

Kartlegging av pollinatorer og litt annet i fem blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 19. juni, 24. juli og 25. juli 2025

Roald Bengtson



Bjørke gård den 25. juli 2025 kl. 14.23. Hunn av lys jordhumle på en plante av honningurt på hell i blomstringen. Foto: Roald Bengtson.

Rapport, 29. januar 2026

INNHold

Forord	3
Sammendrag	4
Naturbase, artskart, rødliste og fremmedartsliste	6
Blomsterfelt med fremmede planter og stedegne planter	7
Kart over blomsterfeltene på Steinssletta i 2025	9
Undersøkelsene i 2025	11
Østigarden gård 19. juni og 24. juli	11
Søndre Lore gård 19. juni og 24. juli	15
Stein gård 24. juli	18
Midtre Sørum gård 25. juli	19
Bjørke gård 25. juli	21
Diskusjon	22
Litteratur/kilder	24
Vedlegg (42 bilder)	32

Nøkkelord

UKL Steinssletta – delen i Hole kommune, Buskerud. Gårdene Østigarden (Vollgata 128), Søndre Lore (Loreveien 81/83), Stein (Holeveien 1959), Midtre Sørum (Jørgen Moes vei 165) og Bjørke (Bjørkeveien 25). To felt (Østigarden og Søndre Lore) med stedegne planter fra NIBIO Landvik, ett felt (Midtre Sørum) med pionerblanding (Strand nr. 51) fra Strand Unikorn / Felleskjøpet og to felt (Stein og Bjørke) med Strand nr. 70 fra Strand Unikorn. Humler, honningbie, dagsommerfugler, blomsterfluer, fugler og planter med mer. Feltarbeid 19. juni, 24. juli og 25. juli 2025.

Oppdragsgiver: UKL Steinssletta v/ Landbrukskontoret for Ringerike og Hole

Oppdraget er utført av: Roald Bengtson (privat). Minister Ditleffs vei 5 C, 0862 Oslo.
E-post: Roald.Bengtson@outlook.com – Telefon: 917 23 062

Forord

Dette er enda et oppdrag for UKL Steinssletta via Landbrukskontoret for Ringerike og Hole, og i 2024 og 2025 med rådgiveren Thea Marika Ditlefsen der som primær kontaktperson.

Oppdraget i 2025 var en oppfølging av oppdrag av samme type utført på Steinssletta årlig i perioden 2014–2024. Se referansene Bengtson og Olsen (2014) og Bengtson (2016, 2017a og b, 2018, 2019a, 2020 a, b og c, 2021 a og b, 2022 c, 2023 og 2024) i *Litteratur/kilder* bak for mer informasjon om bakgrunnen for det hele, Steinssletta og undersøkelsene – inklusive feltresultater og drøftinger fra tidligere år.

Undersøkelsene i 2025 ble foretatt henholdsvis 19. juni, 24. juli og 25. juni. Det ble sådd over 100 dekar med frøblanding *Strand nr. 70* i 2025 (fordelt på elleve grunneiere), samt at det i tillegg var noe areal (sådd i 2021/2022) med stedegne frøblandinger fra NIBIO Landvik. I tillegg ble pionerblanding sådd på i hvert fall Midtre Sørums. Det gikk totalt med ca. 390 kg *Strand nr. 70* i 2025, og det er ca. 90 kg igjen på lager for 2026 (Jan Fredrik Hornemann pers. medd.).

Steinssletta ligger mellom Steinsfjorden i øst og Tyrifjorden/Storelva i vest, og er fordelt på kommunene Hole og Ringerike i Buskerud (våre undersøkelser bare i Hole-delen). Godt klima, kalkrik berggrunn og omliggende elver, innsjøer, våtmark og skog gir grunnlag for et variert plante- og dyreliv på og rundt flatbygdene der. Biologisk mest interessante er små tørrbakker, tidligere beiter, veikanter og områdene i og rundt fangdammene. Beliggenhet, lang historie, fruktbar jord og et gunstig klima har sammen med dyktige bønder gjort Steinssletta til et verdifullt kulturlandskap. Aktivt jordbruk er en forutsetning for videre ivaretagelse av dette. Store arealer er fulldyrket med korn, oljevekster, frø, poteter og grønnsaker. I tillegg noe husdyrhold.

Disse entomologiske undersøkelsene er en del av samarbeidet *Økologisk foregangsfylkesprosjekt «Levende Matjord»*. Involverte er Statsforvalteren mer overordnet (men senere vel nesten ute), Landbrukskontoret for Ringerike og Hole, Arbeidsutvalget for UKL Steinssletta, samt grunneiere og bønder. De sådde blomsterfeltene tjener ulike formål, men i vår undersøkelse dreier det seg primært om pollinatorer. Les mer på <https://steinssletta.no/>, og se *Litteratur/kilder* bak i rapporten.

Oppdragene årlig i perioden 2014–2025 har mest dreid seg om kartlegging av humler i disse blomsterfeltene, og noen få arter i denne slekten kan opptre tallrikt. Feltarbeidet utføres ved å stå og gå sakte med en sommerfuglhåv i beredskap på sommerdager med gunstig vær.

Følgende personer takkes: Tone Fuglerud og Frode Edvardsen (Søndre Lore gård), Marthe Ingeborg Bihli (Østigarden gård), Karl Richard Hals Gylseth (Midtre Sørums gård) og Hans Bjella Bjørke (Bjørke gård) for at de lot blomsterfelt hos seg undersøkes igjen i 2025. I tillegg takk til Henrik Hornemann for tillatelse til å undersøke et blomsterfelt på Stein gård. Avdelingsleder Lisa Grenlund Langebro på Landbrukskontoret for Ringerike og Hole har holdt i prosjektet i flere år. Thea Marika Ditlefsen ved samme landbrukskontoret for diverse informasjon. Niklas Eie for fint kart. Anders Endrestøl for utarbeidelse av fine kart nok en gang. Vidar Selås for bestemmelse av tistelengmott og grå mauremåler. Leder av styret i grunneierutvalget for Steinssletta kulturlandskap, Jan Fredrik Hornemann, for opplysninger – samt for utmerket lunsj og godt selskap på Stein gård den 24. juli 2025.

Oslo, 29. januar 2026


Roald Bengtson

Sammendrag

Bengtson, R. 2026. Kartlegging av pollinatorer og litt annet i fem blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 19. juni, 24. juli og 25. juli 2025. Rapport. 53 sider.

Roald Bengtson utførte i 2025 på oppdrag for UKL Steinssletta og Landbrukskontoret for Ringerike og Hole kartlegging av primært humler og andre pollinatorer i to flerårige blomsterfelt sådd med stedegne tørrengfrø fra NIBIO Landvik, ett felt med pionerblanding av ettårige fremmedplanter (Strand nr. 51) og to felt sådd med en annen blanding av ettårige fremmedplanter (Strand nr. 70, som fra 2025 avløste Strand nr. 51). Tre av de undersøkte blomsterfeltene var de samme som ble undersøkt også i 2024 (Østigarden, Søndre Lore og Midtre Sørums). På Bjørke et litt annet felt. I tillegg ble et blomsterfelt på Stein gård undersøkt, etter noen år uten undersøkelser der.

Undersøkelsene i 2025 ble foretatt henholdsvis 19. juni, 24. juli og 25. juli – se detaljer lenger under her. Det ble sådd over 100 dekar med *Strand nr. 70* i 2025 (fordelt på elleve grunneiere), samt at det i tillegg på Østigarden og Søndre Lore var noe areal med stedegne frøblandinger fra NIBIO Landvik sådd i 2021/2022. I tillegg ble pionerblanding sådd på i hvert fall Midtre Sørums. Det er undersøkt pionerblandingsblomsterfelt i Holvedelen av Steinssletta årlig fra og med 2014 – men både steder, samt antall og størrelse angående blomsterfelt har oftest variert fra år til år. I 2025 var det nesten kun felt med frøblanding *Strand nr. 70*, og som nevnt har erstattet pionerblandingen *Strand nr. 51*.

I denne rapporten er hovedsakelig bare resultatene for 2025 framstilt og drøftet. En sammenligning av ulike felt og «samme felt» fra år til år har av ulike grunner mindre for seg. Undersøkelsene årlig i perioden 2014–2025 har vist at forekomsten av pollinatorer i disse blomsterfeltene på Steinssletta antagelig er noenlunde lik fra år til år og fra sted til sted hvis det justeres for visse faktorer som bør tas hensyn til under sammenligningene. Eksempler på slike faktorer er dato og klokkeslett for undersøkelsene og varigheten av dem, feltenes størrelse og plassering/omgivelser, samt blomstring av ulike planter og værforhold. Sterkt avvikende år med henblikk på naturlige variasjoner kan inntreffe, og ikke minst tørkesommeren i 2018 ga utslag for blomstring og insektliv både da og senere år (spesielt i 2019).

Undersøkelsene av blomsterfelt på Steinssletta siden 2014 har resultert i 20 arter av humler (ingen nye arter i 2020, 2021, 2022, 2024 og 2025 – men barskoghumble ny i 2023). Mørk jordhumle og steinhumle er ofte meget tallrike. I tillegg er mange andre insekter, en del fugler og planter notert. Se også tidligere publikasjoner fra undersøkelser på Steinssletta. Honningbie er det gjerne årlig godt med i blomsterfeltene, trolig primært på grunn av bikubene på Søndre Lore. Dagsommerfugler er det påvist en del av, men gjennomgående få arter og i små antall årlig. Heller ikke mange arter av blomsterfluer dukker opp, men noen få migrantarter er i enkelte år tallrike. Det er knapt påvist sjeldne arter i løpet av disse kartleggingene. Det kan bli betydelige arealer tilsådd med blomsterfrø også i 2026, og det er ønskelig at undersøkelsene fortsetter både det året og senere år – og da gjerne med mer vekt på felt med stedegne planter fra NIBIO Landvik og restaurering/skjøtsel av semi-naturlige kantsoner med sine planter siden det gir større mangfold av insekter.

Den 19. juni og 24. juli 2025 ble to felt med stedegne planter fra NIBIO Landvik undersøkt. Det var de to samme feltene som ble undersøkt også i 2023 og 2024, men i 2023 kun til én dato (den 7. juli). Østigarden ble undersøkt også i 2022 (sådd i 2021).

På Østigarden ble det notert 30 arter av planter (15 av dem fra frøblanding) den 19. juni, og 26 (14 av dem i frøblanding) den 24. juli – og naturlig nok en betydelig andel av samme planter mellom de to datoene. Totalt 41 arter (17 av dem fra frøblanding).

På Søndre Lore ble det i 2025 notert 14 arter av planter (syv av dem i frøblanding) den 19. juni, og 15 arter (11 av dem i frøblanding) den 24. juli – og noe overlapp mellom de to datoene. Totalt 24 arter (15 av dem i frøblanding).

Det ble notert planter på Midtre Sørums og Bjørke den 25. juli. På Midtre Sørums ble det sådd pionerblanding (*Strand nr. 51*) også i 2025 (honningurt, lodnevikke og blodkløver dominerer sammen med noen arter av planter/ugress som ikke er sådd: særlig raps, åkertistel og krusetistel). På Bjørke ble blandingen *Strand nr. 70* (alexandrinekløver, perserkløver, bokhvete, honningurt, lin og solsikke) brukt for første gang der og andre steder på Steinssletta. Et felt med denne blandingen og mye ugress ble undersøkt på Stein gård den 24. juli 2025.

På Østigarden ble det i 2025 til sammen for 19. juni og 24. juli notert 12 arter (11 den 19. juni og tre den 24. juli) av humler. Tilsvarende for Søndre Lore disse to datoene ble åtte arter (seks begge dagene, men kun to nye arter den 24. juli). På Midtre Sørums ble fire arter av humler påvist 25. juli, og på Bjørke fem arter av humler denne dagen.

På Østigarden ble det i 2025 til sammen for 19. juni og 24. juli notert 10 arter av dagsommerfugler (seks arter 19. juni og åtte arter 24. juli – totalt ti forskjellige). Tilsvarende for Søndre Lore de to datoene ble fem arter (tre den 19. juni og tre den 24. juli, og kun engringvinge var felles for de to dagene). På Midtre Sørums ble det påvist ti arter av dagsommerfugler den 25. juli, og på Bjørke kun to arter av dagsommerfugler denne dagen.

Stein gård: Her ble de fleste insektene sett på åkertistel, og ikke så mye på planter som ble sådd (*Strand nr. 70*) og ofte var sterkt på hell i blomstringen på grunn av tropevarmen.

Også litt annet av insekter og fugler ble notert og finnes i artslistene bakover i rapporten, som totalt åtte forskjellige arter av ikke-dagsommerfugler på Østigarden.

Når det gjelder ettårige blomsterfelt, var det en fordel med overgangen fra pionerblanding (*Strand nr. 51*) til *Strand nr. 70*. Spesielt blodkløver i førstnevnte blanding er en fremmedplante vurdert til å ha potensielt høy risiko for spredning på egen hånd og kan dermed være en kandidat til å konkurrere ut stedegne planter.

