



FARS LEVESTED

KUNDEØVELSE OG FAMILIEFORBINDELSE

INDHOLD

Designoversigt	3
Designproces	3
Observationer og undersøgelse (Survey)	5
Basiskort.....	5
Eksisterende elementer	7
Zoner	13
Færdsel og adgangsforhold.....	14
Jordforholdene	15
Sektorer.....	18
Topografi.....	22
Kendte mikroklimaer	23
Kundeinterview og -idéer.....	24
Analyse	26
Principperne som rettesnor	26
Sociale principper	30
SMART-mål med etikkerne som rettesnor.....	32
Identifikation af funktioner	34
Design.....	36
Område 1: Højbede og kompost.....	39
Område 2: zone 2 skovhave	39
Område 3: drivhus	41
Område 4: zone 3 skovhaver	41
Område 5: Bevaret græsplæne	42
Budget.....	43
Implementering.....	44
Vedligehold.....	47
Evaluering og tilpasningsmuligheder.....	48

Refleksion over designproces.....	50
Næste skridt.....	52
Bibliografi	53
Bilag.....	54
1 – Biological and soil monitoring chart	54

DESIGNOVERSIGT

Design nr. 9 – Fars levested – Kundeøvelse og familieforbinding

Designkategori: Land- og naturforvaltning, Jordbesiddelse og lokalstyre, Finans og økonomi

Designramme: SADIMET

Tidsperspektiv: August 2023 – december 2024

Forklaring af forsidebillede: Valgt som symbol på, at min far og jeg kan flytte verden sammen (her forsøger vi os med en kæmpemæssig sten på en norsk fjeldtop. Den rykkede sig ikke meget, men viljen var der, og tanken tæller).

DESIGNPROCES

En sommerdag i 2023 hænger jeg ud med min far. Jeg er godt i gang med min diplomproces og har en klar læringsvej lagt ud foran mig, som slet ikke involverer min familie. For dem er permakultur mit sene ungdomsoprør - en flippet og tilbagelænet tilgang til livet, noget med halm i bedene og komposttoiletter. Og de forstår da slet ikke, hvad en diplomuddannelse i permakulturdisein går ud på!

Men det viser sig på denne sommerdag i 2023, at selvom jeg går lidt stille med dørene angående mit designarbejde for mig selv og på Egå Ungdoms-Højskole, så har det alligevel tændt en nysgerrighed i min far. For han spørger ud af det blå, om jeg vil lave et design for hans grund - vel at mærke med sine egne ord, noget i retning af: *"Kunne du have lyst til at se på mulighederne for at introducere permakultur i min have? Altså bare lidt, det skal være en ordentlig have med lidt permakulturelementer..."*

Han rækker mig med andre ord ikke andet end en lillefinger, men jeg tager hele armen og vælger for første gang at afvige fra min læringsvej, så mit 9. design bliver for min far. Det er et stort og vigtigt skridt, at

mit virke har smittet af på ham, og jeg vil gerne fodre denne interesse – lære ham om tankegangen og afmystificere permakultur, nu hvor han selv rækker ud.

I tillæg ser jeg det som en oplagt mulighed for, at jeg kan øve mig på at arbejde med en kunde, hvad jeg ikke har den store erfaring med fra tidligere designarbejde. De fleste af mine landbaserede designs vedrører Vildmarken på Egå Ungdoms-Højskole, og jeg vil gerne udvikle på mine evner til at læse og forstå andre landskaber.

Ydermere er det at skulle samarbejde med min far en passende anledning til at arbejde videre med de sociale designaspekter og -principper, som jeg har stiftet bekendtskab med gennem min diplomrejse. Processen skal være sund og styrke snarere end forringe vores forhold, således at jorden regenereres, biodiversiteten understøttes og fremtiden sikres sideløbende med, at vores relation bliver stærkere.

Jeg vælger at arbejde med Aranyas udlægning af designrammen SADIMET¹, fordi jeg erfaringsmæssigt ved, at den støtter mig gennem større, landbaserede designs. Rammens kronologi og systematik er en effektiv måde at komme omkring alle vigtige parametre. Derudover skaber den et godt overblik, så jeg forholdsvis nemt kan have min far med i processen på en måde, der giver mening for ham (det er ikke fra fremmede, at jeg tænker i kasser, tabeller og systemer).

¹ (Aranya, 2012)

OBSERVATIONER OG UNDERSØGELSE (SURVEY)

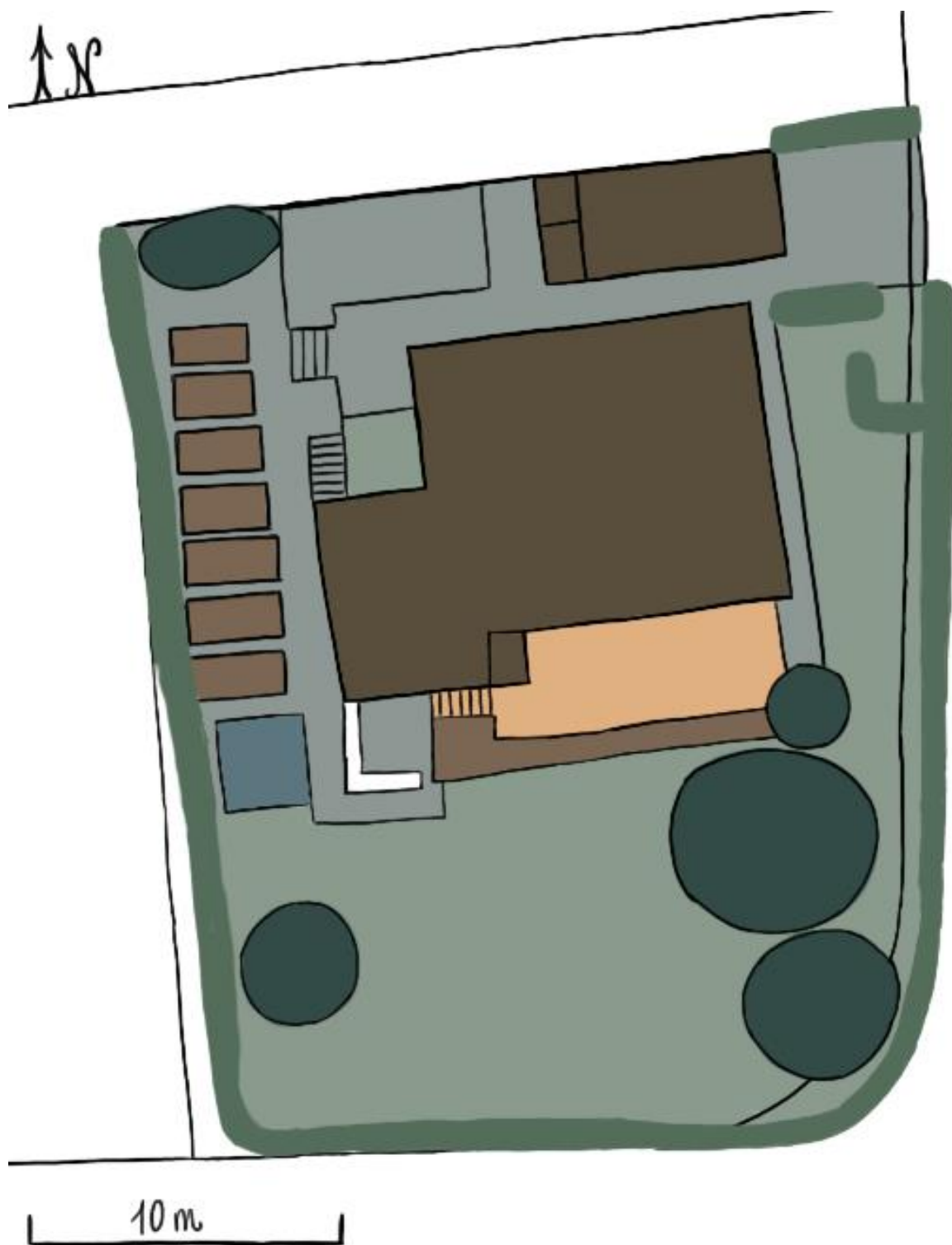
BASISKORT

For at få overblik over min fars matrikel tager jeg udgangspunkt i et luftfoto fra [SDFI-kortviewer \(sdfik-ort.dk\)](https://www.sdfik-ort.dk/), ortofoto 2024, se *figur 1*. Med afsæt i det tegner jeg et basiskort, se *figur 2*.



*Figur 1 – Nord-syd-
vendt luftfoto af Fars
Levested.*

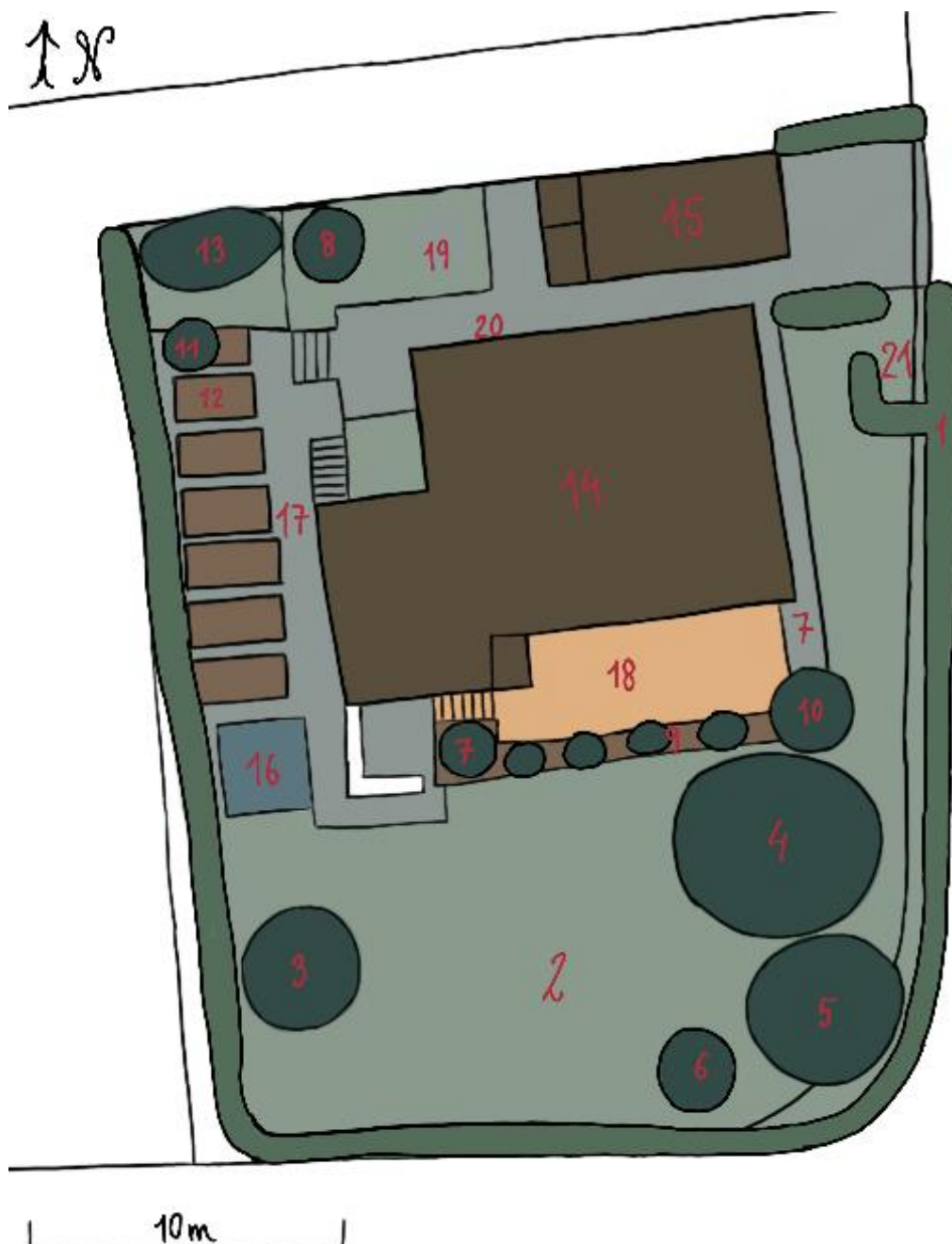
*Kilde: [www.sdfik-
ort.dk](https://www.sdfik-ort.dk/)*



Figur 2 - Basiskort for Fars Levested

EKSISTERENDE ELEMENTER

For at få overblik over de eksisterende elementer udvikler jeg en PASTA-model² for min fars grund baseret på alle de observationer, jeg har gjort hen over årene, se *figur 4*. PASTA-modellen hjælper mig til at have øje for alle de forskellige, relevante elementer på grunden. Tallene i modellen refererer til *figur 3*.



Figur 3 - Basiskort med tal, der refererer til opgørelsen over eksisterende elementer, se *figur 4*

² (Aranya, 2012) s. 58. Jeg oversætter Events til Aktiviteter, heraf akronymet PASTA i stedet for PASTE.

P FOR PLANTER Haven er domineret af menneskevalgte planter, og ikke meget vildt får lov at vinde frem.	- Knap 2 m høj buksbomhæk omgiver matriklen (1) - Græsplæne (2) - Rododendron med efeu som bunddække (3) - Æbletræ (ringe udbytte) (4) - Rønnetræ (trives) (5) - Kirsebærtræ (trives) (6) - Lavendel (god vækst, herunder selvsåede individer mellem fliserne) (7) - Japansk benved (trives) (8) - Hortensia (trives) (9) - Laurbærkirsebær (trives) (10) - Ribsbusk (godt udbytte) (11) - Diverse krydderurter (godt udbytte) (12) - Figentræ (imponerende vækst og udbytte) (13) Af vilde urter finder jeg - Storkenæb - Ærenpris - Forskellige mosser - Hvidkløver - Løgkarse
A FOR DYR Min far hverken holder eller vil holde dyr selv, men der kommer forskellige mere eller mindre vilde dyr forbi matriklen.	- Nabokatte (skider og skraber i højbedene) - Almindelige, danske fugle som solsorte, husskader, gråspurve - Naboens honningbier assisterer med bestøvning (og de sværmer med jævne mellemrum ind i haven)
S FOR STRUKTURER	- Villahus fra 70'erne (14) - Garage med redskabsskur og værksted (15) - Drivhus (16) - Flisebelagte gangarealer - 7 fliseformede højbede (17) - Træterrasse med skur til fryser, hynder, grill mm. (18) - Områder med ukrudtsdug og perlesten (19) - Haveslangeudtag på hovedhuset (20)
T FOR REDSKABER	- Trillebør - Bil med trailer (21) - Diverse haveredskaber, herunder skovl, spade, rive mm. - Diverse byggeredskaber, herunder kapsav, fukssvans hammer mm. - Brændeovn
A FOR AKTIVITETER Min far bor for sig selv og går på arbejde i mange af døgnets lyse timer – derfor er der ikke mange aktiviteter på den lille grund.	- Jævnlig komsammen i familien, om sommeren faciliteret på terrassen - Ugentlige havesysler i sæsonen, herunder dyrkning i højbedene, beskæring af hækken, græsslåning, indsamling af nedfaldsæbler og -blade - I sommerhalvåret: Daglig læsning, spisning og andet ophold på terrassen. Derudover ophold i hængekøje under æble- og rønnetræ. - I vinterhalvåret: Overvejende indendørs ophold ved brændeovnen

Figur 4 PASTA-model for Fars Levested. Tallene henviser til figur 3.

