

Inspiration til biodiversitet og bæredygtighed på gravsteder

Hos Randers Provsti april 2023

Af Marie Uth, Naturlig havedesign

www.naturlighavedesign.dk



Emner

- 1) Biodiversitetskrise og naturværdier på kirkegårde
- 2) Principper for indretning af artsrige gravsteder, materialer og eksempler på design
- 3) Gode planter med naturværdi til gravsteder

Biodiversitetskrise

Hvad kan vi gøre:

GIVE NATUREN MERE PLADS

Herunder:

- **Større arealer**, der er naturlignende eller ren natur
- Mere plads til **naturlige processor** – døende træer, selvforyngende skov, oversvømmelser, osv.
- Bedre **sammenhæng** mellem naturområder
- Naturlig **hydrologi** – færre dræn og kunstige grøfter, genskabelse af søer og vandhuller
- Større andel af **hjemmehørende arter** af træer, buske og urter
- Sikre kontinuitet – give naturen **tid**
- **Minimere gødningsstoffer og pesticider** i naturen
- Hvis muligt øge levedmuligheder for **specialist-arter** (specielle krav til planter, tør jord, døende træer og lignende)

Naturværdier på kirkegårdene

- Gamle træer – især hjemmehørende som eg, lind, bøg, birk, osv.
- Fredede stendiger – ly og levesteder for insekter og dyr
- Lunt mikroklima, som følge af læ, sol og sten, der holder på varmen
- Ofte mange buske og træer med bær, frugt og rede-muligheder til fuglene
- Gode levesteder for flagermus



Hjemmehørende træer og biodiversitet

Tabel 2. Hjemmehørende træer/flerstammede træer med mere end hundrede tilknyttede arter af insekter og/eller svampe og lichener. ¹ Southwood 1961. ² Foreningen til svampekundskabens fremme (2016).

Træart	Insekter ¹					Insekter, total ¹	Svampe og lichener ²
	Tæger (Heteroptera)	Næbmundede (Hemiptera)	Sommerfugle (makro- Lepidoptera)	Sommerfugle (mikro- Lepidoptera)	Biller (Coleoptera)		
Stilk-eg og vinter-eg (<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i>)	37	10	106	81	50	284	1888
Birk (<i>Betula</i> spp.)	12	4	94	84	35	229	1456
Pil (<i>Salix</i> spp.)	22	20	100	73	51	266	1287
Bøg (<i>Fagus sylvatica</i>)	4	3	24	16	17	64	1437
Rød-el (<i>Alnus glutinosa</i>)	14	8	28	27	13	90	600
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	10	2	16	9	4	41	736
Elm (<i>Ulmus glabra</i>)	11	4	33	26	10	82	436
Tjørn (<i>Crataegus</i> spp.)	17	1	64	53	14	149	433
Slåen (<i>Prunus spinosa</i>)	4	2	48	43	12	109	115
Lind (<i>Tilia</i> spp.)	7	2	15	5	2	31	735
Æble (<i>Malus</i> spp.)	18	3	21	42	9	93	225
Røn (<i>Sorbus</i> spp.)	0	1	2	17	8	28	302
Skov-tyr (<i>Pinus sylvestris</i>)	15	3	10	28	35	91	300

Kilde: Plantekatalog – Planter, der understøtter biodiversitet. Aarhus Universitet 2021



Oplagt at fokusere på bier og sommerfugle

- Bier og sommerfugle har det svært i det danske landskab

Vilde bier

292 arter er set i Danmark

Af dem er 244 arter bofaste i Danmark

Ud af de 244 vurderes 56 arter at være sårbare til kritisk truede

19 arter vurderes at være uddøde i hele landet

Dagsommerfugle

99 arter er set i Danmark

Af dem er 75 arter bofaste i Danmark

Ud af de 75 er 35 arter truede eller sårbare og 40 arter er livskraftige

12 arter vurderes at være uddøde i hele landet

Kilde: Den Danske Rødliste

Oplagt at fokusere på bier og sommerfugle

Kirkegårdene har:

- Ly- og levesteder – især sten og grus
- Varme og læ

Kirkegårdene mangler:

- Tilstrækkelig føde (blomster fra marts-november, der er rige på pollen og nektar)
- Værtsplanter til sommerfuglenes larver – herunder områder med langt græs
- Levesteder i form af dødt ved og grus uden forstyrrelser



Oplagt at gøre mere for

Nedbryderkæden og jordboende organismer

- Skab plads til arter ved at skabe gode forhold for **jordboende** organismer.
- Skab plads til arter ved bevare **dødt ved** til naturlig nedbrydning.

