

A lush garden scene featuring a wooden trellis structure in the foreground, a pond with lily pads in the lower foreground, and a house with a tiled roof and a dormer window in the background. A person is visible working in the garden.

Niclas Hallberg

Diplomeringsarbete permakulturdesign

Utveckling av en plats
(site development)

Mentor 1
Jona Elfdahl

www.niclashallberg.se

Mentor 2
Frederica Miller

Tack

Att genomföra en diplomering i permakultur kan ibland kännas ensamt, samtidigt som det finns en hel uppsjö människor runt omkring en som ger viktigt stöd och support.

Alla samtal som leder till nya kunskaper och vinklar är viktiga för ens utveckling, samtidigt som en får dela med sig av egen kunskap. Jag vill tacka alla som på något sätt funnits med under resans gång, och ett extra stort tack vill jag ge till:

Stina Pehrsdotter, som jag lever och bor ihop med och som är en viktig del av min diplomering och designen på Karamåla. Stina har varit ovärderlig med sitt stöd, så att jag har kunnat ägna mig åt arbetet, samt för korrektur och input.

Jona Elfdahl, som ända från första början varit min mentor och omistlig i alla samtal och tankar om konsten, permakulturen och livet. Med sin positiva inställning och sin pepp har jag också fått en vän.

Och sist men inte minst **Christopher Landin**, min goda vän, som frågade om han fick göra layouten på diplomarbetet. Med hans fantastiska arbete är jag övertygad om att min diplomering kommer att spridas till många nya målgrupper och intresserade.

Niclas Hallberg, Karamåla, februari 2024

- Inledning (4)**
- Presentation av mig själv (5)**
- Vision och mål (6)**
- ALP (9)**
- Permakulturbloppen (14)**
- Designmetoder (16)**
- Observation och analys av Karamåla (19)**
- Design Karamåla (27)**
- Bostad (30)**
- Ladugård (40)**
- Vatten (44)**
- Avlopp & avfall (47)**
- Vedens lustgård (51)**
- Maten & odlingarna (56)**
- Fåglarna, hunden och katterna (67)**
- Ekonomi (70)**
- Genomförande (72)**
- Holmgrens 12 principer (75)**
- Utvärdering (77)**
- Litteratur (80)**
- Relaterade arbeten (82)**
- Mall (84)**



Det är nu vi behöver permakultur

En högst närvarande klimatkris har funnits en längre tid och krupit på oss med en allt snabbare utvecklingskurva, som blir mer och mer tydlig när vi ser allt som händer i världen.

Vi har en biologisk mångfald som håller på att fullständigt raderas på grund av att människan ser till de snabba fixar och egoistiska system som bygger på kapitalism och imperialism. Känslan av maktlöshet ökar i världen, med politiska påföljder och människovridiga yttringar och här skulle jag kunna räkna upp otaliga, men jag väljer hellre att fokusera på det som kan göra förändring.

Vi har många problem och i dem ska vi finna lösningar för att skapa en hållbar värld, där vi lever tillsammans i samklang med naturen.

Att använda sig av permakultur och vara en del av en global rörelse är en av många positiva vägar att välja.

Designen på Karamåla är gjord utifrån att vi är två personer som bor på och äger platsen. Stina, min kära livskamrat, är i högsta grad delaktig och involverad i hur designen kommit till. Ett plus har varit den kunskap om permakultur som Stina fått till sig under mitt arbete med diplomeringen.

Jag har i största möjliga mån använt mig av svenska ord och uttryck. Eftersom en stor del av litteraturen är på engelska och att det ibland saknas relevant översättning, väljer jag att använda vissa av de engelska orden och uttrycken.



Hur hamnade jag här och nu?

Det är viktigt att inte glömma bort sin historia, kanske framförallt inte glömma bort varför en lär sig och vill utvecklas till en bättre och klokare människa. Min väg är krokig men håller ändå en linje som jag använder för att förstå varför jag gör som jag gör.

Det finns snedsteg som är vrickade och brutna för livet och som forfarande gör sig påmind. Om jag ser mig som en del av naturen och med rätt verktyg, så går det lättare att reparera och återställa det mesta. Jag har alltid haft en stor lust att lära, och då framför allt i olika kreativa yttringar.

Med en uppväxt i betongorten har jag många gånger förvånats över att det jag brinner för är naturen, maten, människor och allt skapande. Troligtvis handlar det om min morfar som har berättat historier om sin uppväxt i ett torp på tidigt 1900-tal, och om kolonilotterna som ingick i en göteborgsk brandmans vardag. Men även om min far som aldrig hade mycket pengar, och därför var en tidig återbrukare av allsköns gammalt skrot som omvandlades till något användbart.

I miljonprogrammets Frölunda i Göteborg var det mycket tegel och betong, men också nära till havet, öarna och det fria livet – en andningsplats långt ifrån spårvagnar och stadens brus. Där väcktes mitt starka intresse för naturen, miljön och friluftslivet. Också alla möten med underbara och kunniga människor, som tidigt blev mina förebilder och inspirationskällor har haft stor betydelse för mina val senare i livet.

Efter några långa resor i världen, och arbete, med allt ifrån att jobba på gård till att hjälpa trasiga ungdomar, utbildade jag mig till länshemslöjdskonsulent.

Efter det har jag frilansat inom slöjd och konst över 25 år. Mitt arbete handlar om att inspirera andra, och förmedla kunskap om slöjdens betydelse och relevans i dag. Jag har uppdrag på olika utbildningar där jag kombinerar slöjd, konst, permakultur och hållbara lösningar.

Nu har jag efter många, krokiga och långa vägar slagit mig ner i nordvästra Blekinge, Kyrkhult socken, Olofströms kommun, tillsammans med min kära Stina, på en mindre gård – Karamåla. Där smälter vi samman livet, våra kunskaper och intressen, och utvecklar en plats som är så hållbar som möjligt i 2000-talets utmanande värld.



Vision och mål

Vision och mål är framtagna utifrån att följa permakulturens tre etiker



Omsorg om Jorden

Att ta hand om jorden och hälsan i marken genom att skapa hållbara system och värna om den biologiska mångfalden. Minska påverkan på miljön genom att minska konsumtionen.



Omsorg om människor

Att ta hand om varandra och vårt välbefinnande.
Att skapa rättvisa och gemenskap.



Rättvis fördelning

Att fördela våra resurser rättvist och dela med sig av överflödet.

Diplomering

Att genomföra denna diplomering ger mig tyngd och fördjupade kunskaper. Jag lär mig att utveckla andra platser, och kan erbjuda kurser, träffar och utbyten inom permakultur och olika hantverk och konstnärliga uttryck.

Jag använder permakultur som inspiration och verktyg i det hållbara liv vi lever och bygger upp, men också som förebild för andra, samt för att bygga upp ett lokalt och globalt nätverk inom odling, konst, hantverk och hållbarhet.

Karamåla

Målen är att platsen ska vara så baserad på permakultur som möjligt.

Det innebär bland annat att den:

- Följer permakulturens etiker och huvudsakliga principer
- Innehåller skogsträdgårdar och perenna odlingssystem
- Hanterar flöden
- Ökar den biologiska mångfalden

På platsen ska kretslopp slutas så väl som möjligt när det gäller:

- Avlopp
- Avfall
- Vatten
- Hantverk
- Mat
- Jord
- Djur

Platsen ska utgöra en inspiration och förebild för vad som är möjligt att genomföra, med små ekonomiska medel på en relativt liten yta, genom:

- Visningar
- Kurser
- Föredrag
- Sköna häng och trivsel
- Bygga upp lokala och regionala nätverk

Men även:

- Spännande, vilda och sköna platser med gångar, sittplatser, konst och oväntade upptäckter mitt bland allt ätbart
- En plats för samtal, arbete och möten mellan människa och natur
- Matproduktion
- En produktion att kunna dela med sig av
- Skapa biologisk mångfald

Platsen skall bygga de fem elementen

Jord

Bördigare jord, kompost, latrin, perenna växtsystem

Vatten

Samla vatten, rena vatten, fördela vatten

Luft

Minska utsläpp från fossila bränslen, binda in mer kol, elda klokt

Energi

Använda el sparsamt, vedodling

Organisering/ekonomi

Bygga och underhålla nätverk på olika nivåer

Lära ut och inspirera

Genomföra designen med låga monetära kostnader

Byteshandel

A lush garden scene with a yellow teepee, wooden furniture, and various plants. The scene is filled with greenery, including tall plants with small white flowers in the foreground and a wooden table and chairs in the middle ground. A yellow teepee is visible in the background, surrounded by trees and bushes.

ALP

Action learning pathway

ACTION LEARNING PATHWAY • HANDLINGSPLAN •

DIPLOM 2023

- LÄSA LOBBYS BOK
- TESTA OLKA VERKTYG
DESIGN.WEB - SAOIMET - OBROIMET
- LÄSA OCH REFLEKTERA ÖVER ANDRAS 'ALP' ⇒ ⇒ ⇒ HUR GÖR DOM I ENGLAND

SAMMANSTÄLLA OCH UTVÄRDERA

2021

DESIGNA Huset
OBSERVERA KVALITET

WEB SIDA

Holmgrens 12

GÅ IGENOM DESIGN ARBETE PDC

Landskapet
OBSERVERA ALLT

ALLT IN INTERAKTION

OMSORG OM MÄNNISKAN
TÄT TILLSAMMAN LIG SJÄLV OCH ANDRA

BILL MOLLISSON S 6?

OCH ALLA ANDRA
PRINCIPER

2020

DEL AV MITT DIPLOM ARBETE
LÄR UT SLÖJD PÅ ÖLAND
Lätt permakultur och skogs
trädgårds perspektiv
LÄR UT SLÖJD PÅ HJÄLMA

Engagera mig i PK-föreningen

OMSORG OM JORDEN
BEVAKA MÅNGFÄRLE - BYGG MÅNGFÄRLE

Sammanställa utvärdering skriv

RÄTTVIS FÖRDELNING
DÄRLEKHO, RÄTTVIS, ÖVERFLÖD & NUSSET

2022

DELA MED MIG AV MITT ARBETE UNDER GÅNG

SLÖJD OCH PK

FÖRBEREDA MIG

- DESIGN.WEB
- VISION
 - HJÄLP
 - BEGRÄNSNINGAR
 - MÅNSTER - BRÅ OCH OÄRLIGA
 - IDEÉR
 - PRINCIPER
 - FÖRA SAMMAN
 - GEMOMFÖRANDE
 - UNDERHÅLL
 - UPPSKRIFTER
 - REFLEKTERA
 - PAUSA

VARA EN DEL AV DIPLOMERINGS GILLE

TÖT
SÅ SNART SOM MÖJLIG

HÖNS

DESIGNA TRÄDGÅRDARNA

SKOGEN

DO IT. 2023

2020

RIVER OF LIFE från filmen

- KOGSTRÄDGÅRDS UTBILDNING HJÄLMA
- SOCIAL PERMAKULTUR GÄLLEBYGGET HJÄLMA
- PDC HJÄLMA

Action learning pathway

ALP är ett hjälpmedel som lämpar sig bra för att planera och strukturera självstyrda arbeten. Det är den plan jag formulerar för att genomföra diplomeringen så att jag håller ett moment, och inte glömmer mina ursprungliga mål och visioner i arbetet.

Design web är ett designverktyg som lämpar sig väl för social och pedagogisk permakultur design, skapat av Looby McNamara. Design web består av tolv ankarpunkter och är ett dynamiskt, icke linjärt ramverk, som ger möjlighet att koppla alla ankarpunkterna till varandra, ju fler kopplingar desto större motståndskraft får designen.

VISION

Vision

Tillåta sig själv att drömma och skapa mål

Genomföra min diplomering till 2023. Jag vill använda diplomeringsprocessen för att lära mig djuplodande om permakultur. Jag vill använda mina kunskaper inom permakultur för att kunna sätta ord på, samt pedagogiska verktyg för att lära ut och förmedla. Jag vill bygga på mitt nätverk inom permakultur och omställningsrörelsen samt bredda kunskaperna om permakultur inom andra närliggande områden. Jag vill föra in permakultur i slöjd och konstområdet.

HELPS

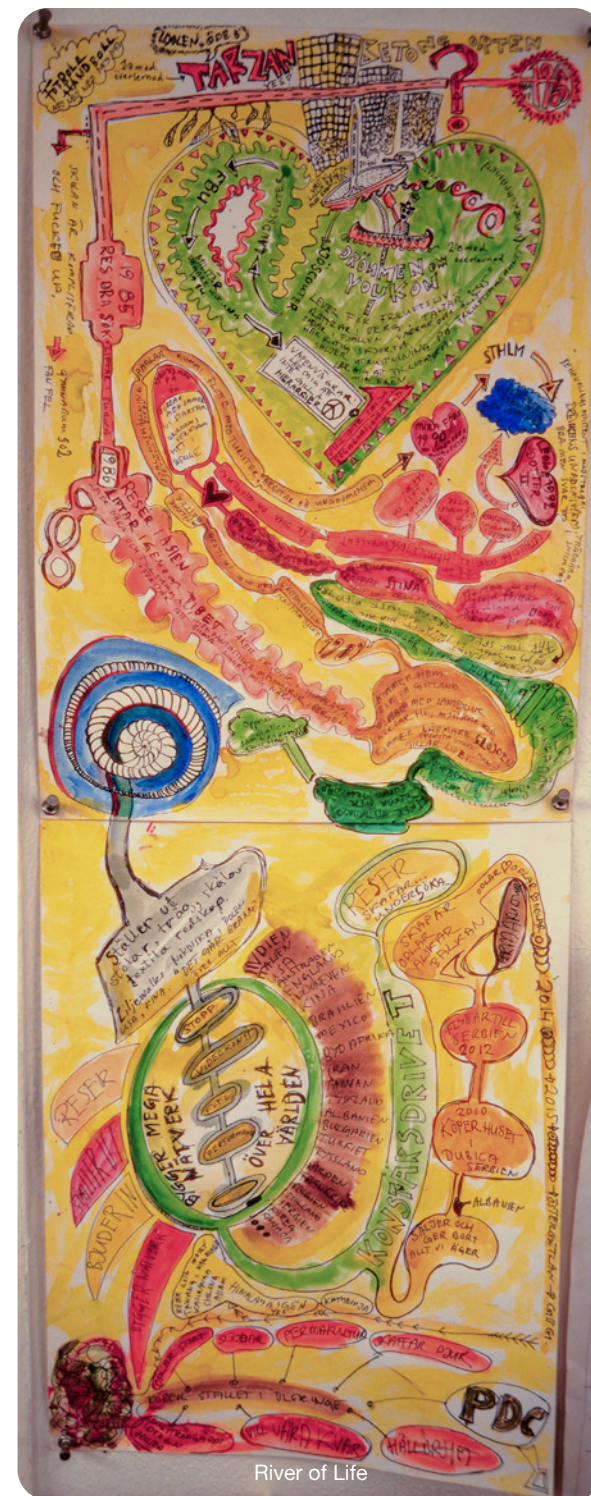
Hjälp

Identifiera det som kommer att hjälpa

- Mitt enorma intresse för lösningar, mina livserfarenheter, andra permakulturutövare i mitt nätverk.
- Mina tidigare pedagogiska erfarenheter.
- Jag har tid och ekonomi för att genomföra diplomeringen på heltid.
- Jag är social och nyfiken av att lära av andra.
- Mina kunskaper om slöjd, konst och projektledning.
- Mina kunskaper inom skogsträdgårdsdesign.
- Alla vänner och kontakter som finns.

Så här har jag använt mig av Design web skapat av Looby Macnamara

Jag har under hela diplomeringen gått tillbaka till designen för att se att jag följer min plan, håller farten och inte glömmer något. Den ger mig också möjlighet att reflektera, utvärdera och utveckla under arbetets gång. Om jag skulle arbeta statiskt med min diplomering hade jag riskerat att köra fast.



