

Engakademiet

Eng gjort enkelt

En felthåndbok laget av



La
Humla
Suse

Økonomisk støttet av



Oslo



**Alle
artsillustrasjoner av
insekter og planter i
denne
produksjonen er
gjort av**

Monica Marcella



Forord

Engakademiet er et prosjekt utviklet og gjennomført av La Humla Suse med økonomisk støtte fra Bymiljøetaten i Oslo.

Prosjektet har som mål å heve hvermannsens kompetanse om tradisjonelt jordbruk, spesielt slåtteeuger.

Pollinatorenes levekår i Norge, som resten av verden, har sett en nedadgående trend over lang tid. Forskning har vist at hovedårsaken til dette er ødeleggelse av viktige habitater for pollinerende insekter gjennom menneskers arealendringer. Dette er en samlet effekt av infrastruktur, boligprosjekter og industrialiseringen av jordbruket etter de store verdenskrigene.

Et enkelt tiltak som mange hageeiere kan gjøre er å tilrettelegge for villblomster på egen eiendom. Der grønne ørknere (plener) står for om lag 60% av det grønne arealet i forstadsområder, har plener et enormt potensiale. En eng blir både pent og funksjonell.

Det viktigste tiltaket man kan gjøre for ville pollinerende insekter, samt mange andre organismer, er å bli lokalt arealpolitisk engasjert.

Å få villblomster til å spire år etter år, uten å måtte bruke mye penger på frø og ekspertise, er lettere sagt enn gjort. Engakademiet har som mål å tilgjengeliggjøre vitenskapelig basert informasjon om hvordan hageeiere, med minimal anstrengelse, kan oppnå gode resultater på egen eiendom.

Engakademiet og prosjektets gjennomføring hadde ikke vært mulig uten verdifulle samarbeidspartnere:

Linderud gård

Kristina Bjureke, Naturhistorisk Museum

Felthåndboken er skrevet og publisert av La Humla Suse med hovedforfatter:

Sondre Brekkaus

sondre@lahumlasuse.no



Innhold

Del I: Teoretisk del

Landskapsarkitektene.....	s. 7
Husdyras vinterfor.....	s. 8
Ljøen og beitedyra.....	s. 10
Engas 3 prinsipper.....	s. 11

Del II: Praktisk del

Sjekkliste og fremgangsmetode.....	s. 17
Når skal vi så?.....	s. 20

Del III: Kjekt å ha + tips

Arter og hva de indikerer	s. 22
Frøblandinger.....	s. 23
Kjekt å ha av utstyr.....	s. 25
Tålmodighet.....	s. 26





Foto: Sondre Brekklus

Del I: Teoretisk del



Ordliste

Skjøtsel: Synonymt med “benyttelse av”. Brukes ofte når vedlikehold og bruk av natur diskuteres

Hevd: At noe er tatt i bruk og vedlikeholdt. Grad av “hevdpreg” brukes ofte for å beskrive natur påvirket av mennesker gjennom tradisjonell drift som jordbruk eller husdyrbeite.

Svedjebrenning: En tradisjonell form for rydding av skog for å legge til rette for landbruk.

Slått(en): Slått kan være et tidspunkt man slår enga, materialet du sitter igjen med etter slåing, eller som verb; *har slått enga*

I denne delen belyses de teoretiske aspektene ved enger på en kortfattet måte.

En eng kan være mye forskjellig. Vi skal etterhvert bli fortrolige med hva som menes når vi bruker begrepene: Eng, blomstereng, slåtteeng og gresseng.

Først er det viktig å vite at de aller fleste enger i dag er det vi kaller for “semi-naturlige” naturtyper. Det betyr prinsipielt at det er natur som ikke kan eksistere uten menneskelig hevd.

Men det er ikke alltid slik, og det har ikke alltid vært sånn.

På de to neste sidene skal vi se på noe av natur- og kulturhistorien bak artsrike blomsterenger før vi helt konkret går inn på hva vi må huske før vi setter spaden i jorda hjemme. Fremstillingen gir et forenklet bilde av historien.