”Biodiversiteten under jorden er hverken særlig synlig eller charmerende, men hvis du samler en håndfuld jord op, står du sandsynligvis med flere arter i hånden, end der findes hvirveldyr på hele planeten.”

Citat af lektor Aimée Classen, Center for Makroøkologi, Evolution og Klima

Principper for indretning af artsrige gravsteder

- Plant mange hjemmehørende arter og sorter af disse (herunder værtsplanter for sommerfugle)
- Vælg mange planter med naturværdi (værdifuld blomstring og frugt)
- Dæk gerne jorden med bunddække eller dødt organisk materiale, og begræns forstyrrelser af jorden
- Anvend gerne naturmaterialer samt dødt ved, som får lov at forvitre
- Kombinér elementerne, så der skabes smukke og harmoniske gravsteder med prydværdi og oplevelser året rundt
- Anvend gerne spændende stedsegrønne eller skulpturelle planter i et interessant design som erstatning for grandækning
- Anvend gerne mange forårsblomstrende løgplanter og urter som erstatning for udplantede forårsplanter
- Anvend gerne blomstrende stauder som erstatning for udplantede sommerblomster

Integrere dødt ved

Forslag:

- Højstammer fra fældede træer, eller nye træstativer med klatreplanter
- Træskiver eller træsveller til belægning
- Bedkanter af stammer
- Stubbe i forskellige højder
- Brændestabler som kanter på hævede bede



Integrere dødt ved



Integrere natursten

- Især bedkanter, belægning og hævede bede



Integrere natursten

- Især bedkanter, belægning og hævede bede



Hvordan vurderer man planter naturværdi?

Gå efter planter, der opfylder én og gerne flere af disse kriterier:

- Hjemmehørende i DK eller nabolande
- Sorter af hjemmehørende arter eller nært beslægtede arter
- Blomstring med meget nektar og/eller pollen
- Blomstring i tidlig forår, højsommer eller sensommer
- Enkle blomster frem for fyldte
- Værtsplanter for sommerfugle
- Produktion af bær, frugter, nødder eller frø
- Gode skjule- og redesteder

Træer og buske med naturværdi

- Tidligt blomstrende

Kirsebærkornel, *Cornus mas*



Andre forslag

- Pil, fx opstammet dværgpil, uldpil eller seljepil
- Fuji-kirsebær
- Blodblomme, fx opstammet dværgblodblomme
- Bærmispel
- Hassel

