

Kantsoneprosjektet i Buskerud

Rapport fra La Humla Suse til Miljødirektoratet om funn av planter og insekter i 2019

Roald Bengtson og Ann Norderhaug



Kantsone 16 Sandbakken, Lia, Efteløt i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Mye oksetunge der da, som i 2018. En vakker blomst, og meget attraktiv for humler og andre insekter.

Foto: Roald Bengtson.

Forord

Dette er en rapport fra La Humla Suse (LHS) til Miljødirektoratet angående kartlegging av primært planter og insekter i *Pilotprosjekt på kantsoner og grønne korridorer i jordbrukslandskapet i Buskerud* i 2019 med 12 gårder og 14 bønder (far og sønn på to av gårdene). Bøndene er fordelt på kommunene Øvre Eiker (syv bønder fordelt på seks gårder), Kongsberg (fem bønder fordelt på fire gårder), Modum (én bonde/gård) og Flesberg (én bonde/gård). Det er kartlagt i 22 kantsoner. Prosjektet benevnes ofte mer kortfattet som *Kantsoneprojektet i Buskerud* eller bare som *Kantsoneprojektet*.

Det vises til søknad fra LHS på 103 000 kroner datert 15. januar 2019 til Miljødirektoratet angående potten *Tiltak for ville pollinerende insekter* (prosjektnummer 321955). Vi mottok to tilsagnsbrev, v/ Fylkesmannen i Oslo og Viken. Først et datert 8. mai 2019 med referanse 2019/7798 og beskjed om tildeling av 15 000 kroner. Dernest et datert 4. juni 2019 med samme referansenummer og beskjed om en tilleggsbevilgning på 50 000 kroner. Følgelig totalt 65 000 kroner. Kartleggingen må ses i sammenheng med en bevilgning fra Landbruksdirektoratet på 600 000 kroner til *Pilotprosjekt på kantsoner og grønne korridorer i jordbrukslandskapet i Buskerud* som ble gjennomført høsten 2017 og videre gjennom det meste av 2018 (se *La Humla Suse 2018 i Litteratur*), samt 650 000 kroner til det samme for 2019. Det ble søkt om penger fra Miljødirektoratet også for 2019 siden nok en gang bare en ganske beskjeden del av bevilgningen fra Landbruksdirektoratet skulle brukes på kartlegging av planter og insekter. Den 31. oktober 2019 ble det levert en foreløpig rapport (saksnr. 2019/7798 med ref.nr. 19R2C3BA) med et regnskapsvedlegg datert 25. oktober 2019. Vår saksbehandler angående dette prosjektet har vært seniorrådgiver Åsmund Tysse hos Fylkesmannen i Oslo og Viken.

Ann Norderhaug (AN) har stått for det meste av de botaniske registreringene, og Roald Bengtson (RB) har primært tatt seg av registreringene av insekter og litt andre organismegrupper (som fugler). Det er jobbet i felten og med rapportering for totalt langt over 65 000 kroner.

Se rapporten Bengtson og Norderhaug (2019) i *Litteratur/kilder* for kartleggingen i 2018.

Storparten av funnene i rapporten er tilgjengelig i Artskart hos Artsdatabanken. En av bøndene ønsket imidlertid i likhet med for 2018 ikke å bli nevnt i offentlige rapporter, og ønsket heller ikke for 2019 funn fra sin eiendom offentliggjort verken i denne rapporten eller i Artskart hos Artsdatabanken.

Prosjektet i 2019 gikk noenlunde på samme vis og stort sett med samme folk som i 2018.

Takk

Takk for godt samarbeid til bøndene, og hver av dem (minus én) er nevnt utover i rapporten. Takk til prosjektleder Toril Mentzoni (styreleder i La Humla Suse), Anne Bjørg Rian (jordbrukssjef i Øvre Eiker), Anna Arneberg (fagansvarlig for jordbruk i Modum) og Åsmund Tysse (seniorrådgiver hos Fylkesmannen i Oslo og Viken). Takk til Miljødirektoratet for finansiering.

Takk til Helene Westborg Steel for innlegging av funn i Artsobservasjoner slik at de er tilgjengelige i Artskart. Både Artsobservasjoner og Artskart er under Artsdatabanken. Takk til Kjell Magne Olsen i BioFokus for bestemmelse av noen innsamlede insekter og innlegging av

funnene i artsdatabasen BAB til BioFokus slik at funnene er tilgjengelige i Artskart. Takk til Tore Randulff Nielsen for sjekk/bestemmelse av en rekke blomsterfluer. Takk til Jan Erik Rør for sjekk av et par sommerfuglbilder. Takk til Frode Ødegaard hos NTNU for sjekk av et par billebilder. Takk til Anders Endrestøl i NINA for sjekk av et bilde med en tegeomyme. Takk også til Christian Steel, generalsekretær i Sabima, for noe hjelp. Takk til daglig leder i LHS, Frauke Heivand, for rapportering i Miljødirektoratets søknadsportal.

Oslo og Nøtterøy, 12. januar 2020

Roald Bengtson og Ann Norderhaug

Rapportens referanse: Bengtson, R. og Norderhaug, A. 2020. Kantsoneprosjektet i Buskerud. Rapport fra La Humla Suse til Miljødirektoratet om funn av planter og insekter i 2019. 105 s.

INNHold

Forord	2
Innledning	5
Opplysninger om kantsonene	7
Befaringer og kartlegginger 3. juni 2019	9
Befaringer og kartlegginger 4. juni 2019	15
Befaringer og kartlegginger 18. juni 2019	23
Befaringer og kartlegginger 12. august 2019	36
Befaringer og kartlegginger 13. august 2019	47
Befaringer og kartlegginger 14. august 2019	62
Litteratur/kilder	78
Planteregisteringer (vedlegg)	83

Innledning

I denne rapporten tas hver dag separat angående notater og bilder, fra bonde/gård/kantsone til bonde/gård/kantsone, med henblikk på insekter og andre organismegrupper med unntak av planter. Se innholdsfortegnelsen og utover i rapporten.

Når det gjelder planter, er det kun én liste for hver kantsone felles for 2018 og 2019 (se vedlegget fra side 83 og utover).

Renskrevne feltnotater fra besøkene hos hver bonde er med, og 73 bilder av habitater/kantsoner er presentert fortløpende i denne rapporten der de er tatt og nevnt. Kantsonene ble fotografert da vi kartla planter og insekter med mer i dem (to datoer for hver kantsone), og også noen insekter ble fotografert. Nøyaktige klokkeslett for hvert bilde ble notert i felt slik at det ble enkelt å relatere til notatene da denne rapporten skulle lages.

Akkurat som i 2018 tok Roald Bengtson (RB) hovedsakelig for seg humler og andre insekter (samt fugler), mens Ann Norderhaug (AN) tok seg av planter og tilstanden på hver lokalitet. Imidlertid noterte også RB en del planter, og ikke alltid bare i de tilfeller det satt et insekt på en plante. Planter RB noterte var jevnt over i blomst og hadde større betydning for insekter der og da, og i tillegg ble problematiske fremmedplanter (invasive) notert. Kartleggingen av planter og insekter med mer ble gjort samtidig i de ulike kantsonene (samme datoer og klokkeslett). Vi kartla 3. juni, 4. juni, 18. juni, 12. august, 13. august og 14. august.

Det ble også notert noe av planter og insekter på befaringer til andre datoer i juni (12., 13. og 26.) og de tre dagene 10.–12. september, både i og litt utenfor de aktuelle kantsonene, men disse funnene er ikke med i denne rapporten. Slike funn, det var ikke så mange av dem, er imidlertid ofte nevnt i egne referater som kan fås fra La Humla Suse. Disse befaringene som storparten av oss i styringsgruppen hadde sammen med bøndene ble finansiert av Landbruksdirektoratet.

Rødlistete arter er markert med **rødt**. Enkelt forklart er en rødliste en oversikt over arters sannsynlighet for å dø ut. En art plassert i kategorien *kritisk truet* (CR) har stor sannsynlighet for å dø ut innen kort tid, mens en art rødlistet som *sårbar* (VU) har betydelig lavere sjanse for å dø ut i overskuelig framtid. En art oppført som *nær truet* (NT) er per definisjon ikke truet, men bare rødlistet – og bør uansett følges med på. Se *Norsk rødliste for arter 2015* for detaljer.

Problematiske fremmedplanter er markert med **gult**. Det gjelder planter som er vurdert til å ha *høy risiko* (HI) eller *svært høy risiko* (SE) for å gjøre økologisk skade, og det tenkes særlig på faren for at disse invasive plantene konkurrerer ut opprinnelig/stedegen/vill vegetasjon. De to nevnte risikokategoriene av planter ble før 2018 benevnet «svartelisteplanter». Se *Fremmedartslista 2018* for detaljer.

Til forskjell fra i rapporten for 2018 er det i denne rapporten for 2019 vanligvis ikke knyttet et par generelle kommentarer til en insektart første gang den nevnes; som om hvor vanlig den er og hvilke planter larvene av sommerfuglene går på. Det ble for tidkrevende og ville sprengte budsjettammen ytterligere. Se 2018-rapporten for mange slike kommentarer, for storparten av artene ble nok funnet både i 2018 og 2019.

Den spesielle tørkesommeren i 2018 og frostnetter i mai 2019

Etter en sen vår ble det rundt tre måneder med sammenhengende høye temperaturer og tørke på Østlandet fra rundt 10. mai i 2018. Dette satte sitt tydelige preg på sesongen med planter i blomst og insekter på vingene kanskje både to og tre uker før normalt (tidlige arter dog naturlig nok senere enn normalt). Likevel var det bra med både blomster og insekter før tørken satte et sterkere preg fra en gang i juni, men for mange planter og insekter kom «høsten» tidlig. Den nevnte tørken hadde nok stor betydning også for sesongen 2019, der mange planter ikke minst hadde et stort oppsving sikkert på grunn av endrede konkurranseforhold (som mindre konkurranse fra gress og tørkesvake blomsterplanter). En endret situasjon for planter påvirker insekter igjen. I tillegg til den nevnte tørken i 2018, kan frostnetter i mai 2019 ha påvirket forekomsten av insekter. Generelt ble 2019 ikke noe godt år for insekter, selv om det naturlig nok varierte fra sted til sted og fra art til art. Imidlertid foregikk det en unormalt stor innflyging av visse insektarter sørfra til Norge, og eksempler på dette var enorme mengder av artene tistelsommerfugl og dobbeltbåndet blomsterflue. For øvrig er man i forbindelse med registreringer, uansett hvilken dato som velges, enten for tidlig til noen arter eller for sen til andre. Slike kartlegginger gir mest bare et øyeblikksbilde.

Planteregistreringer

Hensikten med prosjektet var å finne og skjømte kantsoner som egner seg som habitat for humler og andre pollinatorer; det vil si helst kanter med stedegen engvegetasjon som kan skjømmes for å utvikles til bedre pollinatorhabitater. Alle gårdenes kantsoner ble derfor kartlagt ved befarings primært i juni 2018 slik at noen kunne velges ut for eventuell restaurering og oppfølgende årlig skjømte. Mange av kantsonene var smale, næringsrike og vanskelig å restaurere – men alle gårdene hadde noen kantsoner som egnet seg for videre utvikling. I juli 2018 ble disse for skjømte avgrensede arealene fulgt opp med ytterligere planteregistreringer, og det samme i juni og august 2019. Siden prosjektet dreier seg om utvikling av engflora for pollinatorer ble det ikke gjort noen totalregistrering av artsforekomster, men fortrinnsvis bare en registrering av blomsterplanter, lyngvekster og andre planter som kan være av interesse for humler og andre pollinatorer.

Insektregistreringer

Metoden har i både 2018 og 2019 hovedsakelig vært å gå og stå med sommerfuglhåven i beredskap for å finne flest mulig arter innenfor flere organismegrupper av stort sett flygende insekter. Av arter som ikke kunne bestemmes i felten der og da, ble et lite utvalg tatt med. Spesielt ble en god del eksemplarer av blomsterfluer tatt med på sprit for artsbestemmelse/verifikasjon/dokumentasjon. Arter som vanligvis er greie å kjenne igjen, som dagsommerfugler og storparten av humler, ble gjerne bare notert (og ofte på hvilke blomster de satt på). Noen arter ble fotografert, som dokumentasjon eller for artsbestemmelse/verifisering senere. Også litt annet enn funn av insekter er med fra dyreriket, og da hovedsakelig kulturlandskapsfugler. For hver kantsoner er først humler og andre bier listet opp. Deretter dagsommerfugler, andre sommerfugler og så videre med fugler til slutt. Det er praktisert noenlunde lik rekkefølge på arter innenfor hver organismegruppe.

Sammenligninger

Spesielt for insekter blir det svært vanskelig å sammenligne registreringer mellom kantsoner og mellom år. Datoer, klokkeslett, varighet og værforhold er eksempler på faktorer med stor innflytelse på resultatene. Dessuten svinger insektbestander naturlig fra år til år.

Opplysninger om hver av de aktuelle 21 kantsonene fordelt på 13 bønder

Nummereringen av kantsonene ble til litt tilfeldig, men de numrene som brukes her og nå vil uansett ikke bli forandret og gjelder som en slags journalnumre i *Kantsoneprojektet i Buskerud*. Den mer opprinnelige versjonen er fra 30. mai 2019, men ble revidert sent i desember 2019. *Kantsone 18* hos Svalheim er nå sløyfet. Dokumentet bygger generelt på innspill fra flere personer. En bonde er utelatt her og i rapporten for øvrig siden han ikke ønsket sitt navn eller funn på sin eiendom offentliggjort.

Kantsone 3 hos Jan Helge Lunde, Øvre Eiker kommune. Gbnr 55/2.

32V5467276622108 (35 m radius) – Skarraenga i Vestfossen. Åkerholme under høyspentledning. Areal 1,5 dekar, ryddet for trær, busker og stein – blomsterrikt feltsjikt, men delvis bar jord etter rydding i 2019. Sådd til med NIBIOs frøblanding for tørreng i Sørøst-Norge.

Kantsone 3A hos Jan Helge Lunde, Øvre Eiker kommune. Gbnr 55/2.

32V5466596622103 (50 m radius) – Skarraenga i Vestfossen. Areal 0,5 dekar, veikant, blir slått årlig. En liten del av kantsonen sprøytet med glyfosat i 2019 for å bli kvitt rødhyll.

Kantsone 4 hos Per Olav Krekling, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/1.

32V5514716624220 (50 m radius) – Enebærhaugen, Åker i Hokksund. Areal 6,5 dekar med gjengrodd, gammel beitemark. Åpnet opp og ryddet, geitebeiting i 2018 og sauebeiting i 2019.

Kantsone 6 hos Nils Mikael Wikheim og Eivind Wikheim, Øvre Eiker kommune. Gbnr 20/1.

32V5502006624169 (25 m radius) – ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund. Areal 1,5 dekar mellom dyrket mark (rødkløveråker der i 2018 og korn i 2019) og bratt skråning ned mot Vestfosselva. Ryddet og slått, og et lite areal tilsådd med stedegent frø i 2018.