Selv om innholdet er korrekt, er ikke alle forhold og påvirkningsfaktorer tatt med. Målet er å gi deg som leser en grunnleggende forståelse av temaet.

Landskapsarkitektene



Mange tror at en blomstereng er noe «kunstig» som vi mennesker har skapt, og at naturen egentlig vil være en mørk og tett skog. Men sannheten er at de fargerike markblomstene og de summende humlene i enga bærer på en hukommelse som er mye eldre enn både landbruket og ljàen. For å forstå hvorfor en blomstereng trenger sol, mager jord og «forstyrrelse», må vi reise 50 000 år tilbake i tid, til en tid der nordens første gartnere veide flere tonn og vandret rundt i de norske dalførene.

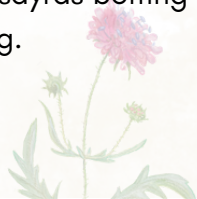


Før menneskene kom til Norden, var landskapet vårt en dynamisk mosaikk av åpne sletter, kratt og lysåpne skoger. Dette landskapet ble formet av megafauna og er optimalt for markblomster. Alle ville dyr som veier mer enn 45kg kvalifiserer som megafauna, men i denne sammenhengen snakker vi om dyr som: ullhåret mammut, urokse og villhest.

Som migrerende gressetere feide store flokker over landskapet i takt med sesongene og store arealer ble holdt åpne og trefrie.

Disse dyrene forsvant etterhvert på grunn av en sammensetning av årsaker. Mennesker kom til kontinentet mot slutten av siste istid og jaktet på dyrene, klimaet endret seg og dermed økosystemene også.

Da de store istidsdyrene forsvant, var det ikke like mange som holdt terrenget åpent, men for rundt 6000 år siden skjedde noe avgjørende: Mennesket begynte med husdyr og jordbruk i Norge. Kyr, sauer og geiter overtok rollen som «surrogat-megafauna». Bondens ljà, svedjebrenning og husdyras beiting ble redningen for mangfoldet som urokse hadde etterlatt seg.



Husdyras vinterfor

Men hvorfor ville bonden ha slåtteeng?

Før de store verdenskrigene var det ikke veldig vanlig å bo i enebolig, spesielt hvis du ikke var bonde eller veldig rik, til og med de rike som bodde i eneboliger var ofte godseiere og huset var tilknyttet en gård som ble driftet.

Som regel var eneboligene generasjonsboliger også.

De fleste som eide land drev marken selv, ofte som spesialister på korn, potet eller husdyr, men nesten alltid med en mosaikk av ulike driftsformer.

Eneboliger på denne tiden var nesten eksklusivt tilknyttet et slikt bruk. De dyrket korn og poteter, hadde høner og noen kyr for melk, mange hadde nok noen griser for kjøtt og kanskje en liten stall med hester som hjalp dem med transport og dra plogen. Et så mangfoldig bruk var nødvendig for å berge seg selv og familien sin samtidig som du kanskje kune selge noe av overskuddet på marked. En bedre avling får du når du gjødsler, og det var husdyras møkk som ble brukt. Det strakk sjeldent til, selv om du tømte eget uthus også. Da var det de samme, minst fruktbare delene av marka som gikk uten gjødsel år etter år. Ofte der det var mye grus og sand i jordsmonnet, godt drenert og vanskelig å komme til med hest og plog. Her er det ikke vits å dyrke korn. Bedre å la det gro gjennom sommeren og slå vekstene på høsten så du kan bruke det som vinterfôr for dyra.

Dette er en slåtteeng.



Ljøen og beitedyra

For Norge ble etterkrigstiden skjebnesvanger. Det var lite å gå på i Europa, og vi var avhengige av Marshallhjelpen fra USA - noe vi har mye å takke for. Samtidig var det viktig å få Europa på beina igjen, både for vår egen del og for at USA på sikt skulle få tilbake for støtten.

Sammen med varer som mat og olje kom også maskiner og plantevernmidler. Norge måtte raskt øke matproduksjonen og bli mer selvforsynt. Kunstgjødsel hadde vi allerede utviklet i Norge, og fikk nå en sentral rolle.