Træer og buske med naturværdi

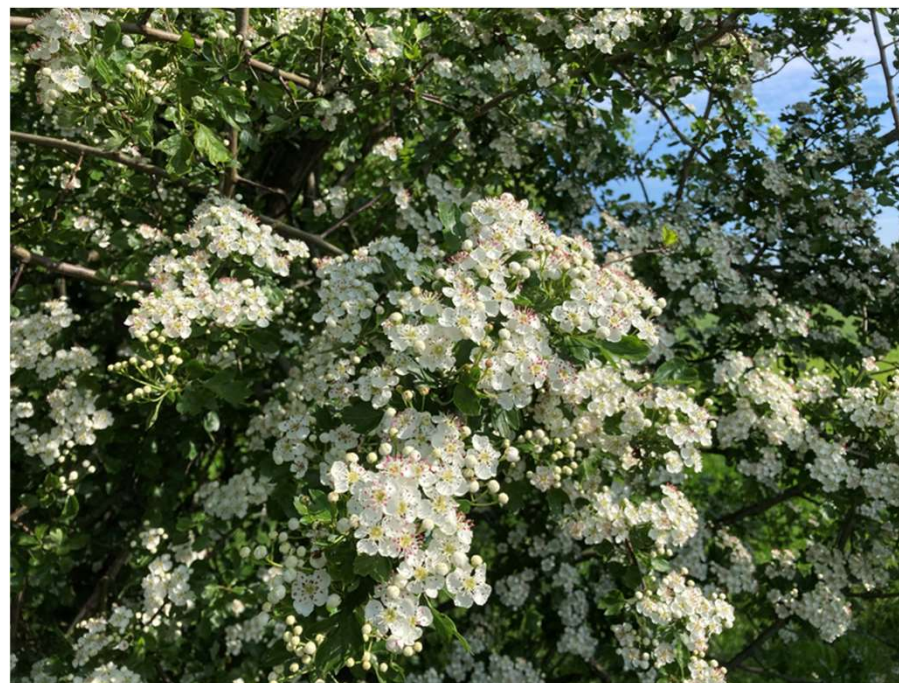
- Blomstring i maj-juni

Almindelig røn, *Sorbus aucuparia*



Hvidtjørn, *Crataegus*, evt. på stamme

Eller rødtjørn med enkle blomster 'Crimson Cloud'

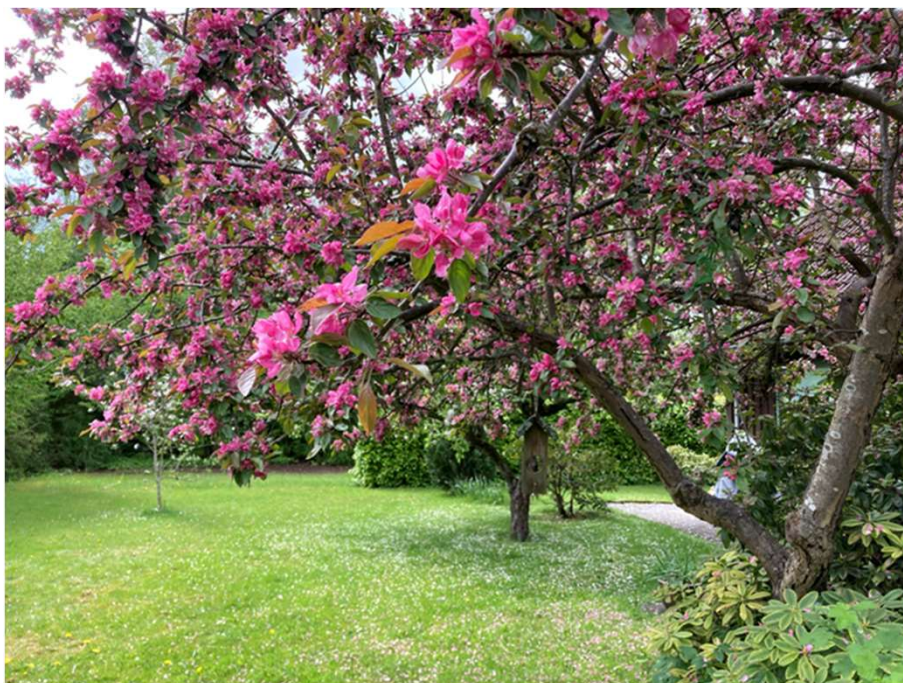


Træer og buske med naturværdi

- Blomstring i maj-juni

Paradisæble, *Malus baccata*

Fås også opstammet



Andre forslag

- Rødbladedet hyld
- Surbær
- Pilebladedet pære
- Benved

Træer og buske med naturværdi

- Blomstring om sommeren

Sommerfuglebusk, *Buddleia davidii*



Andre forslag

- Tørst
- Liguster eller broget liguster
- Rubladet hortensia, *Hydrangea aspera*

Bunddække og uforstyrret jord

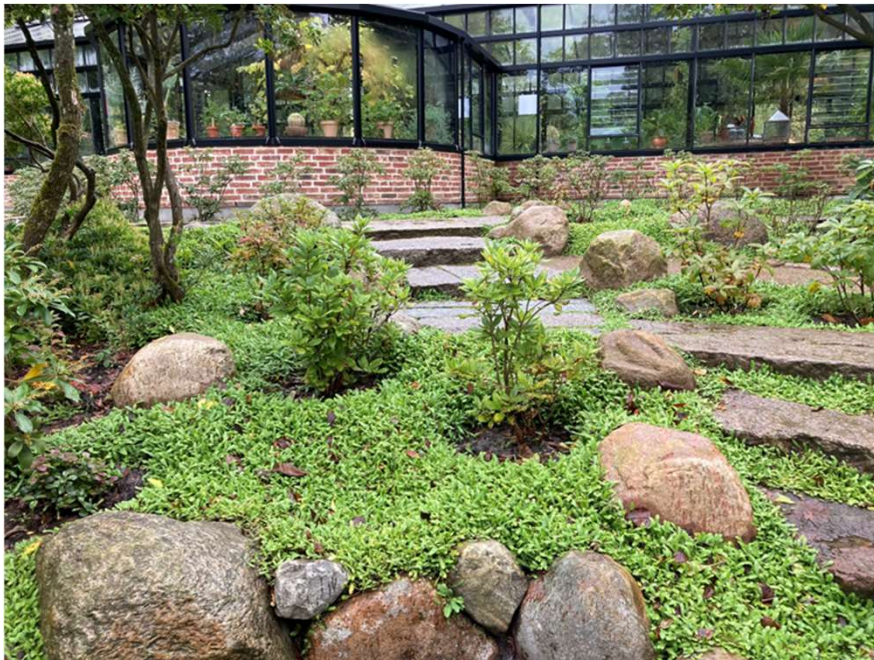
Eksempler på bunddækkeplanter:

- Tyttebær (hj)
- Blåbær (hj)
- Skovjordbær (hj)
- Krybende læbeløs (hj)
- Smalbladet timian (hj)
- Skovmærke (hj)
- Engelsk græs (hj)
- Pomeranshøgeurt (hj)
- Bidende stenurt (*sedum*) (hj)
- Kalkkarse
- Citrontimian
- Forårslyng
- Plettet tvetand
- Krybeklokke
- Trædebregne
- Guldjordbær
- Vårkærminde



Bunddække

Trædebregne



Krybende læbeløs.

Her ses en rødbladet sort



Bunddække

Forårslyng og tyttebær i baggrunden



Citrontimian



Forårsblomstrende løg, knolde og urter

Sikrer farver og nektarrig blomstring i et tidlige forår



Hyacinter og påsekløkker på Ribe Kirkegårde



Forårsblomstrende løg, knolde og urter - De hjemmehørende

Vilde violer
Lungeurt
Hulkravet kodriver
Fladkravet kodriver
Hvid anemone
Svovlgul anemone
Blå anemone
Kobjælde



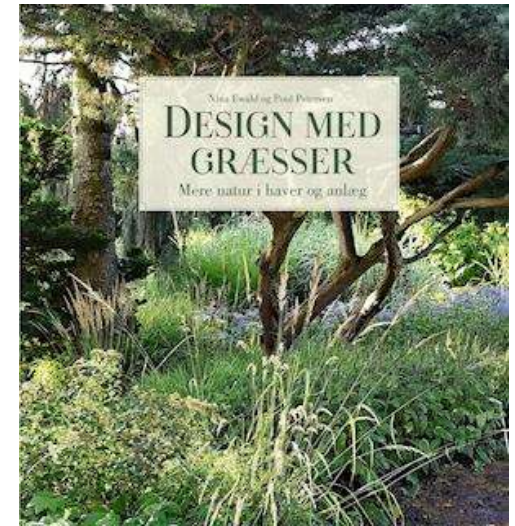
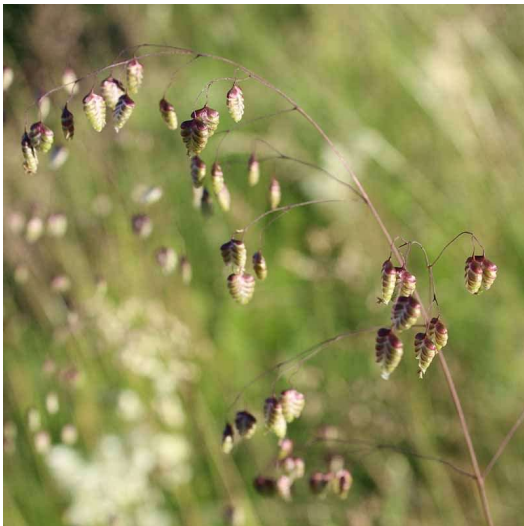
Eksempler – græsser

- Tuedannende græsser er gode skjulesteder og overvintringssteder for smådyr
- Nogle arter er værtsplante for sommerfugle som randøjer og bredpander
- Frøene giver føde til fugle
- Græsser er gode til at skabe smukke beplantninger med prydværdi året rundt