LIMITS

Begränsningar

Identifiera vad som blockerar vägen, vad som kan hålla den tillbaka eller sakta ner

Mina begränsningar är att strukturera arbetet så att det inte ska skapa stress.

Mycket höga förväntningar på mig själv.

PATTERNS

Mönster

Identifiera hjälpsamma och ohjälpsamma mönster

Mönster från naturen.

Vilka mönster av tidigare egen framgång kan jag ta hjälp av?

Mönster från tidigare misstag.

Mina mönster i hur jag strukturerar mitt arbete.

IDEAS

Idéer

Samla inspiration

Jag vill skapa en hundra procent genomförd helhet av mina designer. Men jag är också beredd på att det kan ändras över tid.

Sammanföra konst, slöjd och permakultur.

Integrera Karamåla och oss som bor här, med djuren, vår familj och vänner, slöjden och konsten.

PRINCIPLES

Holmgrens Permakulturprinciper

Titta genom linsen för var och en av dem

Genom att ta en runda med principerna säkerställer jag att mitt arbete inte missar något, samt att det blir hållbart för mig själv.

Jag har valt att fokusera på Holmgrens principer men Looby Macnamara har också en mängd principer kopplade till den här ankarpunkten.



Observe and interact

Vilka erfarenheter och kunskaper har jag sen tidigare?
Observera inte enbart med ögonen

Catch and store energy

Ta till vara på min positiva energi och ha kul

Obtain a yield

Avkastningen begränsas endast av fantasin
Organisera min diplomering så att jag inte förlorar positiv energi

Apply self-regulation and accept feedback

Uppskatta och sätta värde på andras kunskaper
Att inte söka fel, att lära av misstag

Use and value renewable resources and services

Att få ut flera effekter av varje kunskap

Produce no waste

Inga negativa flöden
Var förlorar jag energi och tid?

Design from patterns to details

Strukturera först helheten i arbetet, och jobba sen med fördjupningen

Integrate rather than segregate

Vara öppen och bjuda in andra under mitt arbete

Use small and slow solution

Gör inte allt på en gång, fokusera på små steg i rätt riktning

Use and value diversity

Lär från flera källor, vilka andra erfarenheter kan jag dra nytta av från mitt liv.

Use edges and value the marginal

Använd andra kunskaper från livet och föra in dem i arbetet.

Creatively use and respond to change

Hur ser jag på egen förändring och hur använder jag den?
Vilka visioner har jag?

INTEGRATION

Integrera

Samla allt

Hela diplomarbetet är ett sätt att föra samman alla designern.

Att integrera min konstnärliga och kreativa praktik för att skapa ett så lättfattligt och inspirerande diplomarbete som möjligt som andra kan ta del av.

ACTION

Genomförande

Gör en plan för att få saker gjorda

Vilka resurser behöver jag?

Fokus, struktur och glädje.

När, var, vad och hur skall det genomföras?

MOMENTUM

Drivkraft

Tänk på hur du ska fortsätta

Att jag har lätt för att lära när jag är intresserad.

Jag har en stor support från Stina.

APPRECIATION

Uppskattning

Fokusera på saker att vara tacksam för

Jag uppskattar att genom permakulturarbetet möta likasinnade för att testa, utveckla och diskutera lösningar och idéer.

Att vara en del av och skapa positiva förändringar som leder till en mer rättvis och hållbar värld.

REFLECTION

Reflektion

Utvärdera framsteg

Jag kan tappa fokus i mina arbeten ibland, men genom att stanna upp och utvärdera regelbundet har jag lättare för att komma tillbaks.

PAUSE

Vila

Lägg in tid för vila

Jag laddar min energi genom eget fritt skapande.

Vila och vara i och med naturen.

Umgås med andra och fira.

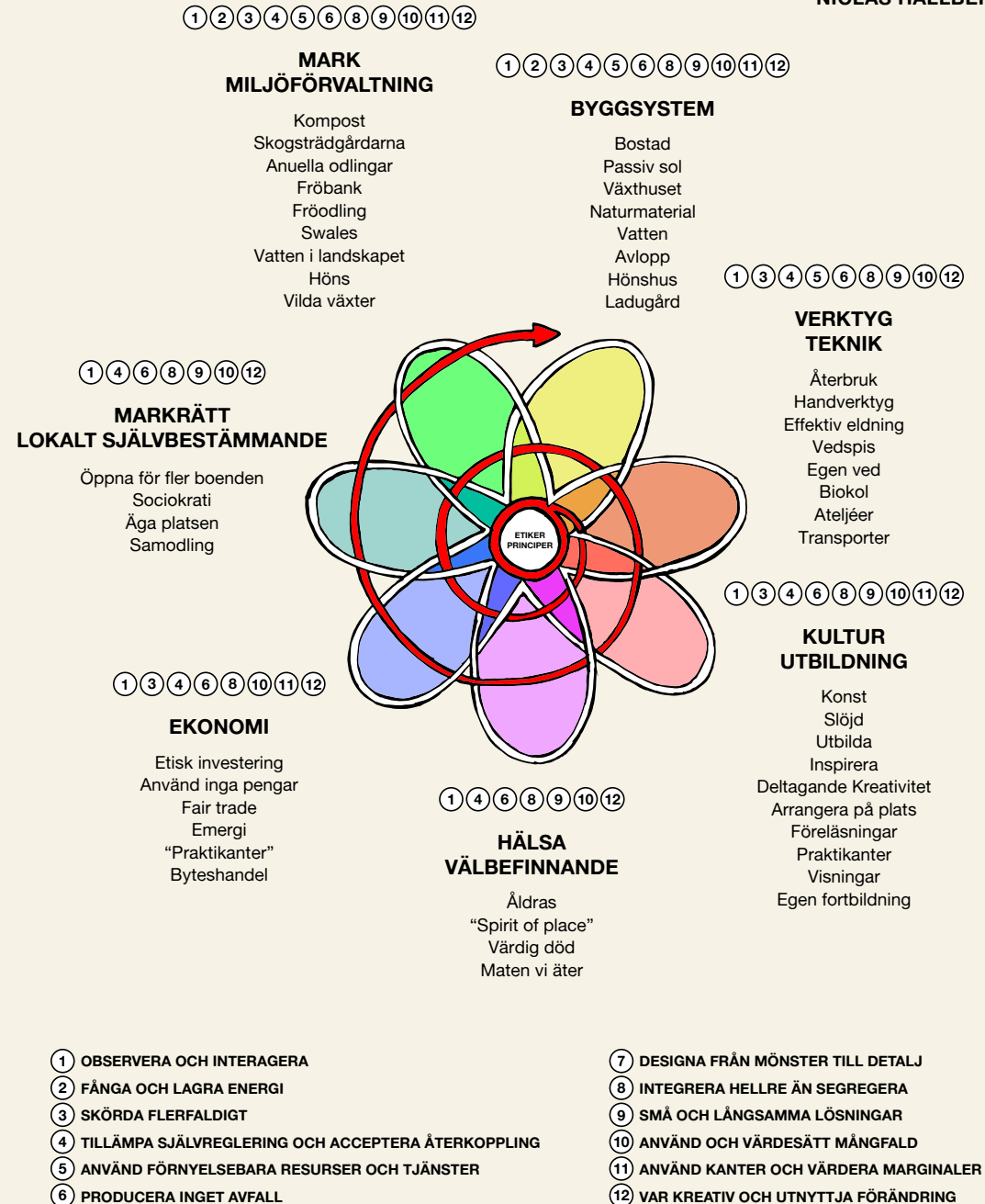
Permakulturblomman

Permakulturbloppen

När jag har börjat lägga grunden för designen på Karamåla har jag använt mig av permakulturbloppen.

Bloppen är uppdelad i sju delar – domäner. I centrum har vi permakulturens etiker och principer, som tillämpas på varje domän för att skapa en helhet i designen. Spiralen börjar i mitten och binder ihop domänerna med början i det personliga för att fortsätta ut till en global nivå.

I designen på Karamåla finns samtliga domäner representerade.



Designmetoder



Designmetoder

Tidigt i mitt arbete med diplomeringen gjorde jag en omfattande genomgång av de ramverk och verktyg som används och dyker upp i designsammanhang. Min sammanställning av detta finns som en mall sist i dokumentet.

Mallen kan ligga som grund för att välja rätt och inte glömma bort något viktigt verktyg till strukturen i en specifik design.

Vad det gäller ramverk finns det en hel uppsjö att välja ifrån, och det är viktigt att se det som ett hjälpmedel. Olika ramverk passar olika personer, med erfarenhet finner en det som passar bäst för en själv.

Permakulturens principer

När Mollison och Holmgren började arbeta med permakulturkonceptet togs det fram en samling av principer som vägledare för vår interaktion med omgivningen. Genom att lära sig att arbeta med principerna så jobbar vi med naturens samspel, inte emot.

Jag tilltalas av Holmgrens 12 principer och jobbar genomgående med dem i mina arbeten med permakultur. Jag ser dem som vägledande för att skapa hållbara design.

De går att tillämpa på samtliga av permakulturblokkens domäner.

I Holmgrens bok *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability* ger han en djuplodande kunskap och förståelse om principernas samverkan för att bygga hållbara system.

Jag rekommenderar alla som vill fördjupa sig i permakultur att läsa den boken.

I kapitlet **Holmgrens 12 principer** förklarar jag hur jag använt mig av dem i designen på Karamåla.

Några av Mollisons principer

Work with nature rather than against

Arbeta med naturen, inte emot

Make the least change for the greatest possible effect

Minst förändring för den största effekten

The problem is the solution

Problemet är lösningen

The yield is theoretically unlimited

Avkastningen är teoretiskt sett obegränsad

Each important function is supported by many elements

Varje viktig funktion stöds av många element

Ramverk och verktyg

Ramverk skapar en övergripande struktur i arbetet. Är man ovan kan det vara lätt att kasta sig in i design och implementering för tidigt i processen, och hoppa över en grundlig observation och analys. Ett väl fungerande ramverk är format i en cykel som avslutas med utvärdering och förbättring av designen. Att ta ett varv till utvecklar och gör designen starkare.

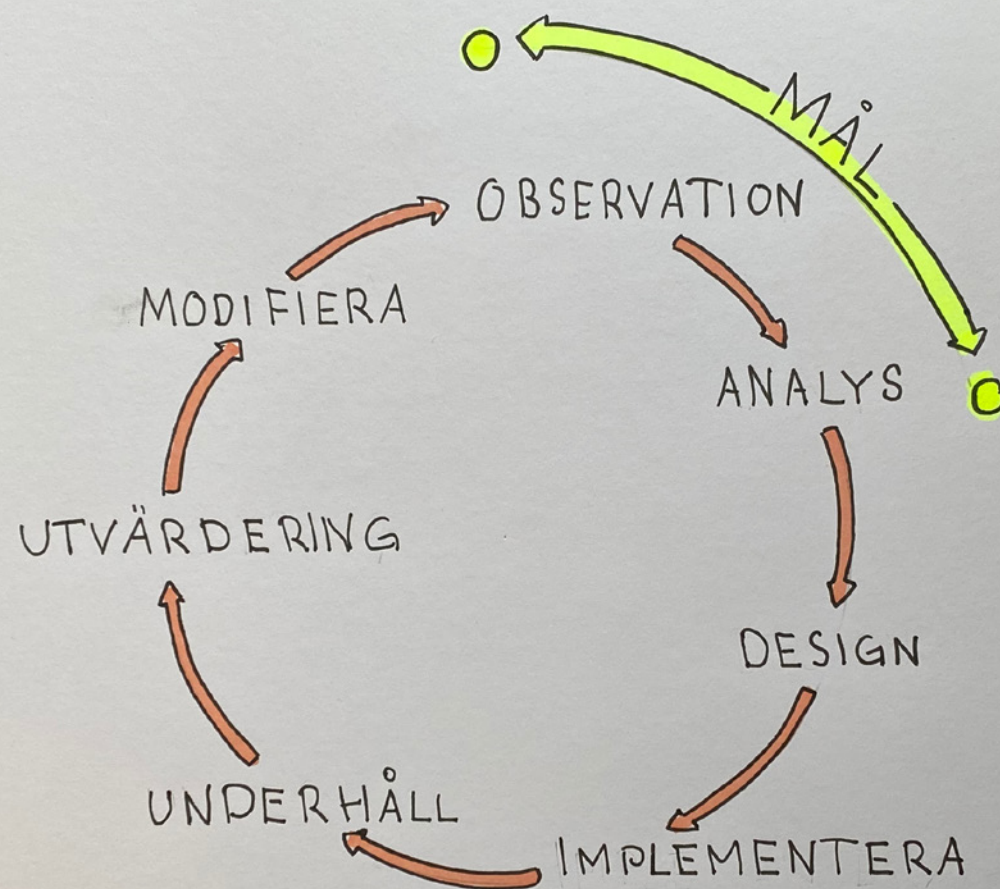
Jag har gjort ett hjälpdokument/lathund som jag använder som grund för att planera en design. Dokumentet är en hjälp för att inte missa något i arbetet med designen. Ur det här dokumentet väljer jag det lämpligaste för den specifika designen.

Mallen finns i slutet av mitt diplomeringsarbete.

GoSADIMET

I designen för Karamåla har jag valt att arbeta med ramverket SADIMET och lagt till Goal för att markera betydelsen av att ha ett mål med designen.

Goal	Mål
Survey	Observation
Analyse	Analys
Design	Design
Implement	Implementera
Maintain	Underhålla
Evaluate	Utvärdera
Tweak	Modificera



Observation och analys av Karamåla

Blekinge – Sveriges trädgård

Blekinge kallas i folkmun för Sveriges trädgård, ett begrepp som kommer från sent 1700-tal. Uttrycket har sin grund i att Blekinge är ett småskaligt mosaiklandskap, samt att de flesta svenska landskapstyper finns representerade. Man kan se Blekinge som en portal mellan det europeiska och det skandinaviska landskapet.

Karamåla ligger i det nordvästra hörnet av Blekinge och trakten angränsar till Skåne och Småland. Mörrumsån, den största ån i Blekinge, ligger 2 km väster om Karamåla där den skär ner i landskapet och passerar genom ett större naturreservat.

Vegetationen i området består till stor del av skogslandskap med inslag av mindre jordbruk. Skogen består av naturliga lövskogar och blandskogar men numera börjar landskapet domineras av granplantage.

Platsen har en odlings- och växtzon som pendlar mellan 2-3.

12 km från Karamåla ligger Olofström som är centralort med 13 000 invånare. Där finns nödvändigheter som bibliotek, vårdcentral, livsmedelsaffärer, busstation och post.

Kyrkhult, 6 km från Karamåla, är ett mindre samhälle med 950 invånare. Kyrkhult är känt för Tulseboda brunns hotell som numera är cirkusskola. Ett av de första husen som flyttades till Skansen i slutet av 1800-talet är Kyrkhultsstugan.

Under våren 2024 öppnas det en andelsägd lanthandel i Kyrkhult, mycket välkommet då det har saknats en livsmedelsaffär här under lång tid.

Vår närmsta tågstation finns i Mörrum, 20 km från Karamåla. Därifrån går direkttåg till Köpenhamn samt åt andra hållet, till Blekinges största stad Karlskrona.

