



**SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE VID LTJ-FAKULTETEN, SLU**

Trädgårdsingenjörsprogrammet – Design

15 hp, G2E



## **Ett Gestaltungsförslag till en Miljövänlig Trädgård**

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

*A Proposed Design for an Environmentally Friendly Garden*

Författare: **Joakim Wenner**

Alnarp, 2010

# **SLU, Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Författare: **Joakim Wenner**

Titel: **Ett Gestaltungsförslag till en Miljövänlig Trädgård**

Engelsk Titel: **A Proposed Design for an Environmentally Friendly Garden**

Program/Utbildning: **Trädgårdsingenjörprogrammet – design**

Huvudområde: **Landskapsplanering**

Nyckelord: **Miljövänlig, design, trädgård, mångfald, ekologisk, trädgårdshållning, cityodling, urban odling, kretslopp, balans.**

Handledare: **Petra Thorpert, Ltj-fakulteten, Alnarp**

Examinator: **Karin Svensson, Ltj-fakulteten, Alnarp**

Biträdande handledare: **Peter Gaunitz**

Kurskod: **EX0381**

Kurstitel: **Kandidatarbete i trädgårdsdesign**

Omfattning: **15 hp**

Nivå och fördjupning: **G2E**

Utgivningsort: **Alnarp**

Månad, År: **Mars, 2010**



Sveriges  
lantbruksuniversitet

**SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE VID LTJ-FAKULTETEN, SLU**

**Omslagsfoto: Äppelblom, Joakim Wenner**

## ***Förord***

Det här självständiga arbetet har gjorts på nivå och fördjupning G2E på Trädgårdsingenjörsutbildningen med inriktning på design vid SLU, Alnarp. Arbetet är i grunden en förfrågan om att göra ett gestaltungsförslag för en trädgård i Lund till Kiran M Gerthardsson och hennes familj. Trädgården är tänkt att vara miljövänlig och därför innehåller även arbetet en litteraturstudie som försöker reda ut vad egentligen en sådan trädgård kan innehålla.

Ett stort tack till Kiran för att jag fick möjligheten att arbeta med er trädgård till mitt kandidatarbete. Underlaget jag fått har varit till väldigt stor nytta i arbetets utformning. Jag önskar er lycka till med trädgården i framtiden och hoppas att mitt arbete kan inspirera.

Tack till min handledare Petra Thorpert, som har hjälpt mig otroligt mycket med att få ihop arbetet. Tack för att du lagt tid och engagemang på att läsa igenom texterna och komma med konstruktiv kritik. Jag vill också tacka min biträdande handledare Peter Gaunitz, som fått mig att se tydligare på vad både arbete och gestaltungsförslag ska innehålla. Dina åsikter och synpunkter har varit till stor hjälp.

Jag också tacka alla kurskamrater för att ni är så inspirerande. Slutligen också tack till mina vänner, familj och särskilt min bror Dan, för förståelse och stöd i arbetets hårda processer.

Malmö, 2010-03-30

Joakim Wenner

## *Sammanfattning*

Det självständiga arbetet gestaltar en trädgård i området Kobjer, nordväst om centrum i Lund. Huset som ligger på tomten, *Villa Trift 3.0*, är ritad efter en ekologisk byggnadsdesign och ska fungera som en miljöanpassad bostad. Som huvudfokus i byggnadens uppförande finner vi resurshållning, kretsloppstänkande, sunda levnadsmiljöer samt en anpassning efter platsens förutsättningar. Trädgården är tänkt att gå i samma anda för att skapa en helhet tillsammans med bostaden. Målet med arbetet har varit att ta reda på hur vi kan gestalta trädgårdar utefter miljöpåverkan, estetik och önskemål från beställaren.

En litteraturstudie inleder arbetet för att få klarhet i vad en miljövänlig trädgård innebär. Den börjar med beskrivandet av vårt förhållande till de levande processerna som finns i jorden. När vi rensar bort dött material från trädgården så bör det komposteras, för att sedan kunna återinföras som mulch. På så vis gynnas de naturliga processerna i jorden och kretsloppet sluts. Vi kan också använda gräsklipp i odlingarna för att stimulera aktiviteten vid jordytan. Resultatet blir en frisk och näringsrik jord.

Arbetet behandlar också vad som kan odlas i trädgården och hur vi ska gå tillväga. Om vi använder ett annuellt växtmaterial bör det delas in efter vilken växtfamilj det tillhör och sedan föra en rotation av grupperna i vår odling. På det sättet undviker vi att locka till oss skadedjur och sjukdomar. Alternativt kan vi använda oss av ett perenn växtmaterial som har fördelen att det inte behöver bytas ut varje säsong. Naturen har en förmåga att täcka upp och återerövra alla tomma ytor med växtmaterial. Genom att ta lärdom av denna strategi kan vi få ut mer av de begränsade odlingsytorna. Dessutom blir det färre timmar till ogrärensning om de ovälkomena växterna inte hittar någon plats att slå rot. Sättet att se på växtligheten bör ändras och vi måste sluta att eftersträva full kontroll. Trädgården bör skötas efter de naturliga förutsättningarna snarare än efter de önskade resultaten.

Det finns också många sätt att gynna mångfalden i trädgården. Istället för ägna oss åt skadedjursbekämpning försöker vi gynna flera djur i trädgården och den balans som uppstår genom de naturliga kretsloppen. Trädgården fungerar i en steril omgivning som en biologisk ö till vilken vi kan bjuda in växter och djur att leva på. Det enklaste sättet är att bidra med en stor variation av växter och mikromiljöer som gynnar en stor variation av djur. Alla de olika skikten från träd till markvegetation kan bidra med något. Det går också att förbättra situationen för ett rikt liv genom att ha med element som vatten, stenrösen, död ved eller en vild del av trädgården.

Gestaltningen har tagit hänsyn till de olika miljöaspekterna och sättet att inspireras av naturen. Utefter de önskemål som beställaren haft och de förutsättningar som funnits på platsen, presenteras det lösningar på hur ytorna kan användas smartare och estetiskt mer tilltalande. Förslaget bygger på att skapa en rikedom i trädgården som genom de naturliga kretsloppen bidrar till att skapa balans.



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

• Inledning.....	3
▪ Bakgrund.....	3
▪ Syfte & Mål.....	3
▪ Material & Metod.....	3
▪ Avgränsingar.....	4
• Beskrivning av Projektet.....	5
▪ Villa Trift 3.0: Ett Miljövänligt Boende.....	5
• Ett Ekologiskt Förhållningsätt.....	6
▪ En Trädgård i Förlängningen av det Miljövänliga Huset.....	6
- Introduktion.....	6
- Den ekologiska trädgården.....	6
- Den levande jorden.....	6
▪ Den Levande Jorden och dess Kretslopp.....	7
- Komposten – trädgårdens hjärta.....	7
- Material i komposten – att skapa balans.....	8
- Den aeroba komposten.....	8
- Den anaeroba komposten.....	9
- Mulchning – Väcka livet i jorden.....	9
- Gräsklipp som mulch.....	10
- Mulch istället för spade.....	10
▪ Trädgårdens Odling.....	11
- Odlingsbäddar.....	11
- Grödorna – vad ska vi odla i vår trädgård.....	11
- Att ha en rotation av grödorna.....	11
- Inte bara annueller.....	12
- Inga tomma ytor.....	12
- Ogräs – en vägvisare.....	12
- Växter till nytta och som prydnad.....	13
- Växter som gynnar varandra.....	13
- Lokalt eller exotiskt material?.....	13
▪ Mångfaldsträdgården.....	14
- Ta hjälp av naturens genom att skapa balans.....	14
- Trädgården – en biologisk ö i ett ensartat hav.....	14
- Inte bara för syns skull.....	15
- Djur i trädgården.....	15
- Många mikromiljöer = många boplatser.....	15
- De olika skikten: träd och buskar.....	16
- Perenner och lök.....	17
- Gräsmattan – inte bara gräs.....	17
- Trädgårdens vatten.....	18
- Liv bland stenarna.....	19

- Det vilda tar över.....	19
▪ Slutsatser.....	20
• <i>Ett Gestaltungsförslag till en Miljövänlig Trädgård.....</i>	22
▪ Beskrivning av Platsen.....	23
- Geografi.....	23
- Jordmån.....	23
- Klimat.....	23
- Den omgivande naturen.....	23
- Grannskapet.....	24
- Växtmaterial.....	25
▪ Familjens Önskemål och Tankar.....	26
▪ Konceptet.....	28
▪ Gestaltungsförslagets Indelning.....	30
▪ Gestaltungsförslaget.....	32
- Uppfarten & trift-planteri.....	33
- Köksträdgården.....	35
- Gräsmattan & brynet.....	38
- Skogsrummet.....	40
- Fuktdelen.....	42
- Stigen.....	43
- Ungdomarnas uteplats.....	44
- Stökhörnan .....	45
▪ Slutsatser av gestaltningen.....	46
• <i>Diskussion .....</i>	47
• <i>Källförteckning.....</i>	49

# **INLEDNING**

## ***Bakgrund***

När jag skulle välja inriktning på mitt examensarbete var jag redan ganska säker på att det skulle behandla någon form av effektivisering av grönytor i urbana miljöer. Det är något som ligger i tiden och ofta debatteras i dagens samhälle. Det finns en önskan om att komma naturen närmare, att ha en bättre vetskap om varifrån vår odlade mat kommer och hur vi kan leva på ett sätt som är mindre skadligt för Jorden.

Jag fick förfrågan om att arbeta fram ett förslag till en villaträdgård i Lund. Huset som byggs under våren 2010 är ett visningshus för projektet *Moderna Villor* av Örementhus AB samt Studio Pecan där de inriktar sig på en ekologisk byggnadsdesign och miljöanpassade bostäder. Tanken med mitt examensarbete var att gestalta tomtens utomhusmiljöer efter samma principer som huset har sin grund i, alltså en trädgård som sätter resurstänkande och kretslopp i fokus, en miljövänlig trädgård.

Det här var ett bra tillfälle för mig att använda mina tidigare kunskaper om komposition och ståndortstänkande och sedan lägga till principerna av den miljövänliga trädgården. Jag fick också möjlighet att jobba med människor som har kunskaper inom området och därför nära till respons på de saker jag gör i mitt arbete, samt få chansen att förverkliga mina idéer.

## ***Syfte & Mål***

Meningen med mitt examensarbete är att kunna använda mig av mina tidigare kunskaper om komposition och växtmaterial, tillsammans med principerna av en miljövänlig trädgård och dessutom med olika önskemål från en beställare, hitta ett tillfredsställande sätt att utforma en tomts utomhusmiljöer.

Jag vill besvara frågan:

*Hur gestaltar jag en trädgård genom att ta hänsyn till miljöpåverkan, estetik och beställarens önskemål?*

Förhoppningsvis kommer trädgården att utformas efter mina förslag och anläggas i dess helhet. Arbetet kommer också att ha tjänat sitt syfte om det endast är delar som blir till verklighet, eller om arbetet kan vara en stark inspirationskälla till platsens framtida utformning.

## ***Material & Metod***

När jag velat ta reda på bakgrunden till projektet och vad beställaren har haft för önskemål med trädgården, har jag genomfört intervjuer via en kvalitativ metod. Frågorna har varit halvöppna och sedan fått utvecklas i den riktning samtalen tagit. Intervjuerna har inte blivit många i antalet, men har istället kompletterats via telefon- och e-postkontakt. Vid möten med beställaren har jag också fått ta del av bygglovshandlingar med planer över tomtens och byggnadernas utformning. Dessa planer har sedan varit användbara när jag i min utformning behövt ta hänsyn till platsen och den omkringliggande miljöns struktur. Jag har också blivit



tilldelad skisser över hur beställaren kan tänka sig att trädgården ska se ut, samt den geotekniska analys som gjorts i samband med husbygget.

I min litteraturstudie har jag främst via bibliotekssökningar letat upp material som behandlar olika former av miljövänliga trädgårdar. Som exempel har jag använt mig utav ”*The Complete Manual of Organic Gardening*” av Basil Caplan med flera, som är ett stort samlingsverk där de olika aspekterna av ekologisk odling behandlas. ”*The Permaculture Way*” av Graham Bell tar upp mer filosofiska tankar om hur ett hållbart samhälle ska utformas, såväl som praktiska tips för hur vi ska gå till väga. ”*Trädgårdar och Parker i Odlingslandskapet*” utgiven av Jordbruksverket, beskriver hur vi kan hjälpa mångfalden och få en rikare och mer levande trädgård. Jag har försökt samla material från källor med olika synsätt på den miljövänliga trädgården för att få ett brett perspektiv.

Gestaltningförslaget har arbetats fram efter skisser på platsen och önskemålen från beställaren. Utefter dessa har jag sedan gjort förbättringar utifrån ett miljövänligt förhållningssätt, samt letat fram praktiska och estetiskt tilltalande planlösningar. Olika utformningar har också diskuterats med min biträdande handledare Peter Gaunitz, som jobbar med trädgårdsdesign.

## ***Avgränsningar***

Med arbetet vill jag inte föra en diskussion kring om det är bra eller dåligt med konventionell odling och gifter till skadedjursbekämpning. Jag ser det som en förutsättning i det bakomliggande projektet, att jag måste utgå från ett ekologiskt eller miljövänligt synsätt. Jag har inte räknat ut kostnaden för anläggning och material, även om jag har tagit hänsyn till att förslaget inte ska vara för dyrt att förverkliga. Planteringsplaner och en precis kvantitet och kvalité i material behandlas inte i arbetet.

# **BESKRIVNING AV PROJEKTET**

## ***Villa Trift 3.0: Ett Miljövänligt Boende***

Jag börjar studien med att beskriva det bakomliggande projektet *Villa Trift 3.0*. För att veta vilken riktning studien ska ta kan det vara nödvändigt att reda ut hur huset kom till och utefter vilka principer det har tagit form. Om trädgården ska samspela med huset på andra plan än det rent estetiska är det bra att lyfta fram det mest grundläggande i byggnaden, för att sedan reda ut hur dessa principer kan användas i trädgården.

I ett samtal med arkitekten bakom huset, Kiran M Gerthardsson, berättar hon att år 2005 formgav hon fyra stycken villor som skulle fungera som typhus för nybyggare. Dessa hus fick namnen Villa Trift, Villa Solvända, Villa Silverax och Villa Funkia. De var i första hand inte framtagna som några miljövänliga hus, utan de skulle ha funktionen av att vara anpassningsbara efter kundens behov och efter platsen där huset skulle byggas. Det var meningen att skapa en flexibel husserie.<sup>1</sup>

Villa Trift 3.0 är utvecklingen av ett av dessa typhus, som sedan har anpassats efter att bostaden inte ska ha någon negativ inverkan på vår miljö. Det är Kiran som tillsammans med sin man och tre barn ska flytta in i huset. Önskan om och intresset att det ska vara miljöanpassat kommer främst från familjen själv. Den byggnation av huset, som pågår under våren 2010, står dessutom under en viss mediebevakning vilket också ger möjligheten att få sprida sina idéer och inspirera andra människor som funderar på att bygga hus. Det är meningen att väcka intresset för miljövänliga hus och levnadssätt. Vem som helst kan fortfarande köpa ett Villa Trift-hus och göra det till sitt eget. Det är ett typhus och måste nödvändigtvis inte vara miljöanpassat. Kiran vill visa att det faktiskt går att bygga miljövänliga hus som på samma gång är kostnadseffektiva.<sup>2</sup>

Huset är tänkt som ett framtidshus där man tar hänsyn till alla miljöaspekter. Tyngdpunkten ligger i resurshållning, kretsloppstänkande, att ha en sund inomhus- och utomhusmiljö, samt en anpassning efter platsens egna förutsättningar och att den ska kunna användas till odling. Villa Trift är ett enplanshus på 132,5 kvadratmeter som har en flexibel utformning och är anpassad efter generationsboende.<sup>3</sup>

Kiran tycker att i förlängningen av ett miljöanpassat hus bör det också finnas en miljöanpassad trädgård. Ambitionen hos familjen är att kunna odla och att utemiljön ska vara en funktionell anläggning. Det finns ett intresse av att skapa en helhet.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Gerthardsson, Kiran M 2010, muntlig källa från intervjuer.

<sup>2</sup> Gerthardsson, Kiran M 2010, muntlig källa från intervjuer.

<sup>3</sup> Gerthardsson, Kiran M 2010.

<sup>4</sup> Gerthardsson, Kiran M 2010, muntlig källa från intervjuer.

# ***ETT EKOLOGISKT FÖRHÅLLNINGSSÄTT***

## ***En Trädgård i Förlängningen av det Miljövänliga Huset***

### *Introduktion*

För att arbetet ska förhålla sig till husets grundläggande tankar måste det läggas en tyngdpunkt på samma principer som huset har. Framför allt så ska trädgården jag gestaltar vara miljövänlig, det vill säga att jag utesluter sådant som kan ha en negativ inverkan på vår miljö och istället ger fördel åt sådan trädgårdshållning där vår natur får större plats.

Det är också viktigt att hushålla med trädgårdens resurser och att den sköts genom ett kretsloppstänkande. Meningen här är att allt tas till vara på, resurser får inte gå till spillo utan kretsloppet måste få ett sådant utrymme att resurserna kan återanvändas om och om igen. De naturliga kretsloppen bör också tas tillvara på, att man ser på naturens sätt att regenerera liv och låter sig inspireras av dessa.

Trädgården ska också vara funktionell, främst i den mening att den kan producera någonting av nytta till familjen som använder den. En funktion kan också vara att den bara är av nöje.

På samma sätt som huset är det viktigt att priserna inte blir för höga, det måste hålla sig inom en rimlig ekonomisk ram.

Att trädgården ska vara en sund utemiljö blir den ju oftast bara av att den är rik på grönska och helst också fri från gifter. En sund trädgård kan vara en plats där man får pyssla och arbeta med naturen, men det kan också vara en plats för avslappning och kontemplation.

Trädgården ska också kunna användas för att odla, vilket stämmer bra in på funktionaliteten, då det i högsta grad är den del av trädgården som ger oss en konkret avkastning.

### *Den ekologiska trädgården*

Den typ av trädgård som förknippas med miljövänlighet är kanske den vi främst känner som den ekologiska trädgården eller den ekologiska odlingen. Den är framförallt känd för det att i det ekologiska tänkandet inte tillåts användning av gifter eller konstgödsel.

Graham Bell skriver att ekologi beskriver den vetenskapliga förståelsen för hur levande organismer agerar i sin omgivning. Ordet ekologi härstammar från grekiskans *oikos*, som betyder hus, alltså vetenskapen eller teorin om hemmet.<sup>5</sup> Det här ger en viss aning om ekologin som ett sätt att se det levande i sin omgivning, men kanske också att se det som en teori som för samman en människas levnadsplats med naturen. Den ekologiska odlingen är kanske inte samma sak som ekologi, men båda begreppen tar hänsyn till det som lever runt omkring oss.

Göran och Siv Lindeberg menar i sin bok, om att odla ekologiskt, att den odling där det inte används något konstgödsel eller bekämpningsmedel har fått samlas under begreppet ekologisk odling.<sup>6</sup> Alltså att det egentligen inte finns ett sätt utan flera att utgå ifrån om man vill skapa en ekologisk trädgård.