For å få i gang masseproduksjon av mat skjedde det en aldri så liten jordbruksrevolusjon. De mangfoldige småbrukene med vekselbruk ble gradvis slått sammen, og bønder spesialiserte seg. Man gikk bort fra å drive med litt av alt, og fokuserte heller på én eller to produksjoner.

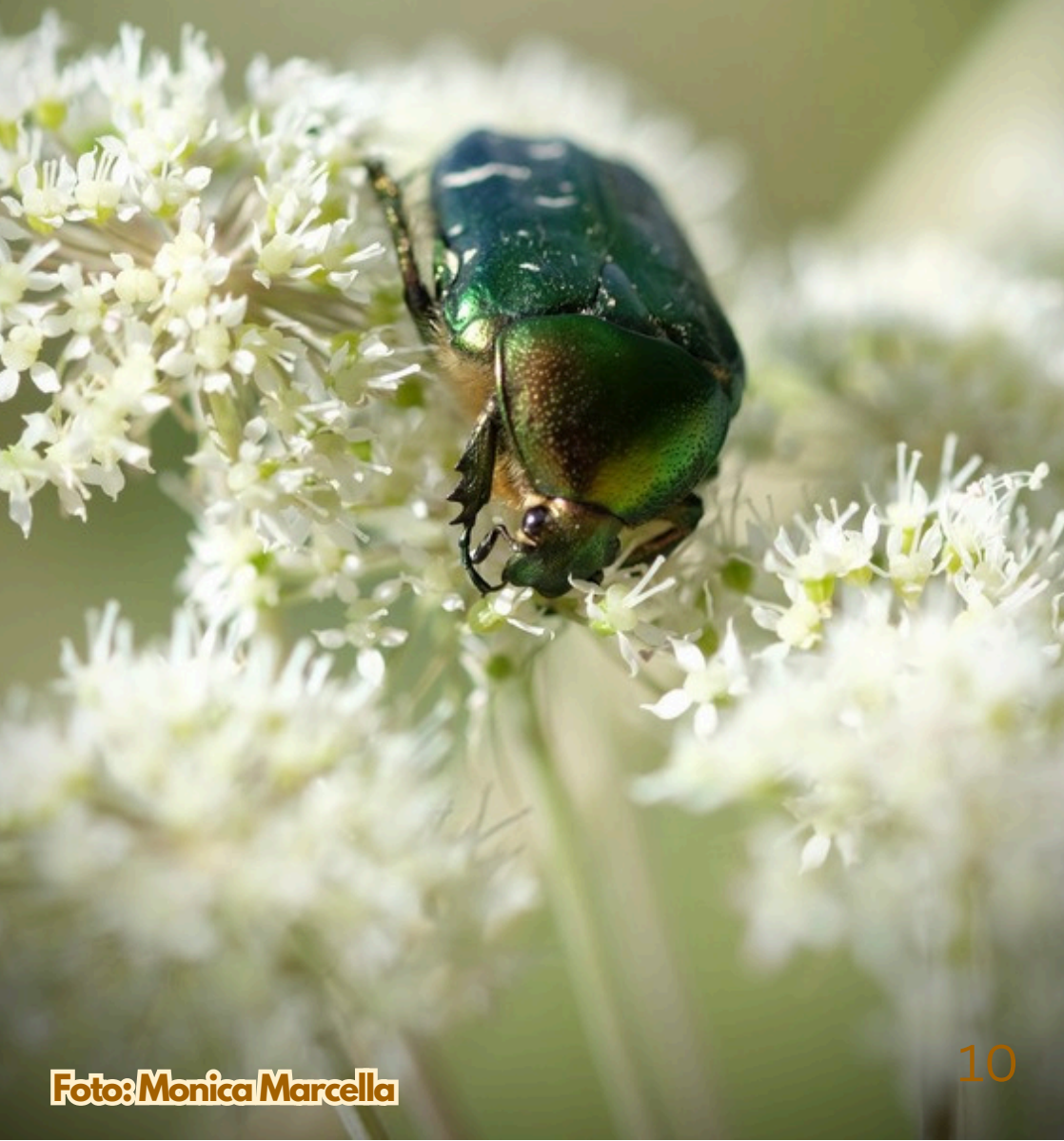
Da trengte ikke lenger hver bonde en slåtteeeng. Korn- og potetbønder sluttet med husdyr, blant annet fordi kunstgjødsel erstattet behovet for husdyrgjødsel. Husdyrbønder produserer i stedet fôr på dyrket grasmark.