Kantsone 8 hos Nils Mikael Wikheim og Eivind Wikheim, Øvre Eiker kommune. Gbnr 20/1.

32V5513086623353 (25 m radius) – ved Dramsrud i Hokksund. Grunnlendt jordekant (rødkløveråker der i 2018 og 2019). Areal 1,5 dekar som tidligere delvis har vært dyrket, men nå er en artsrik kant. En liten bar flekk ble tilsådd med stedegent frø i 2018.

Kantsone 10 hos Edvard Lundteigen, Øvre Eiker kommune. Gbnr 156/1.

32V5454406618677 (50 m radius) – Darbu i Fiskum. Skråning ned mot bekk bak gårdstun. Areal 1,5 dekar, noe gjengrodd med høyt feltsjikt.

Kantsone 11 hos Edvard Lundteigen, Øvre Eiker kommune. Gbnr 143/5.

32V5399526618555 (100 m radius) – Aspeseter i Lurdalen. Beiteområde. Areal 14 dekar med tun og glissent tresatt areal rundt, beiting (av storfe) der de siste 25 årene. Noe gjengrodd med einer og einstape, en del av dette ryddet i 2018 og ytterligere noe i 2019. Beitet av storfe i 2018 og 2019.

Kantsone 12 hos Nils Kristian Aker, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/3.

32V5513366623842 (25 m radius) – Åker i Hokksund. Haug/skråning på tunet. Areal 1,5 dekar, tett og lavt feltsjikt. Slått i 2018, vårbeitet med sau i 2019.

Kantsone 13 hos Nils Kristian Aker, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/3.

32V5512566623734 (25 m radius) – Åker i Hokksund. Skogkant. Areal 0,5 dekar, smal kant mellom skog og åker. Skogen innenfor hugget i 2019.

Kantsone 14 hos Anna Arneberg, Modum kommune. Gbnr 138/3.

32V5458826638120 (35 m radius) – Øvre Hovenga, Bingen. Areal 0,5 dekar mellom dyrket mark og skog, delvis gjengrodd, feltsjikt dominert av gress. I 2018 ryddet og slått, høyet fjernet. I 2019 vårraket og slått seint, høyet fjernet.

Kantsone 15 hos Anna Arneberg, Modum kommune. Gbnr 138/3.

32V5458406638012 (25 m radius) – Øvre Hovenga, Bingen. Åkerholme. Areal 0,2 dekar, åpent med noen trær og feltsjikt med gress og urter. Noen trær har blitt tatt ut. Ryddet og slått i 2018 og 2019. Høyet fjernet. RB tok ikke koordinater og hadde knapt funn der i 2018. Ann har ikke plantefunn derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt både botanisk og entomologisk.

Kantsone 16 hos Per Runar Lia, Kongsberg kommune. Gbnr 84/2.

32V5474256599795 (50 m radius) – Sandbakken, Lia, Efteløt. Areal 7 dekar fordelt på dyrket mark og beite. Godt med oksetunge der i 2018 og 2019. Mye bar jord på beitet innenfor gjerdet. Kanten utenfor gjerdet mot åkeren ble utvidet og tilsådd med stedegent blomsterfrø i 2018.

Kantsone 17 hos Per Runar Lia, Kongsberg kommune. Gbnr 82/5.

32V5462796600494 (25 m radius) – Sommerstadneset, Efteløt. Sandbank, og rødkløveråker der i 2018. Korn i 2019. Areal 0,2 dekar, noe gjengrodd, skrånende kant mot dyrka mark. I 2018 ryddet og tilsådd med supplerende, stedegent frø. Glissent feltsjikt rundt. I 2019 fortsatt relativt tynt feltsjikt både i området og utenfor, men engartene sprer seg fint.

Kantsone 19 hos Halfdan Lie Svalheim og Jostein Lie Svalheim, Kongsberg kommune. Gbnr 48/5.

32V5441246602998 (25 m radius) (koordinater i knekk på midten) – Øvre Li, Efteløt. Areal 0,1 dekar med skråning ved (eller øst for) kårbolig, noe gjengrodd, feltsjikt med gress og urter. Ble slått både i 2018 og 2019. I 2019 ble NIBIOs frøblanding sådd på små arealer med bar jord for å øke artsantallet.

Kantsone 19A hos Halfdan Lie Svalheim og Jostein Lie Svalheim, Kongsberg kommune. Gbnr 48/5.

32V5440926602958 (30 m radius) – Øvre li, Efteløt. Areal 1,0 dekar med/langs gammel gårdsvei (traktorvei). Blir slått, men er noe gjengrodd med ganske høyt feltsjikt. Ryddet og slått i 2018 og 2019.

Kantsone 20 hos Lars Halvard Wetterstad, Kongsberg kommune. Gbnr 44/1.

32V5470136599810 (25 m radius) – Vetterstad, Passebekk. Areal 0,4 dekar med bratt skråning ned mot Numedalslågen og elvekant. Ganske høyt feltsjikt med gress og urter. Slått med ljà i 2018 og høyet fjernet. Sau beitet i området tidlig i sesongen 2019. Lupin gravd opp og fjernet.

Kantsone 20A hos Lars Halvard Wetterstad, Kongsberg kommune. Gbnr 44/1.

32V5468246599762 (25 m radius) – Vetterstad, Passebekk. Areal 0,5 dekar dominert av gjengroingsarter som er attraktive for insekter. Langs kanten nord for gårdsvei ned mot Numedalslågen. Koordinater tatt i 2019, og først da undersøkt med henblikk på insekter.

Kantsone 21 hos Rune Eid, Kongsberg kommune. Gbnr 3/19.

32V5561996594846 (25 m radius) – Grønnvoll i Hvitvingfoss. Areal 1,0 dekar med skråning ned mot en bekk som renner ut i Numedalslågen, trær og busker står ganske tett, glissent feltsjikt. I 2018 noe ryddet, sauebeiting. Birøkt. Ikke beitet i 2019.

Kantsone 22 hos Rune Eid, Kongsberg kommune. Gbnr 32/6.

32V5556566594970 (50 m radius) – Søndre Moen i Hvitvingfoss. Areal 1,5 dekar, lang og smal jordekant mellom skog og kornåker (i 2018), delvis gjengrodd (gran, bringebær og einstape). Ryddet og slått i 2018. Utvidet med kantsone med pionerblanding mot åkeren med bokhvete.

Kantsone 23 hos Svenn Anstensrud, Flesberg kommune. Gbnr 2/1.

32V5195266640639 (15 m radius) – Gåseberg, Flesberg. Areal 0,2 dekar mellom gammelhuset og hovedveien, ganske tett feltsjikt med gras og urter, noe innslag av gjengroingsarter. Ryddet og slått i 2018, og slått i 2019. Problem med veikantslått utført av Statens vegvesen der.

Kantsone 24 hos Svenn Anstensrud, Flesberg kommune. Gbnr 2/1.

32V5196596640704 (50 m radius) – Gåseberg, Flesberg. Areal 2,0 dekar, smal kant mellom dyrket mark og skog fra veien ned mot Numedalslågen. Nordøst for tunet og Kantsone 23. I 2018 ryddet og utvidet. Slått med beitepusser i 2018. I 2019 slått etter kornhøsting. I 2019 ble kantsonen undersøkt både med henblikk på planter og insekter (bare planter i 2018).

Befaringer og kartlegginger 3. juni 2019

Vær meldt av Yr for Hokksund kl. 10.00–20.00: 16–22 (mest 17–20) grader Celsius, 4–5 (2–3) m/s med vind fra ØNØ (i mindre grad), ØSØ, SSØ og S (i mindre grad). Skyet og delvis skyet. Det ble imidlertid også noe yr og sol. Se også noen merknader om vær videre utover.

Hos Svenn Anstensrud i Flesberg kommune

32V5195266640639 (15 m radius) – Kantsonen 23, Gåseberg, Flesberg

Mellom gamlehuset og hovedveien. Areal 0,2 dekar.

Sent der i 2019, og nesten ikke blomster i kantsonen mellom bygning og hovedvei. Litt fiol. Veldig mye stemorsblomst mellom to bygninger like ved kantsonen og på den andre siden av hovedveien. Flere plantearter ble favorisert av tørken i 2018 som var mindre gunstig for gress og mange blomsterplanter, og blomstret rikelig flere steder i Sør-Norge i 2019.

Stemorsblomst var en av disse. Også en del hundekjeks over veien.

Stemorsblomst mye

Rogn i blomst på den andre siden av hovedveien

Markjordbær mye på den andre siden av hovedveien

Mye syre ved kantsonen

Blåbær i blomst – mest på høyre side av bygningen når ansikt vendt mot hovedveien.

Tepperot og tiriltunge på den andre siden av hovedveien, men et stykke til høyre når ansiktet vendt mot hovedveien

Løvetann en del til venstre for bygningen når ansikt mot hovedveien

Fortsatt yr og grått kl. 11.50 der

Markhumle *Bombus pratorum* dronning ivrig på stemorsblomst kl. 12.35

Åkerhumle *Bombus pascuorum* dronning på stemorsblomst til venstre for bygningen

Skogbåndbie *Halictus rubicundus* hunn tatt med på sprit lenger til høyre over på den andre siden av hovedveien (høyre kant av P-plass) kl. 14.35, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Skogveps *Dolichovespula sylvestris* dronning tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Tiriltungesmyger *Erynnis tages* på stemorsblomst kl. 14.55

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hunn (på stemorsblomst) og hann

Rødflekket perlemorvinge *Boloria euphrosyne* like på den andre siden av hovedveien kl. 13.45

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* først en slitt fillete ikke notert på blomst, og senere et finere eksemplar på stemorsblomst. Generelt en rekordartet invasjon av tistelsommerfugl til Norge i 2019.

Vårblåvinge *Celastrina argiolus* slitt hunn

Rapssommerfugl *Pieris napi* hann på blant annet hundekjeks

Rutemåler *Chiasmia clathrata* på hundekjeks



Foto 1 Kantsone 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 3. juni 2019.
Gullrisengmott *Anania funebris* fotografert ved bygningen og hovedvei.
 Foto: Roald Bengtson.

Femprikket marihøne *Coccinella quinquepunctata* voksen tatt med, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus.

Engmarihøne *Coccinula quatuordecimpustulata* voksen tatt med, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Blomsterfluer tatt med på sprit, og senere sjekket/bestemt av Tore R. Nielsen (TRN):

Løvetannflue *Cheilosia flavipes* hunn (bestemt av TRN)

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrhus balteatus* hann (bekreftet av TRN)

Vanlig markblomsterflue *Eupeodes corollae* hunn (bestemt av TRN)

Lang gressblomsterflue *Melanostoma scalare* hunn (bestemt av TRN)

Stor kulehaleflue *Sphaerophoria scripta* hann og hunn (bekreftet av TRN)

Linerle *Motacilla alba* 3 samtidig

Svarttrost *Turdus merula*

Gråtrost *Turdus pilaris*

Rødvingetrost *Turdus iliacus* syngende

Tårnseiler *Apus apus* 2+ inn og ut under tak, 7 sammen i luften

Låvesvale *Hirundo rustica*

Løvsanger *Phylloscopus trochilus* syngende

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Grønnsisik *Carduelis spinus*

Gulspurv *Emberiza citrinella* (rødlistet som Nær truet=**NT**) syngende

Noe sol av og til, samt noen regndråper



Foto 2 Kantsone 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 3. juni 2019.
Fra hovedveien og mot bygningen, med Ann Norderhaug. Foto: Roald Bengtson.



Foto 3 Kantsone 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 3. juni 2019.
Mot bygningen og Kantsone 23 der Ann Norderhaug står. Foto: Roald Bengtson.

32V5196596640704 (50 m radius) – Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg

Areal 2,0 dekar, smal kant mellom dyrket mark og skog fra veien ned mot Numedalslågen. Nordøst for tunet og Kantsone 23. I 2018 ryddet og slått med beitepusser. RB tok ikke GPS-koordinater eller hadde funn der i 2018, men koordinater beregnet på kart senere. AN hadde plantefunn der i 2018. I 2019 ble kantsonen undersøkt både med henblikk på planter og insekter.

Fra bjørk til nær større enslig furu nærmere Lågen

Koordinater ved bjørk: 32V5195866640674 (10 m presisjon)

Koordinater nederst (ved vei og 20 m før furu når man kommer ovenfra):

32V5196936640701 (10 m presisjon)

Korndyrking i 2019

Mye mygg!

Lite planter i blomst

En rogn i blomst

Ganske mye åkerstemorsblomst

Vi avsluttet hos Anstensrud kl. 15.00



Foto 4 Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 3. juni 2019. Fra bjørk og nedover mot furu og Lågen. Foto: Roald Bengtson.

Hos Edvard Lundteigen i Øvre Eiker kommune

32V5454406618677 (50 m radius) – Kantsone 10, skråning ned mot bekk bak gårdstun, Darbu i Fiskum

Areal 1,5 dekar, noe gjengrodd med løvtrær og feltsjikt med gress.

På gården (ved kirken)

Ankom kl. 16.50

Hele kantsonen ved huset slått

Rogn og syrin i blomst

En del planter i blomst på den andre siden av veien (altså ikke kantsonesiden): som hundekjeks, rød jonsokblom og løvetann.

Rødhyll i kanten av kantsonen



Foto 5 Kantsone 10, Darbu i Fiskum i Øvre Eiker kommune 3. juni 2019.

Foto: Roald Bengtson.

Hvit c *Polygonia c-album* like ved

Gransanger *Phylloscopus collybita* syngende

Gråtrost *Turdus pilaris*

Kråke *Corvus cornix*

Blåmeis *Cyanistes caeruleus*

Avsluttet i selve kantsonen og like ved kl. 17.10, og det under her var i nærheten

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* stillet kl. 17.40

Tårnseiler *Apus apus*

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Rosenfink *Carpodacus erythrinus* (rødlistet som sårbar=VU) syngende

32V5399526618555 (100 m radius) – Kantsone 11, beiteområde, Aspeseter i Lurdalen

Areal 14 dekar, beiting der de siste 25 årene.

Vi ankom ikke før kl. 18.55 på grunn av feilkjøring

Vi hørte storfe på beite nede ved den tidligere revefarmen (nevøen til Lundteigen hadde fire kviger på beite der i 2019)

Godt med smalkjempe

Tepperot, hvitveis, blåbær, fiol, vårpengourt (fremmedart), skogstjerne og markjordbær

En god del knollerteknapp, stemorsblomst og noe engsoleie i blomst

Markhumle *Bombus pratorum* arbeider på stemorsblomst

Åkerhumle *Bombus pascuorum* dronning på stemorsblomst kl. 19.35

Lyngmåler *Ematurga atomaria*

Krabbedderkopp (ubestemt til art) med flue på engsoleie

Tok med to blomsterfluer – senere bestemt av Tore R. Nielsen:

Tvillingurteblomsterflue *Cheilosia sootryeni* hann på engsoleie

Vanlig markblomsterflue *Eupeodes corollae* hunn på hundekjeks

Skogsnipe *Tringa ochropus* hørt noe unna

Låvesvale *Hirundo rustica*

Løvsanger *Phylloscopus trochilus* syngende

Rødvingetrost *Turdus iliacus* syngende

Granmeis *Poecile montanus*

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Grønnfink *Chloris chloris*

Grønnsisik *Carduelis spinus*

Vi avsluttet der kl. 20.00



Foto 6 Kantzone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 3. juni 2019. Godt med stemorsblomst i fullt flor der da. Foto: Roald Bengtson.

