

PLANTEARTSLISTE FOR BLOMSTER- OG BESTØVERBRAK

Marianne Bruus
AU-Ecoscience

BAGGRUND

Blomster- og bestøverbrak ustabile, midlertidige habitater

Styret af landbrugsmæssige krav:

- hyppig omlægning
- varighed ned til få måneder, max 2 år
- få plantearter kræves; blandingen skal dække mere end 50 procent af marken og være jævnt dækkende

Placering vigtig:

- tilfredsstille alle behov gennem hele livscyklus for max effekt
- kilde til "nye" insektarter i nærheden

Stor påvirkning fra landbrugsaktiviteter:

- slæt
- jordbearbejdning
- sprøjtning
- gødskning

Hverken blomster- eller bestøverbrak er særligt effektive til at fremme biodiversitet

1 **Bevar og pas på småbiotoperne** i agerlandet – markveje, diger, markskel, læhegn, remiser, grøftekanter og vejrabatter kan være gode levesteder for bierne



2 **Udtag arealer permanent til natur** i forlængelse af eksisterende naturarealer, fx ukurante hjørner af marken. Gerne soleksporeret og på tør og sandet jord



3 **Slå ikke vejrabatter, grøfter, markskel og brak- eller græsarealer** når blomsterne blomstrer. Vær dog opmærksom på slåningsfrier i landbrugsordninger



4 **Sørg for, at der ikke sker spild og afdrift** til naturområder og småbiotoper, når du gødsler og sprøjter – fx ved at holde afstand



5 **Pas på og plej eksisterende naturarealer** såsom overdrev, enge og heder med ekstensiv græsning eller hølslæt, så der er blomster igennem hele sæsonen



Det kan du gøre
10 bivenlige anbefalinger

Her er 10 anbefalinger til tiltag, som kan skabe flere levesteder og føde til bierne i landskabet. Hver anbefaling er værdisat med humlebier, hvor antallet af humlebier viser, hvor stor effekt tiltaget har – 10 humlebier er bedst, men alle anbefalingerne kan gøre en positiv forskel. Vælg de tiltag, som passer på din ejendom og i din drift.

6 **Bevar de gamle træer** i læhegn, markskel og andre steder på din ejendom



7 **Lav blomsterstriber** eller blomsterbrak på din omdrifts jord – lad dem gerne ligge flere år og omlæg etapevis, så du undgår at pløje hele striben op på én gang



8 **Etabler naturlige "bihoteller"** – udlæg fx bunker med grene eller sten eller læg en halmballe til henfald i læhegnet



9 **Efterlad dødt ved** og lad fx grene og kvas ligge i læhegn eller andre småbiotoper efter beskæring



10 **Plant** hjemmehørende hvidblomstrende buske og træer i læhegn og remiser



fra Landbrug og Fødevarer
<https://lf.dk/bi/det-kan-landmanden-goere>

se evt. også Strandberg et al. 2021, Vilde bestøvende insekter og virkemidler,
<https://dce2.au.dk/pub/SR427.pdf>

NUVÆRENDE LISTE FOR BESTØVERBRAK

Dansk navn	Latinsk navn
Blåhat	<i>Knautia arvensis</i>
Gul okseøjle	<i>Glebionis segetum</i>
Hvid okseøjle	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gul sennep	<i>Sinapis alba</i>
Hjulkrone	<i>Borago officinalis</i>
Honningurt	<i>Phacelia tanacetifolia</i>
Morgenfrue	<i>Calendula officinalis</i>
Alm. hør	<i>Linum usitatissimum</i>
Alm. rundbælg	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Boghvede	<i>Fagopyrum esculentum</i>
Cikorie	<i>Cichorium intybus</i>
Kornblomst	<i>Centaurea cyanus</i>
Kornvalmue	<i>Papaver rhoeas</i>
Vild gulerod	<i>Daucus carota ssp. carota</i>
Alm. røllike	<i>Achillea millefolia</i>
Kommen	<i>Carum carvi</i>
Vild kørvel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Brunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Kællingetand	<i>Lotus corniculatum</i>
Kløver (rødkløver, alsike-kløver, blodkløver, hvidkløver)	<i>Trifolium pratense; Trifolium hybridum ssp. Hybridum; Trifolium incarnatum; Trifolium repens</i>
Lucerne	<i>Medicago sativa</i>
Mark-stenkløver (Gul stenkløver)	<i>Melilotus officinalis</i>
Musevikke	<i>Vicia cracca</i>
Esparsette	<i>Onobrychis viciifolia</i>
Humlesneglebælg	<i>Medicago lupulina</i>

