



Bilaga till  
Riktlinjer för grönytefaktor på kvartersmark

## Förteckning över del- och tilläggsfaktorer, beräkningsmall samt kompletterande växtlistor

2017-11-01



# Bilaga till Riktlinjer för grönytefaktor på kvartermark antagen av kommunfullmäktige 2017-10-30

## **Arbetsgrupp:**

Håkan Blanck, landskapsarkitekt, Sundbybergs stad

Marie Åslund, landskapsarkitekt, WSP

Wille Helmbold, landskapsarkitekt, WSP

Felix Brännlund, landskapsarkitekt, WSP

## **Referensgrupp Sundbybergs stad:**

Angelica Aronsson, miljösamordnare, stadsledningskontoret

Pia Ekström, utredare, stadsmiljö- och serviceförvaltningen

Ylva Kjellin, landskapsarkitekt, stadsmiljö- och serviceförvaltningen

Mikael Parment, bygglovsarkitekt, stadsmiljö- och serviceförvaltningen

Niklas Pettersson, VA-ingenjör, Sundbybergs avfall och vatten AB

*Foto framsida: Perennplantering vid Rissne ängars lekplats i Sundbyberg, Wille Helmbold, WSP.*



# Delfaktorer och tilläggfaktorer

## Översikt

Grönytefaktorn innebär att grönska och vatten används för att nå goda effekter för klimatanpassning, biologisk mångfald och rekreation. Grönytefaktorn består av delfaktorer och tilläggfaktorer. Delfaktorer beräknas som den yta de utgör (i kvadratmeter). Till dessa delfaktorer adderas tilläggfaktorer för olika enskilda element eller viktiga funktioner som de uppnår. Tilläggfaktorer räknas då om till ytor i beräkningen. Objekt och element som är svårdefinierade som ytor, exempelvis träd, solitärbuskar, fågelholkar och fontäner, ges därför ett slags schablonyta för det antal kvm de ska beräknas som. System innebär till exempel att ett träd kan få poäng flera gånger. Tilläggfaktorer finns för grönska och vatten som ger positiva effekter för biologisk mångfald, rekreation samt för klimatanpassning.

| <b>DELFAKTORER</b><br><b>GRÖNSKA</b> |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Bevarad naturmark                    | 3,0<br><b>BSK</b> |
| Ej underbyggd markgrönska            | 1,5<br><b>BSK</b> |
| Bjälklag Växtbädd (≥ 800 mm)         | 1,4<br><b>BSK</b> |
| Växtbädd (600-800 mm)                | 0,6<br><b>BSK</b> |
| Växtbädd (200-600 mm)                | 0,2<br><b>BSK</b> |
| Gröna tak (> 300 mm)                 | 0,3<br><b>BSK</b> |
| Gröna tak (110 - 300 mm)             | 0,2<br><b>BSK</b> |
| Gröna tak (50 - 110 mm)              | 0,1<br><b>BSK</b> |
| Grönska på väggar                    | 0,4<br><b>BSK</b> |
| Grönskande balkonger                 | 0,3<br><b>BSK</b> |

| <b>TILLÄGGFAKTORER</b><br><b>GRÖNSKA OCH BIODIVERSITET (B)</b> |     |
|--|-----|
| Diversitet i fältskiktet                                       | 0,5 |
| Diversitet på gröna tunna sedumtak                             | 0,1 |
| Naturligt arturval   | 0,5 |
| Kläng- och klätterväxter på balkonger                          | 0,3 |
| Fjärilsrabatt  | 1,0 |
| Buskar - generellt   | 0,2 |
| Bärande buskar   | 0,4 |
| Nya stora träd (>30 cm)  | 2,4 |
| Nya mellanstora träd (20-30 cm)                                | 1,5 |
| Nya små träd (16-20 cm)  | 1,0 |
| Befintliga träd (>20 cm)                                       | 3,0 |
| Bärande träd   | 0,4 |
| Holkar   | 2,0 |
| Särskilda habitatsstärkande livsmiljöer för fauna              | 0,5 |

| <b>TILLÄGGFAKTORER</b><br><b>GRÖNSKA OCH SOCIALA VÄRDEN (S)</b> |      |
|---|------|
| Gräsytor för lek och social aktivitet                           | 1,2  |
| Odlingsytor   | 1,0  |
| Balkonger, terrasser och växthus m.m. för odling                | 0,5  |
| Gemensamma takterrasser   | 0,2  |
| Grönskande förgårdsmark   | 0,3  |
| Synliga gröna tak   | 0,05 |
| Blomsterprakt   | 0,2  |
| Buskar - upplevelsevärden                                       | 0,1  |
| Bärande buskar med ätlig frukt                                  | 0,2  |
| Träd - upplevelsevärden   | 0,5  |
| Fruktträd och blommande träd                                    | 0,2  |
| Pergolor o. dyl.  | 0,3  |
| Holkar - upplevelsevärden                                       | 0,2  |
| Gröna lekytor och sittplatser                                   | 0,2  |

| <b>TILLÄGGFAKTORER</b><br><b>GRÖNSKA OCH KLIMATANPASSNING (K)</b> |      |
|---|------|
| Träd placerade så att de ger skugga                               | 0,4  |
| Pergolor, lövgångar som ger lövskugga                             | 0,5  |
| Gröna tak och flerskiktad markgrönska                             | 0,05 |

| <b>DELFAKTORER</b><br><b>VATTEN</b>   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Vattenytor i dammar, bäckar och diken | 1,0<br><b>BSK</b> |
| Öppna hårdgjorda ytor                 | 0,3<br><b>BSK</b> |
| Halvöppna hårdgjorda ytor             | 0,2<br><b>BSK</b> |
| Hårdgjorda ytor med fogar             | 0,05<br><b>SK</b> |
| Täta ytor                             | 0,0<br>-          |



| <b>TILLÄGGSFAKTORER</b><br><b>VATTEN OCH BIODIVERSITET (B)</b>        |     |
|---|-----|
| Biologiskt tillgängliga och permanenta vattenytor                     | 4,0 |
| Fuktstråk och regnbäddar med tillfälligt kvardröjande vatten          | 2,0 |
| Fördröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk  | 0,2 |
| Fördröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin | 0,1 |
| Avvattning av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken        | 0,2 |
| Avvattning av takytor till regnbäddar och växtbäddar                  | 0,1 |

| <b>TILLÄGGSFAKTORER</b><br><b>VATTEN OCH SOCIALA VÄRDEN (S)</b> |     |
|---|-----|
| Vattenspeglar   | 0,5 |
| Biologiskt tillgängliga vattenytor - upplevelsevärden           | 1,0 |
| Fontäner, cirkulationsanläggning o.dyl.                         | 0,3 |

| <b>TILLÄGGSFAKTORER</b><br><b>VATTEN OCH KLIMATANPASSNING (K)</b> |     |
|---|-----|
| Permanent vattenansamling i damm o. dyl.                          | 0,5 |
| Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning                 | 0,1 |
| Fontäner o.dyl. för svalkande och avkylande effekter              | 0,3 |






## Delfaktorer för grönska

### Grönska på marken


Markgrönskan är generellt mer tillgänglig för såväl människor som för det lokala växt- och djurlivet än grönklädda tak eller väggar och premieras därför högst. Växtbäddar i kontakt med naturliga jordlager innebär också bibehållande av naturlig infiltration och vattenbalans. Befintliga stora träd och naturmarkspartier bidrar med många ekosystemtjänster och är av mycket stort värde att bevara där detta är möjligt. De kommer att utgöra små lokala ”värdekärnor” för det biologiska livet inom kvarteret.

|  Delfaktor | Poäng      | Kommentar  |
|---|------------|--|
| <b>Bevarad naturmark</b>  | <b>3,0</b> | Befintlig naturmark, träd- och buskdungar, bergknallar och dylikt som behålles bidrar på ett viktigt sätt till grönstrukturen. Eventuella träd och buskar som ingår i naturmarken ges inga ytterligare tilläggs-poäng. Tilläggsfaktor kan dock ges för diversitet i fältskiktet. |
| <b>Ej underbyggd markgrönska</b>  | <b>1,5</b> | Tilläggsfaktor kan ges för diversitet i fältskiktet m.m. Även träd och buskar kan adderas som tilläggsfaktor.  |

### Växtbädd på bjälklag


Med bjälklag avses underbyggd gård eller likvärdigt som kan bära tjocka växtbäddar. Delfaktorn beräknas enligt förutsättningarna för växtbädden utifrån att desto djupare växtbädd desto bättre förutsättningar för en varierad vegetation och klimatutjämnande effekter. Även för rening av dagvatten är djupet av stor betydelse: > 300 mm ger en god påverkan, och > 800 mm ger en stor påverkan.