Befaringer og kartlegginger 4. juni 2019

Vær meldt av Yr for Hokksund kl. 10.00–20.00: 18–20 (16–17) grader Celsius, 4–5 (3) m/s med vind fra SV (også fra SSV, S og SSØ). Først helt skyet og deretter delvis skyet, lettskyet og helt blått. Se også eventuelle merknader om været på de neste sidene.

Først til bonden som ikke vil være med i denne rapporten, og dermed ikke noe derfra.

Hos Nils Kristian Aker i Øvre Eiker kommune

32V5513366623842 (25 m radius) – Kantzone 12, haug/skråning på tunet, Åker i Hokksund

Areal 1,5 dekar.

Vi ankom der kl. 12.30

Mye tveskjeggveronika i blomst

Noe løvetann, og hundekjeks notert

Mye skvallerkål i kant

Admiral *Vanessa atalanta* nærmere husene

Rapssommerfugl *Pieris napi* hann

Aurorasommerfugl *Anthocharis cardamines* hann på avblomstret løvetann

2 blomsterfluer tatt med på sprit, og senere bestemt av Tore R. Nielsen:

Hvitfotblomsterflue *Platycheirus albimanus* hann på tveskjeggveronika kl. 12.55

Vanlig markblomsterflue *Eupeodes corollae* hunn

Låvesvale *Hirundo rustica*

Gransanger *Phylloscopus collybita* syngende

Taksvale *Delichon urbicum* (NT)

Svartmeis *Periparus ater* syngende

Tårnseiler *Apus apus*

Pilfink *Passer montanus* nærmere husene

Grønnfink *Chloris chloris*

Svarttrost *Turdus merula* syngende

Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende

Avsluttet der kl. 13.15



Foto 7 Kantzone 12, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019. Oppover skråningen. Foto: Roald Bengtson.

32V5512566623734 (25 m radius) – Kantsone 13, skogkant, Åker i Hokksund

Areal 0,5 dekar, smal kant mellom skog og dyrket mark. Beitet av sau i 2019. Skogen innenfor hugget i 2019.

Ikke noe notert der.

Hos Per Olav Krekling i Øvre Eiker kommune

32V5514716624220 (50 m radius) – Kantsone 4, Enebærhaugen, Åker i Hokksund

Areal 6,5 dekar med gammel beitemark som er gjengrodd med trær og kratt. Ryddet i 2018. Geitebeiting i 2018 og sauebeiting i 2019.

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* der vi parkerte bilen rundt 100 m før Enebærhaugen

Kl. 13.25–15.15

En rekke planter med individer i blomst: tveskjeggveronika, skogstorkenebb, hundekjeks, engsoleie og rød jonsokblom. Stedvis mye stornesle (brennesle). Masse avblomstret marianøkleblom. **Vinterkarse.**

Trehumle *Bombus hypnorum* arbeider på skogstorkenebb

Steinhumle *Bombus lapidarius* dronning uten pollenklumper på rød jonsokblom, samt en arbeider av arten på den problematiske fremmedarten vinterkarse

Hagehumle *Bombus hortorum* dronning på kantkonvall

Åkerhumle *Bombus pascuorum* dronning på gjerdevikke

Honningbie *Apis mellifera* flere arbeidere på skogstorkenebb

Parksandebie *Andrena helvola* hunn tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Engjordbie *Lasioglossum albipes* hunn tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Vepsebie tatt med på sprit, og senere sjekket av Kjell Magne Olsen i BioFokus uten å komme fram til art

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann

Rapssommerfugl *Pieris napi* hann

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae* hunn

Aurorasommerfugl *Anthocharis cardamines* hann på skogstorkenebb

Pantermåler *Pseudopanthera macularia* foto på glass kl. 13.26 og tatt med, og bestemmelsen bekreftet av Jan Erik Røer

Sjuprikket marihøne *Coccinella septempunctata* 2 samtidig

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus*

6 blomsterfluer tatt med på sprit, og senere bestemt av Tore R. Nielsen:

Vanlig markblomsterflue *Eupeodes corollae* hunn

Glassvinget markblomsterflue *Eupeodes lundbecki* hunn

Soleieblomsterflue *Cheilosia albitarsis* hann

Nordlig rotlusblomsterflue *Pipizella viduata* hann

Krumsnuteblomsterflue *Rhingia borealis* hunn

Stor kulehaleflue *Sphaerophoria scripta* hann

Flaggspett *Dendrocopos major*
Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende
Gransanger *Phylloscopus collybita* syngende
Munk *Sylvia atricapilla* syngende
Rødvingetrost *Turdus iliacus* syngende
Bokfink *Fringilla coelebs*
Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende



Foto 8 Kantzone 4, Enebærhaugen, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019.
Foto: Roald Bengtson.

Hos Nils Wikheim og sønnen Eivind Wikheim i Øvre Eiker kommune

32V5513086623353 (25 m radius) – Kantzone 8, grunnlendt jordekant, ved Dramsrud i Hokksund

Areal 1,5 dekar med kantvegetasjon, tidligere delvis dyrket mark. Rødkløver der i 2018 og 2019.

På vei ut fra bilen til kantsonen ble sitronsommerfugl hann og hvit c sett

Kl. 15.45–16.20

Planter i blomst i/ved kantsonen: vinterkarse (ganske mye), tiriltunge, tveskjeggveronika, skogstorkenebb og stemorsblomst

Honningbie *Apis mellifera* arbeider

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*
Vårblåvinge *Celastrina argiolus* hunn
Sjuprikket mariehøne *Coccinella septempunctata*

Rødstrupe *Erithacus rubecula* syngende
Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende
Svarttrost *Turdus merula* syngende
Bokfink *Fringilla coelebs* syngende
Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende



Foto 9 Kantsone 8, ved Dramsrud i Hokksund i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019.
Fra enden av kantsone ved stor furu (lengst til høyre når ansiktet mot skogen) og mot den andre enden (lengst til venstre). Foto: Roald Bengtson.

32V5502006624169 (25 m radius) – Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund

Areal 1,5 dekar mellom dyrket mark (rødkløveråker der i 2018, og korn i 2019) og skråningen ned mot Vestfosselva.

Steinhumle *Bombus lapidarius* dronning der vi parkerte bilen

Kl. 16.40–17.05

Rogn i blomst i venstre kant

Planter i blomst: gjerdevikke (noe), tveskjeggveronika (mye), rød jonsokblom, engsoleie og hundekjeks.

Rapssommerfugl *Pieris napi* hunn
Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* 3+
Gråtrost *Turdus pilaris* koloni
Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende
Bokfink *Fringilla coelebs* syngende
Grønnfink *Chloris chloris*
Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende



Foto 10 Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019. Fra venstre kant og mot høyre når ansiktet vendt mot skogen. Ann Norderhaug og hunden hennes, Kajsa. Foto: Roald Bengtson.

Hos Jan Helge Lunde i Øvre Eiker kommune

Mye **vinterkarse** og hundekjeks langs veien inn til åkerholmen
Ankom de to aktuell kantsonene kl. 17.50, og da vind og skyet

Måltrost *Turdus philomelos* syngende
Gransanger *Phylloscopus collybita* syngende
Løvsanger *Phylloscopus trochilus* syngende
Bokfink *Fringilla coelebs* syngende
Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) hann sett

32V5466596622103 (50 m radius) – Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen

Mellom vei og dyrket mark i venstre kant av vei.

Brunt felt i kanten fordi sprøytet med glyfosat i september/oktober 2018 for å knekke burot og rødhyll.

Mye engtjæreblom i blomst

Byggåker langs kanten (samme som i 2018)

Rutemåler *Chiasmia clathrata*

Jordhumler (ikke bestemt til art), dronning og arbeider på engtjæreblom

Lys jordhumle *Bombus lucorum* dronning

Mørk jordhumle *Bombus terrestris* arbeider

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrhus balteatus* på engtjæreblom

Det meste av aktuelt areal lå i skygge så sent på dagen

Avsluttet der kl. 18.35



Foto 11 Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019. Fra første bjørk (begynnelsen av kantsonen) og bortover. Foto: Roald Bengtson.

32V5467276622108 (35 m radius) – Kantsone 3, åkerholme, Skarraenga i Vestfossen

Mye bar jord etter rydding av stein og kratt. Tilsådd.

Mye liljekonvall og en del knollerteknapp i midten (under mastene).

Ingen insekter observert.

Avsluttet der kl. 19.30



Fotos 12 og 13 Kantsone 3, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 4. juni 2019.
To fotos av denne åkerholmen med da mye bar jord. Foto: Roald Bengtson.

Befaringer og kartlegginger 18. juni 2019

Vær meldt av Yr for Efteløt i Kongsberg kommune kl. 10.00–21.00: 18–21 (17) grader Celsius, 3 m/s med vind fra SSØ (og S). Helt skyet til rundt kl. 17, og deretter delvis skyet, lettskyet og helt blått. Det ble generelt bedre enn meldt med mer sol, men også mer vind. Se også eventuelle merknader om været på de neste sidene.

Hos Halfdan Lie Svalheim (far) og Jostein Svalheim (sønn) i Kongsberg kommune

32V5440926602958 (30 m radius) – Kantsone 19A, gammel gårdsvei (traktorvei), Øvre li, Efteløt

Areal 1,0 dekar, feltsjikt dominert av gress og urter, slås. Åker/eng ovenfor og nedenfor. Kl. 11.15–ca. 12.20 (litt fram og tilbake mellom Kantsone 19 og 19A i dette tidsrommet)
Sol

Det meste av kantsonen var allerede slått før vi var der på befaring 12. juni

Åkerbønner (stor åker)

Kornåker på oversiden

Markhumle *Bombus pratorum* dronning i flukt kl. 12.15

Engsmyger *Ochlodes sylvanus* hann

Rapssommerfugl *Pieris napi* slitt hann

Admiral *Vanessa atalanta* like ved kl. 12.15

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* på engtjæreblom (samt på engsoleie på den andre siden av veien)

Ribbemåler *Siona lineata* på engtjæreblom kl. 12.20

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola* på engsoleie på motsatt side av kjerreveien

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* på engsoleie på motsatt side av kjerreveien

Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende

Tårnseiler *Apus apus*

Låvesvale *Hirundo rustica*

Hagesanger *Sylvia borin* syngende

Svarttrost *Turdus merula* hann

Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende



Foto 14 Kantsone 19A, Øvre li på Efteløt i Kongsberg kommune 18. juni 2019.
Pantermåler *Pseudopanthera macularia* fotografert, og bestemmelsen ble senere bekreftet av Jan Erik Røer. Foto: Roald Bengtson.



Fotos 15 og 16 Kantsonen 19A, Øvre li på Efteløt i Kongsberg kommune 18. juni 2019.
To fotos av kantsonen: først mot der vi kom fra, og så mot rød låve. Foto: Roald Bengtson.

32V5441246602998 (25 m radius) (koordinater i knekk på midten) – Kantsone 19, Øvre Li, Efteløt

Areal 0,1 dekar, skråning øst for kårbolig, feltsjikt med gress og urter som slåes.

Kl. 11.57–12.20

Alt til venstre for nevnte felt var slått allerede før 12. juni (vi var på befarings der den dagen)

Hagehumle *Bombus hortorum* dronning landet og krøp litt på bakken

Liten solitær bie på rødknapp

Tistelsommerfugl *Vanessa atalanta* en på bakken og en på rødknapp

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola* flere i nærheten

Rundt tre blomsterfluer, og de så vanlige ut

Fugler felles med Kantsone 19A

Også denne kantsonen grenset til åkerbønneåkeren, samt til gresseng like nedenfor

Brukbare værforhold med noe sol også her



Foto 17 Kantsone 19, Øvre li på Efteløt i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Kårboligen skimtes. Litt mot høyre mot felt med mye engtjæreblom. Foto: Roald Bengtson.

Gråspurv *Passer domesticus* på gården

Hos Lars Halvard Wetterstad i Kongsberg kommune

Ankom kl. 12.40. Bra værforhold.

32V5468246599762 (25 m radius) – Kantsone 20A, Vetterstad, Passebekk

Areal 0,5 dekar dominert av gjengroingsarter. Langs kanten nord for gårdsvei ned mot Numedalslågen. Ikke koordinater og funn av insekter derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt med henblikk på både planter og insekter.

Kl. 12.50–13.15

Veldig nitrogenrikt og gjengroing

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae* meget slitt hann

Admiral *Vanessa atalanta*

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* blant annet på rødknapp

Neslesommerfugl *Aglais urticae* ny og fin

Pantermåler *Pseudopanthera macularia*

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola*

Skjære *Pica pica* (reir i gran)

Låvesvale *Hirundo rustica*

Gråspurv *Passer domesticus*

Grønnsisik *Carduelis spinus*



Foto 18 Kantsone 20A, Vetterstad, Passebekk i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Fra veien. Foto: Roald Bengtson.

Brunt slåttefly *Euclidia glyphica* rundt 25 m unna

32V5470136599810 (25 m radius) – Kantsone 20, skråning og elvekant (Numedalslågen), Vetterstad, Passebekk

Areal 0,4 dekar, og feltsjikt med mest gress.

Kl. 13.20–13.40

Vind

Alle hagelupinene på nedsiden av gjerdet var fjernet

Bra mye engsoleie i bunnen

Som tidligere mest bare gress ut mot Lågen

Generelt lite blomster

To meget store bjørkestubber

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Blomsterflue

Tårnseiler *Apus apus* hørt

Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Grønnsisik *Carduelis spinus* syngende

Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende

Fuglene befant seg dels ved kantsonen og dels på den andre siden av Lågen



Foto 19 Kantsone 20, Vetterstad på Passebekk i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Fotografert fra Lågen mot hus. Foto: Roald Bengtson.

Hos Per Runar Lia i Kongsberg kommune

32V5464006600449 (50 m radius) – Kantsone 17, ved Sommerstadneset på Efteløt

Kl. 14.40–15.05

Godt med engtjæreblom i blomst

Noen regndråper og mest skyet, samt vind, mens vi var her

Jordhumle (ubestemt til art) arbeider på engtjæreblom

Steinhumle *Bombus lapidarius* arbeider på engtjæreblom

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* på engtjæreblom

Blomsterflue

Gransanger *Phylloscopus collybita* syngende i nærheten

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Grønnsisik *Carduelis spinus*

Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende litt unna



Foto 20 Kantsone 17, Sommerstadneset på Efteløt i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Fotografert fra kornåker og mot skogen. Foto: Roald Bengtson.

