

20 juni 2019

Grönytefaktor Luleå

Om verktyget, implementeringsguide och manual

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Luleå kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Uppdragsansvarig: Helene Littke

Rapportförfattare: Jesper Arnström, Eleonor Häger, Petra Skarmyr, Åsa Eriksson

Foton: Om inget annat anges Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7799

Bild på framsidan från Luleå kommun ©Terra Tec 2017

Innehåll

Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
En grönytefaktor för Luleå	6
Grönytefaktor och ekosystemtjänster	6
En del av en robust dagvattenhantering	6
Grönytefaktormodellen	7
Modellens uppbyggnad	7
Implementering av Grönytefaktor	9
Grönytefaktorns roll i hållbar stadsplanering	9
Grönytefaktorns roll vid exploatering	9
Hur kan man ställa krav på grönytefaktor?	10
Styrning med marköverlåtelseavtal	11
Styrning med exploateringsavtal	11
Implementering av grönytefaktor i Luleå	12
Målsättning för grönytefaktor i Luleå	13
Kopplingar till drift och underhåll	13
Vilket stöd behöver byggaktörerna?	16
Manual för Luleå Grönytefaktor	17
Steg 1: Om projektet	17
Steg 2: Fyll i ekoeffektiva ytor	17
Luleå året runt	18
Blågröna ytor	19
Rekreation och god boendemiljö	21
Biologisk mångfald	22
Steg 3 Checklista	24
Steg 4 Resultat	24
Sammanfattande rekommendationer	25
Referenser	26

Grönytefaktor Luleå

2019-01-26/25



Blomstrande gårdar med plats för samvaro och lek är viktigt för en god boendemiljö, ekosystemtjänster och stödjer ett lokalt omhändertagande av dagvatten.



I samband med framtagandet av Luleås nya Grönplan har denna grönytefaktor (GYF) tagits fram. GYF är ett planeringsverktyg som används för att säkerställa att en viss mängd grönska och ekosystemtjänster bevaras eller tillskapas på kvartersmark i samband med detaljplaneläggning och markanvisning. Verktöget består av en modell och ett verktyg i Excel som beräknar mängden grönska inom en kvarter i relation till kvarterets storlek. Det finns modeller för allmän platsmark men grönytefaktor används vanligtvis på kvartersmark. Grönytefaktorn för Luleå består av detta PM som innehåller bakgrund till verktöget, beskrivning av modellens uppbyggnad samt en manual för att använda Excel-filen som beräknar grönytefaktorn.

Verktöget GYF togs fram i Berlin på 1990-talet och började användas i Sverige i samband med planeringen och genomförandet av bostadsområdet Bo01 i Malmö. Idag finns ett stort antal GYF-verktyg i Sverige med liknande uppbyggnad. Värderingarna av olika ytor och faktorer varierar mellan de olika modellerna. I den första modellen i Berlin var fokus att stödja biologisk mångfald och klimatreglering, senare modeller har tagit mer och mer hänsyn till rekreativa värden.

Erfarenheter från flera kommuner visar att användandet av GYF kan ge kvartersgårdar och gröna tak bättre förutsättningar för en ökad biologisk mångfald, bättre dagvattenhantering samt högre sociala och estetiska värden (se tex. Jallow & Kruuse, 2002; Ekström, 2013; Johansson, 2013; Lindgren, 2013; Delshammar & Falck, 2014).

Genom att använda GYF kan Luleå kommuner tydligt kommunicera med byggaktörer kring ambitionen för kvartersmarken.

Att GYF är uttryckt med en siffra innebär att den är uttryckt på samma sätt som många andra normer kopplat till byggande, t.ex. buller eller normer för antal parkeringsplatser per lägenhet. Detta ger större tyngd åt de gröna frågorna än de annars skulle få. Till skillnad från dessa normer är dock GYF en aggregerad norm. Det innebär att ett enda tal används för att uttrycka flera olika insatser som är mer eller mindre utbytbara mot varandra (Delshammar och Falck, 2014). Men detta innebär också att modellen visar på bredden av åtgärder som är möjliga, vilket ger en byggaktör en bred verktygslåda att arbeta med när det kommer till att stärka ekologiska och rekreativa värden.

Bakgrund och syfte

Denna grönytefaktor har tagits fram i samband med grönplanen för Luleå stadsbygd. Syftet med grönytefaktorn för Luleå är att skapa gröna miljöer på kvartersmark för att stärka rekreation och ekosystemtjänster på kvartersmark samtidigt som lokalt omhändertagande av dagvatten uppmuntras. Grönytefaktorn är särskilt inriktad för att stödja ett aktivt användande av kvartersmarken under årets alla säsonger.

Vad är grönytefaktor?

Grönytefaktor är ett flexibelt verktyg för att säkerställa grönska på kvartersmark. Genom att ge poäng till olika åtgärder och insatser såsom gröna tak, dagvattendammar och odling kan en byggaktör anpassa utformningen av kvartersmarken efter de lokala förutsättningarna samtidigt som grönytefaktorn sätter en minimumnivå.

Tillämpningsworkshop

Den 4 april hölls en workshop om grönytefaktor och hur den kan implementeras i Luleå kommuns beslutsprocesser. Héléne Littke, från Ekologigruppen höll i workshopen. Från Luleå kommun deltog tjänstepersoner med representanter från avdelningarna strategisk planering, mark- och exploatering, plan, bygglov, VA och park- och natur samt inbjudna representanter från byggaktörer.



Bild från workshopen där tjänstepersoner och byggaktörer diskuterade hur grönytefaktor kan användas i Luleå

En grönytefaktor för Luleå

Ekosystemtjänstkartläggning Luleå stadsbygd och Råneå

I samband med framtagandet av Luleå Grönplan har en ekosystemtjänstkartläggning genomförts. Värdekärnor för ekosystemtjänster finns presenterade i områdesbeskrivningarna för stadsbygdens olika stadsdelar och Råneå i grönplanen.

I kommunens kartsystem finns ekosystemtjänstkartläggningen. I samband med varje projekt bör ekosystemtjänstkartläggningen användas som underlag för vilka ekosystemtjänster som finns eller behöver stärkas på platsen. De lokala förutsättningarna bör tas till vara i projektstart där syfte och målsättning med GYF:en definieras.

Grönytefaktor och en god boendemiljö

Genom att använda grönytefaktor kan en god boendemiljö och möjligheter till bostadsnära grönska säkerställas. Faktorer som premieras i grönytefaktorn för Luleå är att ytor för samvaro och lek är stora nog samt sittgrupper anpassade både för vinter och sommar.

Grönytefaktor och biologisk mångfald

Att stödja och bevara den biologiska mångfalden och bevara grönska med höga värden är en viktig funktion för grönytefaktorn. Att så långt som möjligt bevara befintlig vegetation är viktigt av många anledningar och den ekologiska funktionaliteten är generellt mycket högre i befintlig grönstruktur än i nyskapad. Befintliga vegetationsytor har haft tid att växa till sig och utveckla flerskiktighet. Bevarande av grönska och biologisk mångfald är även en förutsättning för många av ekosystemtjänsterna.

Grönytefaktor och ekosystemtjänster

Eftersom flertalet ekosystemtjänster är beroende av stora grönytor och sammanhängande grönstruktur är det viktigt att arbeta aktivt med bevarande av befintlig grönstruktur både på allmän platsmark och på kvartersmark. Även om ytorna inom kvartersmark generellt är små kan de vara strategiskt placerade för viktiga samband i grönstrukturen.

Grönska på kvartersmark har förutom att vara del i gröna samband en potential att stödja många ekosystemtjänster. En perennplantering kan exempelvis både vara viktig för den biologiska mångfalden, stödja pollinering samt bidra med estetiska värden kopplade till de kulturella ekosystemtjänsterna – om den utformas rätt med rätt växtval. Samtidigt kan en vegetationsklädd yta bidra med fördröjning och infiltration av dagvatten och på så sätt kopplas till ekosystemtjänsten flödesreglering. I utformandet av ett kvarter är det viktigt att se till de lokala förutsättningarna, vilka ekosystemtjänster som finns, kan bevaras och stärkas och vilka som behöver tillskapas i området. Genom att sätta grönskan på kvartersmarken i fokus kan tillämpningen av GYF skapa goda förutsättningar för diskussioner kring kvartersmarkens ekosystemtjänster.

Eftersom GYF har bestämda faktorer/värden för en yta, och inte en ekosystemtjänst eller funktion, är värdet en uppskattning av kumulativa värden kopplade till flera olika funktioner.