Till växtbäddsdjupet räknas växtjord och mineraljord, dvs. det som är tillgängligt för växternas rötter. Material för dränering och isolering får således inte räknas in i växtbäddstjockleken, inte heller material som återfinns under rotpärrar. Växtbädden ska vara minst 200 mm för att få räknas. Sammanhängande växtbäddar över hela gården eftersträvas (växtsubstrat bör användas som fyllning under hårdgjorda ytor som korsar växtbäddarna).

|  Delfaktor | Poäng      | Kommentar   |
|---|------------|---|
| <b>Växtbädd &gt; 800 mm djup</b>  | <b>1,4</b> | Tilläggsfaktor kan ges för diversitet m.m. i fältskiktet. Vid detta djupare marklager kan även träd och buskar användas för tilläggsfaktor. Det finns ett viktigt brytvärde i växtbäddens funktion vid ca 800 mm djup, därav den betydligt högre faktorn. |
| <b>Växtbädd 600 - 800 mm djup</b>   | <b>0,6</b> | Tilläggsfaktor kan ges för diversitet m.m. i fältskiktet (se längre fram). Vid detta djupare marklager kan även träd och buskar användas för tilläggsfaktor.  |
| <b>Växtbädd 200 - 600 mm djup</b>   | <b>0,2</b> | Tilläggsfaktor kan ges för diversitet m.m. i fältskiktet samt för <u>mindre</u> buskar (se längre fram).  |


## Gröna tak med växtbädd

Anläggs på byggnaders tak, takterrasser på hus etc. Används som ytskikt på tak istället för, eller som komplement till, andra ytskikt. Gröna tak är generellt mindre tillgängliga för såväl människor som för det lokala växt- och djurlivet än vad markgrönka och grönka på bjälklag är. Delfaktorn beräknas enligt förutsättningarna för växtbädden utifrån att desto djupare växtbädd desto bättre förutsättningar för en varierad vegetation. Även för rening av dagvatten är djupet av stor betydelse: 110-300 mm ger en måttlig påverkan och > 300 mm ger en god påverkan. Till växtbäddsdjupet räknas endast det som är möjligt för växternas rötter att tränga in i och som är biologiskt aktivt. Överbyggnader under rotspärr av t.ex. gummiduk får således inte räknas in i växtbäddstjockleken. Ej heller isoleringsmaterial typ frigolit som inte är möjligt för rötterna att växa in i. Däremot kan dräneringsskikt räknas till växtbädden om det inte avgränsas av rotspärr.

|  <b>Delfaktor</b> | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>   |
|--|--------------|--|
| <b>Grönt tak med &gt; 300 mm djup växtbädd</b>   | <b>0,3</b>   | Tilläggsfaktor kan ges för diversitet m.m. i fältskiktet (se längre fram). Vid denna djupare växtbädd kan även mindre träd och buskar användas för tilläggsfaktor.   |
| <b>Grönt tak med 110 - 300 mm djup växtbädd</b>  | <b>0,2</b>   | I intervallet 110 - 180 mm är det särskilt lämpligt att anlägga mer variationsrika tak med sedum, örter och gräs. Dessa tak kan med fördel ges en något varierad topografi. Tilläggsfaktor kan ges för diversitet i fältskikt m.m. |
| <b>Grönt tak med 50 - 110 mm djup växtbädd</b>   | <b>0,1</b>   | Tunn växtbädd med torktålig växtlighet, oftast bestående av Sedum-arter och mossa, men i vissa fall gräs. Tilläggsfaktor kan endast ges för diversitet på tunna gröna tak.   |

## Grönka på väggar och annan vertikal grönka

Gröna väggar kan utgöras av kläng- och klätterväxter med eller utan stöd, uppbyggda jordfickor med hängväxter, pergolor, övervuxna murar etc. Även balkonger med växtbäddar och bevattning samt integrerade balkongglådor kan räknas in här, om de ger förutsättningar för vertikal grönka och odling. Här krävs en del nytänkande och utvecklingsarbete! Grönklädda väggar är för det mesta mindre tillgängliga för det lokala djurlivet än markgrönkan på bjälklag och har även ett mindre rekreativvärde. De är dock viktiga för att skapa lövsvalka och motverka ”värme-ö-effekter”. Blommående klängväxter kan även ha betydelse för t.ex. nektarsugande insekter. Artvalet påverkar också vilken yta som kan tillgodoräknas, eftersom olika växtarter växer olika snabbt över olika stor yta.

|  <b>Delfaktor</b> | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>  |
|--|--------------|---|
| <b>Grönka på väggar</b>  | <b>0,4</b>   | Ytan räknas för den del av väggen upp till högst 10 meters höjd, som inom loppet av 5 år kan förväntas bli övervuxen. En klängande växt som kräver stöd kan bara täcka den yta där det finns stöd monterat. En självklättrande växt beräknas täcka alla ytor inom den bredd som de planterade plantorna kan förväntas täcka (detta är artberoende), exklusive fönsterytor. (Delfaktorn ska redovisas med skiss av den vertikala ytan och förväntad täckning efter 5 år). Tilläggsfaktor kan ges för diversitet m.m. (se längre fram). |
| <b>Grönskande balkonger</b>  | <b>0,5</b>   | Även på balkonger och privata terrasser kan växtbäddar skapas med förutsättningar för väggäckande vegetation som bidrar till lövsvalka (klimatanpassning) och odlingsglädje (rekreativ funktion). Delfaktorn räknas utifrån den horisontella yta växtbädden upptar. Växtbädden ska vara minst 500 mm djup och försedd med bevattning. Tilläggsfaktorer kan därefter ges för den väggyta klängväxter förväntas uppta eller för odlingsyta (se längre fram).  |



## Tilläggsfaktorer för grönska och biodiversitet

Tilläggsfaktorer för grönska och biodiversitet adderas till ytor och element som ger upphov till särskilt goda förutsättningar för ökad biologisk mångfald.

### Fältskikt

Fältskiktet är benämningen på den kortvuxna vegetationen närmast mark eller växtbädd. Fältskiktet kan finnas både på tak och i marknivå och det kan bestå av gräs, mossor, Sedum-växter och andra örter.

| Tilläggsfaktor  | Poäng      | Kommentar   |
|---|------------|---|
| <b>Diversitet i fältskiktet</b>                       | <b>0,5</b> | Diversitet i fältskiktet inom en viss grön yta ger tilläggs-poäng men ställer samtidigt högre krav på skötseln. En varierad fältflora premieras högre än en ensartad, dvs en blomsteräng som slås med upptag av höet premieras högre än en vanlig klippt gräsmatta. I katalogen "Vegetationsteknik" finns exempelvis "vägrensblandning", "skuggblandning" och "ängsfröblandning" för äng. |
| <b>Diversitet på gröna tunna sedumtak (50-110 mm)</b> | <b>0,1</b> | För att ett s.k. Sedum-tak med tunn växtbädd och fetbladsväxter ska ges extrapoäng krävs en artrikedom bland dessa växter, vilken samtidigt kan dra till sig fjärilar och andra insekter. Minst 10 olika arter.   |
| <b>Naturligt arturval</b>                             | <b>0,5</b> | Ytor med stort inslag av växtarter som ingår i det lokala, historiska natur- och kulturlandskapet ger tilläggs-poäng (se separat artlista under bilagor). Över lag bör naturligt förekommande arter väljas framför exotiska, då de gynnar det lokala växt- och djurlivet bättre. För att få poäng krävs att minst 50 % av ytan är täckt av naturligt förekommande vegetation.             |
| <b>Kläng- och klätterväxter på balkonger</b>          | <b>0,3</b> | Tilläggsfaktor ges för kläng- och klätterväxter med monterade spaljéer eller andra stödfunktioner i integrerade balkonglådor. Ytan beräknas utifrån hur stor del av väggen vegetationen beräknas täcka inom 5 år, med utgångspunkt från växtbäddens placering.  |
| <b>Fjärilsrabatt</b>                                  | <b>1,0</b> | Innebär rabattplanteringar med örter eller perenner som avser att attrahera fjärilar, t.ex. kryddväxter med nektarrika blommor. Faktorn får ej räknas på t.ex. ängsytor men kan få räknas i balkonglådor om dessa specialanpassats. Ytan ska vara minst 5 kvm för att få räknas.  |