Eksempler – græsser

- Hjertegræs, *Briza media* (hjemmehørende, smukke aks, sorter i handlen, fx 'Russels')
- Mosebunke, *Deschampsia cespitosa* (hjemmehørende, stedsegrøn, sorter i handlen, fx 'Palava', som udmærker sig ved ikke at selvså)
- Blåtop, *Molinia caerulea* (hjemmehørende, sorter i handlen, fx 'Moorhexe')



Eksempler - bregner

- Engelsød, *Polypodium vulgare* (hjemmehørende, stedsegrøn, god på stendiger)
- Mangeløv, *Dryopteris filix-mas* (hjemmehørende, god i skygge og skovbundsmiljø)
- Rundfinnet radeløv, *Asplenium trichomanes* (hjemmehørende, men sjælden. Stedsegrøn og god ved sten)



Stedsegrønne træer og buske

Vedbend, *Hedera helix*, er hjemmehørende. Oplagt at bruge buskvedbend 'Arborescens'

Taks, *Taxus baccata*, er hjemmehørende

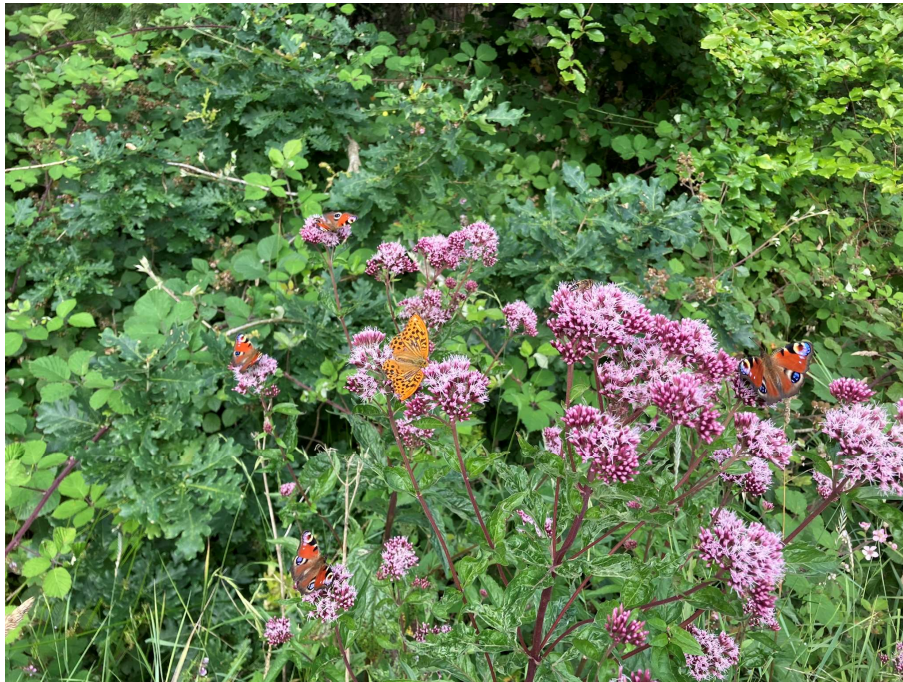
Kristtorn, *Ilex aquifolium*, er hjemmehørende – Plant gerne sorter med bær. Nedenfor ses *Ilex crenata* 'Convexa'

Fyr. Skovfyr, *Pinus sylvestris*, er hjemmehørende. Her ses Penselfyr Enebær, *Juniperus communis*