En del av en robust dagvattenhantering

Grönytor och uppvuxen vegetation såsom träd och buskar renar och fördröjer dagvatten. En grönare kvartersmark kan därför bidra till en mer robust dagvattenhantering. Om kvartersmarken består av underbyggda blågröna ytor, exempelvis vegetation på bjälklag, har den ett värde för flödesreglering även om inte infiltration till grundvattnet är möjlig. I första hand är tjänsten fördröjning av vatten i växtbädden och växters upptag av vatten. Träd är särskilt värdefulla för vattenhantering eftersom de kan ta upp stora mängder vatten, på bjälklag är träden storlek dock beroende av växtsubstratets djup.

Det är dock viktigt att komma ihåg att krav på dagvattenhantering på kvartersmark inte regleras genom GYF utan genom kommunens dagvattenplan. GYF gör att öppna gröna lösningar för dagvattenhantering premieras och att dagvattenkompetens kommer in tidigt i planeringen av kvartersmark.

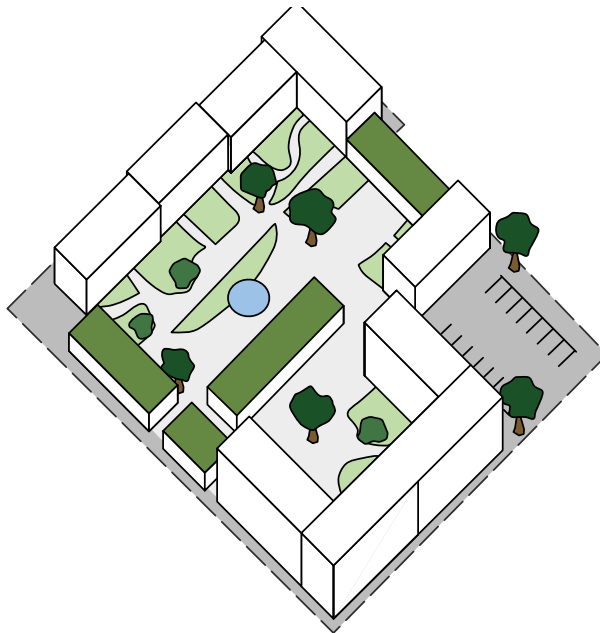
I Luleå behöver dagvattenhanteringen särskilt anpassas för det kalla klimatet, stora mängder snö och smältvatten.

Modellens uppbyggnad

GYF är ett verktyg som bygger på en modell där relationen mellan ett kvarters totala yta och ytan som bidrar till ekosystemtjänster beräknas och uttrycks i en kvot. Kvarterets eller projektets totala area är summan av kvartersmarken och byggnadernas fotavtryck, hit räknas inte allmän platsmark eller vertikala ytor. De ytor som bedöms bidra till ekosystemtjänster är t.ex. växtbäddar, grönska på tak och väggar och vattenytor (en komplett lista på ytor presenteras nedan). Arealen av varje yta multipliceras med ett värde som kopplar till deras funktion för ekosystemtjänster och som är baserad på forskning, erfarenheter och de lokala förutsättningarna. Ju högre värde desto större potential har ytan för exempelvis biologisk mångfald, rekreativa värden och vattenhantering.

Beräkning av ekoeffektiv yta

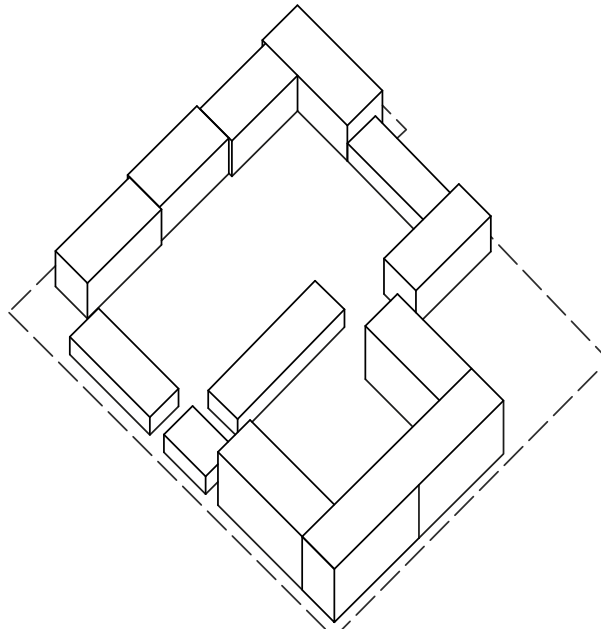
Beräkning av den ekoeffektiva ytan görs i Excel där de olika kategoriernas yta eller antal anges. De förbestämda värdena för respektive kategori multipliceras med den faktiska ytan och ger den ekoeffektiva ytan.



Summan av den ekoeffektiva yta

GYF =

Grönytefaktor
Kvot mellan 0 och 1

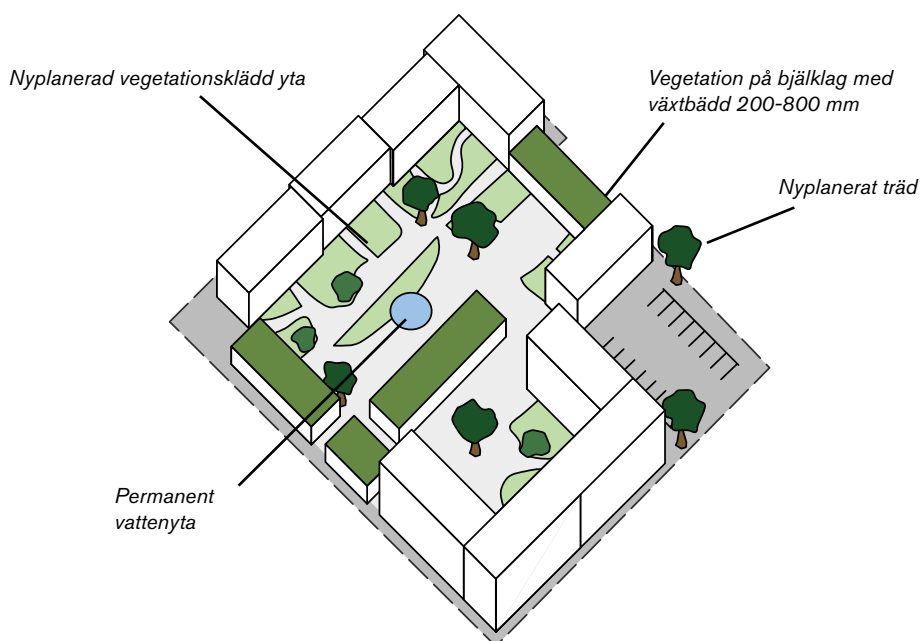


Projektets totala area

Träd och andra punktåtgärder som inte har en definierad yta har i GYF-modellen fått en schablonarea som framräknats utifrån dess egenskaper, till exempel storlek. Schablonarean multipliceras på samma sätt som övriga ytor med ett bestämt värde för att erhålla ett värde som motsvarar det för en grönyta. En grönytas area multiplicerad med värdet kallas för den ekoeffektiva ytan.

En och samma yta kan ha flera funktioner. På så sätt tar modellen hänsyn till grönytornas multifunktionalitet. En gräsmatta kan till exempel ha värdet av att vara en yta som kan fördröja och infiltrera dagvatten, en yta för rekreation och lek samt kan delvis vara planerad med perenner eller andra växter med positiv påverkan på pollinering och biologisk mångfald.

I praktiken beräknas GYF genom att arean av aktuella ytor och kvaliteter förs in numeriskt i en beräkningsmall i Excel som multiplicerar ytorna med dess förbestämda värde och summerar den ekoeffektiva ytan.



Tillämpningen av GYF kräver engagemang och delaktighet hos flera förvaltningar och enheter inom kommunens organisation. För att säkerställa att det finns resurser för att arbeta med verktyget, och för att det ska finnas ett tydligt gemensamt mål för arbetet, behöver tillämpningen av grönytefaktor i Luleå förankras politiskt. Det som bör förankras är både att GYF ska tillämpas inom Luleå, och vilken nivå på grönytefaktor som ska uppnås.

Grönytefaktorernas roll i hållbar stadsplanering

Grönska på kvartersmark är en viktig pusselbit i den totala grönstrukturen och GYF är ett konkret verktyg för att lyfta grönytornas roll på bostadsgårdar och annan kvartersmark på ett strukturerat sätt. Att säkerställa grönska på bostadsgårdar blir särskilt viktigt när Luleå ska förtätas, eftersom bostadsgårdarna står för en betydande andel av den tillgängliga ytan för grönska i de tätaste delarna av stadsbygden. Grönska på kvartersmark bidrar till att stärka flera ekosystemtjänster, t.ex. luftrening, bullerdämpning och reglering av lokalklimatet och kan därför bidra till att uppfylla flera miljömål (se faktaruta).