32V5474256599795 (50 m radius) – Kantsone 16, Sandbakken, Lia, Efteløt

Areal 7 dekar fordelt på dyrket mark og beite.

Kl. 15.25–16.10

Enormt med oksetunge i blomst

Stor rapsåker til høyre

Enormt med balderbrå i blomst

Mye stemorsblomst

Lys jordhumle *Bombus lucorum* dronning
Mørk jordhumle *Bombus terrestris* arbeider
Lundhumle *Bombus soroensis* dronning
Åkerhumle *Bombus pascuorum* dronning
Bakkehumle *Bombus humilis* dronning
Åkergjøkhumle *Bombus campestris* dronning
Honningbie *Apis mellifera* mange arbeidere

Engsmuger *Ochlodes sylvanus*
Liten kålsommerfugl *Pieris rapae* hann
Tistelommerfugl *Vanessa cardui* mange titalls og kanskje hundrevis
Neslesommerfugl *Aglais urticae* flere på balderbrå
Ribbemåler *Siona lineata*
Brunt slåttefly *Euclidia glyphica*
Gammafly *Autographa gamma* på stemorsblomst

Noen ganske få blomsterfluer, som en stor *Eristalis* (droneflue)
Lite mangfold av insekter, men flere individer av noen arter

Sanglerke *Alauda arvensis* (VU) syngende i nærheten
Tornsanger *Sylvia communis* syngende
Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT) syngende

En del sol, men også bra mye vind



Foto 21 Kantsone 16, Sandbakken, Lia på Efteløt i Kongsberg kommune
18. juni 2019 (foto oppover). Masse oksetunge i blomst. Foto: Roald Bengtson.

Hos Rune Eid i Kongsberg kommune

32V5556566594970 (50 m radius) – Kantsone 22, lang og smal kant mellom skog og kornåker (i 2018), Søndre Moen i Hvittingfoss

Areal 1,5 dekar. Noe gjengrodd med gran og bringebær.

Kl. 16.40–17.00

I 2019 en stripe med bokhvete, og utenfor der en stor havreåker

Enormt med einstape og en god del ospeskudd

Nesten ikke blomster

Mye minering etter ospemineremøll på ospeblader

Tistelommerfugl *Vanessa cardui* i nærheten

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola* en mengde individer på einstape i hvert fall ett sted

Vi traff Rune Eid og slo av en prat, og han hadde nå for første gang sett honningbie på rug (under en uke siden da)



Foto 22 Kantsone 22, Søndre Moen i Hvittingfoss i Kongsberg kommune 18. juni 2019.

Mot venstre når ansikt vendt mot skog eller mot der vi kom fra. Foto: Roald Bengtson.

32V5561996594846 (25 m radius) – Kantsone 21, skråning ned mot bekk som renner ut i Numedalslågen, Grønnvoll i Hvittingfoss

Areal 1,0 dekar med mye løvtrær og gress, sauebeiting og birøkt.

Kl. 17.25–ca. 17.40

Fortsatt lite blomster der, men mer på engen i nærheten (jf. i 2018, og se under her)

Sol og fine forhold for insekter

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola* mange (et problem at de spiste opp roseblomster)

Gråtrost *Turdus pilaris*

Løvsanger *Phylloscopus trochilus* syngende

Bokfink *Fringilla coelebs* syngende

Grønnsisik *Carduelis spinus*



Foto 23 Kantsone 21, Grønnvoll i Hvitvingfoss i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Ned mot bekken som renner ut i Numedalslågen like ved. Foto: Roald Bengtson.

Engen i nærheten av Kantsone 21

Koordinater: 32V5561706594846 (35 m radius)

Kl. 17.44–18.05

Veldig mye gresstjerneblom, engsoleie, hvitkløver og stemorsblomst

Et felt med prestekrage

Lys jordhumle *Bombus lucorum* arbeider

Bakkehumle *Bombus humilis* dronning på rødkløver

Honningbie *Apis mellifera* arbeider

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Neslesommerfugl *Aglais urticae* på prestekrage

Engringvinge *Coenonympha pamphilus*

Brunt slåttefly *Euclidia glyphica*

Grått slåttefly *Euclidia mi* foto på glass kl. 17.59 – bestemmelsen verifisert av Jan Erik Rør

Hageoldenborre *Phyllopertha horticola*

Blomsterfluer

Rødvingetrost *Turdus iliacus* syngende

Munk *Sylvia atricapilla* syngende



Foto 24 Engen i nærheten av **Kantsone 21**, Grønnvoll i Hvitvingfoss i Kongsberg kommune 18. juni 2019. Foto: Roald Bengtson.

Hos Anna Arneberg i Modum kommune

Vi ankom kl. 19.30

Skyet og kaldere

Geithams *Vespa crabro* (NT) funnet død på traktor på gården denne dagen, og RB tok den med.

32V5458826638120 (35 m radius) – Kantsone 14, Øvre Hovenga på Bingen

Areal 0,5 dekar mellom dyrket mark og skog, gjengrodd med en del gran, feltsjikt dominert av gress.

Kl. 19.40–19.50

Tre griser skulle gå i en havnehage ikke så langt fra kantsonen



Foto 25 Kantsone 14, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 18. juni 2019. Anna Arneberg (til venstre) og Ann Norderhaug på bildet. Foto: Roald Bengtson.

32V5458406638012 (25 m radius) – Kantsone 15, Øvre Hovenga, Bingen

Åkerholme. Areal 0,2 dekar, åpent med noen trær og feltsjikt med gress og urter. RB tok ikke koordinater og hadde knapt funn der i 2018. Ann har ikke plantefunn derfra i 2018.

Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt både botanisk og entomologisk.

Kl. 20.00–20.15



Foto 26 Kantsone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 18. juni 2019. Fra venstre Ann Nordehaug og hunden hennes Kajsa, mannen Ole Kristian til Anna Arneberg og Anna Arneberg. Stokkene ble senere på sommeren fjernet. Foto: Roald Bengtson.

Lys jordhumle *Bombus lucorum* på bringebær over veien for kantsonen

Markhumle *Bombus pratorum* arbeider på bringebær over veien for kantsonen

Trehumle *Bombus hypnorum* arbeider på bringebær over veien for kantsonen

Åkerhumle *Bombus pascuorum* arbeider på bringebær over veien for kantsonen, og en på tiriltunge på den andre siden av veien

Tårnseiler *Apus apus*

Rødvingetrost *Turdus iliacus* syngende

Måltrost *Turdus philomelos* syngende

Løvsanger *Phylloscopus trochilus* syngende

De fire nevnte fuglene generelt for gården, og ikke kantsonen spesifikt

Befaringer og kartlegginger 12. august 2019

Vær meldt av Yr for Hokksund kl. 11.00–21.00: 17–21 grader Celsius, 1–3 (0) m/s med vind fra ØNØ, NØ, S, NV, NNV, N, SSV og Ø. Fra helt skyet til delvis skyet, med fare for regnbyger og torden store deler av tiden. Generelt ble det heldigvis mye bedre vær enn meldt. Se også eventuelle merknader om været på de neste sidene.

Hos Jan Helge Lunde i Øvre Eiker kommune

32V5466596622103 (50 m radius) – Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen

Mellom vei og dyrket mark i venstre kant av vei

Kl. 11.40–ca. 13.40

En del av den var slått

Blomstringen generelt på hell, men godt med haremat, då, reinfann, skjermesveve, fagerknoppurt, balderbrå og gullris.

Vanlig ryllik

Mindre arter av planter i blomst var for eksempel stemorsblomst og blåkoll

Lundhumle *Bombus soroeensis* arbeider

Mørk jordhumle *Bombus terrestris*

Steinhumle *Bombus lapidarius* arbeider og hann

Åkerhumle *Bombus pascuorum* noen på fagerknoppurt og då

Bakkehumle *Bombus humilis* 2+ på fagerknoppurt

Hagehumle *Bombus hortorum* dronning på då

Lyngvepsebie *Nomada rufipes* hann tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Skogsommerbie *Panurgus calcaratus* hann og hunn tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Lyngsilkebie *Colletes succinctus* hunn tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Timoteismyger *Thymelicus lineata* foto på glass kl. 13.02

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann og hunn

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*

Rapssommerfugl *Pieris napi*

Admiral *Vanessa atalanta*



Foto 27 Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.
Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* 3+ fine, og en fotografert på fagerknoppurt (se bildet).
Foto: Roald Bengtson.

Neslesommerfugl *Aglais urticae*

Ildgullvinge *Lycaena phlaeas* fin på reinfann og skjermesveve

Sølvkåpe *Issoria lathonia* 2

Foto av sommerfugllarve og tegenymfe på samme bringebærblad kl. 12.28 (se *Bilde 28*)



Foto 28 Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019. **Broket kveldfly** *Acronicta auricoma* larve, og senere bestemt av Svein Bekkum. Nymfen under larven kan ifølge Anders Endrestøl i NINA og Kjell Magne Olsen i BioFokus være grønnbreitege *Palomena prasina*. Foto: Roald Bengtson.

Gresshopper
Høstlibeller (ubestemt til art) 2

Åtte blomsterfluer tatt med på sprit, og senere bestemt av Tore R. Nielsen:

Stor droneflue *Eristalis tenax* 2 hanner og 1 hunn

Vanlig solflue *Helophilus pendulus* hann

Stor kulehaleflue *Sphaerophoria scripta* 2 hanner og 1 hunn

Kompostblomsterflue *Syritta pipiens* hann

Trane *Grus grus* 2 sammen fløy over

Svartmeis *Periparus ater* syngende

Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes* hørt et godt stykke unna

Rundt hundre blåknapphoder i skogkanten ca. 40 m ovenfor åkerholmen. Notater også derfra (se side 40).

Mye sol mens vi var der.



Foto 29 Kantsone 3A, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019. Kantsone 3 (åkerholmen) ses til høyre, under mastene. Foto: Roald Bengtson.

Noe notert nær kantsonen, men på motsatt side av veien for den:

Gammafly *Autographa gamma*

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* flere

Kulehaleflue (ubestemt til art)

32V5467276622108 (35 m radius) – Kantsone 3, åkerholme, Skarraenga i Vestfossen

Kl. 13.45–14.05

Mest skjermelveve i blomst, men også blan annet reinfann, gullris, då og vanlig ryllik

Frø sådd over store arealer

En humle (åkerhumle?) fløy bort

Honningbie *Apis mellifera* arbeider

En solitær bie

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*

Neslesommerfugl *Aglais urticae* 4+

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* 3+

Gammafly *Autographa gamma*

Toprikket marihøne *Adalia bipunctata*

Noen blomsterfluer (som for eksempel kulehaleflue)

Sol, men vind (5 m/s?)



Foto 30 Kantsone 3, Skarraenga i Vestfossen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019, nedover. Foto: Roald Bengtson.

Blåknappstedet på 32V5466966622142 (15 m presisjon)

To blomsterfluer tatt med på sprit kl. 14.10–14.15, og senere bestemt av Tore R. Nielsen:

Engfotblomsterflue *Platycheirus clypeatus* hunn

Lundvedblomsterflue *Xylota tarda* hunn

Hos Edvard Lundteigen i Øvre Eiker kommune

32V5399526618555 (100 m radius) – Kantsone 11, beiteområde, Aspeseter i Lurdalen

Areal 14 dekar, beiting der de siste 25 årene.

Kl. 15.15–16.40

Vekslende vær med både skyet og sol

Nær starten på engarealet dette

Bra med tepperot, vanlig ryllik, gjeldkarve, blåklokke, stemorsblomst, rødknapp og perikum



Foto 31 Kantzone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019. Stubbelauret rogn med røys. Foto: Roald Bengtson.

Lys jordhumle *Bombus lucorum* arbeider på røsslyng, og hann på føllblom

Steinhumle *Bombus lapidarius* på perikum

Markhumle *Bombus pratorum* arbeider på røsslyng og hann på gullris

Åkerhumle *Bombus pascuorum* på perikum, røsslyng, føllblom og rødknapp

Åkerkjøkkhumle *Bombus campestris* hann på gullris

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på røsslyng og føllblom



Foto 32 Kantsone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.
Kommasmyger *Hesperia comma* fotografert og sluppet igjen. Foto: Roald Bengtson.



Foto 33 Kantsone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.
Rapssommerfugl *Pieris napi* tatt av krabbeedderkopp (Thomisidae) ble fotografert, samt en levende hunn av rapssommerfugl sett. Foto: Roald Bengtson.

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann og hunn kl. 15.47

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* 2

Admiral *Vanessa atalanta* flott eksemplar

Sørgekåpe *Nymphalis antiopa* flott eksemplar

Keiserkåpe *Argynnis paphia* hunn

Aglajaperlemorvinge *Speyeria aglaja* 2 på rødknapp



Foto 34 Kantsone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.

Sølvkåpe *Issoria lathonia*. Foto: Roald Bengtson.

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus*

Kulehaleflue (ubestemt til art)

Hjortelusflue *Lipoptena cervi* Ann Norderhaug hadde minst ett eksemplar på seg

Sjuprikket mariehøne *Coccinella septempunctata* 2 sammen på vanlig ryllik

Krabbedderkopp (ubestemt til art) på rødknapp

Brunlibelle *Aeshna grandis*

Gresshoppe (ubestemt til art)

Svartmeis *Periparus ater* syngende



Fotos 35 og 36 Kantsone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.
To fotos: først et ned mot veien med Ann Norderhaug på, og deretter mot bygningene.
Fotos: Roald Bengtson.



Foto 37 Kantsone 11, Aspeseter i Lurdalen i Øvre Eiker kommune 12. august 2019 mot bygninger – godt med føllblom og vanlig ryllik i blomst der da. Foto: Roald Bengtson.

32V5454406618677 (50 m radius) – Kantsone 10, skråning ned mot bekk bak gårdstun, Darbu i Fiskum

Areal 1,5 dekar, noe gjengrodd med løvtrær og feltsjikt med gress. Gården til Lundteigen.

Grønt og snaut, og ingen insekter observert der under det korte oppholdet



Foto 38 Kantsone 10, Darbu i Fiskum i Øvre Eiker kommune 12. august 2019.
Foto: Roald Bengtson.

Siste stopp var hos bonden som ikke vil bli nevnt i denne rapporten.

Befaringer og kartlegginger 13. august 2019

Vær meldt av Yr for Hokksund kl. 10.00–20.00: 18–20 (21) grader Celsius, 2–3 (4–5) m/s med vind fra V, VSV (dominerende), VNV, NV, N og NNV (dominerende). Fra helt skyet til delvis skyet, lettskyet og helt blått – men mest skyet. Mindre skyet i Flesberg. Det ble en god del sol. Se også eventuelle kommentarer om været på de neste sidene.

Generelt var blomstringen på hell rundt forbi. Ofte mye blomster, men litt «daffe».

Hos Svenn Anstensrud i Flesberg kommune

Vi ankom bruket kl. 11.15
Mye sol.

