

Anlæg af Biotopia i Ljørslev på Mors

- en grøn bog om projektet

Indledning

Denne grøn bog beskriver hvordan en forening (Morsø Naturklub), en virksomhed (BIOBYG), en pulje (Morsø kommune "Vild natur på Mors"), en lodsejer og en gruppe borgere i fællesskab forsøger at bidrage til øget biodiversitet på Mors.

Beskrivelsen er startet i sommeren 2022 og dele af teksten opdateres løbende efterhånden som virkeligheden overhaler fantasien.

Vi håber at projektet "Biotopia" virker og at det kan inspirere og engagere andre.

En "Grøn bog" er i øvrigt et debatoplæg der samtidig beskriver det emne der debatteres.

God læselyst

Indhold

- Hvad er et Biotopia?
- Processen
- Natursyn
- Naturpark vs "oaser"
- Design af Biotopia – principperne
- Design af Biotopia – praksis
- Det konkrete Biotopia
- Vedligeholdelse
- Overvågning
- Skitse over Biobunker
- skitse over Biofort
- skitse over området

Hvad er et Biotopia?

Et Biotopia er et mindre menneskeskabt område hvor man forsøger at opnå så høj en artsrigdom, biodiversitet, som muligt.

Begrebet Biotopia er udviklet i forbindelse med dette projekt og tanken har været at omsætte viden og engagement til design og anlæg af et konkret område.

Det grundlæggende spørgsmål er hvordan de 1400m² græsmark skal indrettes hvis biodiversiteten skal øges så meget som muligt.

Det bagvedliggende spørgsmål er om man overhovedet kan designe og lave små menneskeskabte områder med meget høj artsrigdom. Kan man effektivisere og optimere biodiversitet?

Det er vel et helt basalt spændende og relevant spørgsmål?

Processen

Mikael K. Bjerre er tovholder på processen og har sammen med Morsø Naturklub søgt og fået 40.000 kr. af Morsø Kommunes LAC-pulje "Vild natur Mors". Udbetalingen af de 40.000 kr. er betinget af en egenbetaling på 50%. De vil sige at leverandører og frivillige skal bidrage med 40.000 kr. i rabat og værdi af eget arbejde. Området stilles UB til rådighed af lodsejer og der arbejdes således med en økonomisk ramme på 80.000 kr. - 40.000 kr til indkøb af varer og ydelser og ca 200 timers frivilligt arbejde.

Der er først lavet et forståelsespapir som efterfølgende er blevet kommenteret af flere fagpersoner. Det er foregået gennem en række interviews, hvor forskellige antagelser, holdninger og konkrete designs har fået med- og modspil. Mikael K. Bjerre har på denne måde trin for trin, interview for interview, forsøgt at kvalificere konceptet og det konkrete design.

Der er også indhentet inspiration fra div. officielle gode råd om biodiversitet i haven. Bl.a. fra en folder fra DCE på Århus universitet "Hvor mange points scorer din have på biodiversitet".

Natursyn

"Naturen i hovedet" - altså den måde vi opfatter og forstår "naturen" på, er i disse år til højlydt offentlig debat og vel også under reel forandring. De vedholdende rapporter om at antallet af arter i Danmark (og verden) falder mere og hurtigere end i den periode hvor dinosaurerne uddøde, er ikke gået ubemærket hen. Stat, regioner og kommuner er blevet pålagt at stoppe arternes tilbagegang og private borgere har under parolen "vild med vilje" sået blomster og er holdt op med at luge.

Hvor en ukrudtfri kornmark før var en del af vores værdsatte og billedskønne "natur", så er det mere og mere almindeligt at flere og flere ser konventionelt dyrkede marker som en "biologisk katastrofe" - en grøn ørken, en industri.

Det er selvklaart konfliktfyldt at et flertal af danskerne ser den bølgede kornmark som vækst, velstand og smuk natur, mens et stort mindretal ser mere end 60% af Danmarks areal som besat af en industri der efterlader himmel, jord, hav og biodiversitet i ruiner.

På villavejene udspilles samme drama. Det er ikke længere kun de dovne forhaver der kigges skævt til. Nu er det også den ukrudtfri perlegrus eller den uangribelige græsplæne der ugleles.