### Buskskikt

Buskskiktet bidrar till att skapa flerskiktad vegetation, vilket är viktigt både för biologisk mångfald, svalka och upptag av koldioxid. Buskar ger därför en tilläggsfaktor för planteringsytor såväl på mark som på bjälklag/tak. För bjälklag/tak måste dock växtbäddens tjocklek och uppbyggnad ha förutsättningar för att långsiktigt bära buskarna och ge dem god utveckling. Faktorn räknas för den faktiska planteringsyta som buskaget upptar i kvadratmeter. Solitära buskar (buskar som står ensamma samt blir högre än 2,5 m) ges en schablonyta på 4 kvm. För "buskträd" se tilläggsfaktor *Nya små träd*.

| Tilläggsfaktor            | Poäng      | Kommentar  |
|---------------------------|------------|--|
| <b>Buskar - generellt</b> | <b>0,2</b> | Tilläggsfaktorn gäller för alla buskar.  |
| <b>Bärande buskar</b>     | <b>0,4</b> | Busksorter vilka ger bär som uppskattas av fågellivet ger ytterligare en tilläggsfaktor. |



Klättrväxter på vajer på bostadsgård.  
Foto: Veg Tech AB.



Exempel på diversifierad markvegetation på en bostadsgård.  
Foto: Veg Tech AB.

## Trädskikt

Träd har en rad ekologiska funktioner. Ju större och äldre träden är, desto större betydelse har de i regel som livsmiljö för olika insekter, svampar, lavar, fåglar m.fl. I synnerhet gamla ädellövträd (ek, bok, ask, lind, lönn m.fl) är mycket viktiga för att bevara och förstärka höga naturvärden och biologisk mångfald. Träd av rejäl storlek ger en tilläggsfaktor för planteringsytor såväl på mark som på tillräckligt djupa bjälklag. Bjälklagens växtbädd måste dock ha en tjocklek och uppbyggnad som skapar förutsättningar för att långsiktigt bära träden och ge dem god utveckling. Träd får därför bara räknas om växtbädden är minst 800 mm djup. Varje enskilt nytt träd räknas som en yta på 25 kvm. Varje enskilt befintligt träd som bevaras räknas som en yta på 50 kvm.

| Tilläggsfaktor   | Poäng      | Kommentar   |
|--|------------|---|
| <b>Nya stora träd<br/>(stamomkrets &gt;30 cm)</b>      | <b>2,4</b> | Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt   |
| <b>Nya mellanstora träd<br/>(stamomkrets 20-30 cm)</b> | <b>1,5</b> | Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt.  |
| <b>Nya små träd<br/>(stamomkrets 16-20 cm)</b>         | <b>1,0</b> | Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt.<br>S.k. "buskträd", dvs. mindre flerstammiga träd som naturligt blir minst 4 m höga, får räknas som nya små träd under förutsättningarna att de planteras i en storlek på minst th 250 cm, samt att växtbäddens djup motsvarar de krav som ställs för träd. Motsvaras inte dessa krav räknas det som en solitär buske.   |
| <b>Befintliga träd<br/>(stamdiameter &gt; 20 cm)</b>   | <b>3,0</b> | Befintliga träd som behålles utgör ett mycket viktigt inslag i gröna miljöer skapar och goda förutsättningar för biologisk mångfald. Stora och gamla träd är särskilt viktiga ur detta hänsende. För att tilläggsfaktorn ska räknas krävs att träden skyddas under byggtiden, och att de ges tillräckliga förutsättningar att överleva och utvecklas väl med hänsyn till tillgång på vatten, ljus och utrymme för grenar och rötter. Befintliga träd ges en större schablonarea om 50m <sup>2</sup> . Träd, oavsett storlek, som ingår i bevarad naturmark får inte räknas här. |
| <b>Bärande träd</b>                                    | <b>0,4</b> | Trädarter med bär som uppskattas av fåglar ger ytterligare en tilläggsfaktor. För alla träd räknas 25 kvm/träd.   |



## Biologiska gestaltningselement

Biologiska gestaltningselement är olika inslag i gårdsmiljön som motverkar lokal brist på viktiga funktioner för djur- och växtlivet såsom boplatser och föda för exempelvis insekter och fåglar. Vilka element som är aktuella beror på vilka biotoper/habitat/livsmiljö som är viktiga att utveckla med hänsyn till den biologiska mångfalden på lokal/regional nivå. Exempelvis är baggholkar användbara i närheten av ekmiljöer. För holkar och bikupor m.m. gäller att varje enskilt element beräknas som motsvarande en yta av 5 kvm, och max 10 element får räknas per gård. För de särskilt habitatstärkande gestaltningselementen räknas den faktiska ytan som de utgör.

| Tilläggsfaktor   | Poäng      | Kommentar   |
|--|------------|---|
| <b>Holkar m.m.</b>                                     | <b>2,0</b> | <p>Avser olika holkar och för insekter, fåglar, och fladdermöss m.m. Kan även utgöras av andra mindre enskilda boplatser-objekt som bikupor, insektshotell, baggholkar, döda ved (enskild utplacerad stock) m.m.</p> <p>Holkar bör finnas i varierande storlekar och modeller som passar olika fågel- och fladdermusarter. I anslutning till utpekade habitat väljs främst holkar anpassade till respektive habitat t.ex. holkar för mesfåglar inom barrskogsmiljö.</p> |
| <b>Särskilt habitatstärkande livsmiljöer för fauna</b> | <b>0,5</b> | <p>Avser olika livsmiljöer av särskilt habitatsstärkande betydelse för fauna:</p> <p>Groddammar utgörs av biologiska dammar och småvatten speciellt utformade med hänsyn till groddjur.</p> <p>Livsmiljö för vildbin kan vara en sandig, gropig miljö i soligt läge samt död ved.</p> <p>Biotoptak. Tak med särskilda miljöer för att gynna pollinerande insekter, fåglar m. fl.</p>  |



Biotop-tak. Foto: Veg Tech AB.



Insektsholkar i elegant och lekfull design. Foto: Wille Helmbold, WSP.



## Tilläggsfaktorer för grönska och sociala värden

Syftet med tilläggsfaktorn för grönska och rekreativa/sociala värden är i första hand att fylla behov av vistelseytor för lek och aktivitet, samt av att stärka gårdens karaktär av att vara en grön oas. För att gården ska vara användbar krävs gräsytor för lek och bollspel. Det är också viktigt att det finns lek- och vistelseytor i både soliga och beskuggade lägen. Odling är en växande rörelse i städerna och intresset är stort. Odling skapar aktivitet på gården och kan bidra till ökad integration, gemenskap och delaktighet. Sociala funktioner på hårdgjorda ytor ingår inte i grönytefaktorn. Rekreativa tilläggsfaktorer räknas för det antal kvm kvaliteten omfattar om inget annat anges. Yta för träd, buskar och holkar m.m. räknas om på samma sätt som för biodiversitet.