Det er generelt ikke lett å lykkes med å etablere flerårige blomsterenger (jf. Østigarden og Søndre Lore) mer i stil med de gamle slåttemarkene som var magre og med stort mangfold av planter og insekter. Noen få plantearter blir fort dominerende, mens andre sliter med å etablere seg. Også problempanter kan etablere seg og ta overhånd hvis det ikke gripes inn. Ofte er jordsmonnet for næringsrikt, og det er viktig med slått og at avkappet fjernes etter noen dager når plantene har sluppet frøene (jf. utmagring).

Naturbase, artskart, rødliste og fremmedartsliste

I **Naturbase** hos Miljødirektoratet ligger det mye informasjon om en rekke lokaliteter, som for eksempel angående verneområder og slåttemarker: <http://kart.naturbase.no/>
Også deler av Steinssletta er representert der.

Det er i **Artskart** på nettsidene hos Artsdatabanken at den mest komplette oversikten finnes over artsfunn i Norge, inklusive også rødlistede arter og problematiske fremmede arter. Der kan det søkes opp både utbredelseskart og artslister med en rekke detaljer om hvert funn: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>

Det kan være interessant og nyttig å vite litt om arter med risiko for å dø ut og om problematiske fremmede arter, både på nasjonalt og lokalt nivå. Også på Steinssletta finnes arter som er rødlistet (truet, nær truet eller med utpreget datamangel) og fremmede arter som er uønsket (imidlertid gjelder det ikke alle fremmede arter, men bare de med et større potensial for spredning og for å gjøre økologisk skade – og da ofte hageplanter som sprer seg og konkurrerer ut mer opprinnelig/stedegen/vill vegetasjon).

Rødlisten

Norsk rødliste for arter er en oversikt over arter som har en risiko for å dø ut i Norge. Artene på rødlisten deles inn i kategorier etter hvor stor risiko de har for å dø ut. I november 2021 kom den nye rødlisten (den forrige var fra 2015). Det er en rekke faktorer som påvirker en art – og noen viktige eksempler er intensivt landbruk, gjengroing, nedbygging og klima. En ny rødliste skal komme i 2027.

RE = Regionalt utdødd (regionally extinct)

CR = Kritisk truet (critically endangered)

EN = Sterkt truet (endangered)

VU = Sårbar (vulnerable)

NT = Nær truet (near threatened)

DD = Datamangel (data deficient)

LC = Livskraftig (least concern)

<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>

Fremmedartslisten

Før fremmedartslisten publisert av Artsdatabanken i 2018

(<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>), ble fremmede arter med *høy risiko* og *svært høy risiko* for å gjøre økologisk skade benevnt «svartelistearter». Imidlertid ble begrepet «svartelistet» ansett for å kunne gi uheldige assosiasjoner utover det som var meningen, så nå brukes bare betegnelse «høy risiko» (HI) og «svært høy risiko» (SE) om fremmede arter med størst potensial for å gjøre økologisk og annen skade. Planter i for eksempel kategorien «lav risiko» (LO), kan senere plasseres i mer alvorlige kategorier etter som vi får mer kunnskap om dem eller ser en negativ utvikling. Slikt som «HI» og «SE» er forkortelser for internasjonale betegnelser. Hovedproblemet med fremmede planter er at de kan konkurrere ut mer naturlig/opprinnelig og stedegen vegetasjon.

Den nyeste fremmedartslisten: <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Blomsterfelt med fremmede planter og stedegne planter

Pionerblandingsblomsterfelt

Såingen av pionerblandingsblomsterfelt er ment å forbedre jordsmonnet og samtidig tiltrekke seg pollinatorer (hovedsakelig humler og honningbie). En såkalt pionerblanding (*Strand nr. 51*) består i utgangspunktet av følgende (så-mengde oppgitt i kg/dekar): lodnevikke/vintervikke (2 kg), blodkløver (0,5 kg), honningurt (0,5 kg) og ettårig raigras (1,0 kg). Uansett er det vanlig at honningurt dominerer feltene betydelig, men det er nok også den foretrukne planten for de fleste pollinatorene ifølge våre undersøkelser av insektlivet i denne typen blomsterfelt på Steinssletta årlig i perioden 2014–2025. Det kan ha variert fra år til år hvor frøene til denne typen blomsterfelt er innkjøpt fra; Felleskjøpet eller Strand Unikorn. **Strand nr. 51:** 45 % vintervikke (lodnevikke), 20 % italiensk raigras, 15 % honningurt og 20 % blodkløver.

Den ettårige frøblanding **Strand nr. 70** ble brukt flere steder på Steinssletta i 2025. Blandingen inneholder alexandrinerkløver 20–25 %, perserkløver 15–20 %, bokhvete 12–23 %, honningurt 12–17 %, lin 12–17 % og solsikke 8–12 %. Overgangen til denne blandingen var mye motivert av å slippe unna blodkløver som har potensial til å bli en problematisk fremmedplante (jf. bl.a. Artsdatabankens fremmedartsliste fra 2023).

Blomsterfelt med stedegne planter

I 2021 kjøpte UKL Steinssletta inn 2 kilo *Regional frøblanding for Sørøstlandet* (tørrengblanding) – se bildet på side 8. Frøene er av vanlige norske stedegne/ville planter fra Østlandet (med Telemark) og Aust-Agder, og de er produsert hos NIBIO Landvik i Grimstad kommune. Storparten av plantene er flerårige. Blandingen består av 24 arter. Ut fra innholdsfortegnelsen dominerer prikkperikum (9,1 %), engtjæreblom (8 %), engsmelle (7,6 %) og rødknapp (7,6 %). I tillegg er det mange arter i mindre omfang (se bildet av innholdsliste på side 8). UKL Steinssletta bør satse mer på villblomstfrøblandinger fra NIBIO Landvik når produksjonen skaleres opp slik at frøene blir billigere. Samtidig bør da insektundersøkelsene i større grad utvides til disse arealene med frø sådd av stedegne/ville planter – i tillegg til på semi-naturlige arealer, som spesielt kantsoner, uten innsådde planter.

Noe fra bl.a. *Store Norske Leksikon* om ettårige, toårige og flerårige planter:

Ettårige planter fullfører sin livssyklus i løpet av ett år. De fleste overvintrer som frø. Ettårige planter har oftest liten og tynn, lysfarget rot. Eksempler på slike planter er harekløver, gulddå, småmarimjelle, småengkall og fremmedplanten honningurt.

Toårige planter fullfører sin utvikling i løpet av to år. Første år dannes en bladrosett og tykk, kraftig rot som er fylt med opplagsnæring. Neste år dannes blomster og frø. Eksempler på slike planter er rundbelg (rundskolm), ormehode og krusetistel.

Flerårige planter lever over flere vegetasjonsperioder og blomstrer som oftest flere ganger. Eksempler på slike planter er blåklokke, rødknapp, bergmynte og gullris. Nesten alle plantene i listen på side 9 er flerårige, og det gjelder generelt storparten av de ville/stedegne blomsterplantene i Norge.

Tørrengblanding – partnr. 120211
Regional frøblanding for Sørøstlandet

Andel	Art	Opphav	Spire% 2021
1,86	Blåklkke <i>Capanula rotundifolia</i>	Oslo	50
1,38	Bergmynte <i>Origanum vulgare</i>	Tvedestrand	82
11	Engnellik <i>Dianthus deltoides</i>	Oslo	86
1,6	Rundskolm <i>Anthyllis vulneraria</i>	Grimstad	78
7,59	Engsmelle <i>Silene vulgaris</i>	Gjerstad	63
8,0	Engtjæreblom <i>Viscaria vulgaris</i>	Larvik	63
5,4	Gjeldkarve <i>Campanula persicifolia</i>	Kongsberg	57
1,99	Fagerknoppurt <i>Centaurea scabiosa</i>	Ringerike	60
0,92	Flekkgriseøre <i>Hypochaeris maculata</i>	Ringerike	86
4,4	Følblom <i>Leontodon autumnalis</i>	Tvedestrand	87
4,25	Gullris <i>Solidago virgaurea</i>	Larvik	52
4,4	Harekløver <i>Trifolium arvense</i>	Grimstad	57
2,2	Harekløver <i>Trifolium arvense</i>	Arendal	39
1,15	Maria Nøkleblom <i>Primula veris</i>	Oslo+Ringerike	0
0,08	Maria Nøkleblom <i>Primula veris</i>	Jevnaker	30
0,2	Markjordbær <i>Fragaria vesca</i>	Grimstad	73
1,96	Ormehode <i>Echium vulgare</i>	Sandefjord	76
3,04	Ormehode <i>Echium vulgare</i>	Arendal	6
4,2	Vill rødkløver <i>Trifolium pratense</i>	Grimstad	80
9,1	Prikkperikum <i>Hypericum perforatum</i>	Ringerike	69
2,9	Prestekrage <i>Leucanthemum vulgare</i>	Grimstad	85
3,0	Prestekrage <i>Leucanthemum vulgare</i>	Oslo	88
1,0	Ryllik <i>Achillea millefolium</i>	Grimstad	92
3,7	Sølvmore <i>Potentilla argentea</i>	Tvedestrand	43
7,61	Rødknapp <i>Knautia arvensis</i>	Oslo	66
1,6	Rødknapp <i>Knautia arvensis</i>	Larvik	46
0,76	Smørbukk <i>Sedum telephium</i>	Oslo	73
1,61	Smalkjempe <i>Plantago lanceolata</i>	Grimstad	30
3,10	Tiriltunge <i>Lotus corniculatus</i>	Skien	75



