



Etablert blomstereng på Vestre gravlund i Oslo. Foto: Mari Myhre, FAGUS

Etablring av blomstereng på Sørøstlandet

Flere og flere, både offentlige etater og private hageeiere, ønsker å bytte ut kortklippede plener med artsrike blomsterenger. Noen begrunner dette med at ei blomstereng er mindre arbeidskrevende enn en plen fordi den skal slås bare en til to ganger i sesongen. Andre ønsker å legge forholda til rette for pollinerende insekter. Uansett motiv vil ei blomstereng være et nyttig bidrag for å øke mangfoldet av insekter og planter. Pollinerende insekter er avhengige av et stort mangfold av blomster for å sikre seg mat (nektar og pollen) gjennom hele sesongen. Motsatt er plantene avhengige av humler og andre villbier, sommerfugler, biller og blomsterfluer for at de skal kunne formere seg.

For å lykkes med å etablere ei blomstereng og holde den i hevd er det lurt å prøve å etterligne forholda som en gang skapte de gamle slåtteeengene. De artsrike slåtteeengene i kulturlandskapet er blitt til gjennom generasjoner med høsting av vinterfôr. De blei holdt i hevd med én sein slått per år, ofte i kombinasjon med beiting vår og høst eller bare på høsten. Det blei ikke brukt kunstgjødsele eller innkjøpt frø, og jordarbeidinga var stort sett bare å fjerne stein i overflata. Over tid førte denne skjøtselen til en artssammensetning der mange konkurransesvake og lyselskende arter trivdes. Slike artsrike slåtteeenger har blitt svært sjeldne og har i dag status som en kritisk trua naturtype. De er umulig å gjenskape på kort tid, men ved de rette tiltaka kan vi starte en prosess og komme et stykke på vei med å legge til rette for mer blomsterrike areal.

VALG AV JORD OG Plassering av Blomsterenga

Mange av de ville markblomstene er lave og konkurransesvake. For å få disse artene til å trives bør blomsterenga anlegges på relativt tørr og mager jord der det ikke er for stor konkurranse fra høyvokste grasarter eller rotugras som kveke, høymole, tistel og brennesle. Markblomster som trivs best under tørre og skrinne forhold er f.eks. blåklokke, tiriltunge, rødknapp og engtjæreblom. På leirjord, tørkesterk moldrik jord eller på oppgjødsla areal er forutsetningene dårligere for mange av de konkurransesvake engartene. På slike areal kan en i stedet bruke arter som tåler noe næring, slik som rødkløver, fuglevikke, rød jonsokblom, prestekrage, blåknapp, karve og ryllik.

Tradisjonelle slåtteeenger ligger lysåpent til. Velg derfor et opplendt og gjerne sørvendt/vestvendt areal med minst mulig skygge fra trær og bygninger. Lavtliggende areal med mye vannsig, næringssig eller deponering av saltholdig snø om vinteren bør unngås. Jord som er sterkt komprimert eller utsatt for slitasje, f.eks. på vendeteiger, passer også dårlig til blomstereng.

Blomsterfrø

Å bruke blomsterfrø med regionalt opphav bør være regelen. Floraen varierer fra landsdel til landsdel. Andre arter er vanlige på for eksempel Vestlandet enn på Sørlandet og Østlandet. Noen arter trives i kystklima, andre i innlandsklima. Også for en landsdekkende art som blåklokke er det et poeng å samle inn frø regionalt. Blåklokke fra innlandet er bedre

tilpassa korte somre og kalde vintre enn blåklokke fra milde kystområder. Blomsterfrø med opphav fra Sørøstlandet er samla inn i området fra Lindesnes til svenskegrensa inklusive de lavereliggende delene av Østlandet til en høyde av 200 m.o.h. Frøblandingene inneholder 15-18 ulike arter og er å få kjøpt bl.a. i Felleskjøpets butikker innen regionen. Har du mange markblomster i ditt nærmiljø er det både å anbefale og fullt mulig å samle inn lokalt frø på egenhånd.

