



Ansökan om stöd till åtgärder för att stärka tryggheten i stads/tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv

Ansök hos länsstyrelsen

Läs informationsbroschyren om stöd till åtgärder för att stärka tryggheten i stads/tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv.

Datum

2009-10-27

Diarienummer

Uppgifter om sökanden (uppgift om eventuellt fler sökande kan lämnas på en bilaga)

Län Stockholm	Kommun Stockholm
Sökandekategori ☒ Kommun ☐ Annat	
Projektnamn LED-utredning	
Sökande Stockholms stad, Trafikkontoret	Organisationsnummer
Adress Box 8311, Fleminggatan 4	Postnummer 104 20
Postadress Stockholm	
Kontaktperson för projektet Henrik Gidlund	Telefon (dagtid) 08-50826168
Planerad start 091028	Planerat avslut 111031
Stöd söks för (går att kryssa båda): ☒ Strategiska och metodutvecklande åtgärder ☐ Fysiska åtgärder	

I ansökan skall följande underlag ingå:

Bilaga nr	Handlingar ges in i 1 ex.	Länsstyrelsens anteckningar
1	Projektbeskrivning Projekttidé Nulägesbeskrivning Aktiviteter Tillvägagångssätt/metodik Deltagande På vilket sätt stärks tryggheten i stads- och tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv?	
2	Uppföljning Hur projektet kommer att följas upp? Spridning av resultatet.	
3	Kostnader och finansiering Kostnadsberäkning Finansieringsplan Ansökt belopp.	
4	Behörighet Behörighetshandlingar som visar att den som undertecknat har rätt att fatta den typen av beslut (bifogas som egen handling). Lagfartsbevis. Behöver endast bifogas i de fall det är frågan om ansökan för fysiska åtgärder på en viss fastighet (bifogas som egen handling).	

1. Projektbeskrivning

Projekttidé

Beskriv projekttidén och syftet med projektet. Visa att projektet är en del i en genomtänkt helhet och redovisa tydligt målen med projektet.

Bilaga 1

Nulägesbeskrivning

Beskriv hur den befintliga situationen ser ut och behovet av förändring. Beskriv hur situationen har kartlagts och analyserats. Förklara hur projekttidén bygger på denna kartläggning och analys.

Bilaga 1

1. Projektbeskrivning forts.

Aktiviteter

Redovisa vilka aktiviteter som planeras att genomföras under projektets genomförandetid.

Bilaga 1

Tillvägagångsätt/metodik

Kommer en eller flera specifika metoder användas? Skapas nya metoder? Kommer projektet att använda sig av redan befintliga metoder? Redovisa kortfattat metoden/metoderna och motiv till valet.

Bilaga 1

1. Projektbeskrivning forts.

Deltagande

Presentera vem eller vilka som ha tagit initiativet till projektet, presentera vem projektet riktas till, samt vilka som är involverade i arbetet med projektet.

Bilaga 1

Redovisa hur projektet stärker tryggheten i stads- och tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv

Bilaga 1

2. Uppföljning

Hur projektet kommer att följas upp

Ange på vilket sätt projektet kommer att följas upp och utvärderas. Redovisa hur detta kopplas till hur läget såg ut före projektets genomförande. Hur kommer uppföljningen av projektets formulerade mål att gå till? Kommer projektets resultat att integreras i framtida relevanta styrdokument?

Bilaga 1

Bridge 1

Spridning av resultat

På vilket sätt kommer erfarenheter och utvärdering av projektet sammanställas och redovisas inom och utanför den egna organisationen?

Bilaga 1

[illegible]

3. Kostnader och finansiering

Kostnadsberäkning

Sammanställning av kostnader

Ange här kostnader för:	Kronor
Egen personal	10000
Externa tjänster Bilaga 2	550000
Material	
Investeringar	
Övrigt	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
Summa	560000

Finansieringsplan

Kapitalanskaffning

	Belopp kr
Egen insats	140000
Särskilda arrangemang, insamlingar	
Bidrag från företag, (sponsring)	
Annat bidrag Energimyndigheten	140000
Beräknat statligt bidrag Länsstyrelsen/Boverket	280000
Banklån	
Annat lån	
Summa	560000

4. Behörighet

Behörighetshandlingar som visar att den som undertecknar ansökan har rätt att fatta den typen av beslut (bifogas som egen handling).
Lagfartsbevis. Behöver endast bifogas i de fall det är frågan om ansökan för fysiska åtgärder på en viss fastighet (bifogas som egen handling).

Sökandens anhållan om bidrag, intyg om uppgifterna samt underskrift

Totalkostnad för projektet 560000 kronor (se kostnadssammanställning).