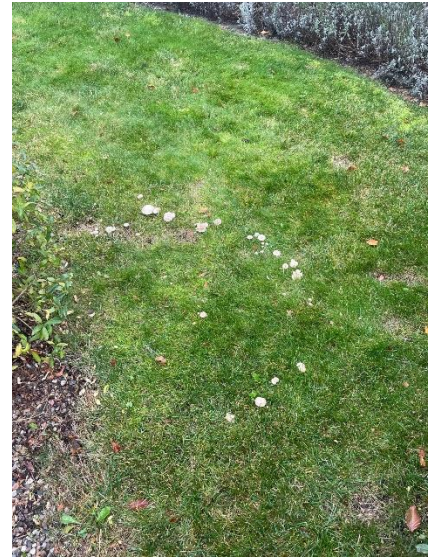
Flere af ovenstående elementer har jeg fanget på følgende billeder.



Flisebelagte gangarealer og buksbomhække dominerer



Østvendt græsplæne med trivelige lavendler



Heksering (!) ved trailerpladsen



Den østvendte græsplæne fra modsatte perspektiv



Sydvendt træterrasse med stensætning, hortensia og et hav af selvsået lavendel



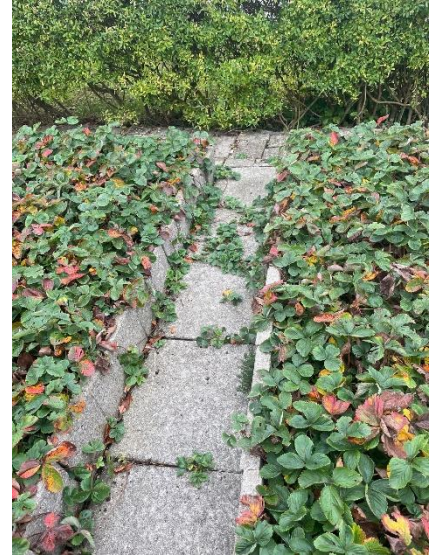
Udsigten fra terrassen, en have domineret af græs og en velvoksen rododendron



Drivhuset (10 kvm) med plantekasser og trivelig rosmarin



De flisesatte højbede ligger som plateauer i det faldende terræn



To højbede er tilplantet med jordbær, som vokser livligt



Den eneste bærbusk (ribs) vokser godt, giver et stort udbytte men presser hækken



Arealerne tættest på hoved- og bryggersdør er belagt med fliser og perlesten. Der vokser en vældig figen, en japansk benved samt to små buksbombuske. Naboen kan kigge ind over hegnet.





Havens tre træer, fra venstre et æble-, et rønne- og et kirsebærtræ. Æbletræet giver meget lidt, mens både røn og kirsebær sætter mange frugter



Hovedhuset fra sydsiden – de store vinduer fanger en masse varme, og min far har ikke varme på alle de dage, hvor der er bare lidt sollys



Fliseterrasse for foden af træterrassen – beliggenheden er god, lys og varm, men pladsen bruges ikke til noget



Drivhuset ligger umiddelbart mellem huset og hækken mod vest, hvilket skaber læ og god solindstråling



Den dejlige udsigt mod sydvest over Svendborgsund og Det Sydfynske Øhav, som vi far skatter højt



Rigt lysindfald fra syd men også indkig fra genboen

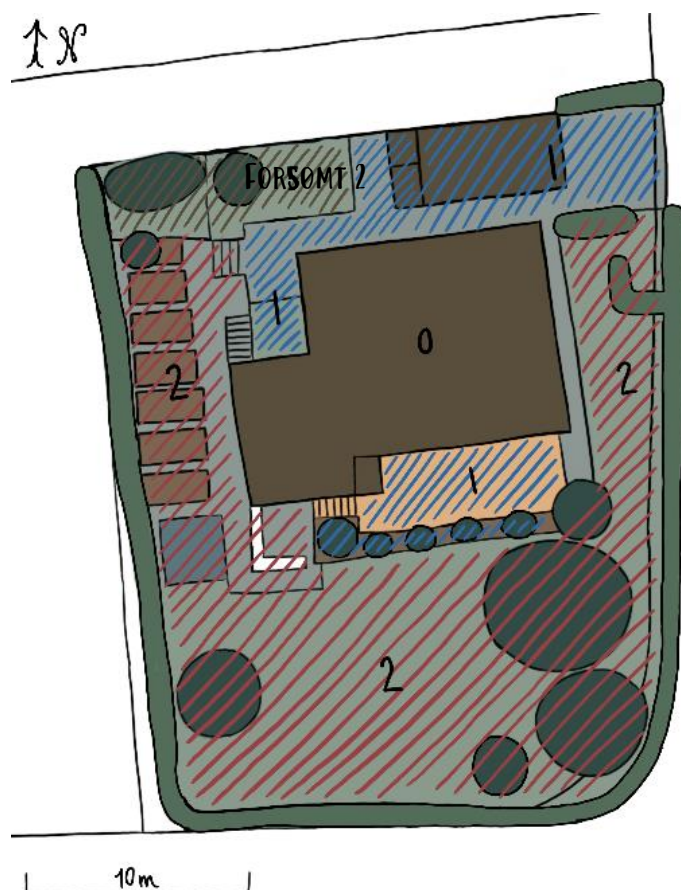
ZONER

Figur 5 er en nuværende zoneinddeling, som kort kan sammenfattes i følgende:

Zone 1 (garage, skur og parkeringsplads, terrasse og et lille krydderurtebed nær bryggersdøren). Her bevæger min far sig dagligt.

Zone 2 (herunder græsplænen, højbedene, drivhuset, et par frugttræer). Min far dyrker godt nok lidt i sine højbede, men de passer i høj grad sig selv – han bruger i hvert fald mindre tid på dem end på at slå græsset.

I drivhuset har han af og til dyrket tomater og chili, men han kommer der mest for at høste fra den store rosmarin.



Figur 5 - Zonekort for Fars Levested.

Forsømt zone 2 (perlestensbelagte "bede" nær bryggersdøren med figentræ og japansk vedbend).

Dette område er så godt som dødt, fordi en plastikmembran forhindrer vand og ilt i at nå ned til jordlaget under perlestenene. Området kræver ikke anden pasning end sporadisk beskæring af figentræet, og min far opholder sig der derfor meget sjældent.

Man kunne argumentere for, at den omgivende hæk også fungerer som en Zone 5, hvor vilde dyr kan finde bo, men jeg vurderer, at den er tilpas monokulturel og "trimmet" til at have nogen nævneværdig biodiversitetseffekt. Min far klipper den to gange årligt og kører afklippet på genbrugspladsen.

FÆRDEL OG ADGANGSFORHOLD

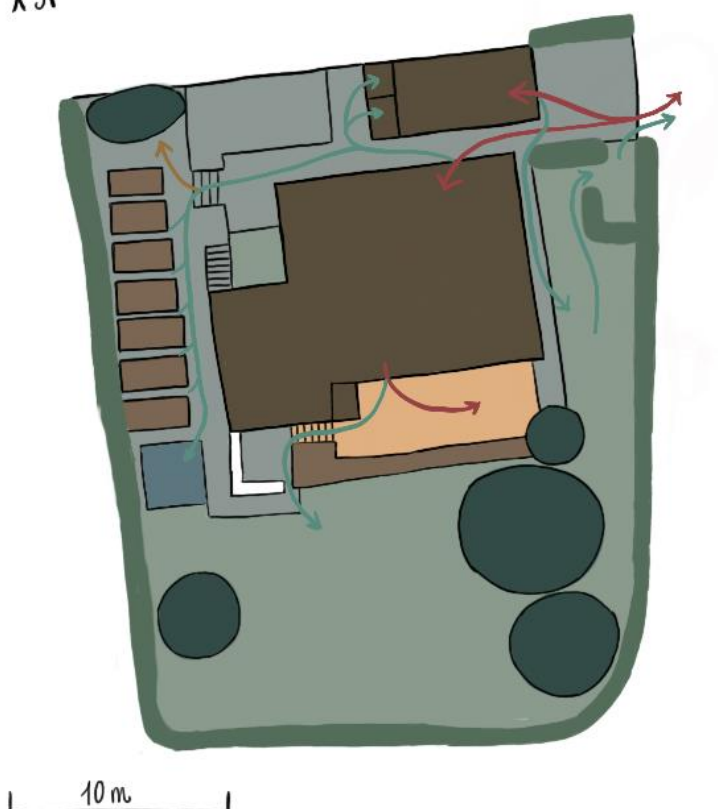


Figur 6 er et kort over den kendte færdsel på matriklen. De røde pile markere daglig færdsel (til og fra vejen samt fra stuen og ud på terrassen), mens de grønne pile markerer ruter, som bruges mere sporadisk og særligt i sommerhalvåret (herunder til og fra højbedene, redskabsskuret mv.).

Den orange pil indikerer, hvor min far kører med trillebør for at komme over til figentræet, hvilket er en besværlig affære pga. trappen.

I tillæg ynder min far at hænge en hængesøjle op mellem de to største træer – æble- og rønnetræet mod sydøst. Det sker primært på meget varme somre, når det bliver for hedt på terrassen (deraf følger den grønne pil fra terrasse til græsplæne).

Sammenfattende cirkulerer min far meget rundt om huset og kommer kun nede i haven i forbindelse med græsslåning og de to årlige hæklippedage.



Figur 6 - Kort over færdsel på Fars Levested.

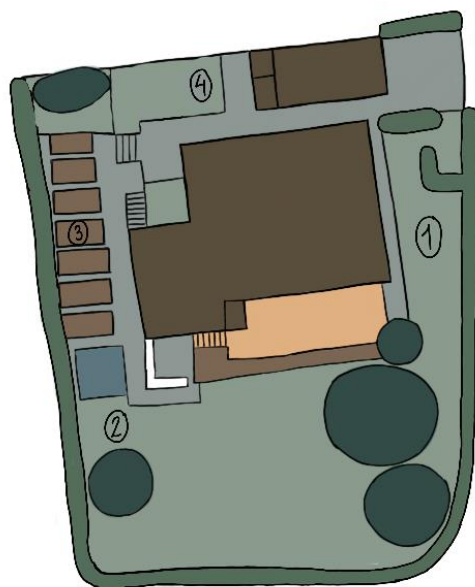
JORDFORHOLDENE

Ifølge dingeo.dk er jorden på min fars grund moræneler, hvilket kan være følsomt overfor udtørring, hvorved jorden kan sætte sig og bygninger kan få sætnings-skader.

Det er specielt et problem under tørre og varme somre (f.eks. 2018). Moræneler er ofte næsten uigennemtrængelig for vand og ved kraftig regn vil nedbøren derfor kun i meget lille omfang synke ned i jorden, men derimod strømme på overfladen, hvilket øger risiko for oversvømmelser.

Derudover noterer jeg mig, at der ikke er registreret noget form for jordforurening i området.

Jeg tager en række jordprøver for at få et indblik i de mikroforhold, der gør sig gældende på matriklen, for overblik se figur 7. For hver lokation gennemgår jeg Biological and Soil Monitoring Chart³, herunder tager en slemmeprøve for at vurdere jordteksturen.



Figur 7 - Kort over jordprøvelokationer

JORDPRØVE 1: GRÆSPLENE PÅ ØSTSIDEN AF HUSET NÆR LAVENDLERNE



Jorden er nem at stikke ned i, og græsrodderne stikker ned i ca. 30 cm. Der ses få regnorme og ingen svampehyfer. Jorden lugter mildt af skovbund, er mørkebrun og føles let sandet, bundet i mindre aggregater. Slemmeprøven indikerer, at jordteksturen er sandet finjord (sandy loam).

³ Se Bilag 1

JORDPRØVE 2: GRÆSPLÆNE PÅ VESTSIDEN NÆR RODODENDRON



Jorden er forholdsvis løs at stikke ned i, og græsrødderne når en dybde på ca. 20 cm. Jorden dufter meget svagt af skovbund, og der ses en hel del regnorme men ingen svampehyfer. Slemmeprøven indikerer, at jordteksturen er siltet finjord (silty loam).

JORDPRØVE 3: HØJBEDENE



De øverste 20 cm jord i højbedene er mørkt muld, tenderende til sort, som nok kommer af, at min far har tilført kommunekompost gennem nogle år. Mulden er imidlertid lugtløs, og der er ingen tegn på liv, hverken dyr eller svampe. Jeg graver ned til jorden under muldlaget og tager en slemmeprøve dér, som indikerer, at jordteksturen er sandet.

JORDPRØVE 4: UNDER PERLESTENENE NÆR GARAGEN



Under perlestenene findes der sand oven på en plastmembran. Jeg graver ned under membranen og tager en slemmeprøve dér, som indikerer en overvejende sandet jord, som tilmed er liv- og lugtløs.

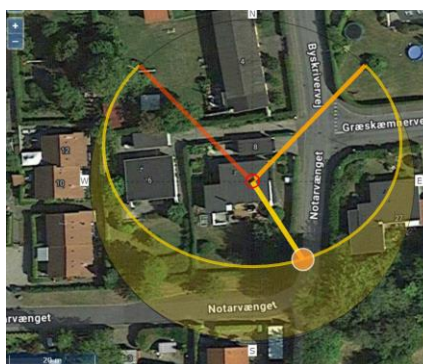
Sammenfattende for jordprøverne tyder noget på, at der er flyttet sand ind på matriklen, måske i forbindelse med byggeriet. At planter som lavendel og figen trives, er indikatorer på en veldrænet jord (og altså ikke moræneler, som ellers er kendetegnende for området). Det er ganske sandsynligt, at jorden er mere leret længere nede, men de øverste 50 cm er altså overvejende sandet siltjord med begrænset biodiversitet både over og under jorden.

SEKTORER

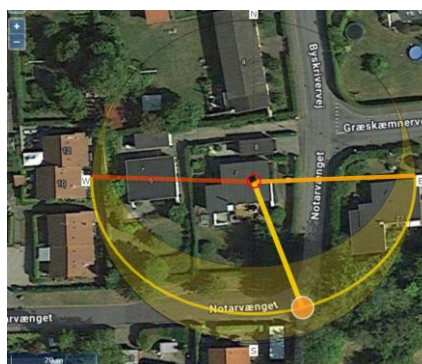
SOL

Matriklen er sikret et rigtig godt lysindfald som følge af flere faktorer, herunder vej mod syd (og altså ingen skyggegivende strukturer), terrænet skråner mod syd, og hovedhuset ligger trukket lidt tilbage mod nord, så det meste af haven henligger forholdsvis lysåbent. Den ”store” skygge nederst i højre hjørne af matriklen på solkortene (se *figur 8*) skabes af de to større træer, henholdsvis et rønne- og æbletræ. I sommermånederne (eller rettere fra forårs- til efterårsjævndøgn) er solens gang på himmelen imidlertid så lang, at træerne ikke udgør en skyggemæssig udfordring – tvært imod skaber de et unikt mikroklima og et tiltrængt køligt område, når solen bager. Om vinteren kaster de skygge de fleste af dagens lyse timer, men som det ses på solkortene, når skyggen ikke op til huset, hvor min far trods alt opholder sig det meste af vinterhalvåret.