NIBIO



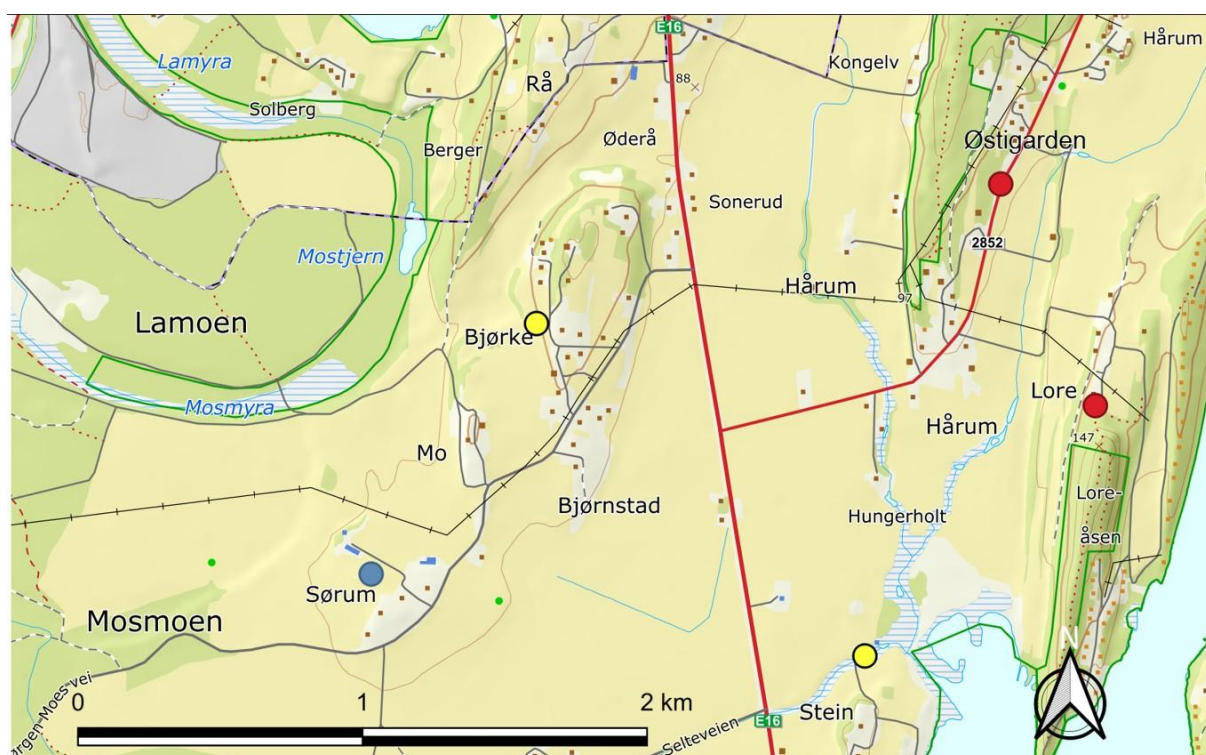
Mattilsynet Norge

NIBIO Landvik
EØS-regler og krav - Forseglingsår 2021

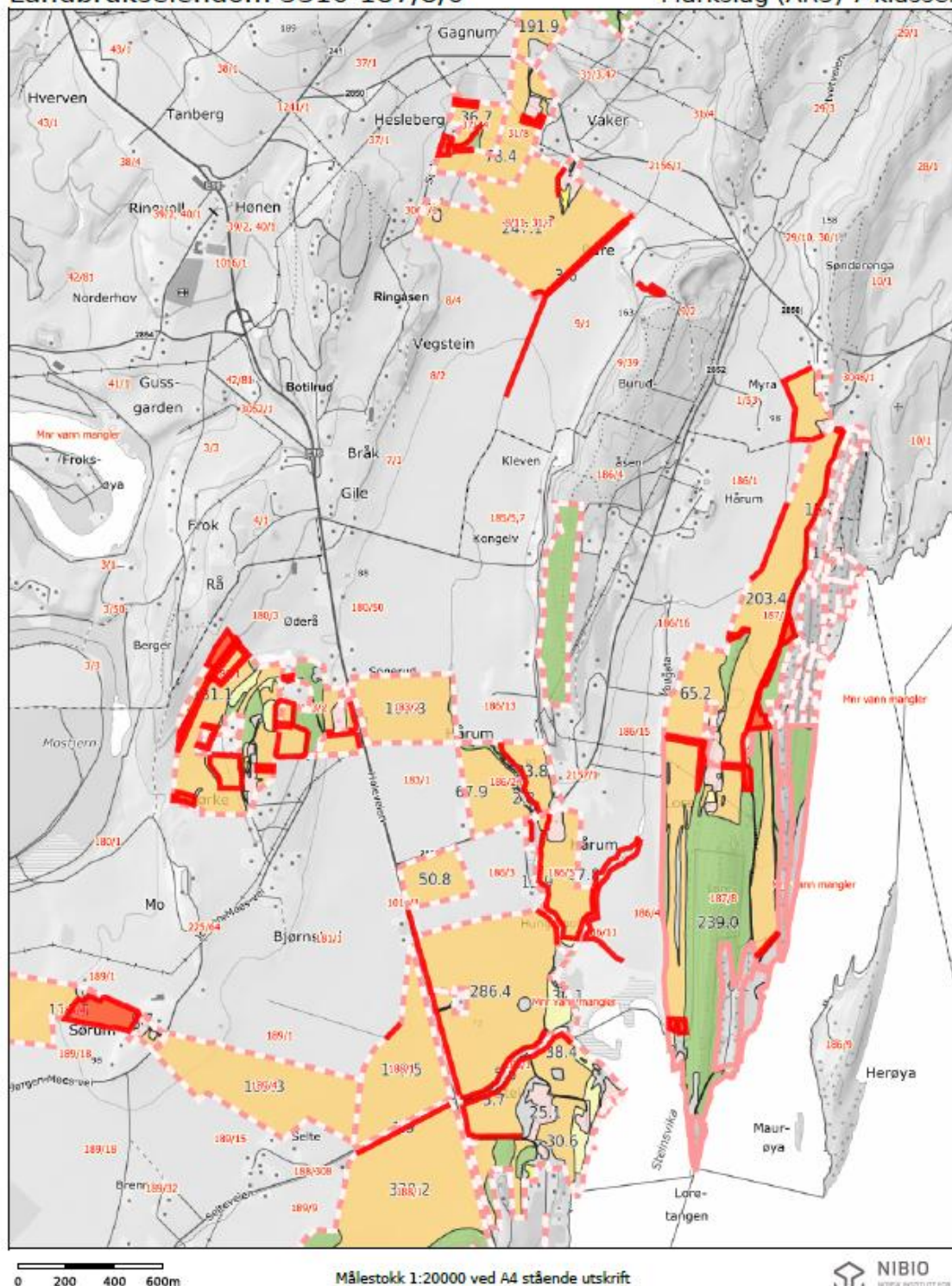
Nettovekt
gram

500

Innhold i frøblanding fra NIBIO Landvik sådd på Østigarden i august 2021 og på Søndre Lore i 2022. Blandingen inneholder 24 plantearter (se listen over her). Et slikt blomsterfelt er undersøkt årlig på Østigarden siden 2022 og på Søndre Lore siden 2023. Foto: Marthe Ingeborg Bihli.



Flyfotoet øverst og kartet under viser de fem blomsterfeltene undersøkt for hovedsakelig pollinatorer på Steinssletta 19. juni, 24. juli og 25. juli 2025. Ett blått plott viser pionerblandingsblomsterfeltet (frøblandingen *Strand nr. 51*) på Midtre Sørums gård, to gule plott viser felt med *Strand nr. 70* hos henholdsvis Bjørke gård og Stein gård, samt at to røde plott viser villblomstfelt (frøblending fra NIBIO Landvik) på Østigarden og Søndre Lore. Kart: Anders Endrestøl (NINA). Kartgrunnlag: *Norge digitalt*.



Kart som med mørkerøde markeringer viser der det ble søkt om tilskudd til å kjøpe frøblanding (*Strand nr. 70*, ny i bruk fra 2025) til blomsterfelt på Steinssletta i 2025. Slike felt ble undersøkt på henholdsvis Bjørke gård og Stein gård (se to gule plott på kartene på forrige side). På Midtre Sørums gård ble samme felt som tidligere med pionerblanding (*Strand nr. 51*) undersøkt – se blått plott på forrige side. På gårdene Østigarden og Søndre Lore ble det igjen som årlig siden 2022/2023 undersøkt et felt med villblomster på hver av dem (frøblanding fra NIBIO Landvik sådd i 2021/2022) – se to røde plott på forrige side. Kart: Niklas Eie. Kartgrunnlag: *Gårdskart* (NIBIO).

Undersøkelsene i 2025

Feltene med stedegne/ville flerårige planter starter blomstringen jevnt over tidligere enn feltene med ettårige fremmedplanter (som blant annet honningurt), og derfor er det meningsfylt å undersøke den førstnevnte typen av felt to ganger i løpet av en sesong. Det fanger opp både planter som blomstrer tidlig og planter som blomstrer sent (enkler å oppdage/bestemme planter i blomstring), samt at både tidlige og sene insekter fås med. Dette konseptet ble fulgt i 2025: Felt på Søndre Lore og Østigarden ble undersøkt 19. juni og 24. juli, mens felt på Midtre Sørums og Bjørke kun ble undersøkt 25. juli. Stein gård hadde ikke blitt undersøkt i disse Steinssletta-prosjektene på flere år, men 24. juli 2025 ble et mindre felt tatt der med *Strand nr. 70*. Se rapporten for 2024 (Bengtson 2024) for sammenligninger med 2025 i de tilfeller det er relevant. Ikke alle planter i et felt trenger å være sådd, og noen kan også være «ugress». I 2025 gjaldt det særlig gårdene Stein og Midtre Sørums, men også tistler og annet har verdi for pollinatorer.

Østigarden, Vollgata 128 den 19. juni 2025

Været meldt av Yr.no for Vollgata kl. 10–19: 18–21 (16) grader Celsius i skyggen, 1–4 (opptil 8) m/s vind fra NV (N, SV og V) – først helt blått ca. 1 time, og deretter lettskyet ca. 1 time før delvis skyet. Gode forhold for å finne pollinatorer, selv om vel noe mer skyet enn meldt og endog noen regndråper.

Dette var fjerde året jeg undersøkte ved Østigarden, (Hårums østre) som oppdrag. Koordinater noenlunde på midten: UTM–32V5723596665308 (ca. 35 m til hver side i lengderetningen sør-nord og ca. 6 m til hver side i bredden øst-vest) Desimalgrader: lengde/øst 10.301986, bredde/nord 60.118381 Siden kun halve feltet undersøkes (hele skal være på ca. 1,8 dekar), blir nok det undersøkte arealet på snaut et dekar. Det dyrkes korn på gården. Gnr./bnr. 186/16.

Samme feltet ble undersøkt i 2022, 2023, 2024 og 2025. Det ble sådd her i 2021 (tørrengblanding fra NIBIO Landvik; se side 8), men ikke siden. Ingen slått noen av årene før tidlig i august i 2025, da høyet ble fjernet noen dager etter slått (for at plantene skulle slippe frøene). Slått er viktig av hensyn til utmagring som gir et større plantemangfold, og dermed også et større insektmangfold. Kruketistel tok overhånd i 2022 og ble pusset ned om høsten det året – og dermed ikke sett i 2023 og nesten ikke i 2024, men noe i 2025 igjen. Et problem med at folk plukket prestekrage i engen ved sankthanstider i 2024, og senere ble et skilt satt opp for å forhindre det.

Feltarbeid kl. 10.25–13.55 (det må undersøkes tidlig på dagen her for å unngå skygge)

Jeg stakk innom gården ved ankomst og hilste på, samt ga dem et dagsommerfuglhefte: Bengtson, R., Endrestøl, A., Bergersen, O. og Østerhagen, E. 2025. Dagsommerfugler – spektakulære pollinatorer til nytte og glede. Hefte. Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus & La Humla Suse. 52 s.

Fire bilder av habitat med omgivelser kl. 10.25: mot gården og motsatt, mot Vollgata og motsatt (mot skogen). Se bildene 1, 3, 3 og 4 i *Vedlegg*.

Karplanter (30 arter notert, 15 av dem er med i frøblandingen, og her ordnet alfabetisk etter offisielt norsk navn). Perikum sp. (prikkperikum/firkantperikum – men mest sannsynlig prikkperikum; jf. listen på side 8) står ikke med fete typer siden art uavklart. * = planten var i frøblanding (jf. side 8). Mye høyvokst og feit/næringsrik eng også i 2025, men som nevnt tiltak iverksatt tidlig i august med slått og senere fjerning av høyet. Gress spp. mye. Nype (steinnype?) nær skogen. Nær veien (Vollgata): oppslag av selje og litt annet av løvtrær, burot, mjødurt og bringebær.

Akeleie (NR) én plante i blomst

* **Engnellik** noe

* **Engsmelle**

Engsoleie noe

* **Engtjæreblom** noe

Fagerklokke noen få planter i blomst

* **Fagerknoppurt** ikke i blomst ennå

Fuglevikke

Grasstjerneblom i blomst

Gulflatbelg litt i blomst

Gul gåseblom noen få planter i blomst

Hundekjeks i blomst nær veikanten (Vollgata)

Hvitkløver

Krusetistel ikke i blomst ennå

Legeveronika i skogkant

* **Markjordbær** med blomster og bær

* **Ormehode** én plante i blomst

* Perikum (antagelig prikkperikum) mye, men ikke i blomst ennå

* **Prestekrage** store mengder, og den helt dominerende planten i blomst

* **Rundbelg** noe

* **Ryllik** knapt i blomst ennå

* **Rødkløver**

* **Rødknapp** kanskje rundt 20 hoder i blomst

* **Smalkjempe** i blomst

Stormaure

* **Sølvmore**

* **Tiriltunge**

Tveskjeggveronika i blomst

Vinterkarse (SE) én plante fotografert og deretter rykket opp (må bekjempes)

Åkertistel ikke i blomst ennå

Humler (tre arter)

Mørk jordhumle på en plante som så avblomstret ut

Lynghumle på prestekrage

Åkerhumle arbeider på rødknapp, hvitkløver og tiriltunge

Dagsommerfugler (seks arter)

Rapssommerfugl

Liten kålsommerfugl hann håvet i flukt

Tiriltungeblåvinge hann

Dvergblåvinge flere individer sett

Marimjellerutevinge fotografert på glass kl. 11.30 og 11.32 – se bildene 8 og 9

Engvinge flere, og en fotografert på glass kl. 13.15 – se bilde 10

Sommerfugler som ikke er dagsommerfugler (seks arter)

Ribbemåler

Gammafly

Brunt slåttefly flere individer, og ett av dem fotografert på glass kl. 13.24 – se bilde 11

Tistelengmott fotografert på glass kl. 10.38 – se bilde 5

Grå mauremåler fotografert på glass kl. 10.53 – se bilde 6

Rødfrynset bjørnespinner fotografert på glass kl. 11.24 – se bilde 7

Biller (én art)

Stenurella melanura (blomsterbukk/trebukk) i paring på rødknapp

Fugler (to arter, inklusive én rødlistet – gjerne hørt litt unna, som kanskje opptil 100 m)

Bokfink syngende

Gulspurv (VU) syngende

Østigarden, Vollgata 128 den 24. juli 2025

Været meldt av Yr.no for Sonerud kl. 10–19: 28–31 (26) grader Celsius i skyggen, 2 (1–3) m/s vind fra N, NV, SV, S og SØ. Mest delvis skyet etter først helt blått og lettskyet fram til ca. kl. 12.00. Bra forhold for å finne pollinatorer, selv om i overkant varmt.

Feltarbeid kl. 13.15–15.25 (samme areal som den 19. juni)

Marthe Ingeborg og de to guttene hennes var innom en stund

Se bildene 12 og 13 av habitat og omgivelser i *Vedlegg*

Blomstringen generelt på hell

Karplanter (26 arter notert, 14 av dem i frøblanding, og her som vanlig ordnet alfabetisk etter offisielt norsk navn igjen).