### Användbarhet, vistelse och utsikt

För att en bostadsgård, förskolegård eller skolgård ska vara användbar krävs ytor för lek och bollspel. Dessa bör placeras så att det finns tillgång till både sol och lövskugga. Där det är möjligt, med häyn till slitage m.m. är gräsytor att föredra framför hårdgjorda ytor. Gårdar vid kontor och andra arbetsplatser bör kunna användas för vistelse. Där detta inte är möjligt ska gårdar åtminstone kunna erbjuda en grönskande miljö som utblick. Odling är en växande rörelse i städerna och intresset är stort. Odling skapar också aktivitet på gårdar och kan bidra till ökad integration, gemenskap och delaktighet. Sociala funktioner på hårdgjorda ytor ingår inte i grönytefaktorn utan regleras på annat sätt. Rekreativa tilläggsfaktorer räknas för den faktiska ytan om inget annat anges

| <b>Tilläggsfaktor</b>                                   | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>   |
|---|--------------|--|
| <b>Gräsytor för lek och social aktivitet</b>            | <b>1,2</b>   | Gräsytor utformade så att de är användbara för bollspel och lek. Poäng ges för sammanhängande ytor för bollspel/lek eller annan aktivitet, förutsatt att den användbara gräsytan är större än 75 kvm.  |
| <b>Odlingsytor</b>                                      | <b>1,0</b>   | Ytor avsedda för odling i marknivå, såväl pallkrage som frilandsodling, är en viktig social kvalitet. För att tilläggsfaktorn ska få räknas krävs att ytorna är iordningställda samt att växtbäddsdjupet är minst 300 mm.  |
| <b>Balkonger, terrasser och växthus m.m. för odling</b> | <b>0,5</b>   | Odling i anslutning till bostaden är en stor social kvalitet. Balkonger och terrasser med integrerade odlingsytor ger tillägg för kvm odlingsbar yta. Även växthus ges en social tilläggsfaktor då de bidrar till odlarglädjen. Växthusen får dock inte räknas för delfaktor eftersom de är avskärmade från det lokala ekosystemet.  |
| <b>Gemensamma takterrasser</b>                          | <b>0,2</b>   | Möjligheten att komma upp på taken och njuta av utsikt och kvällssol har stora kvaliteter, speciellt då många nybyggda gårdar är små och relativt mörka. Att tillgängliggöra taken för gemensam vistelse för alla boende i huset har därför stora kvaliteter. För att få räkna tilläggsfaktorn ska det finnas minst 50 kvm gröna tak med >300 mm djup växtbädd. Man räknar dock hela terrassens yta. |
| <b>Grönskande förgårdsmark</b>                          | <b>0,3</b>   | Grönska på kvartersmark placerad så att den vetter mot gata och allmän plats bidrar till en grönare och mer estetiskt inbjudande stadsmiljö. Tilläggsfaktorn räknas för gröna väggar på ytterfasaden, träd vars krona hänger ut i gaturummet, planteringar mot gata m.m. För träd räknas 25 kvm/träd.  |
| <b>Synliga gröna tak</b>                                | <b>0,05</b>  | Gröna tak placerade så att de syns från omgivningen och/eller bostadslägenheter på samma gård, eller från andra byggnader på samma gård där människor vistas, och således bidrar till en "grön" utsikt får räknas som tilläggsfaktor.  |
| <b>Gröna lekytor och sittplatser</b>                    | <b>1,2</b>   | Lekytter och sittplatser omgivna av mycket grönska i form av träd och planteringar så att miljön ger ett påtagligt grönt intryck. Större hårdgjorda ytor ska vara uppdelade av planteringar. Rena kommunikationsytter räknas inte in.  |



## Rekreativa gröna upplevelsevärden

Träd, buskar och örter bidrar på olika sätt till upplevelser i närmiljön, både direkt genom estetiska upplevelser av blomning, höstfärger och årstidsväxlingar, och indirekt genom att nektarrika blommor, frukter och bär lockar fåglar, samt fjärilar och andra pollinatörer, till gårdar och tak. Mer variationsrika och levande gårds- och takmiljöer är attraktiva för utevistelse, lek och lärande. Yta för träd och buskar räknas på samma sätt som för biodiversitet.

| <i>Tilläggsfaktor</i>                 | <i>Poäng</i> | <i>Kommentar</i>  |
|---------------------------------------|--------------|---|
| <b>Blomsterprakt i fältskiktet</b>    | <b>0,2</b>   | En gård med blommande perenner och andra örter uppskattas av många. Blommande växter ger skönhetsvärden och trädgårdskaraktär åt gården. Poäng ges för kvm plantering med perenner, örter och lökväxter oavsett deras värde för biodiversitet.  |
| <b>Buskar - upplevelsevärden</b>      | <b>0,1</b>   | Buskar och häckar bidrar till rumslighet, upplevelse av årstidsväxlingar m.m.   |
| <b>Bärande buskar med ätlig frukt</b> | <b>0,2</b>   | Bärbuskar ger upphov till särskilda estetiska värden när de blommar och bären drar till sig fåglar som ger variation i upplevelsevärdena. Ätliga bär uppskattas mycket, inte minst av barnen.   |
| <b>Träd - upplevelsevärden</b>        | <b>0,4</b>   | Träd har mycket stor betydelse för gårdens karaktär. Träd bidrar på många olika sätt till att öka gårdarnas vistelsevärden och skönhetsvärden. Tilläggsfaktor ges för alla träd oavsett storlek eller art, 25 kvm/träd.   |
| <b>Frukträd och blommande träd</b>    | <b>0,2</b>   | Frukträd ger skönhetsvärden när de blommar, de visar på årstidsväxlingar och frukten drar till sig fåglar som ger variation i upplevelsevärdena. Ätliga frukter och bär uppskattas mycket, inte minst av barnen. Faktorpoäng ges dock endast för frukträd, planterade som äldre än 6 år, och för andra blommande träd med stamomfång >20-22 cm. För alla träd räknas 25 kvm/träd. |

## Rekreativa gestaltningselement

Inslag i utemiljön som bidrar positivt till utemiljöns gestaltning och även har betydelse för biodiversitet och /eller bidrar till att minska negativa klimateffekter. Varje enskilt element räknas som motsvarande en yta av 5 kvm om inget annat anges. Max 10 element får räknas per gård.

| <i>Tilläggsfaktor</i>      | <i>Poäng</i> | <i>Kommentar</i>  |
|----------------------------|--------------|---|
| <b>Pergolor och dylikt</b> | <b>0,3</b>   | Pergolor bidrar till rumslighet och avskärmning mot omgivande fönster. Tilläggsfaktorn räknas per kvm pergola. Kläng- och klätterväxter räknas under Grönska på väggar.   |
| <b>Holkar m.m.</b>         | <b>0,2</b>   | Avser de upplevelsevärden som skapas av fågelholkar, bikupor, faunadepåer, m.m. Ett rikt insekts-, fågel- och djurliv berikar gårdsmiljön. Möjligheten att på nära håll kunna visa barn på häckningens olika faser och att studera insekter och groddjur i deras livsmiljöer ger stora naturpedagogiska värden. |



## Tilläggsfaktorer för grönska och klimatanpassning

Klimatförändringarna innebär bland annat att risken för fler och mer långvariga värmeböljor sommartid ökar. Detta innebär ett ökat behov av beskuggande växtlighet. Vegetationsklädda ytor bidrar till temperaturutjämning och sänker lufttemperaturen sommartid. Temperaturskillnaden kan vara flera grader mellan en hårdgjord yta och en vegetationsklädd yta. Träd och buskar, framför allt arter med stora blad och tät struktur, samlar även upp mycket av nederbörden på sin bladmassa (interception) som sedan avdunstar (evapotranspiration) vilket reducerar mängden dagvatten vid kraftiga regn. Vegetation bidrar även till att samla upp skadliga luftpartiklar på sin bladyta. Där inget annat anges räknas varje enskild tilläggsfaktor om till en yta på 25 kvm.

| <b>Tilläggsfaktor</b>                             | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>   |
|---|--------------|--|
| <b>Träd placerade så att de ger skugga</b>        | <b>0,4</b>   | Behov av svalka och skugga ökar om fler och längre värmeböljor uppstår. Lövverk ger en behaglig skuggeffekt. Ädellövträden (ek, bok, lind, ask, lönn m.fl.) ger generellt en behagligare beskuggning än barrträd. För att faktorn ska få räknas krävs att skugga kastas över 40-60% av lekplats och/eller gemensam uteplats. För alla träd räknas 25 kvm/träd.   |
| <b>Pergolor, lövgångar m.m. som ger lövskugga</b> | <b>0,5</b>   | Behov av svalka och skugga ökar om fler och längre värmeböljor uppstår. Lövverk ger en behaglig skuggeffekt. Tilläggsfaktorn får endast räknas om pergolan etc. är placerad i ett soligt läge.   |
| <b>Gröna tak och flerskiktad markgrönska</b>      | <b>0,05</b>  | En flerskiktad markgrönska och gröna tak verkar temperatur-utjämnande och bidrar till att minska riskerna för lokala värmeöar. Avdunstning och skuggning från blad bidrar till svalka och fukt (jämnar ut temperaturen). Ju fler skikt desto mer bladyta. Om taket bevattnas kan det i vissa fall även minska behovet av kylanläggningar inomhus. Tilläggsfaktorn räknas för kvm grönt tak eller för kvm flerskiktad markyta med minst två vegetationsskikt. |



Pergola med lövskugga, Hammarby sjöstad. Foto: WSP.