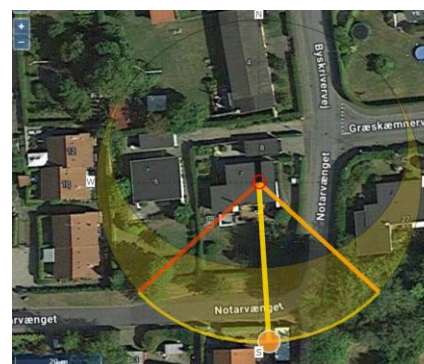
SOMMERSOLHVERV (21.06)



JÆVNDØGN (21. 03 OG 21.09)



VINTERSOLHVERV (21.12)

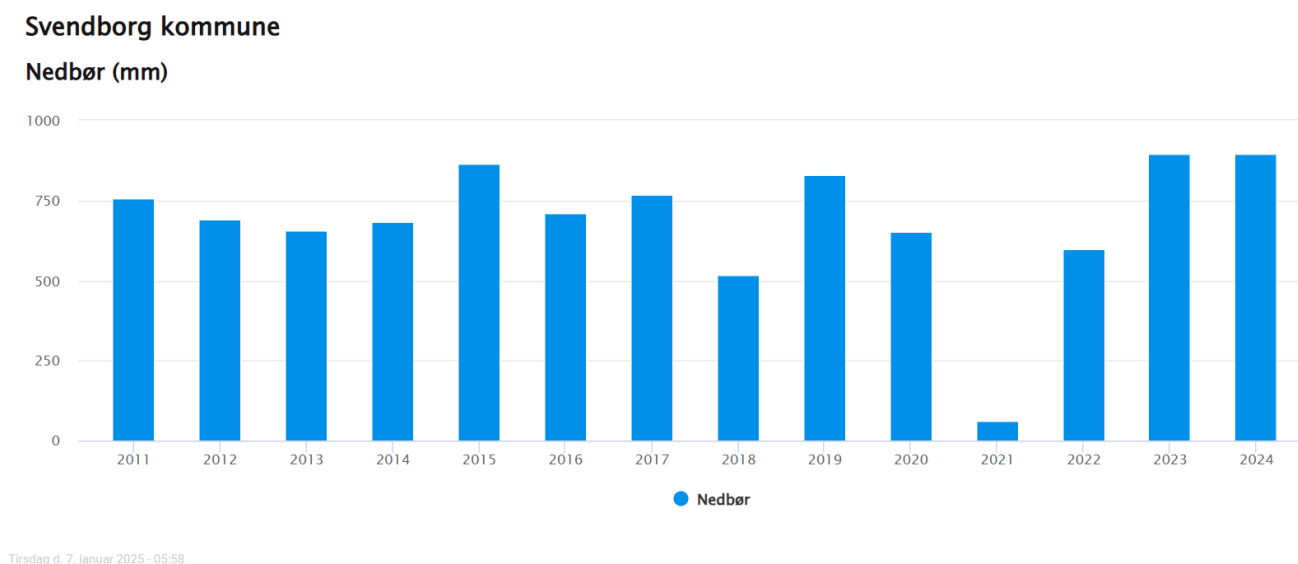


Figur 8 - Solkort over grunden

På nordsiden af huset ligger garagen med redskabsskur samt området med perlesten. Idet min fars hus er så lavt (fladt tag) kommer der et godt lys om på den side, og kun ca. en meter ud fra ydermuren henligger i skygge.

VAND

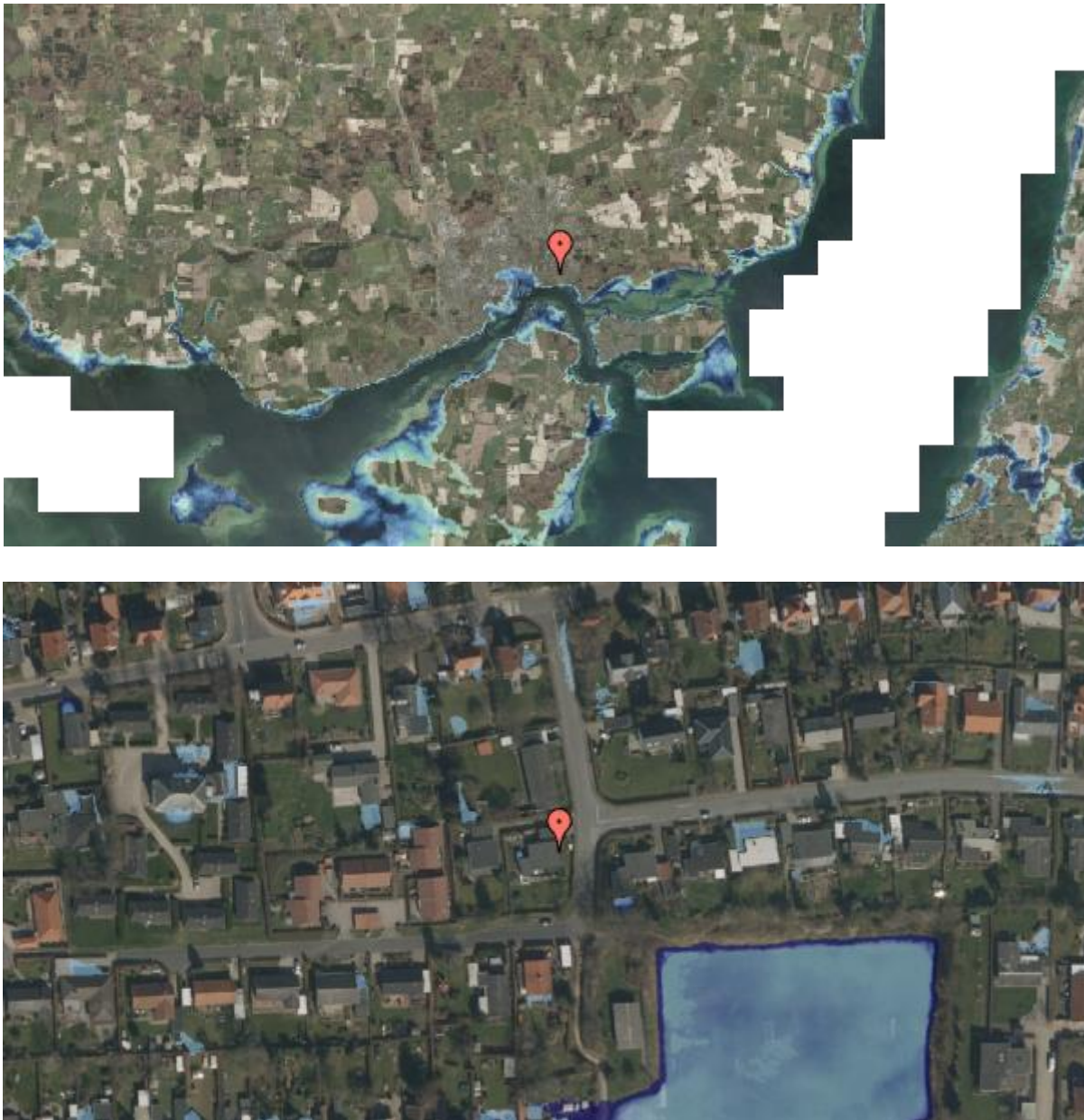
Den årlige mængde nedbør i Svendborg Kommune ses på *figur 9*. På et rekordår som 2024 faldt der 895,2 mm svarende til gennemsnitligt ca. 2,5 mm/dag.



Figur 9 Gennemsnitlig nedbørsmængde i Svendborg kommune fra 2011-2024 målt i mm

Jeg undersøger vandforholdene gennem platformen dingeo.dk og finder, at der kan være risiko for oversvømmelse ved kraftig regn og/eller regulære skybrud på adressen, se *figur 10*. Ejendommen ligger ikke i en lavning, men overfladevand har svært ved at sive ned i jorden da befæstelsesgraden er høj - den gennemsnitlige befæstelsesgrad i området omkring adressen er 50 procent. Det betyder, at cirka 50 procent af overfladen er bebygget eller belagt med asfalt, fliser, brosten mv., hvilket hindrer regn- og overfladevand i at sive ned i jorden. I perioder med kraftig nedbør vil det øverste jordlag have en middellav hydraulisk ledningsevne på 125 - 150 mm/dag i området omkring min fars adresse. Selv i ubebyggede områder vil regnvand derfor blive på overfladen og kun relativt langsomt trænge ned i jorden.

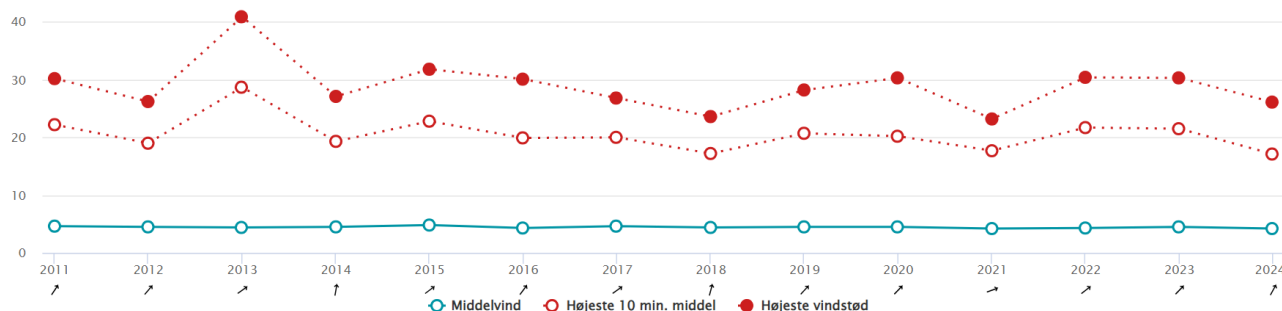
En anden relevant oplysning fra Dingo.dk er, at der sandsynligvis *ikke* vil ske de store ændringer i grundvandsdybden på adressen, da den ligger så højt i landskabet. Ej heller er adressen i risikozonen for oversvømmelse i forbindelse med fremtidige havstigninger og stormfloder, se *figur 10*.



Figur 10 Øvesrt: Kortet viser hvilke områder, der kan blive berørt i tilfælde af en vandstand på 600 cm over det nuværende gennemsnitlige havniveau. Push-pin markøren angiver min fars adresse. Nederst: Risiko for oversvømmelse ved ekstrem regn afhænger i høj grad af terrænet. Kortet ovenfor viser lavninger (markeret med blå) omkring min fars adresse. De blå områder viser den potentielle maksimale udbredelse af skybrudsrelateret oversvømmelse, hvis alle lavninger bliver helt fyldt med vand. Kilde: Din-geo.dk

VIND

På dmi.dk finder jeg en oversigt over den dominerende vind i Svendborg, hvor min far bor, se figur 11. Det ses, at middelvinden ligger stabilt omkring 5 meter pr. sekund, og at den dominerende vind kommer fra syd/sydvest. Dette harmonerer godt med beliggenheden ud til Øhavet mod syd.



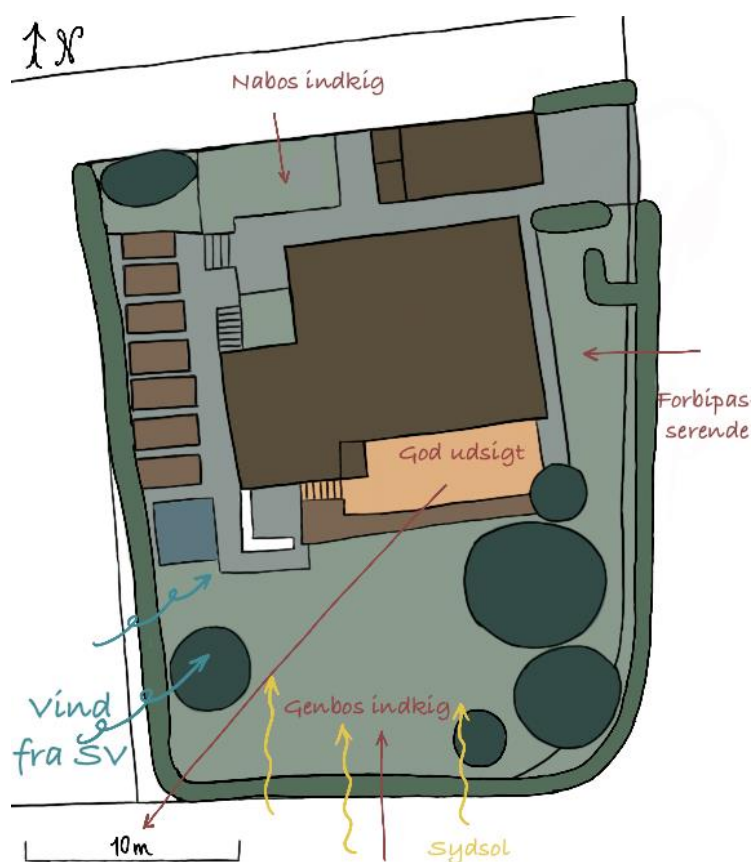
Figur 11 - Gennemsnitlige vindforhold i årene 2011-2024 i Svendborg Kommune (angivet i meter pr. sekund).

TRAFIK, UDSYN OG INDKIG

Min far bor i et ganske almindeligt villa-kvarter et stykke fra større veje og er altså ikke generet af trafikstøj. Der kommer mange gående og cyklende forbi på de omkringliggende veje, men hækken som omgiver hans grund, skærmer væsentligt for indkig. Mod nord har naboen indkørsel, hvilken min far gerne vil have en bedre skærm mod.

Fra hovedhuset og terrassen er der en prisværdig udsigt ud over Øhavet mod sydvest. Stik syd ligger der imidlertid et andet villahus, som har direkte indkig til min fars stue med panoramavinduer.

For overblikkets skyld samler jeg de sektorer, som jeg har beskrevet i det ovenstående, se figur 12.



Figur 12 – Samlet sektorkort for grunden.

TOPOGRAFI

Min far bor højt i landskabet (ca. 30 meter over havniveau), og hans grund skråner lidt mod syd, se *figur 13*. Hovedhuset er bygget ind i landskabet og skaber en form for plateau, og græsplænen på sydsiden skråner lidt (et fald fra 30,5 m til 29,5 m), hvorved vandet ledes væk fra huset.

Højbedene ligger på vestsiden af huset, nord for drivhuset, og de ligger på tværs af terrænets fald fra 31 m til 30 m. Der er god sandsynlighed for, at det skaber en swale-effekt, så højbedene fanger vandet på dets vej ned at skråningen – min far har i hvert fald aldrig haft udfordringer med udtørring i højbedene.

