

Kv Sperlingens Backe

2017-04-12

Jens Randecker – Sweco Architects

Emma Nordin & Emma Tooke – Sweco Environment

Gröna tillskott

Sammanfattning

Området är karakteriserat av stenstadens arkitektoniska utformning där gröna inslag inte är typiska. I dagsläget finns en del träd planterade i området, men i övrigt utgörs kvarteret till största delen av hårdgjorda ytor.

Möjligheten till anläggande av gröna ytor på tak är begränsad eftersom takutformningen till största del är lutande med svart takplåt. På ett antal horisontella tak finns dock möjlighet att anlägga grönska i form av t.ex. sedumörter, samt en takterrass med varierande gröna inslag. På markplan finns möjlighet att anlägga grönska i form av trädplantering och gröna växtbäddar samt genomsläpplig markbeläggning.

Inslag av grönska på tak och i marknivå skapar ett flertal ekosystemtjänster och bidrar även positivt till social hållbarhet. Gröna tak och grönska i marknivå bidrar till öppen dagvattenhantering och minskar föroreningsbelastningen. Det ger bullerdämpning, fungerar som isolering och skydd av taken och förbättrar luftkvaliteten i området. Växtlighet i urbana miljöer bidrar även positivt till temperaturutjämning och minskar risken för lokala värmeöar. Takterrassen och grönskan på Freys Torg skapar gröna öar i en annars hårdgjord miljö, vilket är värdefullt för möten och avkoppling för besökare och förbipasserande.

De inre gårdarna är under tak, vilket limiterar möjligheterna till större planteringar. Där lämpligt kommer gröna tillskott skapas genom krukväxter och plantor i kärl som kan anpassas till handelsmiljön och inomhusklimatet.

Nuläge

Sperlingens Backe är en tät kvartersmiljö med mestadels hårdgjorda ytor och relativt få gröna inslag. Bristen på grönska minskar områdets motståndskraft vid temperaturfluktuationer, vilket ökar risken för lokala värmeöar. Dagvattenhanteringen är sluten i kvarteret, vilket ökar känsligheten vid extrema väder och föroreningshalten i dagvattnet. Avsaknad av gröna ytor bidrar även till försämrad miljö vad gäller buller och luftföroreningar.

Området omkring Sturekvarteret är karakteriserat av stenstadens bebyggelse. Det arkitektoniska uttrycket för Sperlingens Backe respekterar stilen med klassiska gestaltungsprinciper som sockelvåning, fasad och tak.

Kvarteret är en sluten bebyggelse med passager, torg och gårdar, där de flesta delar är under tak. Följande gårdar är öppna mot det fria: gården inom Sperlingens Backe 47 (hörnhuset Vasakronan) och gårdarna vid Grev Turegatan 9 & 13.

1 (8)

Sweco
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm, Sverige
Telefon +46 (0)8 695 60 00
Fax +46086956010
www.sweco.se

Sweco Architects AB
Org.nr 556173-0606
Styrelsens säte: Stockholm

Jens Randecker
Emma Nordin & Emma Tooke

Telefon direkt +46 (0)8 738 01 71
Mobil +46 (0)705 11 29 71
jens.randecker@sweco.se

RJ p:\3575\3750042_vision_sture\000\18-sam\03-ut\170313_samling leverans b uppdateringar till sbk17_utredningar\kv sperlingens backe gröna tillskott_170330_rev.docx

Befintliga grönytor

I dagsläget finns följande gröna områden i kvarteret.

Sperlingens Backe 47: Innergårdens grönyta består av en gräsyta med mindre buskar.



Figur 1 Innergård på Sperlingens Backe 47

Grev Turegatan 7: Innergården består av takpapp/asfalt och glasade takkupor.

Grev Turegatan 9 & 13: gårdarna består av takbjälklag med asfalt.

Förutsättningar

Förslaget för ny Sperlingens backe bygger på att öka trivselen i och omkring kvarteret. Idag finns ett fåtal planterade träd längs Birger Jarlsgatan och Sturegatan. Själva Stureplan, Humlegårdsgatan och Grev Turegatan däremot upplevs inte som en miljö med gröna inslag. I det här centrala läget är det inte heller lämpligt att ha stora planteringar.