Alsikekløver noe i blomst

* **Bergmynte** en del i blomst

* **Blåklukke** litt i blomst

Burot noe

Engknoppurt litt i blomst

* **Engnellik** en del i blomst

* **Engsmelle** noe i blomst

* **Fagerknoppurt** en del i blomst

Filtkongsllys én plante i blomst

Geitskjegg én avblomstret plante

Gul gåseblom litt i blomst

Gulmaure litt i blomst i skogkant

Hvitkløver litt i blomst

Hvitsteinkløver (SE) tre planter i blomst – må bekjempes

Krusetistel en del i blomst

Landøyda litt i blomst

* **Ormehode** litt i blomst

* Perikum (antagelig prikkperikum siden den arten er sådd), mye i blomst

- * **Prestekrage** en del i blomst
- Reinfann** én plante i blomst
- * **Rundbelg** litt i blomst i skogkant
- * **Ryllik** en del i blomst
- * **Rødkløver** en del i blomst
- * **Rødknapp** noe i blomst
- * **Sølvmore** litt i blomst
- * **Tiriltunge** en del i blomst

Humler (elleve arter)

Mørk jordhumle

Lys jordhumle hann på bergmynte

Trehumle

Lundhumle hann

Markhumle på rødknapp

Steinhumle hann på krusetistel og på fagerknoppurt (bilde 14 av sistnevnte i *Vedlegg*)

Åkerhumle 3+ (én på hvitsteinkløver)

Bakkehumle

Enghumle arbeider

Jordgjøkhumle dronning

Steingjøkhumle hann på bergmynte

Honningbie (NR) arbeider

Dagsommerfugler (åtte arter)

Sitronsommerfugl hann på engnellik, rødknapp og rødkløver

Rapssommerfugl

Liten kålsommerfugl

Stor kålsommerfugl

Tiriltungeblåvinge hann

Sølvkåpe på rødknapp

Engringvinge 5+

Gullringvinge slitt

Sommerfugler som ikke er dagsommerfugler (to arter)

Brun engmåler

Brun bakkemåler

Biller (to arter)

Sjuprikket mariehøne på krusetistel

Stictoleptura rubra «rød blomsterbuk» (ikke offisielt norsk navn) hunn

Blomsterfluer (én art)

Dobbeltbåndet blomsterflue

Fugler (tre arter, og samtlige tre rødlistede – hørt/sett litt unna, og én i flukt over)

Tårnseiler (NT)

Grønnfink (VU) hørt like ved

Gulspurv (VU) syngende lengre unna (200 m?)

Søndre Lore, Loreveien 81/83 den 19. juni 2025

Været meldt av Yr.no for Vollgata kl. 10–19: 18–21 (16) grader Celsius i skyggen, 1–4 (opptil 8) m/s vind fra NV (N, SV og V) – først helt blått ca. 1 time, og deretter lettskyet ca. 1 time før delvis skyet. Gode forhold for å finne pollinatorer, selv om vel noe mer skyet enn meldt og endog noen regndråper.

Også skrivemåten «Lohre» finnes. En gård som mest dyrker korn, og i tillegg noe birøkt. Felt med stedegne planter (tørrengblanding fra NIBIO Landvik) sådd i 2022 – samme blanding som er brukt på Østigarden. Undersøkt første gang i 2023. Ved kårboligen i Loreveien 83, men jorden der tilhører Loreveien 81 – gnr./bnr. 187/8. Senterkoordinater (UTM), ca. 32V5727616664563 (10–15 m radius, avlangt felt på ca. 0,6 dekar). Desimalgrader: lengde/øst 10.308951, bredde/nord 60.111622

Feltarbeid kl. 14.20–17.40

Jeg la et dagsommerfuglhefte i postkassen til Tone Fuglerud og Frode Edvardsen

Se bildene 15, 16, 17, 18 og 19 av habitat/omgivelser i *Vedlegg*

Samme engen/arealet som ble undersøkt også i 2023 og 2024

Frode Edvardsen var innom en stund

Jevnere og lavere eng på Søndre Lore enn på Østigarden, og det kan ha å gjøre med at engen på førstnevnte sted er slått årlig siden 2023 og høyet fjernet etter noen dager. Videre færre plantearter i engen på Søndre Lore, men til gjengjeld ofte flere planter av hver art. Begge steder har fint seminaturlig engareal mot skog – men på Søndre Lore er mye overtatt av nitrofile plantearter (einstape, bringebær og hundekjeks) etter beiting. Skyet etter en stund da jeg var her denne dagen

Karplanter (14 arter notert, syv av dem i frøblanding, og her ordnet alfabetisk etter offisielt norsk navn).

Alsikekløver

* **Engnellik**

* **Engsmelle**

Engsoleie mye i blomst i kanten nær skogen

* **Engtjæreblom** én plante i blomst, men ellers mest avblomstret

Fuglevikke en del i blomst

Grasstjerneblom i blomst

Hvitkløver mye i blomst

* **Prestekrage** mye i blomst

* **Rødkløver** noe i blomst, og det ville komme mye mer (jf. blader sett)

* **Smalkjempe** i blomst

Stormaure i blomst

* **Tiriltunge** bra mye i blomst

Tveskjeggveronika i blomst

Humler (seks arter)

Mørk jordhumle arbeider på tiriltunge

Steinhumle dronning på fuglevikke (se bilde 20 i *Vedlegg*) og tiriltunge
Åkerhumle arbeider på tiriltunge, rødkløver og fuglevikke
Bakkehumle arbeider på tiriltunge og fuglevikke
Enghumle dronning på rødkløver og arbeider på tiriltunge
Hagehumle arbeider på fuglevikke

Honningbie (NR) arbeider fotografert på prestekrage kl. 14.57 – se bilde 21 i *Vedlegg*

Dagsommerfugler (tre arter)

Tiriltungeblåvinge hunn, + hann fotografert på glass (se bilde 22 i *Vedlegg*), og en helt brun hunn av arten sett

Sølvkåpe i kanten av åker med bygg

Engringvinge

Sommerfugler som ikke er dagsommerfugler (to arter)

Brunt slåttefly

Ribbemåler i kanten inn mot skogen

Blomsterfluer (én art)

Dobbeltbåndet blomsterflue

Fugler (fem arter, to av dem rødlistede – fuglene ble gjerne hørt/sett litt unna)

Spettmeis

Gransanger syngende

Tornsanger syngende

Grønnfink (VU)

Stillits

Gulspurv (VU) syngende

Søndre Lore, Loreveien 81/83 den 24. juli 2025

Været meldt av Yr.no for Sonerud kl. 10–19: 28–31 (26) grader Celsius i skyggen, 2 (1–3) m/s vind fra N, NV, SV, S og SØ. Mest delvis skyet etter først helt blått og lettskyet fram til ca. kl. 12.00. Bra forhold for å finne pollinatorer, selv om i overkant varmt.

Feltarbeid kl. 16.00–17.50 (samme eng/areal som den 19. juni)

Jeg traff Frode Edvardsen da jeg var på vei til gården

Brunt og mye avblomstret nå

Se bildene 23, 24, 25 og 26 av habitat og omgivelser i *Vedlegg*

Karplanter (15 arter notert, 11 av dem i frøblanding, og her ordnet alfabetisk etter offisielt norsk navn).

* **Bergmynte** i blomst i skogkant

* **Blåklukke** litt i blomst

* **Engnellik** godt med planten i blomst

* **Engsmelle** godt med planten i blomst

* **Fagerknoppurt** i blomst

Fuglevikke én plante i blomst

Gullkløver noe i blomst

Hvitkløver en del i blomst

* **Ormehode** et lite felt med planten i blomst nær bygning ved hovedhuset

* Perikum (sannsynligvis prikkperikum, siden i frøblanding) – bra med planten i blomst

Reinfann i blomst nær skog

* **Ryllik** godt med planten i blomst

* **Rødkløver** godt med planten i blomst

* **Rødknapp** mest avblomstret, men noen få hoder i blomst mot skog

* **Tiriltunge** godt med planten i blomst

Humler (seks arter)

Steinhumle 2 hanner på engknoppurt

Åkerhumle

Bakkehumle

Enghumle på rødkløver

Hagehumle dronning på rødkløver

Steingjøkhumle hann på rødkløver

Honningbie (NR) arbeider på rødkløver

Dagsommerfugler (tre arter)

Neslesommerfugl

Liten kålsommerfugl 3

Engringvinge

Blomsterfluer (én art)

Dobbeltbåndet blomsterflue

Fugler (tre arter, og alle rødlistede – de ble gjerne hørt/sett litt unna, og en i flukt over)

Vaktel (VU) hørt på antagelig kornåker ganske langt unna ca. kl. 17.50

Tårnseiler (NT)

Gulspurv (VU) syngende et stykke unna (100 m?)

Stein gård, Holeveien 1959, den 24. juli 2025

Været meldt av Yr.no for Sonerud kl. 10–19: 28–31 (26) grader Celsius i skyggen, 2 (1–3) m/s vind fra N, NV, SV, S og SØ. Mest delvis skyet etter først helt blått og lettskyet fram til ca. kl. 12.00. Bra forhold for å finne pollinatorer, selv om i overkant varmt.

Noen år siden jeg undersøkte et areal tilhørende denne gården. Det produseres hvete (mest høsthvete) og åkerbønner (Jan Fredrik Hornemann pers. medd.). Jan Fredrik Hornemann fikk dagsommerfuglheftet. Feltarbeid kl. 10.00–11.55
Felt med *Strand nr. 70* mellom pumpehus og «bro» over bekk (*Strand nr. 51* der i 2024)
Ca. senterkoordinater (UTM): 32V5720346663614 (ca. 35 m til hver side)
Desimalgrader: lengde/øst 10.295542, bredde/nord 60.103231
Kornarealer, brakklagt areal med mye gress, grusvei og bekk
Plantene byttet på å dominere ulike steder (jf. felt)
Etter hvert mest skyet under mitt opphold her
Se bildene 27, 28, 29 og 30 av habitat og omgivelser i *Vedlegg*

- * **Lin** en god del i blomst
- * **Solsikke** rundt 10 hoder i blomst
- * **Bokhvete** godt med planten
- * **Honningurten** helt avblomstret, men ifølge Jan Fredrik Hornemann (pers. medd. mye liv på den rundt tre uker tidligere denne sommeren
- * **Alexandrinerkløver** godt med planten i blomst
- Meldestokk** en god mengde med dette åkerugresset
- Ugressbalderbrå** godt med planten i blomst
- Åkertistel** to felt, og en god del fortsatt i blomst
- Krusetistel** en god del i blomst nærmere «broen»
- Hvitsteinkløver** (SE) noe av planten i blomst nærmere «broen» – bør fjernes
- Legesteinkløver** (SE) i blomst mellom pumpehus og «dam»/bekk – bør fjernes
- Åkerdylle** mye et sted, men stort sett avblomstret
- Raps** avblomstret

Mest insektliv på åkertistel (minst ett individ av disse artene): **honningbie** (NR) arbeider, **mørk jordhumle**, **steinhumle**, **sjuprikket mariehøne**, **rapssommerfugl**, **liten kålsommerfugl** (flere individer – se ett på bilde 32), **stor kålsommerfugl** hunn, **neslesommerfugl** (2 – se bilde 31 for en av dem), **humleblomsterflue** («trehumletypen») og **dobbeltbåndet blomsterflue**.

På alexandrinerkløver: **mørk jordhumle**, **steinhumle**, **liten kålsommerfugl**, **sølvkåpe** og **honningbie** (NR) arbeider

Stor kålsommerfugl hann på åkerdylle

Lys jordhumle hann på lin og kløver

Steinhumle hann på solsikke

Enghumle arbeider

Honningbie (NR) arbeidere ganske mange (kanskje fra kuber på Søndre Lore) – de gikk på åkertistel, kløver og solsikke – se bilde 33 av en på solsikke i *Vedlegg*)

Gulspurv (VU) sang kanskje opptil 100 m unna

Undersøkelsene 25. juli 2025

Været meldt av Yr.no for Sonerud kl. 10–18: 29–30 (24–27) grader Celsius i skyggen, 1–5 (opptil 10) m/s vind fra hovedsakelig S (men også fra SØ og SV). Helt blått. Det ble veldig varmt og mye sol, og tidvis en del vind. Brukbare forhold for å finne pollinatorer.

Midtre Sørums gård, Jørgen Moes vei 165

Tyrkerdue (NT) hørt ved Jørgen Moes vei 74 kl. 10.05 på vei til Midtre Sørums gård

Hos bonde Karl Richard Hals Gylseth (KRHG). Gnr./bnr. 189/4. Samme feltet undersøkt av meg også i 2022, 2023 og 2024 – og dette var de første gangene at jeg undersøkte på denne gården. Økologisk eggproduksjon (6 800 høner).

Blomsterfeltet er stort og utgjør/utgjorde 27 dekar med pionerblanding (*Strand nr. 51*), ca. VNV for innhuset. Senterkoordinater (UTM) ca.: 32V5702806663743 (100 m radius) – tatt/beregnet i 2022. Desimalgrader: lengde/øst 10.26405, bredde/nord 60.104694. Opprinnelig i 2022 og 2023 ca. 200 m langt noenlunde øst-vest, og ca. 100 m bredt noenlunde sør-nord – men feltet med pionerblanding var nok betydelig mindre i 2024 (og i 2025?). Karl R.H. Gylseth fikk dagsommerfuglheftet og var med for å titte litt.

