

MADSKOVE OMKRING VANDBORINGER

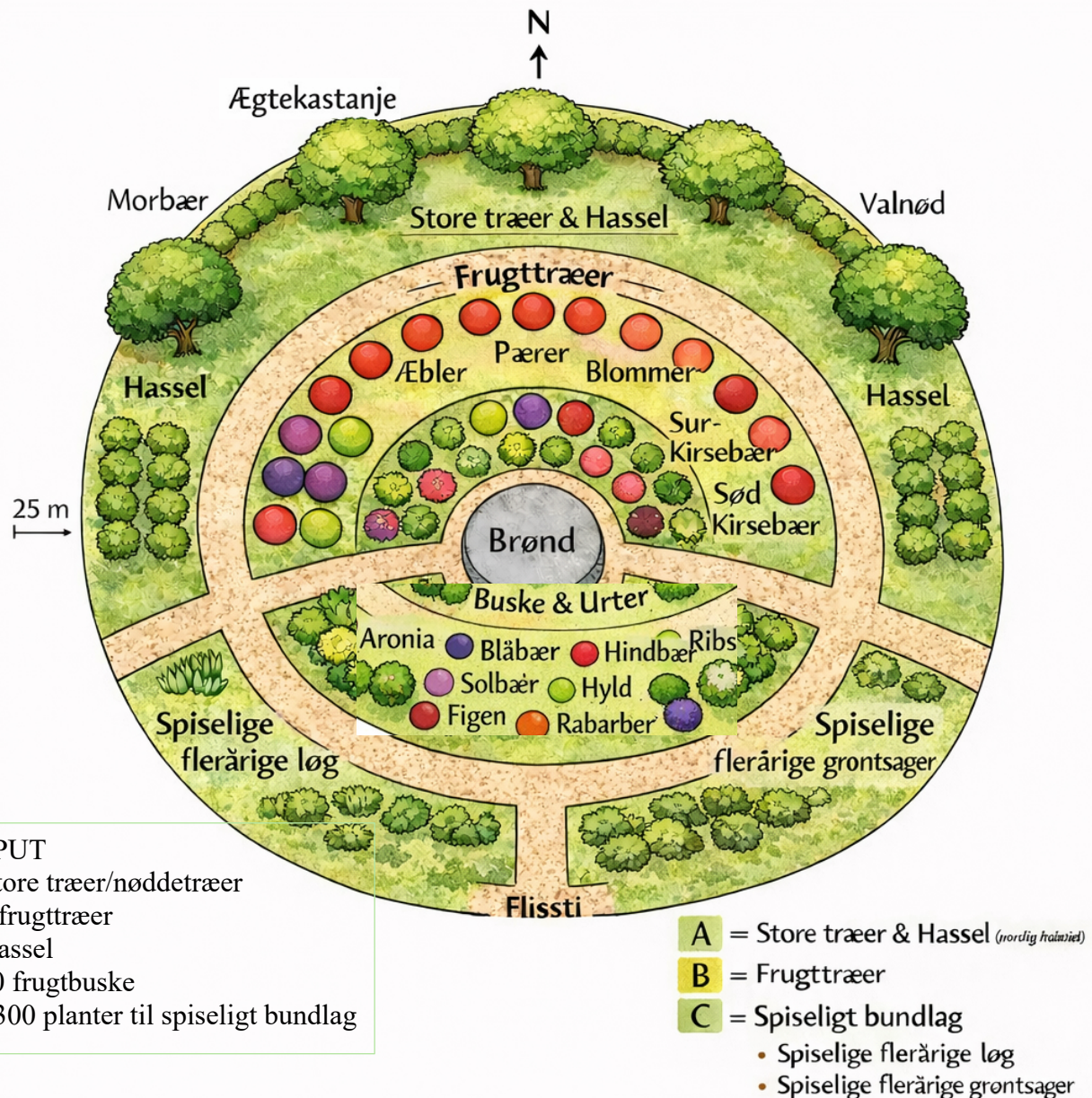
MADSKOV- PLANTEPLAN

FOR EN BORINGSCIRKEL PÅ CIRKA 2.000 KVM

INDHOLD

Grafisk overblik	side 2
Zone A, B & C	side 3
Samlet antal træer og buske	side 4
Det lave spiselige lag	side 5-6
<ul style="list-style-type: none">• Konkret antal til 2.000 kvm.• Samlet arealforbrug bundlag• Placering	
Standardliste pr. vandboring	side 7
Biodiversitet, robusthed, perspektiver	side 8