Denne grasmarka må ikke forveksles med den artsrike slåtteeenga. Grasenger drives intensivt for å produsere mest mulig biomasse.

Kort sagt ble gårdene større og driften mer spesialisert, det vi i dag gjerne omtaler som et mer ensartet jordbruk, monokultur.

Samtidig legger vi beslag på stadig større arealer som tidligere var natur eller ble holdt i hevd i samspill med den.

Dermed har det blitt vår oppgave å ta vare på de siste restene av slåtteeenger, men samtidig kan vi legge til rette for engevegetasjon i egne hager.



Lag din egen eng

Vi skal nå i gang med å lære hvordan vi kan få til en artsrik og flott blomstereng i egen hage. Det vi skal etterligne er de tradisjonelle slåtteengene. Navnet slåtteeng er på noen måter en beskyttet tittel. Det kan ta flere tiår, noen ganger generasjoner med hevd før et stykke mark offisielt blir definert som slåtteeng i forvaltningen. Derfor bruker vi ikke dette ordet om engene vi lager i egen hage. Dersom vi klarer å skjømte enga vår godt, kan det hende det en dag kan bli kalt for en slåtteeng.

For å lykkes med blomstereng må vi etterligne forholdene som uroksen, geita og gamledagers bonde skapte. Når vi lager en eng skal vi ikke tvinge frem et prydfullt bed av blomster, vi skal tilrettelegge, og invitere naturen inn.

Engas 3 prinsipper

Jordas næringsinnhold

Artene

Skjømtsel



Engas 3 prinsipper

Jordas næringsinnhold

Markblomster er konkurransesvake og tåler ikke en kamp for tilværelsen mot arter som suger til seg mye næring og brer seg raskt. Skal du lage eng i en allerede etablert plen, må du grave vekk grasstorva først. Etter det kan du spe på med sand før du blander sammen sanda og den underliggende jorda. Da lager vi en bedre drenert og næringsfattig jord.



Bildet viser prosessen med å fjerne gress fra et større område. Enga blir omtrent 90 kvm. Prøv deg frem på et område på rundt 10 kvm. første gang. Det er viktig å ikke velge et område som ligger lavt i terrenget. Her kan regnvann akkumulere næringsstoffer. En skråning eller forhøyet hump i plenen er perfekte steder å starte en eng.



Husk på

- Du må aldri gjødsle en blomstereng med konvensjonelle metoder.
- Gode solforhold hele vekstsesongen
- Ikke velg dumper i terrenget
- Gress på plen er veldig konkurransedyktig, frø strødd på gress vil ha dårlig spiring.

Artene

Ikke alle planter trives overalt. Derfor er det viktig å bruke lokale frø fra arter som naturlig hører hjemme i Norge og i regionen du befinner deg i. Generiske frøblandinger fra hagesentre fungerer dårlig og kan inneholde arter som ikke bør spre seg i norsk natur. Vi anbefaler tre måter å så for første gang.

1. Regionspesifikke frø fra NIBIO

Kan kjøpes på lahumlase.no (10g poser) eller direkte fra NIBIO (kun store kvantum). NIBIO lager frøposer for ni regioner som dekker hele landet. Disse frøene kommer fra ekte slåtteenger nær der du vil lage eng. Kjøp til riktig region.



2. Gjennleggsmetoden

Finn en eng i nærheten av området der du ønsker å etablere en blomstereng. Kanskje kjenner du noen som allerede har en eng? Spør om du kan få slåttene deres. Spre materialet utover området der du vil ha eng om høsten, og la det ligge gjennom vinteren. Dette er en av de mest effektive metodene for å etablere en blomstereng.