Feltarbeid kl. 10.35–13.05

Se bildene 34 og 35 av habitat og omgivelser i *Vedlegg*

Tilstanden her har i perioden 2022–2025 vært ganske annerledes enn i andre pionerblandingsfelt jeg kjenner til på Steinssletta, og da særlig på grunn av store mengder av planter som ikke er en del av den sådde frøblanding. I 2024 (se angående 2025 lenger under her): Masse honningurt, mye av lodnevikke og en del blodkløver i blomst – og dette tilhører pionerblandingen. Stedvis godt med avblomstret åkertistel. Partier med klengemaure. Masse antatt raps (og ikke rybs) i blomst. Noe ugressbalderbrå og krusetistel. Generelt veldig tett med vegetasjon, og faktisk litt vanskelig å ta seg fram. Når det gjelder de tre artene av blomsterplanter i pionerblandingen ses flest insekter alltid på honningurt som er en attraktiv plante – men det er gjerne samtidig mest av den planten, som i tillegg er høy og dermed lett å oppdage liv på.

Jordet ble pløyd før såing våren 2025. Tidligere år er det kun brukt skålharv.

Karplanter (seks arter notert på og like ved engen, og tre av dem i frøblanding).

* **Blodkløver** en del i blomst

* **Honningurt** langt på vei avblomstret

* **Lodnevikke** store mengder i blomst

Krusetistel en god del, og i frisk blomstring

Åkertistel store mengder, men en del avblomstret

Raps store mengder, men helt avblomstret (og dermed lite håp om å finne sotsandbie)

Humler (syv arter i 2023, fem i 2024 og fire i 2025)

Mørk jordhumle mange

Lys jordhumle hann
Lundhumle
Steinhumle mange

Honningbie (NR) arbeidere – som vanlig i mengder

Dagsommerfugler (fem arter i 2023, seks i 2024 og ti i 2025)

Neslesommerfugl flere individer

Dagpåfugløye fotografert i håvnettet kl. 12.53 – se bilde 37

Admiral fotografert i håvnettet kl. 13.07 – se bilde 38

Tistelsommerfugl et flott individ og et veldig slitt

Rapssommerfugl i mengder

Liten kålsommerfugl i enorme mengder

Stor kålsommerfugl 2+

Tiriltungeblåvinge

Sølvkåpe 2+, og et flott individ fotografert i håvnettet kl. 12.41 – se bilde 36

Aglajaperlemorvinge

Blomsterfluer (tre arter i 2023, og fem i 2024 og to i 2025)

Stor droneflue

Dobbeltbåndet blomsterflue

Biller (én art)

Sjuprikket mariehøne

Bjørke gård, Bjørkeveien 25

Været meldt av Yr.no for Sonerud kl. 10–18: 29–30 (24–27) grader Celsius i skyggen, 1–5 (opptil 10) m/s vind fra hovedsakelig S (men også fra SØ og SV). Helt blått. Det ble veldig varmt og mye sol, og tidvis en del vind. Brukbare forhold for å finne pollinatorer.

Her har jeg undersøkt blomsterfelt med pionerblanding (*Strand nr. 51*) ulike steder gjennom flere år. Gnr./bnr. 182/1. <https://bjorkegard.no/om-bjrke-grd-1> Det drives mye med mais her – men også med grønnsaker, solsikke og noen andre sommerblomster, gresseng for høyproduksjon, annet korn enn mais og utleie av sommerbeite for hest og sau. I 2025 ble frøblanding *Strand nr. 70* sådd her.

Jeg la et eksemplar av dagsommerfuglheftet i postkassen til Hans Bjella Bjørke.

Feltarbeid kl. 13.55–15.30

Ca. senterkoordinater:

UTM: 32V5707796664672 – ca. 40 m til hver side og ca. 3 m bredt felt

Desimalgrader: lengde/øst 10.273344, bredde/nord 60.112948

Se bildene 39, 40 og 41 av habitat og omgivelser i *Vedlegg*

Karplanter (fire eller fem arter av planter notert fra frøblanding *, samt i tillegg ugressplantene balderbrå og meldestokk.

* **Alexandrinerkløver/perserkløver** i blomst

* **Bokhvete** mye i blomst

* **Honningurt** mye i blomst – og mest insekter sett på denne plantearten

* **Lin** bra mye i blomst, men også mye avblomstret

Balderbrå (tunbalderbrå?) mye i kant mot maisåker

Meldestokk (åkerugress) bra mye

Hvete på motsatt side? Eng med gress nedenfor. Maisåker.

Humler (ti arter i 2023, seks arter i 2024 og fem i 2025)

Lys jordhumle hunn fotografert på honningurt kl. 14.23 – se bilde 42

Mørk jordhumle mange

Lundhumle

Steinhumle noen

Enghumle

Honningbie (NR) mange arbeidere

Dagsommerfugler (én og samme art både i 2023 og 2024 som var liten kålsommerfugl – i 2025 den arten igjen og i tillegg sølvkåpe)

Liten kålsommerfugl noen

Sølvkåpe på alexandrinerkløver eller perserkløver

Sommerfugler som ikke er dagsommerfugler (én og samme art i 2023, 2024 og 2025 – gammafly)

Gammafly

Diskusjon

Det henvises til rapportene for årene 2014–2024 (se *Litteratur/kilder*) angående tidligere undersøkelser av sådde blomsterfelt på Steinssletta. Se også <https://steinssletta.no/>

Som påpekt flere ganger tidligere, er det vanskelig å påvise mer nøyaktig hvilken effekt slike blomsterfelt har. Også undersøkelsen i 2025 bærer preg av det. Spesielt ettårige blomsterfelt er for det første bare i blomstring sent i sesongen, og for det andre hjelper de mest insekter som allerede er vanlige i traktene (som honningbie, mørk jordhumle, steinhumle, rapssommerfugl og noen migrantblomsterfluer). Blomsterfelt med flerårige stedegne planter har særlig fra tre år etter såing et helt annet potensial på grunn av et mangfold av planter i blomst fra vår til høst, og der en rekke arter av insekter kan finne både nektar/pollen og larveføde gjennom hele deres sesong. Slike planter har dessuten insektene vennet seg til i løpet av årtusener i Norge, og de er økologisk trygge.

Storparten av feltene ligger ikke nær nok mer semi-naturlige områder med for eksempel skog og brakklagte enger/kantsoner, men er gjerne omgitt av store arealer med for eksempel korn som ikke har noe av næring eller yngleplasser å tilby pollinatorer. Et tidligere undersøkt felt tilhørende Stein gård ved Steinsåsen grenset til bra skogsterreng, og slikt får opp mangfoldet av insekter i et nærliggende blomsterfelt. Også ved Østigarden er det bra forhold nær sådde blomsterfelt, med lysåpen furuskog og seminaturlige kantsoner. Omgivelsene betyr mye for hva som finnes av arter på et bestemt areal. Storparten av pollinatorer er avhengig av mye som de ikke nødvendigvis finner i et blomsterfelt der de søker nektar/pollen. Det kan dreie seg om vertsplanter egnet som larveføde – og videre om ynglemuligheter i morken/hullede ved, i sandholdig/løs/bar jord eller i ferskvannsforekomster (som dammer).

Resultatene i en undersøkelse påvirkes av om året generelt er godt eller mindre godt for insekter, dato for undersøkelse, klokkeslett, varighet, værforhold og hvilket stadium feltet er i angående blomstringen når det undersøkes. Også en observatørs kompetanse, innsats kvalitativt/kvantitativt og metoder spiller inn. Ellers var nok alle årene i perioden 2021–2024, med blant annet jevnt over en sen vår, heller dårlige år for pollinatorer flere steder – delvis i likhet med 2019 som nok ikke minst var preget av tørken i 2018 og en litt sen/ujevn vår. Derimot var 2020 med blant annet en tidlig vår jevnt over et godt år for humler med mer. I 2025 kom både våren og sommeren tidlig, og det ble tidvis tropevarme i juni og juli som framskyndet blomstring hos en rekke senere planter og flygetid hos insekter. Uansett er det umulig å betrakte alle steder, perioder og arter under ett. Og i forbindelse med registreringer er man gjerne for sen til noen arter og for tidlig til andre, men dette gjelder knapt for humler når det undersøkes fra midten av juni til midten av juli. Slike kartlegginger gir uansett mest bare et løselig og litt tilfeldig/ufullstendig øyeblikksbilde hvis et mer helhetlig perspektiv legges til grunn – men vi får i det minste en pekepinn om potensialet, og det er langt bedre enn ikke noe.

Det er mye som kan påvirke populasjoner av insekter, og som kan gi store variasjoner i forekomst fra år til år, både på grunn av naturlige faktorer (som vær) og menneskeskapte faktorer (som skjøtsel/tiltak). Også forholdene året før virker sterkt inn på forekomsten av insekter neste år, og merk da 2024 som det *generelt* fjerde dårlige året på rad. Men uansett vil en del lokaliteter og arter av insekter likevel ha bedre kår.

For å avklare forskjellen i betydning for pollinatorer som ettårige blomsterfelt med fremmed planter (jf. Strand nr. 70 i bruk fra 2025 og pionerblanding Strand nr. 51 brukt foregående år) og flerårige villblomstfelt (jf. tørrengfrøblanding fra NIBIO Landvik, brukt på Østigarden siden 2021 og på Søndre Lore siden 2022) har, hadde det vært en fordel med et felt av hver type rett ved hverandre slik at omgivelsene blir like for hvert felt. Hittil har det vært vanskelig å finne noen pålitelig forskjell som skyldes selve blomsterfeltene mer enn næromgivelsene rundt. Årsaken til det er at det samme sted enten er undersøkt et felt med ettårige fremmedplanter eller et ettårig felt med villblomster. Hvis to typer felt undersøkes samme sted, kan vi forvente et større mangfold av pollinatorer i flerårige felt med stedegne/ville blomster siden utvalget av planter der er langt større (og med planter som insektene er vant til og garantert tåler godt). Imidlertid vil individantallet med henblikk på pollinatorer i et felt med ettårige fremmedplanter gjerne være stort, men fordelt på færre arter. Særlig honningurten frister en rekke arter på jakt etter nektar/pollen.

Det er viktig med et variert utvalg av egnede planter i blomst helt fra mars og til ute i august, og dette kan ikke innfris av disse ettårige feltene med fremmedplanter eller monokulturer med for eksempel åkerbønner eller raps som blomstrer noen uker til en viss tid. Det samme gjelder frukttrær og bærbusker med blomstring fortrinnsvis i mai. Et større plantemangfold gir et større insektmangfold. Korttunge humler foretrekker grunne blomster/kronrør der det er kort vei til nektaren, mens langtunge humler foretrekker dype blomster/kronrør. Pollen er imidlertid tilgjengelig i de fleste blomster for både korte og lange tunger. Sommerfugler er kun ute etter nektar, og de får tak i det med sin «snabel» enten blomstene er grunne eller dype. Blomsterfluer trenger både nektar og pollen, og på grunn av sine korte munndeler foretrekker de grunne blomster. En rekke insektarter trenger i tillegg en eller flere vertsplanter (larveføde), der slikt som blader og stengel fortæres. I det øyemed er neslesommerfugl, dagpåfugløy og admiral helt avhengige av nesle. Larvene til flere arter av blåvinger bruker planter i erteblomstfamilien, gullvingelarver bruker syre, og tilsvarende ofte brukes fioler av perlemorvingelarver og gress av ringvingelarver. Hos urteblomsterfluer utvikles larvene i plantevev. Selje er et meget viktig tre for mange insekter, og særlig på grunn av gåsungene med nektar og pollen tidlig om våren da det er lite annet i blomst – men også på grunn av blader som larveføde og trevirke der blant annet billelarver kan utvikle seg.

Forbildet kan være de gamle magre slåttemarkene og naturbeitemarkene med i tillegg sine økologisk sunnere områder rundt. Skal planter og insekter samt annet naturmangfold sikres for framtiden må landskapene pleies mer med tanke på det nevnte – men det er jo utopi i større monn å få tilbake kulturlandskapene og driften der for 100 år siden. Bønder burde i større grad betales for produksjon av biologisk mangfold.

Det ideelle nå hadde vært et betydelig innslag av økologisk/regenerativ drift som i langt større grad spiller på lag med jordsmonnet med alt fra bakterier og sopp til protister, nematoder og meitemark der. Jordbruk og hagebruk med bruk av kompost og uten pløying, gjødsling og sprøyting har vist seg å være veldig effektivt og økologisk gunstig over store deler av verden. Dette er på frammarsj og gir langt større håp for et sunnere klima og et større biologisk mangfold med gode avlinger uten å utarme jordsmonnet. Les mer om regenerativ dyrking i tre bøker av Dag Jørund Lønning (2019, 2020 a, b).

Litteratur/kilder

Under er det listet opp en rekke kilder som er nyttige for den som jobber med blant annet insekter og relatert i ulike naturtyper, inklusive i kulturlandskapet.

