

Ansökan av klimatinvesteringsmedel 2020

LED-belysning

Tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Fortsatt satsning på att byta ut gammal energikrävande belysning inom Östermalms stadsdelsområde. Åtgärden omfattar utbyte av 200 stycken äldre belysningsarmaturer.

Presentation av vald teknisk lösning med motivering

Enligt belysningsbranschen använder LED-belysning ca 80 % mindre energi än belysning som är äldre än ca 15 år, vilket ger en minskad klimatpåverkan. Livslängden på LED-ljuskällor är även upp till 10 gånger längre och LED-armaturers livslängd är ca dubbelt så lång, vilket ger lägre driftkostnader samt minskar uppkomst av avfall. LED-belysning innehåller heller inte några tungmetaller vilket vissa tidigare tekniska lösningar gjorde.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

Före investering:

Äldre belysning såsom lysrörsarmaturer, vilka är mer än ca 15 år gamla, har en årlig energiförbrukning på ca 105 kWh. 200st äldre armaturer förbrukar således ca 21 000 kWh per år och under sin livslängd på ca 20 år blir energiförbrukningen 420 000 kWh, vilket motsvarar 35 ton CO².

Efter investering: De nyinstallerade LED-armaturerna har en årlig energiförbrukning på ca 21 kWh. 200st nya LED-armaturer förbrukar således ca 4200 kWh per år och under 20 år blir energiförbrukningen 84 000 kWh, vilket motsvarar 7 ton CO².

Investeringen ger följaktligen en besparing på 1,4 ton CO² årligen eller 28 ton CO² på 20 år.

Beskrivning av övriga miljöeffekter före och efter investeringen

Livslängden på LED-ljuskällor är upp till 10 gånger längre än lysrörsbelysning och LED-armaturers livslängd är ca dubbelt så

lång som gamla lysrörsarmaturer. Längre livslängder ger minskad uppkomst av farligt avfall (elektronikavfall) samt färre transporter av driftstekniker och material.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År 2019. 600 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

Beskrivning av hur investeringsutgifterna ska fördelas så att tilldelning av klimatinvesteringsmedel kan ske årligen
2020 Uppföljande inventering, inköp och installation.

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds framtida driftkostnader

Energibesparing 1 år – 16 800 kWh

Kostnadsbesparing 1 år – 11 424 kr

Energibesparing 20 år - 336 000 kWh

Kostnadsbesparing 20 år – 228 480 kr

Vitvaror

Tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Fortsatt satsning på att byta ut gammal energikrävande apparatur på förskolor inom Östermalms stadsdelsområde. Inget generellt utbyte genomförs utan endast de apparater som identifierats som undermåliga vid genomförd inventering. Åtgärden omfattar utbyte av 25st äldre kylar/frysar, 7st torkskåp, 3st storköks spisar, och 4 st diskmaskiner.

Presentation av vald teknisk lösning med motivering

Nya vitvaror med högsta möjliga energiklassificering väljs för att ersätta ålderstigen och energislukande apparatur. Energicentrum beräknar att energibesparingen vid installation av nya apparater är: kyl/frys - ca 50%, torkskåp ca 70-80% och spisar ca 30-50%.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

Före investering:

25st äldre kylar och frysar, vilka är mer än ca 15år gamla, har en årlig energiförbrukning på ca 14 400 kWh och under sin livslängd på ca 10år blir energiförbrukningen 144 000 kWh, vilket motsvarar 11,95 ton CO².

7st äldre torkskåp, vilka är mer än ca 15år gamla, har en årlig energiförbrukning på ca 16800 kWh och under sin livslängd på ca

10år blir energiförbrukningen 168000 kWh, vilket motsvarar 13,9 ton CO².

3st äldre spisar, vilka är mer än ca 15år gamla, har en årlig energiförbrukning på ca 9000 kWh och under sin livslängd på ca 10år blir energiförbrukningen 90000 kWh, vilket motsvarar 8,1 ton CO².

Efter investering:

De 25 st nyinstallerade kylarna och frysarna har en årlig energiförbrukning på ca 7200 kWh och under 10år blir energiförbrukningen 72000 kWh, vilket motsvarar 5,97 ton CO². Investeringen ger följaktligen en besparing på 0,597 ton CO² årligen eller 5,97 ton CO² på 10 år.

De 7st nyinstallerade torkskåpen har en årlig energiförbrukning på ca 3640 kWh per år och under 10år blir energiförbrukningen 36400 kWh, vilket motsvarar 3,02 ton CO². Investeringen ger följaktligen en besparing på 1,09 ton CO² årligen eller 10,88 ton CO² på 10 år.

De 3st nyinstallerade spisarna har en årlig energiförbrukning på ca 5400 kWh per år och under 10år blir energiförbrukningen 54000 kWh, vilket motsvarar 4,86 ton CO². Investeringen ger följaktligen en besparing på 0,32 ton CO² årligen eller 3,24 ton CO² på 10 år.

