

**Biologisk mangfold**  
**Detaljreguleringsplan for Krokvåg**  
**Tvedestrand kommune**

Asbjørn Lie  
Agder naturmuseum og botaniske hage  
2011



## Forord

Agder naturmuseum og botaniske hage er bedt av Sørlandsleias hyttefelt AS om å foreta en undersøkelse av det biologiske mangfoldet innenfor de kystnære delene av detaljreguleringsplan for Krokvåg i Tvedestrand kommune. Spesielt har vi vurdert aktuelle hensyn og avbøtende tiltak i forhold til den kritisk truede dagsommerfuglen klippeblåvinge med utgangspunkt i planlagte utbygginger innenfor planområdet. Kontaktperson i Sørlandsleias hyttefelt AS har vært Asbjørn Anonsen. Konsulent Asbjørn Lie har foretatt en befarings i området, og har stått for den praktiske gjennomføringen av prosjektet. Førstekonservator Per Arvid Åsen og førstekonservator Roar Solheim står faglig ansvarlig for hhv. botanikk og zoologi ved Agder naturmuseum. Vi takker med dette for et hyggelig samarbeid, og for oppdraget.

Med vennlig hilsen



Sigmund Spjelkavik  
Direktør



Asbjørn Lie  
Konsulent





## Sammendrag og konklusjoner

Reguleringsplanen for Krokvåg hyttefelt berører leveområdet for en lokal bestand av klippeblåvinge. Klippeblåvinge er rødlista fra 2011 vurdert som kritisk truet (CR) i Norge. Den er bare kjent fra Halden og Tvedestrand de siste årene. Det er skjedd en generell gjengroing av landskapet i kystsonen som trolig er en av de viktigste truslene mot klippeblåvingen. Utbygginger i kystsonen er regnes som en annen viktig trussel mot arten, og mot de kulturbetingende naturtypene. Innavl, klimaendringer mm er andre mulige trusler. Reguleringsplanen ligger i spredningskorridor mellom økologiske funksjonsområder for klippeblåvinge.

Naturtypen "Rikt strandberg" er knyttet mot klippeblåvinge. Mye av tørrbakkevegetasjonen i området kan knyttes til denne naturtypen. Området er brutt opp av vei, med blomsterrike veikanter, naturtypen "Artsrike veikanter". Området har et godt lokalklima og en variert og rik sommerfuglfauna og karplanteflora. Det er også mindre områder med gammel beite- og slåttemark i området.

Det er ikke registrert nye funn av rødlistede arter. Det er i større grad de naturtypene skapt gjennom tidligere tiders bruk med beite og slått som er truet. Indirekte truer dette arter som klippeblåvinge.

Det er laget en nasjonal handlingsplan og en lokal skjøtelsesplan for klippeblåvinge (Direktoratet for naturforvaltning, 2009. Fylkesmannen i Aust Agder 2011). I handlingsplanen er det optimale landskapet for klippeblåvingen beskrevet som åpent, lunt og med mye naken berggrunn.

Tilførselsvei, parkeringsplass, og småbåthavn er planlagt innenfor det kartlagte området for klippeblåvinge. Utfordringen er å plassere disse utbyggingene i landskapet på en slik måte at en unngår de viktigste biotopene for klippeblåvinge, tørre varme berg med spesielle tørrbakkeflora, inkludert vertsplanten, smørbukk. Det er mulig å foreta avbøtende tiltak i form av rydding av busker og kratt. I følge handlingsplanen bør dette foregå i perioden september til april.

Vi anbefaler at områdene i tilknytning til tilførselsveien, parkeringsplassene og båtanleggene skjøttes i samsvar med en lokal skjøtelsesplan for klippeblåvinge og at dette inngår i den årlige driften av disse områdene. Tiltakene er mer utførlig beskrevet i teksten.

Drift av parkeringsplasser, båthavn og tilførselsveier til hytteområdet gir muligheter for en regelmessig (årlig) skjøtsel av kulturlandskapet i tilknytning til disse arealene. Denne skjøtselen bør tas inn i, og være en del av den lokale skjøtelsesplanen for klippeblåvinge.