Ei liste over anbefalte arter for Sørøstlandet finner du nederst i teksten. Denne lista kan være et utgangspunkt for arter du kan samle frø av for å etablere nye blomsterenger. Flere tips om aktuelle arter kan du også finne i 'Bondens kulturmarksflora for Sørlandet' og 'Bondens kulturmarksflora for Østlandet'. I disse floraene vil du også få informasjon om voksekravene til de ulike artene; hvilke som vil ha det tørt og skrint, hvilke som trenger mer fuktighet og tåler mer næringsrik jord, hvilke som trives på kalkholdig berggrunn osv.

Såing i Åpen Jord eller i Eksisterende Grasmark

Det er lettere å etablere blomstereng i åpen, svart jord enn ved å så inn i eksisterende plen eller grasmark. Ved såing i åpen jord er det ingen konkurrenter, og plantene en sår får mer ro rundt etableringa. Ved såing i eksisterende plen eller grasmark bør du helst starte i det små med å opparbeide noen få kvadratmeter. Dersom graset er tett, er det best å spa opp/ snu grastorva og gjerne blande inn noe ugrasfri, skrinne og sandholdig jord. Om grasmarka er glissen, kan du lage sår i grastorva og løse opp jorda i overflata med greip, jernrive eller lignende redskap. Dersom det er tett mosedecke i plenen, bør dette rakes bort til du kommer ned på bar jord. Å så blomsterengfrø på overflata av en tett plen uten først å blottlegge jorda eller tynne ut graset er bortkasta penger. Husk at frø alltid må ha jordkontakt for å spire! Ved innsåing i eksisterende grasmark bruk 0.5-1.0 g/m² rein blomsterengblanding (uten grasfrø). Ved såing i åpen jord er det derimot vanlig å blande blomsterfrøet med norske sorter og økolyper av svaktvoksende grasarter som gulaks, sauesvingel, rødsvingel og engkvein. I så fall kan det passe å så 0.5-1.0 g blomsterfrø + 2-4 g grasfrø pr m². De anbefalte såmengdene er mye lavere enn det som normalt blir brukt for å så plen, og derfor er det viktig at jorda er ugrasfri og at frøet blir fordelt jevnt over hele arealet.



Rødknapp er ei viktig plante for mange insekter, og blomstrer fra juni til august. I bildet til venstre er to humlebiller og en blomsterbukk på besøk. Ved innsåing vil det ofte ta flere år før rødknapp blomstrer i enga di. Bildet til høyre viser rødknapp i ulike modningsstadier fra knopp til modent frø. Foto: E.Svalheim og O.Hetland/NIBIO

Dersom du velger å starte utviklinga mot blomstereng med å spa opp og så inn frø i flekker, vil disse flekkene etter hvert kunne bre seg ved at plantene sprer frøa sine selv eller ved at du, etter at du har slått blomsterfleckene sist på sommeren, legger avklippet der du vil ha mer blomstereng. Best blir dette hvis du samtidig tynner ut eller fjerner den tette grasmatta.

SLIK SÅR DU

Blomsterengfrø kan du så fra våren og utover hele sommeren. Ved fare for forsommertørke kan det være lurt å enten så tidlig vår eller om høsten når nedbøren er mer stabil. I naturen sår artene seg selv når frøet er modent på ettersommeren. Noen arter krever en kuldeperiode om vinteren for å spire neste vår.

Før såing bør du dele frøet i to porsjoner. Første porsjon sår du ved å gå fram og tilbake over hele arealet i samme retning. Etterpå sår du den andre porsjonen ved å gå fram og tilbake på tvers av retninga ved første såing. Dermed sikrer du en jevn fordeling av frøet og at det rekke til hele arealet. For

lettere å kunne handtere ei så lita frømengde, kan det være praktisk å blande frøet med tørr sand før en sår det ut.

Etter såing er det viktig å sørge for god kontakt mellom frø og jord. Det er nødvendig å rake/molde frøet forsiktig ned i den øverste centimeteren av jorda, etterfulgt av tråkking eller tromling av arealet.