### *Den levande jorden*

Utgångspunkten i en ekologisk odling, menar Basil Caplan, är förhållandet till jorden. Vi bör kopiera det naturliga kretsloppet genom att se till att jorden får tillräckligt med kompost och

---

<sup>5</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>6</sup> Lindeberg, Siv & Göran 1997.

gödsel, detta för att skapa ett levande mikroliv i jorden som i sin tur kan göra näringsämnen åtkomliga för växterna och ge levande, friska och motståndskraftiga växter.<sup>7</sup>

## *Den Levande Jorden och dess Kretslopp*

### *Komposten – trädgårdens hjärta*

Hjärtat i den ekologiska metoden är dess kompost, skriver Charles Dowding. Kompostering är också hjärtat i naturens sätt återvinna sig och skapa nytt liv av dött avfall. Processen förekommer vanligen i skogens översta markskikt (figur 1), men i trädgården har vi valt att föra bort en del av det producerade materialet. Genom komposteringen ger vi sedan tillbaka jorden dess humus, som i jordens fertilitet är den allra viktigaste faktorn.<sup>8</sup> Komposteringen är alltså en metod där vi härmar naturens kretslopp i markskiktet, men vi för bort processen till en annan plats, dels kanske för att vilja kontrollera den, men också för att hålla trädgården mer städad.

Dowding beskriver att komposteringsprocessen sker genom att miljarder mikroskopiska livsformer interagerar med varandra. Materialet som bearbetas bör bestå av en passande uppsättning av kol och kväve, som tas om hand av svampar, bakterier och andra små livsformer. Slutprodukten är menad att vara en väldoftande, mörk kompost som ska berika trädgårdens jord. För att nå resultatet finns det två sätt att gå till väga på. Den ena är en snabb och het kompost kallad aerob, där syre används, samt en långsammare, varm kompost kallad anaerob, utan syre. I den första höjs temperaturen snabbt till nästan 60°C och bakterierna som gynnas av värmen kan bearbeta materialet i komposten snabbt, särskilt om den också vänds om så att den kan få ett tillskott på syre. Den andra kompostformen är relativt sval och arbetar utan inblandning av syre. Här tar andra bakterier över i processen och arbetar i ett något långsammare tempo vilket innebär en färdig kompost på tolv månader, istället för den snabbare tre.<sup>9</sup>



Figur 1. Skogens markskikt: Nytt liv ur dött avfall.

<sup>7</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

<sup>8</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

<sup>9</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

## *Material i komposten – att skapa balans*

Kompostering på olika sätt är en form av naturens kretslopp vi kan inspireras av och nyttja för att kunna återanvända det överblivna materialet vi får i vår trädgård. Det är en stomme i den ekologiska odlingen men också ett effektivt sätt att hålla på våra resurser. Vad från vår trädgård är det då som vi kan använda i detta kretslopp?

Faktiskt det mesta av biologiskt ursprung går att lägga på komposten, menar Dowding. Det viktiga ligger i att blanda på rätt sätt så att komposten uppnår rätt förhållande mellan kol och kväve, lämpligen 30:1. Ett material som innehåller för hög halt kol kan göra att komposten inte får upp temperaturen medan en för hög halt kväve gör att komposten, efter att ha uppnått temperatur, snabbt sjunker och inte lyckas nå det önskade resultatet.<sup>10</sup>

I Kompostboken förklarar författarna att förhållandet mellan kol (C) och kväve (N), C/N-talet, är idealiskt vid 25:1. Kol finns i allt organiskt material och i goda tillgångar i en normal blandkompost. I komposter med mycket kväverikt köksavfall blir det annorlunda förhållanden som behöver blandas ut med ett kolrikt material för att kompensera.<sup>11</sup> Det krävs alltså en noggrann balansering av det organiska materialet för att gynna det mikroliv i högen som lämpligast kan bearbeta det till önskat resultat.

Balansen gäller också med exempelvis ett för grovt material i komposten, om det inte vägs upp med en lättare substans, så kommer komposten antagligen inte få upp någon värme. Alternativet är att elda upp grova material och sedan hälla askan på komposten, men risken är att materialet är för fint och kan lakas ur och gå till spillo.<sup>12</sup>

Paret Lindeberg ser också ett problem i att använda köksavfall innehållandes rester från kött eller fisk, då dessa har en förmåga att locka till sig ovälkomna skator och råttor av avsevärd storlek.<sup>13</sup>

## *Den aeroba komposten*

Det här är den mer avancerade formen av kompostering och som namnet visar samverkande med syre.

Dowding skriver att om man vill uppnå rätt kol-kvävebalans i den här komposten, bör materialet samlas in under en längre tidsperiod, lämpligen på tillfälliga högar. I själva komposten behövs inte några luftkanaler, det gäller bara att se till att materialet inte ligger för kompakt, vilket går att åtgärda med en omgrävning med grep eller att blanda in grovt material. Processen gynnas också av en hög lufttemperatur och går därför snabbare på sommaren än på vintern. Om komposten blir för varm och torr kan det vara nödvändigt att tillföra mer fukt, men den bör samtidigt ha någon form av täckning från regn. Själva kompostblandningen kan se ut på många olika sätt, men det är viktigt att leta sig fram till en bra blandning. Det som inte hör hemma i blandningen är till exempel metall, glas, gummi och plast. Även tidningspapper och kartong i för stor mängd kan sakta ner processen. Smittat växtmaterial bör hållas utanför, eftersom smittorna kan finnas kvar i den färdiga komposten och spridas när man återför materialet till jorden. Färsk djurgödsel är bra för processen, likaså att komposten vänds om så att det material som ligger i ytterkant får komma in i mitten och på så sätt få fart på komposten en andra gång.<sup>14</sup> Det här kan ses som en ganska komplicerad metod, där man måste lära sig hur materialen samverkar, vara uppmärksam och ta lärdom från sina erfarenheter. Fördelen är framförallt effektiviteten och att det går snabbt.

---

<sup>10</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

<sup>11</sup> Alm, Gustav et al. 1997.

<sup>12</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

<sup>13</sup> Lindeberg, Siv & Göran 1997.

<sup>14</sup> Caplan, Basil et al. 1992.

### *Den anaeroba komposten*

Den här typen av kompostering är mer känd som den där det står en hög av ruttnande gammalt växtmaterial i något av trädgårdens hörn, menar Dowding. Efter ungefär ett år har det bildats någon form av kompost. Det går dock att förbättra den anaeroba metoden om man tar till ungefär samma medel som vid den aeroba komposteringen, det vill säga att man tänker på att blanda materialen rätt. Den största skillnaden ligger i att den här komposten läggs under flera veckor och månaders tid, istället för att man samlar material separat och lägger komposten på någon dag. Detta gör att den anaeroba komposten inte kan uppnå samma värme. Det bör uppmärksammas att frön från ogräs kan överleva i den här komposten. Högen kan ge uttrycket av att vara stökig, den kan också behöva någon form av dränering för att inte bli blöt och bör hela tiden balanseras när man tillför grövre och finare material. När komposten anses vara full, lägger man istället en ny bredvid. Den gamla högen täcks över och får verka i något halvår. Om det finns mycket löv i en trädgård är det bättre att ha dem i en egen behållare. Löv är rika på fibrer och gör komposteringsprocessen långsam.<sup>15</sup> Det här är en något enklare typ av kompostering, som kan bearbetas efter hand. Det finns dock en nackdel med att vissa ogräsfrön inte bryts ner och att det tar lång tid innan man får en färdig kompost att använda sig av.

Hur ska vi då gå tillväga för att återföra materialet till jorden och sluta kretsloppet? Dowding berättar att när komposten väl är färdig, så finns det inga begränsningar för vad den kan användas till. Den bör ligga övertäckt tills det att man använder den, sen kan man till exempel integrera den med matjorden genom grävning, eller så kan den användas som en mulch, det vill säga att man täcker jorden med komposten, i ett ca 2,5 – 5 cm tjockt lager.<sup>16</sup>

### *Mulchning - Väcka livet i jorden*

Mulching är ett engelskt uttryck som det inte verkar finnas någon bra svensk översättning på, men handlar om att använda organiska material att täcka jorden med.

Att använda komposten som ett täckningsmaterial är främst av anledningen att berika jorden som sedan ger näring åt växterna, skriver Bob Flowerdew. När materialet tillförs så stimulerar det jordens mikroliv att bryta ner det och på så vis göra näringsämnen i materialet tillgängliga för växterna. Att sätta igång jordens mikroliv gör den både fuktigare och varmare. Täckningen ger också ett visst skydd för maskarna från fåglar. Fåglarna får det svårare att upptäcka masken, som då kan få bearbeta jorden ifred. Maskarna gräver hål och gångar i jorden som gör den bättre dränerad och rik på syre, detta gynnar i sin tur ett rikare mikroliv och jordens fertilitet. Även markens textur får en betydlig förbättring än om den hade lämnats bar, den blir inte i ett lika stort behov av grävning och mänsklig bearbetning.<sup>17</sup> Metoden med mulchning kan vara ett bra sett att efterlikna de naturliga kretsloppen och uppmuntra det liv som finns i marken att hjälpa oss.

Graham Bell skriver om mulchning som en teknik som bygger upp humus innehållet i jorden, den höjer på så vis också jordens kapacitet att lagra vatten avsevärt, samt skyddar från erosion vid kraftigt regn och minskar behovet av att vattna vid torka.<sup>18</sup> Mulchningen tycks också ge oss fördelen av mindre skötselbehov i trädgården.

---

<sup>15</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

<sup>16</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

<sup>17</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

<sup>18</sup> Bell, Graham 2004.

### *Gräsklipp som mulch*

Gräsklipp är ett av de mest tillgängliga täckningsmaterialen, resonerar Flowerdew, men att det inte ska användas i för tjocka lager på jorden. Det är viktigt att nedbrytningen sker aerobiskt snarare än anaerobiskt, då det skulle uppstå en viss oönskad doft från materialet. Jorden får av gräset ett tillskott på koldioxid och näringsämnen. Klippet bör läggas på varannan vecka i ett ungefär 2,5 cm tjockt lager.<sup>19</sup> Här kan vi alltså slippa att kompostera det överblivna materialet eftersom det är lätt nedbrytbart och istället låta marklivet tillföra jorden med näring direkt.

Paret Lindeberg har i sin ekologiska odling inget hushållsavfall som täckningsmaterial, utan använder sig enbart av gräsklipp, eftersom klippet inte lockar till sig några oönskade gäster som råttor och liknande. De skriver att det är användbart eftersom de slipper grävarbeten för att tillföra jorden luft, eftersom maskarna kan sköta arbetet underifrån med energi från gräsklippet. De anser också att marken behöver vara täckt vintertid, för att därigenom dämpa tjälen så att maskarna även kan arbeta en bit in på vintern. De gödslar sin gräsmatta främst med urin.<sup>20</sup>

### *Mulch istället för spade*

Bell uppmanar folk till att sluta gräva i jorden. Han menar att den främsta anledningen till att vi använder spaden inte är att bearbeta jorden, inte att göra en bra bädd för sådden och inte heller för att gynna syretillförseln eller vattengenomflödet, utan att det snarare är ett framtvingat beteende. Jorden, som är ett fantastiskt universum med enorma kvantiteter av mikrober, svampar och maskar, störs i själva verket av att vi flyttar runt i jorden och lägger de platsanpassade bakterierna på fel plats. Mulchning och att inte gräva går hand i hand. Att täcka jorden med ett annat material skyddar organismerna som lever däri, om det täcks av ett organiskt material ger det dessutom föda. Istället för att blanda det organiska materialet in i jorden får maskarna komma upp till markytan och hämta ner det, vilket också är det de tycker om att göra. Det främsta med mulchningen är att det verkligen är ett sätt att inspireras av naturen och att stimulera de naturliga processerna. Om vi lär oss goda tekniker för mulchning och tänker på att lämna kvar rötter från tidigare grödor i jorden, skapar vi inte en jord med naturliga förutsättningar, men en jord för odling som är naturligt hälsosam.<sup>21</sup> Både vi och naturen kan få fördelar med att använda den här metoden när vi ska återlämna det organiska materialet till jorden. Vi sparar tid och kraft på att bearbeta jorden, det naturliga mikrolivet i marken stimuleras och vi får en levande jord. Att på det här viset förbättra jorden med de resurser som finns i trädgården sparar vi också pengar på att vi inte behöver köpa in material utifrån.

---

<sup>19</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

<sup>20</sup> Lindeberg, Siv & Göran 1997.

<sup>21</sup> Bell, Graham 2004.

## *Trädgårdens odling*

### *Odlingsbäddar*

Graham Bell presenterar i sin bok några exempel på hur man kan göra odlingsbäddar. Om man ska använda sig av en teknik där man inte gräver och istället har en täckande förna, gynnas också en viss typ av växtbäddar menar Bell. På en förvildad tomt där man vill odla utan att gräva upp jorden, ser man till att bygga upp en bas för en odlingsbädd ovanpå marken. Det tänkta området märks ut med någon form av organsikt material; kartong, tyg eller liknande. Ovanpå basen bygger man sedan upp en bädd, först med ett lager organiskt material (gärna hästgödsel, kökskompost eller ruttna löv) som är rikt på kväve, sedan täcker man över detta med ett lager av halm, sågspån, ris, bark eller något annat material som är rikt på kol. Detta görs lämpligtvis på hösten och sedan får det stå och ruttna ner över vintern. På våren är materialet fortfarande för grovt att så i, men man kan istället sätta potatis (*Solanum tuberosum*) eller bondböna (*Vicia faba*) som luckrar upp jorden. Färsk djurgödsel ska man vara försiktig med om det finns växter som är känsliga mot dess starka syra vid nedbrytningen. Om det går att få en god balans i jorden kommer resultatet bli en djup näringsrik bädd, fylld med maskar.

Upphöjda bäddar är en annan variant, men som kan kräva grävning för att konstruera dem. Med en lina märker man ut rektangulära bäddar, som kan ha vilken längd som helst, men bör inte vara bredare än att det går att nå mitten från båda sidor. Syftet är att skapa en hög som inte kommer beträdas och alltså inte packa jorden eller störa de naturliga cyklerna i den. Sedan gräver man ur det utmärkta området till två spaddjup och däri lägger man först ner gräset från det översta lagret och täcker sedan med jorden som låg under. Det går att tillföra organiskt material till gropen, men slutresultatet ska i vilket fall vara en odlingsbädd i form av en hög som ligger ovan den omgivande marken. Gräset under bryts ner sakta och tillför kväve till bädden. De sluttande sidorna dränerar vatten till diken vid bäddens bas som sedan ger en god vattentillförsel i nivå med rötterna. Bäddarna klarar sig bra mot både uttorkning och översvämning, samt att formen ger fördelen med större yta att odla på.<sup>22</sup> Vi bör sikta på att anordna en bädd som gärna ligger upphöjd, för att få fördelarna av dränering och vattentillförsel vid rötterna. Då gör vi det också tydligare att den inte ska beträdas och då undvika att jorden blir kompakt.

### *Grödorna – vad ska vi odla i vår trädgård*

Så hur ska vi tänka när vi väljer ut grödor till våra odlingsbäddar?

Lena Israelsson resonerar i sin bok om cityodling, att om man har ett land med en begränsad yta, för att få maximal utdelning så bör innehavaren odla sådant som denne själv tycker extra mycket om, sådant som kostar för mycket pengar att köpa färskt i affären, växter som är svåra att hålla färska eller växter som det går att skörda mycket av under säsongen.<sup>23</sup> Om vi bara ska odla upp en mindre yta i till exempel en villaträdgård kan det vara en god tanke att verkligen välja ut ett växtmaterial som passar odlaren väl i smaken.

### *Att ha en rotation av grödor*

Rotation av grödorna är klassiskt i den ekologiska trädgården, skriver Bell. Syftet är att undvika arts specifika sjukdomar och skadedjur, som lättare kan angripa en gröda om den odlas kontinuerligt på en och samma plats, vilka kan missgynna odlingens avkastning. Det vanliga är att odlingslandet delas in i fyra delar och där förs en rotation av potatis (*Solanaceae*),

---

<sup>22</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>23</sup> Israelsson, Lena 2004.



ärtväxter (*Fabaceae*), kål (*Brassicaceae*) och rotfrukter (*Apiaceae*). Rotationen har också fördelen med att öka jordens fertilitet, de olika växtfamiljerna bidrar alla med något till jorden. Ärtväxterna är som ett exempel fixerare av kväve i jorden och potatisen hjälper till att luckra upp den. Den här strategin är särskilt bra om man väljer att odla en enskild gröda på en plats, men att istället blanda grödorna på samma plats kan man också minska risken för skador. Om man väljer att se naturen som en förebild är det inte särskilt vanligt med en rotation. Det är snarare så att en tom yta intas av pionjärväxter, sedan följer örter, buskar och slutligen träd på. Lök (*Allium* spp.), kål (*Brassica* spp.), potatis (*Solanum tuberosum*) och morötter (*Daucus carota*) är de som främst attraherar skadegörarna och bör därför inte planteras på samma plats i två års följd.<sup>24</sup> Det är kanske nödvändigt att välja ut de växter som man tycker bäst om inom de fyra olika grupperna och ha en rotation av dessa grödor. Alternativ finns också som i den mer naturlika metoden, där grödorna blandas upp.

### *Inte bara annueller*

Bell tycker att det annuella växtmaterialet har fått orättvisa fördelar i den tempererade hortikulturen. Annueller måste plockas bort och återplaneras varje säsong och nya frön måste inhandlas eller sparas från tidigare års grödor. Detta ger mycket onödigt arbete om man istället kan hitta en perenn art som uppfyller samma behov.<sup>25</sup> När vi väljer det perenna materialet i övriga trädgården bör det också finnas i åtanke att de ska vara till nytta för oss i annan mening än endast det estetiska.

### *Inga tomma ytor*

För att få ut maximal nytta av platsen är det viktigt att undvika bar mark, skriver Bell. Växterna är i sin tillväxt beroende av värmen i jorden och om marken är bar släpper den lättare in kyla på natten och under årets kalla månader. Förvisso släpper den bara marken också in värme snabbare om våren, men det är bättre att balansera ut temperaturväxlingarna med att täcka jorden. En lösning är att använda sig av en mulch, men detta är i sig ingen växt. Det finns flera bra täckande växter som samtidigt förser marken med näringsämnen. Klöversläktet (*Trifolium* spp.) binder kväve till marken och jordgubbar (*Fragaria* × *ananassa*) har funktionen av att de är ätliga. En enkel regel är att maximera marktäckningen. Ytor som inte är täckta, eller bara har ett lager av växtlighet, har gått miste om avkastning. Vi måste också ha i åtanke skogens olika skikt med träd, brynträd, buskar, örter, marktäckare, rotfrukter och klättrare. Vi behöver ha en bra blandning i växtföljden och en spard mulch att täcka upp de ytor som inte utnyttjas när en växt skördas och inte har någon ersättare. Även att jorden är aktiv vintertid behöver vi försäkra oss om. Detta gör vi till exempel genom att plantera in snabbväxande täckplantor som senap och bondböna i slutet av säsongen.<sup>26</sup> Det här är en strategi som tycks efterlikna naturens sätt att alltid täcka upp de ytor som finns tillgängliga. Om det går att utnyttja alla ytor och dessutom de olika skikten så tar vi verkligen vara på trädgårdens resurser.