## 1 Innledning

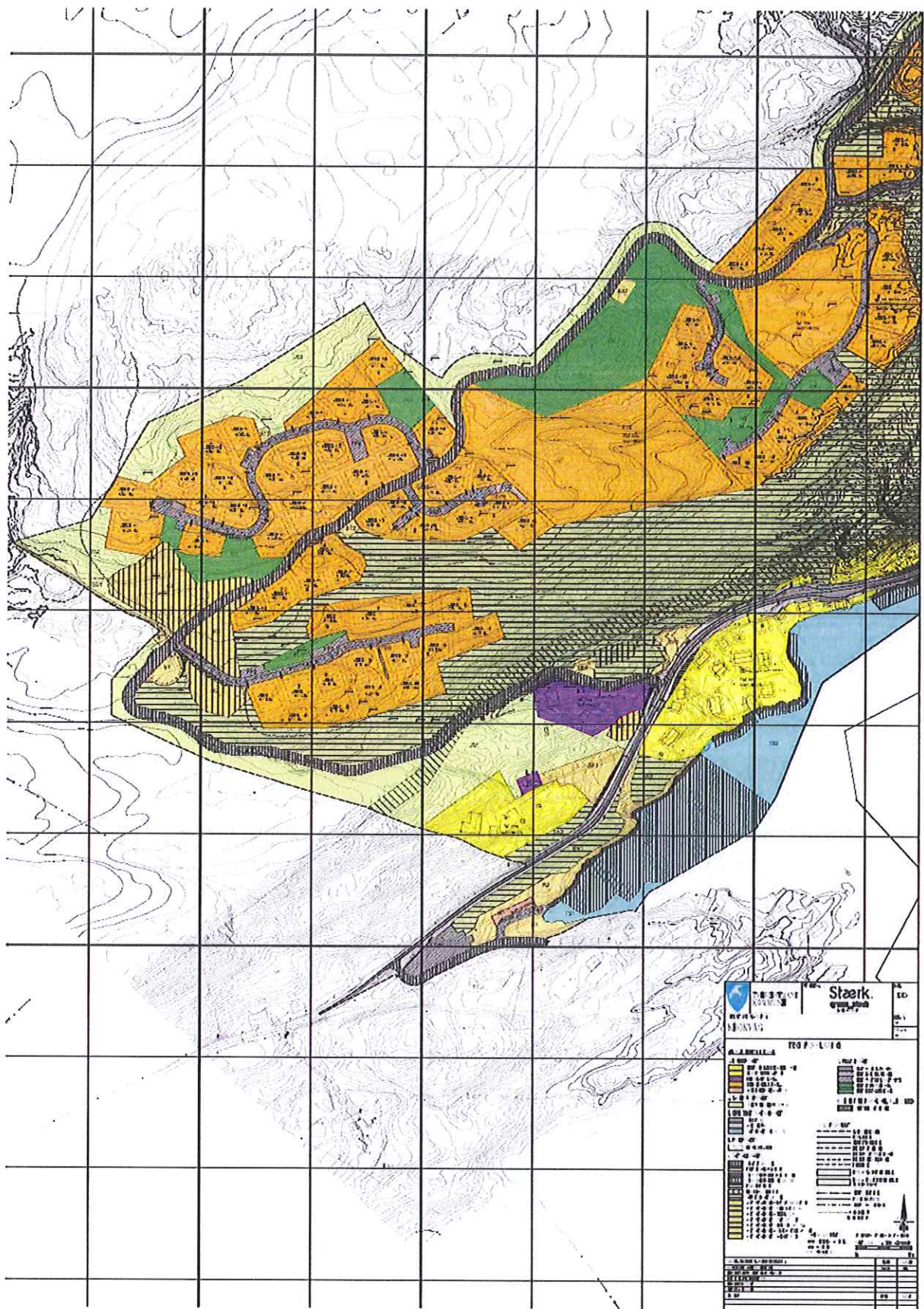
Krokvåg og Åsstø ligger langs kystveien like før Dypvåg, på fastlandet innenfor Askerøya og Gjesøya i Tvedestrand kommune, se kart 1 nedenfor. Området er preget av forholdsvis bratte sør-sørøstvendte strandberg opp fra sjøen. Området har et godt lokalklima med mye tørrbakkevegetasjon som blodstorkenebb, kantkonvall, hårsvæver, tjæreblom osv. Området har generelt vært et åpnere kulturlandskap med slått og beite, men som områdene generelt er disse nå i en gjengroingsfase, selv i de skrinneste områdene med mye nakent berg. Det gunstige lokalklimaet og tørrbakkefloraen gir grunnlag for en rik fauna av insekter, bl.a. klippeblåvinge.