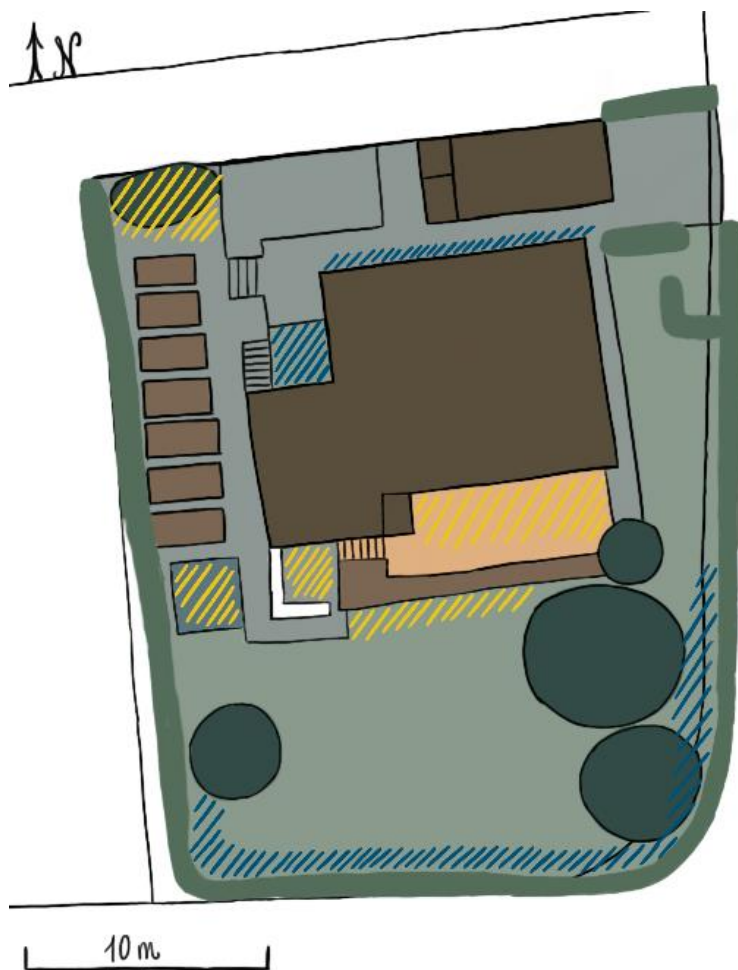


Figur 13 - Topografisk kort over min fars matrikel. Kilde: sdfi.dk

KENDTE MIKROKLIMAER

Min far har boet i huset i godt 12 år, så tilsammen kan vi udlede en række kendte mikroklimaer, se *figur 14*. De gule markeringer indikerer varmelommer (skabt af rigt lysindfald og læ fra vinden), mens de blå markeringer indikerer skyggefulde områder, skabt af enten hovedhuset eller ligusterhækken.

Netop hækken skaber et skyggefuldt, fugtigt miljø en halv meter ind i haven, hvilket tydeligt ses på fremvæksten af mosser, se *figur 15*. Min far har ellers gjort sit for at få en "flot", ensartet græsplæne og er træt af mosset (en oplagt mulighed for at tænke i, hvordan problemet kan være en løsning).



Figur 14 - Kort over kendte mikroklimaer på Fars Levested.

Der er ikke observeret hverken frostlommer eller vindtunneller af nævneværdig karakter.



Figur 15 - En halv meter bred bramme af mos flugter ligusterhækken pga. skyggen

KUNDEINTERVIEW OG –IDÉER

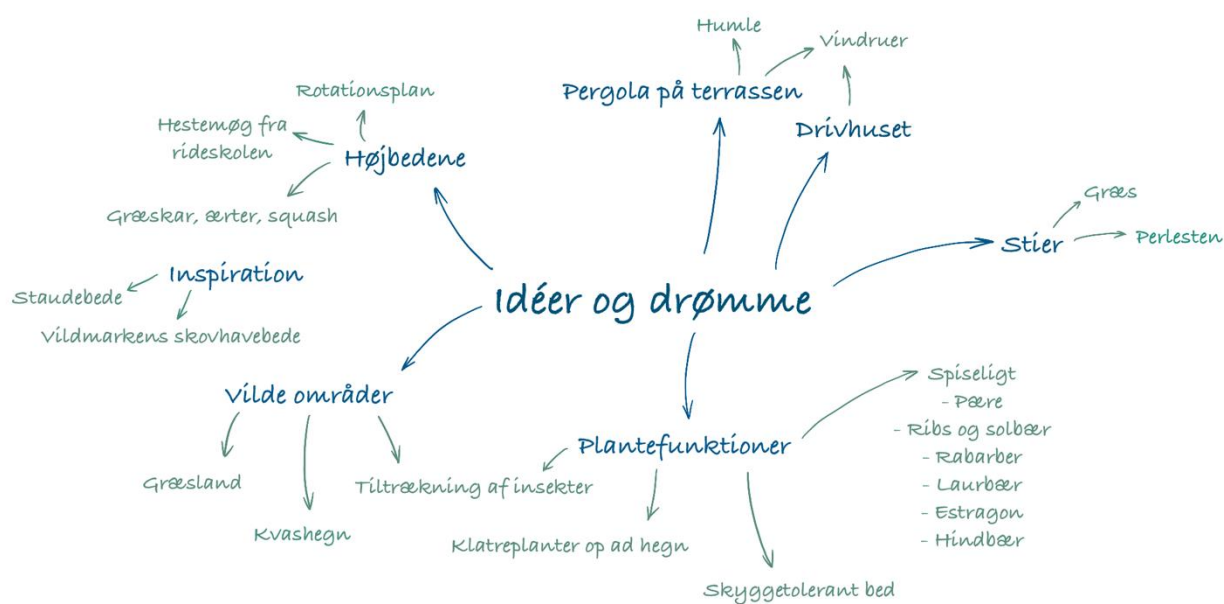
Som jeg har gjort det før, følger jeg Aranyas trinvis guide til designprocessen, herunder kundeinterview. Jeg interviewer min far med udgangspunkt i det Client Interview Sheet, Aranya har udviklet som online ressource i forbindelse med bogen Permaculture Design⁴. Min fars svar kan opsummeres i det følgende:

- Han vil gerne udvikle på sin matrikel, så den bliver mere æstetisk og spiselig.
- Designet skal være vedligeholdelseslet – min far vil i fremtiden gerne afsætte en håndfuld timer om ugen. (Slår i forvejen græsset 25 min om ugen og bruger gennemsnitligt ca. 2 timer om ugen på diverse havearbejde)
- Udtrykket skal være pænt og ordentligt – designet skal se bevidst og kontrolleret ud, og det hele behøver ikke være spiseligt (prydfaktoren er lige så vigtig).
- Han vil afsætte et (løst) budget på 10.000 kr.
- Han udtrykker et ønske om staudelignende plantesystemer, hvor det spiselige går hånd i hånd med det æstetiske. Herunder specifikke ønsker om
 - Pæretræ
 - Ribs
 - Solbær
 - Rabarber
 - Laurbær
 - Løvtikke
 - Estragon
- Han vil gerne bevare sine højbede, navnlig til dyrkning af græskar og ærter
- Han påskønner udsigten mod sydvest over Det Sydfynske Øhav, men mod stik syd har genboen indkig til hovedhuset. Der har før stået et blommetræ, som gik ud, men som tog indkigget hele året, selv uden blade på, fordi der er en tilstrækkelig afstand mellem genbo og hovedhus.

På en længere biltur, hvor min far og jeg kører fra Svendborg til Louisiana på Nordsjælland, spørger jeg mere ind til hans drømme og ønsker for sit levested (visioner, som rækker ud over det formelle med budget og tidsrammer). Sammen idégenererer vi med metoden **JA, OG...**, hvor man ikke må stoppe en

⁴ (Aranya, 2012)

tankestrøm, men lege videre med den sidst nævnte idé. Jeg tegner et mindmap over de idéer, vi får, se figur 16.



Figur 16 - Mindmap over min fars og mine idéer og tanker

ANALYSE

Fra mit tidligere designarbejde ved jeg, hvor vigtigt det er for min forestillingsevne med en række retningsgivende principper, der kan lede designet godt på vej, hvorfor jeg i det følgende anskuer min fars levested med principbrillerne på.

PRINCIPPERNE SOM RETTESNOR

Da dette er et landbaseret design, vil jeg trække på de principper, som relaterer sig særligt til regenerativt jordbrug.⁵ Jeg er imidlertid meget begejstret for de perspektiver, som Cultural Emergence-principperne tilføjer, og da en del af projektet består i samarbejdet mellem mennesker (min far og jeg), vil jeg i tillæg lade mig guide af en række mere sociale principper, herunder også attitudemæssige principper.⁶

BRUG DET, DU HAR

Dette princip leder an til en ressourceopgørelse – for at kunne bruge det, der er, må jeg have overblik over selvsamme. Jeg udvikler et mindmap med de ressourcer og energier, jeg kan identificere, se *figur 17*.



Figur 17 - Mindmap over tilgængelige ressourcer

⁵ Illeris, M., & Schultz, E. (2019). *Bogen om Permakultur*. Jægerspris: Lev bæredygtigt. s. 29-35

⁶ Holmgren, D. (Revised Edition 2017). *Permaculture Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Hepburn: Melliodora Publishing.

Ressourceopgørelsen vil jeg bruge i det videre design til at skabe et sammenhængende og recirkulerende system, så matriklen kun kræver små/ingen input og kun genererer små/ingen outputs.

START SMÅT, UDVID SENERE

Baseret på erfaring fra mit designarbejde med Vildmarken⁷ ved jeg, hvor centralt dette princip er for en bæredygtig implementeringsproces. Jeg kan have for vane at ville det hele på en én gang, nå i mål med det samme – men jeg har erkendt, at det typisk ikke er en holdbar strategi. Tvært imod kan det være væsentligt mere effektivt at bevæge sig fremad trinvist. På den måde kan man fejre flere små sejre undervejs, hvilket skaber momentum. Derudover får jeg input og tid til at regulere designet – der vil med al sandsynlighed ske ændringer i f.eks. behov og/eller ressourcetilgængelighed, og det er nemmere at tilpasse sig disse foranderlige omstændigheder, hvis man bevæger sig roligt frem.

Hvad angår min fars have vil jeg derfor udvælge nogle områder, som vi starter med at etablere – så kan vi evaluere på dem, tilpasse og justere, før vi bevæger os videre. Det er en bæredygtig fremgangsmåde, både for mig som designer og for min far, som stadig er i proces med at forstå og integrere permakultur på sin grund og i sine tanker.

BIOLOGISKE RESSOURCER OG KREDSLØB

Når jeg arbejder for at designe min fars sted, så det drager omsorg for jorden og mennesker og sikrer en retfærdig resourcefordeling, bestræber jeg mig på at tænke i økosystemer. De er netop kendetegnet ved udveksling af biologiske ressourcer gennem effektive energikredsløb, og det er det, der skal opstå på min fars grund: Et samarbejdende, energieffektivt og regenererende system for alle parter.

Først tænker jeg på de ressourcer, jeg identificerede i *figur 17*, og som næsten alle er af biologisk karakter. Målet er at sætte dem i kredsløb, så de erstatter noget af den fossile energi, min far forbruger (f.eks. energitilgængelse til forsyning af mad og vand, transportemissioner etc.).

Jeg vurderer, at samtlige organiske ressourcer på min fars grund (hækafklip, nedfaldsæbler mv.) kan sættes i kredsløb ved at indgå i dels kvashegn, dels kompost. Derudover kan jeg spare energi i systemet ved at bruge de perlesten og fliser, som findes på matriklen og altså ikke hente eksterne ressourcer ind.

Jeg kan tænke i regnvandsopsamling for derved at reducere inputtet af rent drikkevand, og jeg kan implementere flere spiselige elementer, så min fars behov for indkøbte fødevarer minimeres.

NATURLIG JORD

Som nævnt har min far i forvejen en række højbede, han dyrker lidt på må og få. Han graver jorden hvert år, og den står bar hele vinteren, fordi han ikke arbejder med jorddække. Han vil gerne beholde bedene,

⁷ Se Design 6: Vildengens liv og Design 7: Madhaven på Vildmarken

og min opgave består så i at hjælpe ham til at pleje jordens liv på en naturlig måde, herunder med varigt jorddække, sædskifte og sammenplantning.

På grundens andre arealer findes enten fliser, perlesten og/eller græsplæne, og her vil jeg understøtte en naturlig jord ved at ophæve disse "undertrykkende" løsninger og erstatte dem med skovhavebede, der både er til fryd for jorden, øjet og ganen. Skovhavebedene skal selvfølgelig være gravefri, forsynet med organisk materiale og domineret af flerårige vækster, da det alt sammen styrker jordens mikroliv.

Jeg identificerede under mine undersøgelser af jorden, at der er flyttet materialer ind og rundt på grunden, sandsynligvis i forbindelse med byggeriet. Jeg vil have øje for jordtyperne på grunden og udvælge passende planter og dyrkningssystemer, som understøtter de "naturlige" forhold, så matriklen i sin helhed finder tilbage i noget, der kan minde om balance. Jeg vurderer, at det er bedre at arbejde *med* det, som nu engang findes på matriklen, i stedet for at arbejde *imod* ved at fjerne og flytte en masse materialer. Med rig tilførsel af organiske materialer, levende planter og omsorgsfuld dyrkning må det være muligt skabe en levende jord.

FLERE DIMENSIONER + DIVERSITET

Jeg vil arbejde i flere dimensioner, både i rum og tid. Hvis jeg indtænker gravefri højbede og skovhavebede, kan de tilsammen rumme mange lag, herunder frugttræer, buske, urtelag, rodfrugter, klatre- og bunddækkeplanter. Princippet om dimensioner får mig også til at tænke i forskellige arter og sorter, fordi diversiteten netop understøtter muligheden for mange dimensioner – der er plads til mange flere planter, hvis og når de alle sammen udnytter forskellige niches i økosystemet.

I tillæg falder mine tanker på valg af planter, som sikrer flere forskellige funktioner i systemet, herunder

1. Kvælstoffiksering
2. Tiltrækning af bestøvere
3. Frastødning af skadedyr
4. Bioakkumulering
5. Jorddække/ukrudtsbekæmpelse
6. Spiselige og/eller medicinske kvaliteter
7. Æstetiske kvaliteter

Alle planter behøver ikke at kunne alt dette hver især, men tilsammen skal systemet gerne understøtte alle funktionerne. Det skaber resiliens, dels for mennesker (gennem reduceret arbejde og øget afgrødeudbytte), dels for jorden (gennem højnet biodiversitet og øget kulstoflagring).

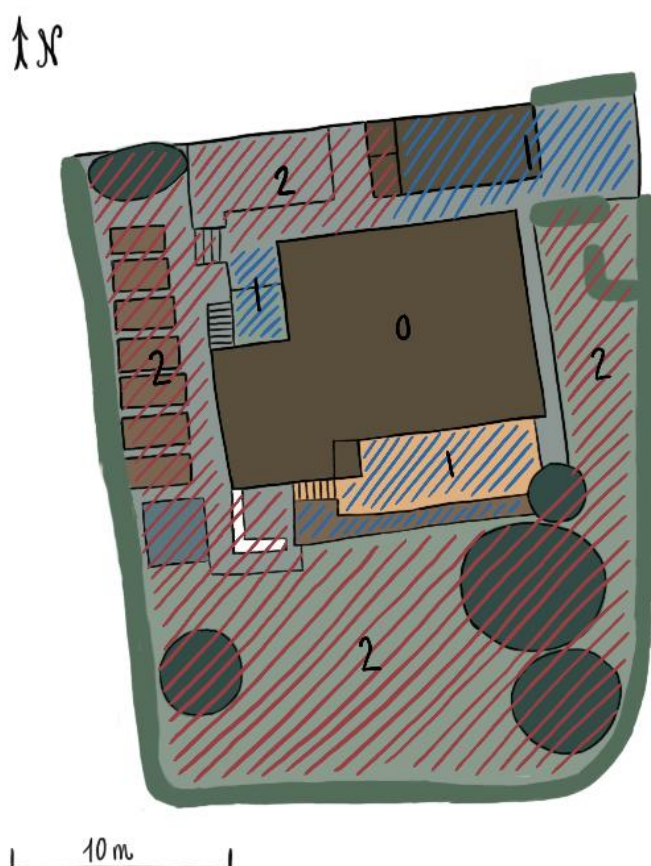
En anden dimension er som nævnt tiden, hvilket leder mine tanker hen på førnævnte princip om at starte småt, udvide senere. Denne tilgang til etablering skaber successionlignende forhold med planter og systemer af varierende alder. Det er selvsamme princip, jeg arbejder efter i Madhaven på

Vildmarken.⁸ Erfaringsmæssigt ved jeg, at det er en fornuftig arbejdsstrategi, alt imens det skaber et mere naturtro økosystem.

