



GRÖNYTEFAKTOR  
KVARTERSMARK 1.0  
**VÄSJÖN**

SOLLENTUNA  
KOMMUN



2018-02-05





## **Framtagen av:**

Marie Åslund, Landskapsarkitekt, WSP

Wille Helmbold, Landskapsarkitekt, WSP

## **Referensgrupp Väsjö-projektet:**

Susan Silverberg - Samordnande projekteringsledare

Agneta Persson - Hållbarhetssamordnare

Jenny Gillberg - Praktikant hållbarhet

Emelie Skarp - Delprojektledare planering

Samtliga illustrationer, tabeller och annat grafiskt material  
är framtaget av WSP Landskap Stockholm om ingen annat anges.

## **Fotografier:**

*Foto: 2, 3, 9, 12, 13, 14 : WSP Landskap Stockholm.*

*Foto: 1 (framsida), 4, 8, 11 : Wille Helmbold, WSP.*

*Foto: 5, 6, 7, 10 : VegTech AB.*

# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b>	<b>s.4</b>
Syfte	s.4
Ekosystemtjänster	s.5
<b>2 Tillämpning av grönytefaktorn (GYF)</b>	<b>s.6</b>
Bakgrund	s.6
Sociala och grönskande utemiljöer	s.7
Biologisk mångfald	s.7
Klimatanpassad utemiljö	s.8
GYF i detaljplaneprojekt	s.8
GYF-processen i Väsjöprojektet	s.9
Kompetens	s.9
<b>3 Beräkning av grönytefaktorn</b>	<b>s.10</b>
Grönytefaktorernas uppbyggnad	s.10
Balansering	s.10
Beräkningsexempel för grönytefaktorn	s.11
<b>4 Delfaktorer och tilläggfaktorer</b>	<b>s.12</b>
Översikt	s.12
Delfaktorer för grönska	s.14
Tilläggfaktorer för grönska och biodiversitet	s.16
Tilläggfaktorer för grönska och sociala värden	s.19
Tilläggfaktorer för grönska och klimatanpassning	s.21
Delfaktorer för vatten	s.22
Tilläggfaktorer för vatten och biodiversitet	s.23
Tilläggfaktorer för vatten och sociala värden	s.24
Tilläggfaktorer för vatten och klimatanpassning	s.25
<b>5 Beräkningsmall</b>	<b>s.26</b>
<b>6 Kompletterande växtlistor för GYF</b>	<b>s.29</b>
Naturligt arturval	s.29
Bi- och fjärilsgynnande växter	s.31

# 1. Inledning

Grönytefaktorn (GYF) är ett planeringsverktyg för att medvetet arbeta med ekosystemtjänster, grönska, dagvatten och sociala värden i planering och byggande. GYF för kvartersmark utgör en del i Väsjöns hållbarhetsprogram.

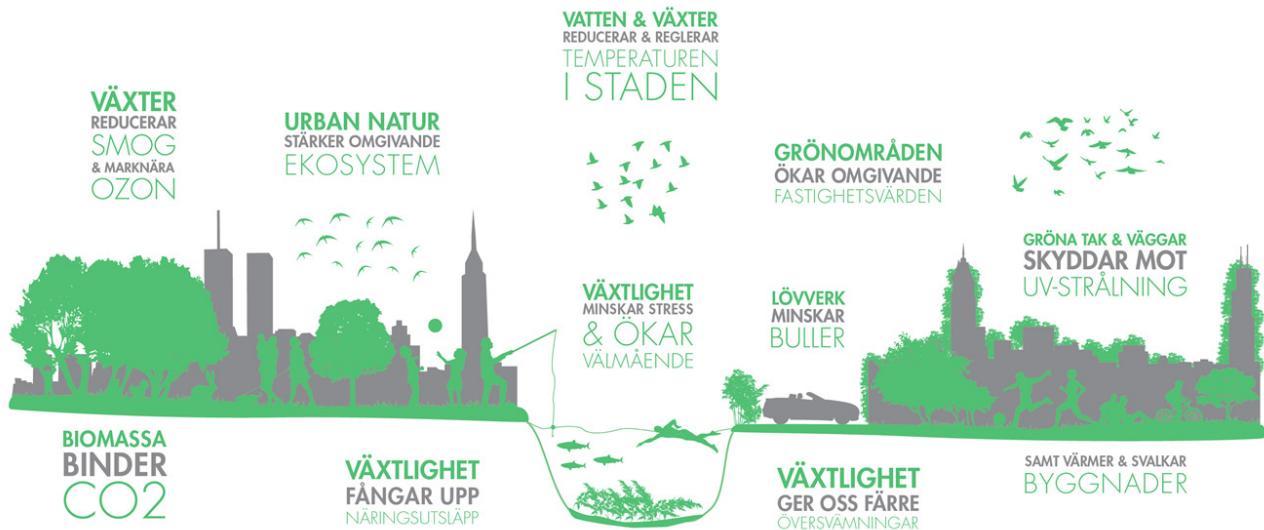
Denna grönytefaktormodell kan tillämpas vid all detaljplanläggning inom området oavsett ändamål, såsom bostäder, kontor, skolor, förskolor, verksamheter m.m.

## Syfte

Sollentuna växer och för att klara en hållbar ekologisk infrastruktur på sikt behövs en mångfunktionell infrastruktur där natur, parker, gröna stadsrum och kvartersmark samverkar. Medveten planering med ekosystemtjänster både på allmän och privat mark är en förutsättning för att bibehålla en attraktiv stadsmiljö med upplevelserika rekreationsmiljöer, rent vatten, ren luft och ett bra lokalklimat. Den blågröna strukturen måste också utformas för att vara motståndskraftig mot klimatförändringar och extrema väder.