Med hänvisning till de uppgifter som lämnats här ansöker vi om bidrag med 280000 kronor.

Jag försäkrar på heder och samvete att uppgifterna, som lämnats i denna ansökan med tillhörande bilagor, är sanna.

Ansökan skrivs under av huvudsökande eller av ombud med fullmakt.

Felaktiga uppgifter kan innebära att jag/vi får betala tillbaka stödet.

Stockholm

Ort och datum

Firmatecknare

Namnförtydligande

Projektidé

Beskriv projektidén och syftet med projektet. Visa att projektet är en del i en genomtänkt helhet och redovisa tydligt målen med projektet.

Offentlig belysning, LED-utredning

Projektidén är en utvärdering av belysning av LED-armaturer i offentlig miljö. Den lysande dioden Light Emitting Diod, LED utvecklades med vitt ljus för över 10 år sedan. Utvecklingen går fasligt fort och dioderna blir effektivare för varje dag som går.

En väsentlig fråga i utredningen är huruvida olika LED-armaturer upplevs i förhållande till trygghetskänslor hos både kvinnor och män. Vår satsning gäller framförallt ett underlag till förbättrad belysning av parkvägar men omfattar även öppna platser i gaturummet. Huvuddelen består av kommunikationsstråk för cykel och gående inom grönområde mellan bostad, arbete, kommunikationer, handel och fritid.

Avgränsningen inom trygghets- och tillgänglighetssatsningen omfattar modernisering av befintlig parkbelysning genom trygghetsskapande åtgärder.

Målet är att genom en förbättring av belysningen på gång- och cykelstråk i parkmiljö, skapa en trygg, säker och orienterbar miljö för både kvinnor och män under den mörka delen av dygnet. Detta ligger väl i linje med regeringens uppdrag till Boverket att leda ett arbete för att stärka tryggheten i stads- och tätortsmiljöer i hela landet ur ett jämställdhetsperspektiv.

Beslut för att byta ut en del av belysningsanläggningar på G/C vägar togs i trafik- och renhållningsnämnden 2009-04-14. Anledningen är bl.a. att den vanligaste ljuskällan på G/C vägar är kvicksilverlampan som förbjuds att säljas från och med 2015. Det är viktigt att hitta lösningar för utomhusbelysningen som ger brukarna en god ljusupplevelse och tillfredsställer deras behov av trygghet och tillgänglighet, samtidigt som de är energi- och kostnadseffektiva för att kommunen ska ha möjlighet att verkställa projektet.

Syftet är att studera ljusupplevelsen och brukarnas upplevelse av trygghet och tillgänglighet i utomhusmiljön när LED-belysning installerats samt att undersöka möjligheterna till energibesparing och reducering av totalkostnaden över tiden genom tillämpning av den senaste LED-tekniken.

Projektet ger praktisk vägledning för hur utomhusbelysning bör utformas genom ett trygghetsperspektiv, samtidigt som hänsyn tas till energianvändningen. Kraven på vad belysningsanläggningen ska uppfylla finns i tjänsteutlåtande "Trygghetsbelysning på parkvägar" DNR 2009-610-00820. Projektets vetenskapliga bidrag består i att det ökar förståelsen för relationen mellan objektiva belysningsparametrar – subjektiv belysningsupplevelse samt tillgänglighet och trygghet.

Nulägesbeskrivning

Beskriv hur den befintliga situationen ser ut och behovet av förändring. Beskriv hur situationen har kartlagts och analyserats. Förklara hur projektidén bygger på denna kartläggning och analys.

Det finns idag krav på att samhället med dess utbud och aktiviteter ska vara jämställt och tillgängligt för alla. Utformningen av stadsmiljöer brister dock i flera avseenden. En aspekt handlar om belysning längs gångvägar.

Tidigare forskning visar att en god belysning är central för tillgänglighet i många olika avseenden (Blöbaum & Hunecke, 2005; Loewen, Steel & Suedfeld, 1993). Äldre och kvinnor undviker ofta att gå ut efter mörkrets inbrott på grund av rädsla att bli utsatta för brott (Andersson, 2001; Keane, 1998). En förståelse för den subjektiva upplevelsen av belysningen är betydelsefull för att kunna fastställa vad som är adekvata belysningsnivåer för olika brukargrupper, samt i miljöer med olika fysisk och social karaktär. Johansson med flera (i manuskript) visade nyligen att den upplevda ljusheten var betydelsefull för tillgänglighet medan trygghetsupplevelsen också är beroende av upplevelsen av ljusets hedoniska ton. Detta betyder att det i belysningsplaneringen blir viktigt att ta hänsyn till båda aspekterna för att möta olika grupperns behov.