Grafisk overblik



DESIGNPRINCIPPER

Store træer (3 kastanje + valnød + morbær) placeres i nordlig yderzone.
 Frugttræer i midterring, primært syd/øst/vest.
 Hassel som læ-/kantbælte (ofte nordvest/vest).
 Busklag gerne i ringe om frugttræerne.
 Alternativt foran frugttræer af hensyn til lys, som vist i grafisk overblik.
 Åben midte så området ikke bliver for tæt omkring selve boringen.
 Bundlag:
 Løg som spiselige kanter langs stier + små øer ved træer.
 Spinatsyre/stolthenrik i "høst-øer" i lys.
 Takkeklap i halvskygge (kant/hassel-læ).
 Seombardi som få, store planter i læ/sol.
 Skorzonier i 3-4 kolonier i lysåbne felter.

Zone A – ydre ring (store træer)
nødder og de største træer

Zone B – midterring (frugttræer)
hoveddelen af frugtproduktionen

Zone C – indre ring (buske + urter)
bær, rabarber osv.

Zone A: store træer + læ (nordlig halvcirkel)

Art	Antal	Placering/afstand (praktisk)
Ægtekastanje	3	nord / nordvest, ca. 7–8 m mellem træer (med beskæring)
Valnød	1	nordøst, 10 m fri radius hvis muligt
Morbær	1	vest/nordvest, ca. 7–8 m
Hassel	8	som læ-/kantbælte, 2,5–3 m mellem buske

I alt 5 store træer + 8 hassel

Afstand ca. 7-10 meter

Begrundelse

- valnød og kastanje kræver plads
 - hassel fungerer godt som læhegn
 - morbær giver sommerfrugt og høj biodiversitet
-

Zone B – frugttræer

Art	Antal
Æble	10
Pære	5
Blomme	4
Kirsebær (sur)	3
Kirsebær (sød)	2

I alt frugttræer: 24

Afstand ca. 5–6 meter mellem træerne. Dette giver god lysfordeling, bestøvning mellem sorter og lang høstsæson

Zone C – busklag

Buskene placeres i grupper mellem træerne.

Art	Antal
Aronia	10
Blåbær	12
Bærmispel	6
Figen	3
Hindbær	25
Hyld	4
Rabarber	10
Ribs	10
Skærmsølvblad	5
Solbær	10
Stikkelsbær	8
Stikkelsbærkiwi	3

Samlet antal træer & buske

Træer

- 25 frugttræer
- 5 store træer
- 8 hassel

= 38 træer

Buske og flerårige planter

Ca. 100–110 planter

Det lave spiselige lag

Designprincip. I modellen er de forskellige strukturer adskilte for overblikkets skyld. Et mere naturligt udtryk vil være at lave træguilddes (= ringzoner rundt om træer) på cirka 2-4 kvm. Det er især relevant omkring frugttræerne. Ved de store træer kan det også gøres i de første år af træets levetid; senere vil skyggen bliver større.

Der designes lysåbne felter / stier / lommer, hvor de arter, der giver mest mad pr. m² placeres, så de er lette at håndtere (spinatsyre, stolthenrik, pibeløg osv.)

Konkret antal til 2000 m²

Flerårige løg (kant- og netværksplanter)

Disse lægges som “net” langs stier, i kanter og som små øer.

- **Pibeløg: 60 tuer**
- **Nikkeløg: 30 tuer**
- **Kazakhstanløg: 15 tuer**
- **Prærieløg: 15 tuer**
- **Babington-porre: 25 planter**
- **Elefanthvidløg: 200 fed (som tæpper/øer i klynger)**

Hvor meget plads kræver det? Meget lidt. Tuer og klynger. Groft: **120–180 m²** i alt for hele løg-laget, fordi de kan stå spredt og integreret.

Flerårige blad- og skudgrøntsager (produktion + tidlig høst)

- **Spinatsyre: 18 planter** (store tuer)
- **Stolthenriks gåsefod: 20 planter**
- **Takkeklap: 12 planter** (i halvskygge/kanter)
- **Seombardi: 8 planter** (ikke for tæt – de bliver store)
- **Skorzoner: 80 planter** (som “kolonier” i lysåbne lommer)

Pladsforbrug (groft):

- spinatsyre: $18 \times 1 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$
- stolthenrik: $20 \times 1 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$
- takkeklap: $12 \times 1 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$
- seombardi: $8 \times 2 \text{ m}^2 = 16 \text{ m}^2$
- skorzoner: $80 \times 0,25 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$

I alt: **~86 m²** (plus gang/luft **~120 m²**)

Samlet arealforbrug bundlag

- Løg-lag: ~150 m²
- Blad/skud/rod-lag: ~120 m²

= ~270 m² ud af 2000 m² som “intensivt flerårigt spiseligt lag”

Det er **ca. 13–14%** af arealet.