Syftet med grönytefaktorn GYF för kvartersmark Väsjön är att garantera att kvartersmark anläggs i enlighet med Sollentunas ambitioner för Väsjöprojektet vad gäller klimatanpassning, dagvattenhantering, grönstruktur och boendekvaliteter.





Ekosystemtjänster i stadsmiljö. Illustration: C/O-City.

## Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är de funktioner hos ekosystemen som på något sätt gynnar människan och upprätthåller och förbättrar livsvillkor och välmående.

Ekosystemtjänster avser bland annat produktionen av frisk luft, mat, mediciner, bränslen, pollinering, men också immateriella och känslomässiga värden som bidrar till livskvalitet och hälsa.

Ekosystemtjänsterna skapas ofta i samspelet mellan människa och natur. Kommunens grönytor och ekosystem, allt från skogar och våtmarker till parker och gröna gårdar, men även mindre element som gröna tak och regnbäddar, bidrar med många olika ekosystemtjänster. De fångar upp, fördröjer och renar dagvatten, förbättrar stadsluften, stöder pollinering av fruktträd och bärbuskar och dämpar kraftiga temperaturhöjningar m.m.

För att kommunen ska få en tålig grönstruktur som kan producera en mångfald av olika viktiga ekosystemtjänster är det nödvändigt att vidareutveckla en tät mosaik av inte bara naturmark och parker, utan även av gröna gårdar på kvartersmark.

Ekosystemtjänster brukar indelas i stödjande, försörjande, reglerande och kulturella tjänster. De stödjande ekosystemtjänsterna, biologisk mångfald, är en förutsättning för övriga.

Biologisk mångfald utgör grunden för en livskraftig natur. Med biologisk mångfald menas den genetiska variationen hos individerna inom en art, variationen mellan olika arter och mellan olika naturtyper och landskap. En grönstruktur uppbyggd för detta klarar förändringar och störningar bättre, och har större anpassningsförmåga. En artrik och varierad grönstruktur är även intressantare för kommunens invånare.

För mer information hänvisas till Naturvårdsverkets hemsida eller C/O-City, se länkar nedan \*.

\* <http://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster>

<http://www.cocity.org/>

## 2. Tillämpning av grönytefaktorn GYF)

### Bakgrund

Grönytefaktorn har sedan länge använts bland annat i Tyskland. I Sverige användes den för första gången i Bo01 i Malmö stad. Grönytefaktorn för Väsjön bygger till stor del på Stockholms stads grönytefaktormodeller ”Grönytefaktor för Norra Djurgårdsstaden, Hjorthagen version 3.0 DPL Kolkajen (2016)” och ”GYF - Grönytefaktor för kvartersmark, Stockholms stad (2015)”.

I grönytefaktorn premieras grönska som fyller flera funktioner, och som ger upphov till många olika ekosystemtjänster. Det kan exempelvis vara grönska som skapar trivsamma rumsligheter för vistelse, fördröjer och renar dagvatten, tillför välbehövda beskuggning, bidrar till pollinering, samt som är estetiskt inbjudande. GYF mäts som en poängkvot mellan mängden ”ekoeffektiv yta” och kvarterets totalyta. Den ekoeffektiva ytan utgörs av alla gröna och blå ytor samt objekt inom ett kvarter som utformats enligt vissa uppställda krav. Med blå ytor och objekt avses anläggningar kopplade till öppen dagvattenhantering såsom vattensamlingar, dammar, fuktstråk, regnbäddar.

### De generella funktioner som eftersträvas i GYF kvartersmark med hjälp av grönska och hantering av dagvatten är:

- Att dämpa effekten av negativa klimatförändringar och att skapa en ökad resiliens
- Att tillföra sociala värden i kvarter och på bostadsgårdar
- Att gynna och stärka områdets biologiska mångfald

## Sociala och inbjudande grönskande utemiljöer

En väl gestaltad och grönskande utemiljö där människor vill vistas och umgås skapar en mer hållbar och hälsosam stad. Närhet till grönska minskar människors stressnivåer och sänker blodtrycket. Det visuella intrycket är viktigt, att från bostaden se en grönskande gård, ett träd, ett grönt tak eller en vägg med klätterväxter ger ökad livskvalitet.\* Genom att involvera boende i skötsel och brukande av de gemensamma grönytorerna ökar deras engagemang för sin utemiljö. Ett sätt är att uppmuntra till odling på kvartermarkens gemensamma ytor. Taken är en resurs i utemiljön. Grönskande tak med gemensamma takterrasser kan vara ett uppskattat komplement till gårdarna.

Barnperspektivet ska tillämpas vid planering och byggande i Väsjön. Barn mår bra av att vistas ute. Då behövs bra lekmiljöer på bostadsgårdar samt användbara, inspirerande gröna skol- och förskolegårdar. Inslag av naturmark och kuperad terräng har stort värde både för motorik och inläring. Tillgång till både soliga och beskuggade miljöer behövs.

Många vistas en stor del av sin tid på arbetet. Att även från sin arbetsplats kunna se grönska och ha tillgång till avkopplande utemiljöer vid fikaraster är värdefullt. Detta ställer krav på utformning av utemiljön även vid kontor och andra arbetsplatser.



Foto 2: Grönskande bostadsgård.

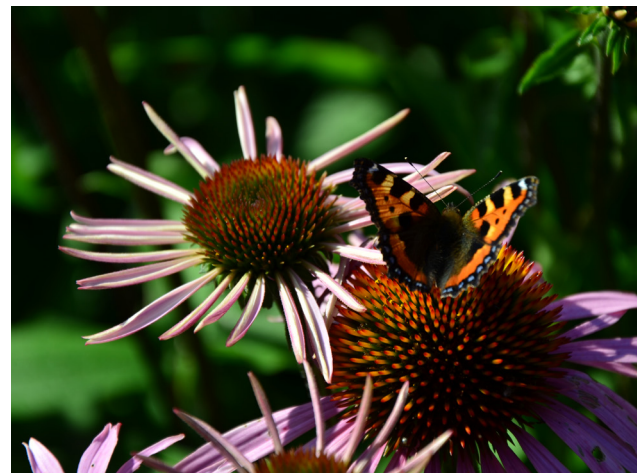


Foto 3: Pollinerande insekter är en viktig ekosystemtjänst.