Total besparing vid utbyte av samtliga apparater blir 1,91 ton CO² årligen eller 20,9 ton CO² på 10 år.

Beskrivning av övriga miljöeffekter före och efter investeringen

Nya apparater har generellt lägre ljudnivå vilket medför att bullernivåerna på förskolorna sjunker.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År 2020. 500 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

Beskrivning av hur investeringsutgifterna ska fördelas så att tilldelning av klimatinvesteringsmedel kan ske årligen 2020 Inköp och installation apparater. Bortforsling för miljövänlig återvinning av utbytta apparater.

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds framtida driftkostnader

Energiförbrukningen beräknas minska med 23 010 kWh per år vilket ger en årlig besparing på 17 179 kr.

Miljösmarta skräpkorgar

Beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Fortsatt satsning på skräpkorgar med solcellskomprimering för att uppnå minskade transporter vid tömning av korgarna, vilket effektiviserar arbetet och sänker koldioxidutsläppen för arbetsmomentet.

Presentation av vald teknisk lösning med motivering

Komprimerande skräpkorgar som drivs av solenergi. Skräpkorgarna är uppkopplade mot en app som indikerar skräpkorgens fyllnadsgrad, detta gör att entreprenören kan anpassa tömning utifrån mängden av skräp. Från appen kan man ta fram rapporter exempelvis antal tömningar och mängden skräp i korgen.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

I dagsläget utförs tömning av ca 11 000 skräpkorgar/ dag i hela staden, detta genererar ett otaligt antal transporter med lastbilar, pick-up mm.

Med solkomprimerande skräpkorgar kan antalet tömningar drastiskt minska eftersom korgarna dels komprimerar skräpet automatiskt men även signalerar när korgen behöver tömmas. Detta leder till att inga onödiga transporter behöver ske. Målet med projektet är att få ner antalet transporter vid tömning av skräpkorgar och därmed sänka koldioxidutsläppen för arbetsmomentet.

Beskrivning av övriga miljöeffekter före och efter investeringen

Före investering: Dagliga transporter från tömning av stadens ca 11000 skräpkorgar. Transporterna varierar utifrån besöksstryck då skräpkorgarna enligt avtal aldrig får bli överfulla.

Efter investering: Minskat antal transporter med upp till 70 %.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År 2020. 300 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

Beskrivning av hur investeringsutgifterna ska fördelas så att tilldelning av klimatinvesteringsmedel kan ske årligen

Inköp och installation sopkärl sopkomprimering. Demontering av befintliga skräpkorgar.

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds

En effektivisering av arbetet med att tömma papperskorgarna med minskade transporter och bättre utnyttjande av resurser kommer i en framtid att innebära minskade driftkostnader.

Återplantering av träd och perenner

Tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Förvaltningen söker medel för återplantering av träd och perenner.

Parkmiljöavdelningen har efter den varma och torra sommaren 2018 varit tvungna att ta bort ett stort antal träd som inte klarade hettan och torkans påfrestning. Det samma gäller perenner som också dött till följd av torkan.

Träden är viktiga inslag i innerstadens stenlagda miljö där temperaturen under sommaren förväntas bli allt högre samtidigt som perioderna av ihållande regn och större skyfall kommer att öka. Träden är viktiga gröna element som utgör parkernas grundstomme och ger dem dess karaktär samtidigt som de bidrar med en rad ekosystemtjänster genom att de tar upp koldioxid, renar luften från partiklar, ökar luftfuktigheten och sänker temperaturen samt tar upp dagvatten.

Blommande perenner attraherar fjärilar, bin och andra pollinatörer samt minskar risken för jorderosion där deras rötter binder jorden.

Träden och perennerna kan med sina positiva effekter på klimatet och ekologin fungera som buffrande element i staden och skapa en större robusthet i stadens skydd mot klimatförändringar.

Mål och syfte

Målet med sökta klimatinvesteringsmedel är att återplantera träd och perenner. Träden och perennerna väljs med omsorg för att fungera väl i staden med hänsyn till de klimatförändringar som väntas och som vi redan nu ser. Träd som är välmående kan ha en

buffrande effekt mot klimatförändringar och i högre grad bidra med ekosystemtjänster.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

Träd och perenner som väljs med omsorg efter sin ståndort och efter de nya förutsättningar som gäller idag i och med klimatförändringarna har bättre förutsättning att utvecklas till välmående individer och nå sin fulla storlek vilket ger fler positiva följd effekter på klimatet. Detta då större lövkronor i högre grad sänker temperaturen, tar upp mer partiklar och CO² samt har högre kapacitet att ta upp dagvatten. Vidare gynnar ökad och förlängd blomning fler pollinerande insekter. Sammantaget ger dessa planteringar bättre skyfallshantering då de kan ta emot större regnmängder samt minska risken för jorderosion då växternas rötter binder jorden i högre grad.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År, 2020, 500 000 kronor. Projektet finansieras genom klimatinvesteringsmedel.