Det er en *rigtig god* balance, fordi:

- der stadig er lys
- der stadig er adgang
- det kan passes uden at blive en jungle

Placering

Rundt om frugttræerne (24 stk)

- 2–3 pibeløg pr. træ (48–72 tuer)
- 1 stolthenrik pr. hver 2. træ (12 planter)
- 1–2 elefanthvidløg-klynger ved udvalgte træer (fx 10–15 fed pr. klynge)

Ved hassel-bæltet (8 hassel)

- takkeklap (6–8 stk i halvskyggen)
- spinatsyre (6 stk)
- babington (10 stk)

Lysåbne lommer i syd/øst

- skorzoner-kolonier (4 felter á 20 planter)
- prærieløg/kazakhstanløg i blomsterøer (til insekter)

Tæt på stier/servicezone

- pibeløg + nikkeløg som “spiselige kanter”
 - spinatsyre og stolthenrik som “høst-øer”
-

Standardliste pr. vandboring ($\approx 2.000 \text{ m}^2$)

A) Trælaget (38 træer)

Frugttræer (25 stk)

- Æble: 11
- Pære: 5
- Blomme: 4
- Kirsebær (sur): 3
- Kirsebær (sød): 2

Store træer / nøddetræer (5 stk)

- Ægte kastanje 'Lyon': 3
- Valnød: 1
- Morbær: 1

Hassel (8 stk)

- Hasselnød: 8 (som læbælte, 2-3 sorter)

B) Busklaget (ca. 100–110 planter)

(kan justeres efter lys, jord og ønsket vedligehold)

- Aronia: 10
- Blåbær: 12
- Bærmispel: 6
- Figen: 3
- Hindbær: 25
- Hyld: 4
- Rabarber: 10
- Ribs: 10
- Skærmsølblad: 5
- Solbær: 10
- Stikkelsbær: 8
- Stikkelsbærkiwi: 3

C) Flerårigt spiseligt bundlag (standardpakke, ca. 200–300 planter)

Designet til at kunne lægges i klynger rundt om træer/buske + spiselige kanter langs stier.

C1) Flerårige løg (345 enheder)

- Pibeløg: 60 tuer
- Nikkeløg: 30 tuer
- Kazakhstanløg: 15 tuer
- Prærieløg: 15 tuer
- Flerårig porre (Babington): 25 planter
- Flerårig porre (elefanthvidløg): 200 fed (lagt i klynger/øer)

C2) Flerårige grøntsager (138 planter)

- Spinatsyre: 18
- Stolthenriks gåsefod: 20
- Takkeklap: 12
- Seombardi: 8
- Skorzoner: 80 (som kolonier, lysåbent)

Bundlag i alt: ca. 483 enheder
(tuer/fed/planter)

Praktisk note: Bundlaget svarer typisk til ca. 13–15% af arealet som "intensivt spiseligt lag", resten er træer/buske, lysrum, stier og driftszone.

Biodiversitet, robusthed, perspektiver

Dette system giver:

- **30+ træer**
- **100+ buske**
- flere blomstringsperioder
- føde til fugle og insekter
- lang høstsæson

Typisk:

- april → blomstring
- juni → kirsebær
- juli → hindbær
- august → blommer
- september → æbler
- oktober → nødder

Resultat & udbytte:

- Tidlig høst fra marts (løg + spinatsyre + stolthenrik + takkeklap)
- Mere spiselig biomasse pr. boring
- Bedre biodiversitet (særligt pga. løg-blomstring)
- Mere “proof of concept” i et grundvandsprojekt: Det er ikke bare træer – det er en hel madproduktion i lag

Hvis en vandboring kan rumme **ca. 38 træer**, kan man begynde at lave nationale beregninger:

- 1.000 boringer → **38.000 træer**
- 5.000 boringer → **180.000 træer**

plus enorme mængder bærbuske.

Det begynder at ligne **et reelt nationalt naturgenopretningsprojekt.**