Hvordan naturen opfattes og forvaltes er kulturelt bestemt, og det er ikke muligt at anlægge et Biotopia på den ene side af vejen uden at det også bliver en kommentar, en kritik, af den kultur der hersker på den anden side af vejen. Er vi en del af naturen, er vi hævet over naturen, har vi vundet over naturen eller har den vundet over os??

Der er ingen grund til at putte med det. Et Biotopia anlægges i konstruktiv desperation. Det er på næsten alle måder helt tåbeligt at bruge 80.000 kr. på anlæg af 1400 km græsmark, når nabolandmanden sandsynligvis omkostningsfrit kunne opnå større effekt ved at blokere to drænrør og tage et lille hjørne marginaljord ud af drift. Men nogen må gøre noget, og inden samfundet er omstillet til ikke at nasse på kommende generationer, vil der opstå andre og større tåbeligheder.

Måske bliver vores Biotopia blot et alibi for at industrikulturen kan forsætte uforandret på den anden side af vejen. Måske kan det bidrage til en diskussion der kan ændre vores kulturs natursyn i en mere fremtidsretet retning. Vi tillader os at håbe på det sidste.

Naturparker vs oaser

Når det handler om at øge biodiversiteten, er der (i træskolængder) to strategier. Den ene er at lave store sammenhængende naturområder (som fx naturparker) med veldefinerede biotoper. Der er områder som højmoser, overdrev, hede, urskov, ådal osv. Disse naturtyper har udviklet sig siden istiden, og dyr, planter og svampe har tilpasset sig hinanden. Det giver høj artsrigdom og her trives arter der kun lever i specifikke biotoper og som derfor numerisk set er sjældne.

Den anden strategi er mere folkelig og handler om at fylde by og land med små "oaser". Det er sommerfuglebede, kvashegn og udlåede grøftekanter. Det er private, kommuner, virksomheder, skoler, landmænd, foreninger der efter bedste evne gør lidt eller meget. Tanken er at de små oaser samlet set kan stoppe den generelle tilbagegang i biodiversiteten. Hvis der bliver flere levesteder bliver de forskellige bestande større og mindre sårbare. Vild med vilje er oase-strategiens flagskib.

Et Biotopia er en del af oase-strategien og har derfor ikke fokus på enkelte sårbare eller udrydningstruede arter. I bedste fald kan et Biotopia være et springbræt eller en forsvarslinje for arter som er vigende eller i fremgang, men fokus er på den generelle artsrigdom.

Design af Biotopia

Principperne

Som udgangspunkt er de menneskelige behov hældt af brættet. Området skal ikke være smukt. Området skal ikke kunne høstes. Området må gerne indeholde "skadedyr". Området skal ikke være rekreativt. Området designes udelukkende med henblik på størst mulig artsrigdom.

På denne baggrund er tanken at samle alle de elementer der erfaringsmæssigt øger biodiversiteten på samme sted. Stenbunker, blomster, stammer, kvas, vand, næringsfattig jord, stort lysindfald m.m. Formodningen er at de enkelte elementer gensidigt kan berige hinanden således at 1 + 1 er lidt mere end 2.

For at forfølge ambitionen tilføjes fødekilder til mus og fugle – hassel, ægte kastanje, solsikke, hamp. Tanken er at mange arter er gensidigt afhængige og at aktiviteter fra mus, mår, ræv, mosegris, pindsvin, fugle skaber muligheder for humlebier og andre insekter.

Og så arbejdes der med et længere tidsperspektiv. Det tager tid før dyr og planter finder sig til rette på et område. Forventningen er at det tager mindst 3 år før et Biotopia er landet på fødderne og konstruktionerne laves derfor så de med et minimum af vedligeholdelse kan holde 20 måske 25 år.

Praktisk design – fra det principielle til det konkrete

Enheder: Biobunker, Biofort og Biokær

Udgangspunktet var naturligt nok at tænke området som ét stort område og efter bedste evne tilføje de livgivende elementer - planter, sten, stammer, kvashegn, vand, træer m.m. - i passende mængde og placering. Men her er, på trods af principperne, måske taget et par praktiske menneskelige hensyn.