Tidsmæssigt vil jeg også overveje årets gang, og hvordan den blomstrende sæson kan gøres længst mulig på grunden, både til gavn for min far (som får en lang sæson med grønne bede og mulige afgrøder) og til gavn for områdets vilde dyreliv (som får en lang sæson med fødekilder, habitater og forplantningsmuligheder).

NYTTIGE FORBINDELSER

Det sidste jordbrugsrelaterede princip leder an til at samle ovenstående tanker – skabe nyttige forbindelser mellem de idéer, jeg har. Som værktøj til det udvikler jeg et opdateret zonekort, som kan hjælpe mig til at skabe kredsløb og mere vekselvirke (sympiotiske forhold). Ud over at medvirke til et økosystemliggende design, så hjælper det at skabe nyttige forbindelser til at spare på energien. For genopfriskningens skyld ses det nuværende zonekort i *figur 18*.

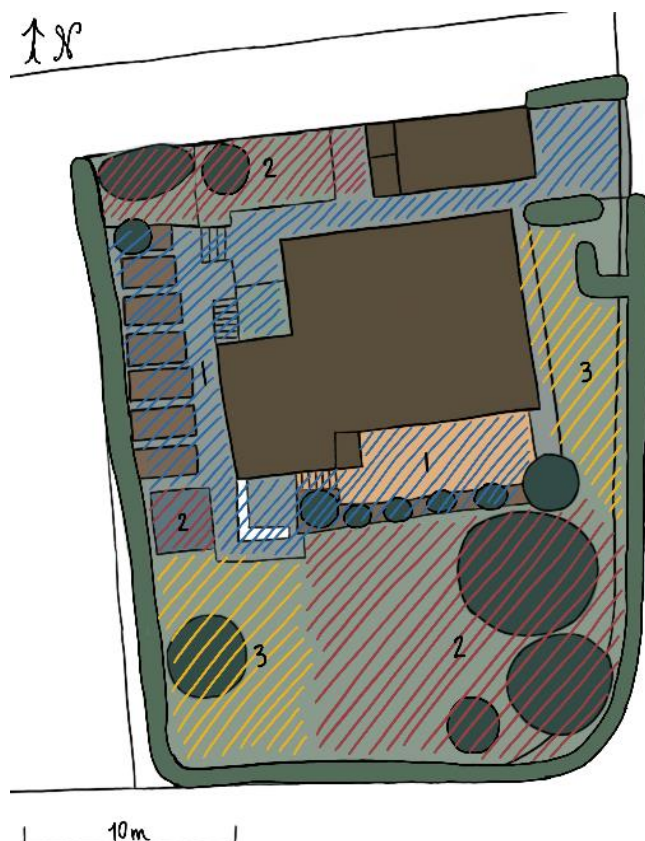


Figur 18 - Oprindeligt zonekort for grunden

⁸ Igen, se Design 7: Madhaven på Vildmarken.

Jeg opdaterer det til at have en større zone 1 (altså et større område, hvor min far kommer mere) i bytte for, at nogle af de forhenværende zone 2-områder reduceres til zone 3-områder, som kræver ingen eller meget sparsom pasning. Med andre ord vil jeg flytte min fars energi væk fra græsslåning og ind i mere intensive zone 1-aktiviteter (højbede) og zone 2 skovhavebede, hvor energien er bedre givet ud og i tæt forbindelse med zone 0 (hovedhuset). I tillæg vil jeg omlægge nogle græsarealer til zone 3 skovhavebede (som efter etablering ikke vil være mere tidskrævende en græsslåning), se figur 19.

Med dette zonekort er det muligt for mig at skabe nyttige forbindelser, dels mellem min far og systemerne på grunden, dels internt mellem systemerne (f.eks. kompost og højbede).



Figur 19 – Opdateret zonekort for grunden

SOCIALE PRINCIPPER

Jeg trækker som nævnt tre principper fra mit CEED-kortdæk for at få retning og inspiration til det menneskelige aspekt af denne designproces.

VÆRDSÆT DEN INDRE VISDOM

"When we bring our body knowledge into the process then the resulting design is truly holistic, and resonant with our needs and passions, and we feel more motivated to manifest it". Sådan skriver Looby Macnamara om nævnte princip.⁹

Jeg har indtil nu observeret, analyseret og designet på baggrund af dels min fars "rationelle" behov oplyst i kundeinterviewet, dels mine tekniske undersøgelser af stedet. Dette princip får mig til at overveje følgende:

⁹ (Macnamara, 2020) s. 277

1. om der måske ligger nogle dybere og mere intuitive behov under tankens domæne, i min *fars* indre visdom, som han ikke har udtrykt i ord?
2. om stedet kan fodre *min* indre visdom med værdifulde input, som jeg ikke kan studere mig til gennem kort og jordprøver men må fornemme?

En dag, jeg er i Svendborg på besøg, sætter jeg mig for at undersøge de to sager. Jeg starter med at præsentere min far for alle de kort og oplysninger, jeg har indsamlet, herunder sektor- og zonekort, vandets bevægelse, vejr- og vindforhold mv. Jeg ved nemlig, at min far aldrig har forholdt sig til disse data andet end påskønnet grundens sydvendte placering. Og så forsøger jeg at opsnappe hans umiddelbare reaktion

I samme ombæring tilbringer jeg et par dage ved min far og bruger timerne på at gå rundt på grunden, sanse og erfare. Jeg har boet der en række år men uden designbrillerne på – og jeg håber at bringe min indre visdom, erindringerne, frem gennem det at tilbringe opmærksom tid på stedet.

Resultatet af denne fremgang er dels, at min far udtrykker begejstring for selve designprocessen og finder alle materialerne super interessante. Jeg præsenterer ham for nogle skitsetegninger baseret på zonekortet, og selvom han er med på de fleste idéer, er han umiddelbare respons (indre visdom), at han gerne vil gå trinvist frem og helst starte med perlestenområdet nord for huset. Han værdsætter at have styr på processen, og den helt store omlægning skal helst ikke ske på én gang.

Min egen intuition vækker det helt samme i mig – jeg kan sagtens tegne nogle udkast for hele grunden, men hvis projektet skal finde sin gang på jord, skal det realiseres trinvist og eftertænksomt.

Slutteligt giver mine opmærksomhedsøvelser mig den fornemmelse, at der mangler farver! Huset er sort og hvidt, og landskabet er domineret af en mat, grøn græsplæne, grå fliser og en trimmet ligusterhæk. Det er ikke særligt stimulerende – og systemet kunne hurtigt lives op med nogle farver.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ TIMING

Dette princip er en opfordring til dels at vente på det rigtige moment, dels at lave klare, tidsbundne aftaler, for som Macnamara skriver: *"The timing of events, conversations and any interaction heavily influences the outcomes and what emerges"*.¹⁰

Jeg vil tage princippet på ordet og lave en tydelig implementeringsplan med tidsrammer, som min far og jeg definerer sammen. Det er ganske vigtigt, at vi afstemmer forventninger til tid og omfang (herunder hvilke designelementer, hvis etablering strækker sig over lang tid og/eller udskydes).

¹⁰ (Macnamara, 2020) s. 286

I tillæg får princippet mig til at overveje, hvornår jeg har tid til at give hjælpende hænder med. Da jeg designer i efteråret 2024 og har planer om at afspadsere i januar og februar 2025, kunne det mest tidskrævende implementeringsarbejde meget belejligt falde her.

Derudover vil der nok falde nogle arbejdsweekender hvert forår og efterår, hvor jeg assisterer min far i arbejdet – dette kan vi løbende planlægge og forene med, at jeg uanset hvad kommer på besøg i forbindelse med påsken (april) og min fars fødselsdag (oktober).

PLANLÆG OG FLYD MED

Jeg trækker dette princip som det tredje, og det bekræfter mig mest af alt i det, som min fars og min egen intuition sagde – at vi skal arbejde trinvist og fleksibelt.

Macnamara skriver om princippet: *"Part of our personal culture is our preference for how much we like to plan, and how much we like to flow. Bringing this to awareness for yourself, and then with others that you are working with, can help defuse conflicts [...] Flexible, adaptable plans that are dynamic and evolving increase engagement and are more resilient to changing circumstances."*¹¹

Jeg ser det som en opfordring til at udvikle et overordnet design for hele grunden (planlægge) og så sammen udvælge de(t) område(r), vi vil starte med (flyde med). Etableringsarbejdet vil helt sikkert af føde nye indsigter, erfaringer og oplevelser, der former den videre implementering. Og så er det bare meget mere overskueligt at starte på 50 kvm end på 1000 kvm!

Desuden har min far ikke den store idé om, hvad det egentlig er, jeg forestiller mig. Det er begrænset, hvad han har set af skovhaver og designløsninger, så der vil med al sandsynlighed ske en udvikling i ham – en udvikling, der kan influere på hans behov, ønsker og drømme.

SMART-MÅL MED ETIKKERNE SOM RETTESNØR

Fra tidligere designarbejde har jeg ligeledes erfaret, hvor gavnligt det er at definere tydelige mål, som baner projektets vej og muliggør en relevant evaluering af projektet. Baseret på mine observationer, undersøgelsen, nævnte principper samt med etikkerne for øje udleder jeg følgende SMART-mål.

Jeg tager udgangspunkt i etikkerne for at gøre målsætningen **specifik (S)**:

- Fars levested vil drage **OMSORG FOR JORDEN** i kraft af
 - Øget biodiversitet (introduktion af habitatmuligheder for områdets flora og fauna)
 - Lagring af kulstof (etablering af flerårige planter og øget grad af selvforsyning)

¹¹ (Macnamara, 2020) s. 293

- Øget modstandsdygtighed over for fremtidens utilregnelige vejr samt reduceret udvaskning og erosion (etablering af flerårige planter, forbedret jordkvalitet)
- Fars levested vil drage **OMSORG FOR MENNESKER** i kraft af
 - Øget æstetisk velvære (blomstrende planter, organiske former)
 - Øget grad af selvforsyning med sunde fødevarer (introduktion af spiselige planter)
 - Hensyntagen til tilgængelig tid og energiressourcer (velovervejet implementeringsplan)
 - Øget tilgængelighed (stisystemer)
- Fars levested vil understøtte en **RETFÆRDIG FORDELING AF RESSOURCER** i kraft af
 - Øget biodiversitet (introduktion af habitatmuligheder for områdets flora og fauna)
 - Øget fødevarer sikkerhed i fremtiden (igen, etablering af flerårige, spiselige planter)
 - Øget ophold ude i det fri (æstetisk tiltrækning, øget tilgængelighed)
 - Øget ressourcerecirkulering (begrænse behovet for input (**REDUCERET FORBRUG**) og udledningen af energitunge output (**OMSORG FOR FREMTIDEN**))

Jeg definerer følgende **målbare** (M) parametre, der kan hjælpe mig til at evaluere designet:

- Efter etablering er der minimum 15 nye, flerårige planter på matriklen, heraf minimum 10 spiselige
- Efter etablering er der gjort minimum 3 tiltag, som fremmer biodiversiteten på matriklen
- Efter etablering er der større grad af recirkulering på matriklen, således behovet for både in- og output er reduceret
- Efter etablering vil min far vurdere, at han
 - kan overskue og glædes ved havearbejdet
 - nyder det æstetiske udtryk
 - færdes mere udendørs

Jeg vurderer, at ovenstående målsætninger er både **opnåelige** (A) og **relevante** (R) (siden de er baseret på observationer og undersøgelser af tilgængelige ressourcer og ønsker for projektet). Sammen definerer min far og jeg en **tidsramme** (T) – at den primære etablering skal ske i perioden fra december 2024 til april 2025.

IDENTIFIKATION AF FUNKTIONER

Baseret på mine observationer og undersøgelser af navnlig jordforhold og spontane, vilde vækster vurderer jeg, at det naturlige økosystem på min fars matrikel ville være en veldrænet skov. Jorden hælder til den sandede side, grunden skråner mod syd, og middelhavsplanter som figen, lavendel og rosmarin trives bedst af alle. Altså vil jeg efterstræbe at skabe et så skovlignende system, som opfylder min fars behov og er tilpasset de forskellige sektorforhold.

Med udgangspunkt i SMART-målene for designet samt mine undersøgelser udleder jeg en række funktionsbehov samt hvilke systemer, der kan opfylde disse behov, se *figur 20*. I denne proces er jeg opmærksom på, at **ALLE FUNKTIONER SKAL UNDERSTØTTES AF FLERE SYSTEMER**, og at **ALLE SYSTEMER SKAL UNDERSTØTTE FLERE FUNKTIONER**.

SYSTEMER → ↓ FUNKTIONER	INDRAMMET, VILDT GRÆS- LAND	SKOVHAVE- BEDE	GRAVEFRIE HØJBEDE MED SÆDSKIFTE	DRIVHUS MED FLER- ÅRIGE	KOMPOST	KVASHEGN	REGNVANDSOP- SAMLING
Æstetisk velvære	X	X	X	X		X	
Øget jordsundhed	X	X	X	X	X		
Spiselige elementer	X	X	X	X			X
Biodiversitetsfremmelse	X	X			X	X	X
Ressourcerecirkulering			X		X	X	X
Afskærmning	X	X				X	
Kulstoflagring	X	X	X	X	X	X	

Figur 20 - Funktion/system-matrix for min fars levested

Funktionerne **æstetisk velvære** og **spiselige elementer** udspringer af min fars behov og er således to centrale elementer i arbejdet med at drage **OMSORG FOR MENNESKET**. Jeg forsøger at indfri disse behov ved hjælp af systemer, som også drager **OMSORG FOR JORDEN** (f.eks. farverige skovhavebede, flerårige i drivhuset og indrammet, vildt græsland) samt understøtter **ressourcerecirkuleringen** på matriklen (f.eks. kvashegn, kompost og gravefrie højbede). Sidstnævnte fokuspunkt skal gerne reducere min fars forbrug af eksterne ressourcer (inputs, herunder mad, rent drikkevand og energi) og mindske udledningen af belastende outputs (herunder bl.a. "haveaffald", madspild og CO₂ fra forbrændingsmotor). Disse tiltag vil i

sidste ende fordre en mere **RETÆRDIG FORDELING AF RESSOURCER MELLEML NULEVENDE SÅVEL SOM FREMTIDIGE GENE-
RATIONER AF MENNESKER OG MERE-END-MENNESKER** på og omkring matriklen.