**Kart 1** Beliggenheten til det undersøkte området er markert med rødt.

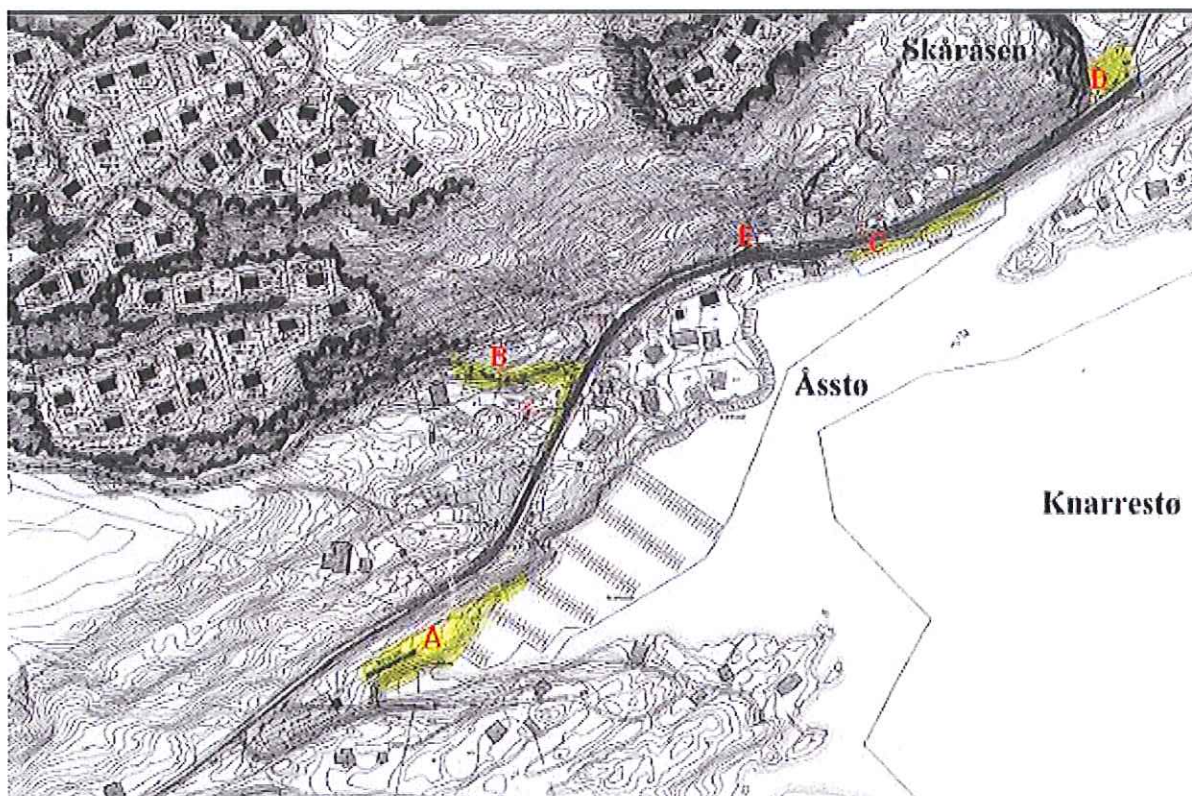
I tilknytning til et nytt hyttefelt oppe på heia ovenfor Åsstø er det planlagt bygd båt plasser, parkeringsplass, garasje og diverse bygninger i tilknytning til båthavn. Området er registrert som et leveområde for den kritisk truede sommerfuglarten, klippeblåvinge. Hensikten med denne undersøkelsen er å vurdere de planlagte tiltakene i forhold til klippeblåvingens krav til leveområde, og å foreslå avbøtende tiltak. Det er laget en nasjonal handlingsplan for klippeblåvinge. Klippeblåvinge står som en indikator på en artsrik og spesiell biotop for blant annet dagsommerfugl.





Kart 2 Forslag til reguleringsplan for hyttefeltet.





**Kart 3** Utsnitt av reguleringsplanen med områder hvor det er planlagt utbygging. Områdene som er prioritert i denne undersøkelsen er markert med gult.

## 2. Materiale og metode

Området ble undersøkt i felt 5. mai 2011. Dette ligger til grunn for områdebeskrivelsen. Det ble registrert fugl, litt insekter, vegetasjon og naturtyper. Det ble laget ei liste over karplanter under befaringen (kryssliste). Status for biologisk mangfold i området er hentet gjennom Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase og Artsdatabankens artskart.