## Biologisk mångfald

Väsjön ligger mellan två värdekärnor för biologisk mångfald, Törnskogen i norr och Rösjöskogen i söder. I Väsjöprojektet är det särskilt viktigt att säkra spridningsvägar mellan dessa skogsområden. För att kunna behålla en väl fungerande ekologisk infrastruktur är det viktigt bevara och utveckla befintlig natur med tallar, lövskogsdungar och ängsmarker. I Sollentuna har analyser och förslag till åtgärder tagits fram för tre ekologiska nätverk; tallnätverket, fladdermusnätverket och vildbinätverket.\*\*

\*Stigsdotter, U. A., 2005. *Landscape Architecture and Health - Evidence-based health-promoting design and planning.*

\*\* Calluna Ekologiska landskapssamband Sollentuna kommun 2015.

Dessa arter och deras livsmiljöer finns idag inom Väsjön och utgör rika miljöer även för andra arter. När området bebyggs behöver nya livsmiljöer återskapas eller nyskapas. Sammanhängande grönsstruktur med en mosaik av olika artrika miljöer skapar goda förutsättningar för en livskraftig natur. Trädalléer med tall, ädellövträd, dagvattendammar, blommande parkbryn och gatuplanteringar, gårdar med trädgårdskaraktär, gröna tak, biotoptak och klätterväxter längs gatufasader är exempel på byggstenar i en hållbar stadsnatur. Se även Grönstrukturprogram för Väsjön.



## Klimatanpassad utemiljö

För att klara de förväntade klimatförändringarna krävs att stadsmiljön klimatanpassas. De klimatförändringar som främst måste hanteras är en generellt ökad temperatur samt de kraftigare fluktuationer i nederbördsmängden över året, vilket troligen kommer ge upphov till så väl perioder av torka som översvämningsrisker vid intensiva regn.

Vegetation fyller en mycket viktig funktion för temperatutjämnning i stadsbebyggelse. Utöver att ge beskuggning har grönska en avkylande effekt på lokalklimatet vilket ger svalka och sänker temperaturen under varma sommar dagar. Stora och bredkroniga lövträd placerade i sydlig riktning ger det mest effektiva resultatet ur detta hänseende.\*

Växtligheten kommer att stressas av den ökade temperaturen och den förändrade nederbörden, vilket innebär att de växter som planteras måste vara robusta och klara ett förändrat klimat.

Ökade nederbördsmängder vid intensiva regn ställer höga krav på fördröjning och omhändertagande av dagvatten både på kvartersmark och allmän plats. Dagvattenpolicy för Väsjön utgör underlag för dagvattenhantering på kvartersmark. Rening, fördröjning av små regn i växtbäddar, skelettjordar o.dyl., infiltration till grundvattnet där så är möjligt samt avledning av dagvatten vid skyfall är de tre huvudprinciperna.

Tumregel: Flödet vid ett 10 minuters 10-årsregn skall eftersträvas att reduceras med 50 %. Faktorer som stödjer dagvattenpolicyn har inarbetats i GYF men krav på dagvattenhantering hanteras inte här.

### Speciellt för Väsjön är det värdefullt att i GYF arbeta med:

- Gröna gårdar med lummig trädgårdskaraktär och som erbjuder möjlighet till lek, samvaro och odling
- Växtlighet och ekosystem kopplade till omgivande tallmiljöer (barrskogssambanden), kulturlandskap och ädellövmiljöer samt fuktmiljöer, diken och smådammar.

\* Thorsson, Sofia (2012) Stadsklimatet - Åtgärder för att sänka temperaturen i bebyggda områden. FOI.



Foto 4: Exempel på ny innovativ grönska i urbana miljöer, växtvägg på Medborgarplatsen.

- Djupa växtbäddar på gårdarna för att åstadkomma goda växtbetingelser för träd och flerskiktad grönska.
- Gröna ängs- och biotop tak som gynnar pollinerande insekter och stärker lokala spridningssamband.
- Träd och gröna tak som bidrar med skugga och svalka för att skapa ett behagligare mikroklimat
- Växtbäddar och gröna tak som används i systemlösningar för fördröjning och rening av dagvatten.

Se Bilaga 1 Växtlistor och biotopvård samt Grönplan för Väsjön

## GYF i detaljplaneprojekt

Grönytefaktorn kommer i Väsjöprojektet att användas vid försäljning av kvartersmark som ägs av kommunen. GYF som del av hållbarhetsprogrammet ska också implementeras i detaljplaner som påbörjas efter 2017. GYF ska/kan användas för olika typer av nybyggnadsprojekt såsom bostäder, kontor, handel, skola/förskola/idrott, och verksamheter.

I Väsjön är den faktor som minst ska klaras för GYF kvartersmark satt till 0,6.

GYF-modellen med faktorn satt till 0,6 är

framförallt användbar i en förhållandevis tät stadsstruktur. När ett kvarter är glesare bebyggt kan faktorn behöva höjas för att vara användbar. Även det omvända kan bli aktuellt, exempelvis om större delen av en tomt bebyggs med kontor.

GYF räknas för ett kvarter. Där flera byggherrar delar på ett kvarter behöver de samverka för att gemensamt uppnå grönytefaktorn.