Upplevelsen av trygghet och tillgänglighet måste också sättas i en vidare miljöpsykologisk kontext. Küllers (1991) modell av människa-miljö interaktion pekar på vikten att det förutom individspecifika förutsättningar också är viktigt att ta hänsyn utformningen av den fysiska miljön samt intensiteten i och värderingen av den sociala miljön på platsen samt vilken aktivitet som ska utföras i miljön. Avseende gång- och cykelstråk i parkmiljöer kan det t.ex. förekomma upplevelsemässiga skillnader beroende på om man går eller cyklar.

Aktiviteter

Redovisa vilka aktiviteter som planeras att genomföras under projektets genomförandetid.

Projektet genomförs som en fältstudie längs olika sträckor av parkvägar i Akalla där belysningskällorna varieras. I fältstudien inventeras såväl upplevelsemässiga aspekter av belysningen samt tekniska aspekter som energiförbrukning.

Den tekniska undersökningen är uppdelad i 3 områden:

Ljusbemätningar (belysningsstyrka, luminans, bländning, jämnhet)

Elmätningar (huvudledning, transienter, effekter, frekvens mm) samt armaturens utformning (montering, komponenter).

Miljöpåverkande faktorer dokumenteras och analyseras.

Tillvägagångssätt/metodik

Kommer en eller flera specifika metoder användas? Skapas nya metoder? Kommer projektet att använda sig av redan befintliga metoder? Redovisa kortfattat metoden/metoderna och motiv till valet.

I fältstudien beskrivs de ingående sträckorna först med semantisk miljöbeskrivning (SMB), vilken är en metod som beskriver åtta dimensioner av den visuella upplevelsen av en fysisk miljö. Metoden kompletteras med skattningar av överblick och flyktmöjligheter (Johansson mfl, i manuskript). Den sociala situationen skattas på ett liknande sätt med ett särskilt avsett instrument (Küller, 1991). Dessa miljöbeskrivningar görs av en grupp om ca 20 personer som besöker undersökningssträckorna. Den subjektiva belysningsupplevelsen samt upplevelsen av trygghet och tillgänglighet skattas sedan av olika grupper. Skattningarna kommer att genomföras med samma instrument som tidigare använts av Johansson med flera (i manuskript). Följande grupper kommer att göra dessa skattningar:

- Gångtrafikanter N=50
- Cykeltrafikanter N=50
- Personer med nedsatt syn N=50.
- Professionell grupp med elever på Ljushögskolan som kan ge värdefull information N=50
- Förvaltningar som har ansvar för utformning av den yttre miljön såsom Stadsdelsförvaltningen (SDF), Stadsbyggnadskontoret (SBK), Exploateringskontoret (Expl) och Trafikkontoret (TK) samt nämndmedlemmar N=50.

Totalsamplet omfattar därmed ca 200 personer, ca hälften män och hälften kvinnor, vilket ger ett tillräckligt underlag för multivariata statistiska analyser.

I Akalla finns en G/C väg som är typisk för parkvägar i Sverige med 3m bredd och är asfaltsbelagd. Belysningsanläggningen på parkvägen har idag armaturer med ljuskällan typ kvicksilverlampa på 4m höga stolpar med stolpavstånd 20m. Denna parkväg är provanläggning för ovanstående undersökningar. Armaturena som testas uppfyller standard "IEC 62471-2 Photobiological Safety of Lamps and Lamp Systems" och företagen som tillverkar dessa är registrerade hos El-kretsen samt i Naturvårdsverkets EE-register

Deltagande

Presentera vem eller vilka som har tagit initiativet till projektet, presentera vem projektet riktas till, samt vilka som är involverade i arbetet med projektet.

Projektgrupp

Henrik Gidlund

Petter Hafdel

Maria Johansson

Uppdragsgivare, Belysningsingenjör på Stockholm stad

Projektledare, Ljusstallning AB

Docent i miljöpsykologi vid Institutionen för Arkitektur och byggd miljö vid Lunds Tekniska Högskola

Ansvar för undersökningen av de upplevelsemässiga perspektiven.

E.ON ES

Belysning, monterar provarmaturena

Projektet riktas till främst till invånarna i Stockholms Stad, men resultatet kommer att vara tillgängligt för alla.

Redovisa hur projektet stärker tryggheten i stads- och tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv

Genom utredningen kommer vi få fram ett resultat av olika LED-armaturers påverkan på människor ur ett trygghetsperspektiv. En tillämpning av resultatet kommer då kunna förbättra upplevelsen av trygghet genom att tex våga vistas i parker, cykel- och gångvägar även då det är mörkt. Detta gäller även vägar mellan bostadsområden och kollektivtrafiken. Vi har stor tillit till att uppsättning av noga utvalda och utstuderade armaturer i offentliga miljöer, kommer att gynna både kvinnor och mäns upplevelser av trygghet. Ur ett jämställdhetsperspektiv är målet att fler kvinnor ska känna sig lika trygga som män i offentliga miljöer, och därför även vistas utomhus under mörkare förhållanden i lika stor grad. Vår grundtanke är att rätt belysning i offentliga utomhusmiljöer skapar trygghet för båda könen.