Tunt sedumtak, Malmö. Foto: Veg Tech AB.






## Delfaktorer för vatten

Dagvatten ska i möjligaste mån omhändertas och fördröjas lokalt. Avrinning på årsbasis förväntas till stor del kunna fördröjas, renas och där möjligt återföras till det naturliga kretsloppet inom kvarteret. Däremot behöver övervägande del av de mer extrema regnen på ett säkert sätt kunna lämna kvarteretsmarken för omhändertagande på allmän mark. Dagvattenomhändertagandet på kvarteretsmark preciseras inte närmare i GYF:en utan i en separat dagvattenvägledning. Förutsättningar för vilka dagvattenlösningar som är möjliga och/eller lämpliga kommer att påverka faktorvalet i GYF.

Dagvattnet ska ses som en resurs i landskapsgestaltningen och för att skapa biologiska värden. Många nybyggda gårdar byggs på bjällklag med täta skikt. En utmaning består därför i att skapa lokala kretslopp inom gården där dagvatten antingen tas upp direkt av vegetation eller leds till dammar, diken och/eller vattenmagasin etc. som inte har kontakt med grundvattnet. På så sätt tillförs kan även dagvatten komma vegetation och/eller lokalt djurliv till nytta. Uppsamling i magasin och dammar för senare användning till bevattning under torrperioder ger också poäng liksom genomsläppliga ytbeläggningar.

|  Delfaktor | Poäng       | Kommentar  |
|---|-------------|--|
| <b>Vattenytor i dammar, bäckar och diken</b>  | <b>1,0</b>  | Avser vattenytor som håller vatten under större delen av året, även under torrperioder.  |
| <b>Öppna hårdgjorda ytor</b>  | <b>0,3</b>  | Gräsarmerad betong- eller natursten. Har en viss betydelse för den biologiska mångfalden, då ytan tillåter markvegetation.   |
| <b>Halvöppna hårdgjorda ytor</b>  | <b>0,2</b>  | Öppen asfalt, grus, singel, sand och andra ytor med hög genomsläpplighet för dagvatten. Grus, singel och andra svårframkomliga ytor får inte användas så att de minskar tillgängligheten för rörelsehindrade. Staden kommer att granska denna aspekt vid bygglovsprövningen och grönytefaktor får inte räknas för yta som blir hindrande för tillgängligheten. Marginell betydelse för biologisk mångfald.   |
| <b>Hårdgjorda ytor med fogar</b>  | <b>0,05</b> | Traditionellt lagda platt- och stenytor, som betongplattor, gatsten och klinker, med normala fogar fogade med sand som ger en viss genomsläpplighet för dagvattnet. Hit hör även ytor med konstgräs och genomsläppliga gummimattor som används t ex på lekplatser. De sistnämnda är så gott som sterila biologiskt sett, men kan ha en viss funktion för vattnets lokala kretslopp. Dessa ytor kan dock ges en tilläggsfaktor om överskottsvattnet från dem magasineras och/eller tillförs lokal vegetation. |
| <b>Täta ytor</b>  | <b>0,0</b>  | Takytor, asfalt och betong som inte har någon form av växtbädd eller annan möjlighet att utveckla biotoper för växtlighet och som inte släpper igenom något dagvatten. Delar av dessa ytor kan dock ges en tilläggsfaktor om dagvattnet från dem magasineras och/eller tillförs lokal vegetation.  |



Genomsläpplig markbeläggning på cykelparkering, Lunds universitet. Foto: Wille Helmbold, WSP.



## Tilläggsfaktorer för vatten och biodiversitet

Syftet med tilläggsfaktorerna för vatten och biodiversitet är i första hand att stärka det lokala ekosystemet och bidra till att reducera s.k. ”värme-ö-effekter” i stadsmiljön som riskerar att förvärras av klimatförändringar. För tilläggsfaktorerna som rör vatten innebär detta att man eftersträvar gårdsmiljöer som ger upphov till biologisk mångfald, samt som försörjer gårdarnas vegetation med vatten under torrare perioder på året. Magasinerat dagvatten bidrar således till en utjämnande effekt på lokalklimatet då de samlar upp överskottsvatten under regniga perioder och som kan användas för bevattning och som ger svalka på sommaren. Tilläggsfaktorn räknas för det faktiska antal kvm som ytan utgör om inget annat anges.

| <b>Tilläggsfaktor</b>   | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>   |
|---|--------------|--|
| <b>Biologiskt tillgängliga och permanenta vattenytor</b>                    | <b>4,0</b>   | Avser permanenta vattenytor, dvs vattenytor som finns under vår och sommar, totalt minst 6 månader. Anläggande av permanenta småvatten bidrar till ett rikare djurliv (insekter, fåglar m.fl arter) på en gård. Detta kan vara särskilt värdefullt inom områden viktiga för våtmarkslevande arter. Tilläggsfaktor räknas för antal kvm som någon gång under året står under vatten. Vattenytorna bidrar starkt till den biologiska mångfalden i de områden som är viktiga för våtmarkslevande arter.                                       |
| <b>Fuktstråk och regnbäddar m.m. med tillfälligt kvardröjande vatten</b>    | <b>2,0</b>   | Vegetationsytor inne på gården som håller vatten tillfälligt under delar av sommarhalvåret, upp till 6 månader. Anläggande av fuktiga vegetationsytor bidrar till ett rikare djurliv (insekter, fåglar m.fl. arter) på en gård. Detta kan vara särskilt värdefullt inom områden viktiga för våtmarkslevande arter. Tilläggsfaktor räknas för antal kvm som under vissa perioder, ofta eller sällan, står under vatten.   |
| <b>Födröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk</b>  | <b>0,2</b>   | Dagvatten från täta ytor och hårdgjorda ytor med fogar som samlas upp i dammar eller fuktstråk, ger tilläggsfaktor för den yta som avvattnas. Detta under förutsättning att ytvattensamlingen rymmer minst 20 l/m <sup>2</sup> avvattnad yta. Denna dagvattenhantering bidrar till att skapa lokala vattenmiljöer med dammar, fuktstråk etc., vilka har en direkt betydelse för det lokala växt- och djurlivet. Ytvattensamlingen kan ligga utanför kvartersmarken, men den avvattnade ytan ska ligga inom kvartersmark.                   |
| <b>Födröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin</b> | <b>0,1</b>   | Dagvatten från täta ytor och hårdgjorda ytor med fogar som samlas upp i underjordiska magasin där vattnet kan hämtas för användning på gården eller i husen eller efter födröjning ledas till öppna diken och vattenstråk, ger tilläggsfaktor för den avvattnade ytan. Detta under förutsättning att magasinet rymmer minst 20 l/m <sup>2</sup> avvattnad yta. Magasinen har främst betydelse för vattnets lokala kretslopp, men kan där det efter födröjning leds till dammar, diken och fuktstråk, gynna det lokala djur- och växtlivet. |
| <b>Avvattning av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken</b>       | <b>0,2</b>   | Tilläggsfaktorn ges för täta ytor och hårdgjorda ytor med fogar som inte har några brunnar och som höjdsätts så att de avvattnas till intilliggande ytor med grönska på marken, ger en tilläggsfaktor. Faktorn beräknas för den yta som avvattnas, dock högst det antal kvm som den bevattnade vegetationsytan omfattar. Denna dagvattenhantering har främst betydelse för vattnets kretslopp i det lokala ekosystemet och endast indirekt för det lokala djur- och växtlivet.   |
| <b>Avvattning av takytor till regnbäddar och växtbäddar.</b>                | <b>0,1</b>   | Tilläggsfaktorn ges för takytor från vilka regnvatten leds till regnbäddar och växtbäddar med jorddjup > 800mm. Den mottagande ytan måste vara anlagd för att tåla det tillkommande flödet, eller flödet kunna regleras så att intensiva regn inte skadar planteringen eller gårdsmiljön.  |