Funktionerne **øget jordsundhed** og **biodiversitetsfremmelse** er baseret på min undersøgelse af de biologiske forhold, som peger på et forholdsvis fattigt mikro- og makroliv samt et lavt niveau af biologisk mangfoldighed både under og over jorden. Dette er med al sandsynlighed konsekvensen af "undertrykkende" praksisser som gravning, monokulturer, plastmembran og ivrig græsslåning. For at øge **OMSORGEN FOR LIVET UNDER JORDEN** vælger jeg systemerne skovhavebede, gravefri højbede, vildt græsland og kompost. Disse bidrager alle til en mere levende, naturlig jord, hvilket understøtter sunde, vedvarende dyrkningssystemer nu og i fremtiden (**OMSORG FOR MENNESKER**) samt giver plads til flere levende organismer (**RETÆRDIG FORDELING AF RESSOURCER**). De samme systemer drager **OMSORG FOR LIVET OVER JORDEN**, hvilket kvashegn og regnvandsopsamling i åben beholder også bidrager til.

Funktionen **afskærmning** udleder jeg dels af min sektoranalyse, dels af kundeinterviewet, hvor min far udtrykker et ønske om reduceret indkig fra genboen mod syd såvel som fra vejen mod øst (**OMSORG FOR MENNESKET**). For at sikre multifunktionalitet vil jeg bruge systemerne skovhavebede og kvashegn til at opfylde disse behov, da nævnte systemer også understøtter **OMSORGEN FOR JORDEN** og **ressourcerecirkulering** på én og samme tid.

Sidstnævnte funktion, **kulstoflagring**, er baseret på min fars og min fælles ambition om, at hans matriklen skal være en del af løsningen snarere end problemet i en verden med klimaforandringer. Det er altså en funktion med afsæt i at drage **OMSORG FOR JORDEN** gennem dels **REDUCERET FORBRUG**, dels aktiv naturgenopretning. For igen at fusionere systemernes effekter vælger jeg at fokusere på at skabe skovhavebede, vilde græsområde og gravefri dyrkningssystemer, der optager mere kulstof, end de udleder (samtidig med, at de forsyner min far med afgrøder og smukke omgivelser (**OMSORG FOR MENNESKET**)).

Hvor SMART-målene definerer en forholdsvis specifik retning for projektet (*målet*), er disse funktioner og systemer *midlerne*, der får os derhen. Som det ses af ovenstående gennemgang, så lykkes det mig at snævre det ned til "kun" 7 systemer, hvilket er en stor hjælp i det videre designarbejde. Herfra er det op til mig at placere nævnte systemer i et design, der sikrer fordelagtige forbindelser og energieffektivitet (**FRA MØNSTER TIL DETALJE**).

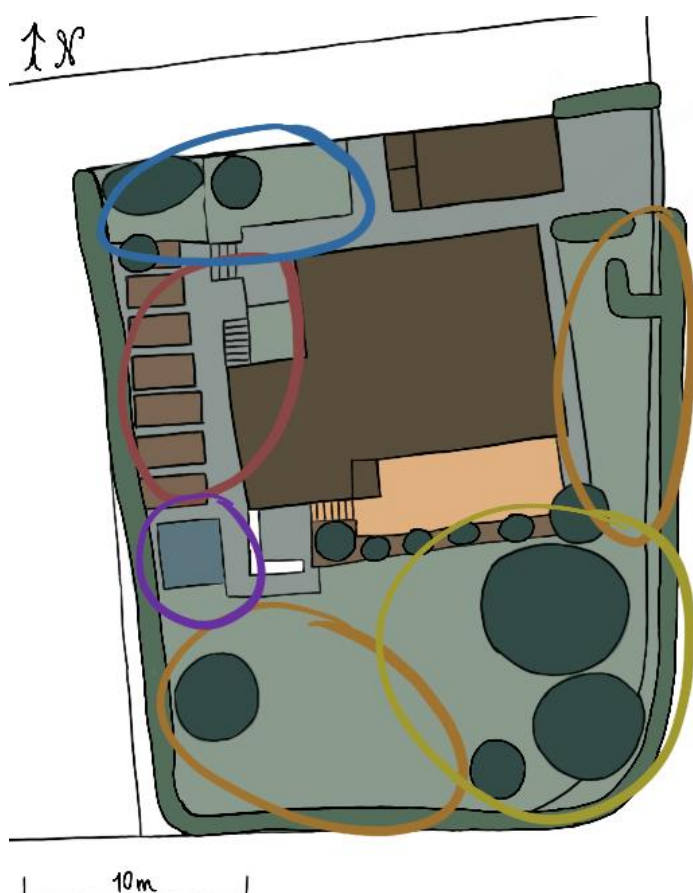
DESIGN

Jeg udvikler i første omgang et boblekort, se *figur 21*. Dette deler jeg med min far tidligt i processen og beskriver de overordnede tanker med designet, inspireret af Aranyas ord:

*"Rather than waiting until you've filled in all the details, it's wise to share your main ideas with the clients once you have them. The feedback you receive will enable you to make any necessary adjustments and move confidently forwards with the rest of your designing."*¹²

Boblekortet er opdelt i følgende 5 overskrifter (farverne henviser til boblerne på kortet)

1. Udvidet Zone 1-område med højbede, krydderurter og kompostbeholder
2. Zone 2-område med intensiv skovhave, stier af flis og tæt plantevækst
3. Zone 2-drivhus med vin og regnvandsopsamling
4. To nye og adskilte Zone 3-områder med ekstensiv skovhave, kvashegn og vilde græsser
5. Bevaret græsplæne



Figur 21 - Boblekort for designet af Fars Levested

¹² (Aranya, 2012) s. 138

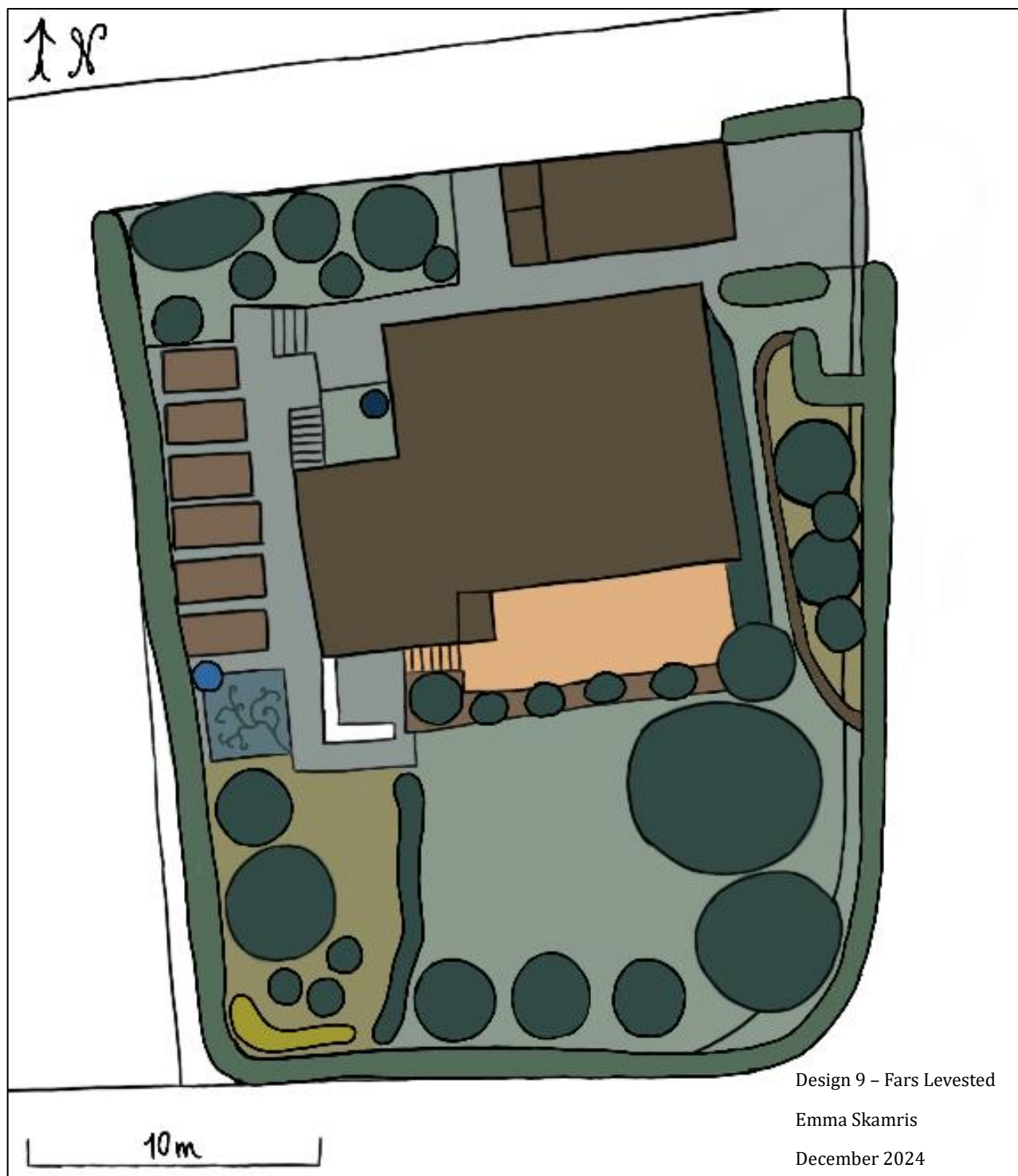
Sammen med boblekortet udvikler jeg en stemningsplanche (mood board), se *figur 22*, for at give min far et bedre indtryk af, hvad jeg mener. Han har kun set meget få og små eksempler på skovhavesystemer, gravefri dyrkning mv., så jeg vurderer, at visuel formidling er vigtig.



Figur 22 - Stemningsplanche til visuel formidling af design

Min far er umiddelbart meget begejstret for idéerne og løsningerne, særligt skovhaveæstetikken med tætte, farverige bede. Hans eneste anker er, at han ikke er vild med Vildt Med Vilje-udtrykket i de ekstensive Zone 3-områder (høje, "utæmmede" græsser), ej heller idéen om stier med flis. Han vil gerne af med flisegangene, som de er nu, men drømmer om grusstier og/eller perlesten.

Jeg arbejder videre med disse input, går mere i detaljen og udvikler et endeligt design, se *figur 23*.



Figur 23 - Endeligt design for Fars Levested

Det endelige design er opdelt i samme 5 overskrifter som dem, jeg i første omgang præsenterede min far for med boblekortet – det er mit forsøg på at skabe genkendelighed og give min far oplevelsen af medbestemmelse i processen (**OMSORG FOR MENNESKER**). Følgende er en beskrivelse af mine tanker om det endelige designkort.

OMRÅDE 1: HØJBEDE OG KOMPOST

Jeg vælger at bevare højbedene, som de er, fordi det er et godt udgangspunkt for, at jeg kan lære min far at dyrke regenerativt – så kan vi fokusere på principperne i stedet for anlægningsarbejde (**BRUG, HVAD DU HAR for STØRST EFFEKT**). De overgår i den proces fra at være zone 2 til zone 1, fordi de vil kræve lidt mere opmærksomhed.

Det nordligste bed inddrages i en zone 2 skovhave (se afsnittet nedenfor), fordi der allerede står en stor ribsbusk. De resterende 6 højbede skal driftes gravefrit ifølge en sædskifteplan med tre kombinationer (altså 2 bede med hver kombination) (**NATURLIG JORD & DIVERSITET**):

1. kartofler
2. de tre søstre (græskar, bønner, majs og/eller solsikke)
3. hvidløg og gulerødder

Det er disse afgrøder, min far bruger og har lyst til at dyrke, og jeg kan lære ham at gøre det på en måde, der opbygger jordens liv. Jeg vil i den forbindelse trække på de ressourcer, jeg har identificeret – hestemøg fra Davinde, gratis kompost fra kommunen samt min tid og lyst til at hjælpe nogle arbejdsweekender hen over sæsonen (**BIOLOGISKE RESSOURCER & FORNYBARE TJENESTER**).

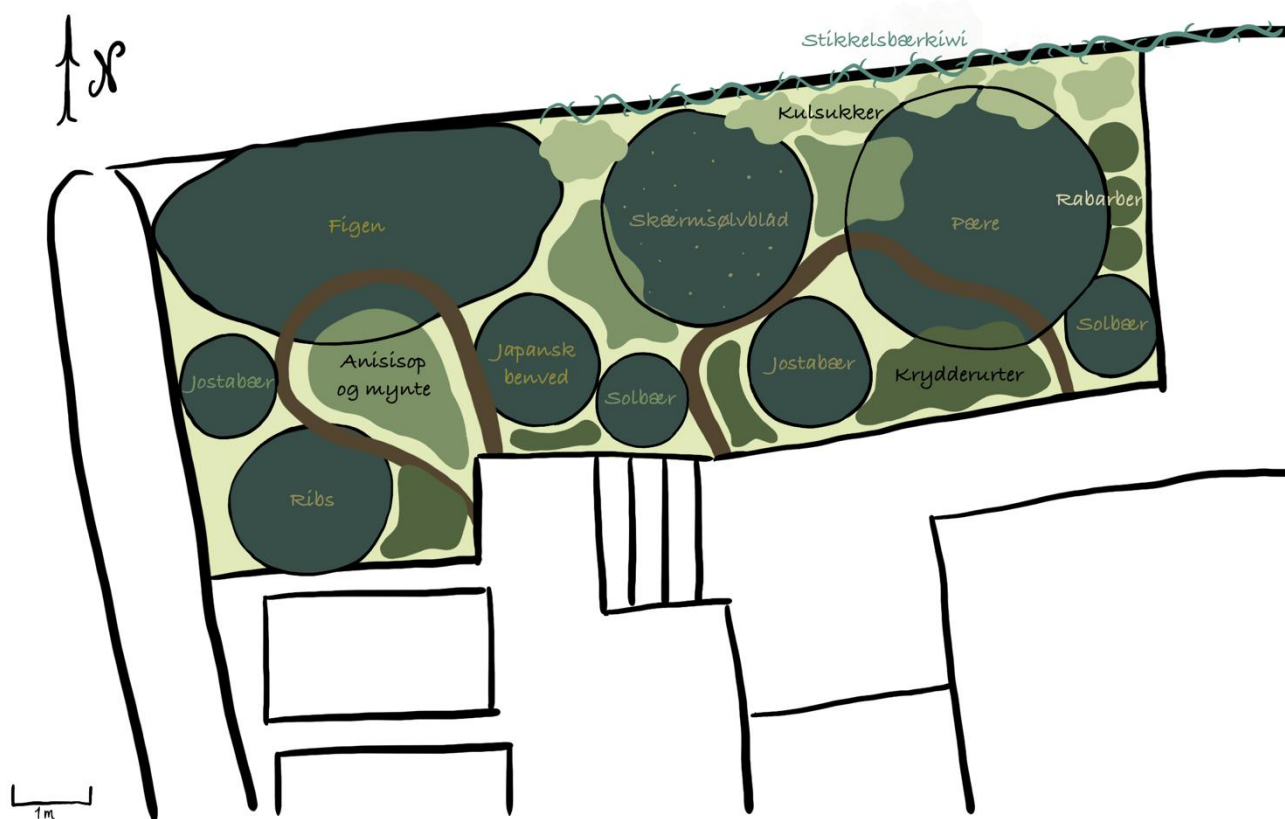
Der vil være en lille startudgift til frø, men fremadrettet kan vi selv tage frø, hvidløg og kartofler fra.

