



# ETABLERING AV BLOMSTERENG PÅ ODNES SKOLE

TILTAK FOR POLLINERENDE INSEKTER

04.09.2024



PLANTER  
I VÅTMARK



MENNESKET  
I VÅTMARK



INSEKTER  
I VÅTMARK



FUGLER  
I VÅTMARK



FISK  
I VÅTMARK



DYR  
I VÅTMARK



DYR  
I VÅTMARK

# RAPPORT 2024:23

## Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Våtmarkssenter AS

## Prosjektansvarlig:

Elida Sandneseng

## Prosjektmedarbeider:

Eir Helle Nerland  
Eirik Klute Jensen

## Oppdragsgiver:

Statsforvalteren i Innlandet

## Kontaktperson:

Linnea Karoline Vereide

## Referanse:

Sandneseng, E., Nerland, E.H., Jensen, K.E. (2024). *Etablering av blomstereng på Odnnes skole. Tiltak for pollinerende insekter* (DNV Rapport 2024:23)

## Sammendrag:

Pollinerende insekter spiller en betydelig rolle i naturen og for matproduksjonen, men er truet av habitattap på grunn av menneskelig aktivitet.

I 2023 anla DNV en blomstereng på Odnnes skole i samarbeid med Botanisk forening. Blomsterenga ble etablert i en skråning i ytterkant gressplen hvor det tidligere hadde vært et område for en sandkasse. Det ble sådd ut gress- og blomsterengfrøblanding for Innlandet fra NIBIO og plantet ut forkultiverte engplanter. Flommen Hans gjorde store skader på deler av enga. I 2024 har det blitt plantet nye pluggplanter i det berørte området av enga, og gjennomført slått.

Denne rapporten gir en oversikt over gjennomførte tiltak og anbefalinger for videre arbeid.

## Forsidefoto:

E.Sandneseng 2024.

## Emneord:

Blomstereng, frø, pollinerende insekter, offentlige område, skole





## Innhold

1 Introduksjon .....	4
2 Områdebeskrivelse.....	5
3 Etablering av blomsterenga.....	5
4 Oppfølging og skjøtsel i 2024 .....	9
5 Videre arbeid.....	12



## 1 Introduksjon

Pollinerende insekter spiller en betydelig rolle i naturen og for matproduksjonen. Mer enn 75% av den globale matproduksjonen er avhengig av pollinerende insekter (IPBES 2016). I Norge blir mer enn 1 000 naturlige forekommende plantearter pollinert av insekter, og i 2013 hadde vi pollinatoravhengige vekster på om lag 87 000 dekar jordbruksareal. Insekter er også matkilde for mange dyr, som enten direkte eller indirekte er viktige for oss mennesker. Pollinerende insekter leverer økosystemtjenester av stor betydning og med høy økonomisk verdi (Klima- og miljødepartementet 2021).

En stor nedgang i antall insekter har de siste årene blitt dokumentert mange steder i hele verden. Mange bestander er under press fordi leveområdene deres blir bygget ned eller blir brukt på en annen måte enn før. Klimaendringer, fremmede arter og bruk av plantevernmidler er også faktorer som har negative konsekvenser for insekter. Over ¼ av alle pollinerende insekter i Norge er oppført på Norsk rødliste.

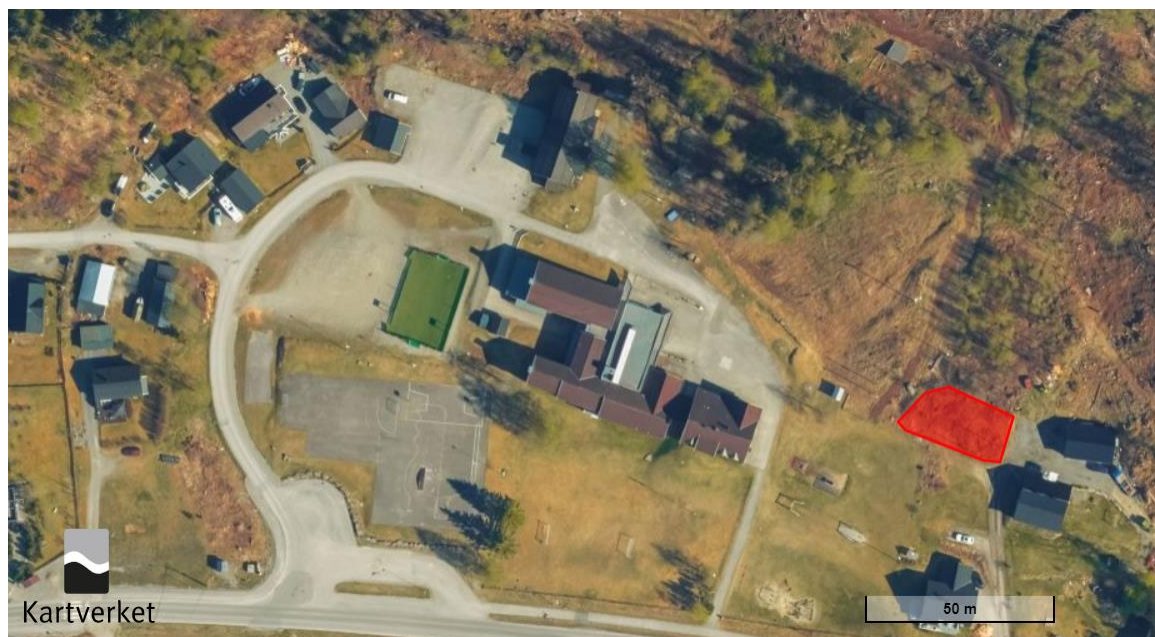
I 2021 ga Klima- og miljødepartementet ut en tiltaksplan for ville pollinerende insekter. I planen er det nevnt en rekke tiltak for å ta vare på pollinerende insekter i Norge. Innsatsområder er økt kunnskap, gode leveområder og formidling.