Ved at designe "enheder" der samler elementerne på en sammenhængende og overskuelig måde, kan man opnå flere ting: en overskuelig anlægsproces og et "produkt" som andre naturbyggere kan forholde sig til og reproducere. Måske kan man også måle effekten af de enkelte enheder og derefter forbedre dem?

Det antages også at flere enheder der placeres ved siden af hinanden, skaber et sammenhængende Biotopia.

Der er designet tre enheder og de har fået navnene: Biobunker, Biofort og Biokær. Man kan se en grafisk fremstilling af de tre enheder sidst i dokumentet.

Det konkrete Biotopia

Området ligger direkte op til skov og har i mange år været græsmark afgræsset af kvæg. Det er ca 1400m² stort og er en lille bakke der vender mod nord. Jorden er næringsrig og området er tørt. Området anlægges umiddelbart efter at det er pløjet og harvet. Afgræsningen stopper og det forventes at området skal betragtes som en "skovbrynsbiotop".

Sidst i dokumentet kan man se hvordan der placeres 7 enheder – 3 Biobunkere, 2 Bioforter og 2 Biograve - på området.

Hvilke planter

De arter, der giver basis for flest insekter, er de arter der har været længst i et område. Det er i Danmark de såkaldte hjemmehørende arter og mange af dem kendes under fællesbetegnelsen ukrudt. Planterne vil blive tilført området både som frø, løg og stauder.

Lige så umuligt det kan være at komme af med disse arter, lige så umuligt kan det være at få dem til at gro. Forventningen er derfor at nogle arter vil komme til at dominere, og hvilke arter det er vil sandsynligvis vil ændre sig hen over årene.

De hjemmehørende arter er generelt noget mere diskrete end de farverige arter man normalt forbinder med "blomstermarker". Til gengæld blomstrer de over en længere periode – tidligere og senere – og det er ofte i yderperioderne insekterne har sværest ved at finde de fødekilder og værtsplanter, de har brug for.

Der er i første omgang bestilt følgende planter til området:

Løg

Ca 600 løg af vintergæk, prydløg og ramsløg.

Stauder

12 stk af følgende: Almindelig kobjælde, krybende læbeløs, Kællingetand, blodrød storkenæb, liljekonval, kongelys, smalbladet klokkeblomst, almindelig knopurt, slangehoved, alm. røllike, engblomme, strandkål, hulkravet kodriver, hvid okseøj, tjærenellike, kattehale, blåhat og bredbladet timian.

Træer – barrodsplanter

Aronia – 10 stk
 Vild taks – 10 stk
 Ægte kastanje (10 stk)
 Fugle kirsebær (10 stk)
 Hassel (10 stk)

Ildtorn (5 stk)
 Snerle (2 poser frø)
 Kaprifolie (12 stk)
 Dværgmispel (Cotoneaster) (5 stk)

Frøplanter: der overvejes solsikke, hør, hamp, sennep, boghvede, hirse, korn.

Vandplanter: bestilles senere.

Kvashegn

Laves i egetræ for at opnå lang levetid. Det forventes at kvashegnene fyldes med kvas fra det omkringlæggende område, og græs/strå fra den årlige (måske halvårlige) slåning. Hegnene laves med en dybde på 75 cm og en højde på 120cm

Stød/stubbe/stammer/grene

En del entreprenører bortkører "stød" fra byggeprojekter og det er dermed ofte et "gratis" materiale. Man kan dog ikke vælge hvilken træsort stubbene kommer fra, hvilket kan have betydning for hvilke insekter der flytter ind. Der kan evt. tilføjes egestammer, som lader til at være i en klasse for sig når det handler om antallet af brugere. Der kan evt. bores huller i rødderne, så solitære bier har et godt udgangspunkt.

Sten

En del landmænd har bunker af marksten liggende. Størrelser mellem håndbold (måske lidt mindre) og fodbold er passende. Der er i sagens natur lidt kontraproduktivt at ødelægge en god stenbunke ét sted for at flytte den til et andet sted. Men man kan jo prøve at finde en bunke der ikke umiddelbart har værdi der hvor den ligger. En del grusgrave har også marksten, men her er det en almindelig handelsvare som koster nogle hundrede kroner pr ton.