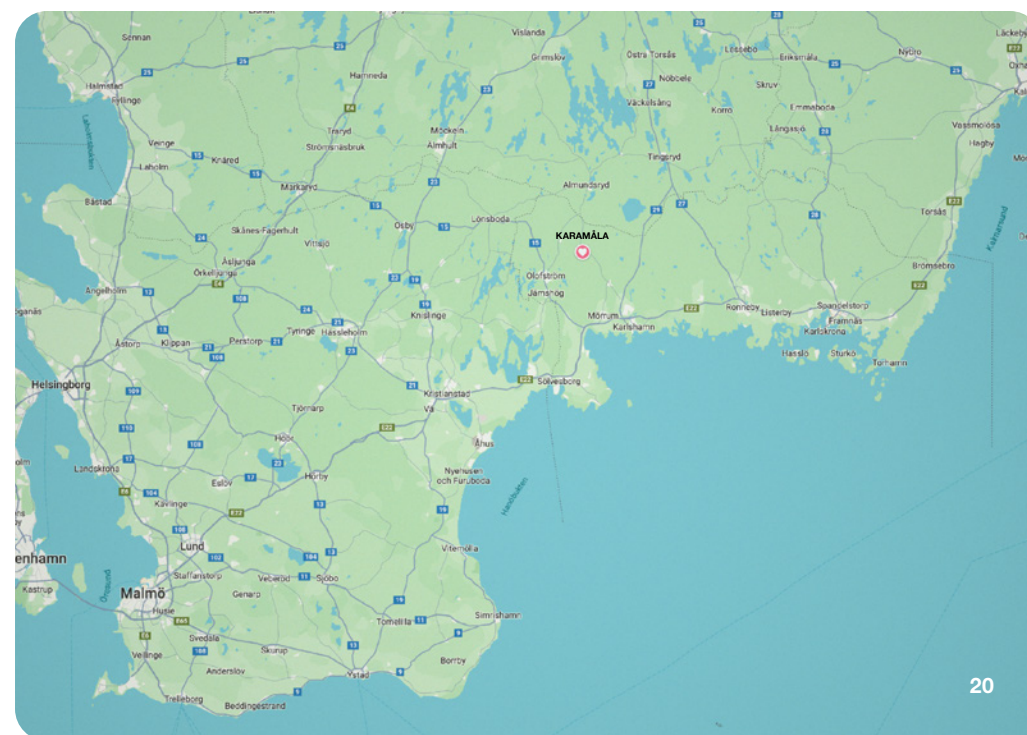
Havet, södra Östersjön, ligger 25 km söderut från oss.

Området runt Karamåla är relativt glesbefolkat, men i det närmsta grannskapet finns ett vedugnsbageri med cafe och en bondsåg.

Karamåla har historiskt varit en större gård, vår plats som tidigare var själva huvudbyggnaden styckades av under 1970-talet till de 1,5 hektar vi har nu. Till största del är vi omgivna av skog och några mindre sjöar.

500 meter från Karamåla passerar vandringsleden Blekingeleden som ansluter till Skåneleden.

Det ligger en fastighet i direkt anslutning till vår tomtgräns. Och inom ett par kilometer bor det människor som vi har god kontakt med. Inom en radie på 100 km har vi flera goda vänner, samarbeten och verksamheter som vi har stor glädje av. Eftersom det är en skogskommun är det lätt att få tag på ved.



Observation och analys av Karamåla

En första bra observation är att göra en baskarta.

Att arbeta med att ta fram baskartor ger en fantastisk kunskap om bland annat geografi, höjder, geologi, historia och hur området ser ut utanför platsen. Självt är jag otroligt rodd av att arbeta med baskartor och har tagit fram både digitala och handritade. Jag har också gjort en skalenlig modell av platsen, den största nyttan med det har varit att se och förstå höjdskillnader i landskapet.

Grunden till mina baskartor kommer från lantmäteriet och karttjänster på nätet men också otaliga uppmätningar med måttband och stegräkning. Jag och Stina har också använt baskartor för att visualisera för varandra våra egna rörelsemönster, drömmar och idéer.

För mig har det utslutande landat i handritade kartor där jag använder mig av transparenta lager för att testa och visualisera mina designidéer.



Baskartor



Karamåla, 2020



Konstnärliga drömmar och idéer, 2021

Observationspunkter

Jag har placerat ut fem numrerade punkter på hela platsen för att observera jord, vind, temperatur, utsikt, spår och ljud. Det är platser som jag ständigt återkommer till under alla årstider, väderlekar och tider på dygnet.



SWOC-analys gjord år 2020

Grunden för SWOC-analysen är att studera platsen, dess styrkor och svagheter samt eventuella möjligheter och utmaningar som kan finnas.

Styrkor (Strengths)

- Mångfald av biotoper
- Sydsluttning
- Stora byggnader för regnvatten
- Skogen
- Slöjdmaterial
- Uppväxta fruktträd

Svagheter (Weaknesses)

- Brist på dricksvatten vid torka
- Kompakterad jord på fältet
- Saknar kollektivtrafik
- Grusvägen delar platsen
- Saknar gästrum

Möjligheter (Opportunities)

- Odlingar
- Skogsträdgårdar
- Skapa mer biologisk mångfald
- Byggnaderna

Utmaningar (Challenges)

- Vattentillgång
- Egen vedtillgång
- Djurhållning i kombination med odling
- Skydda höns från rovdjur

Kommunikation/ infrastruktur

Det går ingen buss förbi här på riksväg 126, men det går att beställa öppen närtrafik.



Jordprover

Sektoranalys



Orange pilar
Solinstrålning midsommar

Svarta pilar
Förhärskande vindriktning, sydvästliga

Sektoranalys

Vind

Den förhärskande vindriktningen kommer från sydväst, och det är där vi har vår skog som skyddar mot vinden.

Temperatur

Under sommaren blir dagen som längst 17,40 timmar (20 juni). Solen går då upp 04:12 och ner 21:54. På vintern blir dagen som kortast 6,53 timmar (21 december). Solen går då upp 08:33 och ner 15:26.

En sommardag i juli blir det ungefär 23°C på dagen och 11°C på natten. En vinterdag i januari är det normalt cirka 2°C på dagen och -2°C på natten.

Frost och årstider

Första höstfrosten kan komma så tidigt som 15 september men oftast inte förrän i mitten av oktober. Sista vårfrosten i andra halvan av maj.

Nederbörd

Normal nederbörd i nordvästra Blekinge är ca 600mm per år.

Stängsel

Huvuddelen av platsen är inhägnad med fårstängsel och stenmurar.

Skogen är ostängslad.

Buller

Från den större vägen (riksväg 126) som ligger ca 100 meter från platsen, kan buller från fordon höras. Vägen är inte alltför trafikerad, oftast är det på dagtid som det kan låta.

Det finns en grannfastighet mellan Karamåla och riksväg 126 och därifrån kan det komma störande ljud som förstärks upp mot vår plats.

Kommunikation/infrastruktur

Det går ingen buss förbi här på riksväg 126, men det går att beställa öppen närtrafik.

Sektorer är de yttre faktorer som inte går att påverka

Vind	Insyn
Sol	Buller
Skugga	Grannar
Vattenflöden	Utsikt
Nederbörd	Föreningar
Årstider	Kommunikationer
Infrastruktur	Politik
Vilt	

The Scale of permanence

Beständighetens skala

Ett system för den bästa designordningen i landskapet. Ursprungligen skapad av P.A Yeomans på 50-talet. Bill Mollison tog det ett steg vidare och lade till mikroklimat. David Jacke har i sin tur gjort ytterligare förändringar och tillägg utifrån ett skogsträdgårds-perspektiv.

Klimatet kan vi inte förändra, geografin kräver stora resurser, vatten följer sin väg men är möjligt att leda om, vägar går att dra om eller anlägga, nya träd/skog är relativt lätt att ta ner men kräver lång tid för att åter etablera sig, byggnader kan vi flytta eller bygga nya, stängsel är lätta att flytta, jord kan vi skapa och förändra.

I designen har jag tagit hänsyn till hur landskapet är, där Karamåla ligger högst upp i geografin, med högsta punkt 141 m ö h, och med tydlig sluttning från norr till söder, med lägsta punkt 131 m ö h.

Jag har varit tvungen att ta hänsyn till grusvägen som delar Karamåla då vi inte äger den.

Det finns inget naturligt vatten på platsen utom den grävda brunnen. Husens placering ligger däremot bra i sluttningen för att fånga regnvatten. Det gör att odlingssystemen och dammarna är placerade utifrån byggnaderna.

Mikroklimat är utnyttjade utifrån hus, stenmurar och träd, många av mikroklimaten är nyskapade.

När vi kom hit till platsen var det ingen skillnad på jorden förutom i skogen och brynen med sin högre mullhalt. Det är lätt att höja mullhalten där vi ska odla, tack vare vårt lättillgängliga organiska material.

De flesta träden vi har i skogen har en ålder på ca 80 år. Skogen ska vara kvar, då den har stor betydelse på Karamåla som skydd från vind.

Estetik är något som vi jobbar kontinuerligt med och tar hänsyn till, det är en kreativ och föränderlig process som ger massor med glädje.

P.A Yeoman

Klimat
Landform
Vatten
Vägar
Träd
Byggnader
Stängsel
Jord

B.Mollison

Klimat
Landform
Vatten
Vägar
Odlingssystem
Mikroklimat
Byggnader
Stängsel
Jord

D.Jacke

Klimat
Landform
Vatten
Tillgänglighet och flöden
Växtlighet och vilda djur
Mikroklimat
Byggnader och infrastruktur
Jord
Estetik

Design Karamåla

Zoner

Detta är ett sätt att designa för att maximera energieffektiviteten.

Aktiviteterna placeras i olika zoner, beroende på användningsfrekvens, underhåll, besök med mera. Interaktionen minskar längre bort på en plats.

Zonindelning

- ① Huset/bostaden. Där vi vistas mest.
- ① Nära odling som behöver tillsyn ofta. Köksträdgården.
- ② Intensivodling. Hönsgård. Skogsträdgård.
- ③ Huvudgrödor, ex potatis, spannmål. Större djur.
- ④ Skog för ved och slöjd. Ängar och betesmarker.
- ⑤ Vildmark, som vi lämnar ifred.



Element – Funktioner – Flöden

Genom att kartlägga vilka funktioner som önskas eller ett element har, vad det behöver och vad det kan lämna ifrån sig, så tar vi reda på vilka element som har nytta av varandra. Ju fler funktioner ett element har som ger support till andra element, minskar oönskade läckage i designen.

Varje viktig funktion stöds av många element.

ELEMENT med FUNKTIONER

Bostad

Kök
Toa och tvätt
Växthus
Sovrum
Ateljéer för konst och slöjd
Skördehantering

Ladugård

Jordkällare
Verkstad
Monumentalateljé
Förvaring

Dammar och vattentankar

Lagra färskvatten
Spara regnvatten och BDT-vatten
Biologisk mångfald

Odlingar

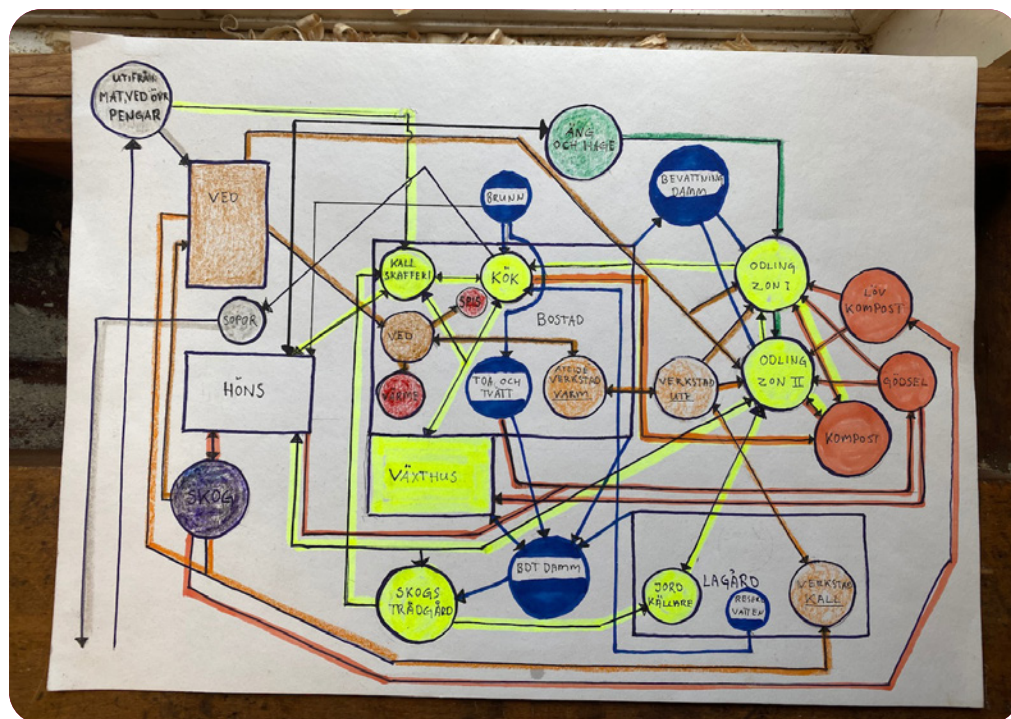
Grönsaker och frukt
Biologisk mångfald
Material till konst och slöjd
Kompost

Höns

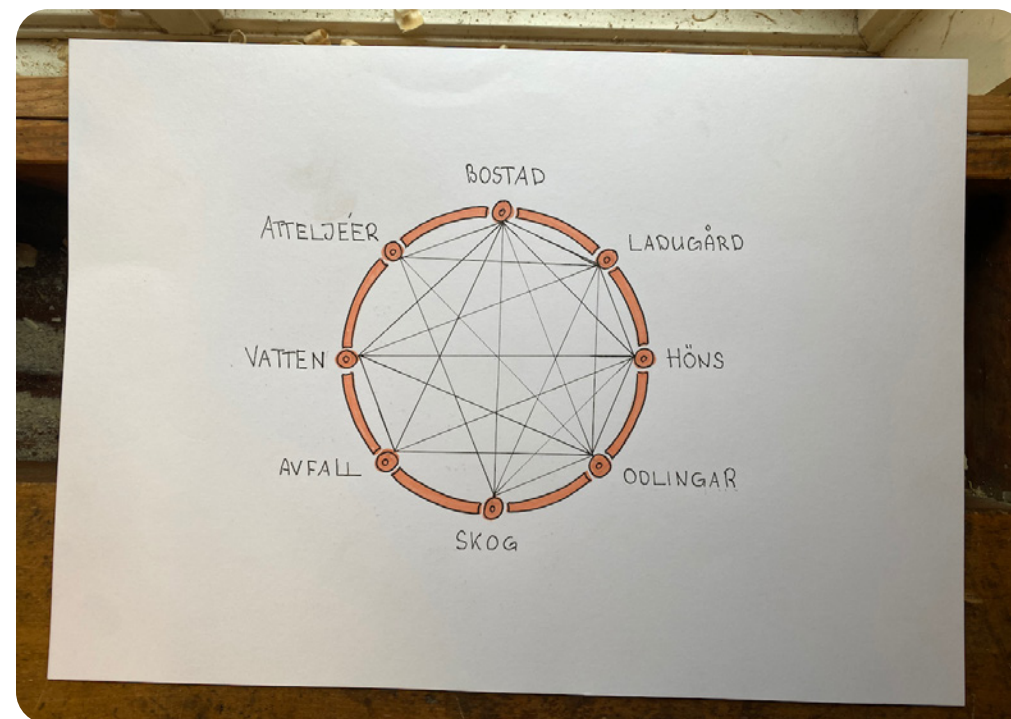
Ägg och kött
Gödsel
Jordbearbetning
Bekämpning av skadedjur
Sällskap

Skog

Ved
Nötter
Trä till slöjd och byggmaterial
Organiskt material



Flödeskartan visar flödena mellan olika element. Elementen är ihopslagna där det finns fler av dem utplacerade på platsen, ex kompost. Flöden kan gå åt båda hållen.



Web of connection – verktyg för att undersöka mängden kopplingar.

Bostad

Bostad

Det är av stor vikt att designen av huvudbyggnaden är i samspel med hela platsens design. Det är där vi har värme, skydd och vila. Huvudbyggnaden innehåller flera funktioner som är kopplade direkt till den yttre miljön och sociala funktioner. Byggnaden är också en arbetsplats för oss som bor här.

Bakgrund och observation

Byggt ca 1900.

Ligger på en svag sydslutning.

Husets yta är taxerat till 90 kvm på grund av att takhöjden på övervåningen är något lägre än standard. Vi räknar hela bostadsytan till 160 kvm.