I kvarteret finns ett antal platta tak där det är möjligt att anlägga grönska, t.ex. sedum. Det finns även ett område vid Greve Turegatan som ska öppnas upp, vilket ger möjlighet att anlägga växtbäddar och träd. Taket på det nya hotellet är avsatt för en takterrass där pallkragssodlingar och andra punktinsatser kan bidra till grönskan i området.

Projektet

Syftet med upprustningen av Sperlingens Backe är att öka attraktiviteten i kvarteret, samtidigt som hållbarhetsaspekterna tas tillvara. Vad gäller miljömässig hållbarhet ger gröna inslag i en tät stadsmiljö förutsättningar för en ökad biologisk mångfald och skapande av ett flertal ekosystemtjänster. Dessa tjänster kan ersätta kostsamma och mindre miljöanpassade, traditionella lösningar för t.ex. dagvattenhantering och bullerreducering.

Möjligheter

Nedan beskrivs möjliga lösningar för att öka grönskan och förstärka ekosystemtjänster i stadsmiljö.

Gröna tak

Grönska på tak sänker temperaturen både inomhus och utomhus under sommarmånaderna, genom att öka luftfuktigheten utomhus. Detta leder till en lägre temperatur i stadsmiljön och minskar risken för att så kallade värmeöar uppstår. Området blir därmed mindre känsligt för temperaturfluktuationerna som klimatförändringarna medför.

De gröna taken innebär att dagvattenhanteringen kan ske i ett så kallat öppet system eftersom växtligheten på taken ger goda möjligheter för fördröjning, infiltration och avdunstning av vattnet. Öppen dagvattenhantering är en mer hållbar lösning då den minskar risken för överbelastning och översvämningar och utgör en klimatanpassningsåtgärd. Gröna tak minskar föroreningsbelastningen genom att vatten fördröjs och föroreningar binds.

Anläggning av sedumtak minskar andelen hårdgjorda ytor i området och bidrar positivt till bullerdämpning i ett område som i dagsläget är påverkat av ett flertal bullerkällor. Sedumtaken agerar också som extra isolering och skydd av taken, vilket bidrar positivt till energianvändningen i husen och ökar livslängden för takmaterialet.



Figur 2 Sedumtak. Källa: welandutemiljo.se & eurotemagreen.se.

Grön takterrass

På takterrasser finns goda möjligheter att tillföra grönska som bidrar till ett flertal ekosystemtjänster, samtidigt som ytor för möten, avkoppling och rekreation skapas.

På samma sätt som sedumtak fungerar grönska i t.ex. odlingslådor på tak som öppen dagvattenhantering vilket både fördröjer vatten och binder föroreningar. Det bidrar också till bullerdämpning, ökad luftfuktighet och minskade luftföroreningar.

På en grön takterrass finns möjlighet att använda en blandning av träd, buskar, blommande växter, örter och gräs, i olika skikt, för att bidra med ett större antal ekosystemtjänster. En sådan blandning bidrar positivt till den biologiska mångfalden i området. För att takträdgården ska

fungera på ett långsiktigt och effektivt sätt bör inhemska arter anpassade efter aktuell växtzon¹ användas.



Figur 3 Takträdgårdar. Källa: jm.se & stockholmsprojektet.blogspot.se.

Växtbäddar

Gröna växtbäddar på innergård eller längs promenadgator bryter upp kvarteret och ger ett estetiskt värde i staden. Tåta växtbäddar som anläggs i upphöjda eller nedsänkta lådor, exempelvis *curb extensions*, minskar belastningen på dagvattennätet då vatten infiltreras och samlas i underliggande magasin. Växtbäddarna bidrar också på detta sätt till rening av dagvattnet, vilket minskar föroreningsmängden. Växtbäddar bidrar på samma sätt som sedumtak till bullerdämpning. Mer grönska ger en ökad luftfuktighet och binder partiklar i luften, vilket bidrar till en förbättrad luftkvalitet.



Figur 4 Växtbäddar på marknivå. Källa: docplayer.se & baramineraler.se.