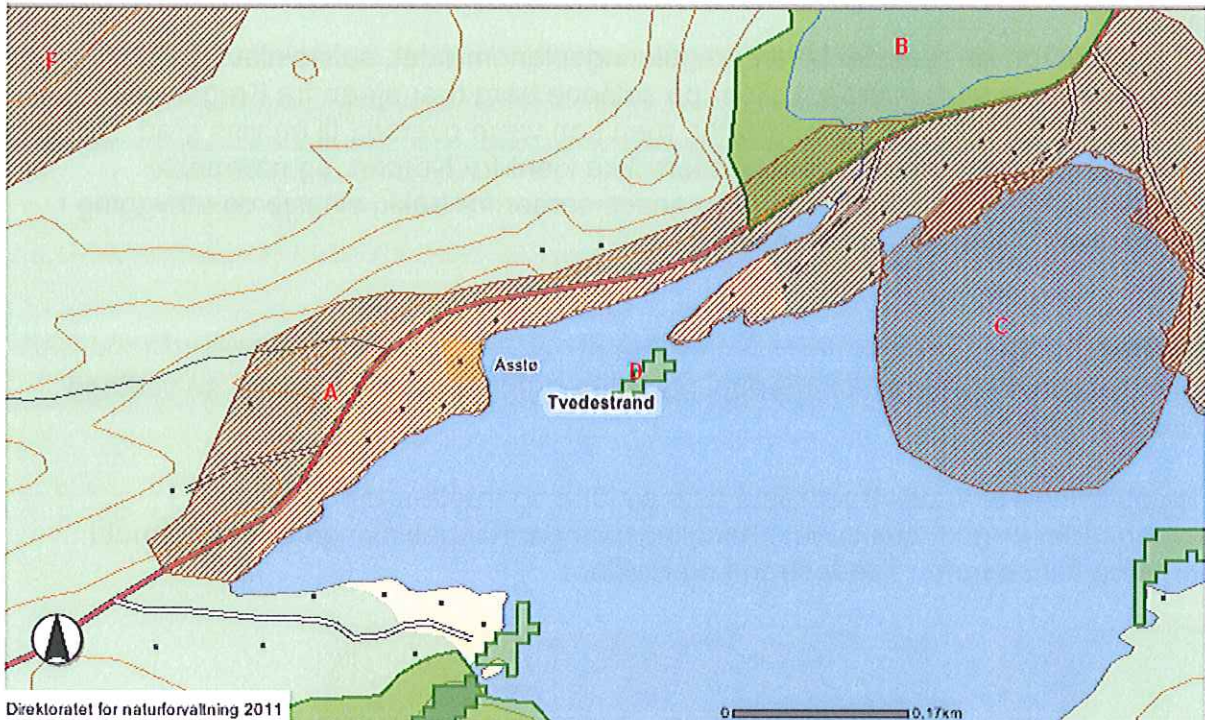
## 3. Resultater

### 3.1 Status

#### 3.1.1 Naturtyper og vegetasjon

Biologisk mangfold og verdisetting av områder baserer seg på ei håndbok utgitt av Direktoratet for naturforvaltning (DN håndbok 13), som beskriver og gir kriterier for hva som skal registreres av naturområder og hvordan disse skal verdisettes.