Grönytefaktorernas roll vid exploatering

Syftet med GYF-modellen är att säkerställa god utformning av grönska på kvartersmark i områden där man redan bestämt sig för att bygga. Verktyget kan inte tillämpas för bedömning om området är lämpligt för bebyggelse eller om det finns behov av kompensationsåtgärder vad gäller t.ex. biologisk mångfald eller rekreation. Dessa bedömningar behöver istället göras i ett tidigare skede, exempelvis i Översiktsplanen.

GYF ersätter inte andra krav på kvartersmarkens utformning, som t.ex. krav på brandsäkerhet, tillgänglighet och dagvattenhantering, utan utgör en komplettering.

Däremot sätter tillämpningen av GYF extra och välbehövligt fokus på kvartersmarkens gröna miljöer och sociala värden. Processen för att tillämpa grönytefaktor kan också spela en viktig roll i stadsbyggnadsprocessen som helhet genom att:

- säkerställa en systematisk dialog mellan kommunen och byggaktörer om gröna utemiljöer som påbörjas i ett tidigt skede och fortgår kontinuerligt under planprocessen
- se till att kompetens om utformning av gröna utemiljöer, t.ex. landskapsarkitekter, ekologer och dagvattenexperter, kommer in tidigt i planprocessen
- underlätta tolkningen av kommunens vision om gröna bostadsgårdar till konkret utformning av kvarteren
- tydliggöra vad som måste få plats på ytan mellan husen och skapa större möjligheter till mångfunktionella ytor
- tydligt visa att ansvaret för goda gröna miljöer och bevarandet av ekosystemtjänster delas mellan kommunen och byggaktörerna.

Grönytefaktor och nationella miljömål

Grönytefaktor kan bidra till uppfyllandet av de nationella miljömålen:

- God bebyggd miljö - genom att bidra till en god boendemiljö
- Frisk luft
- Ett rikt växt- och djurliv
- Renare sjöar och vattendrag

Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Läs mer på sverigesmiljomal.nu

Detaljplanebestämmelser och GYF

- PBL kap. 4 styr vad som får regleras i en detaljplan.
- Enligt paragraf 10 får kommunen bestämma om vegetation och om markytans utformning och läge, vilket ger stöd för att skydda vegetation eller att förhindra att markytan ändras. Förutom att skydda vegetation medför också bestämmelsen möjlighet att styra eller bevara markytans utformning så att dagvattenhantering främjas och risk för översvämning begränsas.
- Enligt paragraf 12 får kommunen bestämma (1.) skyddsåtgärder för att motverka markförorening, olyckor, översvämning och erosion, (2.) skyddsåtgärder för att motverka störningar från omgivningen. Om naturen rymmer någon av dessa skyddsfunktioner kan denna paragraf användas som stöd för att bevara funktionen. Paragrafen har tillkommit för att ge ökat stöd för klimatanpassning inom detaljplanearbete. Paragrafen tillåter dock bara skydd för befintliga värden, inte tillskapande av nya ekosystemtjänster.
- Enligt paragraf 16 får kommunen bestämma placering, utformning och utförande av byggnadsverk och tomter, vilket ger en möjlighet att placera byggnader så att naturvärden och ekosystemtjänster kopplade till dem inte skadas.
- Ytterligare bestämmelser som kan användas för ekosystemtjänster och detaljplaner finns i kap. 8 paragraf 9. Paragrafen pekar på att en obebyggd tomt som ska bebyggas ska ordnas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- eller landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen.
- Skötsel är svår att reglera i detaljplan eftersom det oftast inte finns någon större möjlighet till uppföljning eller sanktioner om de inte efterlevs. Det finns dock exempel där detta har gjorts, exempelvis i detaljplan för Våbelen i Stockholm. Ett alternativ är att skriva in skötselåtgärder i genomförandeavtal.

Hur kan man ställa krav på grönytefaktor?

I andra kommuner som använder grönytefaktor regleras tillämpningen av GYF i kvalitetsprogram och avtal. En detaljplan bedöms kunna styra vissa aspekter av GYF. När kommunen äger marken finns det större möjligheter att reglera GYF genom ett markanvisningsavtal än om kommunen inte äger marken och det skrivs ett exploateringsavtal. I samtliga fall är det viktigt att ha ett övergripande kommunalt beslut om grönytefaktor att luta sig mot.

Styrning i detaljplan

En detaljplan får inte innehålla fler bestämmelser än vad som är nödvändigt för att uppnå syftet med planen. Detaljplanen får inte heller vara mer detaljerad än vad som behövs med hänsyn till planens syfte (Boverket, 2014). För att kunna ha bra bestämmelser gällande grönytefaktor i en detaljplan bör denna därför utgöra en del av syftet med själva planen. Ett exempel på ett vidareutvecklat syfte är ”...*Syftet är också att säkerställa en god boendemiljö, med möjligheter till grönska för rekreation och fungerande ekosystemtjänster...*” Det finns inga principiella hinder för att ta med ordet grönytefaktor i planens syfte. Dock är grönytefaktor ett verktyg för att uppnå målet med grönska och ekosystemtjänster och inte ett mål i sig, och därför bedöms det mer lämpligt att formulera syftet i termer av att bevara och tillskapa grönska och ekosystemtjänster.

Man kan precisera vad som får göras med marken och vad som inte får göras, så länge planens syfte kan motivera preciseringarnas detaljeringsgrad (Boverket, 2014). Syftet bör vara förankrat i utredningar, såsom ekosystemtjänstanalyser, inventeringar, spridningsanalyser och andra underlag. Det bör även understrykas att det inte finns några hinder för att ändra syftet under detaljplanarbetet när tillkommande underlag har visat på värden som kanske inte varit kända tidigare.

Detaljplanen måste reglera användning och utformning av allmän platsmark samt användning av kvartersmark och vattenområden. Bestämmelser som behövs för att uppnå planens syfte är dock frivilliga. Om sådana bestämmelser tas upp är det viktigt att syftet med bestämmelserna tydligt framgår i planbeskrivningen (Malmö stad, 2016).

Det är endast plankartan och dess planbestämmelser som är rättsligt bindande. I nödfall kan hänvisningar göras i planbestämmelserna till ett angivet och tydligt avgränsat stycke i planbeskrivningen, denna ses då som en bestämmelse. Ett exempel på en sådan hänvisning kan vara ”... *ska bevaras och utformas enligt vad som preciseras i planbeskrivningens avsnitt X:X.*”

Plan- och bygglagen innehåller möjligheten att reglera ekosystemtjänster, dock främst genom att vegetation kan bevaras. Detta innebär att man kan skydda befintliga ekosystemtjänster, men att det inte är möjligt att reglera att nya ekosystemtjänster ska tillföras. Detta innebär till exempel att man kan skydda befintliga träd, men inte införa bestämmelser om att nya träd ska tillföras området. Det går dock att ha bestämmelser om att ytor som möjliggör trädplantering ska finnas.

Detta innebär att vissa av de aspekter som ingår i GYF kan regleras i detaljplanen, medan andra inte kan regleras, se faktaruta på föregående sida (Malmö stad, 2016).

För att underlätta styrning och tillämpning av GYF är det bra att:

- i planbeskrivningen beskriva att GYF ska användas
- ta fram ett kvalitetsprogram eller motsvarande dokument där det beskrivs att GYF ska användas.

Styrning med markanvisningsavtal

Markanvisningsavtal gäller om kommunen är ägare av den mark som ska exploateras. En markanvisning är definierad i lagtext (2014:899) som ”en överenskommelse mellan en kommun och en byggaktör som ger byggaktören ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse eller upplåtelse av ett visst markområde för bebyggande”. Avtalet syftar till att reglera genomförandet av planen.

Sedan år 2014 kan inte kommunerna ställa egna tekniska egenskapskrav i markanvisningsavtal. Bestämmelsen gäller alla de nio tekniska egenskaper som anges i 8 kap. 4 § PBL och som preciseras i Boverkets byggregler (Sveriges kommuner och landsting, 2014), se faktaruta. Förbudet träffar således inte krav som gäller annat än just de tekniska egenskapskraven. Regleringen av särkraven påverkar t.ex. inte kommunens möjlighet att bestämma om utformningskrav för olika byggnadsverk, t.ex. att byggnader ska ha en viss arkitektonisk utformning, viss höjd eller ett visst fasad- eller takmaterial (Sveriges kommuner och landsting, 2014). Grönytefaktor ingår inte i de tekniska egenskapskraven enligt 8 kap. 4 § PBL, och omfattas därför inte av förbudet.

Markanvisningsavtal används för att reglera tillämpningen av GYF i t.ex. Göteborg (Göteborgs stad, 2017), Stockholm (Stockholms stad, 2015) och Sundbyberg (Sundbybergs stad, 2017).