Baseret på frøblandinger tilgængelige for ca. 5 år siden, gennemgået mht. værdi for bestøvere og blomstringstidspunkt

Indeholder enkelte eksotiske arter

I 2020 og 2021 kom vi med forslag til revideret liste og praksis

Plantekataloget (Strandberg, Bruus & Axelsen 2021)

HENSYN VED VALG AF PLANTEARTER

Risiko for økologiske fælder

- Specialister knyttet til en eller få plantearter; især larver der lever på planter
- Slæt eller jordbearbejdning, inden livscyklus er afsluttet
- Risikoens størrelse er ukendt
- Vi har i seneste svar valgt at fokusere på rødlistede dag- og natsommerfuglearter

Varighed af blomster-/bestøverbrak

- 1-2 år, evt. fortsættelse som slåningsbrak

Tilgængelighed af frø

- Begrænset udvalg af arter; evt. assisteret spredning
- Ofte udenlandske provenienser/sorter
- Tilpasset til jordtype
- Robusthed
- Værdi for bestøvere

FORSLAG TIL PLANTEARTSLISTE 2021

BASERET PÅ NOTAT FRA 2020

Dansk navn	Species	Sæson	Varighed	Schmidt et al 2020 Dækning efter 5 år	Schmidt et al 2020 Dækning efter 7 år	Warzecha et al 2018 Bestøvertiltrækning	Nichols et al 2019 Artsrigdom vilde bier	Foderplante sommerfugle rødlistede sommerfugle
Agersennep	<i>Sinapis arvensis</i>	jun-okt	enårig				7	0
Almindelig honningurt	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	jun-sep	enårig	0	0	8,09		0
Almindelig hør	<i>Linum usitatissimum</i>	jun-aug	enårig	0	0	2,19		0
Alsike-kløver	<i>Trifolium hybridum</i>	jun-aug	flerårig					0
Boghvede	<i>Fagopyrum esculentum</i>	jul-aug	enårig	0	0	5,81		0
Brunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	jul-aug	flerårig					0
Cikorie	<i>Cichorium intybus</i>	jul-sep	flerårig	2,1	0,2	0,11		0
Engstorkenæb	<i>Geranium pratense</i>	jul-aug	flerårig				10	0
Foderparsette	<i>Onobrychis vicifolia</i>	jun-aug	flerårig			0,41		0
Grøn høgeskæg	<i>Crepis capillaris</i>	jul-aug	flerårig				11	0
Gul okseøjle	<i>Glebionis segetum</i>	jun-sep	enårig					0
Gul sennep	<i>Sinapis alba</i>	jun-sep	enårig	0	0	2,87		0
havemorgenfrue	<i>Calendula officinalis</i>	jul-sep	enårig			2,22		0
Hjulkrone	<i>Borago officinalis</i>	jun-aug	enårig	0	0	0,45		0
Humlesneglebælg	<i>Medicago lupulina</i>	maj-sep	toårig	0,1	0,5			0
Hvid okseøjle	<i>Leucanthemum vulgare</i>	jun-jul	enårig	0	0,2			0
Hvidkløver	<i>Trifolium repens</i>	jun-sep	flerårig					0
Kommen	<i>Carum carvi</i>	maj-jul	toårig					0
Kransblomstret katost	<i>Malva verticillata</i>	jul-sep	toårig			0,05		0
Markstenkløver	<i>Meililotus officinalis</i>	jul-sep	toårig	0	0	0,02		0
Moskus katost	<i>Malva moschata</i>	jul-sep	flerårig			0,13	4	0
Pyrenæisk storkenæb	<i>Geranium pyrenaicum</i>	jun-sep	toårig				10	0
Rundbælg	<i>Anthyllis vulneraria</i>	jun-aug	flerårig				6	0
Stivhåret borst	<i>Leontodon hispidus</i>	jun-jul	flerårig				4	0
Svinenød	<i>Conopodium majus</i>	jun-jun	flerårig				4	0
Vild gulerod	<i>Daucus carota</i>	jul-aug	toårig	0,1	0,1	3,74	7	0
Vild kørvel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	maj-jul	flerårig					0
Agersnerle	<i>Convolvulus arvensis</i>	jun-sep	flerårig				9	1
Agersvinemælk	<i>Sonchus arvensis</i>	jul-aug	flerårig				7	1
Almindelig hulsvøb	<i>Chaerophyllum temulum</i>	jun-jul	toårig				6	1
Blod-kløver	<i>Trifolium incarnatum</i>	jul-sep	enårig	0	0	0,02		1
Farvegåseurt	<i>Anthemis tinctoria</i>	jun-sep	flerårig	0,1	0,2	11,72		1
Kornblomst	<i>Centaurea cyanus</i>	jun-sep	enårig			2,18		1
Almindelig merian	<i>Origanum vulgare</i>	jul-sep	flerårig	3,7	5,6		7	2
Musevikke	<i>Vicia cracca</i>	jun-aug	flerårig					2
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	maj-okt	flerårig	1,9	0,1	0,16		2
Stor knopurt	<i>Centaurea scabiosa</i>	jul-sep	flerårig				8	2
Almindelig kællingetand	<i>Lotus corniculatus</i>	jun-sep	flerårig	1,1	0	0,01		3
Almindelig røllike	<i>Achillea millefolium</i>	jul-okt	flerårig	0,2	0,1	9,22		3
Blåhat	<i>Knautia arvensis</i>	jun-sep	flerårig	0,9	0,9			3
Lucerne	<i>Medicago sativa</i>	jul-sep	flerårig			0,23		3
Storblomstret kodriver	<i>Primula vulgaris</i>	apr-maj	flerårig				7	3
Gul snerre	<i>Galium verum</i>	jun-aug	flerårig	1,1	1,9			6
Mælkebøtte	<i>Taraxacum agg.</i>	apr-maj	flerårig				10	6