3. Frøsanking

Du kan også helt fint sanke frø på egenhånd fra arter i ditt nærområde. Dette er litt mer omfattende og krever en del forkunnskaper om hvilke arter vi vil og ikke vil ha i enga. Mange blomstrer også til forskjellige tider. For mange blir dette en hobby som utvikler seg etter at man har laget eng et par ganger og blitt fortrolig med skjøtsel og vedlikehold. Vi anbefaler frøboka for nybegynnere som vel som erfarne!



Skjøtsel

Dette er det viktigste elementet ved å få til en fin eng. Skjøtsel er rett og slett bare et annet ord for vedlikehold. Mange som har prøvd å få til eng frustrerer seg over at det ikke blir noe bra. Etter vår erfaring, ved å ha diagnostisert mange enger med problemer, er det vanlig å misforstå at en naturnær eng faktisk trenger vedlikehold. Mange har hørt at det er mye lettere å ha eng enn en kortklippt grønn plen, og dette kan være sant, men du må fortstatt gjøre vedlikehold. Som vi har lært tidligere, er det skjøtselen av enga som definerer den.

Når vi skal bestemme oss for når og hvordan vi skal skjøtte en eng kan det virke overveldende, men hvis vi holder hodet kaldt kan vi prøve å huske på prinsippet om næringsinnhold i jorda.

Vi skjøtter en eng for å holde energinivået lavt i jordsmonnet. Om vi lar en eng visne på høsten uten å slå den, vil det døde plantematerialet brytes ned. Da vil all energien som plantene brukte på å produsere stengler, blader og blomster tilbakeføres til jorda og på den måten bidra til en form for "grønngjødsling". Dette er ikke bra. Over tid fører dette til en opphopning av næring og mer og mer tilslag av planter vi ikke ønsker å se i enga før den gror igjen. Det er på grunn av dette at mange opplever en nyetablert eng som fin første året, men dårligere og dårligere etter hvert som årene går.

Skjøtsel handler ikke bare om at vi slår enga. Det handler også om å fjerne de artene som ikke hører hjemme der. Finner man enkeltplanter som ikke er ønsket kan disse lukes. Der hvor det er mer uønskede arter kan man slå på et tidspunkt som er ugunstig for de uønskede plantene. Dette er et veldig viktig aspekt. Spesielt ved etablering er det viktig å luke minst en gang i uken for å forhindre at opportunistiske og uønskede arter etablerer seg. Du får mye igjen for å være flink med dette i starten. Problemet blir bare verre om det ikke gjøres.





Enga står i full blomst. Den er i det vi kaller for "sitt maksimum". Om noen uker må vi slå!



Mot høsten begynner mange blomster å visne. Om kort tid begynner de å brytes ned. Vi skulle nok slått for en stund siden.



Nå er det virkelig høst. Ingen planter er i blomst lenger. Det kan bli minusgrader på natten.



Nå er det for lengst for sent. Mye av næringen i plantene har blitt tilbakeført til jorda. Neste sommer kan bli et vanskelig år for enga. Om dette fortsetter flere år vil den fort gro igjen.

Del II: Praktisk del

Det første vi må vurdere er om vi trenger å gjøre noe bearbeiding i det hele tatt. Mange steder ligger det rikelig med frø i bakken. Kanskje det holder å ikke klippe området og se hva som vokser opp? Ofte vil markblomster villig spire og alt du trenger å gjøre er å begynne å slå området som om det var en eng. De første årene bør du slå flere ganger for å utmagre jorda litt. Etter hvert kan du kanskje kaste inn frø fra markblomster i ditt nærområde.

Pass på at du blir kjent med artene som spirer. Om det dukker opp nitrofile eller fremmede arter bør disse fjernes omgående, dette gjelder uansett hvordan du lager eng.

Gå til side 22 for artsgjennomgang.

På neste side ser vi på hvordan vi lager eng på en ganske standard norsk forstadsplen.



Tenk på prinsippene vi har lært om og vurder selv hva som er best i ditt spesifikke tilfelle. Denne sjekklisten går utfra at du lager eng på en **gressplen** med **næringsrik moldaktig** jord med **gode solforhold** som ligger slik i terrenget at det **ikke kommer tilsig eller opphopning av vann/næring** fra andre steder.