Hur projektet kommer att följas upp

Ange på vilket sätt projektet kommer att följas upp och utvärderas. Redovisa hur detta kopplas till hur läget såg ut före projektets genomförande. Hur kommer uppföljningen av projektets formulerade mål att gå till? Kommer projektets resultat att integreras i framtida relevanta styrdokument?

Det finns ett primärt mål och ett sekundärt mål med projektet.

Primärt: hitta lösningar för utomhusbelysningen som ger brukarna en god ljusupplevelse och tillfredsställer deras behov av trygghet och tillgänglighet samtidigt som de är energi- och kostnadseffektiva.

Sekundärt: kunna använda resultatet och anläggningen för framtida behov.

Studien av visuella, tekniska och miljöpåverkande faktorer ska utmynna i en investeringsrapport. Resultatet kommer kunna användas på alla G/C vägar i Sverige.

Spridning av resultat

På vilket sätt kommer erfarenheter och utvärdering av projektet sammanställas och redovisas inom och utanför den egna organisationen?

Informationsskyltar monteras upp i anslutning till provsträckan och där får man möjlighet att anmäla sig som referensperson.

Provanläggningen invigs med inblandade och pressen bjuds in.

Projektet avslutas med en investeringsrapport som läggs ut på Stockholm Stads hemsida. En presentation tas fram och kommer användas vid föreläsningar och seminarier. En artikel i tidskriften Ljuskultur kan bli aktuellt. Det vetenskapliga bidraget av studien presenteras i ett papper till en vetenskaplig tidskrift.

Referenser

Tjänsteutlåtande "Trygghetsbelysning på parkvägar" DNR 2009-610-00820 Trafik- och renhållningsnämnden 2009-03-27 samt bilaga "Förbud mot kvicksilverlampor"

Blöbaum, A. & Huenecke, M. (2005). Perceived danger in urban public space. The impacts of physical features and personal factors. *Environment and Behavior*, 37, 465-486.

Andersson, B. (2001). Rädslans rum. Trygghetens rum ett forskningsobjekt om kvinnors vistelse i trafikrummet. VINNOVA Meddelande 2001:1. VINNOVA: Stockholm

Johansson, M. (2003). Social dangers as constraints for pro-environmental travel modes - the perception of parents in England and Sweden. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 4 (1), 49-69.

Johansson, M., Rosén, M & Küller, R. (in manuscript). The subjective perception of outdoor lighting in vulnerable groups.

Küller, R. (1991). Environmental assessment from a neuropsychological perspective. In: T. Gärling and G. W. Evans, (Eds). *Environment, Cognition, and Action* (pp. 78-95). New York: Oxford University Press.

Loewen, L. J. Steel, G. D. & Suedfeld, P. (1993). Perceived safety from crime in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 323-331.

Kostnadslag

Ljussmätningar: belysningsstyrka, luminans, bländning, jämnhet

Mätning vid 3 tillfällen av två personer

Tidsåtgång är 2 timmar x 16 armaturer	192 h	750 kr/h	144 000 kr
---------------------------------------	-------	----------	------------

Sammanställning 8 timmar	24 h	750 kr/h	18 000 kr
--------------------------	------	----------	-----------

Elmätningar: huvudledning, transienter, effekter, frekvenser mm
samt armaturens utformning (montering, komponenter)

Mätning vid 1 tillfällen av två personer

Tidsåtgång är 2 timmar x 16 armaturer	64 h	750 kr/h	48 000 kr
---------------------------------------	------	----------	-----------

	8 h	750 kr/h	6 000 kr
--	-----	----------	----------

Montering/demontering av anläggning

Eon Elektrosandberg belysning 100 000 kr

Extrapersonal för fältstudie

20 datainsamlingsdagar 1 person (3 h)	60 h	750 kr/h	45 000 kr
---------------------------------------	------	----------	-----------

2 dagar utbildning	32 h	750 kr/h	24 000 kr
--------------------	------	----------	-----------

Kodning, inläggning data (1 månad)	160 h	750 kr/h	120 000 kr
------------------------------------	-------	----------	------------

Projektledning

Projektledning, koordinering	60 h	750 kr/h	45 000 kr
------------------------------	------	----------	-----------

Totalt

550 000 kr