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds framtida driftkostnader

Välmående träd som fungerar väl på sin ståndort är inte lika mottagliga för sjukdomar samtidigt som torkskador hos träden minskar vilket minskar driftkostnaden. Perenner med god växtkraft täcker i högre grad öppna jordytor vilket gör att behovet av ogräsrensning inte blir lika stort. Sammantaget bidrar insatsen till en reducerad driftkostnad.

Fördröjningsmagasin för dagvatten i Humlegården

Tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Projektet bidrar framför allt till klimatanpassning genom bättre omhändertagande av dagvatten.

Genom de simuleringar av så kallade "hundraårsregn" som miljöförvaltningen tagit fram inom EU-projektet Clarity har det framkommit att stora vattenmängder kommer att passera genom Humlegården. En av de kraftigast ansatta platserna är rundeln i parkens mitt, där Linnéstatyn och Linnéplanteringen finns.

En upprustning av Linnéplanteringen och platsen runt statyn är planerad under 2020. Ansökan syftar till att kunna utöka det

projektet för att samtidigt anpassa planteringen och rundeln i Humlegårdens mitt för omhändertagande av dagvatten. Åtgärder ska minska vattenflöden till bland annat Stureplan och Birger Jarlsgatan.

Presentation av vald teknisk lösning med motivering

Att anlägga ett fördröjningsmagasin som en sten- eller gruskista under planteringen och grusgångarna i rundeln i Humlegården. Exakt utförande utreds under vintern 2019-2020. Målet är att åtgärden ska vara så okomplicerad som möjligt.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

Vid ett så kallat hundraårsregn bedöms upp till 7000 m³ vatten passera rundeln mitt i Humlegården. Rundelns totala yta är omkring 2100 m². Syftet är att kunna fördröja en del av regnvattnet för att avlasta främst Stureplan och Birger Jarlsgatan. Exakta åtgärder och hur stor mängd vatten som kan fördröjas kommer att utredas under vintern 2019-2020.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År 2020, 3 000 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

Beskrivning av hur investeringsutgifterna ska fördelas så att tilldelning av klimatinvesteringsmedel kan ske årligen

År 2020. Schakt och bortförsl av grus och jordmassor i den mängd som utredningen föreslår. Vacuumschakt sker vid behov nära parkträdens rötter.

Uppbyggnad av väl-dränerad sten- och grusbädd med gång- respektive planteringsyta ovanpå.

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds framtida driftkostnader.

Framtida driftkostnader beräknas minska något då behovet att justera gångytan för att undvika pölar kommer att minska. En positiv effekt som projektet kommer att medföra är att gångvägarna kommer att klara normala regn bättre utan att få vattenpölar.

Anläggning av ängsmark 2020

Tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte

Anläggande av äng genom att omvandla befintlig bruksgräsmatta på delar som inte nyttjas frekvent av medborgare bidrar framför allt till klimatanpassning genom bättre omhändertagande av dagvatten och upptag av koldioxid. Ängen stärker även den biologiska mångfalden och minskar behovet av gräsklippning.

Presentation av vald teknisk lösning med motivering

Ändra skötselåtgärder från klippt gräs till ängsmark på några platser för att öka den biologiska mångfalden samt att minska CO₂ utsläppen som bildas när gräset klipps.

Tydlig och kvantitativ beskrivning av klimatnyttan

I dagsläget sköts ytorna som bruksgräs och klipps ca 15 gånger per säsong. En ängsyta slås en eller två gånger per år. Den biologiska mångfalden gynnas med blomning och det finns högt gräs. Tidigare ängsytor har uppskattas mycket av medborgare både att det är fint men även staden gör insatser för biologisk mångfald samt att förvaltningen har fått ett medborgarförslag om fler ängsytor för att gynna insekter. Att trimma alternativt slå med en slätterbalk, där det går, tar något längre tid men totalt kommer tiden för att ha en motor i gång dras ned med beräknat 75 %.

Beskrivning av övriga miljöeffekter före och efter investeringen

Före klippning av motordriven gräsklippare ca 15 gånger per säsong. Efter trimning med motorredskap en till två gånger per säsong.

Projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras

År 2020, 100 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

Beskrivning av hur investeringsutgifterna ska fördelas så att tilldelning av klimatinvesteringsmedel kan ske årligen

År 2020

Borttagning av grässvål	35 000 kr
Påförsel av jord	25 000 kr
Sådd av ängsfröblandning.	15 000 kr
Inhängning av området med stolpar och hampaband.	25 000 kr

Påverkan på driftkostnader - hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnds framtida driftkostnader.

Framtida driftkostnader beräknas minska något då driftkostnaden för ängsytor är något längre än bruksgräsmatta.