32V5195266640639 (15 m radius) – Kantzone 23, Gåseberg, Flesberg

Mellom gamlehuset og hovedveien. Areal 0,2 dekar. Blomsterrikt mellom gamlehuset og hovedveien.



Foto 39 Kantzone 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019.
Foto: Roald Bengtson.

Slått på begge sider av veien i regi av Statens vegvesen, så dermed lite blomster også i selve kantsonen
En del gullris nær veggen på bygningen

Godt med særlig føllblom mellom bygningene, utenfor selve kantsonen
Vanlig ryllik
Stemorsblomst

Trehumle *Bombus hypnorum* på gullris
Åkerhumle *Bombus pascuorum* på gullris

Neslesommerfugl *Aglais urticae* på bygningens vegg
Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* flott eksemplar på bakken

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* et lite eksemplar på gullris



Foto 40 Kantsonen 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019. Møkkfluen *Mesembrina mystacea* (uten norsk navn). Satt på veggen. Foto: Roald Bengtson.

Låvesvale *Hirundo rustica*
Taksvale *Delichon urbica* (NT)

Mellom bygningene (tunareal)
Mye på føllblom

Markhumle *Bombus pratorum*
Trehumle *Bombus hypnorum*
Åkerhumle *Bombus pascuorum*

Honningbie *Apis mellifera* arbeider

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* begge kjønn

Rapssommerfugl *Pieris napi*

Admiral *Vanessa atalanta*

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Neslesommerfugl *Aglais urticae*

Sølvkåpe *Issoria lathonia* fin

Adippeperlemorvinge *Fabriciana adippe*

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus*

Vanlig markblomsterflue *Eupeodes corollae*

Dronefluer (ubestemte til art)



Foto 41 Kantzone 23, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019.
Starrlibelle *Aeshna juncea*. Foto: Roald Bengtson.

Ungt fransk turistpar med unge på sykkel tur var med lenge og tittet begeistret.

32V5196596640704 (50 m radius) – Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg

Areal 2,0 dekar, smal kant mellom dyrket mark og skog fra veien ned mot Numedalslågen. Nordøst for tunet og Kantsone 23. I 2018 ryddet og slått med beitepusser. RB tok ikke GPS-koordinater eller hadde funn der i 2018, men koordinater beregnet på kart senere. AN hadde plantefunn der i 2018. I 2019 ble kantsonen undersøkt både med henblikk på planter og insekter.

Mellom skog og kornarealer

Kl. 12.25–12.55

Kantsonen går fra bjørk og ned til furu/traktorvei.

Mest gress i delen mot veien

Godt med vanlig ryllik i blomst, en god del skjermesveve, samt stedvis bra med nyseryllik og gullris

Lys jordhumle *Bombus lucorum* hann

Åkerhumle *Bombus pascuorum*

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* 5+

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Hvit c *Polygonia c-album* 3+ flotte

Sørgekåpe *Nymphalis antiopa*

Oransjegullvinge *Lycaena virgaureae* hann

Keiserkåpe *Argynnis paphia* hunn



Foto 42 Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019. Bildet tatt fra 32V5196326640714 – oppover mot veien. Foto: Roald Bengtson.



Foto 43 Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019. Bildet tatt fra 32V5196326640714 – nedover mot Lågen. Foto: Roald Bengtson.



Foto 44 Kantsone 24, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019. Bilde mye nærmere Lågen (mot den), fra 32V519666640687. Foto: Roald Bengtson.



Foto 45 Kantzone 24, Gåseberg, Flesberg i Flesberg kommune 13. august 2019 fra der kantsonen starter ved bjørk (nummer 2) nær hovedveien, på 32V5196016640679. Mest gress. Foto: Roald Bengtson.

Hos Halfdan Lie Svalheim (far) og Jostein Svalheim (sønn) i Kongsberg kommune

Ankom kl. 14.15
Vi fikk lite sol der

32V5440926602958 (30 m radius) – Kantzone 19A, gammel gårdsvei (traktorvei), Øvre li, Efteløt

Areal 1,0 dekar, feltsjikt dominert av gress og urter, slås. Åker/eng ovenfor og nedenfor.

Lite blomster, men blant annet en del vanlig ryllik og nyseryllik
Masse balderbrå nedenfor veien, og masse avblomstret åkertistel ovenfor veien (altså høyre side av veien når man går fra Kårboligen og mot låven)
Noe gulflatbelg, alsikekløver, rødkløver, engsoleie og åkersvinerot

Åkerhumle *Bombu pascuorum*
Enghumle *Bombus sylvarum* arbeider mørk form

Rapssommerfugl *Pieris napi*
Admiral *Vanessa atalanta*
Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*
Neslesommerfugl *Aglaia urticae* på åkertistel
Gammafly *Autographa gamma*

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus*

En del andre blomsterfluer

Gresshoppe



Foto 46 Kantsone 19A, Øvre Li på Efteløt i Kongsberg kommune 13. august 2019, langs veien mot låve. Foto: Roald Bengtson.

32V5441246602998 (25 m radius) (koordinater i knekk på midten) – Kantsone 19, Øvre Li, Efteløt

Areal 0,1 dekar, skråning øst for kårbolig, feltsjikt med gress og urter som slåes.

Kl. 14.45–15.05

Mye oppskudd av osp

Ikke så mye planter i blomst – men godt med stemorsblomst, noe sveve, perikum, bra med vanlig ryllik, føyblom og litt rødknapp

Mer blomster og liv nedenfor

Åkerhumle *Bombus pascuorum* på nedsiden

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*



Foto 47 Kantsone 19, Øvre Li på Efteløt i Kongsberg kommune 13. august 2019. Fotografert fra åker/jorde og mot Kårboligen. Foto: Roald Bengtson.

Hos Lars Halvard Wetterstad i Kongsberg kommune

Ankom kl. 15.30

Noe sol

32V5470136599810 (25 m radius) – Kantsone 20, skråning og elvekant (Numedalslågen), Vetterstad, Passebekk

Areal 0,4 dekar, og feltsjikt med mest gress.

En del føllblom, vanlig ryllik

Litt engsoleie og blåklokke

Mer blomster nærmere Lågen

Mer blomster der: særlig føllblom og blåklokke, samt en del vanlig ryllik, i blomst

Sauer sluppet der denne dagen

Flere flotte dagsommerfugler satt på grusveien fra gården og ned mot kantsonen: **admiral**, **neslesommerfugl**, **tistelsommerfugl** – og et flott eksemplar av **liten kålsommerfugl** i flukt

Neslesommerfugl *Aglais urticae*

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrhus balteatus*

Låvesvale *Hirundo rustica* 2+ lavt over Lågen

Litt regnvær

Avsluttet der kl. 16.00



Foto 48 Kantsone 20, Vetterstad, Passebekk i Kongsberg kommune 13. august 2019.
Foto: Roald Bengtson.



Foto 49 Kantone 20, Vetterstad, Passebekk i Kongsberg kommune 13. august 2019, langs rynkerosehekk. Foto: Roald Bengtson.

32V5468246599762 (25 m radius) – Kantsone 20A Vetterstad, Passebekk

Areal 0,5 dekar dominert av gjengroingsarter. Langs kanten nord for gårdsvei ned mot Numedalslågen. Ikke koordinater og funn av insekter derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt med henblikk på både planter og insekter.



Foto 50 Kantsone 20A, Vetterstad, Passebekk i Kongsberg kommune 13. august 2019. «Nitrogenbiotopen» på venstre side av grusveien når man går nedover mot Lågen. Foto: Roald Bengtson.

Hos Per Runar Lia i Kongsberg kommune

32V5464006600449 (50 m radius) – Kantsone 17, skogkant ved Sommerstadneset på Efteløt

Kl. 16.30–16.55

Mye skjermesveve i blomst

Noe vanlig ryllik og fagerknoppurt

Stemorsblomst

Noe perikum og litt gullris

Rødknapp så vidt

Litt lintorskemunn

Åkerhumle *Bombus pascuorum* med pollenklumper på fagerknoppurt

Honningbie *Apis mellifera*

Rapssommerfugl *Pieris napi* hunn på skjermesveve, og 4 sett av arten totalt
Tistelommerfugl *Vanessa cardui* på bakken og på skjermesveve – 3+
Ildgullvinge *Lycaena phlaeas* fint eksemplar
Gammafly *Autographa gamma* på skjermesveve

Innsjøvannymfe *Enallagma cyathigerum* hann

Blomsterfluer og gresshopper som ikke ble bestemt
Mye maur, og særlig fra en *Formica*-tue der

Ikke så mye sol, men varmt



Foto 51 Kantone 17, Sommerstadneset på Efteløt i Kongsberg kommune 13. august 2019.
Foto: Roald Bengtson.

32V5474256599795 (50 m radius) – Kantone 16, Sandbakken, Lia, Efteløt

Areal 7 dekar fordelt på dyrket mark og beite.

Noe sol. Alt slått, inklusive oksetunge

Godt med hageplanter nedenfor. Godt med blant annet veitistel på den andre siden av gjerdet på venstre side oppover (haugen med stubber og sandjord)

Bra med vanlig ryllik nær plenen. En del balderbrå der og i kanten av kornåker

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*

Avsluttet der kl. 17.25



Foto 52 Kantsone 16, Sandbakken i Lia på Efteløt i Kongsberg kommune 13. august 2019. Den store forekomsten av oksetunge var slått. Foto: Roald Bengtson.

Hos Rune Eid i Kongsberg kommune

32V5556566594970 (50 m radius) – Kantsone 22, lang og smal kant mellom skog og kornåker (i 2018), Søndre Moen i Hvitvingfoss

Areal 1,5 dekar. Noe gjengrodd med gran og bringebær. Felt med bokhvete og pionerblanding i 2019

Kl. 17.45–18.05

Skyet

Bokhvete og vikke langs kantsonen, men ikke veldig mye

Stedvis godt med marimjelle

Mye einstape og ospeoppskudd

Markhumle *Bombus pratorum* på gullris

Åkerhumle *Bombus pascuorum* på gullris



Fotos 53 og 54 Kantone 22, Søndre Moen i Hvittingfoss i Kongsberg kommune 13. august 2019. To fotos: først mot der vi kom fra (øverste bilde), og deretter motsatt retning. Mye av bregnen einstape, og som må bekjempes. Fotos: Roald Bengtson.

32V5561996594846 (25 m radius) – Kantsone 21, skråning ned mot bekk som renner ut i Numedalslågen, Grønnvoll i Hvittingfoss

Areal 1,0 dekar med mye løvtrær og gress, sauebeiting og birøkt.

Kl. 18.20–18.30

Gråvær og litt kjølig

Engen i nærheten slått (vanligvis blomsterrik)

Lite blomster

Noe reinfann, samt litt fuglevikke og gulflatbelg, skjermesveve og perikum

Åkertistel lenger mot venstre

Rognspirea ved plenkanten der

Åkerhumle *Bombus pascuorum* 1 på skjermesveve og 3 på oksetunge



Foto 55 Kantsone 21, Søndre Moen i Hvittingfoss i Kongsberg kommune 13. august 2019. Nedover mot bekken som renner ut i Lågen. Foto: Roald Bengtson.

Befaringer og kartlegginger 14. august 2019

Vær meldt av Yr for Hokksund kl. 10.00–20.00: 20–21 (16–19) grader Celsius, 3 (1–2) m/s med vind fra NNV, NV, SV, SSV, VSV (mindre dominerende) og SSV (mindre dominerende). Fra delvis skyet til lettskyet og helt blått fra rundt kl. 18 – men mest skyet. Jevnt over mye bra vær for insekter i løpet av dagen. Se også eventuelle kommentarer om været på de neste sidene.

Hos Anna Arneberg i Modum kommune

Først litt kaldt og lite sol, men deretter sol og varmt

32V5458406638012 (25 m radius) – Kantsone 15, åkerholme, Øvre Hovenga, Bingen

Areal 0,2 dekar, åpent med noen trær og feltsjikt med gress og urter. RB tok ikke koordinater og hadde knapt funn der i 2018. Ann har ikke plantefunn derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt både botanisk og entomologisk.

Kl. 10.35–11.35

Skjermesveve, fyllblom og prestekrage

Perikum, tiriltunge og nyseryllik

Steinhumle *Bombus lapidarius* arbeider tatt med på sprit, og bestemmelsen bekreftet av Kjell Magne Olsen i BioFokus

Åkerhumle *Bombus pascuorum* i nærheten

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på smørbukk kl. 11.09

Skogsommerbie *Panurgus calcaratus* hunn tatt med på sprit, og senere bestemt av Kjell Magne Olsen i BioFokus



Foto 56 Kantsone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019.
Timoteismyger *Thymelicus lineola* like ved, og her på føllblom – og arten også sett i Kantsone 14 (skogkanten). Foto: Roald Bengtson.

Neslesommerfugl *Aglais urticae* i nærheten
Tistelsommerfugl *Vanessa cardui* i nærheten

Sjuprikket mariehøne *Coccinella septempunctata* på prestekrage og vanlig ryllik

Gresshopper

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* på skjermesveve



Foto 57 Kantstone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019. Stor kulehaleflue *Sphaerophoria scripta* hann. Foto: Roald Bengtson.



Foto 58 Kantstone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019. Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus*. Foto: Roald Bengtson.



Foto 59 Kantsone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019.
Sjuprikket mariehøne *Coccinella septempunctata* på prestekrage. Foto: Roald Bengtson.

Stor kulehaleflue *Sphaerophoria scripta* 2 hanner tatt med på sprit, og senere bestemt av Tore R. Nielsen

Engdroneflue *Eristalis nemorum* hann tatt med på sprit, og senere bestemt av Tore R. Nielsen

Svartspett *Dryocopus martius* hørt

Svartmeis *Periparus ater* syngende

Toppmeis *Lophophanes cristatus* hørt

Grønnsisik *Carduelis spinus* fløy over



Foto 60 Kantsone 15, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019.
Foto: Roald Bengtson.

32V5458826638120 (35 m radius) – Kantsone 14, skogkant, Øvre Hovenga på Bingen

Areal 0,5 dekar mellom dyrket mark og skog, gjengrodd med en del gran, feltsjikt dominert av gress.

Kl. 11.40–12.30

Kantsonen går fra traktorvei i venstre side til steingjerde og to bjørker til høyre

Perikum, vanlig ryllik, smørbukk, skjermesveve og blåklokke

Blåknapp (kanskje hundre hoder i blomst ca. 20 m fra steingjerdet, men skygge der da)

Litt rødknapp

Røsslyng

Tepperot

Lundhumle *Bombus soroeensis* arbeider på blåknapp

Steinhumle *Bombus lapidarius*

Åkerhumle *Bombus pascuorum* på blåknapp

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på smørbukk og blåknapp

Timoteismyger *Thymelicus lineola* på blåknapp, og 2 på perikum

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann på blåknapp rundt 10 m unna



Foto 61 Kantsone 14, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019.
Dagpåfugløye *Aglais io* på skjermesveve. Foto: Roald Bengtson.