Vand - Biokær

Vand er besværligt, dyrt og nødvendigt for "optimal" biodiversitet. Efter mange lange overvejelser har vi fravalgt en "grundvandssø" og en "havedam" anlagt med basinfolie. I stedet har vi valgt at lave et område med mange små "vandhuller" (regnvandstønder) der påfyldes med en sprinkler placeret i midten. På den måde kan vi på en nogenlunde simpel måde konstrueret et "vådområde" der giver muligheder for andre planter og dyr end resten af området.

Bekæmpelse af græs

Erfaringen fra mange anlagte "blomstermarker" er at de fungerer glimrende det første år, men at de allerede andet år bliver overtaget af græsser. I betragtning af at området er gammel græsmark og

næringsrig, forventes det er græsser bliver den største trussel mod antallet af forskellige planter (og dermed også insekter) på området.

Realistisk set er der nok ikke andet at gøre end at slå området to gange om året – maj og oktober. Dette giver i det mindste bedre muligheder for en mangfoldig flora. Det forventes at der slås med buskrydder i maj og le i oktober.

Næringsfattig jord

Næringsfattig jord er en mangelvare i en kvælstofrig verden, og tilbagegangen hos de arter der knytter sig til næringsfattig jord, er derfor størst. Næringsfattig jord er derfor ønskelig, men det er meget omkostningstungt at ændre selve jordens beskaffenhed. Den nuværende vurdering er at det ligger uden for de økonomiske muligheder at forarme jorden på stykket generelt.

Det er dog måske muligt at fritlægge det sand/grus der er i toppen og midt på bakken. Dette vil blive forsøgt i selve anlægsfasen.

Det vil også gøre området mindre næringsrigt hvis græs og planter sammenrives og fjernes i forbindelse med slåning af området. Om det er nok til at have en effekt inden for en relevant årrække er uafklaret.

Vedligeholdelse

Udover slåning af området en til to gange årligt er der ikke planlagt vedligeholdelse. En del af projektets formål er derfor også at afklare hvor meget og hvilken vedligeholdelse de enkelte enheder og det samlede Biotopia kræver.

Overvågning af effekten

Området overvåges med de såkaldte "bio-blitzer" hvor man optæller arter efter en veldefineret metode. Det forventes at den første (0-optællingen) laves i september 2022 før området pløjes. Herefter tilstræbes en årlig bio-blitz.

Udveksling af erfaringer

Denne "grønbog" forsøger at samle viden, overvejelser og erfaringer. Formålet er at skabe en kvalificeret diskussion og måske endda jævne den vanskelige vej for andre.

Har man interesse eller spørgsmål skal man derfor ikke tøve med at kontakte os.

V.H. Mikael K. Bjerre

Tlf: 30240119

Mail: post@biobyg.dk

Deltagere

Morsø Naturklub v/ formand Inge

BIOBYG ApS v/ Mikael K. Bjerre

Morsø Kommune – Puljen "Vild natur på Mors"