GYF ersätter inte andra krav på kvarterens markens utformning som t.ex. krav på brandsäkerhet, tillgänglighet, lek, dagvattenhantering eller buller utan utgör ett kompliment.

## GYF-processen i Väsjöprojektet

Vid markförsäljningstävlingar överlämnas GYF-dokument och beräkningsmall som underlag till tävlingen.

Vilken GYF-kvot som ska användas skrivs in i markanvisningsavtal och exploateringsavtal.

Frågor kring GYF och GYF-arbete hanteras på projektets ordinarie avstämningsmöten fram till bygglov.

### Granskning av GYF sker vid tre tillfällen:

Granskning av GYF görs inför bygglov. Byggherren ska verifiera att faktorn kommer att uppnås. Det är lämpligt att det i detta skede finns marginal, så att projektet tål viss bearbetning utan att faktorn underskrids.

Inför tekniskt samråd sker granskning av GYF med bygghandling som underlag. Här verifieras växtmaterial och tekniska lösningar.

Inför slutbesked inlämnas relationshandlingar och GYF-beräkning för dessa samt skötselplan för de anläggningar som ingår i GYF.

## Handlingar som lämnas in till Sollentuna kommun för granskning

### 1 Inför bygglov (granskning i parallell process till bygglov)

- GYF-beräkning för bygglovshandling
- Bygglovritningar, markplaneringsplan och takplan (gröna tak, terrasser)
- Sektioner som redovisar växtbäddsdjup
- Fasadritning som redovisar vertikal grönska
- Växtlista och/eller planteringsplan för planteringar som är aktuella för tilläggsfaktorer

### 2 Inför tekniskt samråd

- GYF-beräkning för bygghandling
- Bygghandlingar

### 3 Inför slutbevis/slutbesked

- GYF-beräkning för färdig anläggning
- Relationshandlingar
- Skötselplaner

## Kompetens

Byggherren ska anlita en landskapsarkitekt med kunskap om gestaltning, ekologiska och sociala värden samt lokalklimat. Detta ska göras tidigt i planprocessen. Grönytefaktorn är mångfunktionell och förutsätter också samarbete mellan olika teknikområden, t.ex. fackkunnig inom biologi/ekologi, byggnadsarkitektur och konstruktion, dagvatten, brandsäkerhet m.fl. Adekvat fackkompetens ska anlitas i GYF-arbetet.

(Vid slutbesiktning från kommunen ska landskapsarkitekt, alternativ person med motsvarande kunskaper och kompetens om landskapsarkitektur, växter och växtbäddar m.m. granska GYF.)

### Underlag

Väsjöns hållbarhetsprogram, Grönstrukturprogram, Dagvattenpolicy

## 3. Beräkning av GYF

### Grönytefaktorerna uppbyggnad

Grönytefaktor tillämpas på kvartersnivå och beräknas som ett genomsnittligt värde för hela tomtens yta.

Grönytefaktor anger hur stor del av kvarteret/tomtens totala yta som är ”eko-effektiv”, d.v.s. att den bidrar med ekologiska värden och har positiv betydelse för platsens ekosystem.

$$GYF = \frac{\text{ekoeffektiv yta}}{\text{hela tomtens yta}}$$

Grönytefaktor innebär att grönska och vatten används för att nå goda effekter för klimatanpassning, biologisk mångfald och rekreation. Grönytefaktor 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. Systemet 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.

### Balansering

Den grönytefaktor som uppnås ska vara balanserad mellan de olika funktionerna som eftersträvas, vilka är: klimatanpassning, sociala värden och biologisk mångfald. Balanseringen innebär att grönytefaktorerna ska innehålla minst 60 procent av det möjliga antalet faktorer inom varje funktion. Det räcker således inte med att enbart leva upp till tillräckliga poäng för ett eller två av kategorierna i balansering. Inte heller är det möjligt att kompensera för avsaknad av otillräckliga värden för en kategori genom att ytterligare utöka en av de andra kategorierna.

I översiktstabellen i bilagan med förteckning över del- och tilläggfaktorer har varje delfaktor och tilläggfaktor fått en bokstavsbezeichnung som motsvarar de tre olika funktionerna ”biologisk mångfald” (B), ”sociala värden” (S) och ”klimatanpassning” (K). Flera av de alternativa åtgärder som kan vidtas bidrar till flera funktioner.



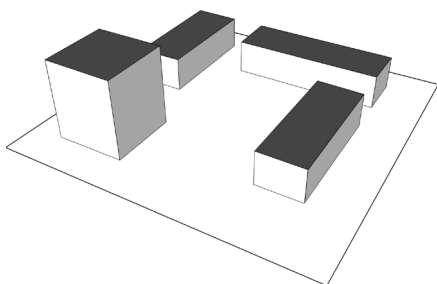
*Minst 60 % av möjliga faktorer inom biologisk mångfald (B), sociala värden (S) och klimatanpassning (K) ska uppnås för att balanseringen ska bli godkänd.*



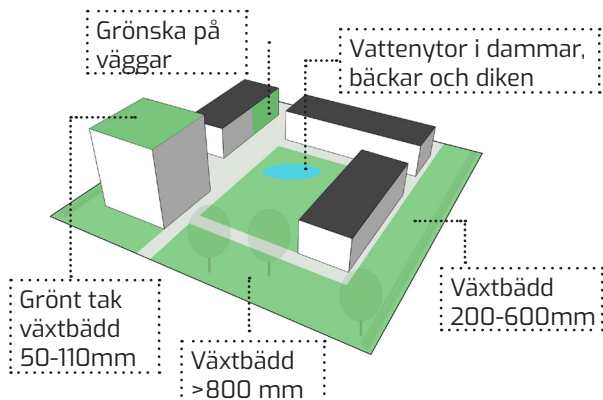
## Beräkningsprincip för grönytefaktorn

Grönytefaktor beräknas med hjälp av en beräkningsmall i excellformat (som erhålls från Sollentuna kommun) där ytor och antal av olika specificerade grönytor, objekt och funktioner fylls i. När tabellen är ifylld sker beräkningarna automatiskt.