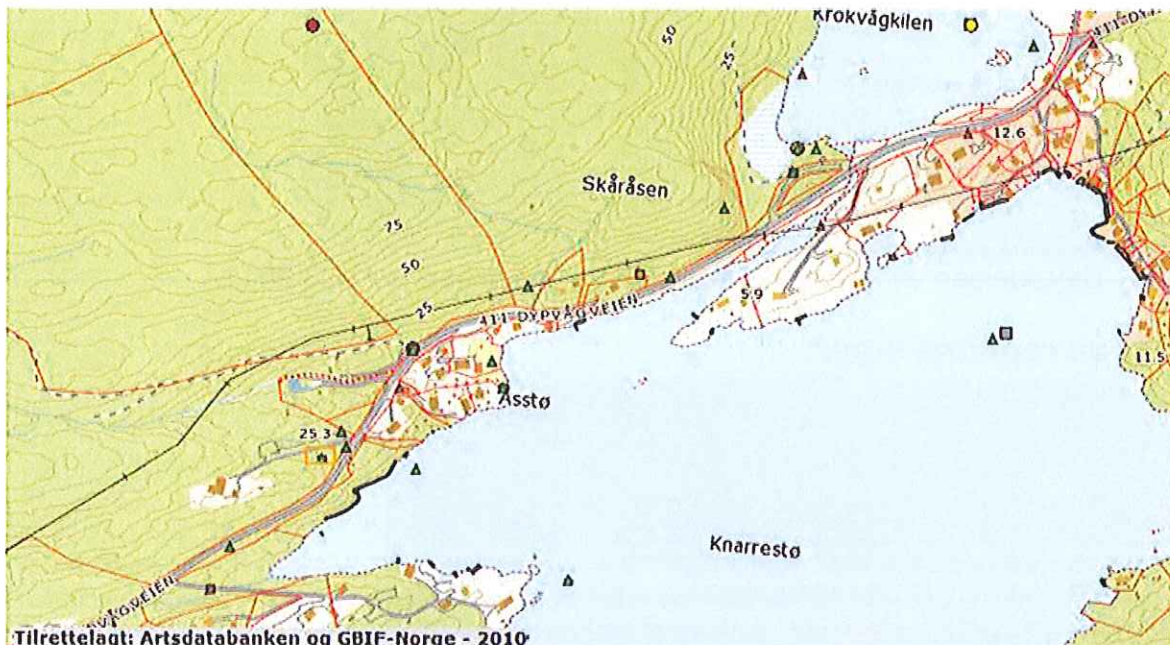


Direktoratet for naturforvaltning 2011

0 0,17 km

**Kart 4** Artsforekomster og naturtyper i tilknytning til reguleringsplanområdet .  
 A. Leveområde for klippeblåvinge. B: Kråkvågkilen, naturtype, "brakkvannspoller" verdisatt som svært viktig. C: Hekkeområde for knoppsvane D: Marin naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen verdisatt som viktig. F: Elgområde.

### 3.1.2 Arter



Tilrettelagt: Artsdatabanken og GBIF-Norge - 2010

**Kart 5** Kartet viser hvor det er gjort artsregistreringer i området. Sommerfuglfaunaen er godt undersøkt, noen enkeltfunn av karplanter og lav  
 Kilde: Artskart i Artsdatabanken.

### Karplanter

Alm er på lista over sjeldne og truede arter og er klassifisert som "Nær truet"



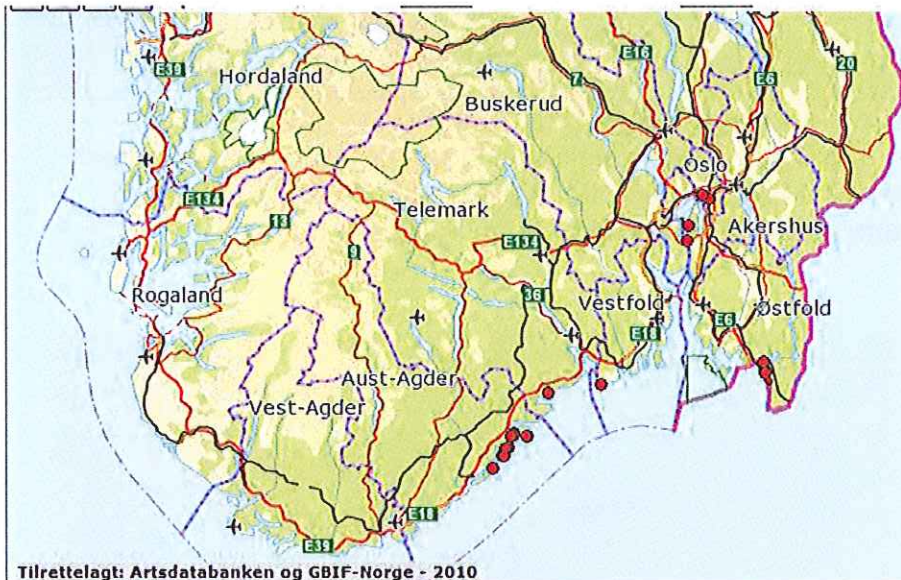
## Lav

Det er registrert en rødlistet lavart i reguleringsplanområdet, solsteinlav. Solsteinlav, *Xanthoparmelia protomatrae*, vokser på solåpne berg nær sjøen fra Kragerø til Arendal. Den er kjent fra 10 lokaliteter, men kan være oversett til en viss grad, særlig i Tvedestrands skjærgård. Arten er ellers ikke kjent fra Norden, og nærmeste forekomst ligger i Mellomeuropa. Den anses sårbar for tråkk, slitasje og utbygging i strandsonen. Kilde: Artsdatabanken.

## Insekter

Det er registrert mye dagsommerfugl og andre grupper av sommerfugl, se vedlegg bakerst i rapporten.