## Tilläggsfaktorer för vatten och sociala värden

Syftet med tilläggsfaktorn är i första hand att fylla behov av vattenupplevelser för dels lek och aktivitet, dels rofylldhet och avkoppling. Vattenmiljöer är ofta mycket uppskattade i barns lek. Växter och djur som lever där stimulerar barnens nyfikenhet och upptäckarglädje. Ljudet av rinnande, sprutande eller porlande vatten kan kännas rofyllt och uppfriskande för boende och besökare.

| <b>Tilläggsfaktor</b>   | <b>Poäng</b> | <b>Kommentar</b>   |
|---|--------------|--|
| <b>Vattenspeglar</b>  | <b>0,5</b>   | Öppna vattenytor som reflekterar ljus och speglingar har stora estetiska värden.   |
| <b>Biologiskt tillgängliga vattenytor i dammar, bäckar och diken - upplevelsevärden</b> | <b>1,0</b>   | Vattenmiljöer som kan hysa vattenlevande insekter som t.ex. trollsländor och kanske även grodor och salamandrar är spännande miljöer, inte minst för barn. Att i sin närmiljö kunna följa livet i en damm har stora naturpedagogiska värden. För att möta kraven på barnsäkerhet behöver vattenmiljöerna vara utformade på ett sätt som minimerar olycksrisk men samtidigt gör dem tillgängliga för djur- och växtlivet. |
| <b>Fontäner, cirkulationsanläggning och dylikt som skapar vattenljud</b>                | <b>0,3</b>   | Ljud av vatten kan verka stämningshöjande och bidra till gårdens attraktivitet. Cirkulation av vattnet bidrar dessutom till syresättning och minskar risk för algbildning, vilket bidrar till att garantera andra upplevelsevärden. Faktorn räknas för 25 kvm per fontän eller pumpanläggning.   |



Dagvattendamm på gård i Västra hamnen, Malmö  
Foto: WSP.



Fontäner bidrar både med vattenljud och bättre vattenkvalitet  
Foto: WSP.





## Tilläggfaktorer för vatten och klimatanpassning

Klimatförändringarna innebär bland annat att risken att fler och mer långvariga värmeböljor sommartid uppstår. Detta medför ett ökat behov av svalkande vatten under sommaren. Vattenytor bidrar till temperaturutjämning och sänker lufttemperaturen sommartid. Temperaturskillnaden kan vara flera grader mellan en hårdgjord yta och en vattenyta eller fuktig vegetationsyta. Magasinerat dagvatten bidrar även till en utjämnande effekt på lokalklimatet då det samlar överskottsvatten under regniga perioder och svalkar på sommaren.

| <i>Tilläggfaktor</i>   | <i>Poäng</i> | <i>Kommentar</i>   |
|--|--------------|--|
| <b><i>Permanent vattensamling i damm och dylikt</i></b>              | <b>0,5</b>   | Avser dammar och andra öppna vattenytor som håller vatten under sommarens torrperioder. Tilläggfaktorn räknas för dammens yta.   |
| <b><i>Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning</i></b>      | <b>0,1</b>   | Långvariga värmeböljor med torra ger negativ påverkan på människor, vegetation och djurliv. Uppsamling av dagvatten för senare användning vid torra ger därför tilläggs-poäng. Tillägg ges för magasin för uppsamling av dagvatten med anslutning till bevattningsanläggning eller damm så att vatten kan nyttjas under torrperioder. Tilläggfaktorn räknas för den avvattnade ytan förutsatt att magasinet rymmer 20 l /m <sup>2</sup> avvattnad yta. |
| <b><i>Fontäner och dylikt för svalkande och avkylande effekt</i></b> | <b>0,3</b>   | Högre luftfuktighet och ljudet av vatten bidrar till både verklig och upplevd svalka under varma sommardagar. Faktorn räknas för 25 kvm per fontän.  |



Damm på bostadsgård i Augustenborg i Malmö. Foto: WSP.





# Beräkningsmall, sid 1

OBS! Mall i Excel, används alltid vid uträkning av grönytefaktor!

|  |             |                   |  |               |
|--|-------------|-------------------|--|---------------|
| <b>Kvarteret (fastigheten): xx, Sundbyberg</b> | Sid 1(2)    | Datum:            |  | GYF-ansvarig: |
| <b>Hela kvarterets (fastighetens) yta:</b>     | <b>1</b>    | Projektets skede: |  |               |
| <b>Uppnådd grönytefaktor:</b>                  | <b>0,00</b> |                   |  |               |

| YTA  | FAKTOR  | ANTAL | AREA | FAKTORBERÄKN. AREA: |   |
|--|---|-------|------|---------------------|---|
| <b>Delfaktorer grönska</b>                           |   |       |      |                     |   |
| BSK  | Bevarad naturmark                                 | 3,0   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Ej underbyggd markgrönska                         | 1,5   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Växtbädd >800 mm djup                             | 1,4   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Växtbädd 600-800 mm djup                          | 0,6   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Växtbädd 200-600 mm djup                          | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Grönt tak med > 300 mm djup växtbädd              | 0,3   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Grönt tak med 110 - 300 mm djup växtbädd          | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Grönt tak med 50 - 110 mm djup växtbädd           | 0,1   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Grönskande balkonger                              | 0,3   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Grönska på väggar                                 | 0,4   | -    | 0                   | 0 |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och biodiversitet</b>    |   |       |      |                     |   |
| B  | Diversitet i fältskiktet                          | 0,5   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Diversitet på gröna tunna sedumtak                | 0,1   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Naturligt arturval                                | 0,5   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Grönskande balkonger                              | 0,3   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Fjärilsrabatt                                     | 1,0   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Buskar - generellt                                | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| B  | Bärande buskar                                    | 0,4   | -    | 0                   | 0 |
| BSK  | Nya stora träd (stamomkrets >30 cm)               | 2,4   | 0    | 0                   | 0 |
| BSK  | Nya mellanstora träd (stamomkrets 20-30 cm)       | 1,5   | 0    | 0                   | 0 |
| BSK  | Nya små träd (stamomkrets 16-20 cm)               | 1,0   | 0    | 0                   | 0 |
| B  | Befintliga solitära träd (stamdiameter >20 cm)    | 3,0   | 0    | 0                   | 0 |
| B  | Bärande träd                                      | 0,4   | 0    | 0                   | 0 |
| B  | Holkar  | 2,0   | 0    | 0                   | 0 |
| B  | Särskilda habitatsstärkande livsmiljöer för fauna | 0,5   | -    | 0                   | 0 |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och sociala värden</b>   |   |       |      |                     |   |
| S  | Gräsytor för lek och social aktivitet             | 1,2   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Gröna lektytor och sittplatser                    | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Odlingsytor                                       | 1,0   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Balkonger, terrasser och växthus m.m. för odling  | 0,5   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Gemensamma takterasser                            | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Grönskande förgårdsmark                           | 0,3   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Synliga gröna tak                                 | 0,05  | -    | 0                   | 0 |
| S  | Blomsterprakt i fältskiktet                       | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Buskar - upplevelsevärden                         | 0,1   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Bärande buskar med ätlig frukt                    | 0,2   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Träd - upplevelsevärden                           | 0,4   | 0    | 0                   | 0 |
| S  | Frukträd och blommande träd                       | 0,2   | 0    | 0                   | 0 |
| S  | Pergolor och dyliskt                              | 0,3   | -    | 0                   | 0 |
| S  | Holkar - upplevelsevärden                         | 0,2   | 0    | 0                   | 0 |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och klimatanpassning</b> |   |       |      |                     |   |
| K  | Träd placerade så att de ger skugga               | 0,4   | 0    | 0                   | 0 |
| K  | Pergolor, lövgångar m.m. som ger skugga           | 0,5   | -    | 0                   | 0 |
| K  | Gröna tak och flerskiktad markgrönska             | 0,05  | -    | 0                   | 0 |