Med prosjektet ønsket DNV å etablere en blomstereng som egnet området for næringsøk for pollinerende insekter samt skape mer oppmerksomhet rundt pollinerende insekter og slåttemark. Odnes skole ligger rett ved Våtmarkssenteret og vi har et godt samarbeid med skolen om formidling av natur. Det er mulig å holde arrangementer på den etablerte enga når Våtmarkssenteret har sommeråpent for publikum.

Tiltaket kan også bli et bidrag til etablering av rødlistede arter fra gammel slåttemark på nytt sted.

## 2 Områdebeskrivelse

Odnes skole ligger ikke langt fra Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter (DNV). Skolen har et stort uteområde, med mest gressplen fra før. Blomsterenga er anlagt på et område som hadde rester av en sandkasse og et grønt område med «ugress» (se flybilde, figur 1). Odnes skole ble trukket i en konkurranse av Botanisk forening til å få etablert en blomstereng, dette fikk de vite etter at tilskuddet til DNV ble gitt. Kostnadene for gravarbeid, sand, jord og frø ble dekket av Botanisk hage (prosjekt sponset av Sparebankstiftelsen DNB).



Figur 1 Flybildet av området markert i rødt som ble brukt til å etablere blomstereng på Odnes skole.

## 3 Etablering av blomsterenga

Etablering av blomstereng på Odnes skole skjedde i fire steg: 1. terrengarbeid, 2. utsåing og utplantning, 3. lusing av uønskede arter og 4. slått.

DNV planla sammen med Rebekka Ween fra Botanisk forening gjennomføringen av de to første stegene, og har alene hatt ansvar for vanning, lusing og slått. Sammen med entreprenør Lars Kolbjørnshus og ansatte på skolen planla DNV hvor engen skulle etableres. Lars utførte gravearbeid og tilføring av sand og jordmasser i slutten av mai. Sammen med Rebekka sådde vi frø fra NIBIO og plantet pluggplanter sammen med alle elevene på skolen den 8.juni (se figur 2). Elevene hadde både teori og utforskende oppgaver om mangfoldet i blomsterenger denne dagen. DNV hadde to naturveiledere som hadde aktiviteter om insekter og edderkopper i blomsterenger. DNV vil følge blomsterenga og registrere edderkopparter som etablerer seg i enga sammen med elevene.



Figur 2 De ulike trinnene på skolen fikk så frø i hvert sitt område og pluggplanter ble også plantet. En krabbeedderkopp ble funnet i nærheten, disse sitter på toppen av blomster og fanger insekter som en krabbe (Foto: E. Sandneseng 2023)

Det ble benyttet frø fra NIBIO for Innlandet og en gressblanding, se tabell 1. Botanisk forening har beregnet 112 gram blomsterfrø og 375 gram saktevoksende gressblanding per 159 m<sup>2</sup>, men øker dette noe siden barn sløser og sår noe ujevnt. Det er viktig for at elevene skal føre tilhørighet til enga, at de fikk lov til å delta i dette steget. Både elever og lærere gav uttrykk for at de syntes dette var et morsomt og lærerikt prosjekt.

Tabell 1: Oversikt over hvilke arter frøblanding fra NIBIO for Innlandet, lavlandet inneholder.