Styrning med exploateringsavtal

Exploateringsavtal tillämpas på mark som ska exploateras och som inte ägs av kommunen. Exploateringsavtal är inte lika styrande som markanvisningsavtal men det går att reglera frågor om bebyggelsens utformning, gestaltungsprogram och liknande (Gröndahl & Nilsson, 2014). Det är därför möjligt att ställa krav på GYF i exploateringsavtalet.

Aktörer och ansvar

Kommunen har flera olika roller för implementeringen av grönytefaktor, på nästa uppslag finns en sammanfattande tabell där de olika förvaltningarnas roller beskrivs. Sammanfattningsvis fördelas ansvaret genom att:

- Kommunledningsförvaltningen ansvarar för att tillämpningen av GYF förankras politiskt och kommer med i relevanta styrdokument

Tekniska egenskapskrav enligt PBL 8 kap 4§

- 4 § Ett byggnadsverk ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om
- 1. bärförmåga, stadga och beständighet,
- 2. säkerhet i händelse av brand,
- 3. skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljön,
- 4. säkerhet vid användning,
- 5. skydd mot buller,
- 6. energihushållning och värmeisolering,
- 7. lämplighet för det avsedda ändamålet,
- 8. tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga,
- 9. hushållning med vatten och avfall,
- 10. bredbandsanslutning.

Skyddsbestämmelser och marklov

Att koppla områden eller specifika träd till bestämmelser om krav på marklov för att utföra vissa åtgärder är ett effektivt sätt att bevara värdefull natur eller värdefulla naturfunktioner. Sedan 2018 är det möjligt att införa planbestämmelser om utökat marklov för att undvika hårdgörning av mark. Marklov bör kompletteras med skyddsbestämmelser, dvs trädfällningsförbud för specifika träd, för att det ska vara ett effektivt sätt att bevara värdefulla natur.

Marklov och skyddsbestämmelser ska utformas för att skydda enstaka värdefulla träd som individuellt pekas ut i detaljplanen. Det måste finnas öppningar i skyddsbestämmelsen om att trädet får fällas om det t.ex. utgör en fara. Det bör också framgå att det ska vara möjligt att fälla träd t.ex. vid almsjuka eller andra trädskjudomar eller att en ek behöver fällas för att andra ekar ska må bättre.

Det är viktigt att säkerställa att marklov för trädfällning inte innebär motstridiga bestämmelser, t.ex. om träd som står på mark där det får bebyggas också kräver marklov.

Grönytefaktor är bra för mycket, men löser inte allt

- En viktig förutsättning för att kunna åstadkomma bra bostadsgårdar är bostadsgårdens storlek. Kvarterets storlek styr vad man kan åstadkomma med grönytefaktor och är en viktig fråga att hantera i planarbetet. Lämplig storlek på kvarteren är en avvägning mellan att man vill ha relativt stora gårdar för att kunna åstadkomma utemiljöer som rymmer alla olika viktiga funktioner (t.ex. utemiljöer för barn, fina miljöer för andra boende, grönska för biologisk mångfald, vattenhantering och cykelställ) och att man vill ha relativt små kvarter för att skapa ett finmaskigt och orienterbart gatunät. Denna avvägning kan **inte** göras med hjälp av verktyget grönytefaktor.
- Grönytefaktorn listar och värderar olika typer av grönytor som kan finnas på en gård, men styr inte gestaltningen. En perennplantering med blomsterprakt kan se ut på många sätt. Grönytefaktorn ersätter därför **inte** en genomtänkt och kvalitativ gestaltungsprocess.
- Grönytefaktorn möjliggör ett ökat lokalt omhändertagande av dagvatten, men ersätter **inte** en dagvattenutredning.

Krav på kompetens

- För att modellen ska kunna åstadkomma ett bra resultat är det viktigt att byggaktören anlitar en landskapsarkitekt eller motsvarande kompetens som projekterar och utformar utemiljön efter platsens förutsättningar och kraven i grönytefaktormodellen. Kompetens behövs även inom ekologiska och sociala värden samt dagvattenhantering.
- Kommunen behöver rätt kompetens och resurser för att granska byggaktörernas förslag på genomförande av åtgärder för att uppfylla grönytefaktorn.

för kommunen.

- Planavdelningen ansvarar för att föra en dialog med byggaktörerna om GYF genom hela planprocessen. De ansvarar också för att hantera viktiga frågor relaterade till GYF som behöver hanteras i planprocessen (t.ex. kvartersstorlek) och för att reglera de av byggaktörens åtgärder för att uppfylla vald GYF-nivå som kan regleras i detaljplanen. Planenheten ansvarar också för att göra en första granskning av byggaktörens förslag i samband med framtagande av samrådsversion av planen.
- Mark- och exploateringsenheten medverkar i en tidig dialog med byggaktörerna om verktyget och ansvarar för hur genomförandet av GYF regleras i avtal.
- Bygglövsavdelningen bistår med expertkunskap och medverkar i den granskning av planerat genomförande av åtgärder för att uppfylla GYF som sker parallellt med bygglovsskedet.
- VA-enheten ansvarar för att bistå med expertkunskap kring vattenhantering på gårdarna under hela planeringsprocessen.
- Enheten för landskap och trafik ansvarar för att bistå med expertkunskap om utformning och skötsel av gröna utemiljöer under hela planeringsprocessen.

I arbetet med GYF delas ansvaret av kommunen, byggaktören och i senare skede förvaltaren av gården.

- Det är värdefullt om ansvariga för genomförandefrågor är med redan i planskedet för att säkerställa åtgärdernas genomförbarhet. kan gälla både hos kommunen och byggaktörer beroende på huvudmannaskapsförhållanden i det enskilda fallet.
- Byggaktörerna har normalt huvudansvaret för tillämpningen av GYF inom sina respektive projekt och ska se till att adekvat kompetens anlitas för detta tidigt i processen.
- De som förvaltar bostadsgårdar, d.v.s. bostadsrättsföreningar eller bostadsbolag som har hand om hyresfastigheter, har ansvar för att sköta bostadsgårdarna så att grönytefaktorn bibehålls. Byggaktören ansvarar för att skötselplaner och driftsinstruktioner överlämnas till förvaltaren.

Implementering av grönytefaktor i Luleå

För att ge stöd och styrning för användandet av metoden grönytefaktor i nyexploateringar och större ombyggnader bör på översiktlig nivå arkitekturpolicys tas fram för mål och riktlinjer om när och var metoden ska användas. Arkitekturplan som beskriver hur Luleå kommun agerar vid försäljning av mark för exploatering. När ska det föregås av konkurrensutsättning och när ska grönytefaktor, GYF, kunna användas.

I detaljplan kan i planbeskrivningen beskrivas att GYF ska användas. Om kvalitets- eller gestaltungsprogram tas fram beskrivs där hur GYF ska användas.

Om planeringen sker i samarbete med en exploatör används metoden för att hitta för platsen lämpligaste lösningen med tyngdvikt på grönytefaktorer, dagvatten och exploatering. Lösningen regleras sedan med marköverlåtelseavtal eller exploateringsavtal.

Befintliga riktlinjer för markanvisning (2016-05-23 KF) kan behövas tas fram för förtydliga att grönytefaktor kan användas vid markanvisningar och vid konkurrensutsatta situationer. Om riktlinjer för exploateringsavtal tas fram bör även dess redovisa att grönytefaktor är en metod som används inom Luleå kommun.

För exploatering av redan antagna detaljplaner kan metoden användas inom det utrymme som planens bestämmelser medger och avtalas på liknande sätt. För kommunala intressen på kvartersmark rekommenderas att grönytefaktor används om metod vid analys av olika lösningar

Frågor som kan behöva tas ställning till är:

- Om tidpunkten för avslutning av ett Marköverlåtelseavtal är rätt om det innehåller avtalade punkter om grönytefaktor. Normalt görs detta efter att planer har presenterats, bygglov har gets och bygget har påbörjats. Grönytefaktorer realiseras oftast sent i byggandet och utemiljö som det till stor del handlar om är inte bygglovspliktig och besparingar görs ofta i sena skeden.
- Kan vi ha kvar avtalet eller göra uppföljning av det till dess att GYF-åtgärder är genomförda eller ska vi nöja oss med de planerade?
- Ska prissättning av mark inte vara avgörande och hänsyn tas till GYF som jämförande faktor vid konkurrensituation.