SKJØTSEL

Blomsterenga skal normalt ikke gjødsles, og du må heller ikke bruke ugrasmiddel. Ved såing i åpen, skrinnsandjord kan det, spesielt i erosjonsutsatte skråninger, være nødvendig å gjødsle forsiktig (f.eks. 1-2 kg Fullgjødsel eller 2 kg hønsegjødsel pr 100 m²), for at gras og urter skal dekke jorda raskere. Men når plantedekke er etablert, vil gjødsling føre til mindre mangfold ved at de små og svaktvoksende artene blir utkonkurrert.

Det normale skjøtselsregimet er en sein slått med ljå, kantklipper eller tohjulsslåmaskin per år. Slåtten



Du kan så inne om våren og prikke plantene over i pluggbrett. Pluggplantene planter du når de er store nok på forsommeren. Bruk av pluggplanter kan være en fin måte å supplere med flere arter som eventuelt mangler i enga di, men du må huske at plantene er utsatt for uttørking den første tida etter utplanting. Foto: Kristine Sundsdal/NIBIO



Ulike metoder for etablering av blomstereng: t.v. Spa opp og fjern deler av plantedekket i plenen og så blomsterengblandinga i et opparbeida bed. I midten: Alternativt bruk jernrive eller grep slik at bar jord blir synlig før du sår frøet inn i eksisterende vegetasjon. Husk at frø må ha jordkontakt for at de skal spire. T.h. Grasdekket er ennå litt tett, og de nyspirte urtene får sterk konkurranse. Foto: E. Svalheim og T.S. Aamlid/NIBIO.

gjennomføres etter at de fleste artene har blomstret og satt frø. Dette er vanligvis sist i juli eller i første halvdel av august. Etter slått skal graset ligge og bakketørke slik at frøa faller ned på bakken. Eventuelt kan en flytte graset til nye områder der en vil ha blomstereng. Når høyet er tørt, raker en det sammen og fjerner det.

Ved kraftig tilvekst utover høsten bør en vurdere å gjennomføre en andreslått mot slutten av vekstsesongen. Eventuelt kan en sette på beitedyr slik at

enga ikke går vinteren i møte med for mye daugras. Daugras og avklipp vil både fungere som gjødsling og hemme frøspiringa til våren. Flere slåtter kan også være et nødvendig utmagringstiltak dersom blomsterenga er sådd på relativt næringsrik jord eller der det viser seg at en har problem med mye ugras.

En tidligslått i mai når ugraset er i kraftig vekst samt en sein slått i august når markblomstene har modne frø kan i slike tilfeller være gunstig de første 2-3 åra etter at blomsterenga er sådd.

VIKTIG Å TENKE PÅ FØR DU GÅR I GANG MED BLOMSTERENGA:

- Dersom du allerede har mange av de ville markblomstene i nærområdet ditt, for eksempel i ei artsrik slåtteeng eller en artsrik veikant skal du *ikke* så inn innkjøpt blomsterfrø! For eventuelt supplering av flere arter i enga er det da bedre å samle inn frø lokalt fra artsrike naboareal og nærliggende veikanter. Da tar du vare på det lokale særpreget og er med på å ivareta den genetiske variasjonen innen artene.
- På skrin og tørr jord der små og konkurransesvake arter vil trives bør du ikke så inn for mye frø av arter som raskt sprer seg og som kan bli dominerende i blomsterenga, slik som rødkløver, hvitkløver, fuglevikke, prestekrage og ryllik.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) forsker og leverer kunnskap om mat- og planteproduksjon, miljø, klimasmart landbruk, kart, arealbruk, genressurser, skog, ressursforvaltning og landbruksøkonomi. Vi har nær 700 medarbeidere plassert på 17 forskingssenter og kontorsteder over hele landet. NIBIO sin frøforretning og Nasjonalt kompetansesenter for blomstereng og naturfrø er på Landvik ved Grimstad. Der oppformerer og selger vi frø av viltvoksende gras og urter til revegetering etter naturinngrep. Se www.blomstereng.no eller send E-post til landvik@nibio.no.

Alle NIBIOs frøblandinger for blomstereng er samla inn og skal brukes regionalt. Produksjon av blomsterengfrø for Sørøstlandet starta i 2017 med støtte fra Landbruksdirektoratet, Miljødirektoratet og Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner.