# Beräkningsmall, forts.

Kvarteret (fastigheten): xx, Sundbyberg

Sid 2(2)

| <b>Delfaktorer vatten</b>                          |  |                   |                       |            |             |
|--|--|-------------------|-----------------------|------------|-------------|
| BSK  | Vattenytor i dammar, bäckar och diken                                | 1,0               | -                     | 0          | 0           |
| BSK  | Öppna hårdgjorda ytor  | 0,3               | -                     | 0          | 0           |
| SK   | Halvöppna hårdgjorda ytor  | 0,2               | -                     | 0          | 0           |
| SK   | Hårdgjorda ytor med fogar  | 0,05              | -                     | 0          | 0           |
|  | Täta ytor  | 0,0               | -                     | 0          | 0           |
| <b>Tilläggfaktorer vatten och biodiversitet</b>    |  |                   |                       |            |             |
| B  | Biologiskt tillgängliga och permanenta vattenytor                    | 4,0               | -                     | 0          | 0           |
| B  | Fuktstråk och regnbäddar m.m. med tillfälligt kvardröjande vatten    | 2,0               | -                     | 0          | 0           |
| B  | Födröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk  | 0,2               | -                     | 0          | 0           |
| B  | Födröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin | 0,1               | -                     | 0          | 0           |
| B  | Avvattnings av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken      | 0,2               | -                     | 0          | 0           |
| B  | Avvattnings av takytor till regnbäddar och växtbäddar                | 0,1               | -                     | 0          | 0           |
| <b>Tilläggfaktorer vatten och sociala värden</b>   |  |                   |                       |            |             |
| S  | Vattenspeglar  | 0,5               | -                     | 0          | 0           |
| S  | Biologiskt tillgängliga vatten - upplevelsevärden                    | 1,0               | -                     | 0          | 0           |
| S  | Fontäner, cirkulationsanläggning o.dyl.                              | 0,3               | 0                     | 0          | 0           |
| <b>Tilläggfaktorer vatten och klimatanpassning</b> |  |                   |                       |            |             |
| K  | Permanent vattenansamling i damm o. dyl.                             | 0,5               | -                     | 0          | 0           |
| K  | Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattnings                   | 0,1               | -                     | 0          | 0           |
| K  | Fontäner o.dyl. - svalkande och avkylande effekter                   | 0,3               | 0                     | 0          | 0           |
| <b>Total summa (eko-effektiv yta):</b>             |  |                   |                       |            | <b>0</b>    |
| <b>Hela kvarterets/fastighetens yta:</b>           |  |                   |                       |            | <b>1</b>    |
| <b>Uppnådd faktor:</b>                             |  |                   |                       |            | <b>0,00</b> |
| <b>Balansräkning:</b>                              |  | <b>Max antal:</b> | <b>Uppnått antal:</b> | <b>% :</b> |             |
|  | B = Biodiversitet  | 34                | 0                     | 0%         |             |
|  | S = Sociala värden   | 34                | 0                     | 0%         |             |
|  | K = Klimatanpassning   | 20                | 0                     | 0%         |             |



# Beräkningsexempel: Kvarteret Exemplet I

|   |             |                   |               |
|---|-------------|-------------------|---------------|
| <b>Kvarteret Exemplet 1, Sundbyberg</b> | Sid 1(2)    | Datum:            | GYF-ansvarig: |
| Hela kvarterets (fastighetens) yta:     | <b>3000</b> | Projektets skede: |               |
| <b>Uppnådd grönytefaktor:</b>           | <b>0,63</b> |                   |               |

| YTA  | FAKTOR  | ANTAL | AREA | FAKTORBERÄKN. AREA: |     |
|--|---|-------|------|---------------------|-----|
| <b>Delfaktorer grönska</b>                           |   |       |      |                     |     |
| BSK  | Bevarad naturmark                                 | 3,0   | -    | 0                   | 0   |
| BSK  | Ej underbyggd markgrönska                         | 1,5   | -    | 0                   | 0   |
| BSK  | Växtbädd >800 mm djup                             | 1,4   | -    | 200                 | 280 |
| BSK  | Växtbädd 600-800 mm djup                          | 0,6   | -    | 400                 | 240 |
| BSK  | Växtbädd 200-600 mm djup                          | 0,2   | -    | 0                   | 0   |
| BSK  | Grönt tak med > 300 mm djup växtbädd              | 0,3   | -    | 0                   | 0   |
| BSK  | Grönt tak med 110 - 300 mm djup växtbädd          | 0,2   | -    | 215                 | 43  |
| BSK  | Grönt tak med 50 - 110 mm djup växtbädd           | 0,1   | -    | 20                  | 2   |
| BSK  | Grönskande balkonger                              | 0,3   | -    | 0                   | 0   |
| BSK  | Grönska på väggar                                 | 0,4   | -    | 0                   | 0   |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och biodiversitet</b>    |   |       |      |                     |     |
| B  | Diversitet i fältskiktet                          | 0,5   | -    | 40                  | 20  |
| B  | Diversitet på gröna tunna sedumtak                | 0,1   | -    | 40                  | 4   |
| B  | Naturligt arturval                                | 0,5   | -    | 40                  | 20  |
| B  | Grönskande balkonger                              | 0,3   | -    | 0                   | 0   |
| B  | Fjärlsrabatt                                      | 1,0   | -    | 5                   | 5   |
| B  | Buskar - generellt                                | 0,2   | -    | 175                 | 35  |
| B  | Bärande buskar                                    | 0,4   | -    | 50                  | 20  |
| BSK  | Nya stora träd (stamomkrets >30 cm)               | 2,4   | 1    | 25                  | 60  |
| BSK  | Nya mellanstora träd (stamomkrets 20-30 cm)       | 1,5   | 4    | 100                 | 150 |
| BSK  | Nya små träd (stamomkrets 16-20 cm)               | 1,0   | 6    | 150                 | 150 |
| B  | Befintliga solitära träd (stamdiameter >20 cm)    | 3,0   | 0    | 0                   | 0   |
| B  | Bärande träd                                      | 0,4   | 6    | 150                 | 60  |
| B  | Holkar  | 2,0   | 6    | 30                  | 60  |
| B  | Särskilda habitatsstärkande livsmiljöer för fauna | 0,5   | -    | 0                   | 0   |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och sociala värden</b>   |   |       |      |                     |     |
| S  | Gräsytor för lek och social aktivitet             | 1,2   | -    | 100                 | 120 |
| S  | Gröna lekytor och sittplatser                     | 0,2   | -    | 500                 | 100 |
| S  | Odlingsytor                                       | 1,0   | -    | 4                   | 4   |
| S  | Balkonger, terrasser och växthus m.m. för odling  | 0,5   | -    | 0                   | 0   |
| S  | Gemensamma takterasser                            | 0,2   | -    | 24                  | 5   |
| S  | Grönskande förgårdsmark                           | 0,3   | -    | 300                 | 90  |
| S  | Synliga gröna tak                                 | 0,05  | -    | 235                 | 12  |
| S  | Blomsterprakt i fältskiktet                       | 0,2   | -    | 30                  | 6   |
| S  | Buskar - upplevelsevärden                         | 0,1   | -    | 175                 | 18  |
| S  | Bärande buskar med ätlig frukt                    | 0,2   | -    | 8                   | 2   |
| S  | Träd - upplevelsevärden                           | 0,4   | 11   | 275                 | 110 |
| S  | Frukträd och blommande träd                       | 0,2   | 0    | 0                   | 0   |
| S  | Pergolor och dylikt                               | 0,3   | -    | 20                  | 6   |
| S  | Holkar - upplevelsevärden                         | 0,2   | 6    | 30                  | 6   |
| <b>Tilläggsfaktorer grönska och klimatanpassning</b> |   |       |      |                     |     |
| K  | Träd placerade så att de ger skugga               | 0,4   | 8    | 200                 | 80  |
| K  | Pergolor, lövgångar m.m. som ger skugga           | 0,5   | -    | 0                   | 0   |
| K  | Gröna tak och flerskiktad markgrönska             | 0,05  | -    | 0                   | 0   |