### *Ogräs – en vägvisare*

Bell beskriver också det vi kallar för ogräs som en växt som växer där vi inte vill ha den, men att dessa antagligen är platsens ursprungliga invånare. Vi kan istället dra nytta av dessa växter, då deras roll i naturen ofta är som pionjärer vars syfte är att återta de, ur naturens synsätt, förstörda miljöerna. Ogräsen har ofta som egenskap att plocka upp värdefulla mineraler från de undre jordlagren, till och med från sten, för att tillföra matjorden med. Flera

---

<sup>24</sup> Bell, Graham 2004

<sup>25</sup> Bell, Graham 2004

<sup>26</sup> Bell, Graham 2004

går dessutom att äta. Även om vi inte till fullo kommer ha kunskap om ogräsens nytta så kan vi lära oss att känna igen och uppskatta deras värde i trädgården och bli lite mer försiktiga med att förgöra dem. Vi kan till exempel lära oss att förstå vad det innebär för jorden att ogräset har dykt upp på platsen eller så kan vi byta ut ogräset mot en mer accepterad växt som har en liknande funktion i naturen.<sup>27</sup> Om ett ogräs har dykt upp i trädgården kan det bero på att vi inte utnyttjar platsen till fullo, utan ger utrymme för växten att ta plats. Vi måste fråga oss själva varför naturen betar sig som den gör och arbeta med den.

### *Växter till nytta och som prydnad*

Det finns också andra aspekter att tänka på i vårt val av grödor. Att äta rå föda i form av till exempel sallad och örter är inte bara nyttigt, det är också ett sätt att spara energi från tillagning. Vitamininnehållet i växterna förblir intakt och det är särskilt bra att äta växterna direkt vid växtplatsen. Örter som salvia (*Salvia* spp.) och persilja (*Petroselinum crispum*) kan dock vara giftiga om de äts i för stora mängder. Till sallad finns det många former av växtlighet att välja bland: gröna blad, rivna rötter, groddar eller blommor. Det finns också flertalet vilda växter som är utmärkta som sallad. Ett bra sätt att odla växter till sallad är att så dem tillsammans i en blandad växtbädd, sedan skördar man genom att plocka blad och låta stjälken regenerera nya. Växterna kan också fungera utmärkt som prydnad, där man kan finna vackra kombinationer i färg och textur. Här kan man använda sig av prydnadskål, ätliga blommor eller sorter av sallat med vackra bladfärger.<sup>28</sup> I valet av växter till trädgårdsodlingen kan vi ha i åtanke att välja arter dels som går att äta råa, dels sorter som också har ett estetiskt värde liksom vi kan välja ätliga växter i de delar av trädgården som främst har ett estetiskt syfte.

### *Växter som gynnar varandra*

Vissa växter har fördelar med att växa tillsammans, skriver Bell. Morot (*Daucus carota*) och lök (*Allium* spp.) kan genom sina respektive dofter maskera den andra växtens doft och på så vis förvirra sina arts specifika skadegörare, som hittar sin föda genom att just lukta sig till den. Mattram (*Tanacetum parthenium*) kan hjälpa sjuka växter i sin närhet att tillfriskna. Tagetes (*Tagetes* spp.) kan fungera som ett skydd mot nematoder.<sup>29</sup>

Caplan menar att växterna främst ser till sig själva, de växer bara tillsammans med andra växter som av en händelse kan gynna växten. De växter som konkurrerar om näring strävar efter att slå ut de andra växterna för sin egen vinning.<sup>30</sup>

### *Lokalt eller exotiskt material?*

Det går också att debattera om växterna vi väljer ska ha ett lokalt ursprung eller om man kan ta in växter utifrån våra egna ekosystem.

Bell skriver att det kan vara svårt att avgöra vad som är en exotisk eller en inhemska växt, eftersom alla växter har vandrat in i vår del av världen efter det att inlandsisen släppt sitt grepp. Det går lika väl att påstå att en person som färdas med flygplan med fickan full av frön, är en lika stor del av naturen som en flyttfågel som sprider frön under sin resa från Afrika till Europa. Vi bör främst använda oss av växterna som finns i vår natur för att uppfylla våra behov. Om vi själva kan odla en exotisk växt som vi nödvändigtvis måste ha, så är det bättre om vi gör det än att plundra någon annan del av världen. Vi bör dock akta oss för att

---

<sup>27</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>28</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>29</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>30</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

introducera aggressiva växter, som kan ha förödande konsekvenser i vår natur. Alltså helst så lite exotiskt material som möjligt och det som införs bör handskas med stor försiktighet.<sup>31</sup>

## *Mångfaldsträdgården*

### *Ta hjälp av naturen genom att skapa balans*

För att utveckla kretsloppen och anpassa oss till platsen som en trädgård ligger på bör vi åter vända oss till naturen efter inspiration.

Caplan tycker att naturen i vår trädgård snarare bör ses som en bundsförvant än något som ska kringgå. Skälet är inte att vi ska vara känslolösa inför naturen, det finns naturligtvis inga bra eller dåliga livsformer, ett djur vi anser som vackert kan vara skräckinjagande för det djur den föder sig på. Genom att gynna djuren som livnär sig på våra skadegörare blir vi en väldigt partiskt domare som ser till att våra favoriter gör flest poäng, men det är fortfarande ett spelarnas spel. Att utrota en skadegörare är oftast inte nödvändigt. Alla spelar sin roll i trädgården och enligt det ekologiska synsättet skapar vi en balans mellan skadegörare och predatorer, som överensstämmer med våra odlingsbehov. Vi låter naturen balansera ut sig själv. Väljer vi istället att själva kontrollera angrepp med pesticider stör vi den naturliga balansen och även de djur som livnär sig på skadegörarna försvinner. När skadegöraren sedan kommer tillbaka saknar vi det naturliga skyddet.<sup>32</sup> Ibland är det kanske bättre att lämna problem och låta naturen lösa det på egen hand. Vi kan lära oss hur vi uppmuntrar den naturliga balansen men kanske inte att ha full kontroll över den.

Genom saker och tings förfall ser naturen till att alltid återskapas, skriver Caplan. Genom att ha en diversitet i växtlivet uppkommer en stor rikedom av olika insekter, som alla livnär sig på varandra och försöker balansera så att ingen livsform får överhand. Det som skapar obalans är när människan vill kultivera jorden och då bryter naturens upplägg och formgivning. Det naturliga kretsloppet är brutet.<sup>33</sup> Vi kan välja att efterlikna naturen i vårt skapande och öka diversiteten bland växterna och då gynna djurlivet, som i sin tur balanserar ut skadegörarna.

### *Trädgården – en biologisk ö i ett ensartat hav*

Jordbruksverket informerar om att i ett intensivt jordbrukslandskap utgör trädgårdar och parker en plats för mångfald. Här kan olika former av växt- och djurliv finna livsrum i en miljö som skiljer sig från de omgivande åkrarnas likformiga växtsamhälle. Här finns också fler skikt, från träd och buskar ner till örter, lavar och mossor. Den blandade växtligheten ger olika påverkan på miljön. Vissa ger skugga, andra skydd från vinden och ytterligare andra bidrar med dött växtmaterial, platser för djurlivet att bo i och att få föda ifrån. Alla dessa mikromiljöer bidrar till mångfalden av växter och djur. Likaså gör vattenmiljöer, komposter, gårdsgårdar och byggnader. Storleken på dessa, i landskapet, biologiska öar påverkar hur många mikromiljöer det finns och alltså hur rik diversiteten är. En annan faktor är avståndet mellan de olika öarna, ju närmare det är desto lättare har arter att sprida sig från en till en annan. Isolerade öar kan därför ha en lägre biologisk mångfald. Även den odlade mångfalden som vi finner i dessa trädgårdar och parker kan vara värda att bevara. Frukträd och prydnadsbuskar, framtagna av människan eller på naturlig väg, är väl anpassade till vårt

---

<sup>31</sup> Bell, Graham 2004.

<sup>32</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

<sup>33</sup> Caplan, Basel et al. 1992.

klimat och vi kan där finna flera varieteter som är intressanta för framtida användning.<sup>34</sup> Odlingslandskapetets likformiga växtsamhällen är kanske inte fullt så påtagliga i en stadsmiljö, där det återfinns flera kommunala grönytor och där trädgårdar från villor och bostadsgårdar ligger förhållandevis tätt. Kanske går det att ifrågasätta mångfalden i dessa miljöer och hur effektivt ytorna används. Det lär ändå finnas en rik biologisk mångfald att bjuda in till sin egen trädgård, om än ett utspjutt sådant.

### *Inte bara för syns skull*

Att odla blommor i praktfulla rabatter är inte bara gott för att väcka vår nyfikenhet och glädje i att skapa skönhet omkring våra bosättningar, skriver Jordbruksverket. Det ger också bättre levnadsvillkor för insekter och andra djur. Även växter som har införts till landet kan ge ett gott näringstillskott under perioder när våra inhemska arter inte blommar eller ger någon frukt. Några exempel är de från prärien införda perenner som ofta blommar under sensommar och höst; rudbeckia (*Rudbeckia* spp.), solbrud (*Helenium* spp.) och höstaster (*Aster novibelgii*). Fjärilsbusken (*Buddleja davidii*) har skänkt många dagfjärilar ett mål mat inför deras vintervila. Under sekelskiftet 1800-1900 hade prydnadsväxter sin glansperiod, även med ett omfattande sortiment av köksväxter, frukt och bär. När samhället kom att bli allt mer urbaniserat och människor flyttade in i städerna, förlorade trädgården sin roll som försörjning vilket ledde till en stor minskning i plantskolornas sortiment. En bit in på 1960-talet hade nyttoväxterna ersatts av ett mindre skötselkrävande sortiment av fåtalet perenner och gräsmattor. Numera ser trenden ut att vända och det märks ett sug efter kunskaper och ett mer varierat växtmaterial.<sup>35</sup> Vi kan genom ett rikt utbud av perenner i våra planteringar locka till oss och ge föda åt insekterna i trädgården under hela säsongen.

### *Djur i trädgården*

Jordbruksverket menar att de djur som söker sig in i trädgården, främst är pollenätande och nektarsugande smådjur som humlor, bin, fjärilar och skalbaggar. Fåglar letar i sin tur mat bestående av insekter, maskar eller frön som finns på gräsmattan, bland löven, eller uppe i träd och buskar. De fåglar som häckar eller vinterbesöker oss är till exempel rödhake, hussvala, koltrast, gulsparr, sädesärla, pilfink, hämpling och grönfink. Fladdermössen letar också sin mat i trädgården och då är kosten främst bestående av nattflygande insekter som nattfjärilar, myggor och flugor. Igelkottar kan också hitta ett bo under en trappa eller i en tät häck och från den utgångspunkten leta maskar och sniglar i trädgården som är dess främsta föda.<sup>36</sup> Det finns ett rikt utbud av djur som vi kan skapa bättre förutsättningar för om vi bara lär oss hur.

### *Många mikromiljöer = många boplatser*

Det finns många miljöer i trädgården som kan vara till fördel för mångfalden, skriver Jordbruksverket. En stapel med ved som har stått i några år fungerar som boplatser åt flera vedlevande insekter, men den kan också ha funktionen av att vara en häckningsplats åt koltrasten eller sädesärlan. I en gödselhög kan det födas mängder av flugor som sedan blir till föda för fåglarna. Näselfjärilen och påfågelögat har nässlor (*Urtica dioica*) som värdväxt och ett bestånd av arten gynnar inte bara trädgårdens dagfjärilar, utan kan också fungera som en skyddad häckningsplats för lövsångare, näktergal, lövsångare eller fasan. Under takskägget finner hjulspindeln en plats för att spinna sitt fångsnät och nere i singeln, intill husgrunden springer det gråsuggor, jordlöpare och tusenfotingar. I och på våra byggnader häckar gärna

<sup>34</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

<sup>35</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

<sup>36</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

flertalet fågelarter som ladusvalan, sädesärlan eller staren. Det är också vanligt att vissa fladdermusarter använder byggnader till fortplantnings- och övervintringsplats. För att kunna ha en biologiskt rik miljö är det viktigt att vi inte städar för mycket. De lite vildare delarna av trädgården ökar ofta det biologiska värdet.<sup>37</sup>

### *De olika skikten: träd och buskar*

Vi bör också tänka på de olika växtskiktens betydelse för mångfalden.

Jordbruksverket skriver som exempel att det finns ett rikt biologiskt kulturarv i form av fruktträd runt om i våra trädgårdar och parker. Fruktträdens blommor (figur 2) ger i sin tur pollen och nektar till insekterna och på hösten är det många djur som uppskattar att äta av den nedfallna frukten. Vidare finner vi också häckar, både friväxande och klippta, som förutom att de fungerar som en ram för trädgården, är bra för mikroklimatet genom att de ger bättre förutsättningar för växtligheten i dess närhet. Särkilt klippta häckar är också bra boplatser för småfåglar, som kan gömma sig för rovfåglar och katter. För insekter utgör blommande buskar en mycket bra miljö, så bra att den till och med skulle kunna ersätta de brynmiljöer som tidigare funnits i odlingslandskapen. Här trivs fjärilar och insekter, som finner det behagligt såväl med värmen som med blommornas nektar. Även insekter hemmahörande på åkern kan finna föda och kanske en bra plats för övervintring. Både skadedjur och deras fiender gynnas av buskmiljöerna, men det är övervägande positivt för grödorna. De blommande buskar vi räknar till våra äldsta i trädgårds- och parkmiljöer och som finns i en mängd arter är doftschersmin (*Philadelphus coronarius*), bondsyren (*Syringa vulgaris*), snöbär (*Symphoricarpus albus*), spireor (*Spirea* spp.) och rosor (*Rosa* spp.).<sup>38</sup> I trädgården kan det vara av stor nytta att variera de olika typerna av växtlighet, för att hitta goda förutsättningar för många djur. Även i de lägre växtskikten finner vi att det är viktigt med variation.



Figur 2. Äppelblom: Fruktträdens blommor ger pollen och nektar till hungriga insekter.

<sup>37</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

<sup>38</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

## *Perenner och lök*

Perenner och lökväxter ger förutom en fröjd för ögat också nektar och pollen till insekterna i trädgården, skriver Jordbruksverket. Att blomningstiden infaller olika under året gör att det alltid finns föda. Frön ger ett extra tillskott av föda. Perenner och lökväxter som lever kvar länge i trädgården kan vara akleja (*Aquilegia vulgaris*), krollilja (*Lilium martagon*) och körvel. De är duktiga på att föröka sig och kan på så vis finnas kvar i decennier eller varför inte sekel. Det finns också arter med plantor som är långlivade som brunröd daglilja (*Hemerocallis fulva*), pion (*Paeonia* spp.), plymspirea (*Aruncus dioicus*) och funkia (*Hosta* spp.). Några lökväxter som är uppskattade och som trivs i trädgårdens lite skuggigare delar, i brynet eller busken, är snödroppe (*Galanthus nivalis*), vintergäck (*Eranthis hyemalis*), vårstjärna (*Chionodoxa* spp.) och snölocka (*Leucojum vernum*). Om de är planterade i en gräsmatta är det viktigt att låta dem vissna ner, för att samla på sig näring, innan gräset klipps. Om det önskas en stor spridning förs de lämpligen in genom frösådd. Är tomten något åt det fuktigare hållet innebär det goda förutsättningar för att påsk- och pingstlilja (*Narcissus* spp.), kungsängslilja (*Fritillaria meleagris*) och tidlösa (*Colchicum autumnale*) ska trivas.<sup>39</sup> Om vi väljer ett växtmaterial som inte enbart är varierat, men också anpassat till platsen, tjänar vi på sikt både arbete och ekonomi. Om vi lyckas med att få in växtmaterialet i de naturliga cyklerna och ger växterna utrymme för reproduktion, kommer vi i framtiden inte behöva tillföra så mycket nytt material.

## *Gräsmattan – inte bara gräs*

Även om trädgården bör bestå till största del av olika skikt av träd, buskar och perenna planteringar så kommer gräsmattan förmodligen alltid ha sin del av trädgården som en plats där vi kan sträcka ut oss en solig sommar dag.

Jordbruksverket menar att det går att urskilja tre typer av gräsmatta. Paradgräsmattan är den första och består av en mycket homogen yta där bara ett fåtal arter får förekomma. Detta är resultatet av klippning, vattning, ogräsbekämpning och gödsling som en upprepande behandling. Artmångfald är inte välkommet. Den andra typen av gräsmatta kallas för bruksgräsmatta och har vissa likheter med betesmarker. Särkilt äldre gräsmattor av den här typen, som inte fått så stora mängder gödsel, kan vara mycket artrika. För att berika gräsmattan med olika typer av örter bör gödsel undvikas. Gräsklipppet ska samlas upp och kan istället användas som näringstillskott i grönsakslandet eller till bärbuskarna. Det går också bra att plantera in betesmarksväxter för att öka artrikedomen. Det kan vara höstfibbla (*Leotodon autumnalis*), knippfryle (*Luzula campestris*), brunört (*Prunella vulgaris*), svartkämpar (*Plantago lanceolata*), käringtand (*Lotus corniculatus*), gråfibbla (*Pilosella officinarum*) och röllika (*Achillea millefolium*). Mattan ska helst inte klippas så kort, en viss höjd gynnar örterna medan mossan får det sämre. På våren kan ytan räfsas eller krattas så att man får bort gamla växtrester som kan kväva örterna. Framåt hösten ska klippning av mattan upphöra tidigt. Mossa kan tillåtas till viss del eftersom det där i skapas bra mikromiljöer för trädgårdens mindre djur. Kemikalier får inte förekomma i bruksgräsmattan. Den tredje typen av gräsmatta är den skötselintensiva typen som mer liknar en äng. Mattan klipps bara ett fåtal gånger per år och då gärna med skärande redskap som exempelvis en lie. Gräset slås i slutet av sommaren och det hö som blir restprodukten får ligga kvar och fröa av sig innan det slutligen samlas upp. Arter går att tillföra, men ett lämpligt material finns vanligtvis i trakten och kan därför med tiden vandra in på egen hand. Även den här typen av gräsmatta kräver en mager jord och bör därför inte gödslas.<sup>40</sup> Det finns alltså alternativ för den som vill ha en

<sup>39</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

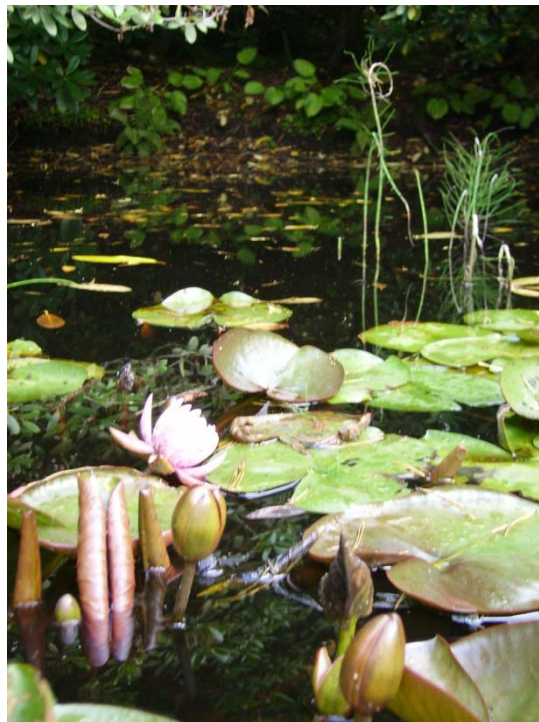
<sup>40</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

gräsmatta men samtidigt tillföra något till trädgårdens mångfald och dessutom få en näringsrik biprodukt som kan användas som till exempel mulch.