Neslesommerfugl *Aglais urticae* på røsslyng

Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*

Sørgekåpe *Nymphalis antiopa* innom kl. 12.09

Sølvkåpe *Issoria lathonia* på vanlig ryllik

Sjuprikket marihøne *Coccinella septempunctata* på blåknapp



Foto 62 Kantsone 14, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019. *Stenurella melanura* hann på rødknapp på bildet (også sett på vanlig ryllik). Bestemmelsen av blomsterbukken verifisert av Frode Ødegaard hos NTNU. Foto: Roald Bengtson.

Gresshopper

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* blant annet 2 på blåknapp

Engfotblomsterflue *Platycheirus clypeatus* hann tatt med på sprit, og ble senere bestemt av Tore R. Nielsen

Stor skogbrynflue *Epistrophe grossulariae* hunn på blåknapp tatt med på sprit kl. 12.11, og ble senere bestemt av Tore R. Nielsen

Ravn *Corvus corax*

Spettmeis *Sitta euopaea* hørt



Fotos 63 og 64 Kantsone 14, Øvre Hovenga på Bingen i Modum kommune 14. august 2019.
To fotos: først mot venstre (øverst bilde) og deretter til høyre når ansiktet vendt mot skogen.
Fotos: Roald Bengtson.

Hos Nils Wikheim i Øvre Eiker kommune

32V5513086623353 (25 m radius) – Kantsone 8, grunnlendt jordekant (rødkløveråker der i 2018), ved Dramsrud i Hokksund

Areal 1,5 dekar med tidligere dyrket mark.

Ankom kl. 13.20

Nesten ikke planter i blomst

Vanlig ryllik noe

Litt blåklukke og perikum

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* på perikum

Kulehaleflue (ubestemt til art)

Ryllikurteblomsterflue *Cheilosia vernalis* hann tatt med på sprit kl. 13.35, og senere bestemt av Tore R. Nielsen



Foto 65 Kantsone 8, ved Dramsrud i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019.

Foto: Roald Bengtson.

Rødkløveråkeren på Dramsrud

RB undersøkte en del av rødkløveråkeren nær kantsonen og åkerens kantsone mot kantsonen som er med i prosjektet (jf. like over her)

32V5513616623321 (50 m radius)

Kl. 13.45–14.15

Bra vær (bedre enn meldt)

Mye rødkløver i blomst

Veldig høyvokst kantsone til rødkløveråker med burot og balderbrå med mer

Lys jordhumle *Bombus lucorum* hann
Mørk jordhumle *Bombus terrestris* mange
Tyvhumle *Bombus wurflenii* hann
Steinhumle *Bombus lapidarius*
Enghumle *Bombus sylvarum* mørk form
Åkerhumle *Bombus pascuorum*
Hagehumle *Bombus hortorum* dronning

Honningbie *Apis mellifera* arbeider

Sitronsommerfugl *Gonepteryx rhamni* hann like inn i veien
Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*
Tistelsommerfugl *Vanessa cardui*
Admiral *Vanessa atalanta*
Neslesommerfugl *Aglais urticae*
Brunflekket perlemorvinge *Boloria selene* et ferskt eksemplar
Keiserkåpe *Argynnis paphia* hann like inn i veien

Gammafly *Autographa gamma*

Sjuprikket mariehøne *Coccinella septempunctata*

Trolig at alt nevnt over ble sett på rødkløver, men ikke notert fortløpende



Foto 66 Rødkløveråkeren ved Kantsonen 8, Dramsrud i Hokksund i Øvre Eiker kommune
14. august 2019. Mot kantsonen. Foto: Roald Bengtson.

32V5502006624169 (25 m radius) – Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund

Areal 1,5 dekar mellom dyrket mark (rødkløveråker der i 2018, og korn i 2019) og skråningen ned mot Vestfosselva.

Kl. 14.35–15.00

Kantsonen går fra skogsiden av traktorveien og nedover mot elven

Mye reinfann og nyseryllik

Bra med krusetistel nær kornåkeren

Bra mye sol

Steinhumle *Bombus lapidarius* hann på krusetistel, og en arbeider av arten landet så vidt på reinfann

Åkerhumle *Bombus pascuorum* på krusetistel

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på krusetistel

Grønnfink *Chloris chloris* hørt



Foto 67 Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Fotografert mot venstre når ansiktet vendt mot skogen og elven. Foto: Roald Bengtson.



Foto 68 Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Fotografert mot høyre når ansiktet vendt mot skogen og elven.
Foto: Roald Bengtson.



Foto 69 Kantsone 6, ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Kantsonen mot elven. Foto: Roald Bengtson.

Hos Nils Kristian Aker i Øvre Eiker kommune

32V5513366623842 (25 m radius) – Kantsone 12, haug/skråning på tunet, Åker i Hokksund

Areal 1,5 dekar.

Kl. 15.45–16.15

Mye gress og vanlig ryllik

Hvitkløver med mer

Masse gulmaure, men lite i blomst

En del sol

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på hvitkløver eller alsikekløver

Solitær bie liten på føllblom

Aglajaperlemorvinge *Speyeria aglaja* slitt

Kulehaleflue (ubestemt til art)



Foto 70 Kantsone 12, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Nedover fra toppen og mot husene. Foto: Roald Bengtson.

32V5512566623734 (25 m radius) – Kantsone 13, skogkant, Åker i Hokksund

Areal 0,5 dekar, mellom skog og dyrket mark.

Kl. 16.17–16.35

Mellom skog og gresseng med hvitkløver

Bar jord, tirlunge og alsikekløver

Sauer på beite like ved

Ann fortsatte befaringen over 100 m oppover

Lite sol

Steinhumle *Bombus lapidarius* hann på hvitkløver like ved

Bakkehumle *Bombus humilis* på hvitkløver like ved

Honningbie *Apis mellifera* arbeider på hvitkløver like ved

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* på hvitkløver like ved



Foto 71 Kantsone 13, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019.

Oppover. Foto: Roald Bengtson.

Hos Per Olav Krekling i Øvre Eiker kommune

32V5514716624220 (50 m radius) – Kantsone 4, Enebærhaugen, Åker i Hokksund

Areal 6,5 dekar med gammel beitemark som er gjengrodd med trær og kratt, rydding og geitebeiting i 2018, samt sauebeting i 2019.

Kl. 16.45–18.00

Lite blomster

Godt beitet av sau, og de skulle visst på igjen i oktober

Krekling kom og var med oss

Noe sol, men også noen regndråper

Rapssommerfugl *Pieris napi*

Dobbeltbåndet blomsterflue *Episyrphus balteatus* 3 på veitistel

Ringdue *Columba palumbus* mange



Foto 72 Kantsone 4, Enebærhaugen, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Snaut etter beiting. Foto: Roald Bengtson.



Foto 73 Kantone 4, Enebærhaugen, Åker i Hokksund i Øvre Eiker kommune 14. august 2019. Snaut etter beiting. Foto: Roald Bengtson.

Litteratur/kilder

Under er det listet opp en rekke kilder som er nyttige for den som jobber med insekter og relatert (som for eksempel skjøtsel). Det kan gjelde både slåttemark og andre naturtyper (inklusive alle typer kantsoner). Jevnt over få av dem er henvist til i rapportens tekst.

- 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.
- 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 & Microdintinae. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdintinae. 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. 2017. Kartlegging av humler og annet biologisk mangfold på og ved Oslo lufthavn Gardermoen 12. og 13. juli 2017, samt forslag til tiltak. Oppdragsrapport fra La Humla Suse til Avinor. 62 s.
- Bengtson, R. 2019. Kartlegging av humler og dagsommerfugler i blomsterfelt på Steinsletta i Hole i Buskerud 4. august 2018. Notat. 24 s.
- Bengtson, R. og Norderhaug, A. 2019. Kantsoneprojektet i Buskerud. Rapport fra La Humla Suse til Miljødirektoratet om funn av planter og insekter i 2018. 52 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., Smallshire, D. og Swash, A. 2012. Svenska trollsländeguiden – en fälthandbok. Hirschfeld Media, Malmö. 207 s.
- Bollingmo, T. 2012. Norges humler med Humleskolen. BRAINS Media. 295 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 Vol. 7 Nr. 193 2012. 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.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2009. Handlingsplan for slåttemark. DN-rapport 2009-6. 49 s.
- 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.
- Dramstad, W. 1996. Der humlene fremdeles surrer. *FAGnytt Naturforvaltning* 3 (4): 1–4.
- Dramstad, W.E., Fry, G.L.A. og Schaffer, M.J. 2003. Bumblebee foraging – is closer really better? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 95: 349–357.
- 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., Damgaard, C. og Simonsen, V. 2011. Quantitative Historical Change in Bumblebee (*Bombus* spp.) Assemblages of Red Clover Fields. *PLoS ONE* 6 (9): e25172. doi:10.1371/journal.pone.0025172
- Ehnström, B. og Holmer, M. 2007. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Skalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 302 s.
- Eliasson, C. U., Ryrholm, N., Holmer, M., Jilg, K. & Gärdenfors, U. 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperiiidae–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.
- Emanuelsson, U. 2009. Europeiska kulturlandskap – hur människan format Europas natur. Forskningsrådet Formas. 383 s.
- Evensen, H.P. 2015. Slå med ljà. Bruk av håndredskap i blomstereng og annen slåttemark. Sollia forlag. 323 s. <https://www.adlibris.com/no/bok/sla-med-lja-9788290346855>
- Falck, M. 2009. The Norwegian species of *Villa* Lioy, 1864 (Diptera, Bombyliidae). *Norwegian Journal of Entomology* 56 (2): 120–130.
- Falck, M. og Greve, L. 1999. The distribution of bee flies (Diptera, Bombyliidae), except the genus *Villa*, in Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 46 (2): 89–109.
- 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.
- Feilberg, J. og Christensen, J.O. 1999. Blomster i Norge. Aschehougs naturbøker. H. Aschehoug & Co., Oslo. 345 s.
- Fjellstad, W.J. 1998. The landscape ecology of butterflies in traditionally managed Norwegian Farmland. Durham theses, Durham University. 223 s. <http://etheses.dur.ac.uk/4657/>
- Fjellstad, W., Norderhaug, A. og Ødegaard, F. 2008. Tidligere og nåværende jordbruk – Miljøforhold og påvirkninger på rødlistearter. Artsdatabanken, Norge (www.artsdatabanken.no).
- Framstad, E. og Lid, I.B. (red.) 1998. Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier. Universitetsforlaget, Oslo. 285 s.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim. 210 s. Fremmedartslista 2018: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- 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.
- 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.
- 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.
- Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge. 193 s. <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2016.05.001> <https://forskning.no/2016/05/bienes-konkurransen-om-blomstene-er-knallhard>
- Hovd, H. 2006. Field margins in central Norway – creation, management and flora. Thesis. University of Bergen.
- 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.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880916306284>
- La Humla Suse 2018. Pilotprosjekt på kantsoner og grønne korridorer i jordbrukslandskapet i Buskerud – sluttrapport til Landbruksdirektoratet for 2017 og 2018. 10 s + vedlegg.
- La Humla Suse 2019. Pilotprosjekt på kantsoner og grønne korridorer i jordbrukslandskapet i Buskerud – sluttrapport til Landbruksdirektoratet for 2019. 12 s + vedlegg.
- 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.
- Lid, J. og Lid D.T. 2005. Norsk flora. 7. utgåva. Redaktør: Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112 s.
- 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.
- Modum kommune 2018. Humleplan for Modum kommune. Saksnr. 17/942. Journalpostnr. 4. Versjon 12. februar 2018. 15 s.
<https://www.modum.kommune.no/getfile.php/4114694.1254.sbbplnaqjst7qm/HUMLEPLAN+Hoveddokument+revidert+12.+februar+2018+PDF+format.pdf>
- 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 Pywell, R.F. 2016. Habitat Creation and Mangement for Pollinators. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK. 86. s.
- 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.
https://www.researchgate.net/profile/Jeroen_Scheper/publication/307993819_Status_and_trends_of_European_pollinators_Key_findings_of_the_STEP_project/links/57dbd6bc08ae5292a3798213.pdf#page=51
- 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*, slåttehumle *Bombus subterraneus* og lundgjøkkhumle *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. <http://hdl.handle.net/11250/2566841>
- Solberg, S. 2019. Ravinene – Østlandets jungel. Isfugl forlag. 224 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 Vol. 4 Nr. 151 2018. 43 s.

- Svalheim, E. og Svalheim, P. 2019. Folka og landskapet. Ei vandring i artsrike kulturmarker. Fagbokforlaget. 259 s.
- Svensson, L., Mullarney, K. og Zetterström, D. 2010. Gyldendals store fugleguide – Europas og middelhavsområdet fugler i felt. 3. rev. utg. Norsk utg. ved V. Ree (red.), J. Sandvik og P. O. Syvertsen. Gyldendal Fakta, Oslo. 446 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.
- 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. & 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, M. A. K., Moe, S. R., Stanescu-Yadav, D. N., Totland, Ø. & 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.
- 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.
- Winfrey, R. 2010. The conservation and restoration of wild bees. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1195: 169–197.
- Winfrey, R., Bartomeus, I. og Cariveau, D.P. 2011. Native Pollinators in Anthropogenic Habitats. *Annu. Rew. Ecol. Syst.* 42: 1–22.
- Öberg, S., Gjershaug, J. O., Staverløkk, A., Åström, J. og Ødegaard, F. 2013. Framdriftsrapport 2012 fra utviklingsprosjekt: Naturindeks; videreutvikling av kunnskapsgrunnlaget for humler og sommerfugler. NINA Minirapport 418. 18 s.
- Ødegaard, F. 2011. Faglig grunnlag for handlingsplan for rødknappsandbie *Andrena hattorfiana* og ildsandbie *Andrena marginata*. NINA Rapport 759. 59 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.
- 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., Brandrud, T.E., Hansen, L.O., Hanssen, O., Öberg, S. og Sverdrup-Thygeson, A. 2011. Sandområder – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II – NINA Rapport 712. 82 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. & Ødegaard, F. 2019. Nasjonal overvåking av dagsommerfugler og humler i Norge. Oppsummering av aktiviteten i 2018. NINA Rapport 1670. 45 s.

Miljødirektoratet: <https://www.miljodirektoratet.no/>

Landbruksdirektoratet: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/>

Artsdatabanken: <https://www.artsdatabanken.no/>

Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>

Arter på nett – Artsdatabanken: <https://artsdatabanken.no/arter-pa-nett>

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

Humleskolen: www.humleskolen.no

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

Søke opp arter i kart: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>

Norsk rødliste for arter 2015: <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>

Fremmedartslista 2018: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Nordisk kulturlandskapsforbund: www.kulturlandskap.org

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

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

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

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

Insektenes betydning og situasjon:

https://www.dagbladet.no/mat/statsrad-bekymret-tre-av-ti-matvarer-i-fare/70754718#_ga=2.158053562.1035273392.1544877562-1557130459.1544877561

Blomsterstriper i avlingene øker skadedyrpredatorenes bestander og reduserer behovet for sprøyting:

https://www.theguardian.com/environment/2018/jan/31/stripes-of-wildflowers-across-farm-fields-could-cut-pesticide-spraying?CMP=share_btn_fb

Migrantblomsterfluer som viktige pollinatorer og bladlusbekjempere (blomsterfluenes larver):

[https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(19\)30605-0?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0960982219306050%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(19)30605-0?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0960982219306050%3Fshowall%3Dtrue)

VEDLEGG

Planter registrert av Ann Norderhaug i kantsonene i *Kantsoneprosjektet i Buskerud i 2018 og 2019*

Plantene er listet opp alfabetisk etter norsk navn. Alle registreringer ble i 2018 utført i perioden 11. juni–20. juli for kantsonene 3–22 (*Kantsone 23* og *Kantsone 24* til og med 23. august). For 2019 ble feltarbeidet utført i perioden 3. juni–12. september.