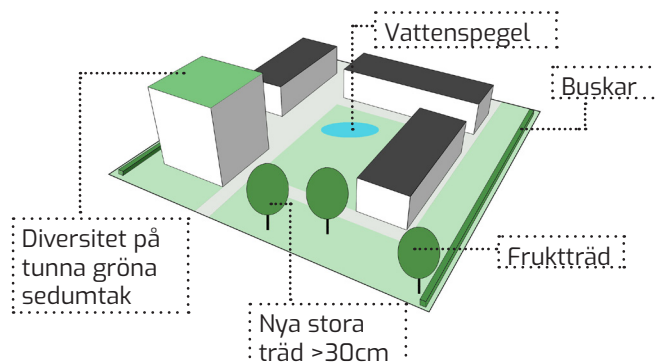
- 1 Grönytefaktorn utgår ifrån hela tomtens area, inklusive den yta byggnaderna upptar.



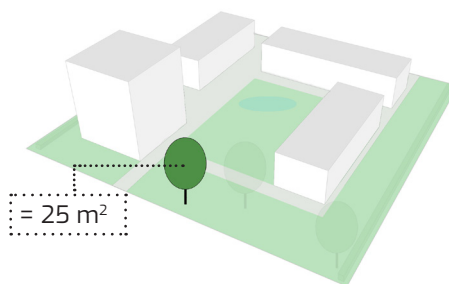
- 2 Nästa steg är att beräkna de gröna delfaktorernas ytor.



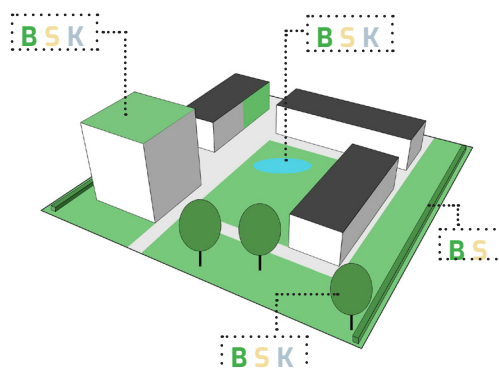
- 3 Därefter adderas tilläggsfaktorer som ger extra poäng. Obs att en yta eller objekt kan få poäng för mer än en tilläggsfaktor.



- 4 Vissa objekt såsom ex. träd, saknar en klart definierad yta och tillskrivs därför en schablonyta.




- 5 Balanseringen kontrolleras.



## 4. Delfaktorer och tilläggsfaktorer


### Översikt

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

<b>TILLÄGGSFAKTORER</b> <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 habitatsstärkand livsmiljöer för fauna	0,5

<b>TILLÄGGSFAKTORER</b> <b>GRÖNSKA OCH SOCIALA VÄRDEN (S)</b>	
Grönytor för lek och social aktivitet	1,2
Odlingsytor	1,2
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	0,4
Fruktträd och blommande träd	0,2
Pergolor o. dyl.	0,3
Holkar - upplevelsevärden	0,2

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

<b>TILLÄGGSFAKTORER</b> <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
Avvattnings av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken	0,2

<b>TILLÄGGSFAKTORER</b> <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> <b>VATTEN OCH KLIMATANPASSNING (K)</b>	
Permanent vattenansamling i damm o. dyl.	0,5
Uppsamling av regnvatten i magasin för bevarning	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.

 <b>Delfaktor</b>	<b>Poäng</b>	<b>Kommentar</b>
<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 naturligt artval och/eller diversitet i fältskiktet.
<b>Ej underbyggd markgrönska</b>	<b>1,5</b>	Ytor i kontakt med naturliga jordlager. 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 ju djupare växtbädd desto bättre förutsättningar för en varierad vegetation och klimatutjämnande effekter. 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 rotspärar. 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).

 <b>Delfaktor</b>	<b>Poäng</b>	<b>Kommentar</b>
<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 markgrönska och grönska på bjälklag är. Delfaktorn beräknas enligt förutsättningarna för växtbädden utifrån att desto djupare växtbädd desto bättre förutsättningar för en varierad vegetation. 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. Takens yta beräknas utifrån den faktiska ytan takgrönska.

 Delfaktor	Poäng	Kommentar
<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 mossor, men i vissa fall gräs. Tilläggsfaktor kan endast ges för diversitet på tunna gröna tak.

## Grönska på väggar och annan vertikal grönska

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 grönska och odling. Här krävs en del nytänkande och utvecklingsarbete! Grönklädda väggar är för det mesta mindre tillgängliga för det lokala djurlivet än markgrönskan på bjälklag och har även ett mindre rekreativvärde. De är dock viktiga för att skapa lövsvalka och motverka ”värme-ö-effekter”. Blommande 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.

 Delfaktor	Poäng	Kommentar
<b>Grönska 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>1,0</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 tilläggspoäng men ställer samtidigt högre krav på skötseln. En varierad fältflora premieras högre än en ensartad, exempelvis en blomsteräng som slåss 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. Sedumtak med tunn växtbädd och fetbladsväxter ska ges extrapoäng krävs en artrikedom bland dessa växter, så att ytan kan dra till sig k 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 tilläggspoäng (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. 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 typer av buskar.
<b>Bärande buskar</b>	<b>0,4</b>	Busksorter vilka ger bär som uppskattas av fågellivet ger ytterligare en tilläggsfaktor.





Foto: 5. Klätterväxter på vajer på bostadsgård.  
Veg Tech AB.