Aktuelle arter for blomsterenger på Sørøstlandet.

T=tørketåle, G=gjødseltåle. Grasarter er markert med mørk grønt.

Norsk plantenavn	Vitenskapelege navn	Blomstringstid (mnd)	Frømodning (mnd)	Tåler tørke/gjødsel
Marianøkleblom	<i>Primula veris</i>	4-5	7-8	
Engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>	5-6	6-7	T
Knollerteknapp	<i>Lathyrus linifolius</i>	5-6	6-7	
Rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>	5-7	6-7	G
Engfiol	<i>Viola canina</i>	5-6	6-7	T
Jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>	5-6	6-7	
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	5-7	6-8	T
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	5-7	7-8	G
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	5-7	7-8	
Småengcall	<i>Rhinanthus minor</i>	5-7	6-8	
Karve	<i>Carum carvi</i>	5-7	7-8	G
Ormehode	<i>Echium vulgare</i>	5-7	7-8	
Rødkløver (vill)	<i>Trifolium pratense</i>	6-9	7-9	G
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	6-7	7-8	G
Gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	6-7	7-8	
Bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	6-7	7-8	T
Flekkgriseøre	<i>Hypochaeris maculata</i>	6-7	7-8	
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	6-8	8-9	G
Engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>	6-8	7-9	G
Prestekrage	<i>Leuhamtum vulgare</i>	6-8	7-9	G
Engnellik	<i>Dianthus deltoides</i>	6-8	7-9	T
Rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>	6-8	7-9	
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>	6-8	7-8	T, G
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	6-8	7-9	T
Rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>	6-8	7-9	T
Skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	6-8	7-9	
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	6-9	7-9	G
Fagerklokke	<i>Campanula percisifolia</i>	6-9	7-10	
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	6-9	8-10	G, T
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	7-9	8-9	
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	7-9	8-9	T
Bergmynte	<i>Origanum vulgare</i>	7-9	8-10	T
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>	7-9	8-10	
Gullkløver	<i>Trifolium aureum</i>	7-9	8-10	
Engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>	7-9	8-10	
Fagerknoppurt	<i>Centaurea scabiosa</i>	7-9	8-10	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	7-9	8-10	
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	7-9	8-10	
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	7-9	8-10	G
Prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>	7-9	8-10	
Hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	7-9	8-10	
Smørbukk	<i>Hylotelephium maximum</i>	7-9	9-10	T
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	5-6	7-8	T
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	7-8	8-9	
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	6-7	7-8	
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	6-7	7-8	T



Ei humle samler pollen fra prestekragene. Foto Ove Hetland/NIBIO

VÆR TÅLMODIG!

De fleste plantene i blomsterenga er flerårige, og vil derfor i liten grad blomstre første året. Det første året setter de fleste plantene kun bladrosetter, mens blomstringa kommer i gang sommeren etter. Vær obs på at enkelte planter trenger flere år på å vokse seg store før de blomstrer. Blomsterenga vil trenge mange år på å utvikle seg. Det vil også være viktig å så eller plante inn flere arter etter hvert slik at artsmangfoldet gradvis får øke.

LES MER:

- Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk fokus 6(3)2011
- Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Sørlandet. Bioforsk FOKUS 6(4) 2011
- Blomstermeny: <http://blomstermeny.no/>
- Elven, H. & Bjureke, K. 2018. Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. UIO, Naturhistorisk museum Rapport nr. 77, 81s.
- Norsk kompetansesenter for blomstereng og naturfrø: www.blomstereng.no
- Svalheim, E., Garnås, I., & Hauge, L. 2018. Slåttemark – veiledning for restaurering og skjøtsel. NIBIO rapport 4 (151), 2018; <http://hdl.handle.net/11250/2579098>
- Svalheim, E. 2019. Folka og landskapet. Ei vandring i artsrike kulturmarker, s 223-232. Fagbokforlaget. ISBN: 978-82-450-2518-7

FORFATTERE:

Trygve S. Aamlid og Ellen Svalheim