### *Trädgårdens vatten*

Det finns förutom gräsmattan andra inslag i trädgården som är nyttiga för mångfalden.

I odlingslandskapet har dammen (figur 3) en stor betydelse informerar Jordbruksverket. Den fungerar för många växter och djur som levnadsmiljö och bidrar därför till mångfalden. Naturliga våtmarker och småvatten är ofta ganska glest placerade vilket kan orsaka vattenbrist hos många arter, vilket gör de artificiella vattendragen i park och trädgård till viktiga inslag. För att dammen ska vara artrik behöver den vara varierad i sin konstruktion. Vattendjupet bör skifta för att ge en bra ståndort till olika vegetationstyper, kombinerat med en ojämn strandkant och en flack slänt ger det goda förutsättningar för en rik flora och fauna. Om dammen är solbelyst trivs där fler arter. Dammen bör underhållas så att den inte växer igen. Arter som trivs i dammens lite grundare strand- och sumpmiljö kan vara vattenmynta (*Mentha aquatica*), fackelblomster (*Lythrum salicaria*), lägre starrarter (*Carex* spp.) och kabbleka (*Caltha palustris*). Det grunda vattnet är en bra miljö för svärdslilja (*Iris pseudacorus*), något högre starrarter (*Carex* spp.) och blomvass (*Butomus umbellatus*). På det djupare vattnet kan man använda sig av flytblads- och undervattensväxter, hit hör den gula näckrosen (*Nuphar lutea*) och nateväxter (*Stellaria* spp.). Det finns också helt flytande växter såsom andmat (*Lemna* spp.), dyblad (*Hydrocharis morsus-ranae*) och bläddror (*Utricularia* spp.). Insektsarter som skraddare, dykare och buksimmare vandrar nästan alltid in i dammen på egen väg.<sup>41</sup>



Figur 3. Näckrosdamm: Damm i trädgården skapar goda förutsättningar för liv.

---

<sup>41</sup> Jansson, Eva et al. 2002.

### *Liv bland stenarna*

Per Bengtsson och Maria Lewander skriver att bland stenar finns det för djuren gott om gömställen, det är också en plats för många klenare växter att få skydd. Stenrosen i trädgården är oftast i form av ett stenparti, som trots att det kan se väldigt naturligt ut, ofta är noggrant planerade med små fetbladiga växter intryckta mellan stenbumlingarna. Lämpligt är att plantera in inhemskt material som kärleksört (*Sedum telephium*), fetknopp (*Sedum* spp.), kungsmynta (*Origanum vulgare*), timjan (*Thymus* spp.) bland många andra. Växterna lockar till sig fjärilar och bin som vill åt växternas nektar. Stenpartiet passar bäst i en solig, bergig slänt där jorden är kalkhaltig och lucker.<sup>42</sup> Det går att härma naturen på många olika sätt för att skapa miljöer där olika arter trivs. Vi kan hitta de naturliga förutsättningarna för en yta i trädgården och där skapa en egen liten biotop. Om vi gör flera olika skapar vi goda förutsättningar för en rik mångfald.

### *Det vilda tar över*

Graham Bell skriver att vildmarken är avgörande för att uppnå balans i vår planets livscyklar. Det är det enda kompletta systemet i vilket det finns utrymme för växter, djur, insekter och fåglar att reproducera. Det bästa sättet att hjälpa det vilda är att inte göra någonting alls, om vi bestämmer vart växter ska stå är det redan från början inte vilt. Däremot kan vi skydda den vildbevuxna platsen så att den inte påverkas för mycket av människor, kaniner, hjortar eller föroreningar. Den av platsens naturliga cykler leder alltid till framgång, varje yta som koloniserats av naturen kommer med tiden att förvandlas till ett frodigt system. Det finns en möjlighet att låta delar av de mänskliga systemen bestå av vilda land- och vattenområden, även en stadsträdgård kan ha sitt stökiga hörn där det vilda får ge liv åt fåglar, fjärilar och däggdjur.<sup>43</sup> Meningen med en trädgård är kanske inte att lämna den helt åt det vilda. Vi kan använda oss av naturens egna cykler för att försöka få balans i trädgården och på så vis undvika att ett skadedjur får för stort grepp i en odling. Vi kan inspireras av det vilda för att skapa vackra planteringar och få njuta av uppenbarelsen av olika djur i vår trädgård.

---

<sup>42</sup> Bengtson & Lewander 2006.

<sup>43</sup> Bell, Graham 2004.



## Slutsatser

Hur ska vi nu gå till väga för att gestalta en miljövänlig trädgård?

Vi ska först och främst ta lärdom av de naturliga kretsloppen. Om vi inte kan tillåta att trädgården har sin naturliga nedbrytningsprocess, då det kan upplevas som stökigt eller skräpigt, bör vi definitivt använda oss utav kompostering och på så vis bara flytta den naturliga nedbrytningen till en plats i trädgården där det får vara stökigt. Här har vi också möjlighet att under kontrollerade former skapa bättre förutsättningar för komposteringen och på så vis få en mer effektiv nedbrytning. Detta gör vi genom att skapa goda förhållanden för C/N-balans, temperatur, fukt och syretillförsel.

När vi vill föra det nedbrutna materialet tillbaka till jorden och sluta kretsloppscirkeln gör vi det till exempel som en mulch. Detta är ett bra sätt att väcka livet i jorden och de naturliga processerna som kan blanda ner näringen i jorden utan att vi behöver göra något. Vissa finare material kan vi använda direkt som en mulch i våra odlingar istället för att ta omvägen via komposten. Gräsklipp är ett material lagom i sin struktur för att maskar själva ska kunna dra ner det i matjorden och göra det till ett gott, näringsrikt substrat. Vi hjälper dessutom jorden att bli mer levande! Använder vi oss utav en mulch underlättar vi även för vårt eget grovarbete. Maskarna och mikrolivet luckrar upp jorden och minskar behovet av att bearbeta med spade. Det finns också flera typer av odlingsbäddar där vi kan dra nytta av mulchtekniken. Vi kan bygga på den befintliga jorden med organsikt material eller gräva upp jorden, vända den och skapa upphöjda bäddar som sedan inte får beträdas eller packas. De upphöjda bäddarna tynggör att vi inte ska gå på jorden och vi kan sedan låta mikrolivet ifred få omvandla materialet till en kulle av fin, näringsrik och levande jord att odla i. Det finns många fördelar med den här typen av odlingsbädd.

När vi väljer vad vi ska odla på den lilla ytan bör vi vara noggranna i våra val. Eftersom vi inte kan odla så mycket så får vi välja ut grödor som antingen odlaren är extra förtjust i, sådant som är dyrt i affärerna eller grödor som vi vill ha färskt. Vidare bör vi, åtminstone om vi har ett annuellt växtmaterial som byts ut varje säsong, använda oss utav någon form av rotation på grödorna för att undvika skadeangrepp och jordtrötthet. De olika växtfamiljerna kan också ge jorden flera fördelar som nyttjas av nästa grupp som får växa i jorden. Det här är inget som förekommer i naturen, där det finns en helt annorlunda strategi i hur en plats blir beväxt. Vi kan därför se oss omkring för alternativ med ett perennt växtmaterial där de olika naturliga skikten (träd, brynträd, buskar, örter, marktäckare, rotfrukter och klättrare) används för att få maximal utdelning av en odlad yta. Att marken ska täckas av åtminstone ett skikt är att sträva efter. Där vi för tillfället inte lyckas med uppgiften bör det finnas en lämplig mulch för att inte värme och fukt ska lämna den nakna jorden.

Vi kan ta lärdom av våra så kallade *ogräs*. Om de har fått fäste på någon plats så är det för att inte ytan utnyttjas maximalt. I naturen, där en växt har utrymme att växa kommer den att växa. Varför växer det då ett *ogräs* i vår trädgård, vad har den för funktion i naturen och kan vi byta ut den mot en mer *accepterad planta* med en liknande funktion?

Nyttoväxter kan vi använda som prydnad och vice versa. En prydnadsrabatt kan bli en effektivare yta för hushållet. Om vi placerar vissa växter bredvid varandra kan de ibland få fördelar av detta. Särskilt växter vars främsta skadegörare letar sin föda med luktsinnet kan med fördel planteras jämte starkt aromatiska växter, som förvirrar skadegöraren och på så vis minskar angreppet.

Det kan vara svårt att avgöra vad som är ett inhemskt växtmaterial eller exotiskt och att det finns vissa arter man med försiktighet bör införa till ett nytt klimat där de kan innebära en

ekologisk katastrof. Lika svårt är det inte att se att mycket av vad vi odlar i Sverige och i Skåne är införda växter från andra länder, varav många är våra viktigaste födoväxter.

Genom att inspireras av de naturliga kretsloppen kan vi skapa en balans mellan skadedjuren och deras naturliga fiender. Om vi ger fördelar åt predatorerna kommer angreppen mot våra grödor bli färre. Gifter som skadedjursbekämpning kan slå ut hela näringskedjan som, direkt och indirekt, livnär sig på skadegöraren. Vid nästa angrepp är det inte säkert att vi har något naturligt skydd alls. Det är vi som från början stör ett redan balanserat system när vi bestämmer vilka växter och djur som ska få finnas eller inte finnas.

När något i naturen dör finns det alltid annat som får liv. Har vi många växter får vi många djur och en bättre balans.

Det finns flera olika knep vi kan ta till för att återfå balansen genom en ökad mångfald. Vi behöver se på trädgården som en biologisk ö dit vi har möjlighet att bjuda in olika bosättare och besökare. Om avstånden mellan dessa öar inte är så stort har bosättarna lättare att sprida sig från en till en annan. Storleken är också avgörande för hur många mikromiljöer vi kan ha och hur många olika livsformer som kommer att trivas. Vi kan odla prydnadsväxter för deras prakts skull och vi kommer ändå att bjuda in trädgårdens gäster till ett mättande mål med mat. Ett växtmaterial med en varierad blomningstid inbjuder till måltider under fler perioder under årets gång. Blommande buskar erbjuder både mat och boplats till många insekter, så gynnsamma att de kan ersätta de naturliga brynmiljöerna mellan skog och öppet landskap, som i naturen är en plats med rikt biologiskt mångfald. De olika växtskikten behöver inte bara ge oss nytta direkt i form av effektiv användning av ytan, utan även indirekt för att ge småkrypen fler krypin och en rikare mångfald. Ytor som den traditionella gräsmattan kan effektiviseras genom att berika den med fler örter, ett näringstillskott som sedan ger avkastning när vi använder gräsklippet som mulch i odlingen.

Vatten är en förutsättning för allt liv och genom att skapa artificiella dammar och vattenhål, får djuren någonstans att släcka sin törst och därför bättre chanser att överleva. Vi måste dock tänka på att den är tillgänglig för alla småkryp, med svagt lutande strandkanter, så att inte någon faller däri och vi plötsligt har skapat en dödsfälla istället för en livskälla. Det finns också många växter som trivs i vattnet och som i sin tur ger bättre levnadsvillkor för andra djur.

Överallt finns det levnadsrum, inte bara för människan. Mellan stockar och stenar, under en död gren eller i ett snår. Alla miljöer, levande eller som nedbrytningsfaser ger utrymme för andra livsformer och är en del av naturens balans. Det går att släppa in det vilda i trädgården utan att det behöver se för stökigt ut.

Genom att se de naturliga kretsloppen och skapa bra förutsättningar för en variation av arter kan vi uppnå en balanserad, levande och välmående trädgård.

# ***ETT GESTALTNINGSFÖRSLAG TILL EN MILJÖVÄNLIG TRÄDGÅRD***

Tidigare har arbetet främst behandlat olika idéer om hur det går att göra en trädgård miljövänlig och även lite om det estetiska i jämförelse med en trädgårds funktionalitet, prydnadsplanteringar som även kan användas produktivt.

Kretsloppet har varit i fokus, likaså hur vi värnar om en levande jord samt en mångfald i växter och djur för att skapa en balans som ger oss god avkastning, ett friskt och frodigt material och en trädgårdshållning som får sköta sig lite självt utan för stor mänsklig påverkan.

Studien har diskuterat hur vi kan arbeta med naturen för att skapa en balans och harmoni, istället för att försöka ha full kontroll med risk för att vi bara förvärrar situationen för växtligheten.

För att få så hög avkastning på en yta som möjligt, funktionellt och estetiskt, så bör vi genom att skapa variation i växtmaterialet inbjuda till att flera insekter och djur kan trivas och hjälpa oss att lyckas med trädgården.

Det är viktigt att redan från början välja ett friskt och härdigt material anpassat efter ståndorten för att få ett bra resultat i trädgården.

Vi kan locka till oss djur med bra levnadsmiljöer, rikligt med mat hela året och tillgång till vatten. Ett enkelt sätt att öka mångfalden snabbt är att i trädgården härma de omkringliggande miljöerna där det finns störst chans att djuren sprider sig ifrån. Innan jag väljer ut växter måste jag därför ta reda på platsens klimat, ståndort och den omkringliggande naturen, så att jag kan välja ut ett växtmaterial som både trivs och som kan få andra livsformer att trivas däri. Om växtmaterialet är anpassat efter ståndorten skapar jag bättre villkor för att lyckas med en frodig och estetiskt tilltalande trädgård.

En annan viktig faktor och något som från början har varit med i arbetets frågeställning är att forma trädgården efter beställarens önskemål. När studien har behandlat platsen och omgivningens förutsättningar kommer den att gå vidare med att förklara vad beställaren vill ha för specifika funktioner i trädgårdens olika rum, alltså utöver önskemålen om att det ska vara en trädgård i förlängningen av husets miljöanpassning.

Utifrån de ovan nämnda delarna av arbetet formas sedan ett koncept som lägger grunden för gestaltungsförslagets utformning. Sedan presenteras i arbetet ett förslag på hur trädgården kan utformas i struktur och material. Trädgården delas in i olika delar utefter vilka funktioner de kan tänkas ha av beställaren och sedan görs förbättringar utefter konceptet och de för platsen specifika förutsättningarna. Först vill jag dock beskriva platsen ifrån hur den ser ut idag.

## ***Beskrivning av platsen***

### ***Geografi***

Tomten ligger i området Kobjer i Lund intill Skördevägen och Husmansvägen. Detta är tidigare en asfalterad vändplan med ett grönområde i mitten som då innehöll tre stycken avenbokar (*Carpinus betulus*) varav endast ett av träden har sparats och övriga fått lämna plats för husbygget.

Den största delen av Skåne (förutom i de norra delarna) består för det mesta av finkorniga jordarter där kalkhalten är hög. Det är sammantaget en miljö rik på näring.

Vegetationsperioden är lång med färre frostnätter än i de norra delarna, samt ett mindre varaktigt snötäcke. Dock är nederbörden och humiditeten inte lika rik.<sup>44</sup>

### ***Jordmån***

Enligt den Geotekniska undersökning som gjorts för platsen, är det en relativt plan mark i området som vid tillfället var delvis asfalterad. Matjord och fyllnadslager av sand eller morän till 0,4-0,6 m djup, är det som jorden normalt består av. Vid en borring i tomtens västra delar noterades det fyllning till ett djup av som mest 3,0 meter. Under lagren av matjord och fyllnad består marken naturligt av en lerig och siltig morän som under borrhningarna påträffades till som mest 4,6 meters djup.<sup>45</sup> Ett lager matjord kommer också att tillföras marken utifrån.

### ***Klimat***

Enligt Sveriges Nationalatlas *Klimat, sjöar och vattendrag* ser klimatet ut ungefär så här på platsen:

En nederbörd på ca 600-700 mm/år.

Våren börjar runt den 20/2, sommaren 10/5, hösten 10/10 och vintern omkring den 1/1.

Solskenstid: ca 1700-1800 timmar/år.

Årsmedeltemperaturen är 8°C.

Har en vegetationsperiod på omkring 220 dagar.

Sista vårfrosten infaller den 15/4. Första höstfrosten den 15/11.

Vinden dominerar från väst och sydväst.<sup>46</sup>

Enligt riksförbundet svensk trädgårds zonkarta ligger Lund i växtzon I.<sup>47</sup>

### ***Den omgivande naturen***

När man ser över det skånska landskapet är det ganska lätt att konstatera att i princip allt är kulturpåverkat. Det som kallas för bevarad vildmark är snarare områden som lämnats ohävdade i några årtionden till något århundrade. Det finns däremot vad man kan kalla för olika naturtyper som påverkats av geologiska, klimatologiska och historiska faktorer. En sådan typisk skånsk naturtyp är sandstappen i östra Skåne, som har förmåga att dra till sig många kunniga botanister. Sedan finns det också den lövträdsdominerade vegetationen kallad rik ädellövskog som finns i stora delar av Skåne och anses typisk. Vidare är de flesta sällsynta och hotade växterna främst i det gamla beteslandskapets bevarade delar. Skåne har med

---

<sup>44</sup> Olsson K-A et al. 2003.

<sup>45</sup> Geoteknisk undersökning utförd av GeoSyd AB I juni 2009.

<sup>46</sup> Lantmäteriet 2004.

<sup>47</sup> Riksförbundet svensk trädgård 2010, elektronisk källa, hämtad från förbundets hemsida.

säkerhet fått sin flora berikad genom att vara och under flera tusen år varit, ett kulturlandskap.  
48

Tomten ligger inte bara i en stad full av trädgårdar och parker, staden är också omgiven av ett landskap starkt präglad av kultivering.

### *Grannskapet*

Stadsdelen Kobjer är ett område dominerat av främst villor men innehåller även en del flerbostadshus och industrier. Det finns antagligen ett ganska rikt utbud av prydnadsväxter som präglar omgivningen, snarare än ett vilt och inhemskt flor. Långt tillbaka, innan den började kultiveras, kan platsen också antas ha varit del av den så kallade rika ädellövskogen.

Huset ligger främst bland andra villor men också intill olika trafikerade vägar. På husets västra sida möts två vägar som trafikerar av bilar, men runt huset på dess norra sida samt i öst är det gång- och cykelbana. Banan i öst fungerar som ett stråk ner mot Lunds centrum från områdena i nordväst och kan därför vara ganska vältrafikerad. Öster om tomten ligger också ett kommunalt grönområde samt en vall, planterad med diverse buskar.

Eftersom tomten på alla sidor utom den södra omges av olika slags vägar är det viktigt att ha någon form av insynsskydd. Häckar som kan nå en viss höjd eller plank kan fungera som en lösning på problemet.

Figur 4. Nulägesplan av tomten och omgivning.

---

<sup>48</sup> Olsson K-A et al. 2003.

### *Växtmaterial*

Eftersom det omkringliggande landskapet är så kulturpåverkat är det svårt att hitta någon ursprunglig vegetation. Det är bättre att välja ett domesticerat växtmaterial, snarare än att ha *vilda* växter i trädgården. Naturligtvis bör platsens förutsättningar i klimat och ståndort respekteras så att växterna trivs och frodas, men eftersom det är en för Sverige mycket gynnsam ståndort så öppnar det upp för användandet av mycket av växtmaterialet som finns i handeln.