Foto: 6. 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</b> (stamomkrets >30 cm)	<b>2,4</b>	Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt
<b>Nya mellanstora träd</b> (stamomkrets 20-30 cm)	<b>1,5</b>	Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt.
<b>Nya små träd</b> (stamomkrets 16-20 cm)	<b>1,0</b>	Tilläggsfaktorn gäller för alla trädarter; dock är ädellövträd och bärande träd att föredra ur biologisk synpunkt. 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</b> (stamdiameter > 20 cm)	<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 hänseende. 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 gestaltungsobjekt

Biologiska gestaltungsobjekt 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 objekt beräknas som motsvarande en yta av 5 kvm, och max 10 objekt får räknas per gård. För de särskilt habitatstärkande gestaltungsobjekt räknas den faktiska ytan som de utgör.

Tilläggsfaktor	Poäng	Kommentar
<b>Holkar m.m.</b>	<b>2,0</b>	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.  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.
<b>Särskilt habitatstärkande livsmiljöer för fauna</b>	<b>0,5</b>	Avser olika livsmiljöer av särskilt habitatsstärkande betydelse för fauna:  Groddammar utgörs av biologiska dammar och småvatten speciellt utformade med hänsyn till groddjur.  Livsmiljö för vildbin kan vara en sandig, gropig miljö i soligt läge samt död ved.  Biotoptak. Tak med särskilda miljöer för att gynna pollinerande insekter, fåglar m. fl.



Foto: 7. Biotop-tak som utgörs av en variation av ängsvegetation, stenrösen och död ved som skapar goda förutsättningar för insekts- och fågelliv. Vég Tech AB.



Foto: 8. Insektsholkar i elegant och lekfull design.





## 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 hänsyn 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>Gräsyta 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>1,2</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. Växthuset 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.

## 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.

<b>Tilläggsfaktor</b>	<b>Poäng</b>	<b>Kommentar</b>
<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 climateffekter. Varje enskilt element räknas som motsvarande en yta av 5 kvm om inget annat anges. Max 10 element får räknas per gård.

<b>Tilläggsfaktor</b>	<b>Poäng</b>	<b>Kommentar</b>
<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, vilket i sin tur 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.

<i>Tilläggsfaktor</i>	<i>Poäng</i>	<i>Kommentar</i>
<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.



Foto: 9. Pergola med lövskugga.



Foto: 10. Tunt sedumtak. 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 kvartersmarken för omhändertagande på allmän mark. Dagvattenomhändertagandet på kvartersmark preciseras inte närmare i GYF:en utan i en separat dagvattenpolicy. 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 bjälklag 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 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. För gårdar på bjälklag krävs det att dagvattnet fördröjs i fyllningen/överbyggnaden för att det ska få räknas.


 <b>Delfaktor</b>	<b>Poäng</b>	<b>Kommentar</b>
<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. Kommunen 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.



Foto: 11. Genomsläpplig markbeläggning på cykelparkering, Lunds universitet.



## Tilläggsfaktorer för vatten och biodiversitet

Syftet med tilläggsfaktorerna för vatten och biodiversitet är i första hand att stärka det lokala ekosystemet och växtligheten på gården. För tilläggsfaktorerna som rör vatten innebär detta att man eftersträvar gårdsmiljöer som bidrar med biologiska kvaliteter, exempelvis tillgång till vatten under torrare perioder, samt som försörjer gårdarnas vegetation med vatten. 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 även under delar av sommarhalvåret. 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>Avvattnings 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.





## 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.

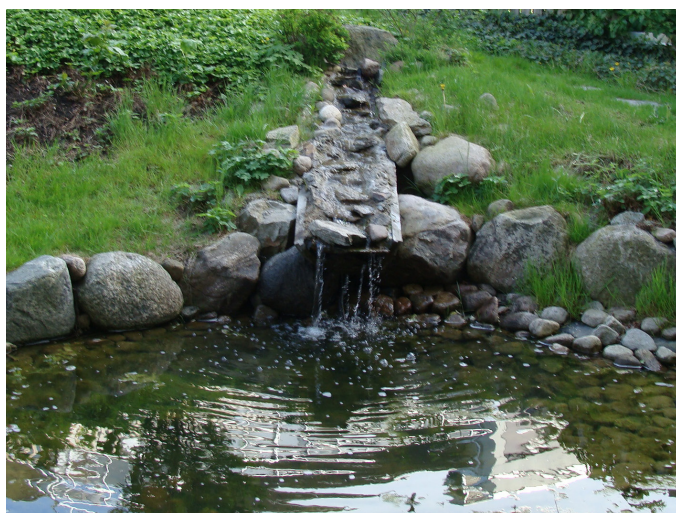


Foto: 12. Liten naturlig damm på bostadsgård.



Foto: 13 Fontäner bidrar både med vattenljud och bättre vattenkvalitet.





## Tilläggsfaktorer 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>Tilläggsfaktor</i>	<i>Poäng</i>	<i>Kommentar</i>
<b><i>Permanent vattensansamling i damm och dylikt</i></b>	<b><i>0,5</i></b>	Avser dammar och andra öppna vattenytor som håller vatten under sommarens torrperioder. Tilläggsfaktorn räknas för dammens yta.
<b><i>Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning</i></b>	<b><i>0,1</i></b>	Långvariga värmeböljor med torka ger negativ påverkan på människor, vegetation och djurliv. Uppsamling av dagvatten för senare användning vid torka ger därför tilläggspoäng. Tillägg ges för magasin för uppsamling av dagvatten med anslutning till bevattningsanläggning eller damm så att vatten kan nyttjas under torrperioder. Tilläggsfaktorn 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><i>0,3</i></b>	Högre luftfuktighet och ljudet av vatten bidrar till både verklig och upplevd svalka under varma sommardagar. Faktorn räknas för 25 kvm per fontän.