I tillæg placerer jeg en kompostbeholder tæt ved bryggersdøren i skyggeområdet for at udbytte **MIKRO-KLIMAET** og sikre en optimalt, **FORDELAGTIG FORBINDELSE** til måde på køkken og højbede (**KREDSLØB**). Området er i dag domineret af efeu, som trives i skyggen, og jeg indtænker en række hostaplanter for at tilføje et skyggetolererende og æstetisk vækstlag (**RELATIV PLACERING**).

OMRÅDE 2: ZONE 2 SKOVHAVE

Jeg indtænker et skovhaveområde med de afgrøder, min far bruger mest hyppigt, tættest på hoved- og bryggersdøren. Området har førhen været en død zone 5, hvor min far ikke har gjort andet end høstet figen – død, fordi plastikmembranen og perlestenene har undertrykt plantevækst. Men det er fjollet at have zone 5 så tæt på den daglige færden, hvorfor området konverteres til zone 2 skovhave (**NYTTIG FORBINDELSE & RELATIV PLACERING**).

For at træne mig selv i at designe fra MØNSTER TIL DETALJE udvikler jeg et mere nøjagtigt designkort for netop dette skovhaveområde, se figur 24. Det har tilmed en høj formidlingsværdi, fordi min far bedre kan forstå mine tanker, end det overordnede designkort tillader (FLERE FUNKTIONER I HVERT ELEMENT).



Figur 24 - Detaljeret designkort for Zone 2 Skovhave

Vi beholder den store figen (for UDBYTTET) og den japanske benved (for den æstetiske værdi, omsorg for mennesker). Derudover er der plads til et frugttræ, som bl.a. skærmer for naboens indkig, giver et høst-udbytte og lagrer kulstof (FLERE FUNKTIONER). Jeg vælger et pæretræ baseret på min fars ønsker og designer resten af bedet rundt om det med skærmsølvblad, jostabær, solbær, rabarber, anisisop og mynte (ressourcer fra Vildmarken). Underneben alle buskene plantes jordbær (ressource fra højbedene) (PRODUCER INTET AFFALD & VÆRDSÆT GENANVENDELIGE RESSOURCER).

Op ad hegnet ind mod naboen indtænker jeg stikkelsbærkiwi, dels for at udnytte den eksisterende struktur, dels for at tilføje et ekstra, æstetisk og spiseligt plantelag (STABLING). Kulsukker placeres foran den klatrende stikkelsbærkiwi – så kan min far slå kulsukkerplanterne ned (til komposten) og komme til, når kiwifrugterne skal høstes. Min erfaring er, at kulsukker kan klare en del fodtrafik, alt imens den opbygger en sund jord (NYTTIGE FORBINDELSER & FLERE FUNKTIONER).

Mod bedenes sydkant (tættest på bryggersdøren, som leder ind til køkkenet) designer jeg et område med de krydderurter, som min far bruger dagligt i madlavningen, herunder oregano, persille, timian, estragon, salvie og laurbær (**RELATIV PLACERING & MIKROKLIMA**)

Perlestenene kan vi derimod bruge til stier i skovhaveområderne, dels for at spare på udgifterne, dels fordi min far påskønner dette udtryk over flis (**BRUG, HVAD DU HAR for DEN STØRSTE EFFEKT**). Vi anlægger to stier med perlesten, som snor sig, så alle afgrøder kan høstes fra dem. Med de højeste planter mod nord, og med stiernes forløb, skabes der en form for nøglehulsbede med solrige og vindstille mikroklimaer (for at understøtte de planter, som tilsyneladende trives på matriklen, og som påskønner et middelhavsklima) (**STABILING, NATURLIGE MØNSTRE & MIKROKLIMA**).

Med dette design er alle ønskede skovhavefunktioner opfyldt (jf. afsnit om princippet **FLERE DIMENSIONER OG DIVERSITET**).

OMRÅDE 3: DRIVHUS

I drivhuset bevarer jeg rosmarinen, som stortrives og flittigt bruges (**BRUG, HVAD DU HAR**). For at **HØSTE OG LAGRER DEN GODE ENERGI**, drivhuset genererer, indtænker jeg en vinplante. Så vil der være et ekstra **UDBYTTE**, uanset om min far har tid og energi til at dyrke tomater og chili (**OMSORG FOR MENNESKER**).

Jeg indtænker regnvandsopsamling på drivhuset, navnlig fordi plantekasserne kræver en hel del vand. Derudover står drivhuset i umiddelbar forlængelse af højbedene, og man vil med vandkande kunne vande bedene med regnvandet (**BIOLOGISKE RESSOURCER, KREDSLØB OG RELATIV PLACERING**).

OMRÅDE 4: ZONE 3 SKOVHAVER

I henhold til lysindfald, ønsket om at bevare udsigten og samtidig begrænse genboens indkig placerer jeg en række træer rundt på grunden. Jeg tager særligt hensyn til principperne om **RELATIV PLACERING, MIKROKLIMA, HØST ET UDBYTTE & VÆRDSÆT DIVERSITET**, hvilket resulterer i følgende valg:

- et blommetræ og to hyldetræer mod syd (udbytte, kulstoflagring, begrænset indkig fra nabo)
- et morbærtræ syd for drivhuset (udbytte, udnytte varmen og de gode læforhold (mikroklima))
- hassel, hyld og syren mod øst (udbytte, biodiversitet, begrænset indkig fra vejen)

Disse skovhaveområder designer jeg mindre tidskrævende end zone 2 skovhaven, dels fordi de ligger længere væk, dels for at **STARTE SMÅT**, så vi kan **UDVIDE SENERE**. Tanken er, at underskoven skal være domineret af buske og simple bunddækkekombinationer, der passer sig selv og fodrer livet over og under jorden. På den måde får naturen bedre vilkår (gennem genskovning), alt imens min far kan høste et udbytte uden at skulle lægge væsentligt mere tid i det, end han i forvejen bruger på at slå græsset i selv samme områder (**MINDST INDSATS FOR STØRST EFFEKT**).

Området mod øst vil jeg indramme i et kvashegn, dels for at skabe en afgrænsning, dels fordi det er ude af syne (min far synes ikke det er pænt men forstår funktionen). Med dette kvashegn samt en kompostbeholder til madrester og havemateriale er ambitionen, at alle ressourcer bliver recirkuleret på matriklen (**BIOLOGISKE RESSOURCER I KREDSLØB**).

Området mod vest afgrænser jeg med en hæk af aronia, navnlig for den æstetiske værdi men også for at fodre min far og havens fugle med sunde bær. Generelt for mine plantevalg gælder, at de fleste vækster genererer et udbytte, som områdets vilde fauna kan nyde godt af. Der vil uden tvivl være mange elementer, min far ikke får høstet – og de skal ikke gå til spilde men hellere være til glæde og gavn for solsorte og duer (**FAIR FORDELING**).

Mod sydvest er der som bekendt en påskønnet udsigt, hvorfor størrelsen skal holdes nede på træer og buske i dette område. I det yderste hjørne indtænker jeg et bælte med jordskokker, som kan nyde godt af det fugtige **MIKROKLIMA**, give et **UDBYTTE** og kvittere med høje, solgule blomster, som understreger den fine udsigt (**OMSORG FOR Mennesker**) (**MANGE FUNKTIONER**).

Min idé er, at disse to områder (træer afgrænset af hhv. kvashegn og aronia) til en start kan stå med vildt græsland som underskov. Det er min fars ønske, at det hele skal se kontrolleret ud – og afgrænsningerne hjælper forhåbentligt hertil. Så kan træerne og buskene vokse til, og græsplænenes vilde urter kan få en chance, alt imens at områderne er næsten vedligeholdelsesfrie (bortset fra vanding af og jorddækning om træerne).

OMRÅDE 5: BEVARET GRÆSPLENE

Jeg efterlader ca. halvdelen af græsplænen, som den er, baseret på min fars ønsker om bl.a. at kunne tilgå hængekøjepladsen og bevare et godt lysindfald på terrassen (**OMSORG FOR Mennesker**)

For at blokere indkigget fra naboen mod syd beslutter jeg at indtænke to mindre frugttræer i den retning. De kommer til at stå i græsplæneområdet (og kan med tiden måske være en anledning til at opholde med at slå græs her også).

BUDGET

Jeg udvikler et budget baseret på det færdige design, se figur 25. Som tidligere nævnt har min far afsat 10.000 kr. til opstarten og er villig til løbende at investere mere. Designet løber op i godt 8000 kr., hvorved der er fint råderum til uforudsete udgifter og/eller nye idéer og ønsker. Budgettet kan holdes forholdsvis småt, dels fordi min far og jeg selv står for implementeringen, dels fordi vi på baggrund af min ressourceopgørelse kan hente så mange ressourcer lokalt og gratis. Det gør projektet mere resilient og levedygtigt, at vi ikke afhænger af tredjeparter, og at der ikke er store pengesummer på spil.

De punkter, som koster 0 kr., er alle ressourcer, jeg har identificeret tidligere, bl.a. eksisterende jordbærplanter, hestemøg fra rideskolen i Davinde, gratis kommunekompost og stiklinger fra Vildmarken.

Kategori	Underkategori	Emne	Antal	Pris pr. stk	Totalpris	Kilde
Planter						
	Træer	Morbærtræ	1	320	320	Claudes Planteskole
		Pæretre	1	280	280	
		Blommetræ	1	300	300	
	Buske	Hylde	2	250	500	
		Aronia	10	150	1500	
		Hassel	2	250	500	
		Jostabær	2	160	320	
	Stauder og klatreplanter	Skærmsølvblad	2	250	500	
		Vindruer	1	260	260	
		Stikkelsbærkiwi	1	500	500	
		Rabarber	3	150	450	
		Hosta	6	50	300	Klimaplanter
		Laurbær	1	65	65	
		Salvie	2	45	90	Urtegartneriet
		Løvtikke	2	45	90	
		Estragon	1	45	45	
		Jordskokker	20	0	0	Vildmarken
	Anisisop	6	0	0		
	Kulsukker	6	0	0		
	Bunddække	Jordbær	40	0	0	
		Mynte	5	0	0	
	Såsæd til højbede	Læggekartofler	2	40	80	Bingenheimer
		Hvidløg	10	5	50	
		Gulerodsfrø	1	20	20	
		Bønner	1	20	20	
		Majs	1	20	20	
Materialer						
		Rafter til kvashegn	30	40	1200	Marketplace/DBA
		Kompostspand	1	400	400	
		Regnvandsopsamling	1	400	400	
		Kompostjord	2	0	0	Genbrugspladsen Rideskolen i Davinde
		Hestemøg	2	0	0	
		Samlede udgifter				

Figur 25 Budget for implementeringen af Fars Levested

IMPLEMENTERING

Første led i implementeringen er at præsentere det endelige design inkl. budget for min far, hvilket jeg gør i forbindelse med en diplomarbejdsuge i december 2024. Jeg indlogerer mig hos ham, så vi over nogle dage kan gennemgå designet og justere for eventuelle ændringer.

Da vi er landet på ovenstående design og budget, som min far kan godkende, udvikler vi med afsæt i tidligere omtalte principper en trinvis implementeringsplan, se *figur 26*.

HVORNÅR?	HVAD?	HVORDAN?
December 2024	Højbedene	- tilføre møg - sætte hvidløg - etablere kompostbeholder
Januar til og med april 2025	Zone 2 skovhave	- flytte perlesten - tilføre kompost - plante træer - etablere underskov
Januar 2025	Zone 3 skovhave	- plante træer - bygge kvashegn - plante hæk med aronia - lægge jordskokker
Januar 2025	Drivhuset	- plante vin - tilføre møg
Marts-april 2025	Højbedene	- lægge kartofler - så frø af ○ gulerødder ○ græskar ○ bønner ○ majs
Sommeren 2025	Hele grunden	- vanding af nyetablerede planter

Figur 26 Implementeringsplan for Fars Levested

Hen over julen henter vi hestemøg hos familiens rideskole, som vi tilfører til højbedene, og vi sætter hvidløg, se *figur 27*. Jeg finder og opsætter en kompostbeholder på det udvalgte sted, så min far kan gå i gang med at bruge den.



Figur 27 Min far og jeg henter hestemøg hos familiens rideskole. Min bedstefar har samlet møg fra ridesalen med fintsnittet strøelse, hvilket er ganske egnet til højbedene. Derudover henter vi materiale fra møddingen, hvilket består møg blandet med mere grov halm. Sidstnævnte skal bruges i skovhaven og omkring de nyplantede træer.

Jeg vil i januar hjælpe med etableringen af Zone 2-skovhaven, hvilket indebærer anlæg af bede med kompost, stier med perlesten samt tilplantning (herunder også etablering af vin i drivhuset). Vi koordinerer, at jeg kan tage afspadsring, og min far har en uges planlagt ferie, så der er god tid til at komme mere grundigt i gang (**VÆR OPMÆRKSOM PÅ TIMING**).

Selvom der ikke er meget positivt at sige om plastmembranen under perlestenene, så har den ikke desto mindre den effekt, at vi kan gå i gang uden at skulle forholde os til eksisterende vegetation, og vi behøver altså ikke at lægge et lag pap/bomuld eller lignende. Dermed kan vi komme hurtigt og nemt fra start, hvis vi får tilplantet området tilstrækkeligt tæt i første ombæring. Planen er at fjerne plastmembranen, tilføre rigeligt med kompost og så tilplante med indkøbte og opformerede planter i henhold til det mere detaljerede design (**BRUG, HVAD DU HAR**).

Planen er, at Zone 3-skohaveområderne også tilplantes med de buske og træer i samme ombæring. Områderne indrammes af hhv. kvashegn og aroniabuske, og græsset får fra da af lov at vokse frit. Underskoven i Zone 3-skohaveområderne kan med tiden etableres med flerårige grøntsager og bunddække men vil til en start stå med vilde græsser (hvilket min far kan gå med til, når områderne er indrammet – så ser det kontrolleret ud). For ikke at skabe et tæt og dødt lag førne under træerne vil vi slå græsset med le to gange om året og bruge plantematerialet som jorddække og/eller kompostmateriale (**SUCCESSION & BIOLOGISKE RESSOURCER I KREDSLØB & NYTTIGE FORBINDELSER**).

I foråret 2025 vil jeg starte en enårig, gravefri dyrkning op sammen med min far, hvilket indebærer en introduktion til principperne bag kulstoflagring, jorddække, sædskifte og sammenplantning.

Hele første år skal alle nyplantninger have vand, og jeg instruerer min far i proceduren. For at mindske vandbehovet arbejder vi med rigeligt jorddække for at skabe en **LEVENDE JORD** samt med **RELATIV PLACERING** i henhold til terrænets fald.

VEDLIGEHOOLD

Fremadrettet vil der været et ret stabilt men minimalt vedligeholdelsesarbejde, som repeteres for hver ny sæson, se *figur 28*. Alle arbejdsopgaver tilfalder fremover min far, men jeg vil altid være tilgængelig med støtte, vejledning og hjælpende hænder.