Målsättning för grönytefaktorn i Luleå

Då det finns många typer av markanvändning på kvartersmark behöver målsättningen för GYF beslutas i ett tidigt skede och anpassas för det enskilda projektet. Som stöd rekommenderas följande nivåer:

- Bostadsbebyggelse/blandade kvarter med många bostäder: GYF 0,6
- Verksamhetsområden med storskalig produktion eller handel: GYF 0,3
- Centrumanläggningar och kontor: GYF 0,4
- Fritidsanläggningar: GYF 0,9
- Grönytefaktor rekommenderas inte när skolor och förskolor ska byggas då yta, gestaltning och pedagogik behöver hanteras med ett helhetsgrepp. Eventuell GYF ska ha en mycket hög målsättning.

Kopplingar till drift och underhåll

Grönskan på kvartersmarken behöver skötas för att den ska bibehålla sin ekologiska funktion samt sitt rekreations- och upplevelsevärde. Förutsättningarna för en god skötsel och långsiktigt hållbara lösningar läggs redan i samband med projektering av kvartersmarken, t.ex. genom rätt höjdsättning, väl utförda tätningar av bjälklagskonstruktioner och växtval. Projektörernas intentioner med gestaltning och utformning av kvartersmarken behöver föras vidare till de som ska förvalta marken, d.v.s. en bostadsrättsförening eller fastighetsförvaltare. Annars finns risk att syftet med gårdens utformning missförstås och att planteringar och anläggningar därmed förfaller. En skötselplan för gården och övrig kvartersmark bör därför alltid tas fram och överlämnas till den som ska förvalta kvartersmarken.

Hur vi i praktiken kan använda Grönytefaktor i Luleå		
GYF	Program och mål ÖP/UP	Planer
Inom kvartsmark: Bostäder, Centrum, Detaljhandel, Industri, Kontor, Friluftsliv och Camping, Parkering, Besöksanläggningar, Verksamhetsområden		
Kommunledningsförvaltningen/stadsutvecklingskontoret	Arkitekturpolicis för mål och riktlinjer om när och var dessa ska användas	<i>Arkitekturplan. Hur agerar LK vid försäljning av mark för exploatering? När ska det föregås av konkurrensut-sättning? När ska GYF kunna användas? Vad kan tänkas regleras i markanvisningsavtal och i ytterligare avtal?</i>
Byggdialogen		
SBF		Grönplan, EST- analys görs Lokala områden med värdering, behov, skydda och stärka GYF-faktorer definieras
Stadsplanering/plan		
Stadsplanering/landskap&trafik		
Stadsplanering/exploatering		
Miljö och bygg/ lov		
VA		

Idé/projektstart/planbeskedsförfrågan

GYF i samhällsbyggnadsprocessen		
Analysera förutsättningar		Planera ut
	Vid Markanvisningstävling med förutsättning GYF. Tydligt att det kommer skrivas in att GYF ska tillämpas i markanvisningsavtal eller exploateringsavtal.	Skrivs i p get att G tillämpas "
<i>Ska GYF vara en förutsättning för detta området Ska det vara under en konkurrensutsatt situation?</i>	Bedöma om uppfyller GYF för idé-fas Rekommendera i planuppdrag	
<i>Bedömning utifrån lokala förutsättningar om faktorer/viktning behöver förändras. Vilken påverkan på EST och allmän plats medför en exploatering? Underlag?</i>		
Samordnar bedömning och kontroll av uppfyllelse mot GYF		
Samordnar bedömning och kontroll av uppfyllelse mot GYF		

Övrig användning kvartsmark: Skolor, Förskolor, Vård- och omsorgsboenden

KLF/Sutk		Önskvärt att ambitionsnivå exempelvis m2 friyta /elev/boenden läggs fast
Förvaltningar med egna anläggningar, ex Soc, BUF		
Stadsplanering/landskap&trafik		
Investering/fastigheter		
Stadsplanering/plan		

För dessa verksamheter ska det inte ställas krav på GYF, utan grönytefråga

Lägga fast ambitionsnivå för friytor och begära råd från SBF inför upphandling av utredning.		GYF anv jämförels olika alte
Rådgivande vid ny- och ombyggnader rörande grönytor och ekosystemtjänster		
		Samordn jämförels analyser

Allmän plats

		Grönplan och Dagvattenplan
--	--	----------------------------

	Platsspecifika analyser av alternativ med hjälp av ESTER	
--	--	--

Utbyggnad		Genomföra utbyggnad	Avsluta utbyggnad	Drifta och förvalta	
planuppdrags- GYF ska .		<i>I markanvisningsavtal/ exploateringsavtal överenskommelse om innehållet i GYF. Vad händer om avtalet inte hålls?</i>		Om avtal inte har följts ev påföljder?	<i>Uppföljning om GYF Har instrumentet använts Hur har processen fungerat när det använts Hur mycket av premierade faktorer finns kvar vid år 0/5/10</i>
	Detaljplan med möjliggörande av faktorer länkade till GYF. Bedöma ytor som underlag till kontroll.	Bedöma om projektet uppfyller GYF för planerings-fas. Vad behövs från exploatör för att snabbt kunna bedöma om GYF uppfylls? Checklista? Excel-fil CAD-fil?"	Kontroll att inkommet bygglov överensstämmer med avtal	Kontroll att genomfört bygge överensstämmer med avtal. Återkopplar till KLF/Sutk	
	Detaljplan med möjliggörande av faktorer länkade till GYF. Bedöma ytor som underlag till kontroll.	Bedöma om projektet uppfyller GYF för planerings-fas. Vad behövs från exploatör för att snabbt kunna bedöma om GYF uppfylls? Checklista? Excel-fil CAD-fil?"	Kontroll att inkommet bygglov överensstämmer med avtal	Kontroll att genomfört bygge överensstämmer med avtal. Återkopplar till KLF/Sutk	
	Underlag för överenskommelse rörande GYF				
			Uppmärksamma SBF att bygglov men avtal/GYF har kommit in	Uppmärksamma SBF/ Ksam att byggnad med avtal/GYF ska ges slutbesked	
	GYF-faktor och dagvatten samordnas	Bedöma om projektet uppfyller GYF för planerings-fas	Kontroll att inkommet bygglov överensstämmer med avtal		
Gör analyseras på annat sätt					
änds för e mellan rnativ					
ar e och					
	Detaljplan med möjliggörande av lämpliga friytor och EST-tjänster				

Exempel på stöd till byggherrar

- start möte inom exempelvis byggdialogen där alla detaljer kring grönytefaktor regleras
- växtlistor med exempel på arter som är godkända för olika tilläggsfaktorer i GYF-modellen
- exempelsamlingar/exempelbilder på olika kategorier och tilläggsfaktorer i grönytefaktormodellen
- nära och tät dialog med kommunen.

Vilket stöd behöver byggaktörerna?

Användarvänlighet och kommunikation är viktigt för att uppnå ett bra resultat med GYF. Erfarenheter från andra kommuner visar att byggaktörerna och deras konsulter har många detaljfrågor kring GYF-modellens uppbyggnad, t.ex. trädstorlekar, substratdjup, om man får räkna samma yta flera gånger etc. För att förenkla arbetet kan olika stöddokument tas fram (se faktaruta).

Fördelen med GYF som verktyg är att det ger byggaktörerna flexibilitet att välja mellan en rad möjliga åtgärder för att uppfylla kravet. Detta kan dock göra att verktyget kan upplevas något otydligt. Ibland kan också poängsystemet upplevas fyrkantigt. Det är därför viktigt att ha en god kommunikation med byggaktörerna och att lyfta fram hur modellen kan fungera som inspiration kring viktiga åtgärder och hur de relaterar till varandra.

Byggaktörens GYF-process

1. Inhämta projektspecifikt GYF-underlag från kommunen. Målsättning för GYF tas fram i byggdialogen eller finns fastställt i markanvisningen.
2. Påbörja skissarbete. Anlita landskapsarkitekt eller motsvarande kompetens för gestaltning och projektering av utemiljöerna. Samarbeta med andra sakkunniga såsom t.ex. ekolog/biolog och dagvattenexpert. Beakta övriga krav från kommunen i arbetet, t.ex. vad gäller dagvattenhantering, tillgänglighet och brandsäkerhet.
3. Redovisa och lämna in förslag och GYF-beräkning för granskning inför plansamråd eller vid en första granskning av projektet i markanvisningen. Se gärna till att det finns marginal för att uppnå GYF, för att kunna göra förändringar i ett senare skede.
4. Kommunen granskar inlämnat material.
5. Uppdatera och utveckla förslaget utifrån synpunkter vid samråd och andra behov av förändringar.
6. Redovisa hur GYF ska uppnås vid bygglovsansökan. Kommunens granskning sker parallellt med bygglovsprocessen.
7. Lämna in en uppdaterad GYF-beräkning och relationshandlingar vid slutbesiktning eller slutavstämning för grönytefaktor som beslutats i samråd med kommunen om gårdsmiljön inte är färdigställd vid slutbesiktning eller om denna sker under vinterhalvåret.