¹ Sverige är indelat i olika växtzoner, baserat på meteorologiska observationer och praktisk erfarenhet av fruktsorter och bär, prydnadsträd och -buskar. Zonindelningen tillhandahålls av Riksförbundet Svensk Trädgård. Stockholm tillhör växtzon 2.

Solceller

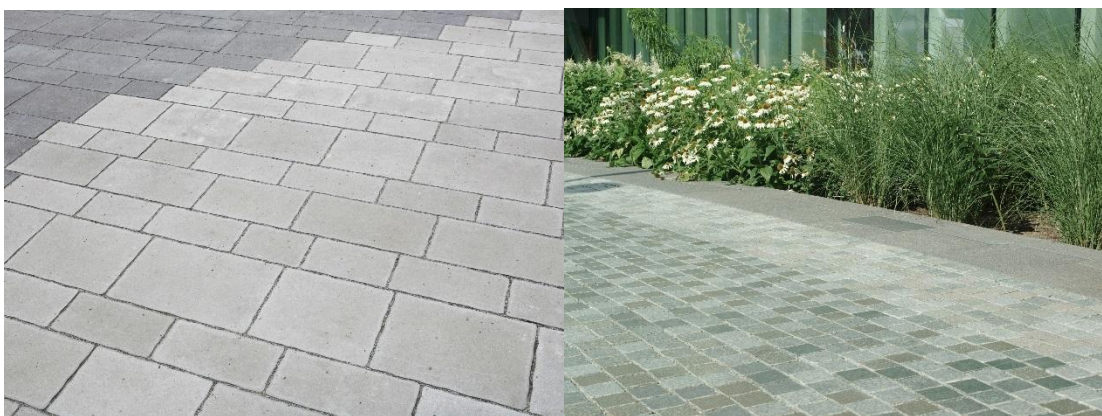
Gröna taksystem med integrerade solceller, kombinerar fördelarna med grönskan tillsammans med förnyelsebar energi, vilket skapar fler ekosystemtjänster och en mer hållbar drift där åtgärderna stöttar varandra. Elproducerande solceller fungerar bättre i svalare miljöer vilket främjas av att växterna på de gröna taken sänker den omgivande temperaturen. Solcellerna i sin tur skänker skugga och ger upphov till en varierad miljö för växter och djur.



Figur 5 Integrerade solceller på gröna tak. Källa: Inhabitat.com & greenrooftechology.com

Genomsläppliga ytor

Genomsläppliga ytor på marknivå möjliggör infiltration och fördröjning av dagvatten. Exempel på sådana lösningar är hålad marksten, rasterytor med hål och fogar, pelleplattor tillverkade av återvunnen plast med gräs eller singelarmering samt stenplattor med avstånd som ger möjlighet till infiltration. Vattnet kan antingen filtreras till underliggande mark eller lagras i underliggande bjälklag för fördröjning.



Figur 6 Stenplattor med avstånd för infiltration. Källa: grus.nu & arctic-kvartsit.se.

Punktinsatser

På gröna tak och takterrasser finns goda möjligheter för punktinsatser som skapar viktiga ekosystemtjänster.

Att addera bikupor på takterrasser bidrar positivt till den biologiska mångfalden i området och till ekosystemtjänsten pollinering. På taken kan även holkar för både fåglar och insekter installeras, vilket vidare bidrar till biologisk mångfald, pollinering och fröspridning samt habitat för arter i ett område där det råder stor brist på dessa tjänster.

Odlingslådor ger många ekosystemtjänster så som öppen dagvattenhantering och ökad biologisk mångfald. Grönskan i sig bidrar dessutom till ökad luftfuktighet, luftrening och bullerdämpning. Odlingslådor skapar även trivsel och en koppling till naturen.



Figur 7 Exempel på punktinsatser som t.ex. odlingslådor, fågelholkar och bikupor. Källa: elisabethstradgard.se, wildlifegarden.se & satilaholding.se.

Gröna stråk

Att binda samman gröna inslagen inom ett kvarter, såsom gröna tak och trädstråk, med annan grönsstruktur i området utgör förutsättningar för rörelse av växter och djur och skapar därmed viktiga spridningsvägar till resten av stadens grönområden. Gröna tak och takterrasser utgör också en möjlighet att skapa ett nätverk av biotoper för växter och mindre djur såsom insekter och fåglar.