När vi köpte huset bestod det av ett mindre kök på norrsidan, med vedspis, elspis, diskbänk, kyl/frys, en mindre arbetsyta, torrskafferier och några förvaringsskåp.

Toalett med dusch, wc, tvättmaskin och varmvattenberedare.

Ett mindre rum med vedkamin.

Ett större rum med kakelugn.

På övervåningen fanns ett mindre rum och ett större rum med vedkamin och en hall som förbinder rummen med trappen.

Husets södersida var utbyggt med en kallveranda med en mindre betongkällare där vattenpumpen är placerad.

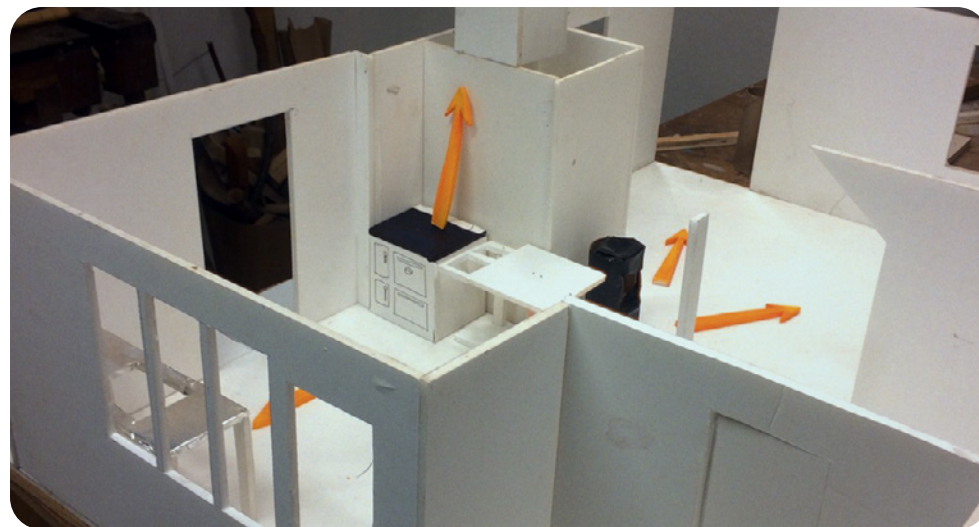
Skicket på huset var möjligt att flytta in i med en gång utan några åtgärder, men dåligt planerat och renoverat med dåliga material och lösningar för ett hållbart boende.

Taket var helt och fönster utbytta under flera tillfällen, inte ett enda fönster var likt det andra, alla fönster var kopplade.

Tre av eldstäderna var godkända att elda i.

Direktverkande element fanns i samtliga rum.

Elen bestod av en del mycket gamla dragningar och några nyare med jordade uttag, men var mycket dåligt och farligt genomförda.



Analys år 2020

Eftersom huset fungerar att bo i så är det inte bråttom att bestämma sig för vad som ska göras och i vilken ordning, vi har gott om tid att observera de bästa lösningarna som ska genomföras. På grund av tråkiga och relativt dåliga renoveringar tidigare blir lätt att bestämma sig för att förändra planlösningar och funktioner i huset, huset är inget byggnadsvårdsobjekt.

Renoveringar och förändringar blir inte ekonomiskt höga eftersom vi har möjlighet att återbruka mycket av materialet och införskaffa det som behövs när det kommer till oss.

Kallverandan är en utmärkt plats för uppdragning av plantor och en plats att ställa av sig arbetskläder och skor.

Det är också tillräckligt stor boyta för att husera familj och vänner som kommer på besök.

Vi behöver plats för att kunna arbeta med konst och slöjd.

Avloppet har ett föreläggande som vi måste åtgärda.

Vi vill designa huset så att flöden fungerar på ett skönt sätt. Eftersom maten vi odlar är en viktig del av vårt liv ska det finnas ändamålsenlig förvaring, och ytor för matberedning och tillagning.

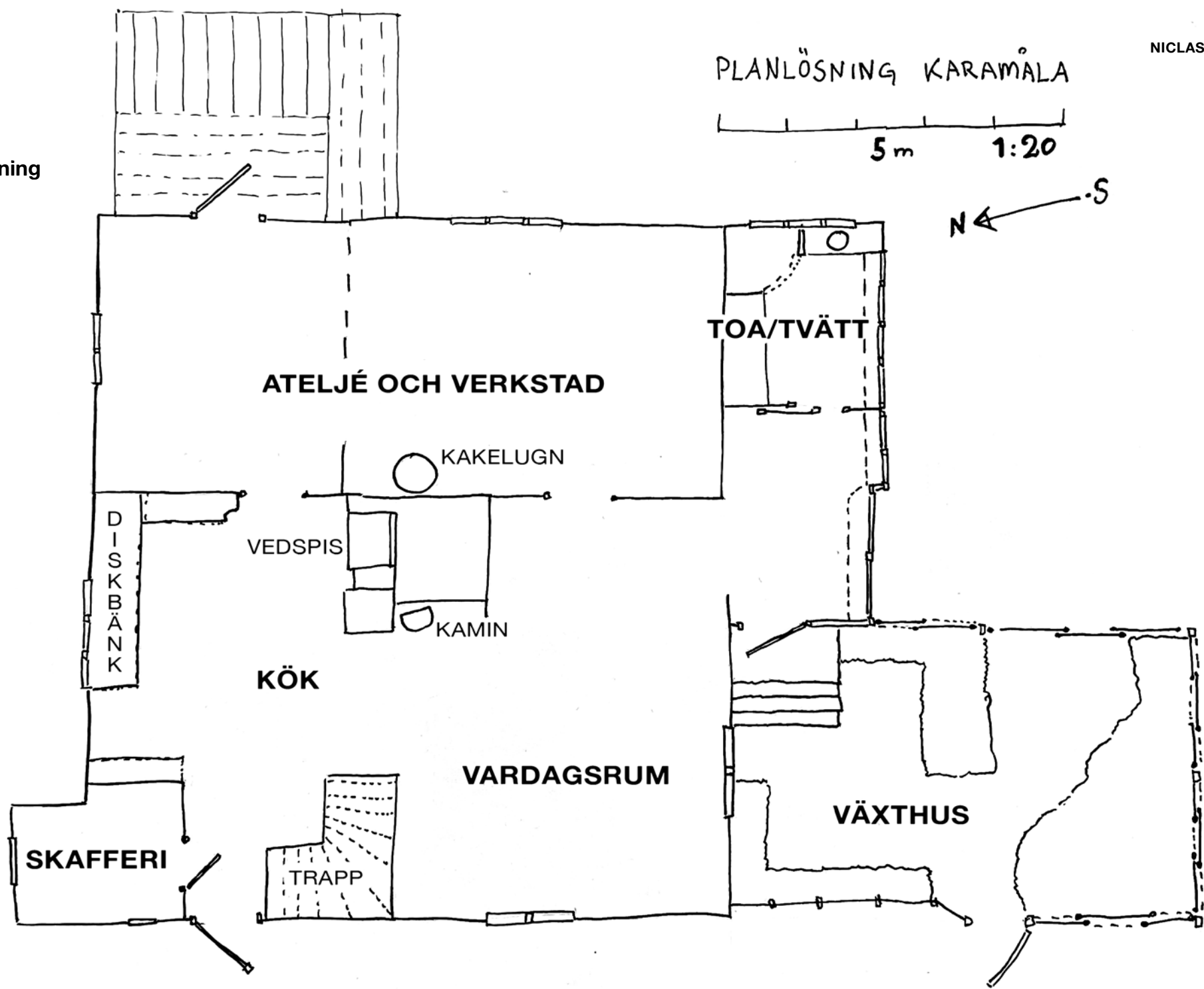
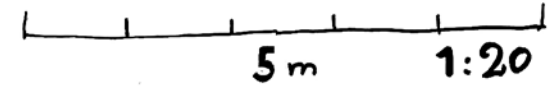
Det ska finnas möjlighet att kunna vara många som hjälper till och tillräckligt med plats för att äta, njuta och hänga.

För att underlätta användandet av våra eldstäder på ett effektivt sätt behöver vi lösa hur hanteringen av ved ska ske.

Det ska finnas plats för vårt egna kreativa skapande, men även för att ta emot mindre grupper.

PLANLÖSNING KARAMÅLA

Planlösning
2023



BOSTAD

Design

Vi arbetar med små och långsamma lösningar. Vi prövar ut lösningar och utvärderar dem innan vi permanentar dem. Vi återanvänder material och samlar begagnat i stället för att köpa nytt. Vi kartlägger hur vi rör oss i huset och vart vi helst vill gå in eller ut, och vilka platser i huset som har flera funktioner.

[var kreativ och utnyttja förändring]

Genom att ta bort eller flytta väggar ökar vi integrationen i husets alla delar. Värmeflödet ökar i huset istället för att stänga in värme, och förbättrar luftcirkulationen.

Kök

När elspisen gick sönder 2020 bestämde vi oss för att övergå till att bara använda oss av vedspisen. Det här förändrar tidigare mönster vad det gäller vilken mat vi äter och hur vi hanterar varmvatten.

Det ger i sin tur en rad nya funktioner, som bättre värme i köket, torkning av frukt och grönt, varmvatten till disk och tvätt. [skapa integrerade system]

Att använda sig av vedspis förändrar också levnadsmönster, vid sen eftermiddag tänder vi spisen och ägnar oss åt matlagning, brödbak, matförädling och uppvärmning av vatten till disk och tvätt.

Spisen används maximalt så att vi undviker ett slöseri av energi.

Diskbänken är flyttad till norrväggen och en mindre diskho med svängbar kran finns i i direkt anslutning till vedspisen. Över- och underskåp har tagits bort och bytts ut mot öppna hyllor i anslutning till där redskapen ska användas. Det här gör det också lättare för gäster att hitta.

Toaletten som låg i direkt anslutning till köket har tagits bort, och gjorts om till ett större skafferier på 6 kvm där det finns förvaring av mat, kyl/frys och en permanent plats för mjölkvarn. Det nya skafferiet ligger i en utbyggnad på norrsidan av huset med två fönster som öppnas eller stängs för en lämplig kyltemperatur.



BOSTAD

Kök



Köket 2017



Köket 2022

Toa och tvätt

Kallverandan som ligger mot söder har isolerats och fönster täcker hela ytan på 8 löpmeter, varpå det finns full solinstrålning under en större del av dagen.

Vatten är indraget till tvätt och en större tvagningsplats, där också en urinseparerad toa finns. [producera inget avfall]

Längs med hela fönsterpartiet finns hyllor med plats för uppdragning av plantor.



Toa och tvätt



Växthus

I direkt anslutning till utbyggnaden på södersidan är det tillbyggt ett kallväxthus på 24 kvm.

Växthuset fungerar som passiv solvärme för huset men också som buffertzona för kyla och vind. I växthuset odlar vi värmekrävande grönsaker och drar upp plantor. På det här sättet har vi förlängt odlingsäsongen med flera månader.

Vintertid fungerar också växthuset som ett arbetsrum med huggkubbe för grovslöjd.

Tidig vår är det den ultimata platsen för en morgonfika med vy över skogsträdgården och dammarna. [skapa integrerade system]

Vi har byggt växthuset med begagnat och återbrukat material från den tidigare verandan. Den sammanlagda kostnaden har uppgått till ca 3000 kronor.

Ventilation och värme regleras med skjutfönster och dörrar samt ytterdörr och fönster in till huset. På det här sättet har vi minimerat uppvärmningen inne i huset vid soligt väder under höst, vinter och vår.

Vatten in till växthuset är kopplat från en större tank som fylls på ifrån husets tak. [fördröja flöden och lagra energi]



BOSTAD

Växthus



Huset i April, 2017



NICLAS HALLBERG

Huset med växthus, 2024



Inuti växthuset, 2024

BOSTAD

Verkstad och ateljé

Eftersom huset är tillräckligt stort för boende så kan resten av huset användas som ateljé och verkstad. Halva husets bottenvåning används som verkstad och ateljé som tillåter nedskräpning för bl.a trä och måleri men också för sortering av grödor och frön.

På övervåningen är det inrett en ateljé för framförallt textila arbeten, den fungerar också utmärkt för övernattnig. En äldre gjutjärnskamin finns installerad i ateljén, men den behöver inte användas tack vare värmen som sprider sig från undervåningen.

Arbetsplatserna är väl integrerade med det dagliga livet i huset och ger möjlighet att ordna kurser och sammankomster för mindre grupper.

Genom att ha våra arbetsplatser i bostadshuset så behövs inga externa utrymmen som skall värmas upp. [skapa integrerade system]

Sovrum

Sovrummet har minskats något i storlek och är avsett för att endast sova och vila i.

Ingen uppvärmning finns i rummet, den värme som tar sig upp från bottenvåningen är tillräcklig för en utmärkt nattsömn.



Ladugård

Ladugård

Bakgrund och observation

Historiskt har huvudbyggnaden på Karamåla varit placerad på den nuvarande ladugårdens grund men flyttades till annan plats ca år 1900. Då uppfördes det en enklare byggnad men bottenvåningen bevarades.

Byggnaden har en yta av 200 kvm och är i två våningar placerade i en slänt. Grunden består av kallmurade tjocka stenväggar, en tredjedel är jordgolv och resten har ett gjutet betonggolv. Bottenvåningen är på ca 130 kvm med två separata ingångar. Ladugårdsportarna ansluter till gårdsplanen, som är en central plats mellan bostaden och ladugården.

Analys

I nuläget använder vi den frostfria bottenvåningen till träverkstad, förråd av slöjdmaterial, 1000 liter dricksvatten i reserv, rotsaker, frukt och som vinterförvaring av plantor och träd. Jag byggde 2018 ett stall till de två getter som vi hade då.

Övervåningen används till förvaring, byggmaterial, torkning av skörd och alla tillbehör för odlingarna. 1/3 del används som monumental verkstad, möjlighet till bilreparation och sammankomster.

2018 grävde jag ner ny el med trefas till ladugården och förberedde för vatten.

Taket är också den enskilt största vattenresursen för att samla regnvatten.

Ladugården är en viktig resurs på Karamåla som med en övergripande design skulle täcka flera centrala behov på ett bättre sätt.

Utan att ha gjort något med den och med det sätt som vi använder den nu, vet vi att den redan täcker flera viktiga behov. Eftersom grund, stomme och tak är i bra skick sparar vi stora resurser av material och arbete.



Design

Bygga en trappa från övervåning till bottenvåning för att ge en bättre access till bottenvåning från gårdsplanen.

[integrera snarare än segregera]

Bygga en avgränsad jordkällare för att få en säkrare lagring av skörd.

Bygga en enklare gästbostad placerad ovanför jordkällaren för vår-, sommar- och höstbruk.

Organiserad plats för slöjd och byggmaterial.

Behålla men utöka samlingsplats och monumentalverkstad.

Lagra upp till 3000 kubikmeter dricksvatten och koppla ihop det med husets vattensystem.

Behålla kallverkstad för träarbeten, flytta den närmare trappen för att integrera till monumentalverkstaden

Bättre organiserad yta för redskap och övrigt till odling.

[designa från mönster till detalj]



LADUGÅRD

Gårdsplan

Ytan är en samlings- och arbetsplats med mycket rörelse. En mindre altan under skärmtak är byggd på husets östra sida. På stora delar av gårdsplanen är det mycket sol. På ladans norrsida är det skugga. Det finns vedförvaring och vattenuppsamlare, stora träd och en stenmur i norrläge. Här finns också vattenbrunnen.



Vatten



Vatten

Vatten ger liv och utan vatten skulle inget levande finnas. Vi behöver alla förhålla oss till att vatten inte är en oändlig resurs. 2,5 % av allt vatten på jorden är sötvatten och endast en tredjedel av det kan vi använda som dricksvatten.

En genomsnittssvensk gör åt på 140 liter drickbart vatten om dagen.

Genom att minska vår förbrukning sparar vi inte bara vatten, utan vi sparar samtidigt energi och minskar en mängd olika former av föroreningar.