HVORNÅR?	HVAD?	HVORDAN?
Forår og sommer	Højbedene	- Tilplantning i henhold til sædskifteplan
	Zone 2 skovhave	- Lugning 1. april - Høste
	Zone 3 skovhave	- Høslæt 1. maj
	Drivhuset	- Høste - Evt. dyrke i plantekasser
Efterår og vinter	Højbedene	- Høste - Konservere Tage frø og såsæd fra - Sætte hvidløg - Tilføre møg og/eller kompost
	Zone 2 skovhave	- Høste - Holde stier - Beskære
	Zone 3 skovhave	- Høste - Beskære - Jorddække - Høslæt 1. oktober
	Drivhuset	- Høste - Beskære - Tilføje møg

Figur 28 Vedligeholdelsesplan for Fars Levested

Derudover vil min far hele året skulle slå sin græsplæne og klippe sin hæk, præcis som han er vant til, men det vil tage mindre tid, fordi disse områder er reduceret i størrelse. De organiske materialer kan indgå i kvashegn og/eller komposten. Det sparer min far for tid i bilen (til genbrugspladsen) – tid, som han kan bruge på at forvalte komposten og kvashegnene (**PRODUCER INTET AFFALD**).

Jeg vælger at holde planerne forholdsvis simple (både selve designkortet, implementerings-, sædskifte- og vedligeholdelsesplan) af formidlingsmæssige årsager. Det gør det meget nemmere at overlevere projektet til min far (og andre kunder for den sags skyld). Han forstår tankerne og kan overskue tabelformatet, hvilket øger sandsynligheden for, at planerne faktisk følges retmæssigt (**START SMÅT, UDVID SENERE**).

EVALUERING OG TILPASNINGSMULIGHEDER

I december 2024, hvor første lille trin i implementeringen er taget, sætter jeg mig for at evaluere på designets foreløbige effektivitet og succes, inden vi fortsætter. Jeg tager udgangspunkt i mine tidligere definerede SMART-mål, se *figur 29*.

Tids- og budgetmæssigt holder vi os fint inden for målskiven. SMART-målene baserer sig derudover på permakulturetikkerne og er således indikatorer på, om designet evner at fusionere omsorg for jorden med omsorg for mennesker på en måde, der begrænser forbrug og recirkulerer overskud.

Med al sandsynlighed vil der opstå behov for justering og tilpasning, som årene går, og haven udvikler sig. Jeg reflekterer i det følgende over de muligheder for tilpasning, jeg ser i forbindelse med denne første evaluering, og som min far og jeg kan vende tilbage til, som projektet skrider frem. I takt med den trinvis implementering vil vi løbende evaluere og således også justere (**ACCEPTER FEEDBACK OG ANVEND SELV-REGULERING & PLANLÆG OG FLYD MED**).

KRITERIE FOR SUCCES	SUCCES?
Efter etablering er der minimum 15 nye, flerårige planter på matriklen, heraf minimum 10 spiselige	Skovhavebedene er endnu ikke implementeret men vil stå for et væld af nye, blivende vækster på grunden, hvoraf størstedelen er spiselige. Dette sikrer, at min far vil kunne finde mere af sin mad på matriklen og således indhente færre produkter udefra – hvilket er den bedste måde at minimere sit negative aftryk. Flerårige planter en måde at skabe en overflod af mad og ressourcer, både til nulevende og fremtidige generationer af mennesker og dyr. Ydermere er flerårige planter med til at optage og lagre atmosfærisk kulstof, hvorved klimaforandringerne modvirkes. I takt med at min far bliver mere dus med skovhavetanken, er der rig mulighed for at udvikle og udvide arealerne med flerårige grøntsager. Det er kun fint, at implementeringsprocessen er trinvis, fordi min far og jeg hele tiden lærer nyt om forholdene på matriklen, hvorved fremtidigt etableringsarbejde bliver endnu mere effektivt.
Efter etablering er der gjort minimum 3 tiltag, som fremmer biodiversiteten på matriklen	Følgende vil stå færdig i april 2025: 1. Flerårige vækster og gravefrie dyrkningssystemer øger biodiversiteten både under og over jorden 2. Vildt græsland fremmer muligheden for, at hjemmehørende urter kan blomstre og formere sig 3. Kvashegn skaber habitatmuligheder for pindsvin, mus, fugle mv. Med disse designelementer styrkes mulighederne for den vilde flora og faunas livsudfoldelse. For at holde øje med udviklingen, vil jeg

	sammen med min far årligt lave en nye PASTA-registrering (med fokus på P og A, planter og dyr) og holde den op mod den model, jeg udviklede i observations- og undersøgelsesfasen. Det er en effektiv og overskuelig måde at se ændringer over tid, særligt hvis man parrer modellen med en DAFOR-registrering¹³ for planter og dyr.
Efter etablering er der større grad af recirkulering på matriklen, således behovet for både in- og output er reduceret	Med kompostsystemet og kvashegn kan min far bevare alle organiske materialer på matriklen. Min far ved, hvordan han tager frø fra til næste års dyrkning, og han forstår at bruge alle de planter, som skal etableres i systemerne, fordi de er baseret på hans behov (hvorved han indhenter mindre mad udefra). Der indhentes dog stadig ressourcer udefra, herunder møg, kompost og vand. I takt med, at planterne vokser, og der dannes mere organisk materiale på grunden, vil behovet for inputs minimeres yderligere. Hvad angår vand, så vil regnvandsopsamling på det lille drivhus ikke være tilstrækkeligt til at vande i højbedene. Min idé til fremtiden er at etablere regnvandsopsamling på hovedhuset, dels fordi det fanger væsentligt mere vand, dels fordi det kan installeres højere i terrænet, så det passivt kan fodre højbedene ved hjælp af tyngdekraften. Denne tilpasning kan og vil komme i forbindelse med, at vi får mere erfaring med dyrkningssystemernes behov.
Efter etablering vil min far vurdere, at han - kan overskue og glædes ved havearbejdet - nyder det æstetiske udtryk - færdes mere udendørs	Jeg evaluerer på designet i december 2024, hvor kun første del af implementeringen er iværksat. Derfor er det begrænset, hvad min far kan udtale om designet – men han vurderer, at det på papiret opfylder hans behov for æstetik og funktionalitet. Han ser for sig, at den trinvis, samarbejdende implementering er overskuelig, og glæder sig til at udfolde matriklens muligheder sammen med mig (udendørs). Bare den spæde opstart med møg og hvidløg har været fornøjelig, og han er opsat på at lære mere. For min far er der imidlertid stadig nogle ubekendte og en vis utryghed forbundet med designet – bliver det for flippet? For utæmmet? For arbejdstungt? Som alle andre designs er det en levende, langvarig proces fra nu af. Vi har godt mod og blod på tanden, så med min varige støtte, løbende evaluering og sans for tilpasning skal vi nok nå langt med at forene omsorg for jord, mennesker og fremtid på Fars Levested.

Figur 29 - Evalueringsskema baseret på SMART-mål

¹³ [Dominant, Abundant, Frequent, Occasional or Rare? - Botany Karen](#)

Samlet set vurderer jeg, at min fars forbrug af eksterne, energitunge ressourcer (vand, mad, benzin til bilen mm.) kan reduceres gennem dette design og dets kommende udfoldelse. **DERMED SKABES DER ET OVERSKUD PÅ RESSOURCER, SOM KAN DELES MED ANDRE, DER ER MERE TRÆNGENDE, NU OG I FREMTIDEN.**

Det er tydeligt, at designet understøtter **OMSORGEN FOR JORDEN** på et væld af måder, både med hensyn til klima-, miljø-, og biodiversitetskrisen. Jeg har mange flere idéer og er på mange måder mere ambitiøs med den grønne omstilling af min fars grund, end han er, men for at skabe et frugtbart permakulturdesign er det lige så centralt at drage omsorg for de involverede mennesker (altså, min far) og efterkomme deres behov. Baseret på min fars feed back vurderer jeg, at det også er lykket at udvikle et design, som drager **OMSORG FOR HAM**, hvormed det langt hen ad vejen er lykket at fusionere etikkerne, særligt ved hjælp af alle de retningsgivne principper, jeg har trukket på gennem processen.

REFLEKSION OVER DESIGNPROCES

Jeg valgte på baggrund af min erfaring fra design 7 (Madhaven på Vildmarken) at følge SADIMET som designramme, særligt med udgangspunkt i bogen Permaculture Design af Aranya. Det har igen været en rigtig god oplevelse og meget passende til designemnet – et landbaseret design for en kunde. Modellen er overskuelig og god i formidlingsøjemed, idet jeg nemt har kunne give min far overblik over processen og hans deltagelse i den.

Jeg oplever, at fordi jeg nu evner at trække sociale principper og værktøjer ind i det mere tekniske designarbejdet, ender det med at blive en meget holistisk proces, der forener permakulturetikkerne i et funktionelt, regenerativt design for alle parter (mennesker og det mere-end-menneskelige).

I den forlængelse vurderer jeg, at særligt de sociale principper har sikret, at det også har været en god og givende proces for mig (**SELVOMSORG**). At vi tidligt lavede klare aftaler om timing, at jeg tog ned og opholdt mig på matriklen med designbrillerne på for at sanse og værdsætte min indre visdom, at vi blev enige om denne trinvis, samarbejdende implementering – det har alt sammen virket til, at jeg har overskud og lyst til at blive ved. Den tydelige designramme har sikret, at jeg kunne formidle designprocessen til min far på en forståelig måde, så han har kunne bidrage med værdifulde input. Den løbende kommunikation og sparring har været værdifuld og medført, at jeg langt fra har følt mig alene eller usikker.

Det har været aldeles lærerigt at designe for en kunde, navnlig fordi det inkluderer nogle helt andre hensyn til bl.a. æstetiske værdier, arbejdstid og erfaringsgrundlag. Den vigtigste læring er, at designarbejde for andre kræver en høj grad af formidling målrettet den pågældende kunde. Den visuelle stemningsplanche, jeg udviklede til min far, viste sig at være tilstrækkelig i denne sammenhæng, men jeg

forventer at skulle udforske flere og andre overleveringsteknikker (alt fra 3D-modellering til flowkort) i fremtidens kundearbejde.

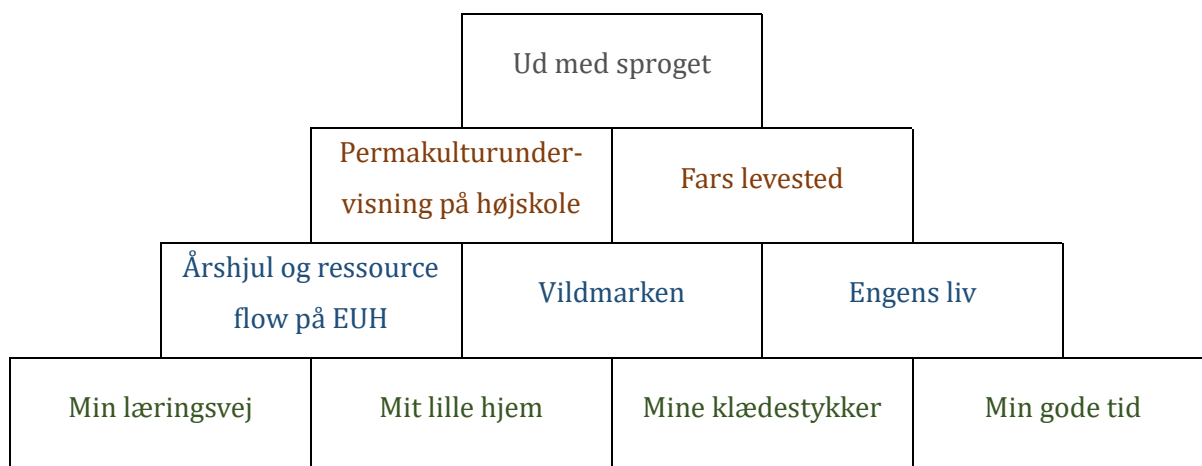
Det er også blevet tydeligt for mig, at det er mindst lige så vigtigt at lave et grundigt studie af de involverede mennesker som af de økologiske forhold, der danner grundlag for et design. Havde min fars grund været mit eget sted, havde designet været markant anderledes, fordi jeg er en helt anden "kunde" og har helt andre behov, drømme og forudsætninger. Altså er hvert nyt design ikke kun unikt, fordi hvert jordlod er unikt, men også fordi alle jordbesiddere er unikke!

Jeg havde forud for dette design allerede været vidt omkring blandt forskellige værktøjer og principper gennem min diplomproces. Derfor valgte jeg at bruge flere værktøjer, som jeg har erfaring med fra tidligere designs, dels for at sikre en effektiv arbejdsgang, dels for styrke mine færdigheder snarere end udvide mit designrepertoire. Det affødt en tryk og flydende proces, og med den som grundlag kan jeg fremadrettet udforske nye værktøjer.

Som noget nyt har jeg øvet mig på at designe et mindre område, mere detaljeret (Zone 2-skovhaven). Hidtil har jeg overvejende arbejdet med større mønstre og overordnede systemer (bl.a. Design 7: Madhaven på Vildmarken og Design 5: Ressourcekredsløb og Årshjul på EUH), og det har derfor udvidet mit designrepertoire at udvikle denne mere nøjagtige bedplan. Det har trænet mine evner i landskabsforståelse og -samarbejde, og jeg er blevet meget opmærksom på mikroklima, stabling, jordforhold og æstetiske værdier.

NÆSTE SKRIDT

Med undtagelse af indeværende design har jeg holdt mig til den læringsvej, jeg udviklede i mit første design, og jeg vil nu hoppe tilbage på sporet. Afslutningen på min diplomrejse skal handle om formidling af alt det, jeg har lært og lærer undervejs. Jeg vil samle trådene i et både organisk og systematisk, personligt og samarbejdende design, der sikrer, at budskabet om permakulturens løsninger spredtes vidt og bredt!



Helt konkret vil jeg forsøge at skabe et effektivt system for formidling af permakultur, så min diplomrejse rækker ud over mig selv, ud i samfundet og gør godt. Min ambition er at bruge alt det, jeg har lært, og i tillæg fusionere mine færdigheder med andres kompetencer på en måde, der skaber **DEN STØRSTE EF- FÆKT FOR MINDST INDSATS.**

BIBLIOGRAFI

Aranya. (2012). *Permaculture Design - A step-by-step guide*. Hampshire: Permanent Publications.

Holmgren, D. (Revised Edition 2017). *Permaculture Principles and Pathways Beyond Sustainability*.
Hepburn: Melliodora Publishing.

Illeris, M., & Schultz, E. (2019). *Bogen om Permakultur*. Jægerspris: Lev bæredygtigt.

Macnamara, L. (2020). *Cultural Emergence*. Hampshire: Permanent Publications.

BILAG

1 – BIOLOGICAL AND SOIL MONITORING CHART

Biological and Soil Monitoring Chart

Transect profile ⁱ						
Sampling spot		1	2	3	4	5
Current land use						
FLORA, FUNGI & FAUNA	Ground cover species (flora/fungi – use DAFOR scale)					
	Diversity rating (out of 10) ⁱⁱ					
	Signs of fauna/insect life (on and above the surface)					
	Soil animals (actually <i>in</i> the soil)					
SOIL COLOUR & TEXTURE	Soil colour (rub some damp soil in the box)					
	Finger rub test (e.g. silty clay loam)					
	Ribbon test (length before sample breaks)					
	Coil test (draw how far the soil sausage coils around before it breaks)					
	Water jar test (record percentages of sand, silt & clay etc.)					

ⁱ Draw an approximate cross section of the land across the page here along the line of sampling from boundary to boundary and note locations (numbers) of samples.

ⁱⁱ Choose a number for the first sample that gives room for the others to go up or down. If you start at 10 you have nowhere to go if you find an even more diverse area.