I valet av växter till arbetet kan jag välja ganska fritt utefter ståndortsförutsättningarna så länge jag har en rik mångfald och ett växtmaterial som kan erbjuda skydd och föda till områdets djurliv. Eftersom trädgården ska ge föda kan det vara bra att använda sig av buskar och perenner som blommor under de olika årstiderna och som kan ge frukt och frön under höst och vinter. Vissa växter, särskilt materialet på husets skuggiga baksida kan inspireras från den rika ädellövskogens markskikt, ett skuggtåligt material av perenner som täcker upp markens alla ytor för att inte marken ska ligga bar och samtidigt ge upphov till fler typer av miljöer i trädgården. Framför allt ska det finnas ett rikt material som är anpassat efter ståndorten och kan ge upphov till flera olika mikromiljöer. Ett rikt djurliv ska kunna trivas och ge trädgården en naturlig balans som också gynnar människorna på så många sätt.

## *Familjens önskemål och tankar*

Beställarens specifika önskemål och tankar om hur de vill ha trädgården har från början varit en förutsättning för arbetet och meningen har varit att också gestalta trädgården utifrån deras önskemål. Förutom det att de har haft som huvudsakliga önskemål att arbetet ska leda till en gestaltning som är en förlängning av det miljövänliga huset och boendet (grunden till min litteraturstudie), så har de även en del tankar om hur ytorna ska uppföras, användas, samt en del önskemål kring växtmaterialet. Nedan visas en skiss från beställaren som används som utgångspunkt i det kommande gestaltungsförslaget och redovisar tankar kring utformningen. Den tydliggör också en del av önskemålen som beskrivs i texten nedan.

Figur 5. Skiss av önskemål från beställaren © Kiran M Gerhardsson.

Familjen vill ha en lättskött trädgård. De känner att till exempel att de inte vill lägga tid på att klippa häck och vill därför ha en friväxande sådan, gärna häggmispel (*Amalanchier spicata*). Trädgården får inte bli något dyrt projekt. Liksom huset måste den kunna anläggas till ett rimligt pris.

En uteplats ska finnas under pergolan som finns utritad på skissen. Förutom den önskas också en sittplats på husets nordvästra sida intill avenboken. Här finns det en utgång från huset som ligger i anslutning till Kirans kontor och uteplatsen är tänkt som en lugn, sval miljö där det kan avnjutas en kopp te. En tredje uteplats ska också finnas med i trädgårdens sydöstra hörn och den är reserverad för hushållets ungdomar.

Det är viktigt med insynsskydd runt tomten.

De vill att det ska finnas med en gräsyta. Främst som en plats för avkoppling och solande, men kanske också för enklare aktiviteter och lek. Inget fotbollsspelande, det hänvisas till den intilliggande gräsytan.

Beställaren vill inte att husets ytor ska användas som växtplats för klättrväxter. Dessa begränsas till plank och pergola.

Trädgården ska vara funktionell och kunna användas till odling av köksväxter. Exempel på vad familjen vill odla är: morötter, squash, sallad, sockerärter, lök och mycket jordgubbar. Ringblomma och indiankrasse med ätbara blommor. Kryddor som timjan, gräslök, oregano och dragon. Klängandes på pergolan vill de ha vindruva av sorten Solaris. Det finns också en önskan att ha med luktärt i trädgården.



## ***Konceptet***

Innan gestaltningsförslaget presenteras behöver arbetet redovisa ett koncept, en samling punkter att utgå ifrån när trädgården tar form.

Trädgården fungerar i första hand som en förlängning utav husets idé om att bo och leva miljövänligt. Det är viktigt att tänka kretslopp och ta vara på de resurser som främst finns lokalt, där vi lever.

Tanken är att dela upp trädgården efter de funktioner de ska ha och i de rum som bildas anpassa utformningen och växtmaterialet. Detta för att kunna utnyttja varje dels särskilda egenskap och förutsättning. En plats analyseras i förhållande till familjens önskemål och den naturliga ståndorten, sedan utformas den till en så gynnsam miljö som möjligt.

Trädgården ska utformas till att vara rik på liv. Meningen är att inspireras av några naturliga biotoper eller ståndorter och föra in dessa i trädgården där det finns utrymme. Det bör samtidigt tas hänsyn till beställarens önskemål om funktioner och tillsammans lägga ihop dessa och skapa en miljövänlig trädgård.

Utifrån beställarens önskemål bör gestaltningen ta hänsyn till följande:

- Trädgården ska vara enkel att sköta. Alternativt inspirera till att innehavaren vill lägga mer tid på att sköta den och lära sig mer om trädgård.
- Det får inte bli någon dyr anläggning. Alltså inga exklusiva material eller onödiga konstruktioner som kräver resurser.
- Olika typer av sittplatser med olika funktioner bör finnas med.
- Insynsskydd i form av en omslutande vegetation runt hela tomten.
- En funktionell del med köks- och kryddväxter ska finnas med.
- Gräsmatta i någon form på en solbelyst del men inte nödvändigtvis som en för trädgården dominerande yta.
- Växterna ska helst inte leta sin väg upp på fasaderna.

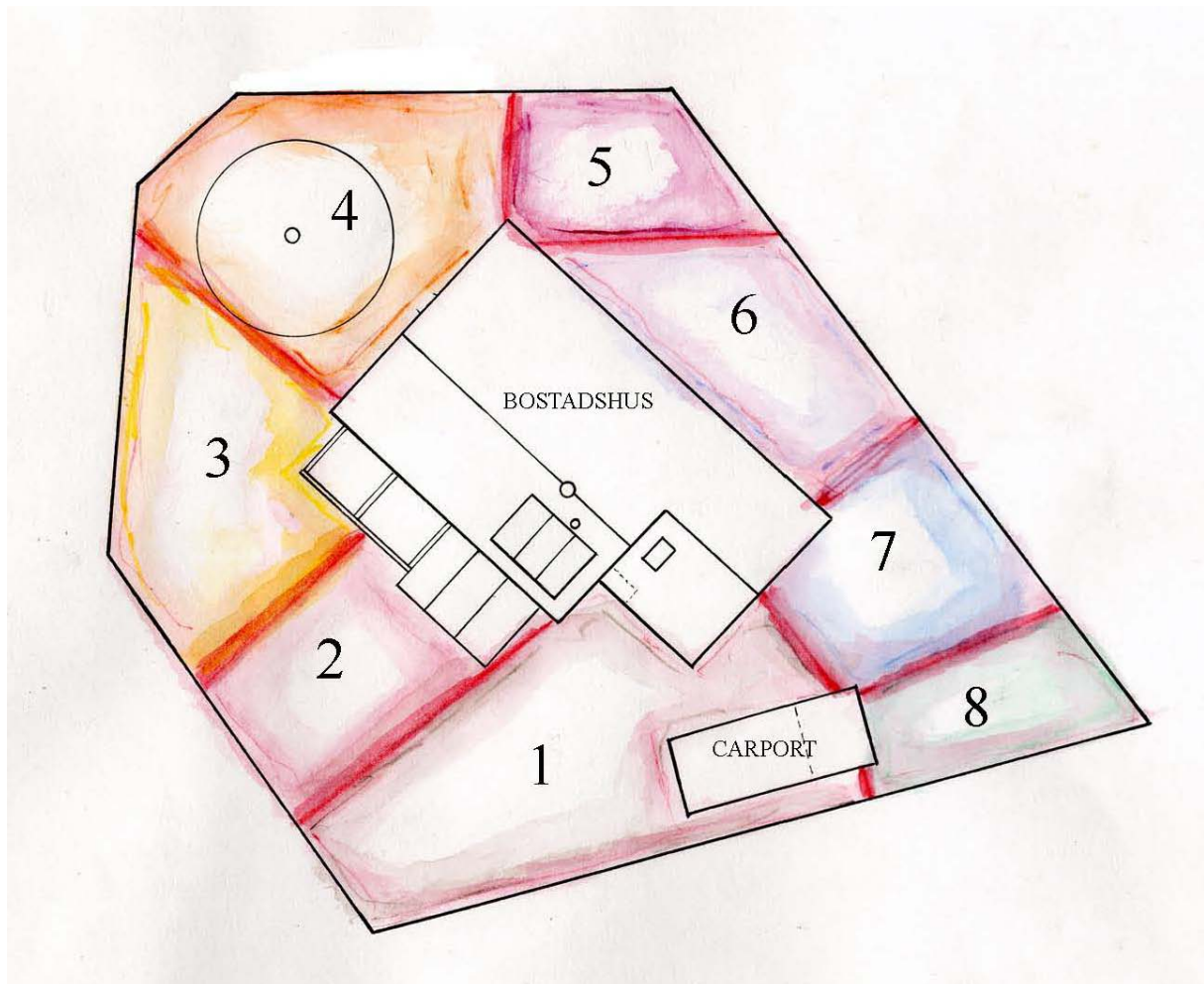
Utifrån miljösynpunkt bör gestaltningen ta hänsyn till följande:

- Jorden ska ses som levande och organismerna i den måste respekteras.
- Att tänka kretslopp och ge plats för en yta där trädgårdens döda material kan brytas ner och bli till levande jord. Detta helst i en kompost, för att trädgården inte ska se stökig ut och vara estetiskt tilltalande.
- Använda komposterat material som mulch eller gräsklippet från en gräsmatta för att hålla på resurserna.
- I en odling med annuellt material skapa en rotation för att undvika sjukdomar.
- Ha upphöjda bäddar i odlingen som har flertalet fördelar.
- Fylla alla ytor med växter, alternativt med mulch.
- Även nyttoväxter kan vara prydnad och vice versa.
- Plantera miljöer där nyttodjur kan få skydd och boplatser, blommande buskar som exempel.
- Det bör finnas ett rikt utbud på mikromiljöer utefter vad platsen inbjuder till.
- Flera växter gynnar flera djurarter.
- Vatten bör finnas med i någon form där djur och insekter kan släcka sin törst.
- Någon stenig eller grusig miljö dit många insekter och djur kan krypa ner och få skydd.
- Ett vilt eller stökigt hörn i trädgården som inte behöver vara snyggt eller prydligt.

- De olika växtlighetsskikten bör finnas med och trädgården ska innehålla både träd, buskar, örter, klättrare och växter under marken.
- Årstiderna bör tänkas på i valet av växter. Det ska finnas mat och skydd från vår till vinter.
- Naturen och mångfalden står i centrum för att skapa en frodig och vacker trädgård.

## *Gestaltningförslagets indelning*

Här har jag valt att dela in trädgården i några olika delar. Detta är gjort efter deras olika tänkta funktioner och hur de naturligt skapar rumsligheter som sedan på ett enkelt sätt kan förbättras och förstärkas. Nedan följer en förklaring av vad de olika delarna innebär i korthet och sedan redovisas de i detalj senare i arbetet.



Figur 6. Illustration över trädgårdens indelning.

### *Del 1: Uppfarten & Trift-planteringen*

Det här är husets entrédel och den som leder upp till bostadshusets ingång, carporten, men också till trädgården.

### *Del 2: Köksträdgården*

En ljus och solig del av trädgården i anslutning till växthuset. Detta är trädgårdens produktiva del.

### *Del 3: Gräsmattan och Brynet*

Sammanlänkar två av de tänkta uteplatserna och ligger som en solig och öppen yta.

*Del 4: Skogsrummet*

På husets nordvästra sida, bredvid den befintliga avenboken. Det är en skuggig plats där familjen vill ha en av sina uteplatser. Här ska det också finnas en alternativ ingång till tomten från gång- och cykelvägen.

*Del 5: Fuktdelen*

Den här ytan är tomtens lägsta plats. Skugga dominerar och det finns inga särskilda önskemål om funktionen, i arbetet föreslås att en fuktigare del anläggs här.

*Del 6: Stigen*

Husets baksida som är smalt och avlångt och dit inte mycket solstrålar når.

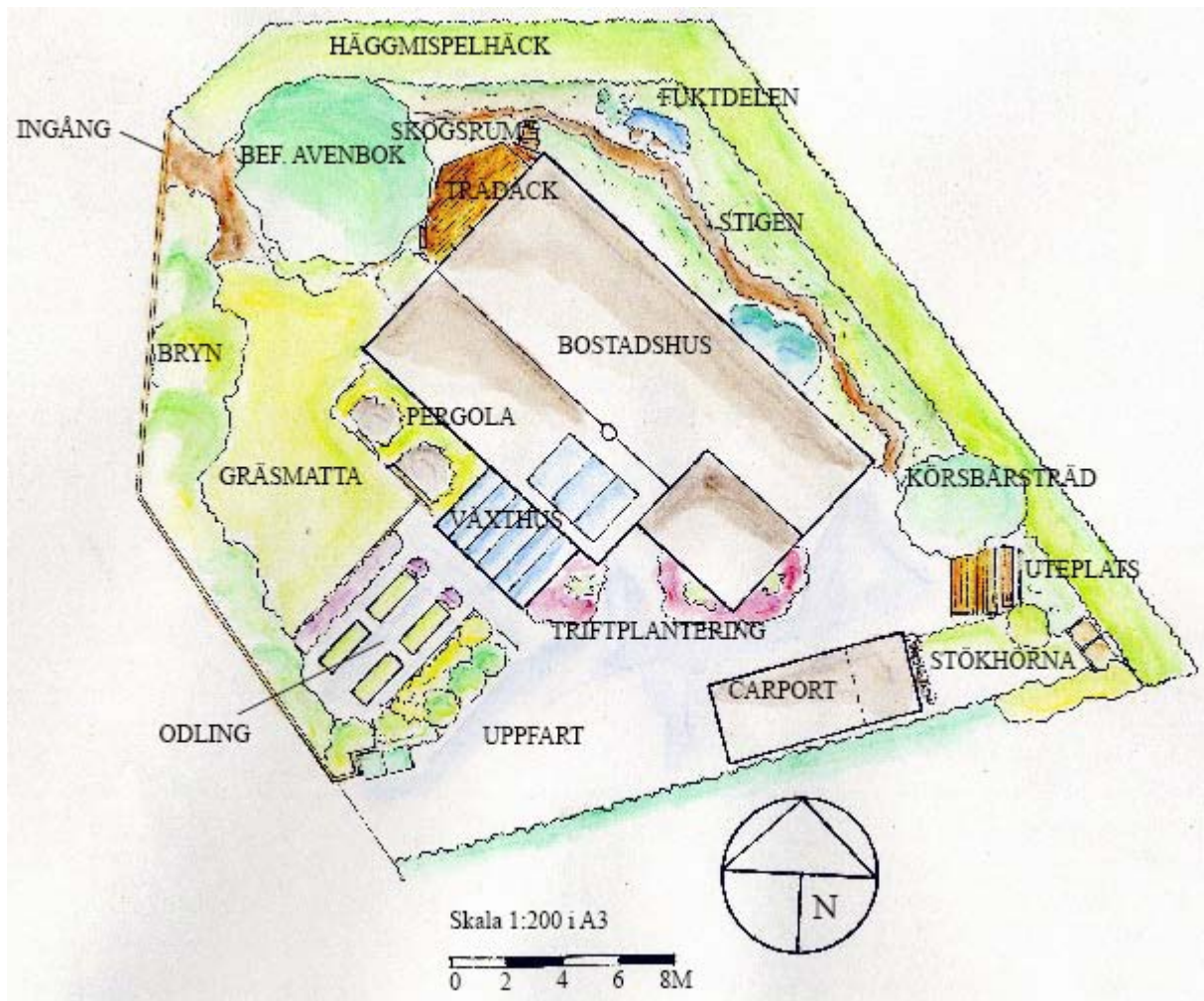
*Del 7: Ungdomarnas uteplats*

En något avskärmad plats från resten av trädgården. Här är det tänkt att ungdomarna i familjen ska få ha en egen sittgrupp med sol framför allt på eftermiddag och kväll.

*Del 8: Stökhörnan*

Ett av trädgårdens hörn som ligger bakom carport och förråd. Här ska familjen förvara sin ved på en stapel och det finns även plats för annat stök.

## Gestaltningförslaget



Figur 7: Illustrationsplan över förslaget. Ej i skala.

## Uppfarten & Trift-planteringen



Figur 8. Illustrationsplan över husets solsida. Ej i skala.

Uppfarten till tomten, som leder fram till carport och bostadshusets huvudentré, är en belastad yta där olika fordon behöver komma fram för att hämta och lämna saker till bostaden. Det är från den här ytan som tomten ger sitt första intryck till besökare. Platsen bör vara överskådlig för att visa upp huset och välkomna människor in. Ytan fungerar också som en sammanlänkning mellan trädgårdens olika delar.

Eftersom underlaget behöver vara hårdgjord och samtidigt välkomnande, bör det finnas planteringar som lättar upp de hårda materialen och välkomnar in till bostadshusets entré. Förslaget är att underlaget består av grus innehållandes olika fraktioner, gruset kan också fungera som ett odlingssubstrat för arter som tål lite torrare ståndorter och skapa en mjuk övergång mellan uppfart och plantering. Gruset får gärna hämtas från någon lokal källa för att minska på transporter. För att gruset ska ligga sammanhållet och inte rulla av den svagt lutande ytan, så armeras det med *pelleplattan* av återvunnen hårdplast.<sup>49</sup>

För att uppfarten ska vara överskådlig och inte skymma huset anläggs en ganska låg plantering av krypande växter som trivs i sand och grus. Husets namn är *Villa Trift 3.0* och växten som huset är uppkallat ifrån, strandtrift *Armeria maritima*, passar bra i en sådan miljö. Aubretian *Aubrieta* är tänkt att med sin starka blåviolettera färg, liksom i vågor tränga ut i de hårdgjorda ytorna. Den växer tillsammans med backtimjan *Thymus serpyllum*, Brödnejlika *Dianthus carthusianorum* och smaragdfetblad *Sedum floriferum*, alla med starka färger som skänker en värme till gruset. För att tona ner rabatten finns det silverarv *Cerastinum*

<sup>49</sup> Veg Tech 2010, *Pelleplattan*, elektronisk källa, finns på företagets hemsida.

*tomentosum* som har ett silvrigare bladverk. Lampborstgräset *Pennisetum alopecuroides* sticker upp ur de krypande växterna och bildar tuvor med bastanta borst som vajar i vinden.

Planteringen ska inte avgränsas med någon kant utan det är meningen at växterna ska kunna sprida sig ut i den grusade ytan. Det är viktigt att substratet är av blandade kornstorlekar och uppnår ett djup på ett par decimeter.

En grusplantering kan fungera som en god levnadsmiljö för många småkryp och de aromatiska blommorna i planteringen kan locka till sig fjärilar och bin som sedan gör annan nytta i trädgården.