- Artdatabanken 2006. Fältnyckeln Dagfjärilar. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 72 s.
- Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 242 s.
- Asheim, V. 1978. Kulturlandskapets historie. Universitetsforlaget, Oslo. 155 s.
- Auestad, I. 2009. The fate of grassland species in the modern changing landscape: Effects of management on vegetation and population dynamics in road verges and pastures. Thesis. Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo. 22 s.
- Austad, I., Hauge, L., Svalheim, E., Bjureke, K., Rosef, L. og Aamlid, T. 2023. Norske blomsterenger. Forbilder, frøblandinger, etablering og skjøtsel. Fagbokforlaget. 192 s.
- Bakke, G. 2014. Steinssletta – et utvalgt kulturlandskap. En rapport om virksomheten i årene 2009–2014. Fylkesmannen i Buskerud, Landbruks- og næringsavdelingen. 56 s.
- Bartsch, H., Binkiewicz, E, Rådén, A. og Nasibov, E. 2009a. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Syrphinae. Diptera: Syrphidae: Syrphinae. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 406 s.
- Bartsch, H., Binkiewicz, E, Klintbjer, A., Rådén, A. og Nasibov, E. 2009b. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 478 s.
- Bele, B., Norderhaug, A. og Tunón, H. 2019. Seterlandskapet – Historia, naturen og kulturen. NIBIO Bok 5 (8) & CBMs skriftserie 113. 168 s.
- Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6 (3). 121 s.
- Bengtson, R. 2016. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud august 2015. Notat. 20 s.
- Bengtson, R. 2017a. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 21. juli 2016. Notat. 23 s.
- Bengtson, R. 2018. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 20. juli 2017. Notat. 24 s.
- Bengtson, R. 2019. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 4. august 2018. Notat. 24 s.
- Bengtson, R. 2020a. Kartlegging av insekter og annet i Hurumåsen/Burudåsen naturreservat i Hole og Ringerike kommuner i Buskerud (Viken) 17. juli og 15. august 2019. Rapport, 17. januar 2020. 26 s.
- Bengtson, R. 2020b. Kartlegging av humler med mer i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud (Viken) 16. juli og 15. august 2019. Rapport, 5. februar 2020. 26 s.
- Bengtson, R. 2020c. Kartlegging av humler og litt annet i tre blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 24. juli 2020. Notat, 12. november 2020. 15 s.
- Bengtson, R. 2021a. Kartlegging av humler og litt annet i to blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 23. juli 2021. Notat, 12. oktober 2021. 15 s.
- Bengtson, R. 2021b. En oppsummering rundt kartlegging av humler og litt annet biologisk mangfold i pionerblandingsblomsterfelt på Steinssletta i perioden 2013/2014–2021. Notat, 29. oktober 2021. 19 s.
- Bengtson, R. 2021c. Fremmede planter – et stort problem for annet biologisk mangfold også på Romerike. Årringen 2021: 24–30.

- Bengtson, R. 2022a. Variasjoner i forekomst hos dagsommerfugler. *Insekt-Nytt* 47 (1–2): 5–38.
- Bengtson, R. 2022b. Birøkt og villbier i samme områder – går det bra? *Årringen* 2022: 10–13.
- Bengtson, R. 2022c. Kartlegging av humler og litt annet i fire blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 27. og 28. juli 2022. Notat, 12. desember 2022. 22 s.
- Bengtson, R. 2023. Kartlegging av humler og litt annet i fire blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 7. og 20. juli 2023. Rapport, 27. desember 2023. 56 s.
- Bengtson, R. 2024. Kartlegging av pollinatorer og litt annet i fire blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud 20. juni, 25. juli og 6. august 2024. Rapport. 55 s.
- Bengtson, R. 2025. Kartlegging av pollinatorer i blomsterfelt hos NIBIO Landvik 16. juni og 12. august 2025. Sluttrapport fra La Humla Suse til NIBIO Landvik. 80 s.
- Bengtson, R. og Norderhaug, A. 2020. Kantsoneprosjektet i Buskerud. Rapport fra La Humla Suse til Miljødirektoratet om funn av planter og insekter i 2020. 84 s.
- Bengtson, R. og Norderhaug, A. 2021. Naturbeiteprosjekt i Buskerud. Rapport fra La Humla Suse til Miljødirektoratet om skjøtsel, planter og insekter i 2021. 40 s.
- Bengtson, R. og Olsen, K.M. 2014. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinssletta i Hole i Buskerud juli 2014. *BioFokus-notat* 2014-40. Stiftelsen BioFokus, Oslo. 36 s.
- Bengtson, R., Røsok, Ø., Olsen, K.M. og Steel, C. 2019. Røddlistede humler i Norge. *Fauna* Vol. 72 (1–4): 2–35.
- Bengtson, R., Endrestøl, A. og Bergersen, O. 2024. Humlene i Norge. Våre 35 påviste arter presentert med tekst, kart og fotografier. La Humla Suse, Oslo. 51 s.
- Bengtson, R., Endrestøl, A., Bergersen, O. og Østerhagen, E. 2025. Dagsommerfugler – spektakulære pollinatorer til nytte og glede. Hefte. Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus & La Humla Suse. 52 s.
- Bengtson, R., Røsok, Ø., Olsen, K.M. og Steel, C. 2019. Røddlistede humler i Norge. *Fauna* Vol. 72 (1–4): 2–35.
- Bengtson, R., Strømmen, F. og Østerhagen, E. 2022. Blomsterfluer – elegante, spennende og viktige. Brosjyre. Statsforvalteren i Oslo og Viken & La Humla Suse. 40 s.
- Bär, A., Henriksen, M. V., Albertsen, E. og Johansen, L. 2022. Gode leveområder for pollinatorer i kulturlandskapet. *NIBIO POP*. 2022, 8 (11). 4 s.
- Biesmeijer, J.C., Roberts, S.P.M., Reemer, M., Ohlemüller, R. Edwards, M., Peeters, T., Schaffers, A.P., Potts, S.G., Kleukers, R., Thomas, C.D., Settele, J. og Kunin, W.E. 2006. Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. *Science* 313: 351–354.
- Billqvist, M., Andersson, D. og Bergendorff, C. 2019. Nordens trollsländor. Avium Förlag, Mörbylånga. 352 s.
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L. og Westergaard, K. B. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. *NINA Rapport* 1432. 87 s.
- Bommarco, R., Lundin, O., Smith, H. og Rundlöf, M. 2012. Drastic historic shifts in bumble-bee community composition in Sweden. *Proc. R. Soc. B* 279: 309–315.
- Bratli, H., Jordal, J.-B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2012. Naturfaglig grunnlag for handlingsplan naturbeitemark og hagemark. *Bioforsk Rapport* 7 (193). 89 s.
- Coulianos, C.C. 2012. Bärfisar i Sverige – en fälthandbok. Entomologiska föreningen i Stockholm. 127 s.

- Departementa 2018. Nasjonal pollinatorstrategi. Ein strategi for levedyktige bestandar av villbier og andre pollinerande insekt. 47 s.
- Departementene 2021. Tiltaksplan for ville pollinerende insekter 2021–2028. Klima- og miljødepartementet. 70 s.
- Dramstad, W. og Puschmann, O. 2008. Kulturlandskapets verdier – en tapt kamp? S. 205–221 i: Berntsen, B. og Hågvar, S. (red.). Norsk natur – farvel? En illustrert historie. Unipub, Oslo. 276 s.
- Dupont, Y.L. 2012. Humlebier er på retur – nu er det endelig bevist! Aktuell Naturvidenskab 2012 (2): 6–9.
- Douwes, P., Abenius, J., Cederberg, B., Wahlstedt, U., Hall, K., Starkenberg, M., Reisborg, C. og Östman, T. 2012. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Steklar: Myror–getingar. Hymenoptera: Formicidae–Vespidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 382 s.
- Ehnström, B. og Holmer, M. 2007. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Skalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 302 s.
- Elgersma, A. og Asheim, V. 1998: Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser. NIJOS – rapport 2/1998. 61 s.
- Eliasson, C. U., Ryrholm, N., Holmer, M., Jilg, K. og Gärdenfors, U. 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperiidae–Nymphalidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 407 s.
- Elven, H. og Bjureke, K. 2018. Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77. 80 s.
- Elven, R., Bjorå, C.S., Fremstad, E., Hegre, H. og Solstad, H. 2022. Norsk flora. 8. utgåve. Samlaget. 1255 s.
- Elven, H. og Søli, G. (red.) 2021. Kunnskapsstatus for arts mangfoldet i Norge 2020. Utredning for Artsdatabanken 1/2021. Artsdatabanken, Norge. 116 s.
- Emanuelsson, U. 2009. Europeiska kulturlandskap – hur människan format Europas natur. Forskningsrådet Formas. 383 s.
- Evensen, H.P. 2015. Slå med Ijå. Bruk av håndredskap i blomstereng og annen slåttemark. Sollia forlag. 323 s.
- Evju, M., Hegre, H., Lyngstad, A., Svalheim, E., Thorvaldsen, P., Tingstad, L., Velle, L.G., Øien, D.-I. og Framstad, E. 2020. Overvåking av effekter av tiltak for truede arter og naturtyper. NINA Rapport 1816. Norsk institutt for naturforskning. 128 s.
- Falk, S. og Lewington, R. 2015. Field Guide to the Bees of Great Britain and Ireland. 1st ed. British Wildlife Field Guides. Bloombury, London. 336 s.
- Fjellstad, W.J. 1998. The landscape ecology of butterflies in traditionally managed Norwegian Farmland. Durham theses, Durham University. 223 s.
- Fjellstad, W., Norderhaug, A. og Ødegaard, F. 2008. Tidligere og nåværende jordbruksareal – Miljøforhold og påvirkninger på rødlistearter. Artsdatabanken, Norge. 10 s.
- Framstad, E. og Lid, I.B. (red.) 1998. Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier. Universitetsforlaget, Oslo. 285 s.
- Gerell, R. 1997. Skøtelsen av vägkanter och dess inverkan på tätheten och artdiversiteten hos dagfjärilsfaunan i sydöstra Skåne. Ent. Tidskr. 118 (4): 171–176.
- Goulson, D. 2010. Bumblebees: behaviour, ecology and conservation. Oxford University Press. 317 s.
- Goulson, D. 2016. Mitt liv med humler. Forlaget Press, Oslo. 319 s.
- Goulson, D. 2020. Den ville hagen. Kunsten å redde verden i egen hage. Forlaget Press, Oslo. 307 s.

- Gustavsson, B. 2022. Blommor för bin – en sammanställning av olika örter attraktionsvärde för bin. JO22:6 Jordbruksverket. 43 s.
- Hanevik, K.-A. 2018. The influence of nest-site limitation on the species richness and abundance of bees: Linking biodiversity and geology. Master's Thesis 2018. Faculty of Environmental Sciences and Natural Resource Management. Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Ås. 35 s.
- Hanslin, H.M., Svalheim, E.J., Fuchs, T., Blütecher, E., Pettersen, T., Hetland, O. og Aamlid, T.S. 2024. Etablering av blomsterengarter fra frø. NIBIO Rapport 10 (13) 2024. 50 s.
- Haugan, H.M., Sydenham, M.A.K. og Røsok, Ø. 2019. Våre solitære bier – Mangfoldige og fascinerende. Brosjyre. Fylkesmannen i Oslo og Viken, NMBU og NINA. Utgave mai 2019. 36 s.
- Herbertsson, L., Lindström, S.A.M., Rundlöf, M., Bommarco, R. og Smith, G.S. 2016. Competition between managed honeybees and wild bumblebees depends on landscape context. *Basic and Applied Ecology*. Volum 17, Issue 7. november 2016: 609–616.
- Hoell, G.S. 2014. Veileder i håndtering av fremmede arter. Bekjempelse og massehåndtering. Forsvarsbygg Futura miljø Rapport 677/2014. 61 s.
- Johansen, L., Albertsen, E., Daugstad, K., Henriksen, M. W., Grenne, S.N. og Vesterbukt, P. 2020. Gode leveområder for pollinatorer i kulturlandskapet. NIBIO RAPPORT (6) 177. 34 s. (+ 5 s. vedlegg).
- Johansen, L., Albertsen, E. Bär, A., Hansling, H.M., van der Veen, B., Vinge, H., Wehn, S., Solbu, E. og Henriksen, M.V. 2023. Ivaretagelse av ville pollinatorer og planter tilknyttet kulturlandskapet i byutviklingen. Oppsummering av forskningsprosjektet BE(E) DIVERSE. NIBIO rapport (9) 124. 53 s.
- Johansen, L., Bär, A. og Henriksen, M.V. 2024. Populære ville planter for pollinatorer i kulturlandskapet. NIBIO POP. 2024, 10 (2). 4 s.
- Kallioniemi, E., Åström, J., Graciela, M.R., Dahle, S., Åström, S. og Gjershaug, J.O. 2017. Local resources, linear elements and mass-flowering crops determine bumblebee occurrences in moderately intensified farmlands. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 239: 90–100.
- Kålås, J.A., Henriksen, S., Skjelseth, S. og Viken, Å. (red.) 2010. Miljøforhold og påvirkninger for rødlistearter. Artsdatabanken, Trondheim. 136 s.
- La Humla Suse 2019. Pilotprosjekt på kantsoner og grønne korridorer i jordbrukslandskapet i Buskerud – sluttrapport til Landbruksdirektoratet for 2019. 12 s + vedlegg.
- Larsson, M. 2005. Higher pollinator effectiveness by specialist than generalist flower-visitors of unspecialized *Knautia arvensis* (Dipsacaceae). *Oecologia* 146: 394–403.
- Lázaro, A., Aase, A.L.T.O. og Totland, Ø. 2011. Relationships between densities of previous and simultaneous foragers and the foraging behaviour of three bumblebee species. *Ecological Entomology* 36: 221–230.
- Løken, A. 1973. Studies on Scandinavian Bumble Bees (Hymenoptera, Apidae). *Norsk ent. Tidsskr.* 20: 1–218.
- Løken, A. 1984. Scandinavian species of the genus *Psithyrus* Lepeletier (Hymenoptera: Apidae). *Ent. Scand. Suppl.* 23: 1–45.
- Lønning, D.J. 2019. Jordboka II. Nærare naturen. Inn i det kompostmoderne. Forlaget Nyskaping. 261 s.
- Lønning, D.J. 2020a. Kompostboka. Om å byggja natur. Forlaget Nyskaping. 232 s.