Klippeblåvinge er kritisk truet i lista over sjeldne og truede arter fra 2011. Leveområdet er godt beskrevet i handlingsplanen. Klippeblåvinge er kritisk truet i Norge og finnes bare i Tvedestrand og Halden.



Tilrettelagt: Artsdatabanken og GBIF-Norge - 2010

Kart 6 Utbredelsen av klippeblåvinge i Norge, jf Artskart pr. 16.3 2011.

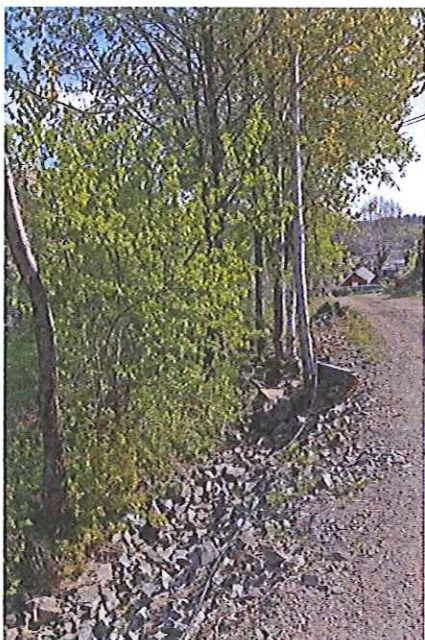
## 3.2 Egne registreringer



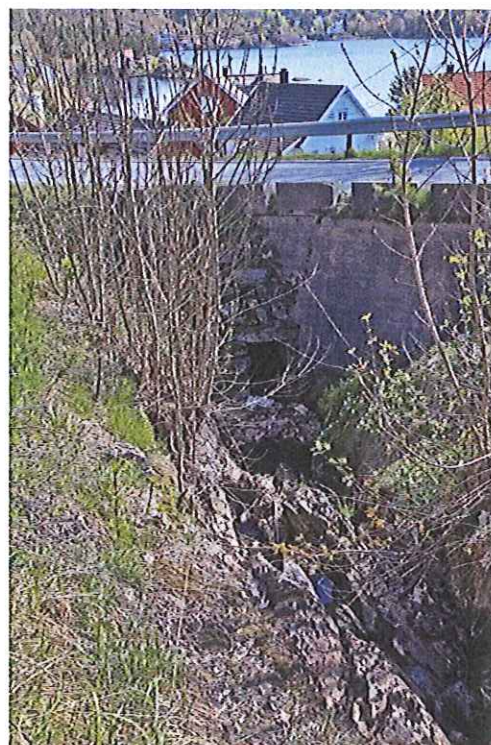
Kart 7 Veipunkter som viser ruten som ble gått under befaringen.



## Bekken

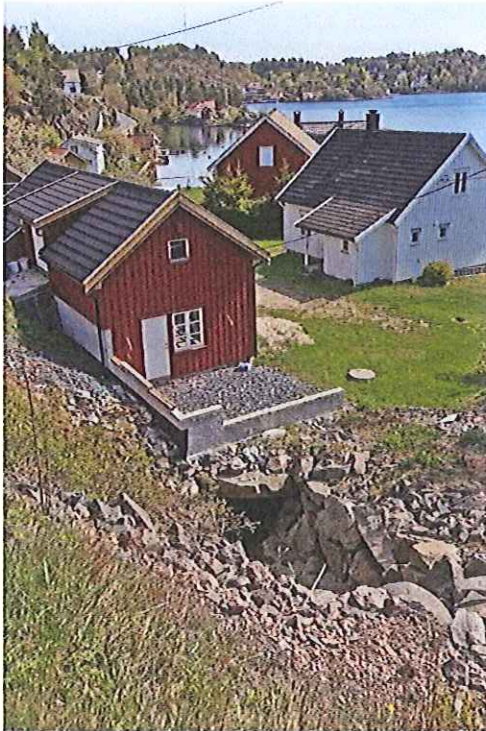


**Bilde 1 og 2** (Område B i kart 3) Det renner en liten flomvannsbekk ned mot Åsstø. Den er påvirket av eksisterende vei med mye sprengstein. Langs bekken vokser selje, bjørk, osp og søtkirsebær og bl.a. skogburkne og gaukesyre. Ny tilførselsvei til hyttefeltet er tenkt i denne veitraseen og skal krysse denne og gå inn på eksisterende traktorvei.