1. Grav ut graesstorva (deponer denne på forsvarlig vis, dumping i natur er ulovlig).
2. Tilsett samme volum sand som du fjernet grasstov. (typisk 7 cm. tykk grassmatte)
3. Kjør jordfres med høy dybdeinnstilling for å vende den underliggende jorda sammen med sanda. (Kan gjøres for hånd, men tar lang tid, jordfres kan leies billig)
4. Dra en pall eller planke/bord frem og tilbake for å planere området.
5. Så frø utover arealet du har bearbeidet. (Pass på jevn fordeling og ikke mer enn det som er anvist på pakken)

På neste side kommer vi med forslag til fremgangsmåte om du har avvik fra antagelsene til denne sjekklisten



Om du ikke har dette utgangspunktet, kan vi endre litt på fremgangsmåten.

Eksisterende vekster annet enn **gressplen**:

- Dersom det allerede er **gjengrodd med fremede arter** må disse fjernes først. Dette er et helt eget monster og må bare gjøres om du er sikker på hva du driver med. Å restaurere slike arealer krever mye kunnskap og problemet kan gjøres verre om du gjør det feil.
- Dersom du har **kratt** må dette fjernes helt. Du bør grave opp røtter.

Jordsmonn som ikke er **moldaktig**:

- Dersom du har **leire** bør du fjerne mer enn bare grasstorva på toppen før du tilsetter en blanding av jord og sand. Leire er det vanskeligste utgangspunktet.
- Er jorda veldig sandholdig fra før av kan holde å vende grasstorva.

Dårlige **solforhold**:

- Vurder å legge enga et annet sted. Prøv deg gjerne frem, men det bør være mye sol.
- Områder med mye mose på plenen indikerer at fukt holdes lenger her. Sjekk om det er på grunn av skygge eller hvordan terrenget er utformet.



Når bør enga såes?

Kort forklart:

Så lenge det er frostfritt i bakken kan man så. Frø må ha jordkontakt.

Litt mer nyansert:

Såing bør skje på tidspunkt når plantene selv slipper frøene sine, dette er på høsten. Mange arter er avhengige av å fryse før frøene vet at våren er her. Så vi på høsten vil de spire allerede første vekstsesong.

Man kan også så tidlig på våren, da kan de ettårige plantene i frøblandingen blomstre allerede første sesong.

Siden "gode" frøblandinger til blomstereng inneholder mest flerårige arter, vil ikke disse danne blomster første året de vokser.

Midt på sommeren er muligens den minst optimale tiden å så. For å få god spiring, bør frøene spire den første vekstsesongen etter de ble sådd. Siden de har blitt sådd midt i en vekstsesong, må vi prøve å få til god spiring først som sist. Om det er en varm sommer med lite regn kan det bli vanskelig for plantene å etablere seg godt etter spiring, da kan det hende vi må vanne. Dersom spirene får tid til å etablere seg på våren, vil de tåle en tørr og varm sommer bedre enn at de må etablere seg midt i en slik vanskelig periode.

Oppsummering:

Prøv å så på høsten. Da vil spirene etablere seg i løpet av våren når det er fukt i jorda. Da vil de være godt etablerte når sommeren kommer. Vi får også spiring av de artene som krever en vinter først. Såing på våren er nest best. Unngå såing om sommeren.





Del III: Kjekt å ha + Tips

Nå kan du mer enn gjennomsnittet om blomstereng.
I den kommende delen skal vi bare liste opp de viktigste tipsene og triksene.