FORSLAG

Dansk navn	Species	Sæson	Varighed	Schmidt et al 2020 Dækning efter 5 år	Schmidt et al 2020 Dækning efter 7 år	Warzecha et al 2018 Bestøvertiltrækning	Nichols et al 2019 Artsrigdom vilde bier	Foderplante sommerfugle rødlistede sommerfugle
Agersennep	<i>Sinapis arvensis</i>	jun-okt	enårig				7	0
Almindelig honningurt	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	jun-sep	enårig	0	0	8,09		0
Almindelig hør	<i>Linum usitatissimum</i>	jun-aug	enårig	0	0	2,19		0
Alsike-kløver	<i>Trifolium hybridum</i>	jun-aug	flerårig					0
Boghvede	<i>Fagopyrum esculentum</i>	jul-aug	enårig	0	0	5,81		0
Dianthus	<i>Dianthus arvensis</i>	jun-sep	enårig	0,3	0,3			3
Lucerne	<i>Medicago sativa</i>	jul-sep	flerårig			0,23		3
Storblomstret kodriver	<i>Primula vulgaris</i>	apr-maj	flerårig				7	3
Gul snorre	<i>Galium verum</i>	jun-aug	flerårig	1,1	1,9			6
Mælkebøtte	<i>Taraxacum agg</i>	apr-maj	flerårig				10	6

ANBEFALINGER TIL PRAKSIS

- Så flere arter end krævet (gerne 10-15)
- Vælg plantearter, der passer til de lokale forhold (jordtype, fugtighed)
- Udvælg arterne under hensyntagen til forventet varighed
- Så tyndt, hvis der er en artsrig frøpulje
- Lad arealet ligge længst muligt, dvs. fortsæt det som slåningsbrak efter 2 år
- Tilpas tidspunkter for slåning og jordbearbejdning, så økologiske fælder undgås
- Del arealet op i underarealer, der startes og behandles forskudt
- Placering nær habitater, der tilgodeser andre/alle behov

FREMTIDEN

Formentlig flere tilgængelige arter med dansk afstamning

App på trapperne med forslag til mange plantearter i forskellige habitater med forskellige jordbunds- og fugtighedsforhold – udvidelse af Plantekataloget (Strandberg, Bruus & Axelsen 2021, <https://dce2.au.dk/pub/TR193.pdf>)

Øget viden om effekten af virkemidlerne og om den reelle risiko for økologiske fælder

Tilpasning af regler og praksis?

- Drop krav om homogen fordeling
- Strengere krav til antal arter, varighed og forstyrrelser (slæt, jordbearbejdning)
- ...



AARHUS
UNIVERSITY