Planteregistreringene har pollinatorer og «blomster» som utgangspunkt og er derfor ikke totalregistreringer. I 2018 var det vanskelig å registrere på grunn av tørke.

Fremmede planter i kategoriene *høy risiko* og *svært høy risiko* (jf. *Fremmedartslista 2018*) er markert med **gult**. Vårpengeurt er ført opp i kategorien «bare» *potensielt høy risiko*, og er dermed ikke markert med gult under her.

Kantsone 3 hos Jan Helge Lunde, Øvre Eiker kommune. Gbnr 55/2.

32V5467276622108 (35 m radius) – Skarraenga i Vestfossen. Åkerholme under høyspentledning. Areal 1,5 dekar, ryddet for trær, busker og stein – blomsterrikt feltsjikt, men delvis bar jord etter rydding i 2018. Sådd til med NIBIOs frøblanding for tørreng i Sørøst-Norge.

Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåkoll *Prunella vulgaris*
Bringebær *Rubus idaeus*
Engknoppurt *Centaurea jacea*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Fagerklokke *Campanula persicifolia*
Fagerknoppurt *Centaurea scabiosa*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Flekkmure *Potentilla crantzii*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gullris *Solidago virgaurea*
Gulmaure *Galium verum*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
Krypsoleie *Ranunculus repens*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Liljekonvall *Convallaria majalis*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Marianøkleblom *Primula veris*
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*

Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogsalat *Mycelis muralis*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Sløke *Angelica sylvestris*
Smalkjempe *Plantago lanceolata*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Svever *Hieracium* spp.
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tårnurt *Turritis glabra*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkersvineblom *Senecio vulgaris*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 3A hos Jan Helge Lunde, Øvre Eiker kommune. Gbnr 55/2.

32V5466596622103 (50 m radius) – Skarraenga i Vestfossen. Areal 0,5 dekar, veikant, blir slått årlig. Et mindre felt sprøytet med glyfosat i september/oktober 2018 for å knekke burot og rødhyll.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåknapp *Succisa pratensis*
Blåkoll *Prunella vulgaris*
Bringebær *Rubus idaeus*
Burot *Artemisia vulgaris*
Då *Galeopsis* sp.
Engfiol *Viola canina*
Engknoppurt *Centaurea jacea*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Fagerklokke *Campanula persicifolia*
Fagerknoppurt *Centaurea scabiosa*
Filtkongslis *Verbascum thapsus*
Firblad *Paris quadrifolia*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Flekkmure *Potentilla crantzii*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Geitskjegg *Tragopogon pratensis*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*

Groblad *Plantago major*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gul gåseblom *Anthemis tinctoria*
Gullris *Solidago virgaurea*
Haremat *Lapsana communis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Karve *Carum carvi*
Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Nesleklokke *Campanula trachelium*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Oksetunge *Anchusa officinalis*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Rundbelg *Anthyllis vulneraria*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogsalat *Mycelis muralis*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
Sløke *Angelica sylvestris*
Sneglebelg *Medicago lupulina*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Storblåfjær *Polygala vulgaris*
Stormaure *Galium mollugo*
Svever *Hieracium* spp.
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Veronika *Veronica* sp.
Vinterkarse *Barbarea vulgaris*
Vårkål *Ranunculus ficaria*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantzone 4 hos Per Olav Krekling, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/1.
32V5514716624220 (50 m radius) – Enebærhaugen, Åker i Hokksund. Areal 6,5 dekar med gjengrodd, gammel beitemark. Åpnet opp og ryddet, geitebeiting i 2018 og sauebeiting i 2019.

Bakkemynte *Acinos arvensis*
Blåbær *Vaccinium myrtillus*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåkoll *Prunella vulgaris*
Blåveis *Hepatica nobilis*
Borre *Arctium* sp.
Bringebær *Rubus idaeus*
Dunkjempe *Plantago media*
Engfiol *Viola canina*
Enghumleblom *Geum rivale*
Engknoppurt *Centaurea jacea*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Filtkongsllys *Verbascum thapsus*
Firblad *Paris quadrifolia*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gjetertaske *Capsella bursa-pastoris*
Gjøkesyre *Oxalis acetosella*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Groblad *Plantago major*
Gullkløver *Trifolium aureum*
Gullris *Solidago virgaurea*
Gulmaure *Galium verum*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Haremat *Lapsana communis*
Hestehov *Tussilago farfara*
Hjertegras *Briza media*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*
Kanadagullris *Solidago canadensis*
Kantkonvall *Polygonatum odoratum*
Karve *Carum carvi*
Kattefot *Antennaria dioica*
Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
Kratthumleblom *Geum urbanum*
Krattmjølke *Epilobium montanum*
Krusetistel *Carduus crispus*

Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Liljekonvall *Convallaria majalis*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Maiblom *Maianthemum bifolium*
Marianøkleblom *Primula veris*
Marikåpearter *Alchemilla* spp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Nikkesmelle *Silene nutans*
Nyresoleie *Ranunculus auricomus*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Prikkperikum *Hypericum perforatum*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogfiol *Viola riviniana*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogsalat *Mycelis muralis*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*
Smørbukk *Hylotelephium maximum*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Svaleurt *Chelidonium majus*
Svever *Hieracium* spp.
Sølvure *Potentilla argentea*
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*
Ugrasbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Vanlig arve *Cerastium fontanum*
Vassarve *Stellaria media*
Vegtistel *Cirsium vulgare*
Veronika *Veronica* sp.
Vinterkarse *Barbarea vulgaris*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkergråurt *Filaginella uliginosa*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 6 hos Nils Mikael Wikheim og Eivind Wikheim, Øvre Eiker kommune. Gbnr 20/1. 32V5502006624169 (25 m radius) – ved Vestfosselva, Vølstad (Voldstad) i Hokksund. Areal 1,5 dekar mellom dyrket mark (rødkløveråker der i 2018 og korn i 2019) og bratt skråning ned mot Vestfosselva. Ryddet og slått, og et lite areal tilsådd med stedegent frø i 2018.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Borre *Arctium* sp.
Bringebær *Rubus idaeus*
Brunrot *Scrophularia nodosa*
Burot *Artemisia vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Fiol *Viola* sp.
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Groblad *Plantago major*
Gulmaure *Galium verum*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Kratthumleblom *Geum urbanum*
Krusetistel *Cardus crispus* ssp. *multiflorus*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Liljekonvall *Convallaria majalis*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Nyresoleie *Ranunculus auricomus*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Skjermveve *Hieracium umbellatum*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 8 hos Nils Mikael Wikheim og Eivind Wikheim, Øvre Eiker kommune. Gbnr 20/1. 32V5513086623353 (25 m radius) – ved Dramsrud i Hokksund. Grunnlendt jordekant (rødkløveråker der i 2018 og 2019). Areal 1,5 dekar som tidligere delvis har vært dyrket. Et lite areal tilsådd med stedegent frø i 2018.

Blåbær *Vaccinium myrtillus*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåveis *Hepatica nobilis*
Dunkjempe *Plantago media*
Då *Galeopsis* sp.
Engknoppurt *Centaurea jacea*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Flekkmure *Potentilla crantzii*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulmaure *Galium verum*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Liljekonvall *Convallaria majalis*
Marianøkleblom *Primula veris*
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogfiol *Viola riviniana*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormaure *Galium mollugo*
Svevearter *Hieracium* spp.
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Vassarve *Stellaria media*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*

Kantsone 10 hos Edvard Lundteigen, Øvre Eiker kommune. Gbnr 156/1.
32V5454406618677 (50 m radius) – Darbu i Fiskum. Skråning ned mot bekk bak gårdstun.
Areal 1,5 dekar, noe gjengrodd med høyt feltsjikt. Slått og ryddet i 2018 og 2019.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Groblad *Plantago major*
Hagelupin *Lupinus polyphyllus*
Haremat *Lapsana communis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitsteinkløver *Melilotus albus*
Legesteinkløver *Melilotus officinalis*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Russekål *Bunias orientalis*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 11 hos Edvard Lundteigen, Øvre Eiker kommune. Gbnr 143/5.
32V5399526618555 (100 m radius) – Aspeseter i Lurdalen. Beiteområde. Areal 14 dekar med tun og glissent tresatt areal rundt, beiting (av storfe) der de siste 25 årene. Noe gjengrodd med einer og einstape, en del av dette ryddet i 2018 og ytterligere noe i 2019. Beitet av storfe i 2018 og 2019.

Ballblom *Trollius europaeus*
Blokkebær *Vaccinium uliginosum*
Blåbær *Vaccinium myrtillus*
Blåkløkke *Campanula rotundifolia*
Blåknapp *Succisa pratensis*
Blåkoll *Prunella vulgaris*
Blåveis *Hepatica nobilis*
Bringebær *Rubus idaeus*

Engfiol *Viola canina*
Enghumleblom *Geum rivale*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Flekkmarihånd *Dactylorhiza maculata*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gullris *Solidago virgaurea*
Harerug *Bistorta vivipara*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*
Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
Kratthumleblom *Geum urbanum*
Krypsoleie *Ranunculus repens*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Maiblom *Maianthemum bifolium*
Marianøkleblom *Primula veris*
Marikåpe *Alchemilla* spp.
Marimjelle *Melampyrum* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Myrfiol *Viola palustris*
Myrtistel *Cirsium palustre*
Nyresoleie *Ranunculus auricomus*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Røsslyng *Calluna vulgaris*
Skogfiol *Viola riviniana*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogstjerne *Trientalis europaea*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Smalkjempe *Plantago lanceolata*

Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Storblåfjær *Polygala vulgaris*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tepperot *Potentilla erecta*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
Svevearter *Hieracium* spp.
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Veronica *Veronica* sp.
Vrangdå *Galeopsis bifida*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*

Kantsone 12 hos Nils Kristian Aker, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/3.
32V5513366623842 (25 m radius) – Åker i Hokksund. Haug/skråning på tunet. Areal 1,5 dekar, tett og lavt feltsjikt. Slått i 2018. I 2019 beitet av sau tidlig i sesongen.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Bitterbergknapp *Sedum acre*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåkoll *Prunella vulgaris*
Bringebær *Rubus idaeus*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Fagerklokke *Campanula persicifolia*
Firkantpericum *Hypericum maculatum*
Flekkmure *Potentilla crantzii*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Groblad *Plantago major*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gullris *Solidago virgaurea*
Gulmaure *Galium verum*
Haremat *Lapsana communis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Kratthumbleblom *Geum urbanum*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*

Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
Veronika *Veronica* sp.
Stankstorkenebb *Geranium robertianum*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Sveve *Hieracium* sp.
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Ugressklokke *Campanula rapunculoides*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantzone 13 hos Nils Kristian Aker, Øvre Eiker kommune. Gbnr 19/3.
32V5512566623734 (25 m radius) – Åker i Hokksund. Skogkant. Areal 0,5 dekar, smal kant mellom skog og åker. I 2019 ble kanten inngjerdet sammen med et åker areal til saubeite. Skogen innenfor hugget i 2019.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåveis *Hepatica nobilis*
Bringebær *Rubus idaeus*
Dunkjempe *Plantago media*
Engfiol *Viola canina*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Fagerklokke *Campanula persicifolia*
Filtkongeslys *Verbascum thapsus*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Flekkmure *Potentilla crantzii*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Groblad *Plantago major*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gulmaure *Galium verum*
Haremat *Lapsana communis*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hvitveis *Anemone nemorosa*

Hårsveve *Hieracium pilosella*
 Karve *Carum carvi*
 Kratthumleblom *Geum urbanum*
 Krustistel *Carduus crispus* ssp. *multiflorus*
 Legeveronika *Veronica officinalis*
 Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
 Marikåpe *Alchemilla* sp.
 Markjordbær *Fragaria vesca*
 Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
 Prikkperikum *Hypericum perforatum*
 Rundbelg *Anthyllis vulneraria*
 Ryllik *Achillea millefolium*
 Rødkløver *Trifolium pratense*
 Rødknapp *Knautia arvensis*
 Skogkløver *Trifolium medium*
 Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
 Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
 Småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*
 Stemorsblom *Viola tricolor*
 Storblåfjær *Polygala vulgaris*
 Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
 Stormaure *Galium mollugo*
 Svever *Hieracium* spp.
 Teiebær *Rubus saxatilis*
 Tiriltunge *Lotus corniculatus*
 Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
 Ugressklokke *Campanula ranunculoides*
 Vinterkarse *Barbarea vulgaris*
 Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
 Åkerstemorsblom *Viola arvensis*
 Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 14 hos Anna Arneberg, Modum kommune. Gbnr 138/3.

32V5458826638120 (35 m radius) – Øvre Hovenga, Bingen. Areal 0,5 dekar mellom dyrket mark og skog, delvis gjengrodd, feltsjikt dominert av gress. I 2018 ryddet og slått, høyet fjernet. I 2019 vårraket og slått seint, høyet fjernet.

Bjørnebær *Rubus* sp.
 Blåbær *Vaccinium myrtillus*
 Blåklokke *Campanula rotundifolia*
 Blåknapp *Succisa pratensis*
 Bringebær *Rubus idaeus*
 Brunrot *Scrophularia nodosa*
 Engfiol *Viola canina*
 Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
 Firkantperikum *Hypericum maculatum*
 Flekkmure *Potentilla crantzii*

Fuglevikke *Vicia cracca*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Griseøre *Hypochoeris maculata*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gullkløver *Trifolium aureum*
Hjertegras *Briza media*
Hvitmaure *Galium boreale*
Hårsveve *Hieracium pilosella*
Jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*
Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
Krattmjølke *Epilobium montanum*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Prikkperikum *Hypericum perforatum*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Røsslyng *Calluna vulgaris*
Skogfiol *Viola riviniana*
Skoggråurt *Omalotheca sylvatica*
Skogkløver *Trifolium medium*
Smalkjempe *Plantago lanceolata*
Smørbukk *Hylotelephium maximum*
Småsyre *Rumex acetosella*
Stankstorkenebb *Geranium robertianum*
Storblåfjær *Polygala vulgaris*
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
Svever *Hieracium* spp.
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tepperot *Potentilla erecta*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tungras *Polygonum aviculare*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*

Kantsone 15 hos Anna Arneberg, Modum kommune. Gbnr 138/3.