#### *Växter i triftplanterinen*

*Armeria maritima* 'Vesuvius' – strandtrift

*Aubrieta* 'Blaumeise' – aubretia

*Cerastinum tomentosum* 'Silver Carpet' – silverarv

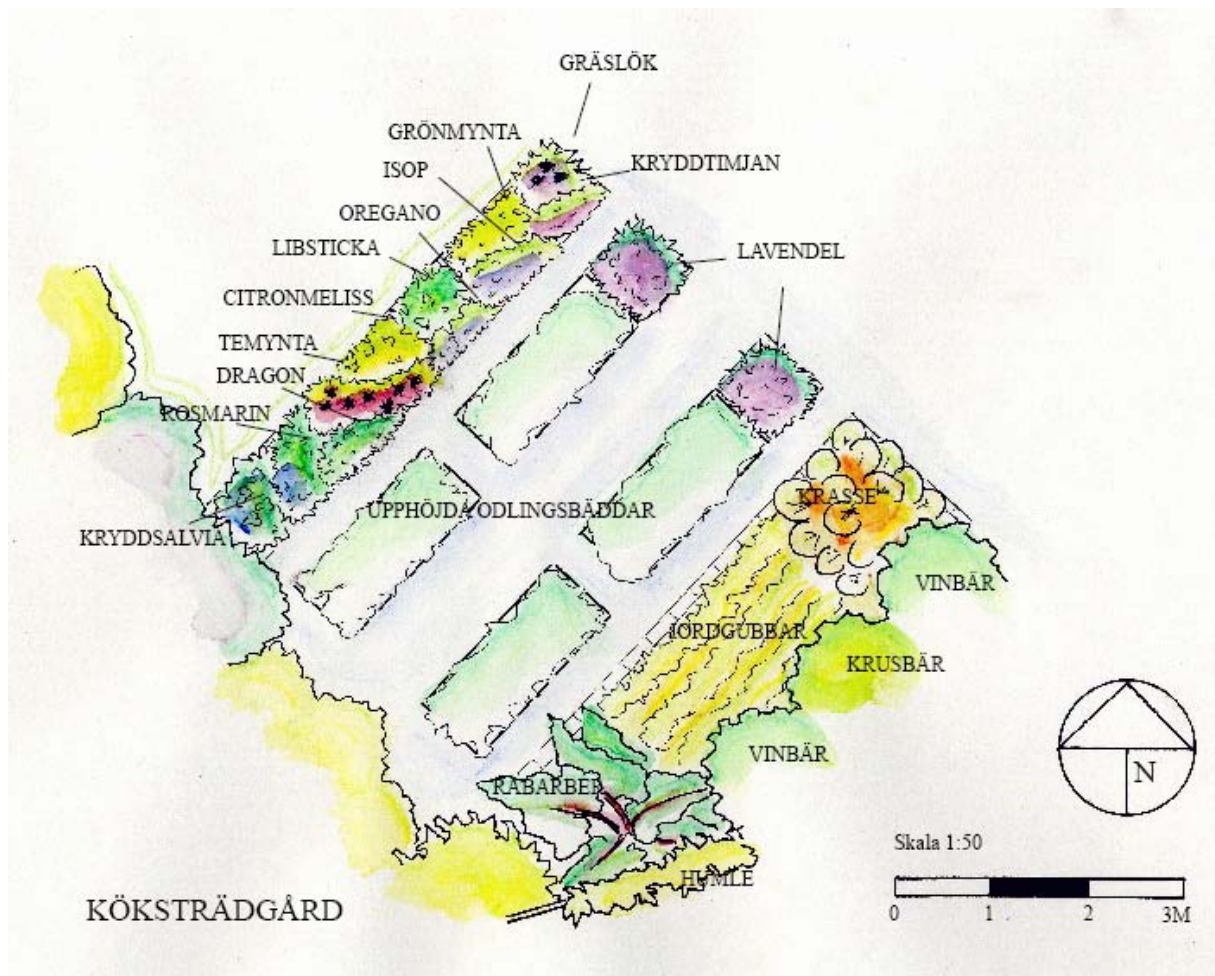
*Dianthus carthusianorum* – brödnjlika

*Pennisetum alopecuroides* 'Hamelin' – lampborstgräs

*Sedum floriferum* 'Weihenstephaner Gold' – smaragdfetblad

*Thymus serpyllum* 'Coccineus' – backtimjan

## Köksträdgården



Figur 9. Illustrationsplan av Köksträdgård. Ej i skala.

I anslutning till uppfarten finner vi den del där köksträdgården har fått ta plats. Förmodligen kommer ytan att beträdas ganska intensivt, då den fungerar som genomfart till resten av trädgården. De grusbelagda ytorna från uppfarten kommer att fortsätta in också i köksträdgården, men i ett striktare mönster.

Köksträdgården ligger i direkt anslutning till husets framtida växthus och är en bra övergång mellan bostadshus och trädgård. Det passar sig också bra med en striktare, arkitektonisk utformning för att göra en mjukare övergång från vad som är hus och vad som är trädgård.

Uppfarten och köksträdgården avgränsas med ett buskage av bärbuskar; svarta vinbär *Ribes nigrum* och krusbär *Ribes uva-crispa*, istället för det från början tänkta planket. Detta är för att släppa in mer ljus till odlingsdelarna men också för att gränsen inte ska bli lika strikt mellan de olika delarna, samt att buskarna har ett högre produktivt värde än vad planket har.

Med växthuset som anknytning, samt de raka gångarna passar odlingsbäddar i ett strikt mönster. De ramas in av ett par decimeter höga träplankor för att höja upp bäddarna och förtydliga att de är till för odlingen. Antalet bäddar har blivit fyra, som det antal växtfamiljer som vi minst bör ha en rotation av. I bäddarna byggs det sedan upp ett odlingssubstrat med hög humushalt, organiskt material som komposterats eller är i nedbrytningsfas för att gynna livet och processerna i jorden. Gräs från den intilliggande mattan kan användas som mulch.



Här presenteras några exempel på vad som kan odlas i de olika bäddarna, baserat på familjens önskemål och de i studien nämnda grupper som är lämpliga för rotation. Eftersom detta är ett material som kommer att behöva förnyas och förmodligen ändras med tiden, väljer jag att inte rita ut växterna, utan bara föreslå hur de kan grupperas och roteras.

Information om vilken grönsak som tillhör vilken familj finns till exempel i *Vår Trädgårdsbok*.<sup>50</sup>

Grupp A: Potatisväxter (*Solanaceae*)

Exempel:

Aubergine (*Solanum melongena*)

Pepino (*Solanum muricatum*)

Potatis (*Solanum tuberosum*)

Tomat (*Solanum lycopersicum*)

Gyllenbär (*Physalis pruinosa*)

Spanskpeppar (*Capsicum ssp*)

Grupp B: Ärtväxter (*Fabaceae*)

Exempel:

Bondböna (*Vicia faba*)

Rosenböna (*Phaseolus coccineus*)

Sojaböna (*Glycine max*)

Trädgårdsböna (*Phaseolus vulgaris*)

Kokärt (*Pisum sativum*)

Socketärt (*Pisum sativum* var. *macrocarpon*)

Grupp C: Kålväxter (*Brassicaceae*)

Exempel:

Blomkål (*Brassica oleracea* var. *botrytis*)

Brysselkål (*Brassica oleracea* var. *gemmifera*)

Grönkål (*Brassica oleracea* var. *sabellica*)

Rödkål (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

Vitkål (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

Broccoli (*Brassica oleracea* var. *italica*)

Kålrot (*Brassica napus*)

Rädisa (*Raphanus sativus*)

Rättika (*Raphanus sativus* var. *niger*)

Grupp D: Rotfrukter/selleriväxter/flockblommiga (*Apiaceae*)

Exempel:

Rotselleri (*Apium graveolens* var. *rapaceum*)

Rotpersilja (*Petroselinum crispum*)

Palsternacka (*Pastinacia sativa*)

Socketrot (*Sium sisarum*)

Morot (*Daucus carota*)

Sötfänkål (*Foeniculum vulgare* var. *azoricum*)

Övriga:

Squash (*Cucurbita pepo*)

---

<sup>50</sup> Kvant & Palmstierna 2004.

Plocksallat (*Latuca sativa* var. *crispa*)  
Vitlök (*Allium sativum*)  
Lök (*Allium cepa*)  
Ringblomma (*Calendula officinalis*)  
Indiankrasse (*Tropaeolum majus*)

De växter som benämns som övriga hör inte till någon av huvudfamiljerna men kan av eget tycke placeras i en utav dem eller i någon av de andra rabatterna.

I de andra planteringarna runt omkring finns det utrymme för ett perent växtmaterial. Beställaren har tydliggjort sitt tycke för jordgubbar och det finns här gott om plats för sådan odling. Jordgubbsodlingen fungerar som en bra täckare av jorden men mellan raderna finns det också plats för mulch. Andra goda köksväxter kan vara rabarber *Rheum rabarbarum*, eller humle *Humulus lupulus* klättrandes på planket mot gatan och som också använder de vertikala ytorna till produktion. De årliga prydnads- och köksväxterna som krasse *Tropaeolum majus* eller ringblomma *Calendula officinalis* går att plantera bland bären för att lätta upp, skänka en värmande färgklick och inbjuda insekter med sina dofter.

Runt odlingsbäddarna anläggs också rabatter med aromatiska perenner. En kryddrabatt, som sträcker sig som en avgränsare mellan odlingsland och gräsmatta, förskönar samtidigt som den gör nytta både för människa och för djur. Blommornas arom lockar till sig insekter som hjälper till med pollination och ger ett trevligt inslag i trädgården.

Mellan rabatter och gång kan det vara bra att ha en kantsten som förtydligar var gränsen går, liksom framhäver ytans geometriska form.

Köksträdgården är främst till för människans nytta. Om vi har med aromatiska växter kan vi också inbjuda insekter och förvilliga skadegörare som vill åt våra grödor.

#### Växtmaterial i köksträdgården:

##### Kryddrabatt:

*Allium schoenoprasum* – gräslök  
*Artemisia dracunculus* – dragon  
*Hyssopus officinalis* – isop  
*Levisticum officinale* – libsticka  
*Melissa officinalis* - citronmeliss  
*Mentha spicata* – grönmynta  
*Monarda didyma* – temynta  
*Origanum vulgare* – oregano  
*Rosmarinus officinalis* – rosmarin  
*Salvia officinalis* – kryddsalvia  
*Thymus vulgaris* – kryddtimjan

##### Bärbuskar:

*Ribes nigrum* 'Polar' E – svarta vinbär  
*Ribes uva-crispa* 'Invicta' E – krusbär

##### Övriga:

*Fragaria* × *ananassa* - jordgubbe  
*Humulus lupulus* – humle  
*Lavandula officinalis* – lavendel  
*Rheum rhabarbarum* 'Viktoria' – rabarber



Figur 10. Isometriskt perspektiv av husets solsida.

Efter köksträdgården följer en stor öppen yta som är belyst av mycket sol. Här är det tänkt att tomtens gräsmatta ska vara placerad. Gräsmattan binder samman uteplatserna under pergola och på trädäck, samt skapar ytterligare en yta att vistas på.

Mattan ska sås med en gräsfröblandning bestående av olika örter, till exempel Veg Techs ängsfröblandning 6703, *torr mager kalkrik jord* eller likande.<sup>51</sup>

När mattan har etablerat sig i jorden är den tänkt att skötas genom att inte klippas för hårt eller gödslas. För att den ska vara artrik och bidra till trädgårdens mångfald är det viktigt att den inte blir för näringsrik, men också att den får lite utrymme att växa så att arterna inte tas ut genom klippningen. På hösten slutar skötseln tidigt och på våren krattas det överblivande döda växtmaterialet bort. Om mattan hålls artrik innebär det en större mängd näringsämnen som sedan i form av mulch ger ett gott näringstillskott i trädgårdens odling. För att få med en vacker blomning och lite djurföda även på vårkanten kan det vara bra att plantera ut lökar i jorden under mattan som exempelvis snökrokus *Crocus tomasinianus* och vårkrokus *Crocus*

<sup>51</sup> Veg Tech 2010, *Ängsfrö*, elektronisk källa, finns på företagets hemsida.

*vernus*. Det är viktigt att låta blommorna vissna ner och samla på sig näring i löken under jorden och därför klipps inte mattan förens lökväxter inte längre är synliga.

För att skapa bra boplatser och mycket mat för insekterna och djuren, anläggs längs med gräsmattan och odlingen ett buskage som en slags brynmiljö. Bakom buskarna snickras det upp ett plank för att bevara insynsskyddet från gatan även på den avlövande delen av året. Mellan buskar och plank kan det också finnas utrymme för flera boplatser. Som växtmaterial är det bra att ha en variation av olika blommande buskar. Urvalet är gjort med tanke på de olika årstiderna, buskar med blomning under olika tider av säsongen, buskar med frukt eller frösättning.

*Buddleja davidii* 'Nanhoe Blue' - fjärilsbuske  
*Forsythia mandshurica* E – mandchurisk forsythia  
*Ligustrum vulgare* var. *italicum* 'Atrovirens' – vintergrön liguster  
*Lonicera involucrata* 'Lycksele' E – skärmtry  
*Philadelphus coronarius* 'Finn' E – doftschersmin  
*Spirea × cinerea* 'Grefsheim' E – norsk brudspirea  
*Spirea japonica* 'Little Princess' E - dvärgpraktspirea  
*Syringa josikaea* 'Oden' E – ungersk syren  
*Syringa vulgaris* 'Norrfjärden' E – syren  
*Viburnum opulus* 'Strömsund' E – snöbollsbuske

Gränsen mellan buskage och gräsmatta behöver inte vara så tydlig. Örterna får gärna leta sig in under och kanske finna en plats där de inte behöver klippas ner utan fritt få utvecklas. Det kan också få finnas andra perenner eller sommarblommor på gränsen om det finns plats. Under buskagets etableringsfas bör de dock få växa utan konkurrans till exempel omgivandes av en mulch.

## Skogsrummet



Figur 11. Illustrationsplan över husets skuggsida. Ej i skala.

Från gräsmattan träder vi in i skogsrummet. Här står en ganska kraftig avenbok *Carpinus betulus* som sparats när huset byggdes på platsen. Ett trädäck i nivå med huset, med funktion som en uteplats för avkoppling och tedrickande, ligger i anslutning till en utav utgångarna. Delen ska vara lummigare och ge känslan av en sluten rumslighet, därav *skogsrummet*. Avenboken tydliggör rumsligheten som ett tak tillsammans med en häggmispelhäck *Amalanchier spicata* som omsluter rummet som dess vägg, samt ger insynsskydd från gångbanan utanför.

Träd i större kvaliteter är bra att spara på i trädgården eftersom de är flitiga koldioxidbindare samt en bra miljö för fåglar. Även häggmispeln är en bra fågelmiljö och producent av ätliga bär.

Genom planket finns också en alternativ ingång till trädgården.

Marken sluttar lätt ner mot nästa del av trädgården som är en fuktigare miljö. Marken ska hela vägen vara täckt av olika perenner som tål den lite skuggigare miljön och påminner om växtligheten i ett örtrikt skogsområde. För att skapa en variation är örtskiktet indelat i tre stycken områden.

Det första området, runt omkring avenboken, blommar under våren med vitsippa *Anemone nemorosa*, gulsippa *Anemone ranunculoides* och snöklocka *Leucojum vernum*. Sedan tar efter en tid kaukasisk förgätmigej *Brunnera macrophylla* och ormöga *Omphalodes verna* vid och täcker upp marken med deras runda, frodiga former och små blommor i blått. Ur den gröna mattan vecklar strutbräken *Matteucca struthiopteris* ut sina stora ormbunksblad och bryter de formerna på marken.

I nästa område dominerar tidigt ramslöken *Allium ursinum* och liljekonvalj *Convallaria majalis*. Sedan täcks marken upp av myskmadra *Galium odoratum* med små, vita blommor och spansknäva *Geranium endressii* 'Rose Clair' i rosa. Som uppstickare och blomning under sommaren växer här dvärgastilbe *Asilbe chinensis* 'Pumila'.

Det tredje området täcks av en grön matta med gullgröna *Waldsteinia ternata* och har spetsbräken *Polystichum setiferum* 'Herrenhausen' som sticker upp och skapar variation för ögat.

Anledningen till att ha ett så varierat markskikt är för att få in många olika typer av arter som kan gynna en bred mångfald. Det bör finnas med blommor från tidig vår som kan ge nektar och pollen till nyvakna bin. Marken bör också utnyttjas till fullo för att inte skapa några tomma ytor.

I gångarna läggs det ut bark som täckningsmaterial. Barkflisen är lätt att skapa organiskt formade gångar med, samt att materialet gör sig snyggt mot ett frodigt, grönt växtmaterial. Barken bryts också ner i jorden och kan ha en effekt av att marken där den ligger får ett längre pH. Det bör inte vara något problem för den omkringliggande vegetationen, men hindrar möjligtvis växterna att sprida sig ut i gången.

#### *Växtmaterial i skogsrummet*

*Allium ursinum* – ramslök

*Anemone nemorosa* – vitsippa

*Anemone ranunculoides* – gulsippa

*Astilbe chinensis* 'Pumila' – dvärgastilbe

*Brunnera macrophylla* – kaukasisk förgätmigej

*Convallaria majalis* – liljekonvalj

*Galium odoratum* - myskmadra

*Geranium endressii* 'Rose Clair' - spansknäva

*Leucojum vernum* – snöklocka

*Matteucca struphiopteris* – strutbräken

*Omphalodes verna* – ormöga

*Polystichum setiferum* 'Herrenhausen' – spetsbräken

*Waldsteinia ternata* - gullgröna

## Fuktdelen



Figur 12. Skiss över fuktdelen.

Det här är den lägsta delen på tomten och därför den mest lämpade för en fuktig miljö. Det är nödvändigt att trädgården har någon form utav öppet vatten för att djur och insekter ska kunna trivas. Vatten är trots allt källan till allt liv. Även om det på grund av bristande utrymme, säkerhet och ekonomi inte är rimligt att göra någon större dammkonstruktion, går det att göra en enklare vattensamling som får hjälp av till exempel en dammatta eller betonggjutning.

Ytan grävs ut med ett maxdjup på ca 30 cm som successivt blir grundare. I gropen kan något finkornigare material läggas om en dammduk används, så att duken inte ska förstöras av underlaget. Ovanpå duken fylls det på med ett odlingssubstrat för vattenväxter så att växterna har något att sätta sina rötter i.

På våren kommer i den lilla pölen först kabbleka *Caltha palustris* blomma med sin efterlängtade gula färg. Runt omkring i strandkanten växer vattenmynta *Mentha aquatica* och pontederia *Pontederia cordata*. I bakkant mot häcken sticker fackelblomster *Lythrum salicaria* 'Lady Sackville' upp och skapar höjd i planteringen, samt en klick färg. Blåfunkian *Hosta* 'Halcyon' har stora, blåa, rundade, daggiga blad som ger planteringen runt vattnet en tyngd.

Det är bra att ha en variation av växter för estetiken och för mångfalden. Vattnet håller sig också friskare om det finns växter där i.

Om vattenmiljön ska kunna fungera som en plats där insekter och djur ska kunna släcka sin törst är det viktigt att miljön är tillgänglig. Drunkningsolyckor kan undvikas genom att ha en lutande strandkant istället för en rak sådan. Några stenar eller stockar som sticker upp ur vattnet kan också vara platser att dricka ifrån.

### Växter i och runt fuktmiljön

*Caltha palustris* – kabbleka

*Euphorbia palustris* – kärrtörel

*Hosta* 'Halcyon' – blåfunkia

*Lythrum salicaria* 'Lady Sackville' – fackelblomster

*Mentha aquatica* – vattenmynta

*Pontederia cordata* – pontederia

## Stigen



Figur 13. Isometriskt perspektiv av husets skuggsida.

Baksidan av huset är en långsmal, skuggig del som avgränsas av huset på ena sidan och häggmispelhäcken på den andra. Från huset ner till häcken är det dessutom en liten slänt som lutar på någon halvmeter. Det är en ganska skuggig del som går från torrt till friskt.

