

En slutrapport ska ges in till Boverket
vid den tidpunkt som framgår av
Boverkets beslut om bidrag.

Inkom till Boverket

1. Boverkets diarienummer

3289/2018

2. Projektbenämning

Trädplantering på Møllevången

3. Fastighetsbeteckning

Innerstaden 7:21

4. Tidplan

Åtgärderna inleddes (år, månad, dag) 2018-08-01	Åtgärderna slutfördes (år, månad, dag) 2021-03-30
----------------------------------------------------	------------------------------------------------------

5. Uppgifter om kommunen

Kommun Malmö stad	Organisationsnummer 212000-1124	Län Skåne
Adress August Palms plats 1	Postnummer 205 80	Postadress Malmö

6. Uppgifter om kommunens kontaktperson

Namn Caroline Larsson	
Telefonnummer (dagtid) 040-341303	Telefonnummer (mobil) 070-341303
E-post caroline.larsson@malmo.se	

7. Uppgifter om projektet

7 a. I ansökan har kommunen angett syfte och mål med projektet. Beskriv kortfattat hur kommunen uppfyllt dessa (maximalt 1 000 tecken inklusive blanksteg).

Projektet har syftat till att klimatanpassa och skapa rekreativa värden i innerstadsområdet Möllevången i Malmö. 50 träd har planterats i gatumark, 37 av dessa i växtbäddar som kan ta emot och fördröja dagvatten från såväl gatumark som hustak. Vissa växtbäddarna är öppna sk raingardens med vegetation i marknivå. Ytterligare 49 träd har planterats i områdesparken Falsterboplan.

En stor variation av arter har bidragit till att öka trädbeståndets resiliens samt den estetiska upplevelsen. Fokus har legat på att använda tork-och värmetåliga träarter och de är placerade så att de skuggar fasader och hårdgjorda ytor i så stor utsträckning som möjligt, detta för att sänka temperaturen vid värmeböljor.

Träden i gatumark är också placerade så att de skapar mindre platsbildningar med utrymme för uteserveringar, cykelparkeringar mm vilket syftar till att främja stadslivet i området. Ytterligare satsningar på träd i området har genomförts i andra projekt.

7b

7 b. Beskriv kommunens erfarenheter från projektet vad gäller resultat, framgångsfaktorer, hinder, projektorganisation med mera (maximalt 2 000 tecken inklusive blanksteg).

Projektet har lyckats uppnå det mål med antal planterade träd som angavs i ansökan. Fler träd har anlagts med växtbäddar för omhändertagande av dagvatten.

Både den interna tidskostnaden och konsultkostnaderna har blivit högre än beräknat pga mer omfattande arbete med de tekniska lösningarna kring dagvattenhanteringen än vad som förutsågs.

Även anläggningskostnaderna har blivit högre bla pga att de stora växtbäddarna (dagvattenmagasinen) krävt ledningsflytt och mer omfattande återställningsarbeten än vad som förutsågs. Dock har man inte velat minska storleken på växtbäddarna då detta bedöms vara avgörande för att träden ska få en optimal etablering och tillväxt. Detta i sin tur är avgörande för hur väl vi kan uppnå de ekosystemnyttor som projektet haft som mål.

Genom att i ett tidigt skede involvera den regionala va-organisationen VA Syd breddades projektet till att även omhänderta takdagvatten i växtbäddarna. Även SLU involverades tidigt och de bedriver nu en forskningsstudie där man undersöker olika växtsubstrats förmåga att hålla fukt i växtbäddarna, något som är av stort intresse för kommunens kommande arbete med träd i hårdgjorda miljöer. Man har använt olika blandningar av biokol och pimpsten i växtsubstraten.

För att skapa en samsyn kring lösningarna och på så vis kunna använda erfarenheterna även i andra projekt i staden har projektgruppen haft en bred kompetens, med både landskapsarkitekter, ingenjörer, driftsansvariga och kommunikatörer. Förstudie- och projekteringsfas tog längre tid än beräknat men har lett till acceptans inom organisationen för denna typ av innovativa lösningar. Nya projekt som bygger på Grönare möllans erfarenheter är inplanerade .

För att få plats med träden på gatumark har 22 p-platser tagits i anspråk. Inledningsvis fanns oro för hur detta skulle mottas av de boende, framför allt på politisk nivå. Genom tidig information, både riktad sådan direkt till de boende samt via media, har reaktionen hitintills enbart varit positiv.