Foto: 14. Dagvattendamm på bostadsgård i Augustenborg i Malmö.

# 5. Beräkningsmall

OBS! Beräkningsmallen ska alltid användas vid uträkning av grönytefaktor!  
Beräkningsmallen levereras som ett separat Excel-dokument.

YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
<b>Delfaktorer grönska</b>				
B=K Bevarad naturmark	3,0	-	0	0
B=K Ej underbyggd markgrönska	1,5	-	0	0
B=K Växtbädd >800 mm djup	1,4	-	0	0
B=K Växtbädd 600-800 mm djup	0,6	-	0	0
B=K Växtbädd 200-600 mm djup	0,2	-	0	0
B=K Grönt tak med > 300 mm djup växtbädd	0,3	-	0	0
B=K Grönt tak med 110 - 300 mm djup växtbädd	0,2	-	0	0
B=K Grönt tak med 50 - 110 mm djup växtbädd	0,1	-	0	0
B=K Grönskande balkonger	1,0	-	0	0
B=K 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 Fjärrilsrabatt	1,0	-	0	0
B Buskar - generellt	0,2	-	0	0
B Bärande buskar	0,4	-	0	0
B=K Nya stora träd (stamomkrets >30 cm)	2,4	0	0	0
B=K Nya mellanstora träd (stamomkrets 20-30 cm)	1,5	0	0	0
B=K Små 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 Ytor för lek och social aktivitet	1,2	-	0	0
S Odlingsytor	1,2	-	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 ättlig 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 dylikt	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
<b>Delfaktorer vatten</b>				
B=K Vattenytor i dammar, bäckar och diken	1,0	-	0	0
B=K Öppna hårdgjorda ytor	0,3	-	0	0
S=K Halvöppna hårdgjorda ytor	0,2	-	0	0
S=K Hårdgjorda ytor med fogar	0,05	-	0	0
Tåta ytor	0,0	-	0	0
<b>Tilläggsfaktorer 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 Fördrojning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk	0,2	-	0	0
B Fördrojning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin	0,1	-	0	0
B Avvattning av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	0	0
<b>Tilläggsfaktorer 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>Tilläggsfaktorer vatten och klimatanpassning</b>				
K Permanent vattenansamling i damm o. dyl.	0,5	-	0	0
K Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning	0,1	-	0	0
K Fontäner o.dyl. - svalkande och avkylande effekter	0,3	0	0	0
<b>Total summa (eko-effektiv yta):</b>				0
<b>Hela tomtens yta:</b>			1	
<b>Uppnådd faktor:</b>				0,00
<b>Balansräkning:</b>				
B = Biodiversitet	Max antal:	Uppnått antal:	% :	
	33	0	0%	
S = Sociala värden	30	0	0%	
K = Klimatanpassning	20	0	0%	

## Beräkningsexempel kvarter X

OBS! Beräkningsexemplet nedan avser att motsvara ett nybyggt bostadskvarter på bjälklag i Väsjön. Principen är dock allmänt gällande för kvartersmark.

### Faktaunderlag:

- Hela tomtens yta 2800 m<sup>2</sup>
- Byggnadsyta/takyta 1675 m<sup>2</sup>
- Gårdsyta 1115m<sup>2</sup>
- Hårdgjord yta gård 550 m<sup>2</sup>
- Ytligt vatten\* 4 m<sup>2</sup>

(\*I form av en damm som håller vatten under minst 6 mån av året.)

### I exemplet har **bland annat** räknats med:

- 225 m<sup>2</sup> grönska på bjälklag med > 800 mm djup växtbädd (minst 40% enl. DP)
- 335 m<sup>2</sup> grönska på bjälklag med 600-800 mm djup växtbädd
- 335m<sup>2</sup> gröna tak med 50-110 mm djup växtbädd
- 85m<sup>2</sup> gröna tak med 110-300 mm djup växtbädd (Ängs/Biotoptak)
- 100 m<sup>2</sup> grönska på väggar
- 100 m<sup>2</sup> grönskande förgårdsmark mot gata och allmän plats
- 1 stort träd (stamomkrets >30cm)
- 3 medelstora träd (stamomkrets 20-30cm)
- 5 mindre träd (stamomkrets 16-20cm)
- Varav 5 bärande träd
- 125 m<sup>2</sup> buskar och häck, varav 50 m<sup>2</sup> bärande buskar
- 45 m<sup>2</sup> blomsterprakt (perennplanteringar)
- 5 holkar för fauna (fågelholkar, insektsbon, död ved etc.)
- 85m<sup>2</sup> Särskilt habitatstärkande livsmiljöer för fauna (Ängs/Biotoptak)
- 75m<sup>2</sup> grönyta för lek och sociala aktiviteter på gården
- 40 m<sup>2</sup> gemensamm takterass
- 20 m<sup>2</sup> pergola på gården
- 10 m<sup>2</sup> förberedd odlingsyta på gården
- 4 m<sup>2</sup> tillgänglig damm med permanent och biologiskt tillgängligt vatten
- 75m<sup>2</sup> Fördrojning av dagvatten från hårdgjorda ytor till dammar och fuktstråk
- 250 m<sup>2</sup> Hårdgjorda ytor med fogar
- 1 Fontän/cirkulationsanläggning eller dylikt