Handlingar som ska lämnas in av byggaktören

Inför plansamråd eller i samband med markanvisning:	I samband med bygglovsansökan:	I samband med slutbesiktning:
<ul style="list-style-type: none">▪ Översiktlig GYF-beräkning i excelfil▪ Illustrationsplan som visar ytor som ingår i GYF-beräkningen▪ Höjdsättning för att säkerställa tillräckligt växtbäddsdjup	<ul style="list-style-type: none">▪ GYF-beräkning i excelfil▪ Markplaneringsplan och ev. takplan▪ Relevanta sektioner och fasadritning▪ Växtlista	<ul style="list-style-type: none">▪ Uppdaterad GYF-beräkning i excelfil▪ Relationshandlingar motsvarande de ritningar som lämnats in vid bygglovsansökan▪ Fotografier av utemiljön▪ Skötselplan

Manual för Luleå Grönytefaktor

Fyll endast i orangea fält.

Steg 1: Om projektet

Fyll i information om projektet: namn på detaljplan/kvarter, ansvarig planhandläggare/projektledare, detaljplanens/kvarterets totala storlek, huskropparnas storlek och planerat antal bostäder. Finns endast uppgifter om planerat antal boende räkna med 2,5 personer per lägenhet.

Steg 2: Fyll i ekoeffektiva ytor

Gå igenom modellens olika kategorier och fyll i yta respektive antal beroende på faktor. Nedan finns en kort beskrivning av faktorerna samt vad som ska fyllas i under enskild faktor. Saknas faktorn inom det aktuella projektet ska 0 fyllas i.

Excelverktyg för GYF Luleå

Grönytefaktor Luleå

Excelverktyg Grönytefaktor till Luleå grönsplan

Detaljplaneringsplaneringskod: Projektets namn/Byggnadskod: Datum: Projektkod: Användningszoner: Fyll i alla fält Fyll i alla fält Fyll i alla fält Detaljplanens/FASTIGHETENS/kvarterets totala yta (kvadratkilometer) Huskropparnas storlek (kvadratkilometer) Antal planerade bostäder	Checklista för gestaltungsforlag Är gården tillräckligt stor för att innehålla planerade funktioner? Har grönsplanen används för att säkerställa lokala behov? Har växtval stämms av med artkunnig? Har gestaltningen anpassats för att smörjning ska kunna ske? Har en mångfald av trädarter använts? Både barr- och lövträd	Den 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
---	---	---

För alla säsonger

Grönytefaktorn i Luleå är framtagen för att stödja att kvartermarken blir attraktiv under hela året. Därför har ett särskilt fokus varit att hitta faktorer som kan stödja rekreation och ekosystemtjänster även under vintern.

Exempel på tidigblommande träd, buskar och växter

- Sälg, Hägg, Frukträd

Buskar

- Syréner, Häggmispel, Spireor, Ölandstok, Björkspirea, Bärbuskar, Schersmin

Perenner

- Gullviva, Bergenia, Vårkrage, Akleja, Prästkrage, Daggkäpa, Kattfot, Nävor, Iris, Humle

Lökväxter

- Tulpaner, Krokus

Exempel på senblommande träd, buskar och växter

- Lind, Lönn

Buskar

- Buskrosor, Silverbuske, Kornell, Rönnspirea, Aronia, Bukettapel

Perenner

- Päroleternell, Sedum/Kärleksört, Astilbe, Bolltistel, Stormhatt, Gullstav, Höstgullris, Verbena, Höstflox

Luleå året runt

Denna del av modellen syftar till att säkerställa att kvartermarken blir användbar under hela året.

Plats för snöupplag på fastigheten

Finns det en plats för snöupplag som beräknas kunna fungera som upplag för den snö som hamlar inom kvarteret? Platsen ska vara vald för att undvika problem vid avsmältning, smältvatten ska kunna rinna mot en uppsamlingsplats antingen inom eller utanför planområdet. Snöupplaget ska ligga inom en del av kvarteret som barn kan nyttja för att möjliggöra lek i snön.

- Fyll i arean av gården som är anpassad som snöupplag i kvm.

Sittplats anpassad för den kalla säsongen

Sittplatser anpassade för den kalla säsongen ska vara placerade så att solen kan nå dem även när solen står lågt samt att platsen ska vara skyddad för vind.

- Fyll i antal sittgrupper.

Tidigblommande och senblommande träd

Tidigblommande träd och buskar ger föda åt pollinerande insekter och fåglar tidigt på säsongen då dessa har brist på föda. Tidig blomning ger också estetiska och rekreativa värden. Sälg, hägg och asp är alla tidigblommande. För att räknas som tidigblommande ska blomningen ske under vår eller försommar, artlistor ska stämmas av med sakkunnig. Värde ges även för träd som blommar sent på säsongen för att säkerställa en lång födosäsong.

Växtlistor behöver stämmas av med artkunnig för att säkerställa blomningstid.

- Fyll i antal träd oberoende storlek.

Tidigblommande och senblommande buskar, perenner och lökväxter

Buskar, perenner och lökväxter som blommar tidigt på säsongen och är därför en viktig födokälla för pollinatörer efter vintern. Värde ges även för senblommande arter.

Växtlistor behöver stämmas av med artkunnig för att säkerställa blomningstid.

- Fyll i area täckt av buskar, perenner eller lökväxter i kvm.

Vegetation som kan ge föda till djur och insekter under vintern

Vintergrön vegetation som kan ge föda till djur och insekter under vintern.

Växtlistor behöver stämmas av med artkunnig.

- Fyll i area täckt av vintergrön vegetation i kvm. För träd fyll i schablonyta 20 kvm oberoende storlek på trädet.

Pergola eller spaljé med vegetation som ger skugga sommartid
Under varma sommarmånader kan en spaljé eller pergola med växter ge skugga och bidra till en lummig och attraktiv miljö på kvartersmarken.

För att räknas som pergola eller spaljé med vegetation behöver minst 25% av konstruktionen täckas av vegetation. Vid nyetablering ska landskapsarkitekt eller motsvarande kompetens säkerställa att konstruktion, växtval samt antal plantor möjliggör att minst 25% av konstruktionen ska täckas av vegetation inom en växtsäsong.

- Fyll i area som täcks av pergolan eller vertikal area av spaljén i kvm.

Blågröna ytor

De blågröna ytorna är vegetation och vattenytor på mark och bjälklag. Ytorna har stort värde för fördröjning och infiltration av dagvatten, men utgör också grunden för rekreation och biologisk mångfald.

Bevarad befintlig vegetationsklädd markyta, ej underbyggd

Befintlig och ej underbyggd vegetation på mark bidrar ofta till många ekosystemtjänster. Dessutom är markgrönskan för det mesta mer tillgänglig för det lokala växt- och djurlivet än grönklädda tak eller väggar. Vegetationstäckta ytor kan även fungera bullerdämpande.

- Fyll i vegetationstäckt area i kvm.

Nyplanterad vegetationsklädd markyta, ej underbyggd

Nyplanterad vegetationsklädd markyta ska ha fullgoda förutsättningar för växtbäddens dränering, rötternas penetrering etc. och vara minst 800 mm djup. Planteringen får inte anläggas på ett sätt som förhindrar eller försvåra kontakten till underliggande jord så att infiltration eller växtlighetens långsiktiga utveckling äventyras. Om nyplanterad vegetationsyta inte kan utformas på ett acceptabelt sätt ska ytan istället räknas som grönska på bjälklag baserat på växtbäddens djup.

- Fyll i vegetationstäckt area i kvm.

Vegetationsklädd yta på bjälklag

Vegetation planterad på bjälklag saknar koppling till underliggande jordlager. Trots att infiltration till grundvattnet förhindras kan vegetationen och växtsubstratet bidra med flödesreglering. Ytorna kan även ha positiv inverkan på den biologiska mångfalden, vara bullerdämpande och utgöra viktiga platser för rekreation och andra kulturella ekosystemtjänster. Den bullerdämpande effekten möjliggörs då vegetationsytors "mjukhet" gör att ljudvågor inte stutsar på samma sätt som på hårdgjorda ytor. I modellen särskiljs inte vegetation på bjälklag på mark eller tak, istället bedöms växtsubstratets djup vara den avgörande faktorn för ytans ekologiska funktionalitet. Ju djupare växtbädd desto större potential har ytan för vegetationsdiversitet och för att ge goda förutsättningar för grönskande gårdar och lokala kretslopp.