Planerade åtgärder

Nedan beskrivs de åtgärder som planeras för nya Sperlingens Backe.

Sperlingens Backe 47

Den befintliga gården med gräsyta och buskar bevaras.

Grev Turegatan 9 & 13

Gårdarna byggs om genom att höja bjälklaget i bottenvåningen. Gårdarna blir enbart tillgängliga och synliga för bostäderna i husen. Planteringar eller gröna ytor kommer enbart att utföras i den mån det är möjligt för underhåll och praktiskt användning, dvs. ambitionen är att tillföra plantering i krukor eller lådor. Eftersom ytorna är små och delvis kommer användas som terrassyta är möjligheterna till permanent plantering begränsade.

Hotell mot Humlegårdsgatan

Takterrassen på hotellet kommer att vara gestaltat för vistelse för hotellgäster och besökare (takterrassen är markerad i situationsplan nedan). Användningen för publikt ändamål kräver en tålig plantering med gångbara ytor. Förslaget bygger på en slitstark terrassyta med lokala planteringar i behållare som är flyttbara för underhåll och anpassning för årstiderna.

Takterrassen skapar goda möjligheter för hotellet att anlägga en grön yta som kan anpassas för ett flertal aktiviteter och behov. Odlingslådor med varierande växtlighet så som träd, buskar, blommor och örter skapar en trivsamt miljö samtidigt som ett flertal ekosystemtjänster tillförs. På terrassen kan utrymmen för möten, avkoppling och rekreation utvecklas. Möjlighet finns även att öppna takterrassen för uthyrning eller event, vilket ökar tillgängligheten till grönområden i kvarteret.

"Freys Torg" (vid Grev Turegatan)

Idag finns inomhusplantering på restaurang Tures. Illustrationen nedan visar förslaget med det avlägsnade taket från 80-talet och det nya öppna torget med uteserveringar och små träd. Träden kan med fördel planteras i skelettjord för öppen dagvattenhantering och även i kombination med växtbäddar. Växtbäddarna ökar möjligheten att fördröja dagvatten och fungerar bullerdämpande. På torget kan markbeläggning med möjlighet till infiltration användas. Dock finns källarplan under torget, vilket medför att dagvattenlagringen i bjälklaget begränsas.

Träden skapar en inbjudande miljö och markerar en avgränsning mot Grev Turegatan. Växtbäddar ökar det gröna inslaget ytterligare och skapar en inramad, grön miljö. Genom att skapa ett område med naturinslag i ett annars hårdgjort kvarter skapas rum för möten och avkoppling för besökare och förbipasserande.



Illustration: TMRW



Exempel på lämpliga typer av träd

Gröna Tak

Gestaltungsprincipen för kvarteret är att följa stenstadens arkitektoniska huvuddrag, det vill säga taken är lutande tak med svart takplåt. Detta skapar begränsningar för vilka tak som kan utrustas med sedum eller liknande.

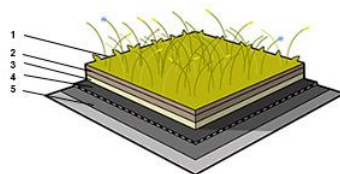
Platta tak som inte är synliga i stadsbilden och där det finns möjlighet att anlägga gröna ytor är (se även situationsplan nedan):

- Nybyggnad bakom Bångska Palatset
- Nybyggnad inom Stureplan 4
- Nybyggnaden på Grev Turegatan 5

Situationsplan



Exempel på uppbyggnad av Sedum-ört-gräs tak. Lämplig variant, tjocklek och typ av växter kommer att utvärderas under senare skede.



Storleken, utbredningen och typ av grönya måste undersökas vidare. Förslagsvis kommer dessa ytor anläggas som sedumtak som tål torka och behöver minimalt med underhåll. Tekniska krav såsom access, säkerhet, avvattnings etc. måste detaljeras efter exakt storlek och typ av plantering. På dessa gröna tak kommer att finnas plats för bikupor eller boplatser för insekter.

8 (8)

2017-030