Observation och analys

Vi har en grävd brunn som ger oss dricksvatten. På sommaren, från ungefär slutet av juli fram till oktober, finns en risk att brunnen sinar. Den extremt varma och torra sommaren 2018 var första gången som brunnen sinade för oss.

Från oktober fram till juni har vi mycket god tillgång på vatten i brunnen.

Vi behöver lösa dricksvattenfrågan på sensommaren när torra råder.

Vi behöver se till att ha vatten för disk och tvätt.

Vi behöver se till att ha vatten till våra odlingar.

Vi vill öka den biologiska mångfalden.

Med en observation och analys av platsen och vårt vattenbehov, har vi kommit fram till att med en väl genomförd design klarar vi oss med den brunn vi har. Vi ska ha en låg förbrukning av hushållsvatten och återbruka disk- och tvättvatten samt fånga och lagra det vatten som kommer av regn.

Vi behöver minska förbrukningen av vatten i hushållet och bygga upp bra mullrika jordar samt utöka perenna odlingar som klarar torra bättr.

På våren när det fortfarande är gott om vatten i brunnen rengör vi och fyller en tank på 1000 liter dricksvatten, som står i nedre delen av ladugården som reserv innan höstens regn börjar fylla på brunnen igen.

2022 var första tillfället som vi använde den vattenreserven och då tog vi ut 350 liter vatten som täckte vårt färskvattenbehov under tre månader.

När jag grävde ner ny el till ladugården passade jag på att lägga ner en vattenslang som kan kopplas till det befintliga vattensystemet.

Under ladugården kan det placeras flera vattentankar.

[skapa integrerade system]



Formel för att räkna ut mängden vatten att fånga

Takarea kvm x (avdunstning/läckage) 0,7 x (filter) 0,9 x regn mm = liter fångat vatten

Design

För att lösa det största vattenslukande systemet på platsen - vattentoalett och dusch – har vi tagit bort det, och anlagt ett nytt avloppssystem för BDT-vatten. Det går till tre reningsdammar som också fungerar till bevattning av odlingarna. [producera inget avfall]

Dammarna har även funktionen att den biologiska mångfalden ökar.

[använda kantzoner och marginaler]
[använd och värdesätt mångfald]

Vi har tagit bort varmvattenberedaren som fanns i huset och värmer allt vatten på vedspisen.

På sommaren tvättar vi oss i sjön som ligger 300 meter från Karamåla.

Vi tvättar kläder mycket sparsamt, och framför allt på sommaren går det alldeles utmärkt att tvätta för hand.

Vi lagrar regnvatten i fem 1000-literstankar som kan användas på sommaren till framför allt disk och tvätt.

Storleken på taken är värdefull resurs för att samla regnvatten. Ytan på vårt hus är 130 kvm och lagården är på 200 kvm. Det blir 330 kvm takyta.

Dammarnas yta inklusive den nyaste bevattningsdammen är 72 kvm.

Sammanlagt på ett år kan vi samla 185 kubikmeter vatten. Filter är borträknat då vi inte använder det.

Från hängrännor fylls och passerar vattnet till fyra IBC tankar som i sin tur är kopplade till dammarna med överflyllningsskydd.

I dammarna kan vi lagra ca 90 kubikmeter vatten.

[fördröja flöden och lagra energi]

Hösten 2023 började vi gräva en bevattningsdamm som kommer att rymma ca 50 kubikmeter när den är färdig. Eftersom vi gräver för hand så vi delar upp arbetet under två år. Under 2024 lägger vi i en dammduk tillfälligt, för att kunna ta hand om allt regnvatten så snart som möjligt. Hösten 2024 ska dammen grävas klart och då har vi också fått en möjlighet att utvärdera storlek och form.

[använda små och långsamma lösningar]

Dammen är placerad så högt i landskapet som möjligt för att kunna ta regnvatten från byggnaderna. När dammen är fylld till brädden kommer vattnet rinna vidare till en redan etablerad swale som är placerad ovanför trädgårdslandet i öster.

Dammens placering möjliggör att ytterligare en bevattningsdamm kan grävas i framtiden, som kan sammankopplas för att kommunicera med varandra.

[skapa integrerade system]

Vårt vattensystem bygger på självtryck och handvattning, det gör oss oberoende av pumpar och sparar på resurser.

Alla våra odlingar bygger på upphöjda bäddar och täckodling för att höja mullhalten i jorden, och för att öka den naturliga möjligheten att hålla vatten och motverka avdunstning.

[designa från mönster till detalj]

Mängden dricksvatten en person gör åt på i Sverige, jämfört med hur mycket en person gör åt på i vårt hushåll.

	Dygn/svensk	Vecka/svensk	Dygn/Niclas	Vecka/Niclas
Personlig hygien	60	420	3	21
Toalettspolning	30	210	0	0
Disk	15	75	3	21
Tvätt	15	75	3	21
Mat, dryck	10	70	10	70
Övrigt	10	70	0	0
Summa	140	980	19	133

Avlopp & avfall



Avlopp

Bajsa inte i dricksvatten!

Observation och analys

När vi flyttade in på Karamåla var avloppet anslutet till en trekammarbrunn med ett oidentifierat utlopp, troligtvis en stenkista som vi inte kan finna. Avloppslösningen var utdömd sedan 10 år och behövde göras om.

[problemet är lösningen]

Vi ville ha en toa och avloppslösning som inte använde sig av vårt dricksvatten eller behövde en extern energikälla, som el, för att fungera. Vi ville även ta hand om allt BDT(Bad-Dusch-Tvätt)-vatten från hushållet för att kunna använda till odlingarna.

[producera inget avfall]

Vi gjorde en omfattande observation och analys på vilken lösning som var bäst för oss och platsen. Jag tog fram en egen lösning med ritningar på ett avloppssystem med tre reningsdammar och urinseparerande toalett som skickades in till kommunen.

Vi fick godkänt utan problem, med den uppmuntrande kommentaren att "så här borde fler göra!"

Om vi hade anlitat en entreprenör för att genomföra ett nytt konventionellt avlopp med en infiltrationslösning, så hade vi inte kunnat spara och ta hand om vatten, urin och fekalier.

[skapa integrerade system]

Kostnaden hade hamnat på runt 100 000 kr eller mer, plus kostnad för slamtömning en gång om året.



Gråvattenfilter



Multrumstank

Design

Avloppet designades och implementerades 2017-2020. Jag har utvärderat avloppssystemet och det är i full funktion. Det enda som behöver förbättras är ventilationen från multrummet.

BDT-vatten

Från två hoar i köket, handfat och tvättplats i badrummet går avloppet till en biologisk box med löstagbara filter. Filtren rengörs en gång om året och slammet som fastnat komposteras. Bioboxen fungerar som en enkel slamavskiljare. Därefter går vattnet ner till tre dammar. Dammarna är placerade och sammankopplade i etage strax nedanför huset i söderslutningen.

I dammarna har vi nu, förutom sländor, snok, grodor och paddor, även stor och liten vattensalamander – ett gott tecken på att vattnet är utan föroreningar.

[använd och värdesätt mångfald]

Fekalier och urin

Platsen sluter kretsloppet av fekalier och urin med hjälp av en urinseparerande mulltrumstank placerad under huset. Efterkompostering sker i tanken och mull läggs direkt på odlingsbäddar. För att vara på den säkra sidan odlas blommor i mullen första året för att undvika eventuella patogener. Urin sparas till växtsäsongen.

[använd förnyelsebara resurser och tjänster] [producera inget avfall]

Med vår avloppslösning har vi full kontroll på hur systemet fungerar.

- Allt vatten återbrukas
- Systemet kräver ingen el
- Vi får vackrare trädgård
- Mycket stor ökning av biologisk mångfald i och med dammarna
- Kostnaden slutade på 50 000 kr



Avfall

Sopor

Eftersom vi odlar all frukt och grönt själva och köper in väldigt få livsmedel samt handlar så gott som inga andra varor, blir det ytterst lite sopor. Papper komposteras och plast tas med till återvinningscentralen.

Aska och kol

När veden i våra eldstäder brunnit ut stänger vi spjällen för att ta tillvara på så mycket kol som möjligt. [producera inget avfall]

Kolen separeras från askan och används i första hand i hönshuset på bajsbrädan under hönsens sittpinnar. På det sättet minskar lukt samt att vi får laddad biokol till odlingarna.

Detta är ett exempel på hur vi får ut flera funktioner med ett minimalt hanterande.

[skapa integrerade system]

Med hinkar i växthuset laddar vi även kol med urin under vinterhalvåret.

Askans sprids över platsen och med sitt rika innehåll av kalium, fosfor och spårämnen gör den god nytta för växtligheten.



The 6 R's

1. Rethink/Ompröva

Innan vi köper en produkt, tänk – behöver jag den verkligen? Genom att konsumera fler produkter skapar vi fler och kasserar fler.

2. Refuse/Avstå

“Vägra” betyder att avstå från att köpa och använda saker som vi inte behöver. De mest miljövänliga resurserna är de vi inte använder alls.

3. Reduce/Reducera

Reducera syftar på att minska mängden material vi konsumerar. Om vi konsumerar mindre, slösar vi mindre. Även om det är omöjligt att vara utan det väsentliga, kan vi göra vårt bästa för att hjälpa miljön genom att bara använda det vi behöver.

4. Reuse/Återanvänd

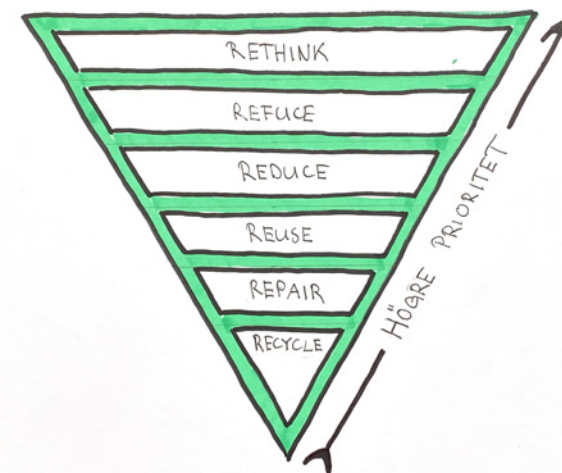
Innan vi köper nya föremål för att ersätta de gamla, fråga sig själv om de kan återanvändas innan vi kasserar dem.

5. Repair/Reparera

Det är lätt att byta ut föremål när de går sönder eller slits ut, men innan vi gör det måste vi överväga om de kan repareras. Att reparera föremål kommer inte bara att spara pengar, det kommer att hjälpa miljön genom att minska vår användning av material.

6. Recycle/Återvinna

Om vi måste kassera något kan det oftast återvinnas, och materialen kan ofta återanvändas för att göra något annat.



Vedens lustgård

Vedens lustgård

Observation och analys

Vår skog är ett stort område på 4500 kvadratmeter i väster. Den är omgiven av stenmurar och ett par stora stenhögar. Här växer det bok, sälg, rönn, avenbok, ek, fågelbär, ask och asp. Skogen är uppvuxen och något för tätbevuxen.

Längst upp i norra skogen finns en något öppnare plats som används till arbetsplats för slöjdmaterial och ved, samt lövkompost.

Det växer mycket vild hassel som gynnsamma år ger en del skörd. Hassellunden ligger intill skogen och jäms med grusvägen, och här finns hönshuset och vedboden. Det finns även andra vilda lövträd i skogsbrynet som lönn, asp, fågelbär och ek. De stora bestånden av ek och hassel förser oss med ekollon och nötter.

Ett litet område i anslutning mot hassel-lunden och vedboden är bevuxet med perenna örter och buskar. Hönsen vistats mycket här under träd och buskar. Platsen ligger i anslutning till bostadshusets västra sida och är en tydlig kantzon till skogen.

[använd kanter och värdera marginaler]

Vi kan ta vår ved direkt ifrån skogen om vi vill, men prioriterar för tillfället att låta träden stå kvar för att användas till slöjd- och byggmaterial i första hand.

Våra träd är också en back-up av ved för framtida bruk. Det blir alltid någon ved från platsen, men för tillfället köps det in ved från grannar.



Design

Vi använder våra eldstäder sparsamt men maximalt så att vi undviker ett onödigt slöseri av ved.

När jag sågar och hugger ved sorterar jag, och kan samtidigt välja ut prima slöjdmaterial.

[använd förnyelsebara resurser och tjänster] [skörda flerfaldigt]

Längst upp på norra delen av Karamåla anlägger vi ett stubbskottsbruk och låter sly av asp komma upp, samt planterar in ask, lönn, lind, bok och hassel för framtida vedskörd.

Det är planerat att 2024 byta ut kaminen för att istället bygga upp en massugn, som kräver mindre förbrukning och lagrar värmen över längre tid. Den går att integrera i den befintliga 4,5 kubikmeter stora murstocken. På så sätt kommer vedförbrukningen att minska drastiskt.

Förvaring av ved finns i vedboden, och ute under tak nära bostadshuset.

Det finns också 1 kubik vedförvaring inomhus, invid våra eldstäder så att vi alltid kan använda rumstempererad ved.

[designa från mönster till detalj]

På Karamåla har vi en åtgång på ved, med ca 12 kubikmeter stjälp mått per år. Vi strävar efter att ha minst tre årsförbrukningar av ved lagrat. Det är av stor vikt att elda med torr ved och att ha en säkerhet i god tillgång.

Kompost

Skogen är en stor resurs av organiskt material som används till komposter och odlingar.

Varje höst samlas det upp löv till flera lövkomposter i skogen. Det är där löven finns och komposterna blir lätta att fylla, de står dessutom i skugga. Genom att kompostera i skogen direkt blir det mindre hantering, eftersom materialet är färdigt och nedbrutet.

Halvt förmultnade kvistar och grenar tas också från skogen till gångar och bäddar i våra odlingssystem.

[använd förnyelsebara resurser och tjänster]



Omräkningstabell ved

Stjälp mått	1 kbm
Travat mått	0,6 kbm
Fast mått	0,4 kbm

Slöjd och byggmaterial

Kunskapen om handens arbete och de naturliga materialen har alltid varit viktigt för människans överlevnad. Alla träslag har sina specifika egenskaper som människan genom tiderna lärt sig att använda på optimalt vis. Ordet slöjd kommer ifrån det fornnordiska ordet slög, som betyder påhittig, slug.

I största möjliga utsträckning tillverkar jag allt vi behöver av bruksföremål och konstruktioner av trä taget runt knuten. Vi äter ur träskålar med träskedar, hyllorna hålls uppe av konsoler täljda av rejäla klykor.

Skogen och träden ger oss det vi behöver – stegar, pallar, räfsor, skedar, grindar, grenar till tillfälliga hägn och lövkomposter.

I mitt arbete med slöjd, trä och permakultur finns det många självklara kopplingar – jag använder spånor från det täljda föremålet och lägger i gångarna i trädgården, riset från trädfällan blir hägn, som efter att de gjort sitt blir till biokol eller organiskt material till odlingarna. Min tanke om slöjd och permakultur innebär att ta tillvara på allt material på ett maximalt vis med så många funktioner som möjligt.

[använd förnyelsebara resurser och tjänster]
[producera inget avfall]

Kunskapen om träd och dess egenskaper är ett sätt att använda skogen på ett så resurssnålt sätt som möjligt, och även ekonomiskt hållbart. Att redan i skogen läsa av och välja ut vilket träd som ska tas ner för att täcka så många behov som möjligt. I de flesta fall bestämmer jag på plats vad trädet ska användas till, jag kapar och klyver för hand för att läsa av stammens förutsättningar och på så sätt behövs inga stora maskiner för att lyfta eller köra ut materialet. [små och långsamma lösningar]

Det är viktigt att det jag skapar är kopplat till mitt årshjul. På våren arbetar jag inte med slöjden eftersom odlingarna behöver tid, dessutom är det olämpligt eftersom träden innehåller som mest sav då.