# Beräkningsexempel: Kvarteret Exemplet I, forts.

Kvarteret Exemplet 1, Sundbyberg

Sid 2(2)

| <b>Delfaktorer vatten</b>                           |   |                   |                       |             |             |
|---|---|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
| BSK   | Vattenytor i dammar, bäckar och diken                                 | 1,0               | -                     | 6           | 6           |
| BSK   | Öppna hårdgjorda ytor   | 0,3               | -                     | 0           | 0           |
| SK  | Halvöppna hårdgjorda ytor   | 0,2               | -                     | 65          | 13          |
| SK  | Hårdgjorda ytor med fogar   | 0,05              | -                     | 600         | 30          |
|   | Täta ytor   | 0,0               | -                     | 0           | 0           |
| <b>Tilläggsfaktorer vatten och biodiversitet</b>    |   |                   |                       |             |             |
| B   | Biologiskt tillgängliga och permanenta vattenytor                     | 4,0               | -                     | 6           | 24          |
| B   | Fuktstråk och regnbäddar m.m. med tillfälligt kvardröjande vatten     | 2,0               | -                     | 8           | 16          |
| B   | Fördröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk  | 0,2               | -                     | 100         | 20          |
| B   | Fördröjning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin | 0,1               | -                     | 100         | 10          |
| B   | Avvattnings av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken       | 0,2               | -                     | 100         | 20          |
| B   | Avvattnings av takytor till regnbäddar och växtbäddar                 | 0,1               | -                     | 100         | 10          |
| <b>Tilläggsfaktorer vatten och sociala värden</b>   |   |                   |                       |             |             |
| S   | Vattenspeglar   | 0,5               | -                     | 6           | 3           |
| S   | Biologiskt tillgängliga vatten - upplevelsevärden                     | 1,0               | -                     | 6           | 6           |
| S   | Fontäner, cirkulationsanläggning o.dyl.                               | 0,3               | 1                     | 25          | 8           |
| <b>Tilläggsfaktorer vatten och klimatanpassning</b> |   |                   |                       |             |             |
| K   | Permanent vattenansamling i damm o. dyl.                              | 0,5               | -                     | 6           | 3           |
| K   | Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning                     | 0,1               | -                     | 50          | 5           |
| K   | Fontäner o.dyl. - svalkande och avkylande effekter                    | 0,3               | 1                     | 25          | 8           |
| <b>Total summa (eko-effektiv yta):</b>              |   |                   |                       |             | <b>1888</b> |
| <b>Hela kvarterets/fastighetens yta:</b>            |   |                   |                       | <b>3000</b> |             |
| <b>Uppnådd faktor:</b>                              |   |                   |                       |             | <b>0,63</b> |
| <b>Balansräkning:</b>                               |   | <b>Max antal:</b> | <b>Uppnått antal:</b> | <b>% :</b>  |             |
| B = Biodiversitet                                   |   | 34                | 22                    | 65%         |             |
| S = Sociala värden                                  |   | 34                | 25                    | 74%         |             |
| K = Klimatanpassning                                |   | 20                | 14                    | 70%         |             |





# Kompletterande växtlistor för GYF

## Naturligt arturval

### Träd

- Ask
- Klibbal
- Gråal
- Skogslönn
- Naverlönn
- Fågelbär\*
- Hägg\*
- Pil
- Säl
- Glasbjörk
- Vårtbjörk
- Rönn\*
- Oxel\*
- Tall
- Apel (Vildapel)\*
- Lind
- Ek
- Lärk
- Bok

### Buskar

- Hassel
- Hagtorn\*
- Måbär\*
- Vinbär\*
- Slån\*
- Nyponros\*
- Vide
- Skogstry
- Havtorn\*
- Skogsolvon\*
- Skogskornell\*
- Fläder\*
- Benved

\*Bärande

### Örter och Gräs

#### Blandade miljöer

- Hundkex
- Spenört
- Midsommarblomster
- Prästkrage
- Ängskonvalj
- Daggkåpa
- Vårfryle
- Häckvicker
- Tandrot
- Majsmörblomma
- Flenört
- Revfingerört
- Nejlilikrot
- Ängssvingel
- Styvmorsviol
- Röllika
- Snärjmåra
- Knipfryle

#### Våtmark och sump

- Kabbleka
- Blomvass
- Fackelblomster
- Gul svärdsilja
- Rörflen
- Slokstarr
- Tjärblomster
- Knappsäv
- Vänderot
- Gullpudra
- Älggräs
- Vattenveronika
- Vassstarr
- Vattenmynta



### Torrbackar och magra miljöer

- Backlök
- Gulmåra
- Vitmåra
- Stensöta
- Smultron
- Johannesört
- Kärleksört
- Vit fetknopp
- Gul fetknopp
- Brudbröd
- Vårveronika
- Backtrav
- Nagelört
- Femfingerört
- Åkerviol
- Sandtrav
- Kärringtand
- Knylhavre
- Stenbär
- Kattfot
- Svartkämpar
- Lomme



### Lund- och skogsmiljöer

- Lundgröe
- Hässlebrod
- Vitsippa
- Blåsippa
- Ekorrhär
- Träjon
- Liljekonvalj
- Vårlök
- Svalört
- Luktviol
- Nunneört (flera olika sorter)

- Lundbräsma
- Skogsfräken
- Bergslok
- Ormbär
- Ormrot

### Strand- och strandängar

- Backlök
- Pimpinellros
- Strandveronika
- Strandaster
- Sandnejlika
- Backnejlika
- Mandelblom
- Strandglim
- Ärenspris
- Axveronika
- Gökört
- Strandtrift
- Strandviol
- Gräslök
- Gulmåra
- Törel
- Fibbla (flera olika sorter)
- Strandloka
- Oxtunga
- Strandråg
- Klint (flera olika sorter)
- Vildmorot
- Rosenmalva
- Ulltistel
- Havssäva
- Piprör
- Färgkulla
- Tuvsandrör
- Stånds (flera olika sorter)

# Bi- och fjärilsgynnande växter

## Fjärilarnas favoriter

- Anisisop
- Aubretia
- Backnejlika
- Brännässla\*
- Buddleja
- Gullris
- Gullviva
- Isop
- Höstflox
- Hundkex
- Kaprifol
- Kaukasiskt fetblad
- Kransveronika
- Kungsmynta (Oregano)
- Kvanne
- Oktoberaster
- Pipört
- Praktvädd
- Revsuga
- Rosenstav
- Röd solhatt
- Rödklint
- Röllika
- Rönnspirea
- Stjärnflocka
- Strandveronika
- Strålöga
- Syrén
- Temynta
- Timjan
- Tjärblomster
- Trädgårdsnattviol
- Vänderot



## Nattfjärilarnas favoriter

- Doftschersmin
- Kaprifol
- Krollilja
- Syrén
- Trädgårdsnattviol

## Humlornas och binas favoriter

- Apel
- Blåeld
- Blåklint
- Bolltistel
- Citronmeliss
- Fingerborgsblomma
- Gurkört
- Hallon
- Honungsfacelia
- Hästkastanj
- Kärleksört
- Körsbär
- Lavendel
- Ljung
- Mynta
- Oxtunga
- Ros
- Rödklöver
- Rödplister (även Vitplister)
- Säl
- Vallört
- Vitklöver
- Vide
- Vinbär
- Vintergäck
- Vårkrokus



\* Brännässla är en viktig värdväxt för flera fjärlisarters larver