Nektarrige blomster - insektmagneter

Hjortetrøst, *Eupatorium*

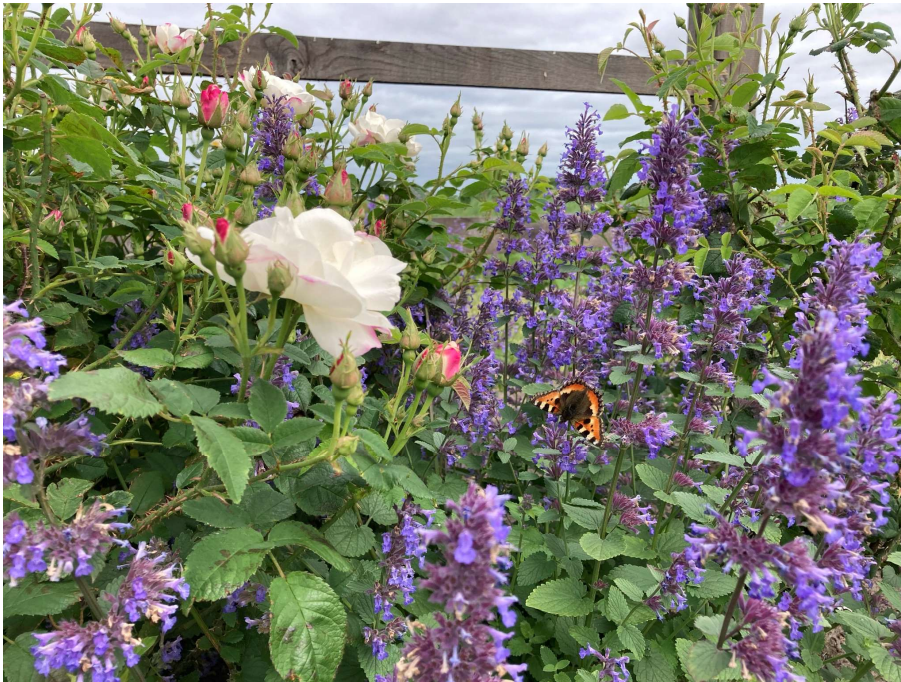


Anisisop / indianermynte, *Agastache*



Nektarrige blomster - insektmagneter

Blåkant / katteurt, *Nepeta*

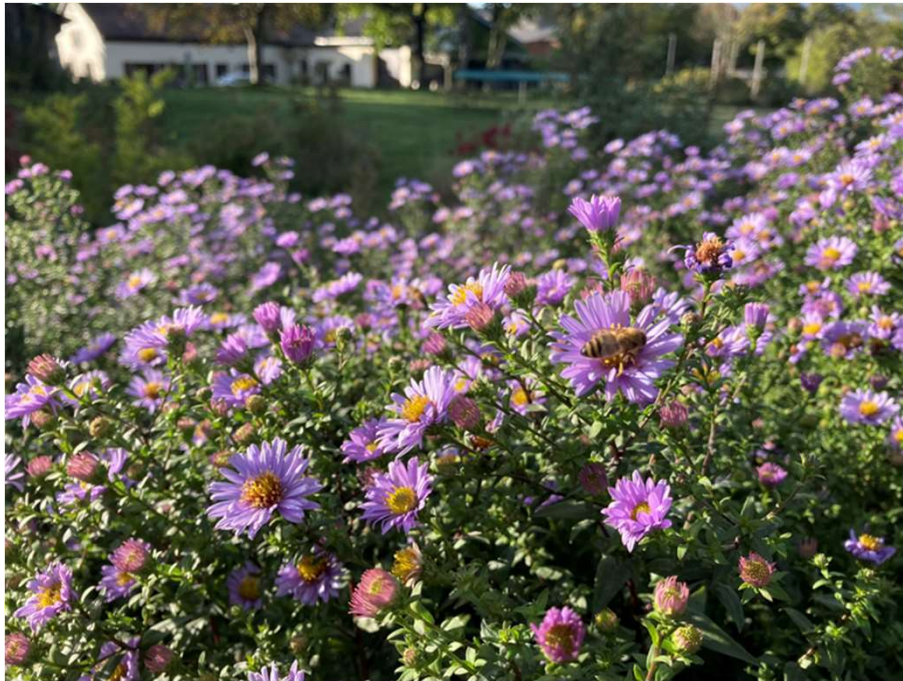


Lægesalvie og andre salvie



Nektarrige blomster - insektmagneter

Asters med enkle blomster



Lavendel



Hjemmehørende stauder kan være meget flotte



Hjemmehørende stauder til bede

- Almindelig merian, *Origanum vulgare*
- En af de allerbedste insektplanter og nektarplanter
- Pæn form. Spredt sig lidt med udløbere. Rimelig stedsegrøn
- Staude
- Alternativt Glat merian, *Origanum laevigata* 'Herrenhausen'



Hjemmehørende stauder til bede

- Almindelig kællingetand, *Lotus corniculatus*
- En af de allerbedste insektplanter
- Pæn form
- Staude, kortlivet?
- God værtsplante for blåfugle



Hjemmehørende stauder til bede

- Almindelig blåhat, *Knautia arvensis*
- En af de allerbedste insektplanter og nektarplanter
- Pæn form, blomstrer forsommer-efterår.
- Staude. Kortlivet?