Ett axplock av träd och dess egenskaper

Björken är troligtvis det mest mångsidiga träslaget vi har, de flesta tänker nog först och främst på ved. Men alla delar är användbara, de fina och smidiga rötterna blir till tätt bundna ostformar, de lite grövre rötterna till att sy ihop svep till askar och kistor. Björkens näver är vattentätt och rötbeständigt, det är ett fantastiskt material att tillverka förvaringsburkar av. Näver är också utmärkt till takbeläggning och att lägga mellan stengrunden och trähuset för att förhindra rötangrepp. Av riset kan man tillverka dörrmattor och kvastar, som när de är uttjanta bara läggs ut i odlingarna eller komposteras. De grövre krokiga grenarna och klykorna är utmärkta till slevar, krokare, konsoler och allt en kan tänkas behöva i ett hushåll. Där emellan har vi de kvistfria delarna av stammen som blir skålar, baktråg eller möbler, resten blir ved.

Eken är ett hårt träslag med mycket hög rötbeständighet, den är perfekt till allt som kommer i kontakt med fukt, som stängselstolpar, tunnor och utsatta konstruktioner i byggnader. Den har långa fibrer och är mycket lätt att klyva med slägga och kilar. Ekens styrka gör den också lämplig till smäckra och lätta föremål som möbler och stegar. Det är viktigt att alltid ta bort splinten, det ljusa yttersta lagret närmast barken, som inte har någon rötbeständighet över huvud taget.

Klibbalen är känd för sin förmåga att fixera kväve, så den finns i många skogsträdgårdar och kan efter ett tag behöva tas bort. Den lämpar sig väl för stubbskottsproduktion. Veden är lättarbetad och rödaktigt vacker och fungerar bra till skålar och annan småslöjd. Alen är inte speciellt röttålig men i syrefattiga miljöer kan den användas till undervattenskonstruktioner.

Hassel är inte bara nötter. Veden är hård, långfibrig och böjlig vilket gör att den lämpar sig till större korgar och banden som håller ihop en tunna. Jag använder ofta de grövre bitarna till pinnarna på stegar och de klenare till staket och grindar. Att ta ner hasseln cirka vart åttonde år främjar tillväxten av nya skott.

Aspen med sina darrande löv är lätt att känna igen, ljudet och rörelsen går inte att missta sig på. Dess mjuka och långfibriga ved är lätt att klyva och skära i. Aspen har använts till takspån och kan fortfarande vara ett av de miljömässigt mest värda takbeklädnaderna, och är spånen dessutom handklivna så ökar hållbarheten avsevärt jämfört med hyvlade eller sågade spån. Aspen passar bra till stora huggna tråg och skålar. Den används också till tändstickor och bastulavar.

Maten & odlingarna



Maten & odlingarna

För att få till en hållbar omställning som tär mindre på jordens resurser, och en rättvis global fördelning av den mat vi behöver, måste vi se över vad vi äter. Vi behöver hålla oss till mer lokalt och ekologiskt odlad mat, samt dra ner på kött och mejeriprodukter. Vi behöver också komma närmare matproduktionen. Fler behöver odla eller hjälpa till att odla, för att lära sig och öka förståelsen för vad bra mat gör för vår hälsa och vår miljö.

Vi behöver öka medvetenheten om att äta vad som finns i säsong, för att minska negativa klimatavtryck.

Observation och analys

Från dag ett när vi flyttade in på Karamåla har det odlats. Det har efterhand utvecklats, utökats och omformats i trädgårdarna utifrån de bästa förutsättningarna för oss och markförhållandena. Odlingarna har stor betydelse för oss och platsen. Det är odlingarna som gör oss oberoende av matinköp, det är där vi bygger biologisk mångfald och njuter. Odlingarna ska förse hushållet med grönsaker och frukt året runt, de ska även ge ett överflöd att dela med sig av.

Vi har under alla år arbetat med små och långsamma lösningar och minsta möjliga budget när odlingarna har utökats och det tar jag fasta på i designen.

Vårt ätmönster har förändrats, dels eftersom vi har ständig tillgång på grönsaker, rotfrukter och baljväxter efter säsong, dels eftersom vi bara använder vedspisen.

Vi har resonerat mycket runt hur vi ska äta så hållbart som möjligt och minska på inköpen i vanliga mataffären. Vi äter enbart de ägg som hönsen ger oss och är utan ägg när hönsen vilar under vintern. Vi slaktar tuppar och höns om de blir för många, och njuter av det köttet. Det blir inte ofta, men det ger oss en tacksamhet till våra höns och det liv vi ger dem.

Vi handlar fortfarande vissa basvaror som ost, smör, socker, salt och olja.

Spannmål kommer lokalt från Börje som odlar KRAV-certifierat. Råg och vete är samma säd som vi ger till våra höns. Vi har verkligen lärt oss att uppskatta att mala mjölet själva och att använda råg och vete istället för ris.



Behov

- Mat
- Flytta årliga odlingar närmare bostaden
- Förebild/visningar
- Vattenförsörjning till odlingar
- Plantskola
- Organisera komposter
- Utöka skogsträdgårdar
- Ökat habitat
- Utöka perenna system

Odlingarna

2020 gjordes en observation av hur odlingarna var fördelade på platsen och det var också det året som vi bestämde oss för att prova om vi kan odla all frukt och grönsaker själva. Förvånade över att vi lyckades såpass bra har vi lärt, fördjupat och utvecklat våra kunskaper över vad vi vill och har bäst möjligheter att odla och tycker om att äta.

Vi fortsätter kontinuerligt att observera och analysera våra odlingar för att förbättra och utveckla.

Observation odlingar 2020

Södra trädgården

Som är på 1000 kvm är delad i en annuell del och en skogsträdgård.

Halva området där två av reningsdammarna ligger används för att odla ettåriga grönsaker. Det finns ett tillfälligt mindre växthus och ett fåtal vinbärsbuskar och ett fåtal perenna grödor. Platsen är skyddad mot vind och har god solinstrålning.

Skogsträdgården

2019 gjordes en design för den södra skogsträdgården som har fungerat väl i sin helhet. I skogsträdgården finns främst äpple men också päron, hassel, fläder, vinbär, krusbär, hallon, björnbär, vindruvor och blåtry. Det finns anlagda bäddar runt frukt och bär med planterat markskikt av perenna örter samt klätterväxter.

Det är en del skugga på grund av fruktträden och här ligger även en tredje damm kopplad till de andra två i köksträdgården.

Det går en stenmur runt en stor del av skogsträdgården. Där växer ek, lönn, asp, björk, ormbunkar, vildhallon och syren.

Övre trädgårdslandet

norr om huset är en tydlig kantzon till skogen, är avgränsad med ett rishägn. Här finns bland annat odlingsbäddar för ettåriga grönsaker samt kompost. Det finns även vinrankor, jordgubbar, björnbär, äpple, plommon och ett fåtal bärbuskar. Det finns också ett högt och stort fågelbär samt rhododendronbuskar.

Platsen längst upp har mycket sol och speciellt bra kvällssol men saknar tillgång till vatten.

Östra trädgårdslandet

här odlas det på en yta av ca 150 kvm med blandade ettåriga grödor. Längst ner står det en mycket frodig vildapel och en lika frodig hassel samt en nyetablerad pilhäck. Det ligger soligt längst ner i den sluttande ängen. Platsen ligger i anslutning till gårdsplanen.

Möjlighet till att samla vatten från ladugårdstaket.

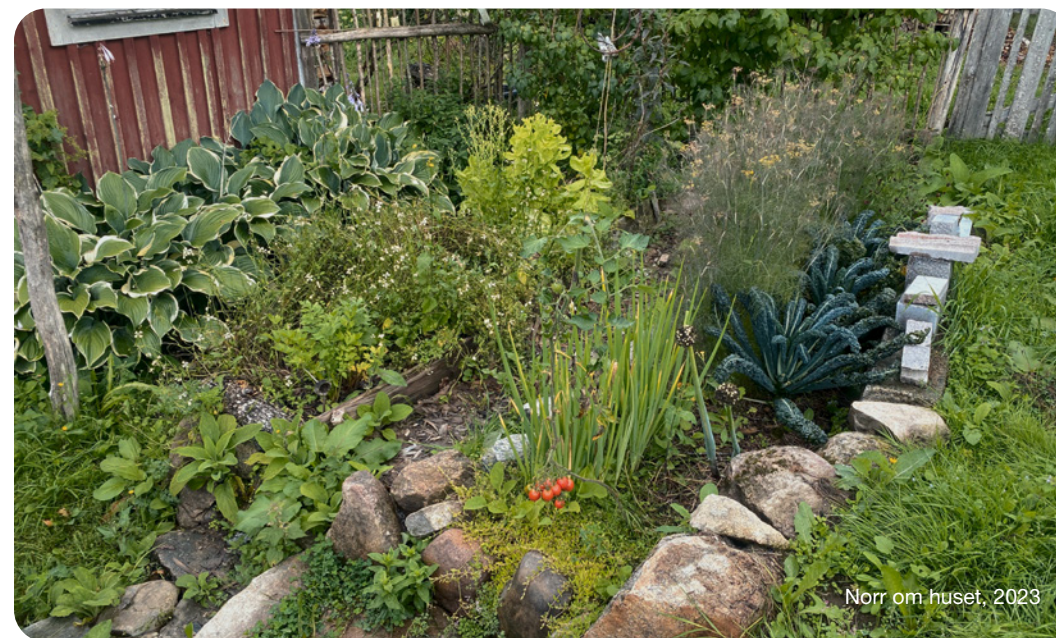
Norr om östra trädgårdslandet finns det små äppelträd som är planterade av tidigare ägare. Det är en öppen sluttande yta med mycket sol.

Växthus

Ett 14 kvm växthus är byggt på bostadshusets södersida. Där odlas i huvudsak tomater.

Övrigt

Det finns mycket gott om organiskt material på platsen till odlingsbäddarna som löv, gräs och flis/spån.



Norr om huset, 2023

BOSTAD

Övre trädgårdslandet



Östra trädgårdslandet



BOSTAD

Södra trädgården



Skogsträdgården



DESIGN odlingar 2023

Från 2020 fram till 2023 har odlingarna etablerats och utökats successivt och omfattar 2000 kvm sammanlagd odlingsyta för annuella och perenna odlingar.

Södra trädgården

Trädgården har utökats och går nu ända upp mot växthuset och runt bostaden. Odlingsbäddarna är terrasserade och är nära dammarna, för enkel handbevattning. [använd kanter och värdera marginaler]

Skogsträdgården

Skogsträdgården fungerar som plantskola där vi förökar perenna växter för att etableras på nya platser. [designa från mönster till detalj]

Det har planterats fler fruktträd och bärbuskar. Skogsträdgårdsdelen integreras mer i södra trädgården där den blandas upp med ettåriga grödor. Platsen får nu vara som den är och behöver bara ett mindre underhåll över året. [skörda flerfaldigt] [använd och värdesätt mångfald] [tillämpa självreglering och acceptera återkoppling] [använd kanter och värdera marginaler]

Norr om huset

Här växte det ett enormt fågelbär fem meter från huset som hade börjat blåsa sönder redan 2017. Trädet har skuggat hela platsen, och en viss oro för att det skulle kunna förstöra huset gjorde att vi beslutade att ta ner trädet våren 2023, också för att kunna etablera en ny odlingsyta närmare huset. Det här beslutet har tagit tid, vilket också har varit bra för planeringen och etablerandet, med hänsyn till övriga odlingar. [små och långsamma lösningar]

Nu har platsen en stor solinstrålning och det är en fantastisk vy från köket. En ny dörr ska sättas in så att anslutningen till trädgården blir direkt från köket. [integrera hellre än segregera]

Behovet av de annuella odlingarna i Övre trädgårdslandet kommer nu att minska. Här odlas det fortfarande en stor andel ettåriga grönsaker men successivt planterar vi in frukt och nötträd, bär och perenna grönsaker. Vi har aldrig behövt vattna här och det kommer att förenkla etableringen av en ny skogsträdgård som ansluter till den nya trädgården norr om huset. [designa från mönster till detalj] [var kreativ och utnyttja förändring] [använd kanter och värdera marginaler]

Östra trädgårdslandet

Hela östra delen sluttar mot söder. Den nya dammen kommer att ha sin avrinning ner i den övre swalen som grävdes 2021. Där odlas det frukt och bär. Tio meter längre ner har det anlagts ytterligare en swale med i huvudsak bärbuskar och vallört, som ansluter till odlingsbäddar i raka rader. Här odlas det i huvudsak basgrödor som potatis, rovor, lök, ärtor, bönor och majs. Den nya bevattningsdammen kommer att tillgodose odlingarna med vatten under sommarsäsongen. [fånga och lagra energi] [skörda flerfaldigt]

Växthus

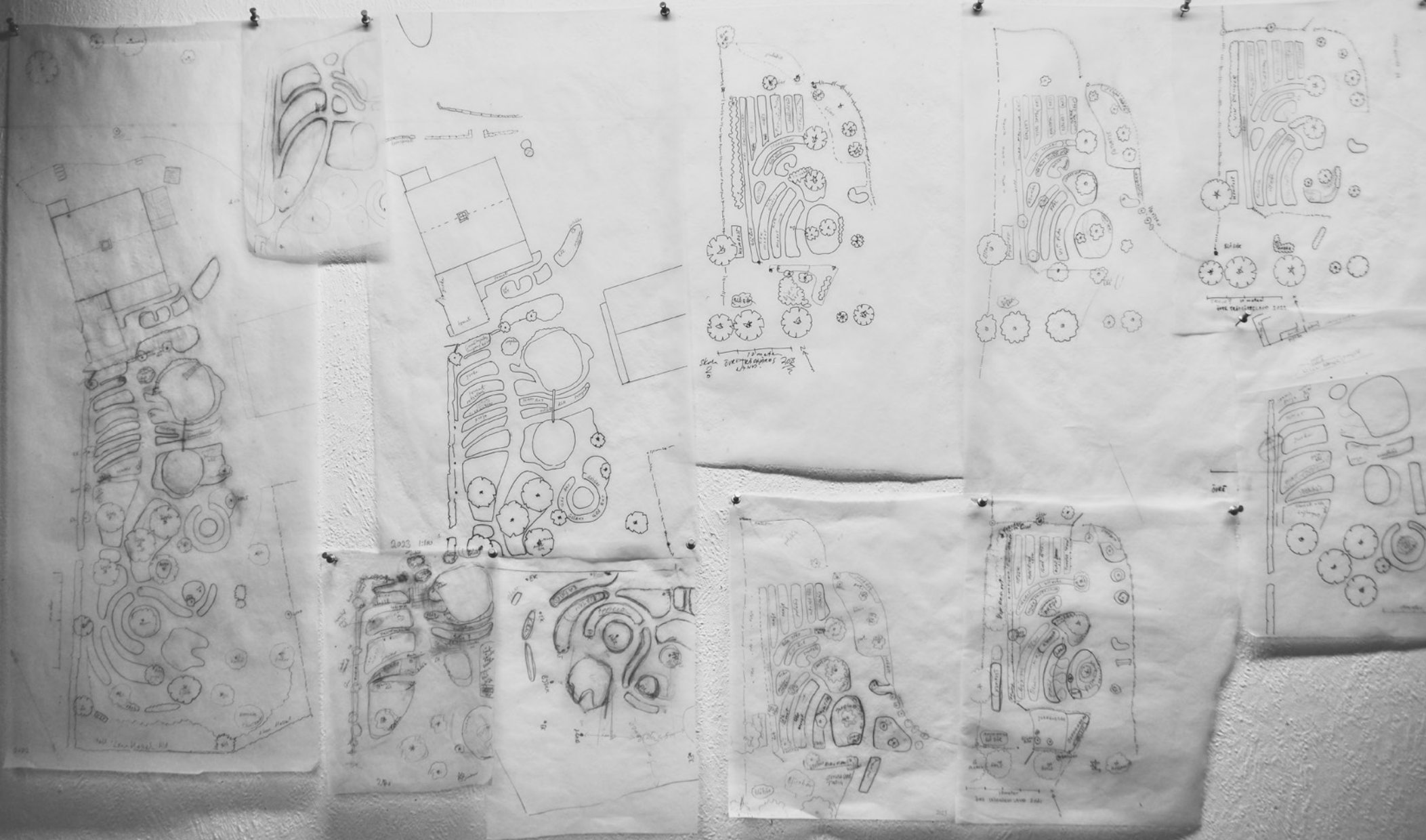
Framför bostadshuset har det alltid funnits en körväg in till ladugården och gårdsplan. När vi 2020 började bygga växthuset tog vi hänsyn till möjligheten att kunna köra in den vägen. För att kunna använda det optimala söderläget framför huset har det omprövats, om vi verkligen behöver komma in med fordon den vägen. [observera och interagera] [små och långsamma lösningar]