- Lønning, D.J. 2020b. Jordboka. Det fantastiske universet under føtene våre. Forlaget Nyskaping. 222 s.
- Miljødirektoratet 2023. Kartleggingsinstruks – Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Veileder. M-nummer 2209. Versjon 18.01.2023. 372 s.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Mossberg, B. og Stenberg, L. 2018. Gyldendals store nordiske flora. Gyldendal. 976 s.
- Narmo, A.K. 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. Rapport 2/2010. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen. 85 s. + vedlegg.
- Naturvårdsverket 2018. Förslag till insatser som kan motverka nedgången av vilda pollinatörer i Sverige. Slutredovisning av Naturvårdsverkets regeringsoppdrag «Kartlägga och föreslå insatser för pollinering» (Regleringsbrev 2018). Skrivelse 2018-10-30. Ärendenr. NV-08866-17. 101 s.
- Nilsson, S.G. 2018. Markanvändning och variation av fjärilar på en sydsmländsk gård 2001–2018. Entomologisk Tidskrift 139 (3): 185–196.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget, Oslo. 252 s.
- Nowakowski, M. og Pywel, R. F. 2016. Habitat Creation and Management for Pollinators. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK. 86. s.
- Olberg, S., Lønnve, O.J., Olsen, K. M. og Gammelmo, Ø. 2023. Insekter i slåttemark, del II. Analyse av data fra syv lokaliteter på Østlandet. Biofokus rapport 2023-059. Stiftelsen Biofokus, Oslo. 69 s.
- Olsen, K.M. 2013. Insektundersøkelser på Steinssletta i 2013. BioFokus-notat 2013-23. 22 s.
- Pedersen, C. 2024. Jordbruk og biologisk mangfold hånd i hånd. Grevlingen 43 (1): 7–11.
- Potts, S., Biesmeijer, K., Bommarco, R., Breeze, T., Carvalheiro, L., Franzén, M., González-Varo, J.P., Holzschuh, A., Kleijn, D., Klein, A.-M., Kunin, B., Lecocq, T., Lundin, O., Michez, D., Neumann, P., Nieto, A., Penev, L., Rasmont, P., Ratamäki, O., Riedinger, V., Roberts, S.P.M., Rundlöf, M., Scheper, J., Sørensen, P., Steffan-Dewenter, I., Stoev, P., Vilà, M. og Schweiger, O. 2015. Status and trends of European pollinators. Key findings of the STEP project. Pensoft Publishers, Sofia. 72 s.
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005. 196 s. + 4 s. vedlegg.
- Risberg, J.O. 2004. Humlor (*Bombus*) på ekologiske og konventionelle gårder – odlingssystemets og landskapets betydelse for en ekologisk nyckelresurs. Examensarbete/seminarieoppsats 69. Inst. för ekologi och växtproduktionslära, SLU, Uppsala. 62 s.
- Røsok, Ø. 2023a. Mangfold av bier i en hage i Asker. Fauna 76 (1–2): 26–49.
- Røsok, Ø. 2023b. Min jobb som seniorrådgiver hos Statsforvalteren i Oslo og Viken: Med rett til å bevare natur. Om Statsforvalteren i Oslo og Viken sitt arbeid med bevaring av truet natur. Biolog 41 (3): 26–33.
- Røsok, Ø. og Bengtson, R. 2018 (red.). Våre sårbare humler – På jobb for naturen og oss. Andre utgave (mai 2018). Brosjyre. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen. 24 s.
- Røsok, Ø., Ødegaard, F., Gjershaug, J.O., Staverløkk, A., Mjelde, A., Bengtson, R. og Olsen, K.M. 2016. Oppdatert faggrunnlag for handlingsplan for kløverhumle *Bombus distinguendus*, slåttemhumle *Bombus subterraneus* og lundgjøkhumble *Bombus quadricolor*. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen. Rapport 2/2016. 125 s.

- Sickel, H., Svalheim, E. og Enzensberger, T. 2011. Stølslandskapet – der natur og kultur møtes. Historien, biomangfoldet, bevaring og skjøtsel. Hefte. SABIMA. 23 s.
- Skoog, D.I.J. 2018. The influence of nesting resources on bee-flower interactions, revealed through functional traits, network structure and geology. Master's Thesis 2018 (60 ECTS). Faculty of Environmental Sciences and Natural Resource Management. Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Ås. 41 s.
- Skrindo, A.B. og Mehlhoop, A.C. 2021. Naturlig revegetering fra stedlige toppmasser. Erfaringer fra utvalgte vegprosjekter. NINA Rapport 2067. Norsk institutt for naturforskning. 53 s.
- Skrindo, A.B., Nowell, M.S., Eldegaard, K. og Sydenham, M.A.K. 2023. Pollinerende insekter – Tiltak for å øke mengden av gode leveområder. Temahefte 90. NINA. 31 s.
- Strid, T. (red.) 2010. Gräshoppor i Sverige – en fälthandbok. Entomologiska föreningen i Stockholm. 111 s.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark – Veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport 4/151/2018. 43 s.
- Svalheim, E. og Svalheim, P. 2019. Folka og landskapet. Ei vandring i artsrike kulturmarker. Fagbokforlaget. 259 s.
- Svalheim, E.J. (red.), Aamlid, T.S., Bär, A., Bele, B., Daugstad, K., Hatteland, B.A., Henriksen, M.V., Hetland, O. og Sundsdal, K.R. 2021. Frøboka – Handbok for innsamling av lokale frø til insektvennlig blomstereng. Fagbokforlaget, Bergen. 206 s.
- Sverdrup-Thygeson, A. 2018. Insektenes planet. Om de rare, nyttige og fascinerende småkrypene vi ikke kan leve uten. J.M. Stenersens Forlag AS. 222 s.
- Sverdrup-Thygeson, A. 2021. Insekter i Norge. Kagge Forlag. 260 s.
- Sydenham, M.A.K. 2012. Living on the edge – the value of field edges as resource patches for solitary bees (Hymenoptera: Apiformes). Master thesis. Ås: The Norwegian University of Life Sciences, Department of Ecology and Natural Resource Management. 41 s. + vedlegg.
- Sydenham, M., Eldegard, K. og Totland, Ø. 2014. Spatio-temporal variation in species assemblages in field edges: seasonally distinct responses of solitary bees to local habitat characteristics and landscape conditions. *Biodiversity and Conservation*, 23 (10): 2393–2414. doi: 10.1007/s10531-014-0729-z.
- Sydenham, A.K., Eldegard, K., Zander S. V., Evju, M., Åström, J. og Rusch, G.M. 2022. Priority maps for pollinator habitat enhancement schemes in semi-natural grasslands. *Landscape and Urban Planning* 220 (2022), artikkel 104354. 9 s.
- Sydenham, M. A. K., Moe, S. R., Stanescu-Yadav, D. N., Totland, Ø. og Eldegard, K. 2016. The effects of habitat management on the species, phylogenetic and functional diversity of bees are modified by the environmental context. *Ecology and Evolution*, 6 (4): 961–973. doi: 10.1002/ece3.1963.
- Sydenham M.A.K., Venter, Z.S., Eldegard, K., Moe, S.R., Steinert, M., Staverløkk, A., Dahle, S., Skoog, D.I.J., Hanevik, K.A., Skrindo, A. og Rusch, G.M. 2022. High resolution prediction maps of solitary bee diversity can guide conservation measures. *Landscape and Urban Planning* 217 (2022) 104267: 1–12.
- Tingstad, L. og Endrestøl, A. 2021. Bevaringsutsetting av truede arter. Utkast til nasjonale retningslinjer. NINA Rapport 1993. Norsk institutt for naturforskning. 102 s.
- Totland, Ø., Hovstad, K. A., Ødegaard, F. og Åström, J. 2013. Kunnskapsstatus for insektpollinering i Norge – betydningen av det komplekse samspillet mellom planter og insekter. Artsdatabanken, Norge. 74 s.

- Tunstad, E. 2024. Å elske et insekt – Hva skjer når insektene forsvinner? Humanist forlag. 380 s.
- Wärmling, P. 2017. Nyckelpigor i Sverige – en fälthandbok. Entomologiska Föreningen i Stockholm. 143 s.
- Winfree, R. 2010. The conservation and restoration of wild bees. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1195: 169–197.
- Winfree, R., Bartomeus, I. og Cariveau, D.P. 2011. Native Pollinators in Anthropogenic Habitats. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 42: 1–22.
- Ødegaard, F. 1999. Biller i blomsterenger. *Insekt-Nytt* 24 (2/3): 3–11.
- Ødegaard, F. og Staverløkk, A. 2022. Stikkevepser i Norge. Kjennetegn, utbredelse og levesett. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim. 207 s.
- Ødegaard, F., Staverløkk, A. og Gjershaug, J.O. 2018. Maur i Norge. Kjennetegn, utbredelse og levesett. NINA Faktabøker. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim. 447 s.
- Ødegaard, F., Staverløkk, A., Gjershaug, J.O., Bengtson, R. og Mjelde, A. 2015. Humler i Norge. Kjennetegn, utbredelse og levesett. NINA Faktabøker. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim. 231 s.
- Aamlid, T.S. og Svalheim, E. 2020. Etablering av blomstereng på Sørøstlandet. *NIBIO POP* 6 (33). 6 s.
- Aarvik, L., Hansen, L.O. og Kononenko, V. 2009. Norges sommerfugler. Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvermere. Norsk entomologisk forening og Naturhistorisk museum, Oslo. 432 s.
- Åström, S., Åström, J., Bøhn, K., Gjershaug, J.O., Staverløkk, A., Dahle, S. og Ødegaard, F. 2022. Nasjonal overvåking av dagsommerfugler og humler i Norge. Oppsummering av aktiviteten i 2021. NINA Rapport 2131. Norsk institutt for naturforskning. 40 s.

Lenker til noen nettsider/publikasjoner/kilder

- Miljødirektoratet: <https://www.miljodirektoratet.no/>
- Landbruksdirektoratet: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/>
- Nasjonal arealinformasjon: https://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/
- Norsk klimaservicesenter: <https://klimaservicesenter.no/>
- Artsdatabanken: <https://www.artsdatabanken.no/>
- Natur i Norge (NiN): <https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- Naturbase hos Miljødirektoratet: <http://kart.naturbase.no/>
- Arter på nett – Artsdatabanken: <https://artsdatabanken.no/arter-pa-nett>
- Søke opp arter i kart og lister: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>
- Norsk rødliste for naturtyper 2018: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Norsk rødliste for arter 2021: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Fremmedartslisten 2023: <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Handlingsplan for slåttemark – og tilhørende arts mangfold i perioden 2023–2037 (M-2568): <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/handlingsplaner-for-utvalgte-naturtyper/handlingsplan-slattemark/>

Norsk kompetansesenter for blomstereng og naturfrø:

[NIBIO Landvik: Norsk kompetansesenter for blomstereng og naturfrø - Nibio](#)

Blomstermeny: <http://blomstermeny.no/>

Nordisk kulturlandskapsforbund: www.kulturlandskap.org

La Humla Suse (LHS): <https://www.lahumlasuse.no/>

Humleskolen: www.humleskolen.no

Insektøkologene (forskerblogg): <https://blogg.nmbu.no/insektokologene/>

Naturhistorisk museum (NHM), Universitetet i Oslo: <https://www.nhm.uio.no/>

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO): <https://nibio.no/>

Norsk Landbruksrådgiving: <https://www.nlr.no/>

Norsk institutt for naturforskning (NINA): <https://www.nina.no/>

Norges Birøkerlag: <https://norbi.no/>

Miljøfaglig Utredning AS: <https://www.mfu.no/>

Biofokus: <https://biofokus.no/narin/>

Asplan Viak: <https://www.asplanviak.no/>

Sabima: <https://www.sabima.no/>

WWF Verdens naturfond: [Kontakt og ansatte - WWF](#)

Naturvernforbundet: [Naturvernforbundet – naturvern, klima, energi og samferdsel](#)

Norsk Botanisk Forening (NBF): <https://botaniskforening.no/>

Norsk entomologisk forening (NEF): <http://www.entomologi.no/>

Natur og Fritid (for kjøp av blant annet bøker): <https://www.naturogfritid.no/>

Steinssletta (UKL): <https://steinssletta.no/>

Irsk pollinatorplan: <https://pollinators.ie/aipp-2021-2025/>

Økologisk og regenerativt landbruk: Søk etter temaene på *Internett*

Glyfosat og miljøskadelig veisalting: Søk etter temaene på *Internett*

Neonikotinoider:

https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/neonikotinoider_pollinerende_insekter_og_fore-var_prinsippet_i_eu_0.pdf

Bekjempelse av fremmede problemplanter på Steinssletta: <https://www.ringblad.no/rensker-opp-ved-steinssletta-det-er-flere-ganger-jeg-har-havnet-i-bekken/s/5-45-1696842>

VEDLEGG (42 bilder) – bildene er henvist til underveis i rapporten

Bildene er ordnet kronologisk for hver gård til hver dato. Først kommer Østigarden med 19. juni og 24. juli, Søndre Lore med 19. juni og 24. juli, Stein gård 24. juli, samt Midtre Sørums 25. juli og Bjørke 25. juli. Habitatbilder presenteres før bilder av insekter for et sted samme dato.