7 c. Hur har projektet kommunicerats? Finns det exempelvis pressmeddelande, webbplats eller broschyr? Ange om möjligt webblänk (maximalt 500 tecken inklusive blanksteg).

Projektet har presenterats i pressmeddelande vilket har lett till att projektet uppmärksammats i såväl lokalpress som lokalradio.

Projektet har presenterats på Malmös stads Facebook-sida där det fick stort genomslag med både mycket kommentarer och frågor samt många delningar.

Information har skickats ut via post till alla boende på berörda gator.

Projektet har presenterats i fackpress och i konferenser, bla i tidsskriften Stadsbyggarna samt på Stadsbyggnadsdagarna 2021.

7 d. Är det någon åtgärd som kommunen vill lyfta särskilt utifrån att den är innovativ eller skulle kunna vara till nytta för andra kommuner (maximalt 1 000 tecken inklusive blanksteg)?

De ritningar och tekniska beskrivningar som tagits fram i projektet som visar hur dagvattnet leds in i och ut ur växtbädden planeras att läggas in som typritningar i Malmö stads tekniska handbok där den finns tillgänglig för andra kommuner och konsulter på vår hemsida Projektering.nu.

Samarbetet med SLU kring deras forskningsprojekt med fuktmätning i de olika växtsubstraten kommer att presenteras när den utvärderingen är klar och kan då vara till nytta för både oss och för andra kommuner i deras arbete med att ta fram hållbara lösningar för växtbäddar i hårdgjord miljö. Malmö stad kommer att följa etablering och utveckling av de olika träarter som satts i projektet och detta kommer att vara till hjälp för såväl oss som andra kommuner vid val av tork-och värmetåliga träarter i innerstadsmiljöer.

Samarbetet med Va syd kring omhändertagande av takvatten kan inspirera andra kommuner att våga titta på liknande integrerade lösningar för dagvatten från kvartersmark och allmän platsmark.

7 e. Redovisning av åtgärderna i projektet. Har kommunen slutfört samtliga åtgärder i projektet som kommunen beviljats bidrag för?



Ja



Nej

AB

7 f. I ansökan har kommunen angett ett antal åtgärder med tekniska beskrivningar. Har kommunen behövt ändra någon av de tekniska beskrivningarna/lösningarna? Ange i så fall för vilken åtgärd, varför och på vilket sätt (maximalt 1 500 tecken inklusive blanksteg).

I ansökan angavs att ca 100 träd skulle planteras inom projektet vilket har uppnåtts. 37 av de 50 gatuträden har växtbäddar som kan ta emot dagvatten från gata. Det innebär att vi omhändertag och fördröjer 370 kubikmeter dagvatten.

Växtbäddarna är anlagda med överkapacitet när det gäller dagvattenhantering (för att ge träden extra utrymme att växa i) och det har utnyttjats genom att involvera Va Syd i projektet. De har kontaktat fastighetsägare i området och erbjudit dem att installera en anordning som gör det möjligt att fälla ut en lucka på stupröret och leda ut takvatten längs en ränna i trottoaren ut till dagvattenbrunnarna i gatan. På så vis tas både gatvatten och takvatten omhand i växtbäddarna och avlastar därmed va-systemet i området. Luckan ska fällas in vintertid för att minska risken för isbildning på trottoaren med medföljande olycksrisk. Detta moment sköter fastighetsägaren om och det är reglerat i det avtal som Va syd tecknat med dem

Även Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp har bjudits in till samarbete kring de olika växtsubstrat som testas i växtbäddarna. Vattenmätare har placerats ut i 9 trädgropar för att mäta de olika substratens förmåga att hålla vatten. Eftersom porositeten i trädgropen är avgörande för hur mycket dagvatten som kan magasineras så används skräv i skelettjorden. Detta blir då en växtbädd med 1/3 porer vilket ger bra magasineringsförmåga och även bra möjlighet för gasutbytet i trädens rötter men det blir torrt och näringsfattigt. De olika substrat som används är skräv med olika inblandning av biokol och pimpsten som binder vatten och som kan laddas med näring till träden. Detta arbete har lett till en utveckling av den modell för trädgropsuppbyggnad som varit standard i Malmö stad under flera år.

7 g. Ange med kryss om åtgärderna i projektet har krävt (välj ett eller flera alternativ):

Ny plan (detaljplan) Planändring Tillstånd, exempelvis enligt miljöbalken Annat

Om tillstånd eller annat krävts, ange vad (maximalt 250 tecken inklusive blanksteg).