32V5458406638012 (25 m radius) – Øvre Hovenga, Bingen. Åkerholme. Areal 0,2 dekar, åpent med noen trær og feltsjikt med gress og urter. Noen trær har blitt tatt ut. Ryddet og slått i 2018 og 2019. Høyet fjernet. RB tok ikke koordinater og hadde knapt funn der i 2018. Ann har ikke plantefunn derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt både botanisk og entomologisk.

Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Bringebær *Rubus idaeus*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*

Firkantperikum *Hypericum maculatum*
 Forglemmegei *Myosotis* sp.
 Fuglevikke *Vicia cracca*
 Føllblom *Leontodon autumnalis*
 Gjerdevikke *Vicia sepium*
 Groblad *Plantago major*
 Gullris *Solidago virgaurea*
 Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
 Hvitkløver *Trifolium repens*
 Hønsegress *Persicaria maculosa*
 Knollerteknapp *Lathyrus linifolius*
 Krattmjølke *Epilobium montanum*
 Krypsoleie *Ranunculus repens*
 Legeveronika *Veronica officinalis*
 Liljekonvall *Convallaria majalis*
 Linbendel *Spergula arvensis*
 Løvetann *Taraxacum* sp.
 Markjordbær *Fragaria vesca*
 Nyseryllik *Achillea ptarmica*
 Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
 Ryllik *Achillea millefolium*
 Rødkløver *Trifolium pratense*
 Skjermveve *Hieracium umbellatum*
 Skoggråurt *Omalotheca sylvatica*
 Skogkløver *Trifolium medium*
 Smørbukk *Hylotelephium maximum*
 Småsyre *Rumex acetosella*
 Stemorsblom *Viola tricolor*
 Sølvmore *Potentilla argentea*
 Tiriltunge *Lotus corniculatus*
 Tunbalderbrå *Lepidotheca suaveolens*
 Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
 Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
 Vrangdå *Galeopsis bifida*
 Vårpengeurt *Nocca caerulea*
 Åkerfiol *Viola arvensis*
 Åkersvineblom *Senecio vulgaris*

Kantsone 16 hos Per Runar Lia, Kongsberg kommune. Gbnr 84/2.

32V5474256599795 (50 m radius) – Sandbakken, Lia, Efteløt. Areal 7 dekar fordelt på dyrket mark og beite. Godt med oksetunge der i 2018 og 2019. Mye bar jord på beitet innenfor gjerdet. Kanten utenfor gjerdet mot åkeren ble utvidet og tilsådd med stedegent blomsterfrø i 2018.

Engsmelle *Silene vulgaris*
 Gjetertaske *Capsella bursa-pastoris*
 Gressstjerneblom *Stellaria graminea*

Groblad *Plantago major*
 Gullris *Solidago virgaurea*
 Hvit gåseblom *Anthemis arvensis*
 Hvitkløver *Trifolium repens*
 Knavel *Scleranthus* sp.
 Krypsoleie *Ranunculus repens*
 Linbendel *Spergula arvensis*
 Løvetann *Taraxacum* sp.
 Meldestokk *Chenopodium album*
 Oksetunge *Anchusa officinalis*
 Ryllik *Achillea millefolium*
 Rødkløver *Trifolium pratense*
 Småsyre *Rumex acetosella*
 Stankstorkenebb *Geranium robertianum*
 Stemorsblom *Viola tricolor*
 Stormaure *Galium mollugo*
 Sveve *Hieracium* sp.
 Sølvmore *Potentilla argentea*
 Tunbalderbrå *Lepidothea suaveolens*
 Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
 Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
 Vanlig arve *Cerastium fontanum*
 Veitistel *Cirsium vulgare*
 Åkerstemorsblom *Viola arvensis*
 Åkersvinerot *Stachys palustris*

Kantsone 17 hos Per Runar Lia, Kongsberg kommune. Gbnr 82/5.

32V5462796600494 (25 m radius) – Sommerstadneset, Efteløt. Sandbank, og rødkløveråker der i 2018. Korn i 2019. Areal 0,2 dekar, noe gjengrodd, skrånende kant mot dyrka mark. I 2018 ryddet og tilsådd med stedegent frø. Glissent feltsjikt rundt. I 2019 fortsatt relativt tynt feltsjikt både i området og utenfor, men engartene sprer seg fint.

Blåklokke *Campanula rotundifolia*
 Engsmelle *Silene vulgaris*
 Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
 Fagerknoppurt *Centaurea scabiosa*
 Firkantperikum *Hypericum maculatum*
 Flerårsknavel *Scleranthus perennis*
 Fuglevikke *Vicia cracca*
 Geitrams *Chamerion angustifolium*
 Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
 Gjetertaske *Capsella bursa-pastoris*
 Gullris *Solidago virgaurea*
 Hvitmaure *Galium boreale*
 Liljekonvall *Convallaria majalis*
 Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
 Prikkperikum *Hypericum perforatum*

Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skjermesveve *Hieracium umbellatum*
Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tårnurt *Turritis glabra*

Kantsone 19 hos Halfdan Lie Svalheim og Jostein Lie Svalheim, Kongsberg kommune. Gbnr 48/5.

32V5441246602998 (25 m radius) (koordinater i knekk på midten) – Øvre Li, Efteløt. Areal 0,1 dekar med skråning ved (eller øst for) kårbolig, noe gjengrodd, feltsjikt med gress og urter. Ble slått både i 2018 og 2019. I 2019 ble NIBIOs frøblanding sådd på små arealer med bar jord for å øke artsantallet.

Akeleie *Aquilegia vulgaris*
Blåkløkke *Campanula rotundifolia*
Bringebær *Rubus idaeus*
Burot *Artemisia vulgaris*
Engknoppurt *Centaurea jacea*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontoden autumnalis*
Geitskjegg *Tragopogon pratensis*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gullris *Solidago virgaurea*
Kratthumbleblom *Geum urbanum*
Krattmjølke *Epilobium montanum*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Ryllik *Achillea millefolium*
Skogkløver *Trifolium medium*

Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormaure *Galium mollugo*
Svever *Hieracium* spp.
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Ugressklokke *Campanula ranunculoides*
Vanlig arve *Cerastium fontanum*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*

Kantsone 19A hos Halfdan Lie Svalheim og Jostein Lie Svalheim, Kongsberg kommune.
Gbnr 48/5.

32V5440926602958 (30 m radius) – Øvre li, Efteløt. Areal 1,0 dekar med/langs gammel gårdsvei (traktorvei). Blir slått, men er noe gjengrodd med ganske høyt feltsjikt. Ryddet og slått i 2018 og 2019.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Borre (blad) *Arctium* sp.
Bringebær *Rubus saxatilis*
Då *Galeopsis* sp.
Engfiol *Viola canina*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Groblad *Plantago major*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*
Krattmjølke *Epilobium montanum*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*

Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stornesle *Urtica dioica*
Svever *Hieracium* spp.
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkersvinerot *Stachys palustris*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 20 hos Lars Halvard Wetterstad, Kongsberg kommune. Gbnr 44/1.
32V5470136599810 (25 m radius) – Vetterstad, Passebekk. Areal 0,4 dekar med bratt skråning ned mot Numedalslågen og elvekant. Ganske høyt feltsjikt med gress og urter. Slått med ljà i 2018 og høyet fjernet. Sau beitet i området tidlig og sent i sesongen 2019. Lupin gravd opp og fjernet.

Blåklokke *Campanula rotundifolia*
Blåknapp *Succisa pratensis*
Engfiol *Viola canina*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fredløs *Lysimachia vulgaris*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Groblad *Plantago major*
Gullris *Solidago virgaurea*
Hagelupin *Lupinus polyphyllus*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitmaure *Galium boreale*
Karve *Carum carvi*
Krossknapp *Glechoma hederacea*
Krypsoleie *Ranunculus repens*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Mørkkongsslys *Verbascum nigrum*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*

Prikkperikum *Hypericum perforatum*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Revebjelle *Digitalis purpurea*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Ryllik *Achillea millefolium*
Skjermveve *Hieracium umbellatum*
Sløke *Angelica sylvestris*
Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stornesle *Urtica dioica*
Tepperot *Potentilla erecta*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Vanlig arve *Cerastium fontanum*
Vassarve *Stellaria media*
Veitistel *Cirsium vulgare*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkergråurt *Filaginella uliginosum*

Kantzone 20A hos Lars Halvard Wetterstad, Kongsberg kommune. Gbnr 44/1.
32V5468246599762 (25 m radius) – Vetterstad, Passebekk. Areal 0,5 dekar dominert av gjengroingsarter. Langs kanten nord for gårdsvei ned mot Numedalslågen. Ikke koordinater og funn av insekter derfra i 2018. Koordinater tatt i 2019, og da undersøkt med henblikk på både planter og insekter.

Bergmjølke *Epilobium collinum*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Fredløs *Lysimachia vulgaris*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Myrmaure *Galium palustre*
Myrmjølke *Epilobium palustre*
Myrtistel *Cirsium palustre*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*

Rødknapp *Knautia arvensis*
Skogkløver *Trifolium medium*
Stornesle *Urtica dioica*
Ugressbalderbrå *Tripleurospermum inodorum*
Veitistel *Cirsium vulgare*

Kantsone 21 hos Rune Eid, Kongsberg kommune. Gbnr 3/19.
32V5561996594846 (25 m radius) – Grønnvoll i Hvitvingfoss. Areal 1,0 dekar med skråning ned mot en bekk som renner ut i Numedalslågen, trær og busker står ganske tett, glissent feltsjikt. I 2018 noe ryddet, sauebeiting. Birøkt. Ikke beitet i 2019.

Blåklukke *Campanula rotundifolia*
Bringebær *Rubus idaeus*
Då *Galeopsis* sp.
Engfiol *Viola canina*
Enghumleblom *Geum rivale*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Hvitveis *Anemone nemorosa*
Krypsoleie *Ranunculus repens*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Oksetunge *Anchusa officinalis*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Skjermesveve *Hieracium umbellatum*
Skogkløver *Trifolium medium*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormaure *Galium mollugo*
Tepperot *Potentilla erecta*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Veitistel *Cirsium vulgare*
Vårpengeurt *Noccaea caerulea*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 22 hos Rune Eid, Kongsberg kommune. Gbnr 32/6.

32V5556566594970 (50 m radius) – Søndre Moen i Hvitvingfoss. Areal 1,5 dekar, lang og smal jordekant mellom skog og kornåker (i 2018), delvis gjengrodd (gran, bringebær og einstape). Ryddet og slått i 2018. Utvidet med kantsone med pionerblanding mot åkeren med bokhvete.

Alsikekløver *Trifolium hybridum*
Bokhvete *Fagopyrum esculentum*
Bringebær *Rubus idaeus*
Då *Galeopsis* sp.
Enghumleblom *Geum rivale*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjerdevikke *Vicia sepium*
Gresstjerneblom *Stellaria graminea*
Gulflatbelg *Lathyrus pratensis*
Gullris *Solidago virgaurea*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Krypsoleie *Ranunculus repens*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Marikåpe *Alchemilla* sp.
Mjødurt *Filipendula ulmaria*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Oksetunge *Anchusa officinalis*
Reinfann *Tanacetum vulgare*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Skjermveve *Hieracium umbellatum*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skvallerkål *Aegopodium podagraria*
Stemorsblom *Trifolium tricolor*
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
Stormaure *Galium mollugo*
Stornesle *Urtica dioica*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Valurt *Symphytum officinale*
Vårpengeurt *Nocca caerulea*
Åkertistel *Cirsium arvense*

Kantsone 23 hos Svenn Anstensrud, Flesberg kommune. Gbnr 2/1.
32V5195266640639 (15 m radius) – Gåseberg, Flesberg. Areal 0,2 dekar mellom gammelhuset og hovedveien, ganske tett feltsjikt med gras og urter, noe innslag av gjengroingsarter. Ryddet og slått i 2018, og slått i 2019. Problem med veikantslått av Statens vegvesen der.

Bakkemynte *Acinos arvensis*
Bløkkebær *Vaccinium uliginosum*
Blåbær *Vaccinium myrtillus*
Blåkløkke *Campanula rotundifolia*
Bringebær *Rubus idaeus*
Engfiol *Viola canina*
Engsmelle *Silene vulgaris*
Engsoleie *Ranunculus acris*
Engsyre *Rumex acetosa*
Engtjæreblom *Viscaria vulgaris*
Firkantperikum *Hypericum maculatum*
Forglemmegei *Myosotis* sp.
Fuglevikke *Vicia cracca*
Føllblom *Leontodon autumnalis*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gullris *Solidago virgaurea*
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Liljekonvall *Convallaria majalis*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Løvetann *Taraxacum* sp.
Maiblom *Maianthemum bifolium*
Markjordbær *Fragaria vesca*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*
Rød jonsokblom *Silene dioica*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Røsslyng *Calluna vulgaris*
Ryllik *Achillea millefolium*
Skogkløver *Trifolium medium*
Skogstjerne *Trientalis europaea*
Småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*
Småsyre *Rumex acetosella*
Stemorsblom *Viola tricolor*
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
Sumpmaure *Galium uliginosum*
Svevearter *Hieracium* spp.
Tepperot *Potentilla erecta*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*

Tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*
Vrangdå *Galeopsis bifida*
Vårpengeurt *Nocca caeruleascens*
Åkerstemorsblom *Viola arvensis*

Kantsone 24 hos Svenn Anstensrud, Flesberg kommune. Gbnr 2/1.
32V5196596640704 (50 m radius) – Gåseberg, Flesberg. Areal 2,0 dekar, smal kant mellom dyrket mark og skog fra veien ned mot Numedalslågen. Nordøst for tunet og Kantsone 23. I 2018 ryddet og utvidet. Slått med beitepusser i 2018. I 2019 slått etter kornhøsting. RB tok ikke GPS-koordinater eller hadde funn der i 2018, men koordinater beregnet på kart senere. AN hadde plantefunn der i 2018. I 2019 ble kantsonen undersøkt både med henblikk på planter og insekter.

Blåklukke *Campanula rotundifolia*
Bringebær *Rubus idaeus*
Engfiol *Viola canina*
Engsyre *Rumex acetosa*
Fuglevikke *Vicia cracca*
Geitrams *Chamerion angustifolium*
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
Gullris *Solidago virgaurea*
Hvitkløver *Trifolium repens*
Kvassdå *Galeopsis tetrahit*
Legeveronika *Veronica officinalis*
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*
Marimjelle *Melampyrum* sp.
Markjordbær *Fragaria vesca*
Nyseryllik *Achillea ptarmica*
Ryllik *Achillea millefolium*
Rødkløver *Trifolium pratense*
Rødknapp *Knautia arvensis*
Røsslyng *Calluna vulgaris*
Skjermsveve *Hieracium umbellatum*
Skogkløver *Trifolium medium*
Småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*
Småsyre *Rumex acetosella*
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*
Teiebær *Rubus saxatilis*
Tepperot *Potentilla erecta*
Tiriltunge *Lotus corniculatus*
Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*
Tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*
Vrangdå *Galeopsis bifida*
Åkerstemorsblom *Viola arvensis*