Om det är svårt att få en exakt beräkning av växtsubstratdjupet ska försiktighetsprincipen tillämpas och ett mindre djup räknas. Om ytan på



Befintlig vegetationsklädd markyta



Nyplanterad vegetationsklädd ej underbyggd markyta



Delvis genomsläppliga yta med gräsarmering



Permanent vattenyta med hjälp av gråvatten från tvättstugor.



Damm med biologiskt liv.

ett tak och djupet på växtsubstratet ligger precis på gränsvärdet mellan två kategorier ska den tunnare räknas då växtytor generellt är mer utsatta för väder och vind på tak än på bostadsgårdar. Förutsättningarna för djupa växtbäddar är generellt mindre på takkonstruktioner, däremot kan ytorna vara stora då takytor är en stor del av ett kvarters yta.

Då det finns begränsat med erfarenheter av fungerande gröna tak i Luleå har endast två kategorier av vegetation på bjälklag tagits med i modellen för att skilja på tunna sedumtak/planteringar och gröna tak/planteringar med möjlighet till en större växtdiversitet.

- Fyll i area vegetationsyta på bjälklag i kvm. Välj kategori efter växtsubstratets djup under eller över 200 mm.

Delvis genomsläppliga hårda ytor såsom gräsarmering, konstgräs eller grus

För att säkerställa tillgänglighet och minska slitage av gröna ytor behövs ibland hårda ytor. Det är då viktigt att använda delvis genomsläppliga material för att möjliggöra viss infiltration och fördröjning av dagvatten för att inte bidra till översvämningsrisker. I modellen har delvis genomsläppliga ytor fått ett relativt högt värde för att tydligt visa att dessa ska premieras över helt hårdgjorda ytor. Vid dessa ytor är det viktigt att anläggningen ska vara genomsläpplig, d.v.s inte för hårt packad eller gjuten i betong under markbeläggningen.

Till ytan räknas gräsarmering med minst 50 % hålrum krävs i gräsarmeringsytan. Armeringen kan bestå av metall, plast, betong eller annat material så länge ytans totala genomsläpplighet för dagvatten är god. Underliggande växtjord ska vara genomsläpplig och dränerad. Även trädäck räknas till denna kategori.

Delvis genomsläppliga ytor har generellt högre skötselkrav än hårdgjorda asfalterade ytor. För att säkerställa en kontinuerlig ekologisk funktionalitet bör skötselfrågor diskuteras inom projektet och en skötselplan tas fram och överlämnas till den som ska förvalta gården.

- Fyll i arean delvis genomsläppliga ytor gräsarmering, konstgräs, grus i kvm.

Stenlagda ytor (sten eller betongplattor) med fogar eller gummibeläggning

Plattor med fogar eller gummibeläggningar möjliggör viss genomsläpplighet av dagvatten som kan infiltreras eller fördröjas beroende på underliggande marklager.

- Fyll i area stenlagda ytor med fogar eller gummibeläggning i kvm.

Vattenytor (med vatten minst 50% av året)

En vattenyta är en damm, fontän, bäck, dike eller liknande som håller vatten under större delen av året, d.v.s. vattenytan ska vara permanent minst 6 månader/år. Vattenytan tillvattnas av dagvatten, naturliga vattendrag eller gråvatten från kvarteret.

Vattenytor bör utformas så att de vid höga dagvattenflöden kan över-
svämmas utan skador på omkringliggande mark. Vidare har vattenytor
positiva effekter på lokalklimatet genom avdunstning varma sommar-
dagar. Vatten har estetiska värden och bidrar till en god boendemiljö.

- Fyll i area vattenyta i kvm.

Dammar eller vattendrag med biologiskt liv och bottenskikt

Naturliga bottenskikt, eller anlagda bottenskikt med inympat biolo-
giskt liv, i vattendrag och permanent tillgängligt vatten kan stödja den
biologiska mångfalden samtidigt som dagvatten kan fördröjas, infil-
treras och renas. Dammar med väl utvecklad bottenfauna får även
mindre problem med algblooming.

Gäller endast permanenta vattenytor.

- Fyll i area vattenyta i kvm.

Rekreation och god boendemiljö

En grön och lummig gård med plats för lek, möten och spontanidrott
är viktigt för att skapa en god boendemiljö. Grönytefaktor kan bidra
med att säkerställa tillgänglig grönska. I praktiken bidrar många av de
olika kategorierna inom blågröna ytor och biologisk mångfald även till
de rekreativa värdena.

Sammanhängande gräsyta om minst 100 kvm för social sam- varo, lek och idrott

Större, sammanhängande vegetationsytor såsom gräsmattor underlättar
social samvaro, lek och spontanidrott, därför ges tilläggspoäng till sam-
manhängande vegetationsyta som är 100 kvm eller större. Högst 400
kvm per bostadsgård kan räknas. Gäller även på bjälklag/gröna tak.
Om ytan är upphöjd bör särskilt fokus vara på säkerhetsavstånd till
upphöjningens kanter. Vid behov ska räcken finnas. Ytan ska vara till-
gänglig för alla som bor och arbetar inom kvarteret.

- Fyll i ytan i kvm.

Terrängmodellerade ytor (kuperade ytor för lek och pulkaåkning)

En terrängmodellerad yta är en vegetationsklädd yta på kvartersmark
med en svacka eller form som gör det möjligt att leda och samla dag-
vatten på platsen vid höga flöden. För att denna kategori ska räknas
med ska ytans funktionalitet stämmas av med en dagvatteningenjör. I
modellen räknas endast den uppsamlade ytan, ej avvattningsområdet.

- Fyll i ytan terrängmodellerad yta i kvm, stäm av med landskapsarki-
tekt eller motsvarande kompetens samt dagvatteningenjör för hur
ytan i det enskilda fallet ska avgränsas.

Plantering med blomsterprakt (annueller och perenner)

En gård med blommande växter uppskattas av många, de ger estetiska
värden och en ombonad karaktär åt gården. Blomsterprakt är en till-
läggsfaktor för blommande perenner och ettåriga växter (annueller).
För att tas med i beräkningen ska vegetationen planteras med ett



Odlingslotter på bostadsgård.



Äppelträd



Äldre, grovt, befintligt träd med höga naturvärden

prydnadssyfte och ytan ska utvärderas av sakkunnig landskapsarkitekt eller motsvarande kompetens. Gäller ängsplanteringar som också sköts som sådana, och ej klipps intensivt.

- Fyll i ytan täckt av blommande växter i kvm.

Lekplatser med genomsläppliga ytor, gröna element och naturliga material

Lekytor som består till ytan av minst 50% vegetation eller genomsläppliga material. Lekplatsen ska vara omgiven av vegetation, gärna ha lövskugga samt helst vara tillverkad av naturliga material.

- Fyll i ytan av lekplatsen i kvm.

Träd med ätbara frukter/bär

Träd såsom äppelträd som ger frukt för de boende och arbetande inom kvarteret att skörda. Ett träd kan inte räknas som både bärande (se nedan) och ätbar för människor.

- Fyll i antal träd oberoende stamdiameter, stäm av med artkunnig.

Odlingsytor (odlingsplättar, odlingslådor)

Odling i marknivå är en viktig social kvalitet som främjar gemenskap och bidrar till aktiva gårdsmiljöer samtidigt som pollinerande nyttoinsekter kan stödjas beroende på vilka grödor som planterats.

Iordninggjord yta för odling samt yta för utställda pallkragar får räknas samt odling på gröna takterasser eller ytan för gemensamma växthus. Även ätbara växter som planterats i gröna väggar kan räknas.

Vid odling är det viktigt att säkerställa kontinuitet och skötsel. Dessa frågor bör därför tas upp vid överlämning från byggaktören till förvaltaren eller bostadsrättsföreningen. Träd och buskar som bär ätbara frukter och bär beräknas inte som odling utan i en egen tilläggsfaktor.

- Fyll i yta täckt av odlingsmöjligheter, kragar eller i ordningsställda planteringsplättar i kvm.

Biologisk mångfald

Träd

Träd på kvartersmark har stora ekologiska och rekreativa värden. De bidrar t.ex. till flödesreglering genom att binda vatten i sitt lövverk. Träd är viktiga för rumsbildning och upplevelsen av en plats, och som bomiljöer för fåglar och insekter.

För att ett träd ska kunna utvecklas på ett bra sätt behöver växtbädden vara tillräckligt tjock för att ge trädet goda förutsättningar. Träd får därför bara räknas om växtsubstratsdjupet är minst 800 mm.

I modellen ges befintliga träd högre värde än nyplanterade och ju större ett träd är desto högre värde har det. Ett äldre och etablerat träd har i regel större betydelse som livsmiljö för olika insekter, svampar, lavar, fåglar med flera, än yngre träd. För att räknas som befintligt träd

ska trädet inte påverkas negativt av byggnationen. Om trädet riskerar att störas ska det istället räknas som nyplanterat. Bedömningen om risken för skada på ett befintligt träd ska göras av arborist eller motsvarande kompetens.