En skogslik del följer här igen för att skapa en grön, lummig miljö. Det är en stig som går från de tidigare skuggiga delarna och runt huset. För att få en rumslighet, höjd och levnadsmiljö planteras här några buskar, en vintergrön liguster *Ligustrum vulgare* var. *italicum* 'Atrovirens' samt en måbär *Ribes alpinum* 'Schmidt'.

För att täcka marken växer i slänten från huset murgröna *Hedera helix*. Murgrönans blommor kan också locka till sig många insekter. Intill fuktmiljön återkommer kombinationen av gullgröna *Waldsteinia ternata* med den uppstickande spetsbräken *Polystichum setiferum* 'Herrenhausen' från *skogsrummet* och knyter an till det skogslika. Stigen kantas också av stor vintergröna *Vinca major* som ger känslan av att gå på en grön matta.



Området har inte någon direkt funktion, annat än att vara en vacker miljö att se ut på inifrån huset. Eftersom det inte blir så mycket sol så blir växtmaterialet ganska begränsat. Det är dock viktigt att täcka upp marken med gröna marktäckare och få lite höjd med hjälp av buskarna.

Alla växter är viktiga och skapar bättre förutsättningar för en mångfald i trädgården. För att det inte ska bli för stökigt så är det bra att ha tydliga sjok av växtlighet.

#### *Växter längs stigen*

*Hedera helix* – Murgröna

*Ligustrum vulgare* var. *italicum* 'Atrovirens' – vintergrön liguster

*Polystichum setiferum* 'Herrenhausen' – spetsbräken

*Ribes alpinum* 'Schmidt' – måbär

*Vinca major* – stor vintergröna

*Waldsteinia ternata* – gullgröna

#### *Ungdomarnas uteplats*



Figur 14. Skiss av uteplats & stökhörna

Den här delen av trädgården är tänkt att bli en uteplats för hushållets ungdomar. Underlaget är här samma som uppfarten då ytan fungerar lite som en förlängning av denna. Det vill säga att det är främst en grusbelagd yta där också en del av triftplanteringen ligger belägen. En möbelgrupp finns här vänd mot väster för att fånga upp kvällssolen.

För att få nivå på växtligheten planteras här ett körsbärsträd. Körsbärsträdet har massor av positiva effekter. Under våren skänker trädet en vacker blomning som förutom ett estetiskt värde också kan fungera som föda för insekter. Trädet är också en bra levnadsmiljö och ger frukt på hösten.

Runt trädet och uteplatsen finns det en prydnadsrabatt som innehåller samma växtmaterial som den ena av planteringarna i *skogsrummet*, den med en rik vårblom av vitsippa *Anemone nemorosa*, gulsippa *Anemone ranunculoides* och snökllocka *Leucojum vernum*, som sedan domineras av kaukasisk förgätmigej *Brunnera macrophylla* och ormöga *Omphalodes verna* med strutbräken *Matteucca struthiopteris* som uppstickare.

Växter runt ungdomarnas uteplats  
*Anemone nemorosa* – vitsippa  
*Anemone ranunculoides* – gulsippa  
*Brunnera macrophylla* – kaukasisk förgätmigej  
*Leucojum vernum* – snöklöcka  
*Matteucca struphiopteris* – strutbräken  
*Omphalodes verna* – ormöga  
*Prunus avium* 'Stella' E – sötkörsbär

### Stökhörnan

Det här är hörnet av trädgården som inte behöver vara så snyggt och prydligt. Platsen ligger lite undangömd bakom carport och förråd och det är också här familjen har tänkt ha en stapel med ved. Här går det också att förvara exempelvis skottkärra, kompost och lite vildvuxet, det är praktiskt att samla allt sådant till en del av trädgården.

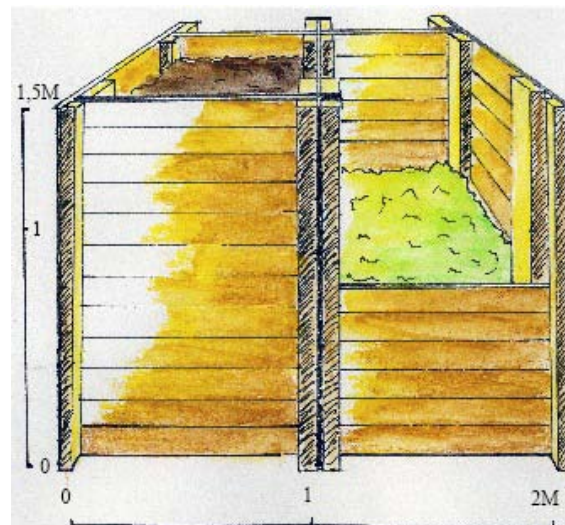
Som avslutning på häggmispelhäcken, som här inte behöver bidra med sin enhetlighet, ska det vara planterat ett buskage av fläder *Sambucus nigra*. Flädern ger användbara blommor och bär som kan användas både utav människa och av djur.

En schersmin *Philadelphus* ORION™ E får fungera som avgränsning till rummet innan. Den skänker doft från sina blommor och det är som tidigare nämnt flera fördelar med att ha blommande buskar i sin trädgård.

Det befintliga underlaget på platsen är en gräsyta som behålls på platsen. Det kan vara bra att här ha ett utrymme att röra sig på och det känns onödigt att lägga resurser på att ändra underlaget.

I något hörn kan det få växa ett bestånd av nässlor *Urtica dioica*. Nässlorna fungerar som värdväxt åt fjärilar, som näring i odling och kan även ätas.

Här ska också den ekologiska trädgårdens hjärta ligga beläget, komposten, platsen där allt dött material som rensas ur rabatterna får brytas ner innan det kan återföras som mulch. Komposten fungerar som den centrala delen i trädgårdens kretslopp. Konstruktionen består utav två stycken komposteringskärl i trä. Lättast är att använda sig av den anaeroba formen av kompostering, där material tillförs efter hand och när en behållare är fylld får den stå förmultna en tid, medan det andra kärlet istället byggs på. När en kompost är färdig kan den direkt användas som mulch i någon utav trädgårdens rabatter.



Figur 15. Illustration av en kompostbehållares konstruktion.

*Växter i stökhörnan*  
*Philadelphus ORION™ E – schersmin*  
*Sambucus nigra* fk Bålsta E – fläder  
*Urtica dioica* - brännässla

## ***Slutsatser av gestaltningen***

Uppfarten behöver vara en hårdgjord yta för att klara av belastningen. Genom att välja grus i olika fraktioner som material skapas också en plats där många växter kan komma att trivas. Det blir också en trevlig övergång från hårt till mjukt, där de olika uttrycken har chans att smälta samman till en enhetlig yta.

Ur miljösynpunkt kan det vara lämpligt att välja sten från en lokal källa. Grus är i sig också en bra mikromiljö för många småkryp att gömma sig i. Växterna är valda för att växa i en sådan miljö, de har också fördelar med att blomningen kan ge föda åt insekter i trädgården.

Köksträdgården ligger i nära anslutning till andra starka arkitektoniska former och får med en geometrisk utformning bilda en övergång mellan vad som är trädgård och vad som är bostad.

Växtmaterialet blandas upp mellan rena nyttoväxter och andra som skänker aromer och kan fungera som skydd mot skadegörare. Rumsavgränsare är här främst växter, som också ger avkastning istället för att använda sig av exempelvis ett plank. Här finns fyra odlingsbäddar för att kunna föra en rotation av årliga grödor och på så vis slippa sjukdomar.

Gräsmattan är tänkt att ge fördel åt en variation av växter att växa däri. Mattan får bli en källa för näring till köksträdgården dit gräsklippen förs. Detta är ett bra exempel på att hushålla med trädgårdens resurser, eftersom näringsämnen från gräsytan återanvänds i odlingen.

Ett bryn av flera olika blommande buskar bidrar till förutom en variation och ett vackert estetiskt uttryck under hela året, också till bra mikromiljöer för många välgörande och skadegörande insekter. Här bjuds på boplatser och mat.

Även tomtens skuggigare delar kan användas på nyttiga sätt. Genom att ha en rik variation av växter ger vi många bra mikromiljöer och blommorna ger nektar och pollen till hungriga insekter. Under ett trädäck, som i skogsrummet, kan också lite större djur få ett litet krypin.

En häck av häggmispel ger både blom och användbar frukt.

Träd som fått stå ett tag på platsen är väldigt bra att spara på.

Genom att ha med en fuktigare miljö i trädgården ger vi mycket goda förutsättningar för en mångfald i trädgården. Lite öppet vatten med en strandkant att dricka ifrån kan vara nödvändigt för att våra välgörare ska trivas.

Baksidan av huset är en ganska svår miljö, med inte så roliga förutsättningar för växtlighet. Men även här går det att fylla ut med ett skuggtåligt material som också har funktioner som skydd och för att skapa en intressant och tilltalande miljö.

Ungdomarnas uteplats får fungera som en länk mellan uppfarten och baksidan av huset. En kombination av uppfartens underlag, där krypande växter kan spridas, samt med en skogslik plantering mot häcken. Här planteras också ett körsbärsträd som förutom att den ger många estetiska fördelar, också ger pollen och frukt.

Ett undangömt, stökigt hörn i trädgården får ge plats åt komposteringen och för lite vildvuxet. Här är kärnan i trädgårdens kretslopp och en förutsättning för att kunna ta vara på trädgårdens resurser.

## ***DISKUSSION***

Går det att skapa en miljövänlig trädgård på villatomten i en stadsmiljö?

Staden i sig har liksom en förmåga att tränga undan naturen och göra våra miljöer mer ordande än vilda. Bilar och andra fordon som färdas genom staden för väsen av sig och kan vara direkta livsfaror för många av djuren i vår omgivning. Dock bryr sig inte alla djur om en plantering är strukturerad av människa eller natur. Mycket av växtmaterialet vi använder oss av kan skapa bra förutsättningar för liv oavsett hur de står i förhållande till varandra för att skapa olika estetiska uttryck.

Vattnet är också ett viktigt element som vi kan använda oss av i alla trädgårdar. I gestaltungsförslaget har vattnet kanske fått mindre utrymme än vad det förtjänar i jämförelse med nyttan den gör. En större, mer varierad yta med oregelbunden kant och djuphål på någon meter hade skapat betydligt bättre förutsättningar för liv där i.

Fungerar det då med en ekologisk odling i trädgården?

Odling i sig kan ses som ett hinder för de ekologiska processerna och ett brott mot den naturliga formgivningen. Kretsloppen och naturens egna val av växternas placering bryts när människan kommer in och vill bestämma.

Om vi väljer att arbeta med naturer snarare än mot kan vi nå målet. Vi måste inspireras av de naturliga kretsloppen och ta vara på funktionen av den levande jorden för att få en god avkastning utan att störa de naturliga processerna. Detta kan också ge upphov till betydligt bättre grödor med ett rikare näringsinnehåll.

Hur fungerar det då att skapa en miljövänlig trädgård som samtidigt tar hänsyn till beställarens önskemål?

Det främsta önskemålet från beställaren var att skapa en trädgård i förlängningen av det miljövänliga huset och boendet.

Kretsloppstänkandet kan göras enkelt i trädgården. Till exempel så tar vi vara på det döda växtmaterialet i trädgården, bryter ner det i komposten och för sedan all näring tillbaka till jorden i form av mulch. Enkelheten ligger i att det som förts bort från en yta sedan kommer tillbaka i en ny, för jorden mer tillgänglig form, ett system som fungerar åtminstone i den slutna trädgården.

Några problem uppstår dock i och med att trädgården knappast kan försörja familjen med all mat. För det krävs större ytor. Alltså måste det föras in mat utifrån, mat vars rester inte med säkerhet kan komposteras i trädgården eftersom de kan innehålla störande gifter. Matresterna kommer därför att lämna hushållet med sopbilen och användas på annan ort.

Det är också ett faktum att det som skördas i trädgården och förbrukas av familjemedlemmarna kommer att lämna trädgårdens kretslopp genom avloppssystemet. Alltså förs näring sakta bort från kretsloppet och kanske samlas på någon annan plats som istället övergöds.

För att kretsloppet i trädgården ska fungera optimalt får alltså ingenting lämna systemet, alternativt att det förs in lika mycket som det förs ut. Det blir ett problem om vi inte vet att materialet som kommer utifrån är fritt från gifter.

Kretsloppen kan också ses i större skala, med förutsättningen att det som förs ut genom avloppet används som gödsel på åkrarna där mat produceras.

Resurshållning är något vi definitivt kan ta till vara på i trädgården. Ett exempel är när kompost och gräsklipp används som mulch för att ge näring och hjälpa livet i marken.

Det har också funnits önskemål från beställaren att ha en funktionell trädgård. De funktioner som gestaltningen främst tar hänsyn till är ett bra system för småskalig odling, användandet av olika miljöer för vistelse i trädgården, samt att det ska finnas ytor för transporter och rörelse till och på tomten.

En annan funktion har varit den rika variation av växtlighet som på många sätt bidrar till mångfald. Funktionen av att trädgården är en biologisk ö som inbjuder ett rikt djurliv till att leva på platsen och hjälpa till i trädgårdens olika processer.

Ett önskemål har också varit att trädgården inte får bli för dyr och inte heller svårskött. Förslaget tar hänsyn till den ekonomiska aspekten genom att inte innehålla några avancerade konstruktioner som är resurskrävande.

I valet av växtmaterial uppstår dock en del problem. Syftet har ju varit att täcka upp markens ytor så gott det går, vilket också hindrar växternas spridning och underlättar skötsel, men det kräver att det läggs en del pengar på inköp av växtmaterial. Om ett billigare material, med sämre och mindre kvalitet istället väljs, kommer det krävas en större del skötsel tills det att växterna är etablerade.

Väljer vi att redan från början lägga mer resurser på ett friskt och hårdigt växtmaterial i större kvalitet, kommer det på sikt inte kräva lika mycket skötsel eller ersättning av material som dött. Kanske är det en idé att vilja lägga tid på skötsel samt öka intresset och förståelsen för hur växterna fungerar.

Hur fungerar då gestaltningen ur en estetisk synvinkel när vi tar hänsyn till miljöpåverkan och beställarens önskemål?

Vad som är estetiskt tilltalande och vackert varierar naturligtvis i de olika åskådarnas ögon. Redan tidigt i arbetet borde det ha behandlats vad beställaren har för associationer till trädgård och vad en sådan ska ge för uttryck. Gestaltningen har istället snarare formats efter min egen åsikt om att trädgården ska vara präglad av ett naturligt uttryck. I centrum har ambitionen att skapa olika naturliga mikromiljöer, anpassade efter varje yta, fått stå.

Trädgårdens häck har fått, åtminstone på husets baksida, bli ensartad. Anledningen till detta är främst att för att delarna här inte har så starka former och var i behov av en inramning för att förtydliga att det faktiskt är en trädgård. Ur miljösynpunkt hade det varit bättre att blanda buskaget och ha en varierande brynmiljö runt hela tomten.

Fler träd hade förmodligen också gjort trädgården till en bättre yta ur miljösynpunkt. De hade dessutom skänkt trädgårdens rum en höjd och förtydligat rumsligheterna. Dock ligger stora delar av tomten redan i skugga och träden har uteblivit i fördel för ljusinsläppet.

Växtmaterialet överlag skulle också kunna utvecklas till att bestå av fler ätbara växter, samt att dra bättre nytta av de olika växtskikten.

# KÄLLFÖRTECKNING

## *Skriftliga källor*

Alm, Gustav et al. (1997). *Kompostboken*. Fjärde upplagan. Stockholm: Natur och Kultur/LTs förlag.

Bengtson, Per & Lewander, Maria (2006). *Vilda Grannar*. Stockholm: Prisma & Svenska Naturskyddsföreningen.

Bell, Graham (2004). *The Permaculture Way*. Hampshire: Permanent Publications.

Caplan, Basil et al. (1992). *The Complete Guide to Organic Gardening*. London: Headline Book Publishing PLC.

Gerhardsson, Kiran M (2010). Folder om Villa Trift 3.0. PDF format. Tillgänglig på: < [http://www.orement.se/media/19561/bilaga2\\_folder\\_villatrif3\\_acr4\\_a4.pdf](http://www.orement.se/media/19561/bilaga2_folder_villatrif3_acr4_a4.pdf) >. (2010-03-08).

Israelsson, Lena (2004). *Cityodling*. Stockholm: Albert Bonniers Förlag.

Jansson, Eva et al. (2002). *Trädgårdar och Parker i Odlingslandskapet*. Jordbruksverket.

Kvant, Christel & Palmstierna, Inger (2004). *Vår Trädgårdsbok*. Stockholm: Prisma.

Lantmäteriet (2004). *Sveriges Nationalatlas: Klimat, Sjöar och Vattendrag*. Gävle: Kartförlaget.

Lindeberg, Siv & Göran (1997). *Odla Ekologiskt i Samspel med Naturen*. Västerås: ICA Bokförlag.

Olsson, K-A. et al. (2003). *Floran i Skåne. Vegetation och Utflyktsmål*. Lund.

## *Elektroniska källor*

Riksförbundet Svensk Trädgård. *Zonkartan*.(Elektronisk)Tillgänglig på: < [http://www.tradgard.org/svensk\\_tradgard/zonkarta/zonkarta\\_stor.html](http://www.tradgard.org/svensk_tradgard/zonkarta/zonkarta_stor.html) > (2010-03-08)

Veg Tech. *Pelleplattan*.(Elektronisk) Tillgänglig på: < <http://www.vegtech.se/sv/veg-tech-park-och-landskap/products/vegetation-till-trafikytor/markbelaggnig-pelleplatta/pelleplatta-standard/uid-26/productinformation.aspx> > (2010-03-09)

Veg Tech. *Ängsfrö*.(Elektronisk) Tillgänglig på: < <http://www.vegtech.se/sv/veg-tech-park-och-landskap/products/angsvegetation/angsfro/uid-75/categoryinformation.aspx> >. (2010-03-04).

## *Muntliga källor*

Gerhardsson, Kiran M (2010). Intervjuer och e-postkontakt under januari-mars 2010.