**Bilde 3 og 4** Bekken oppstrøms bygning i skog med lønn, vivendel, rogn, stor osp og skogburkne. Stor rullestein, litt grus i bekken. Flomvannsbekken går i kulvert under hovedveien (bilde til høyre).





**Bilde 5** Åsstø, flomvannsbekken er lagt i kulvert videre under bebyggelsen ned mot sjøen. Bekken har trolig liten eller ingen verdi for fisk.

### **Kulturlandskap, Tørrbakker i tilknytning til tilførselsvei til hyttefeltet**

Område B i kart 3 (samme område hvor bekken ligger).

Tilførselsveien er tenkt lagt til eksisterende stikkvei, for derfra å krysse over en flomvannsbekk (bilde 1 og 2 ovenfor) gjennom tidligere beitemark (bilde 6) over mot eksisterende traktorvei, og videre opp mot hyttefeltet. Flomvannsbekken er ikke sjørret-førende og vurderes å ha liten verdi.

### **Avbøtende tiltak**

Ved anleggelse av veien er det mulig å rydde og åpne opp et område langs veien og holde dette åpent ved årlig sein slått (en utvidet kantslått) omtrent som ei gammel slåtteeng. Dette er et tiltak som generelt er gunstig i forhold til tørrbakkeflora og insekter (sommerfugl).



**Bilde 6** Tilførselsveien til hyttefeltet er tenkt lagt på venstre side av denne kollen, og vil berøre denne litt. Kollen og nærområdene er et gammelt kulturlandskap (trolig beitelandskap) i gjengroingsfase. Selv slike tørre koller er i en gjengroingsfase.



Tiltaket er ikke rettet direkte mot klippeblåvingen. En søker å bevare eksisterende engvegetasjon, og spre den til veikantene ( gjerne i hele hytteområdet). Disse tiltakene bør inngå i den årlige driften av veiene i hytteområdet.

### **Strandeng, eng, rike strandberg med parkeringsplass og brygger**

Område A i kart 3.

Det er planlagt en parkeringsplass med bygninger ved enga og strandenga lengst vest i planområdet. Enga (det gamle jordet i bilde 9) vurderes å ha forholdsvis liten verdi, mens strandenga ( bilde 10) ut mot den grunne bukta bør bevares (sone på ca 10 m fra sjøkanten). Størrelsen på strandenga er så liten at den vurderes å ha lokal verdi. Tilførselsveien fra parkeringsplassen og ut til bryggeanlegget bør legges opp i svabergene (se bilde 9) for å bevare strandenga. Selve båthavna er tenkt anlagt uten mudringsarbeider. Strandbergene ut langs båthavna åpnes opp ved tynning av busker og trær for å få fram et en blomsterrik karplanteflora og områder med nakent fjell. Skogen opp mot hovedveien bør tynnes ( bilde 7, 8 og 11), spesielle trær bør bevares (de største eikene, stor selje som er viktig for insekter på våren). Områdene tilknyttet båthavna skjøttes årlig som en del av driften av båthavna, og må være i samråd med en skjøtselsplan for klippeblåvinge. Grusede parkeringsplasser er å foretrekke framfor asfalterte flater.



**Bilde 7** Skogen mellom hovedveien og enga lengst vest i undersøkelsesområdet. Bl.a mye kantkonvall. Eik og osp er dominerende løvtrær, nærmere strandbergene overtar furu. i den nakne veiskråningen vokste det mye broddbergknapp. Litt steinnypekratt. Syngende kjøttmeis, lausanger og munk.