I detaljplaner bör befintliga träd skyddas med marklov för fällning.

- Fyll i antal träd, olika värde ges beroende på om det är ett befintligt eller nyplanterat träd samt vilken storlek trädet har (stamomkrets i brösthöjd)

Biologiskt gestaltningselement såsom faunadepå, holkar, insektshotell, stenrösen (max 5)

Biologiska gestaltningselement är här ett samlingsbegrepp för åtgärder såsom holkar, faunadepåer och övervintringsmiljöer som stenrösen. Holkar kan vara för fåglar, insekter eller fladdermöss.

Faunadepåer, eller död ved, är döda stockar från gamla träd i olika stadier av nedbrytning och en viktig resurs för bland annat vedlevande insekter, svampar och lavar. Lämpliga arter väljs beroende på karaktärs-habitat. Återanvänd gärna lokala träd som av andra skäl ändå avverkas. Placering och utformning bör stämmas av med sakkunnig och insatserna bör kompletteras med informationsskyltar för att beskriva nyttan för boende och arbetande i kvarteret. Skötsel och underhåll av insatserna bör diskuteras inom projektet för att säkerställa en kontinuerlig ekologisk funktionalitet. Max 5 per projekt får räknas.

- Fyll i antal, stäm av med ekolog eller motsvarande kompetens.

Befintligt eller nyplanterat buskage

Sammanhängande buskage med flera buskar beräknas med area och ett befintligt buskage har högre värde än ett nyplanterat. Gäller både på mark och bjälklag och alla sorters buskar. I det senare fallet krävs att växtsubstratet ska vara tillräckligt djupt för att buskarna ska kunna utvecklas långsiktigt, minimum 500 mm.

- Fyll i täckt area i kvm antingen som befintligt eller nyplanterat buskage.

Bärande buske (bär eller frukt ätbara för djur och fåglar)

Att buskar är bärande innebär att de ger bär, frukt, kottar eller nötter som kan vara föda till insekter, fåglar, däggdjur med flera och att blomningen gynnar pollinerande insekter. Artlista ska stämmas av med sakkunnig.

I modellen kan en buske inte räknas som både bärande och ätbar, se ovan under rekreation och god boendemiljö.

- Fyll i täckt area i kvm.

Bärande träd (bär eller frukt ätbara för djur och fåglar)

Träd med frukter och bär som är ätbara för djur, fåglar och insekter bidrar till födosökmiljöer och i förlängningen biologisk mångfald.



Nyplanterade träd



Fladdermusholkar.



Död ved.

I modellen kan ett träd inte räknas som både bärande och ätbara, se ovan under rekreation och god boendemiljö.

- Fyll i antal träd oberoende stamdiameter, stäm av med artkunnig.

Plats för vildvuxen vegetation med låg skötselintensitet

Vegetation som tillåts växa fritt utan skötsel eller med mycket låg skötselnivå kan bidra till den biologiska mångfalden genom att bidra med bo- och födosöksmiljöer för djur och fåglar samt låta växter själve-tablera. För att dessa miljöer ska bidra positivt till upplevelsen av gården bör dessa stämmas av med landskapsarkitekt eller motsvarande kompetens avseende placering, utformningar och storlek.

- Fyll i vegetationstäckt area i kvm.

Plantering av perenner, örter och/eller lökväxter

Planteringar med perenner, lökväxter och örter ger ett diversifierat fältskikt och har betydelse för den biologiska mångfalden och för pollinerande insekter.

Inhemska arter ska premieras eller i andra hand arter med känd nytta för exempelvis fåglar och insekter enligt forskning eller praxis. För att undvika invasiva arter ska växtlistor stämmas av med Naturvårdsverket riktlinjer. Växtlistor ska stämmas av med sakkunnig.

- Fyll i vegetationstäckt area i kvm.

Steg 3 Checklista

I modellen finns en checklista för att säkerställa att viktiga frågor hanterats i processen. Frågorna behandlar koppling till strategiska planeringsdokument, gårdens storlek, avstämning kring växtlistor, gestaltning och skötsel samt lämpliga åtgärder för biologisk mångfald.

I checklistan är ja=1 och nej=0. Samtliga frågor behöver ha hanterats för att modellen ska beräkna en grönytefaktor men frågorna påverkar inte grönytefaktorens nivå.

Steg 4 Resultat

I raden under de olika faktorerna summeras den ekoeffektiva ytan. I rutan längst ner visas den totala friytan inom kvarteret, beräknad friyta per person samt den beräknade grönytefaktor.

Friytan och grönytefaktor påverkar inte varandra men kan ses som två parallella mått för kvartersmarkens kvalitet.

Modellen kan användas obegränsat och kan användas som underlag för att testa olika typer av lösningar. I grundutformningen har excel-filen 6 flikar med modellen för att den ska kunna användas vid byggdialogen, förprojektering, samrådsskede, gestaltningsskede, bygglovsskede och slutbesiktning. Genom att spara äldre versioner kan utvecklingen av gestaltningen utvärderas.

Fler eller färre flikar kan användas vid behov.

Sammanfattande rekommendationer

- Tillämpa grönytefaktor i rätt skede av planprocessen. GYF är bara ett av kommunens verktyg för att arbeta med gröna värden och ekosystemtjänstanalysen. Grönplan och andra relevanta planeringsunderlag om grönstruktur bör ligga till grund för planerad markanvändning.
- Förankra användandet av GYF politiskt.
- Utse en systemförvaltare av verktyget.
- Säkerställ att alla berörda förvaltningar, enheter och funktioner inom kommunen är delaktiga i processen med att implementera och tillämpa GYF.
- Ställ krav på byggaktörer att anlita rätt kompetens i ett tidigt skede.
- Se till att det finns rätt kompetens på kommunen för att granska hur GYF uppfylls.
- Tydliggör hur GYF förhåller sig till andra krav som kommunen ställer på kvartersmarken.
- Koppla GYF till planbestämmelser där det är möjligt. Anpassa planernas syfte till detta.
- Ta fram rutiner och hjälpmedel som understödjer en god dialog med byggaktörerna.
- Se till att GYF ingår i relevanta rutiner och mallar.
- Anpassa förslaget till process för tillämpning av grönytefaktor i enskilda projekt så att den passar så väl in som möjligt i befintliga rutiner.
- Gör en årlig enkel uppföljning av verktyget. Gör en större systematisk utvärdering efter exempelvis fem år.

Referenser

Boverket, 2014. Boverkets allmänna råd om planbestämmelser, 2014:5.

Delshammar, T., & Falck, M. (2014). Grönytefaktorn i Sverige (No. 2014: 21).

Ekström, L. (2013). Grönytefaktorn som planeringsverktyg. Examensarbete SLU Landskapsplanering. Tillgänglig på internet: https://stud.epsilon.slu.se/5479/1/ekstrom_l_130422.pdf

Gröndahl, M., Nilsson, S. (2014) Nya lagregler om exploateringsavtal och markanvisningar. Delphi advokatbyrå. Nyhetsbrev December 2014.

Göteborgs stad (2017) Grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs stad. Räkna med ekosystemtjänster för en tät och grön stad. 2017-03-21.

Hallberg, J. (2017) Hur fungerar tillämpningen av grönytefaktorkrav i Sverige idag? Rapport TVBP 17/5546. Lunds universitet.

Jallow, S. & Kruuse, A. (2002). Utvärdering av bostadsgårdarna i Västra Hamnen. Kvalitet för människor, djur och växter. Malmö stad.

Johansson, A. (2013) Grönytefaktorn och biologisk mångfald en anpassning för Rosendalsfältet. Kandidat arbete vid institutionen för stad och land, SLU. Tillgänglig på internet; https://stud.epsilon.slu.se/5299/1/johansson_a_130226.pdf

Lindgren, S. (2013). Utvärdering av urbana ekosystemtjänster: Verktyg och certifieringssystem. Examensarbete inom miljöstrategisk analys, Samhällsbyggnad och miljö, KTH. Tillgänglig på internet: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:612918/FULLTEXT01.pdf>

Malmö stad, 2016. Får ekosystemtjänster tillräckligt stöd i PBL? Slutrapport projekt BEST - Boverket och ekosystemtjänsterna.

Stockholms stad (2015) GYF - grönytefaktor för kvartersmark. 2015-06-17.

Sundbybergs stad (2017) Riktlinjer för grönytefaktor på kvartersmark. Remissversion 2017-05-03.

Sveriges kommuner och landsting (2014) Nya regler om exploateringsavtal, markanvisningar och kommunala särkrav på byggandet. Cirkulär nr 14:36. 2014-09-17.