7 h. Beskriv hur åtgärderna i projektet har bidragit till att nå miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Återkoppla gärna mot preciseringarna för miljö kvalitetsmålet (maximalt 500 tecken inklusive blanksteg).

En ökad andel träd i staden bidrar till en bättre folkhälsa. Trädplanteringar i gatumiljö bidrar till en transportinfrastruktur i mänsklig skala och med skönhetsupplevelser i människors vardagsmiljö. Genom trädplanteringar i områdets parker har deras attraktivitet ökat vilket gagnar både folkhälsa och social samvaro.

Omhändertagande och fördröjning av dagvatten bidrar till ett hållbar samhällsbyggande. Ökad krontäckning bidrar till att dämpa de negativa effekterna vid värmeböljor.

7 i. Ange om kommunen genom projektet har bidragit till att nå några andra miljö kvalitetsmål, och i så fall vilket/vilka, och hur (maximalt 500 tecken inklusive blanksteg)?

Trädplanteringarna bidrar till att stärka den biologiska mångfalden i området. Träden bidrar också till vindskydd och att minska buller och stoft i luften. Genom en ökad artdiversitet i trädbeståndet har detta blivit mer robust mot ev framtida sjukdomar och skadedjursangrepp.

7 j. Ange med kryss om projektet har främjat (välj ett eller flera alternativ):

Innovativ stadsgrönska Mångfunktionell stadsgrönska Resurseffektiv stadsgrönska

Projektet har inte främjat innovativ, mångfunktionell eller resurseffektiv stadsgrönska

Beskriv hur projektet redan har främjat och på sikt kommer att främja innovativ, mångfunktionell och/eller resurseffektiv stadsgrönska alternativt varför det inte har det (maximalt 1 500 tecken inklusive blanksteg).

Genom att låta trädens växtbäddar utgöra dagvattenmagasin kan områdets belastning på stadens avloppsnät minskas samtidigt som träden får tillgång till mer vatten vilket gynnar deras förutsättningar att etablera sig och utvecklas optimalt, vilket ytterligare ökar de ekosystemtjänster de producerar.

Genom att öka andelen träd i gaturummet och placera dem så att de dels smalnar av gaturummet visuellt, dels bildar små platser, skapas gaturum i mänsklig skala med ökad möjlighet till vistelse och social samvaro.

Där så varit möjligt (med hänsyn på ledningsförekomst mm) har gatuträden planterats på den norra sidan av gatan. På så vis skuggar de fasaden på fastigheterna. Detta bidrar till minskade uppvärmningsbehov vintertid (pga minskad vindpåverkan) samt minskad kylningsbehov sommartid (pga skuggningseffekt). Även skuggningseffekten på marken blir därmed optimal vilket sänker temperaturen i gaturummet, något som inverkar positivt för folkhälsa och välbefinnande för såväl boende som besökare.

Genom att träd planterats strategiskt längs gatorna har en ny grönstruktur för området skapats och denna knyter i sin tur ihop området med andra parker och gator i närområdet där trädplanteringar genomförts under de senaste åren.

7 k. Ange med kryss om projektet förbättrat stadens (välj ett eller flera alternativ):

Robusthet

Resiliens

Lokalklimat

Motståndskraft mot översvämning

Biologiska mångfald

Inget av ovanstående

Beskriv hur samt vilka effekter kommunen bedömer att åtgärderna kommer att ha om tio år när stadsgrönskan har etablerat sig (maximalt 1 500 tecken inklusive blanksteg).

Områdets trädbestånd har ökat i robusthet genom ökad artdiversitet och genom att de enskilda individerna uppvisar god kondition och tillväxt. Området, framför allt gatorna, uppvisar en markant ökad lummighet vilket bidrar till att fler människor vistas ute och använder både parker och gaturummet. Krontäckningsgraden har ökat med upp till 3 % (8% innan åtgärd)

Områdets motståndskraft mot skyfall har ökat då belastningen på avloppsnätet minskat genom att dagvatten omhändertas och fördröjs i växtbäddarna. Även den ökade krontäckningsgraden bidrar till att en mindre andel regn når marken samt att marken beskuggas i högre grad vilket minskar temperaturen i gaturummet med upp till 10 grader. Den ökade andel träd i området bidrar till behagligare temperaturer sommartid, minskad negativ påverkan för människor vid värmeböljor samt minskad vindpåverkan. De bidrar också till ökad biologisk mångfald genom variationen i arter men också att de planterats längs gator vilket bidrar till att spridningskorridorer skapats mellan områdets parker.