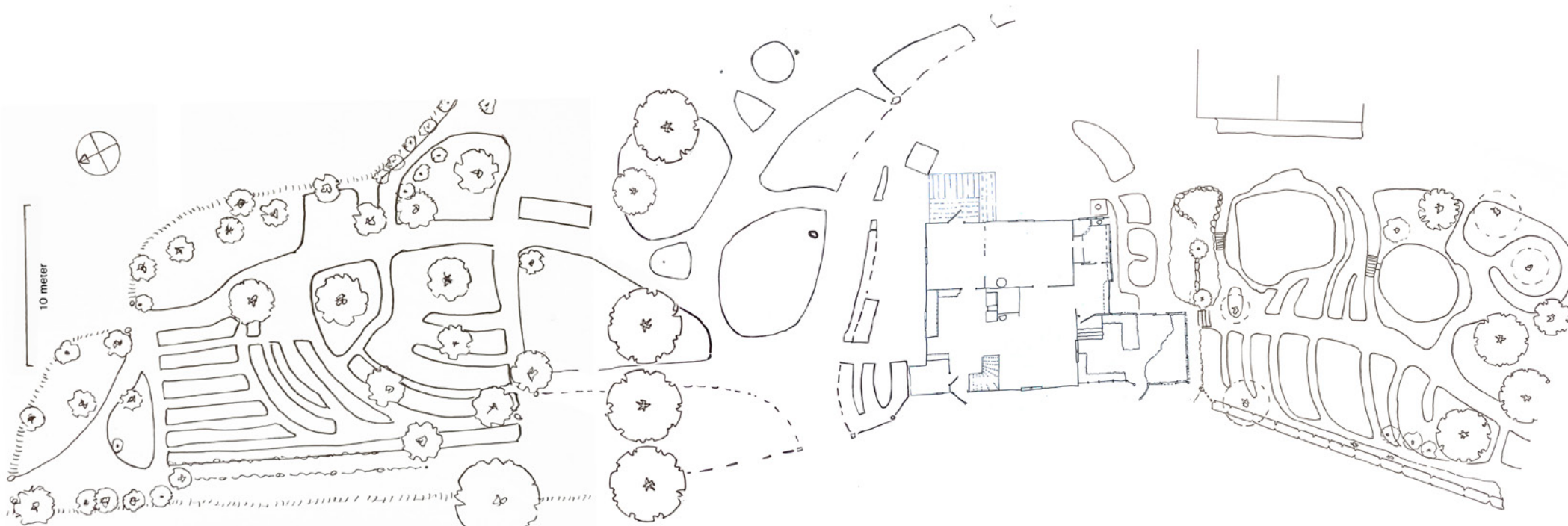
Eftersom det fortfarande går att komma in på gårdsplanen från andra hållet beslutade vi att bygga ut växthuset till 24 kvm, och det gjordes 2023. I designen prioriterar vi matproduktion före bilkörande. [integrera hellre än segregera]

Hela ytan framför huset designades om, med odlingsbäddar som integreras med hela det södra trädgårdslandet. [var kreativ och utnyttja förändring]

Växthuset är nu dubbelt så stort och täcker behovet av växthusodling för platsen. I huvudsak odlas tomater och gurka och säsongen förlängs avsevärt. Tidigt på våren används växthuset till förödlingar och någon tidig bladgrönsak. [skörda flerfaldigt]

Eftersom det är anslutet till bostaden är det inte lika känsligt för nattfrost som ett fristående växthus. Vid sen nattfrost låter vi dörren in till bostaden stå öppen på natten för att undvika att något fryser bort. [fånga och lagra energi] [tillämpa självreglering och acceptera återkoppling]





Utvärdering av odlingsystemen

- Tydliga zon1-odlingar invid huset med god och nära tillgång på vatten
- Det odlas mer av perenna växter, vilket också ger tidigare skörd av bladgrönt
- Flera etableringsstadier av skogsträdgårdar för att visa på successionen
- Ökad biologisk mångfald
- Minskade skadedjursangrepp
- Bättre vattenförsörjning till odlingarna
- Enklare fördelning av arbetsuppgifter under året

Fröodling

Frön är själva förutsättningen för att det ska bli en planta och att ta sitt eget frö ger växter som är bättre anpassade för platsen. Det innebär också en säkerhet och ett oberoende.

Att varje år köpa nya frön till sina odlingar är också ur ett ekonomiskt perspektiv helt förkastligt. Att odla sitt eget utsäde är ett fantastiskt sätt att dela med sig av ett överflöd.

2023 startade vi ett lokalt nätverk för fröodling med fem andra hushåll och odlare. Tillsammans bygger vi frösäkerhet, kunskap och gemenskap.

Vi turas om att odla frön som lätt korspollinerar sig, för att få sortäktat utsäde av till exempel mjölmajs. Då kan vi andra odla flera olika majssorter det året utan att riskera korspollinering.

Sedan 2021 odlar vi även utsäde till Nordfrö, ett lokalt fröföretag. Det blir en liten inkomst, men framför allt är det viktigt att vara med och ta fram lokalt ekologiskt utsäde och samtidigt stödja en viktig verksamhet, så att vi inte ska hamna i händerna på några få globala fröimperier som styr jordbruket över hela världen.

[fånga och lagra energi] [skörda flerfaldigt]

[tillämpa självreglering och acceptera återkoppling]



Fåglarna, hunden & katterna

Fåglarna, hunden & katterna

Hönsen är det djurslag som oftast förknippas med permakultur, och det är lätt att förstå med tanke på alla funktioner de fyller.

Det jag vill lyfta först är den sociala gemenskapen, det går att lära sig mycket av hönsen när det gäller observation och analys av de platser vi befinner oss på tillsammans.

Med ett målinriktat arbete går det att få ett fint samspel och en respekt mellan höns, hund och katt som är fantastiskt. Hunden Qala är mycket mån om att inget händer hönsen och befinner sig ofta mitt i flocken. Vi har heller aldrig haft problem med möss eller råttor på platsen, någon av våra katter är ofta i eller runt hönshuset.

Observation och analys

När vi flyttade in på Karamåla år 2017, var de första djuren vi skaffade en grupp Åsbohöns. En stabil gammal lantras, men efter en kort tid tog tyvärr räven hela flocken. Innan nästa flock med Ölandshöns skulle komma hit, bestämde vi oss för att det måste finnas en säker hönsgård som de kan vara i när vi inte är hemma.

Vi började även fundera på att skaffa en gårdshund som kunde hjälpa till med att vakta hönsen, eftersom de går fritt på dagarna.

[observera och interagera]

Att välja en hund är inte det lättaste. Vi gick igenom vilka behov vi har av en hund, så att den fungerar på den här platsen, och valet landade på en belgisk vallhund. En oerhört klipsk ras med både vallegenskaper och ett utmärkt sinne för att hålla bort både räv och duvhök, vilka är de rovdjur vi har problem med. Det har också visat sig att trots den mängd vildsvin som finns i omgivningarna, så är det inga som har försökt ta sig in och böka upp våra odlingar, mycket tack vare hunden Qalas tydliga revir.

Qala har visat sig vara en utmärkt kompanjon i samband med observationerna som görs på platsen. Vi är ute alla tider på dygnet oavsett årstid och väder, och går omkring på alla platser på Karamåla tillsammans. Att vara observant på hunden har givit mig en fullständig överblick i mina observationer igenom åren.



Design

Det är fortfarande höns av äldre lantraser vi har, och vi arbetar med ta fram en korsning som passar våra ändamål: bra på att finna mat, tåliga mot sjukdomar och kyla, ruvbenägna och något tyngre för mer kött. Vi håller en grundflock på ungefär sju djur i varierande åldrar, för att hålla stabilitet och så att de kan lära av varandra.

Vi håller hönsen så naturligt som möjligt, utan värfoder eller extraljus. De förser sig i mångt och mycket själva genom att gå fritt. Stödfoder i form av spannmål köper vi in av en lokal odlare som har KRAV-certifierad odling. Det är också samma spannmål vi själva använder till vårt bröd och i vår mathållning.

Från höst till vår släpper vi in hönsen i våra odlingar, hönsen gör stor nytta med att hålla bort ohyra, och det märks att förekomsten av sniglar har decimerats tydligt. Vi förökar och planterar in mycket bärbuskar som kommer hönsen till gagn.

[integrera hellre än segregera]

De vilda fåglarna har också betydelse, inte bara för sin skönhet och sång, utan också för nyttan de gör med att ta ohyra samt med spillningen de lämnar efter sig. Vi odlar ett överskott av frukt och bär som ska räcka till även för dem. De vilda fåglarna fungerar till viss del också som varning mot rovfågel.

En sorg är att våra två katter tar en och annan småfågel ibland, men den stora biologiska mångfalden på platsen gör att fåglarna trivs och förökar sig.

[tillämpa självreglering och acceptera återkoppling]

Hönsen ger oss ett stort antal funktioner

- ägg
- tar ohyra/sniglar, skadedjur
- kött
- förbereder odlingsbäddar
- gödsel
- sällskap



Ekonomi

Ekonomi

Vi har alltid varit sparsamma i våra liv, hållit ner på utgifterna. Det här genomsyrar alla våra arbeten och i synnerhet designen på Karamåla. Det som genomförs på platsen görs med små ekonomiska medel. Det här gör att vi lämnar små avtryck på vår jord och kan välja att lägga vår energi och lust på det som är viktigt för oss.

Eftersom vi båda frilansar som kulturarbetare och pedagoger, så kommer de få inkomster vi har ifrån flera olika källor, vilket gör att vi är minimalt sårbara för ekonomiska konjunkturer.

2022 löste vi in lånet på vår fastighet så vi har ingen boendekostnad, och vår elförbrukning är mycket låg, cirka 60 kwh per månad. Vi har heller inga kostnader för avlopp och vatten.

Vi är nästan alltid hemma vilket gör att vi enkelt kan observera, ta hand om och förbättra platsen. Vi kan anpassa oss efter väder och våra egna energier, det gör det enkelt att följa årsrytmen och vi får mycket vila och paus när vi behöver det. Vi odlar och förädlar allt grönt vi behöver under året, vilket ger minimala utgifter för livsmedel.

Bil använder vi sällan, och använder kollektivtrafik när det är möjligt. Vi kombinerar ofta resor till vänner och familj med andra ärenden, som arbete och inköp.

Vi har gjort flera olika beräkningar på vår ekonomi, den första och viktigaste är att ta reda på det absolut minsta vi behöver i pengar för att överleva drägligt.

Nästa steg är att plussa på ekonomin för att öka komforten.

Och till sist, hur mycket pengar vi behöver för att kunna ha ett sparande till oförutsedda utgifter eller sjukdom.

[observera och interagera] [tillämpa självreglering och acceptera återkoppling]
[små och långsamma lösningar] [var kreativ och utnyttja förändring]
[använd förnyelsebara resurser och tjänster]

Vi har sänkt våra utgifter från 2020, då Stina bestämde sig för att säga upp sig från sitt lönearbete, vi kan odla på heltid och slipper använda bil i så stor utsträckning. Underhåll på platsen blir lättare att dela på. Vi får också en större möjlighet att samordna våra uppdrag i företagen, göra det vi är bäst på och tycker är viktigt och roligt.

Vi har helt enkelt fått en lugnare och skönare tillvaro, med mindre klimatavtryck och högre livskvalitet.

Ungefärliga utgifter per månad 2019

Boende	1800
Försäkringar	650
Elförbrukning (333 kwh)	800
Mobil, internet	800
Två bilar	5000
Livsmedel	4000
Ved	400
<hr/> Summa	<hr/> 13450

Ungefärliga utgifter per månad 2023

Boende	180
Försäkringar	450
Elförbrukning (60 kwh)	500
Mobil, internet	600
En bil	700
Livsmedel	1500
Ved	500
<hr/> Summa	<hr/> 4430

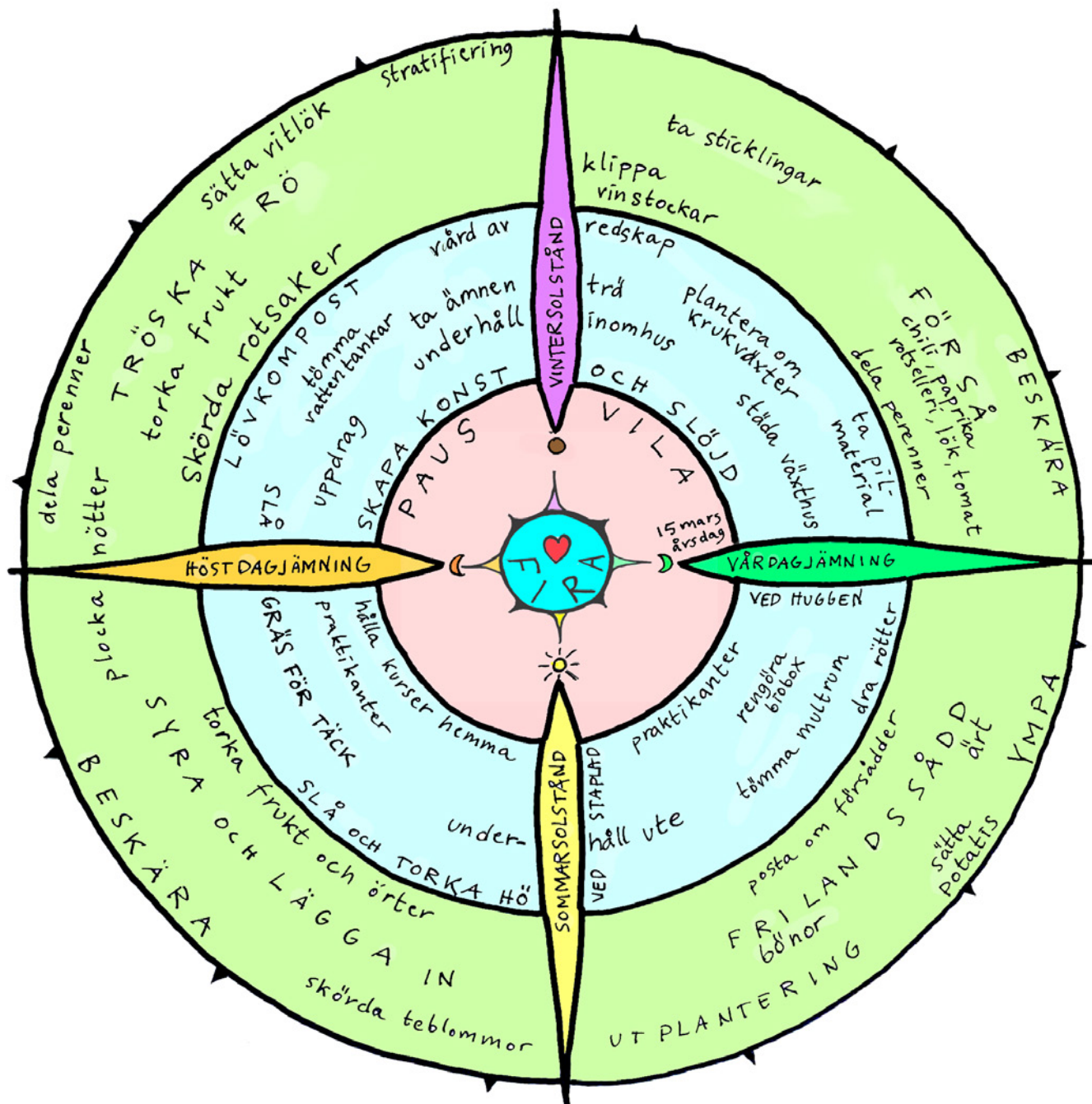
Genomförande

A man wearing a red and black plaid jacket, a tan beanie, and work boots stands in a muddy trench. He is holding a shovel in his right hand and has his left arm raised. To his right is a pond with some rocks in the water. In the background, a dog is sitting on a grassy field, and a line of trees is visible under a clear blue sky.