Før



3 måneder og 2 uker senere



Arter og hva de indikerer

Arter som hører hjemme i enger:

NB! Artene under er vanlige i enger der planten er innenfor sitt naturlige utbredelsesområde

- Prestekrage
- Blåklokke
- Tiriltunge
- Rødknapp
- Blåknapp
- Engtjæreblom
- Smørbukk
- Ryllik
- Rødkløver
- Fuglevikke
- Gjerdevikke
- Engsmelle
- Karve
- Rød jonsokblom
- Engsoleie
- Småengkall
- Engsyre
- Marikåpe

Problematiske arter:

Invasive fremmedarter,
må fjernes med riktig metode:

- Parkslirekne
- Kjempespringfrø
- Russekål
- Rynkerose
- Kanadagullris
- Hagelupin

Indikatorer, for mye næring:

- Brennesle
- Høymole
- Krushøymole
- Tistel
- Hundekjeks
- Skvallerkål

Konkurransesterkt gress,
bør bekjempes:

- Kveke
- Tunrapp
- Engrapp
- Raigras

Frøblandinger

Tidligere i veilederen har vi vært inne på hvordan man kan få de riktige blomstene til å spire. For mange av oss betyr dette å så frø. Siden det finnes så utrolig mange alternativer og løsninger der ute, fortjener dette en helt egen side.

Som med det meste annet her i livet, så får vi det vi betaler for. De billige frøposene på hagesentrene er ikke å anbefale. De gir ofte gode resultater rett etter såing, men duger ikke på sikt eller til å lage en naturtype.



Grunnene til dette er mange:

De inneholder kun ettårige arter

Arter som spirer og dør innenfor samme år, de fleste artene i tradisjonelle norske blomsterenger er flerårige urter.

Artene hører ikke hjemme i Norge, og i hvert fall ikke i enga.

De fleste hagesenterblandinger inneholder frø av fremmedarter. Altså arter som ikke naturlig ville opptrådt i norsk natur. Dette kan bli veldig problematisk, les mer om "fremede arter" på nett.

Feil genetikk

selv om arten kanskje hører hjemme i norge så er frøene avlet fra stammer fra andre land. Da kan planten ha veldig forskjellige tilpasninger og konkurransevne sine norske fettere og kusiner.

Giftige planter og frø

Studier fra Sverige har vist at såkalte "bie-vennlige" planter og frø fra hagesentre kan være behandlet med plantevernmidler brukt i produksjonen for å beskytte plantene mot insektskader. Resultatet er planter som kan være direkte farlige for insektene som de påstår at de er vennlige mot.

**NIBIO blomsterengfrø er de eneste som duger, med mindre du
sanker egne frø fra naturen eller eksisterende enger.
Kjøp direkte fra NIBIO for store partier eller fra lahumlasuse.no
for 10 g poser (passer for 15-20kvm)**



Kjekt å ha verktøy!

I synkende grad av viktighet:



Spade til å grave med



Jernrive til å planere og blande sammen sand og jord



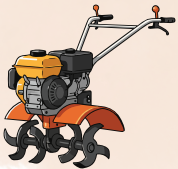
Trillebåre til å frakte løsmasser vekk



Bøtte til å så frø med



Tilhenger til å levere løsmasser på forvaldig måte hvis det er nødvendig



Jordfres til å blande sand og jord



Palle/planke eller ett eller annet til å planere området med.

Tålomdighet

Helt til sist må vi be deg om å ha tålmodighet.

En artsrik, funksjonell, bærekraftig og stabil **slåtteeeng** lages ikke på en dag, ikke på ett år, og heller ikke på fem år. Slåtteeenga er en naturtype og naturen endrer seg stadig. Den er dynamisk og blir aldri "ferdig". For å holde naturen slik vi vil ha den kreves det skjøtsel uansett hva slags natur det er. Vi etterligner slåtteeenga i hagene våre, kanskje det på sikt blir en?

Vi gjør det vi kan for å invitere naturen inn og forvalte denne naturen på en måte som fremmer et artsmangfold som er uten sidestykke. På sikt vil en eng ha store ringvirkninger, jo flere planter jo flere insekter, med mer insekter kommer det mer fugler og små pattedyr. Med disse vil det kanskje komme små rovdyr og rovfugler.

Dette er grunnen til at vi lager eng.

Lykke til





**Har du spørsmål eller
kommentarer?**



**Ikke nøl med å ta
kontakt på:
post@lahumlasuse.no**





La
Humla
Suse

Engakademiet

Eng gjort enkelt

Økonomisk støttet av



Oslo