Trädens placering längs gatorna har minskat bilarnas hastighet och området upplevs mer trafiksäkert av de boende. De mindre platser som bildats under träden används av fler verksamheter för uteserveringar. Det ökade sociala livet i gaturummet har ökat den upplevda tryggheten i området, som tidigare var låg.

7 I. Planerar kommunen att följa upp nyttan av de ekosystemtjänster som prioriterats i projektet (de som angavs i ansökan) och i så fall hur (maximalt 1 500 tecken inklusive blanksteg)?

Genom fortsatt mätning av krontäckningsgraden samt kartering av sk urbana värmeöar kommer effekten av trädplanteringarna att följas upp kontinuerligt och jämföras med andra områden i staden. Trädens individuella etablering och tillväxt kommer att följas upp både av Malmö stad och av SLU för att dra slutsatser kring vilka växtsubstrat som särskilt gynnar etablering och tillväxt av träd i varma och torra innerstadsmiljöer.

7 m. Ange hur stadsgrönskan och ekosystemtjänsterna kommer att förvaltas efter projektiden (maximalt 1 000 tecken inklusive blanksteg).

De första 3 säsongerna efter plantering vattnas träd och buskar enligt de rutiner som Malmö stad har för planteringar. Detta utförs av den entreprenör som genomfört anläggningen. Sedan övergår driften till den kommunala entreprenören och sköts då enligt de avtal och rutiner som finns. Detta gäller både för drift och underhåll. Träd som dör eller påvisar dålig etablering ersätts med nya av samma art och kvalitet.

Växtbäddarna med dagvattenhantering/-magasinering förvaltas av Malmö stad men eftersom även dagvatten från kvartersmark leds ner i dessa berörs även Va Syd. Ett avtal kring framtida drift och underhållsåtgärder håller på att tas fram av berörda parter.

Beräkningarna som gjorts i projekteringsskedet visar på överkapacitet i växtbäddarna gällande förmågan att ta emot dagvatten och detta kommer att kontrolleras för att inte riskera översvämning mm. Spolning av brunnar, backventiler mm sker regelbundet enligt de rutiner som finns för stadens övriga dagvattenledningar och brunnar.

8. Kostnadsförteckning

8 a. Ange den totala kostnaden för projektet. Dela upp kostnaden i nedanstående kostnadsposter.

	Kostnad exklusive moms	Moms	Kostnad inklusive moms
Planering (exempelvis förstudie, projektering och arkitekt)	355 000	0	355 000
Markarbete (exempelvis grävning, sanering, bortforsling)			
Anläggningsarbete	9 696 000	0	9 696 000
Utvecklingsarbete (exempelvis röjning och gallring)			
Material			
Övriga kostnader*			
Summa kostnader	10 051 000	0	10 051 000

*Övriga kostnader, ange vad (maximalt 250 tecken inklusive blanksteg).

8 b. Har annat offentligt stöd beviljats för projektet?

Ja

Nej

Ange vilket stöd som har beviljats, för vilken åtgärd, hur stort stöd som beviljats och av vilken organisation/myndighet (maximalt 1 000 tecken inklusive blanksteg).

9. Förbindelse och underskrift

Slutrapporten ska undertecknas av behörig företrädare för kommunen. I vissa fall kan redovisningen behöva undertecknas av mer en person.	
<input checked="" type="checkbox"/> Härmed intygas på heder och samvete att uppgifterna som lämnats i denna årliga redovisning är sanna.	
Underskrift 	
Nämnförtydligande	Ort och datum
Avd. chef Förv. offentliggörande	Malmö 210907
Företrädarens titel eller funktion Andy Roberto	
Underskrift 	
Nämnförtydligande	Ort och datum
Anns Bertilsson	
Företrädarens titel eller funktion Förv. chef.	

Behandling av personuppgifter

Boverket behandlar enbart de personuppgifter som behövs för att hantera ditt ärende. Mer information om detta och om EU:s dataskyddsförordning (EU) 2016/679, GDPR, finns att läsa på www.boverket.se/personuppgifter.

Bilagor som ska bifogas enligt förordning (2017:1337) om bidrag för grönare städer och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2018:1) om bidrag för grönare städer

- En skötselplan där kommunen redovisar hur stadsgrönskan ska bevaras och utvecklas.
- Dokumentation såsom fotografi eller skiss som visar den genomförda åtgärden.

Andra bilagor än ovanstående ska inte skickas in.