## Beräkningsexempel kvarter X

YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
<b>Delfaktorer grönska</b>				
B:K Bevarad naturmark	3,0	-	0	0
B:K Ej underbyggd markgrönska	1,5	-	0	0
B:K Växtbädd >800 mm djup	1,4	-	225	315
B:K Växtbädd 600-800 mm djup	0,6	-	335	201
B:K Växtbädd 200-600 mm djup	0,2	-	0	0
B:K Grönt tak med > 300 mm djup växtbädd	0,3	-	0	0
B:K Grönt tak med 110 - 300 mm djup växtbädd	0,2	-	85	17
B:K Grönt tak med 50 - 110 mm djup växtbädd	0,1	-	335	34
B:K Grönskande balkonger	1,0	-	0	0
B:K Grönska på väggar	0,4	-	100	40
<b>Tilläggsfaktorer grönska och biodiversitet</b>				
B Diversitet i fältskiktet	0,5	-	0	0
B Diversitet på gröna tunna sedumtak	0,1	-	335	34
B Naturligt arturval	0,5	-	85	43
B Grönskande balkonger	0,3	-	10	3
B Fjärilsrabatt	1,0	-	20	20
B Buskar - generellt	0,2	-	125	25
B Bärande buskar	0,4	-	50	20
B:K Nya stora träd (stamomkrets >30 cm)	2,4	1	25	60
B:K Nya mellanstora träd (stamomkrets 20-30 cm)	1,5	3	75	113
B:K Små små träd (stamomkrets 16-20 cm)	1,0	5	125	125
B Befintliga solitära träd (stamdiameter >20 cm)	3,0	0	0	0
B Bärande träd	0,4	5	125	50
B Holkar	2,0	5	25	50
B Särskilda habitatstärkande livsmiljöer för fauna	0,5	-	85	43
<b>Tilläggsfaktorer grönska och sociala värden</b>				
S Ytor för lek och social aktivitet	1,2	-	75	90
S Odlingsytor	1,2	-	10	12
S Balkonger, terrasser och växthus m.m. för odling	0,5	-	10	5
S Gemensamma takterasser	0,2	-	40	8
S Grönskande förgårdsmark	0,3	-	100	30
S Synliga gröna tak	0,05	-	420	21
S Blomsterprakt i fältskiktet	0,2	-	45	9
S Buskar - upplevelsevärden	0,1	-	125	13
S Bärande buskar med ättig frukt	0,2	-	24	5
S Träd - upplevelsevärden	0,4	9	225	90
S Frukträd och blommande träd	0,2	0	0	0
S Pergolor och dylikt	0,3	-	20	6
S Holkar - upplevelsevärden	0,2	5	25	5
<b>Tilläggsfaktorer grönska och klimatanpassning</b>				
K Träd placerade så att de ger skugga	0,4	4	100	40
K Pergolor, lövgångar m.m. som ger skugga	0,5	-	20	10
K Gröna tak och flerskiktad markgrönska	0,05	-	500	25
<b>Delfaktorer vatten</b>				
B:K Vattenytor i dammar, bäckar och diken	1,0	-	4	4
B:K Öppna hårdgjorda ytor	0,3	-	0	0
SK Halvöppna hårdgjorda ytor	0,2	-	20	4
SK Hårdgjorda ytor med fogar	0,05	-	250	13
Täta ytor	0,0	-	0	0
<b>Tilläggsfaktorer vatten och biodiversitet</b>				
B Biologiskt tillgängliga och permanenta vattenytor	4,0	-	4	16
B Fuktstråk och regnbäddar m.m. med tillfälligt kvardröjande vatten	2,0	-	10	20
B Fördrojning av dagvatten från hårdgjorda ytor i dammar och fuktstråk	0,2	-	75	15
B Fördrojning av dagvatten från hårdgjorda ytor i underjordiska magasin	0,1	-	50	5
B Avvattnings av hårdgjorda ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	150	30
<b>Tilläggsfaktorer vatten och sociala värden</b>				
S Vattenspeglar	0,5	-	4	2
S Biologiskt tillgängliga vatten - upplevelsevärden	1,0	-	4	4
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	-	4	2
K Uppsamling av regnvatten i magasin för bevattning	0,1	-	0	0
K Fontäner o.dyl. - svalkande och avkylande effekter	0,3	1	25	8
<b>Total summa (eko-effektiv yta):</b>				<b>1688</b>
<b>Hela tomtens yta:</b>			<b>2800</b>	
<b>Uppnådd faktor:</b>				<b>0,60</b>
Balansräkning:	Max antal:	Uppnått antal:	% :	
B = Biodiversitet	33	25	76%	
S = Sociala värden	30	23	77%	
K = Klimatanpassning	20	13	65%	





# 6. Kompletterande växtlistor för GYF

## Naturligt arturval

### Träd

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

### Buskar

- Hassel
- Hagtorn\*
- Måbär\*
- Vinbär\*
- Slåne\*
- Nyponros\*
- Vide
- Skogstry
- Havtorn\*
- Skogsolven\*
- Skogskornell\*
- Fläder\*
- Benvä

### Örter och Gräs

#### Blandade miljöer

- Hundkex
- Spenört
- Midsommarblomster
- Prästkrage
- Ängskonvalj
- Dagghåpa
- Vårfryle
- Häckvicker
- Tandrot
- Majsmörblomma
- Flenört
- Revfingerört
- Nejlikrot
- Ängssvingel
- Styvmorsviol
- Rölleka
- Snärjmåra
- Knipfryle

#### Våtmark och sumpzon

- Kabbleka
- Blomvass
- Fackelblomster
- Gul svärdsilja
- Rörflen
- Slokstart
- Tjärblomster
- Knappsäv
- Vänderot
- Gullpudra
- Älggräs
- Vattenveronika
- Vasstart
- Vattenmynta



\*Bärande

### 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



- 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
- Havssäv
- Piprör
- Färgkulla
- Tuvsandrör
- Stånds (flera olika sorter)

### Lund- och skogsmiljöer

- Lundgröe
- Hässlebrod
- Vitsippa
- Blåsippa
- Ekorrbär
- Träjon
- Liljekonvalj
- Vårlök
- Svalört
- Luktviol
- Nunneört (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