Hjemmehørende stauder til bede

- Blodrød storkenæb, *Geranium sanguineum* (hjemmehørende)
- Eller den nært beslægtede sribet storkenæb *Geranium sanguineum* var. *Striatum*
- Blomstrer i højsommeren
- Staude

Her ses sorten 'Max Frei'
Foto: desertcart.ma



Importerede og forædlede stauder til bede

Sporebaldrian, *Centranthus ruber*



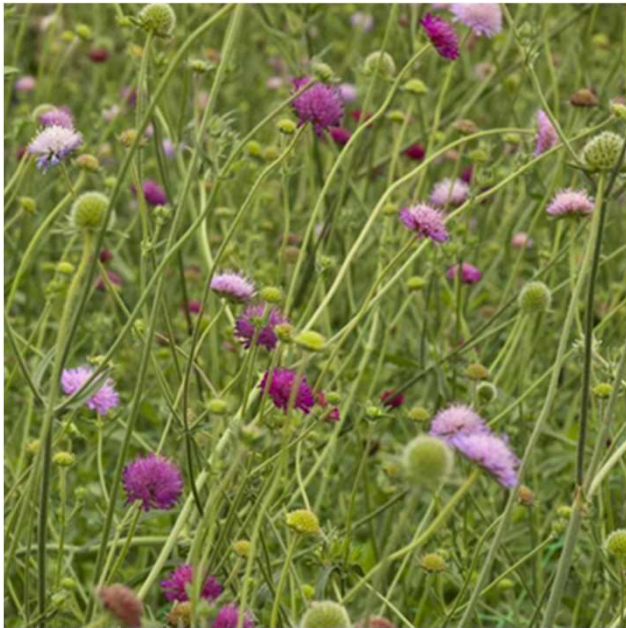
Gartenbaumschule-becker.de

**Sporebaldrian med sommerfuglen
duehale**



Importerede og forædlede stauder til bede

**Makedonsk blåhat, her den to-farvede
'Melton Pastels'**



jespersplanteskole.dk

Due-skabiosa 'Butterfly Blue'



johnson-nursery.com

Importererede og forædlede stauder til bede

Skønhedsøje, *Coreopsis verticillata*

- Klump-formende. Trådagtige blade. Sorter på 20-40 cm. Blomstrer i høj-sensommer.
- 'Red Satin' - mørkrød
- 'Zagreb' – gul
- 'Moonbeam' - lysegul



Foto: kridtvejsplanter.dk

Forædlede sommerblomster/kortlivede

Gyldenlak, *Erysimum linifolium*, 'Bowles Mauve'. Sart staude, semi-stedsegrøn, længeblomstrende.



plantmaster.com

Purpurslangehoved, sommerblomst, længeblomstrende.



Forædlede sommerblomster/kortlivede

Åbne dahlia



Violjernurt eller slank jernurt, *Verbena rigida*. Sommerblomst. Svær at skaffe.



fromseedstoblooms.com

Alternativer til sommerblomster i bedene

Udfordringer med nuværende praksis

- Ressourcekrævende produktion
- Stort behov for gødning og vand
- Arbejdskrævende
- Smides ud hvert år

Krav til alternativer

- Smuk længe og iøjnefaldende
- Gerne flerårig
- Insektvenlig
- Gerne nøjsomme planter
- Urealistisk med konstant blomstring.
Derfor skal de gerne være pæne før og efter blomstring og visne pænt

Bæredygtige gravminder

Mindesten i ler fra Timestone



Set på Herlufsholm Kirkegård



Mindeplader i glas og cortenstål, som kan genbruges



Moos Mindelanterne



Find mere inspiration til valg af planter

Artikel: Oversigt over biplanter, af Jens Thejsen (Findes online på havenyt.dk)

Bog: Biodiversitet af Mona Klippenberg og Michael Stoltze

Bog: Sommerfuglehave af Michael Stoltze, Mona Klippenberg og Susan Trolle

Rapport: Plantekatalog – Planter, der understøtter biodiversitet. Aarhus Universitet 2021 (Findes online)

Grøn Kirkes plantelister, især staudelisten: <https://www.gronkirke.dk/plantelister/>

Bog: Vildskab i haven af Katrine Turner, Ditte Dahl Lisbjerg og Lilli Gruwier



TAK FOR I DAG!

Se mere på www.naturlighavedesign.dk