Østigarden



BILDE 1 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.25. Sørover mot gården. Godt med prestekrage i blomstring, og i 2024 var det et utstrakt problem at folk uten tillatelse plukket denne planten her, og skilt ble satt opp. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 2 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.25. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 3 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.25. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 4 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.25. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 5 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.38. Tistelengmott.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 6 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 10.53.
Grå mauremåler. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 7 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 11.24. Rødfrynset bjørnespinner.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 8 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 11.30. Marimjellerutevinge (vingeundersider). Foto: Roald Bengtson.



BILDE 9 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 11.32. Marimjellerutevinge (vingeoversider). Foto: Roald Bengtson.



BILDE 10 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 13.15. Engringvinge.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 11 Østigarden den 19. juni 2025 kl. 13.24. Brunt slåttefly.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 12 Østigarden den 24. juli 2025 kl. 13.20. Ganske brunt og avblomstret.
Foto: Roald Bengtson.

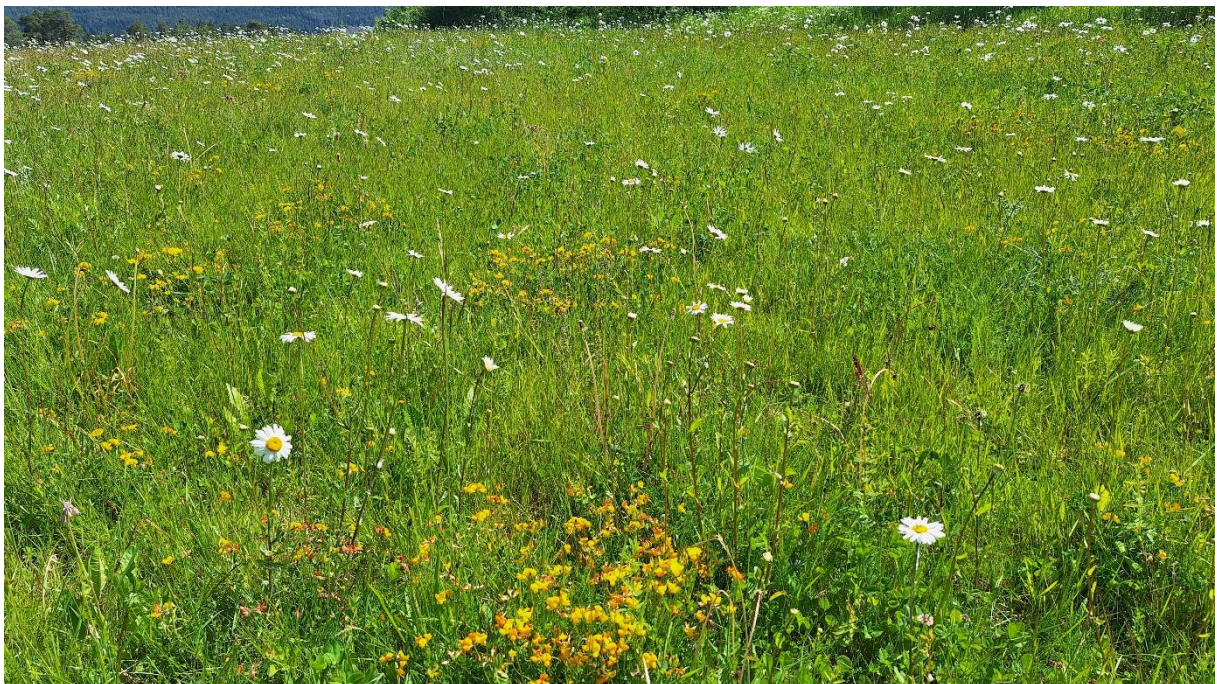


BILDE 13 Østigarden den 24. juli 2025 kl. 13.20. Ganske brunt og avblomstret.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 14 Østigarden den 24. juli 2025 kl. 13.20. Hann av steinhumle på fagerknoppurt. Foto: Roald Bengtson.

Søndre Lore



BILDE 15 Ved kårboligen på Søndre Lore den 13. juni 2025. Mye tiriltunge og prestekrage ses i blomst på bildet. Foto: Frode Edvardsen.



BILDE 16 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.25. Godt med tiriltunge og prestekrage i blomst. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 17 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.25. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 18 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.25.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 19 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.25.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 20 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.29.
Dronning av steinhumle på fuglevikke. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 21 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 14.55.
Arbeider av honningbie på prestekrage. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 22 Ved kårboligen på Søndre Lore den 19. juni 2025 kl. 15.32. Tiriltungeblåvinge. Foto: Roald Bengtson.



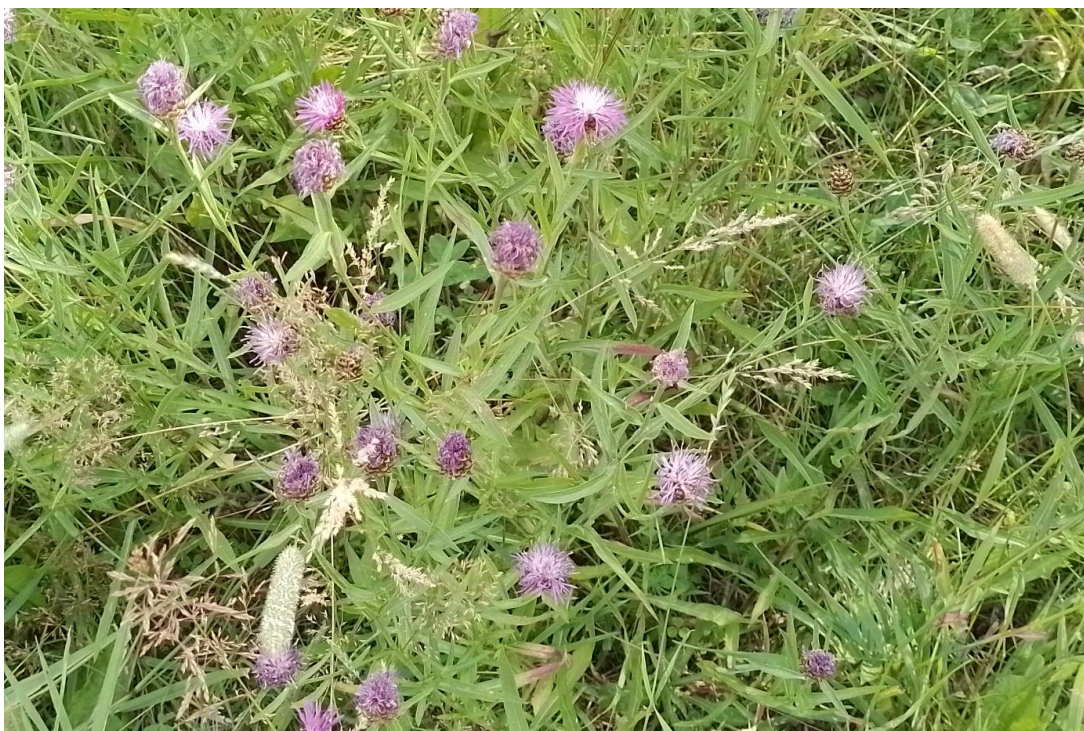
BILDE 23 Ved kårboligen på Søndre Lore den 24. juli 2025 kl. 16.01. Lite blomstring og brunt der da. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 24 Ved kårboligen på Søndre Lore den 24. juli 2025 kl. 16.01. Lite blomstring og brunt der da. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 25 Ved kårboligen på Søndre Lore den 24. juli 2025 kl. 16.03. Stedvis rødkløver og prestekrage i blomstring. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 26 Ved kårboligen på Søndre Lore den 24. juli 2025 kl. 16.06. Engknoppurt i blomstring. Foto: Roald Bengtson.

Stein



BILDE 27 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.06. Planter i frøblandingen *Strand nr. 70* blant andre vekster (som åkertistel). Foto: Roald Bengtson.



BILDE 28 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.06. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 29 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.06. På bildet dominerer åkertistel, og en god del av den er avblomstret. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 30 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.12. Alexandrinerkløver i fin blomstring. Avblomstret honningurt til venstre i bildet. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 31 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.07. Neslesommerfugl på åkertistel. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 32 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 10.10. Liten kålsommerfugl på åkertistel. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 33 Stein gård den 24. juli 2025 kl. 11.42. Arbeider av honningbie på solsikke. Foto: Roald Bengtson.

Midtre Sørum



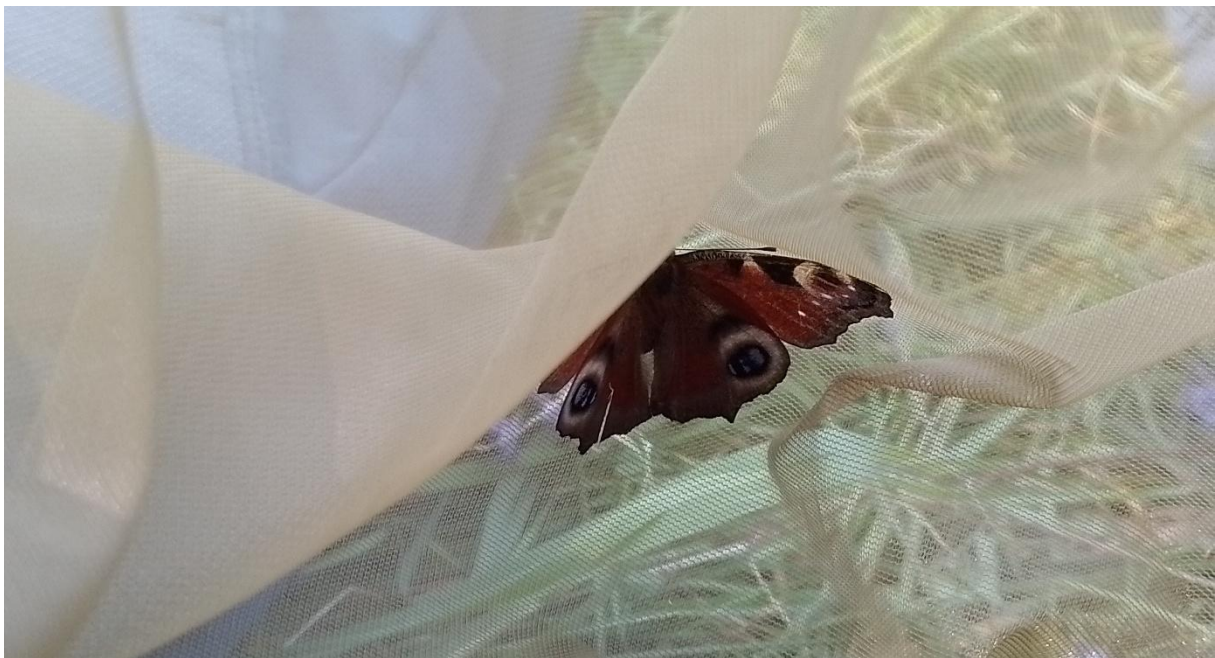
BILDE 34 Midtre Sørum gård den 25. juli 2025 kl. 11.53. Bildet viser en god del lodnevikke i blomstring (en plante i pionerblandingen), samt mye åkertistel (både i blomstring og avblomstret). Foto: Roald Bengtson.



BILDE 35 Midtre Sørum gård den 25. juli 2025 kl. 11.53. Bildet viser en god del lodnevikke i blomstring (en plante i pionerblandingen), samt mye åkertistel (både i blomstring og avblomstret). Foto: Roald Bengtson.



BILDE 36 Midtre Sørumsård den 25. juli 2025 kl. 12.41. Dagsommerfuglen sølvkåpe (en vakker perlemorvinge) i håvnettet. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 37 Midtre Sørumsård den 25. juli 2025 kl. 12.53. Dagsommerfuglen dagpåfugløy i håvnettet. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 38 Midtre Sørums gård den 25. juli 2025 kl. 13.07. Dagsommerfuglen admiral i håvnettet. Foto: Roald Bengtson.

Bjørke



BILDE 39 Bjørke gård den 25. juli 2025 kl. 14.18. Frøblandingen *Strand nr. 70* i midten. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 40 Bjørke gård den 25. juli 2025 kl. 14.19. God blomstring med blant annet honningurt. Foto: Roald Bengtson.



BILDE 41 Bjørke gård den 25. juli 2025 kl. 14.21. Mye honningurt i blomstring.
Foto: Roald Bengtson.



BILDE 42 Bjørke gård den 25. juli 2025 kl. 14.23. Hunn av lys jordhumle på en plante av honningurt på hell i blomstringen. Foto: Roald Bengtson.