Fagpersoner

Biolog Louise Rask

Biolog: anonym

Bidragssydere

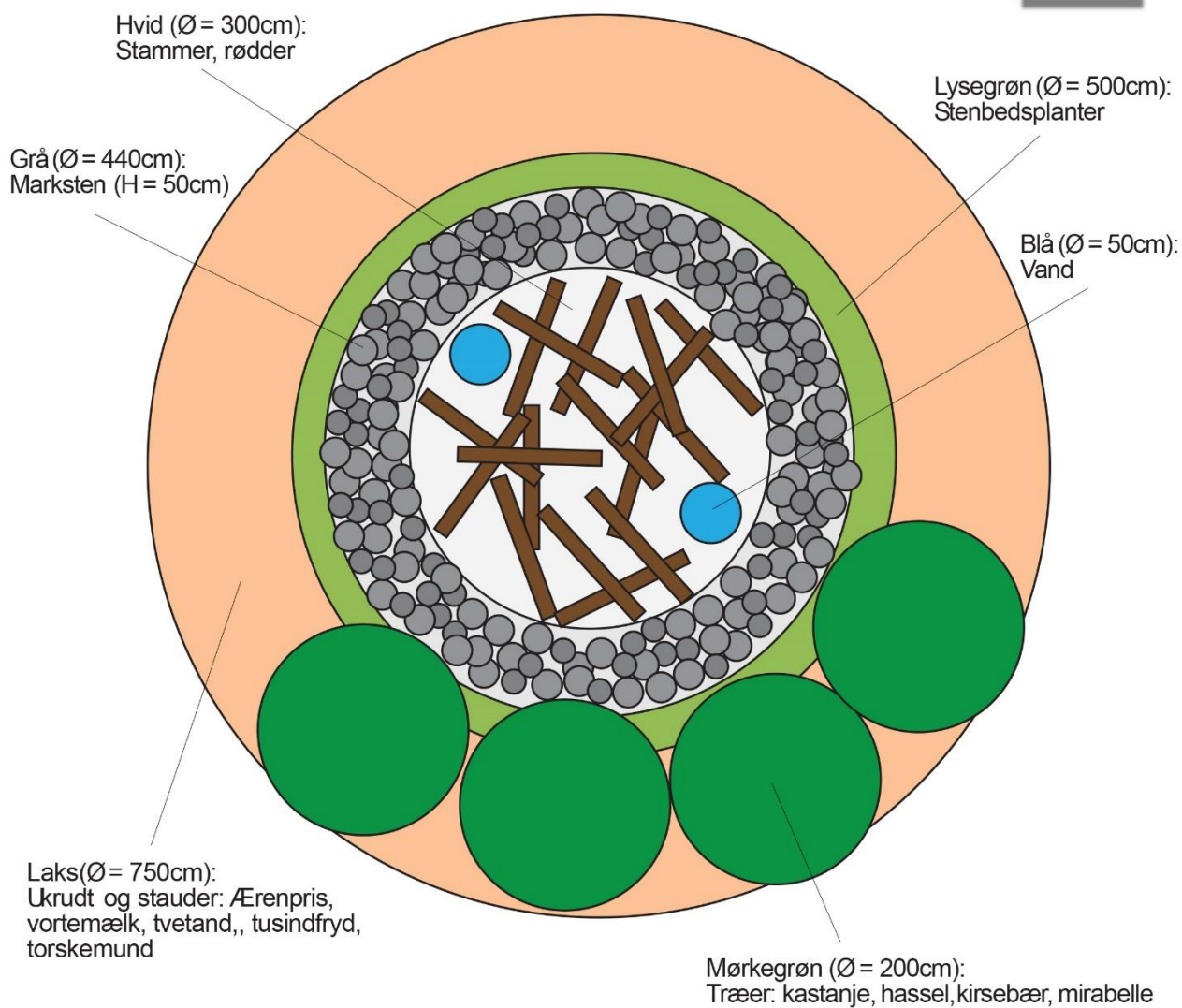
Køkkenkultur.dk v/ Uffe Truelsen

Kridtvejens planteskole

BIOBYG ApS

Lodsejer: Torkil Hansen

Biobunker Ø = 750cm



Biofort 950 x 950 cm



Lysegrøn:
Ukrudt, stauder, løgplanter

Brun:
Kvashegn 750 x 750 cm
B = 75 cm // H = 120 cm

Gul:
Slyng- og klatre-
planter - snerle,
kaprifolie

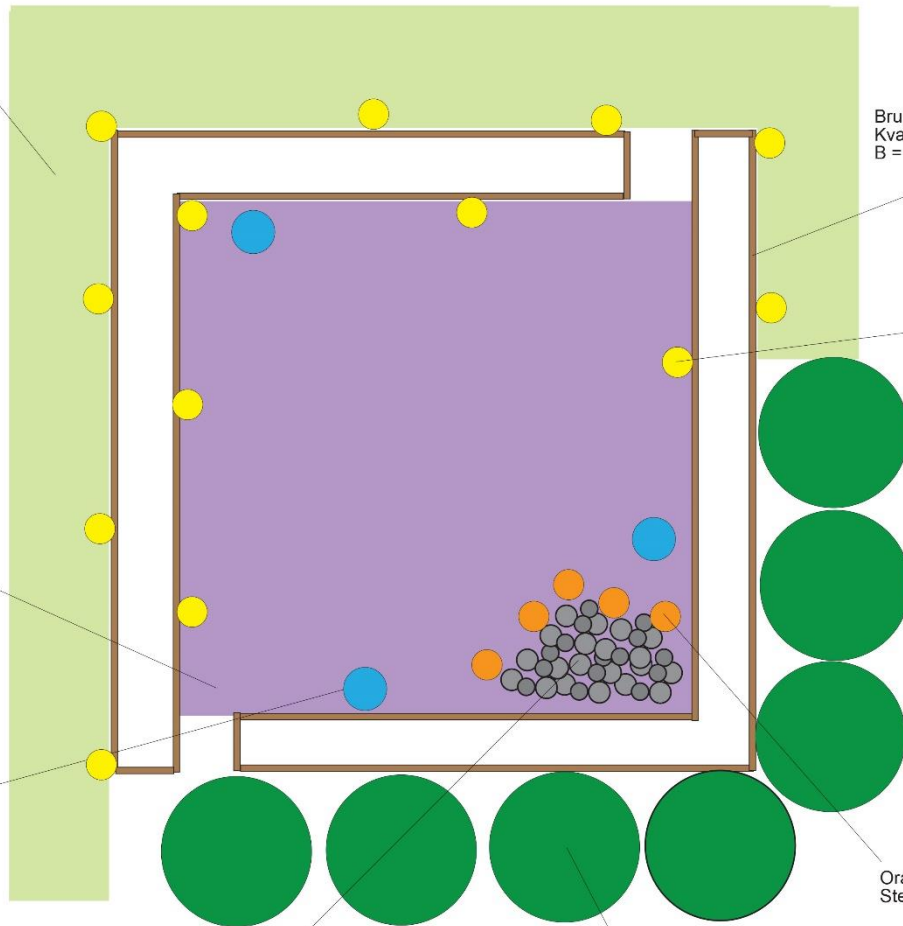
Lilla:
Solsikke, industriel
hamp, hør, sennep

Blå:
Vand

Orange:
Stenbedsplanter

Grå:
Sten

Mørkegrøn:
Træer: kastanje, hassel, mirabelle, kirsebær

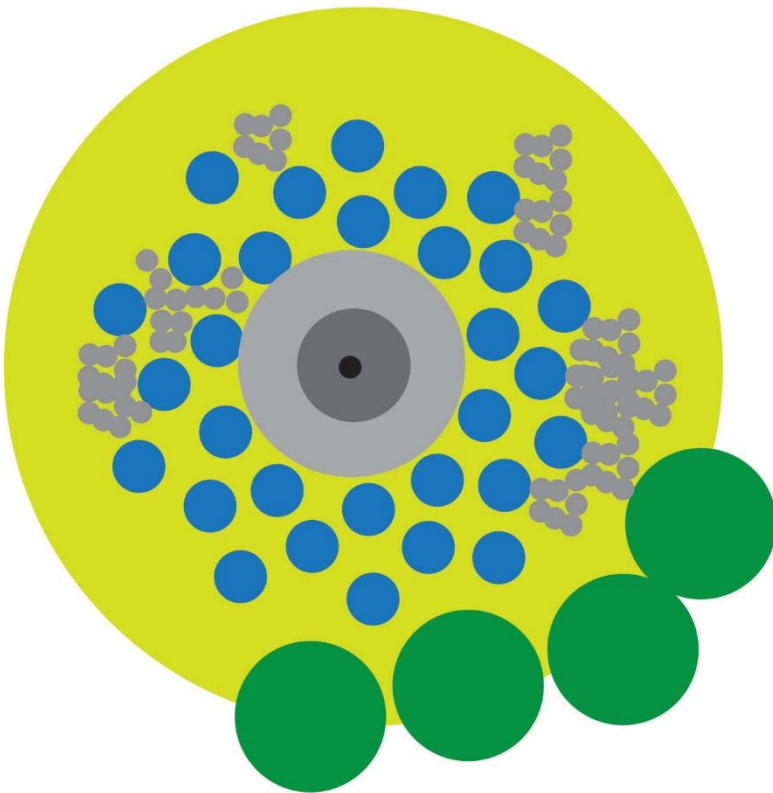


Biokær Ø 950cm

Blå: vandhuller Ø70cm dybde 70cm - med vandplanter

Grå: jordvold fra udgravning af vandhuld

Sort: Sprinkler til vanding af område og opfyldning af vandhuller



Grå: marksten

Lysegrøn: hjemmehørende planter og stauter

Mørkegrøn: træer: pil