Art	Herkomst	Spireevne - 2023	Vekt % i blanding
Blåklokke	Kongsvinger	62	0,5
Engknoppurt	Gjøvik	78	0,1
Engsmelle	Østre Toten	88	11,0
Engtjæreblom	Vestre Slidre	95	4,2
Fagerknoppurt	Vestre Slidre	51	18,0
Fagerknoppurt	Ringerike	66	1,3
Firkantperikum	Østre Toten	80	1,7
Flekkgrisøre	Vestre Slidre	61	1,8
Flekkgrisøre	Ringerike	53	2,0
Gullris	Rendal	57	12,1
Gjeldkarve	Kongsberg	50	12,2
Karve	Øystre Slidre	73	21,1
Maria Nøkleblom	Ringerike	20	0,0
Prestekrage	Rendal	74	6,6
Prikkperikum	Ringerike	91	1,3
Ryllik	Østre Toten	94	1,0
Rødknapp	Rendal	6	5,1

195 pluggplanter fra Villflor ble plantet ut for å sikre noe blomstring så tidlig i etableringsfasen som mulig. Plantene ble plantet ut 08.06.23, se tabell 2.

Tabell 2: Oversikt over pluggplanter plantet i 2023.

Pluggplante	Antall
<i>Silene vulgaris</i>	20
<i>Succisa pratensis</i>	10
<i>Knautia arvensis</i>	20
<i>Viscaria vulgaris</i>	25
<i>Briza media</i>	20
<i>Galium boreale</i>	20
<i>Centaurea jacea</i>	20
<i>Centaurea scabiosa</i>	20
<i>Leucanthemum vulgare</i>	10
<i>Achillea millefolium</i>	10
<i>Cota tinctoria</i>	20
Totalt	195

Sommeren 2023 var det som forventet en flekkvis dekket vegetasjon ettersom elevene sådde. Særlig gressfrøene og de forkultiverte plantene vokste mye i løpet av kort tid, men det ble også observert en god del blomsterengarter. Særlig kløverartene, prestekrage, engsmelle og ryllik spirte og etablerte seg fint (se figur 3). Det ble luket en god del hagelupin og meldestokk. Flommen Hans påførte enga store skader (se figur 4) Jord og sand ble tilført tilbake for hånd og det ble lagt på donorhøy fra en av de mest artsrike lokalitetene som vi hadde slått på tidligere samme år. Siden jordmassene fremdeles var ganske løse på grunn av all nedbøren ble det brukt en ryddesag til slått, og slåtten ble lagt igjen slik at flere frø kan ha mulighet til å spire våren 2024.



Figur 3 Flekkvis, men god spiring 21.august 2023 (Foto: E. Sandneseng 2023)



Figur 4 Store skader på enga etter flomsikring under Hans (Foto: E. Sandneseng 2023).



## 4 Oppfølging og skjøtsel i 2024

5.juni ble det luket i enga og elevene ved Odne skole var med for å plante ut nye pluggplanter produsert i Nordre Land ut i området av enga som ble ødelagt av flommen (se tabell 3 og figur 5). Pluggplantene ble finansiert av Botanisk forening. På sommeren var det en fin blomstring i enga med mange insekter tilstede (se figur 6).



Figur5 Pluggplanter ble plantet i området skadet av flommen (Foto: E. Sandneseng 2024)

Tabell 3: Oversikt over pluggplanter plantet i 2024, \*ble plantet i august.

Pluggplante	Antall
Engsmelle ( <i>Silene vulgaris</i> )*	100
Gullris ( <i>Solidago virgaurea</i> )*	50
Karve ( <i>Carum carvi</i> )*	100
Harerug ( <i>Polygonum vivipari</i> )	30
Tiriltunge ( <i>Lotus corniculatus</i> )	6
Ryllik ( <i>Achillea millefolium</i> )	9
Dunkjempe ( <i>Plantago media</i> )*	50
Blåklokke ( <i>Campanula rotundifolia</i> )	35
Flekkgriseøre ( <i>Hypochaeris maculate</i> )	35
Fagerknoppurt ( <i>Centaurea scabiosa</i> )*	85
Totalt	500

28.august gjennomførte vi slått av enga, det åpne rommet fra i vår har vokst fint til med planter. Det ble også plantet ut noen flere pluggplanter, se tabell 3. Slåtten ble raket vekk fra enga (se figur 7).



Figur 6 Blomstring i enga 2024 (Foto: E. Sandneseng 2024)



*Figur 6 Slått og raking av enga, 2024 (Foto: E. Sandneseng 2024)*



## 5 Videre arbeid

Slåttemarka skal skjøttes av DNV de første årene etter etableringen. Særlig oppfølging og luking av uønskede arter er svært viktig å gjennomføre minst to ganger også i 2025. Slått bør gjennomføres i august/september.

Samarbeidet mellom Odnas skole og Botanisk forening har vært svært vellykket. Elevene og lærere bruker enga aktivt i sin undervisning.



**DOKKADELTAET**

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

**Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS** Gamlevegen 84, 2879 ODNES Tlf: +47 61 10 00 20 E-post: [post@dokkadeltaet.no](mailto:post@dokkadeltaet.no) [www.dokkadeltaet.no](http://www.dokkadeltaet.no)