## *Figurförteckning*

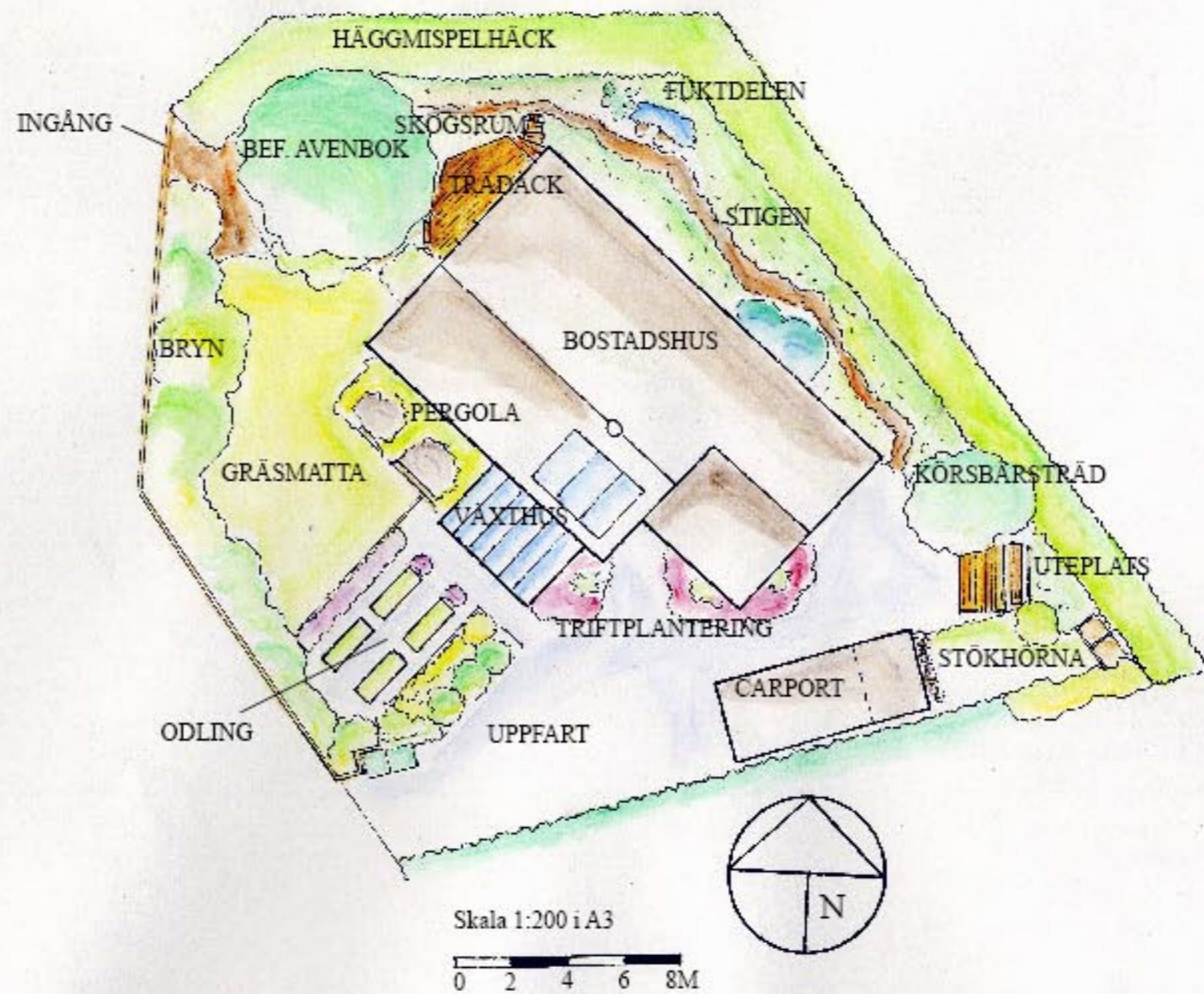
Om ingen annan information anges är fotografier och illustrationer gjorda av © Joakim Wenner. Övrigt Material används med tillåtelse av upphovsman.

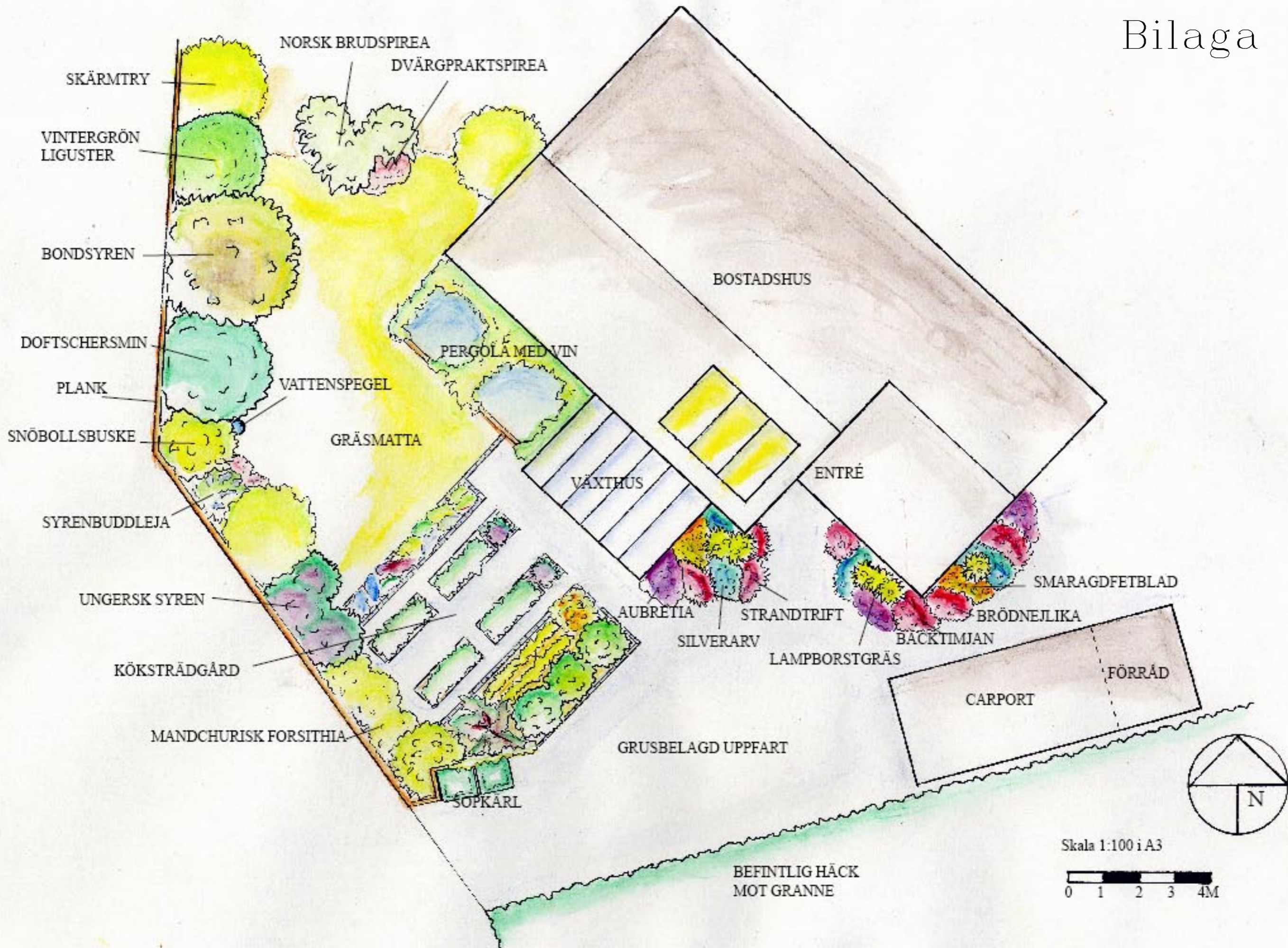
- Figur 1. Fotografi: Skogens markskikt. (2010-03)
- Figur 2. Fotografi: Äppelblom. (2008-05)
- Figur 3. Fotografi: Näckrosdamm. (2009-09)
- Figur 4. Nulägesplan av tomten och dess omgivning, baserad på bygglovshandling. (2010-03)
- Figur 5. Skiss av önskemål från beställaren, från bygglovshandling. © Kiran M Gerhardsson. (2009-08)
- Figur 6. Illustration över trädgårdens indelning. (2010-02)
- Figur 7. Illustrationsplan över förslaget. (2010-03)
- Figur 8. Illustrationsplan över husets solsida. (2010-03)
- Figur 9. Illustrationsplan av Köksträdgård. (2010-03)
- Figur 10. Isometriskt perspektiv av husets solsida. (2010-03)
- Figur 11. Illustrationsplan över husets skuggsida. (2010-03)
- Figur 12. Skiss över fuktdelen. (2010-03)
- Figur 13. Isometriskt perspektiv av husets skuggsida. (2010-03)
- Figur 14. Skiss av uteplats och stökhörna. (2010-03)
- Figur 15. Illustration av en kompostbehållares konstruktion. (2010-03)



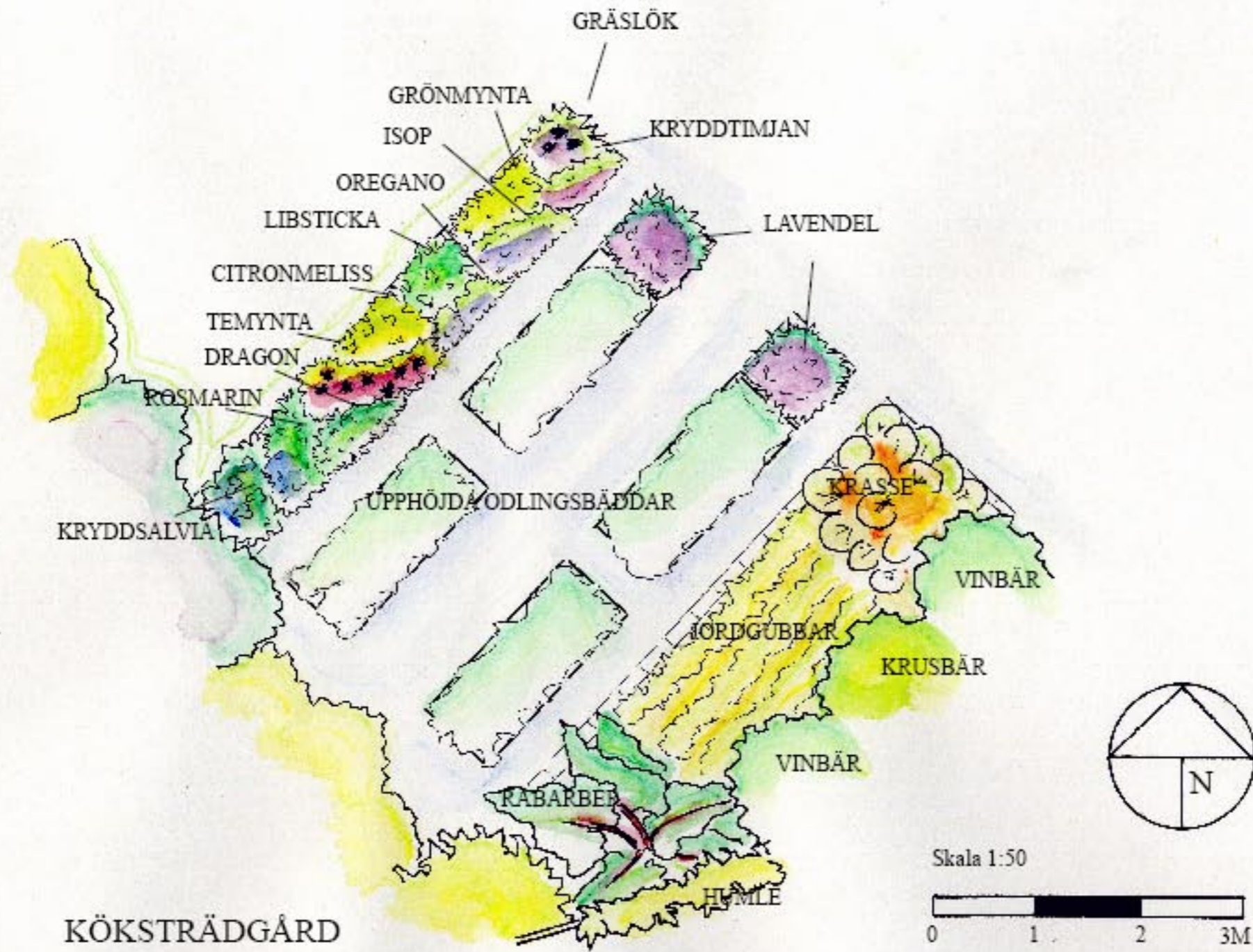


# Bilaga 1





# Bilaga 3

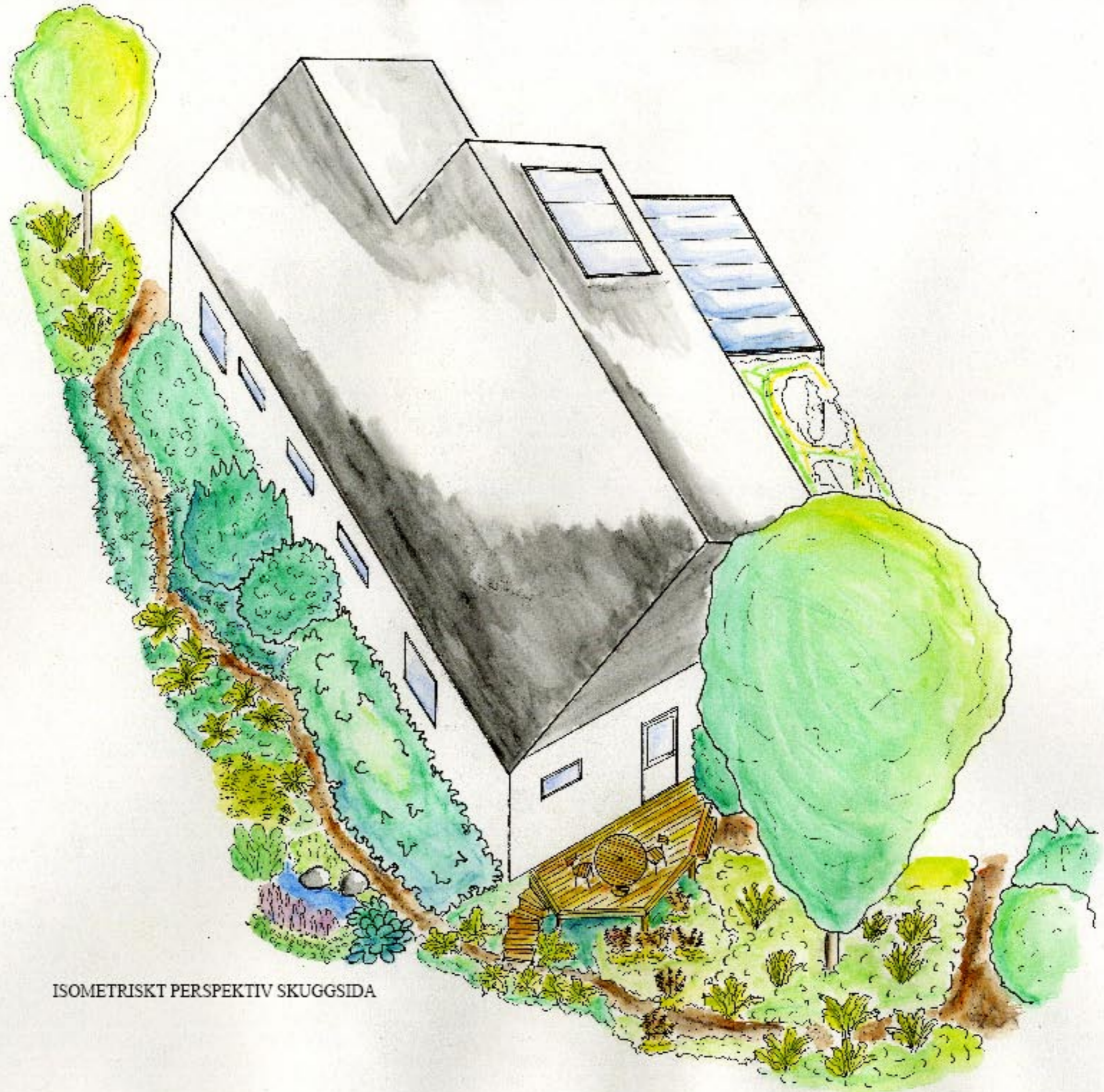






ISOMETRISKT PERSPEKTIV SOLSIDA

Bilaga 6



ISOMETRISKT PERSPEKTIV SKUGGSIDA

# Bilaga 7

## **Sammanställd växtlista**

Latinskt namn

Svenskt namn

### **Träd**

*Prunus avium* 'Stella' E

Sötkörbär

### **Buskar**

*Buddleja davidii* 'Nanhoe Blue'

Fjärilsbuske

*Forsythia mandshurica* E

Mandchurisk forsythia

*Ligustrum vulgare* var. *italicum* 'Atrovirens'

Vintergrön liguster

*Lonicera involucrata* 'Lycksele' E

Skärmtry

*Philadelphus coronarius* 'Finn' E

Doftschersmin

*Philadelphus* ORION™ E

Schersmin

*Ribes alpinum* 'Schmidt'

Måbär

*Ribes nigrum* 'Polar' E

Svarta vinbär

*Ribes uva-crispa* 'Invicta' E

Krusbär

*Sambucus nigra* fk Bålsta E

Fläder

*Spirea* × *cinerea* 'Grefsheim' E

Norsk brudspirea

*Spirea japonica* 'Little Princess' E

Dvärgpraktspirea

*Syringa josikaea* 'Oden' E

Ungersk syren

*Syringa vulgaris* 'Norrfjärden' E

Syren

*Viburnum opulus* 'Strömsund' E

Snöbollsbuske

### **Klättrväxter**

*Hedera helix*

Murgröna

*Humulus lupulus*

Humle

### **Perenner**

*Allium schoenoprasum*

Gräslök

*Allium ursinum*

Ramslök

*Anemone nemorosa*

Vitsippa

*Anemone ranunculoides*

Gulsippa

*Armeria maritima* 'Vesuvius'

Strandtrift

*Artemisia dracunculus*

Dragon

*Astilbe chinensis* 'Pumila'

Dvärgastilbe

*Aubrieta* 'Blaumeise'

Aubretia

*Brunnera macrophylla*

Kaukasisk förgätmigej

*Caltha palustris*

Kabbleka

*Cerastinum tomentosum* 'Silver Carpet'

Silverarv

*Convallaria majalis*

Liljekonvalj

*Dianthus carthusianorum*

Brödnejlika

*Euphorbia palustris*

Kärrtörel

*Fragaria* × *ananassa*

Jordgubbe

*Galium odoratum*

Myskmadra

*Geranium endressii* 'Rose Clair'

Spansknäva

*Hosta* 'Halcyon'

Blåfunkia

*Hyssopus officinalis*

Isop

<i>Lavandula officinalis</i>	Lavendel
<i>Leucosium vernum</i>	Snöklöcka
<i>Levisticum officinale</i>	Libsticka
<i>Lythrum salicaria</i> 'Lady Sackville'	Fackelblomster
<i>Melissa officinalis</i>	Citronmeliss
<i>Mentha aquatica</i>	Vattenmynta
<i>Mentha spicata</i>	Grönmynta
<i>Monarda didyma</i>	Temynta
<i>Omphalodes verna</i>	Ormöga
<i>Origanum vulgare</i>	Oregano
<i>Pontederia cordata</i>	Pontederia
<i>Rheum rhabarbarum</i> 'Viktoria'	Rabarber
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Rosmarin
<i>Salvia officinalis</i>	Kryddsalvia
<i>Sedum floriferum</i> 'Weihenstephaner Gold'	Smaragdfetblad
<i>Thymus serpyllum</i> 'Coccineus'	Backtimjan
<i>Thymus vulgaris</i>	Kryddtimjan
<i>Urtica dioica</i>	Brännässla
<i>Vinca major</i>	Stor vintergröna
<i>Waldsteinia ternata</i>	Gullgröna
<b><i>Prydnadsgräs</i></b>	
<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hamelin'	Lampborstgräs
<b><i>Ormbunkar</i></b>	
<i>Matteucca struphiopteris</i>	Strutbräken
<i>Polystichum setiferum</i> 'Herrenhausen'	Spetsbräken