelysning av platser, något som är mycket vanligt idag.

Den sistnämnda kastar kraftiga skuggor vilka förvränger ansiktsdrag och ger en hotfull karaktär. Kring trafikerade gator, hållplatser eller övergångsställen är det istället viktigt att prioritera trafiksäkerheten genom att ljuset sprids så jämnt som möjligt över gatan.

Ljuskälla

Ljuskällors effekt mäts traditionellt i watt (W), ett mått på hur mycket energi en lampa förbrukar under en viss tid. Äldre typer av ljuskällor alstrar förhållandevis mycket värme medan moderna ljuskällor istället effektiviserats på att producera ljus, något som mäts i lumen (lm).

Energisparlampor är mer energisnåla eftersom de avger mindre värme och mer ljus, dessutom har de en längre brinningstid. Energiklassning visar hur energieffektiv en lampa är, energiklass A är bäst.

De lampor som är minst effektiva ur energisynpunkt fahas nu ut inom EU. Till följd av detta genomgår Partille idag stora förändringar vad gäller nya belysningslösningar. Främst gäller dessa byten av föråldrade ljuskällor tillsammans med addering av viss effektbelysning.

I centrala Partille återstår idag ca 1500 kvicksilverlampor som fram till 2015 håller på att bytas ut mot mer miljövänliga alternativ. Partilles framtida ljuskällor består istället av LED-lampor tillsammans med CDO metallhalogen vilka båda ger ett varmvitt sken och förbättrat Ra-värde.

Färgåtergivning

Färgåtergivning är en ljuskällans förmåga att återge färger och värderas utefter en Ra-index mellan 1-100. Dagsljus har ett Ra värde på 100 och är räknas som den ultimata ljuskällan vilken gör att alla färgnyanser återges optimalt.

Metallhalogen och LED-lampor är de vanligaste ljuskällorna vilka har ett värde på 80-90 Ra respektive 70-90 Ra. Då Partille profileras om till förstad ställs högre krav även på ljuskällans färgåtergivning.

Det är extra viktigt att färger återges så naturligt som möjligt på platser där många människor rör sig. Stora förvrängningar och avvikelse i färgskala uppfattas som otrygga miljöer som människor instinktivt undviker.

Belysningsstyrka

Belysningsstyrka har tidigare bestämts utifrån väg- eller områdesklassning men är trots detta starkt beroende av omgivande kontext i form av addering ljuskällor och reflekterande ytor. Det är viktigt att hänsyn tas till omgivande kontext för att undvika bländningsrisk samt motverka över- eller underbelysning av platser, något som är mycket vanligt idag.

Med hjälp av variation i belysningsstyrka kan man markera viktiga möten mellan olika trafikantslag, markera färdriktningar över torg och platser eller med hjälp av ljus framkalla olika stämningar. Belysningsstyrka har en stark koppling till skadegörelse och trafiksäkerhet. En aspekt av detta är nersmutsning av armatur samt att ljuskällor åldras över tid vilket medför att belysningsstyrkan sjunker.



Vill du läsa mer om riktlinjer kring Partilles framtida belysning så kan du göra det i det nyligen framtagna styrdokumentet:

"Belysningsprogram Del A: Centrala delar av Partille".

I programmet redovisas mer ingående riktlinjer kring hur ljussättning av Partilles centrala delar bör gestaltas.