Årshjul

Vi har arbetat fram flera olika årshjul som markerar när vi ska genomföra olika saker på platsen och i livet. Årshjulen är användbara i planeringen, så att vi gör rätt sak i rätt tid.

Att planera in externa uppdrag samtidigt som vi ska plantera eller skörda är en dålig idé. Med årshjulens hjälp kan vi lättare undvika att arbetsintensiva perioder krockar.



Tidsplan

En tidsplan för designen på Karamåla upprättades i början av diplomeringen för att kunna gå tillbaka och checka av vad som är gjort.

Tidsplanen utvärderas kontinuerligt.

2020

Bli klar med nytt vatten och avloppsdragning inomhus
 Damm 1 färdigställas (söder)
 Damm 3 börja anläggas (söder)
 OBS! Damm två färdig sen 2019
 Sätta igång med nya köket och badrummet
 Börja plantera träd i norr
 100 % egna grönsaker

2023

Börja anlägga bevattningsdamm
 Fortsatt plantering av träd
 Byta ut och sätta upp nya hängrännor
 Bygga skafferiet
 Anlägga nära odlingsbäddar norr om huset

2021

Färdig med nya köket och badrummet
 Damm 1 etablera vattenväxter
 Damm 3 etablera vattenväxter
 Södra skogsträdgården planeras färdig
 Utöka odlingar i norra trädgården
 Börja anlägga swales och fruktodlingar i öst
 Ny vedförvaring
 Plantera träd i norr
 Börja hålla i slöjdkurser med permakulturinriktning på platsen

2024

Färdigställa bevattningsdamm
 Tak över östra delen av bostaden
 Börja förvandla odling längst i norr till skogsträdgård
 Göra klart köket
 Bygga massugn
 Utställningar – konst, slöjd, permakultur

2022

Bygga ut växthuset
 Anlägga fler odlingsbäddar framför huset

2025

Utbyggnad av växthuset
 Gästrum, jordkällare, stor ateljé i ladugård

Holmgrens 12 principer

Holmgrens 12 principer

Hur designen speglar principerna

1. Observera och interagera

Observationspunkter i landskapet
Hunden som observationshjälp
Kontinuerlig observation
Flöden
Rörelsemönster
lakta utan handling
Studera andras platser

2. Fånga och lagra energi

Fångar regnvatten och återbrukar
BDT-vatten
Vatten förvaras på ett sätt som förenklar
och tillgodoser odlingarnas behov
Odlar perenna grödor
Fekalier och urin komposteras till näring
för växter
Tar till vara på solinstrålning och få
passiv solenergi från växthuset
Eldar sparsamt och effektivt
vid rätt tidpunkt
Tar ved från egen plats
Genomtänkt fröodling
Lagrar vatten i landskapet
och bygger bra jord
Torkar frukt
Använder sten i odlingar
och dammkanter

3. Skörda flerfaldigt

Mat och slöjdmaterial kommer från
skogsträdgården, grönsakslanden
och skogen
Frukt- och nötodlingar till oss själva,
våra besökare och djur
Inkomst från slöjd och kurser
Lära ut och lära själv från samarbeten,
kurser, grannar och vänner

4. Tillämpa självreglering och acceptera återkoppling

Testa platser utan att göra större ingrepp
Arbeta långsamt i processen
och utvärdera
Skissa i full skala 1:1
Skogsträdgårdar och perenna
odlingssystem
Ta till vara på andras synpunkter

5. Använd förnyelsebara resurser och tjänster

Använda kompost, gödsel och organiskt
material från äng och skog
Träd ger flera produkter
Spån och bark till odlingar från
produktion av slöjd, både egen och
vid kurser
Restmaterial vid trähantverk går till ved.
Höns tar ohyra och ger mat.

6. Producera inget avfall

Använda resurser maximalt
Det som införskaffas är kvalitet som
håller och låter sig lagas eller renoveras
Rivningsmaterial återbrukas
Dåligt material komposteras och bygger jord
Lagar och ärver kläder, reparerar verktyg
och redskap
Minimerar förpackningar genom att
handla genomtänkt och mindre
Organiska förpackningar återbrukas för
att till sist komposteras
Plastförpackningar återbrukas maximalt
för att till sist tas till återvinning

7. Designa från mönster till detalj

Zon-design och sektoranalys
Planera odlingssystem och få mat
Organiserad vedförvaring integrerad
med bostaden
Närhet till organiskt material som
löv och grenar
Tar hänsyn till topografi i landskapet för
rörelse av vatten, material och sig själv

8. Integrera hellre än segregera

Växthuset på bostadens södersida,
köksträdgård, dammar
Hönshus, odlingar och kompost
Ladugård med verkstad, samlingsplats,
vattenförvaring och jordkällare
Många naturliga habitat över hela
platsen för nyttodjur

9. Använd små och långsamma lösningar

Skapa närhet mellan resurser
Att inte gå uppför med tunga saker
Använda handverktyg och handredskap
Gå inte tomhänt
Jobba hemifrån
Fröodling

10. Använd och värdesätt mångfald

Sammanföra olika intressen som slöjd,
konst, och odling
Mångfald och samarbeten mellan
många olika arter
Stärka och utveckla det sociala nätverket
Lära av andra

11. Använd kanter och värdera marginaler

Kanteffekter i dammsystemet
Många olika skogsbyn
Ge plats åt vilda fåglar
Maximal njutning med minimala medel

12. Var kreativ och utnyttja förändring

Utvärdera och lära sig
Slöjda och skapa för husbehov
Lyssna och lär av besökare
Skogsträdgårdarnas succession
Oberoende av pengar
Se möjligheter

Utvärdering

Utvärdering

Diplomeringsprocessen

Jag bestämde tidigt att jag skulle ägna mig åt min diplomering under två till tre år.

Efter att jag avslutat min PDC hösten 2020 anmälde jag mig som diplomand till det Nordiska Permakultur-institutet med Jona Elfdahl som mentor. Strax efter lade Nordiska Permakultur-institutet ner verksamheten, och där stod jag förvånad och oviss om hur jag skulle gå vidare. Med Jonas lugnande ord om att det löser sig, fortsatte jag att arbeta vidare i full fart med diplomeringen. Lösningen blev Norsk Permakulturförening, som var på väg att öppna upp för ett diplomeringsystem där jag kunde ingå.

Jag tog möjligheten att utbilda mig inom sociokrati på halvtid under våren 2023. Det innebar att diplomeringsarbetet vilade lite under den perioden, och att jag presenterar mitt arbete nu i mars 2024.

Att fördjupa mina kunskaper i permakultur

Under diplomeringsprocessen har jag tillsammans med Jona Elfdahl, Etta Säfve och Helena Von Bothmer genomfört tre bokcirklar som en del av att lära av varandra. Vi läste böckerna Permaculture. Principles and Pathways Beyond Sustainability, Cultural emergence och Surviving the future. Det ledde till fördjupad kunskap och utvecklande samtal om permakultur.

Jag har även diskuterat och fördjupat mig med andra personer som diplomerar sig.

Jag har läst en stor mängd litteratur.

Ta fram metoder för hur jag vill lära ut permakultur

Jag har använt och testat olika ramverk och metoder för kurser, projekt och föreläsningar.

Jag har blivit mer strukturerad i mina uppdrag.

Ta del av kurser och träffar

Jag har deltagit på träffar, möten och festivaler i Sverige, Norge och Danmark.

Skapa kontaktnät

Vi som gick PDC på Holma tillsammans har fortsatt att träffas kontinuerligt efter kursen. Skapar ett nätverk för frödling på sociokratisk grund. Integrerar och bygger nya nätverk utifrån mina uppdrag.

Integrera slöjd och permakultur

Alla mina slöjd- och konstuppdrag under diplomeringen har jag uteslutande integrerat med permakultur.

Att dela med mig

Det har skrivits och gjorts radioreportage.

Jag har gjort en offentlig installation på Blekinge museum.

Skrivit en artikel till Permakulturbladet.

Designen på Karamåla

Platsen är baserad på permakultur, vilket innebär att den

- följer permakulturens etiker och huvudsakliga principer
- innehåller skogsträdgårdar och perenna odlingssystem
- hanterar flöden
- ökar den biologiska mångfalden

Platsen sluter kretslopp så väl som möjligt när det gäller

- avlopp
- avfall
- vatten
- hantverk
- mat
- jord
- djur

Platsen är en inspiration och förebild, genom att jag ordnar

- visningar
- kurser
- föreläsningar

Platsen innehåller också

- Samtal, arbete och möten mellan människa och natur
- Matproduktion
- Ett överflöd att dela med sig av
- Biologisk mångfald

Platsen bygger de fem elementen vad gäller

Jord

- Bördigare jord
- Kompost
- Latrin
- Perenna växtsystem

Vatten

- Samlar vatten
- Renar vatten
- Fördelar vatten

Luft

- Minskade utsläpp från fossila bränslen
- Binder in kol
- Eldar klokt

Energi

- Använder el sparsamt
- Genomtänkt vedanvändning

Organisering och ekonomi

- Byggt nya och utvecklat befintliga nätverk
- Lärt ut och inspirerat
- Genomfört designen med få omkostnader
- Byteshandel



Litteratur

Litteratur

- B. Mollison, D Holmgren Permaculture One 1978
- B. Mollison Introduction to permaculture 1981
 Designers Manual 1979
 Permaculture institut PDC handbook 1985
- D. Holmgren Permaculture. Principles and Pathways Beyond Sustainability
 Collected Writings & Presentations: 1978-2006
 Melliodora: A case study in cool climate permaculture 2005
 Retro suburbia 2018
- P. Whitefield The Eart Care Manual 2004
- Aranya Permaculture Design 2012
- Looby Macnamara People and Permaculture 2012
 Cultural emergence 2020
 7 ways to think different 2014
- P. Weiss, A. Sjöberg Skogsträdgården: odla ätbart överallt 2018
- P. Weiss Nötodlarens Handbok 2022
- D. Fleming Surviving the future 2016
- M. Crawford Creating a forest garden 2010
- D. Jacke Edible forest gardens vol 1&2 2005
- G. Bell The permaculture way 1992
- Hemenway Gaias garden 2009
- T. Leahy The politics of permaculture 2021

Relaterade arbeten

Relaterade arbeten och erfarenheter med permakultur

Uppdrag och presentationer

En studie i Grönt

Ett projekt med medel från statliga Nämnden för Hemslöjdsfrågor. En Studie i Grönt handlar om att föra samman hemslöjd och permakultur, där jag undersöker SITTA som begrepp, hur sitter man i naturen och trädgården, vad är naturligt sittande? Jag har arbetat i platsspecifika lokala material och skapat permanenta och flyttbara sittobjekt som interagerar med naturen och den växande miljön.

Jorddyrkare

Ett konstprojekt under hela 2022 där jag handledde Österängens konsthall i Jönköping samt ett tiotal konstnärer i att gestalta och arbeta med Holmgrens 12 permakulturprinciper.

Design av Österängens skogsträdgård, Jönköping

Fortbildning av slöjdlärare i Blekinge

Ölands folkhögskola

Permakultur- och slöjduitbildning för kursen Aktion för hållbar utveckling

Holma folkhögskola, Skåne

Slöjd i ett skogsträdgårdsperspektiv, Skogsträdgårdsutbildningen.

Slöjda hållbart, Mat ur jorden

Jämshög folkhögskola, Blekinge

Föreläsning om permakultur för 120 deltagare

Capellagården, Öland

Sommarkurs med slöjd och permakultur

Not quit, Dalsland, en plats och ett nätverk för konstnärer, hantverkare och formgivare

Föreläsningar och workshops om permakultur och social permakultur

Länshemslöjdskonsulenterna i Sverige

Föreläsning om permakultur

Gylleboverket, Österlen Skåne

Design och bygge av en hållbar toalösning

Blekinge museum, Karlskrona Blekinge

Biologisk mångfaldsbänk, permanent

Kalmar Konstmuseum

Biologisk mångfaldsstol, konstinstallation

Workshop Karamåla

Öppen workshop om permakultur och odling

HDK-Valand – Högskolan för konst och design, Göteborg

Kurs i permakultur och hållbart skapande

Holma folkhögskola, Skåne

Slöjd till husbehov, en 25% kurs om slöjd och permakultur

Land404xTurStudios, Karlskrona

Paradajz – Odlas livet, utställning december 2023

Media

Tidskriften Hemslöjd

Byta spår, hemma hos-reportage om permakultur och slöjd på Karamåla, nummer 5 2021

Permakulturbladet

Slöjden, träden, skogen, om slöjd och permakultur, nummer 4 2021

Sveriges radio P4 Blekinge

Niclas väcker liv i död lind, 23 juni 2022

I kretsloppsträdgården kommer till nytta, 22 augusti 2022



Jorddyrkare

Ramverk och verktyg

Jag har gjort ett hjälpdokument som jag använder som grund till att planera en design. Dokumentet gör att jag inte missar något i arbetet med designen. Ur det här dokumentet väljer jag det lämpligaste för den specifika designen.

Datum

Bakgrund

Mål

Ramverk

SADIMET (Survey, Analyse, Design, Implement, Maintain, Evaluate, Tweak)

SADIM (Survey, Analyse, Design, Implement, Maintain)

GoSADIMET (Goals, Survey, Analyse, Design, Implement, Maintain, Evaluate, Tweak)

OBREDIMET (Observations, Boundaries, Resources, Evaluate, Design, Implement, Maintain, Evaluate, Tweak)

DESIGN WEB

CEAP (utvecklad av Bill Mollison . Det är en förkortning för Samla in platsinformation, Utvärdera informationen, Tillämpa permakulturprinciper, Planera ett schema för implementering. Det saknas ett utvärderings- och reflektionssteg, det är därför den moderna versionen kallas CEAPER.

Undersökning

Baskarta

Lantmäteriet / min karta

Intervju av klient eller en summering av övergripande mål

PASTE

Klimat data

Jord

Observationspunkter

Prata med grannar

Historiska kartor

Ekologisk undersökning

Annan relevant information som utbyggnad av vägar, kraftledning etc

Analys

Sektoranalys

Resurser - material, ekonomi, kunskaper etc

Flöden - vatten, människor, djur

Begränsningar

SWOC Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Challenges

Scale of permanence

Design

Hur jag använder mig av etikerna

Principer jag använt

Zonindelning

Element – Funktioner - Flöden

Detaljerad design och teknisk design

Eventuella planteringar

Ritningar av eventuella föreslagna strukturer

Övrigt

Budget/ekonomier

Genomförande

Tidslinje

Underhåll

Hur skall designen underhållas över tid

Utveckla och bedöma

Hur effektiv är designen?

PMI:

Plus: vad fungerar

Minus: vad fungerade inte utifrån önskemål

Intressant: Något oförutsett resultat, eller att gå vidare med

Utvärdera hur designen reflekterar permakultutprinciperna

Reflektion

Vilka visioner och mål?

Vad har jag lärt mig som designer?

Hur har klienten eller jag mottagit eller tillgodosett sig designen?

Vad gick bra?

Vad har varit en utmaning?

Vilket är mitt nästa steg?



www.niclashallberg.se