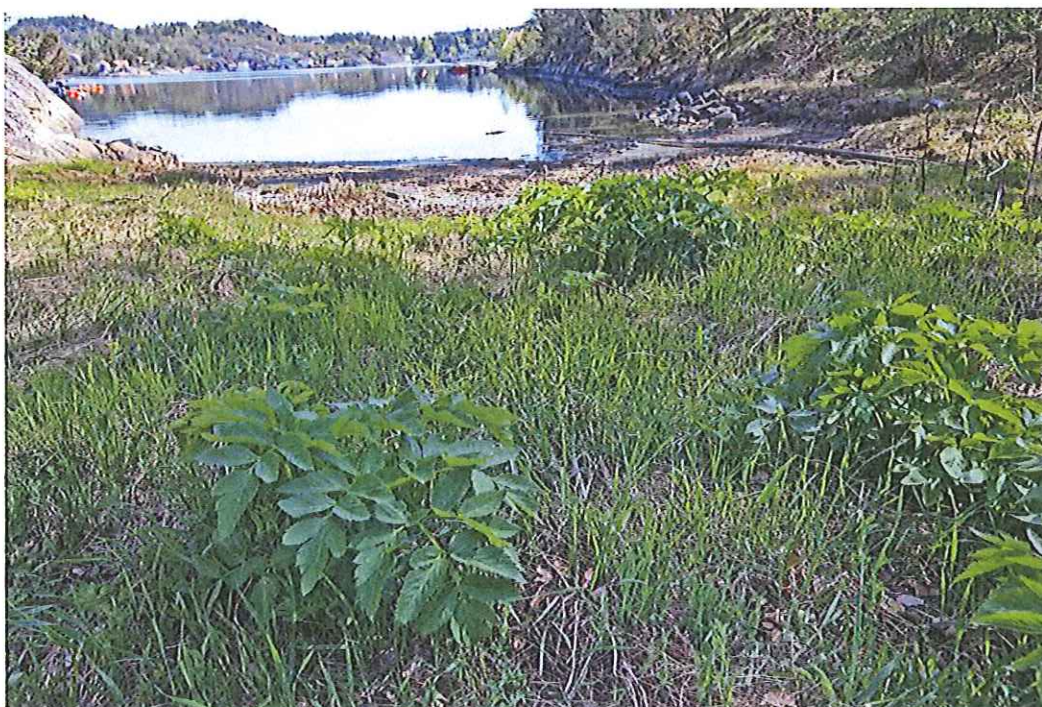


**Bilde 8** Veiskråningen ned mot enga og strandenga. Det vokste mye liljekonvall i den småvokste eikeskogen. Tidligere har nok dette vært et åpent beitelandskap





**Bilde 9** Gammelt jorde (eng) ned mot strandeng. I dette området er det tenkt en mindre utbygging. Arter i enga: hundekjeks, løvetann, hestehov, vinterkarse (svartelistear) mye krypsoleie, men også litt torskemunn, gulflatbelg, rødknapp.



**Bilde 10** Strandenga med grunn bukt i bakgrunnen. Det er tenkt lagt en gruset sti ut mot svabergene til venstre i bildet. Bryggeanlegget er tenkt utformet slik at det ikke er behov for mudring. Strandkvann, gulflatbelg, skjørbuksurt, gåsemure, litt pors, havsivaks i sjøkant, ei tue knortestarr og litt mjørdurt. Det vokste litt småvokst lind like på innsida av strandenga.

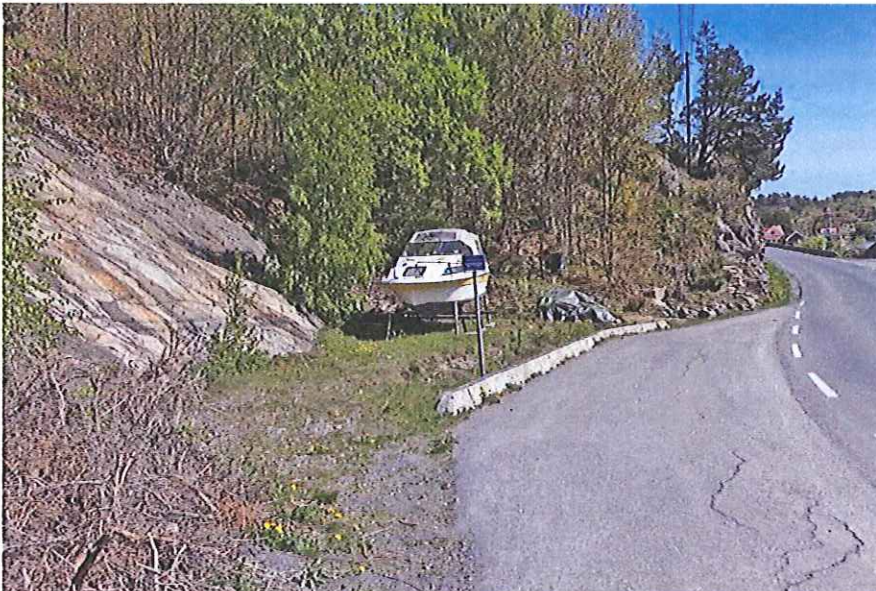




**Bilde 11** Kantskogen ned mot bukta og strandenga (til høyre for bjørka til høyre i bildet). Kantskogen dominert av eik med mye liljekonvall, kantkonvall og markjordbær. I bakgrunnen dominerer furu i strandbergene. En alternativ plassering av stien ned mot båthavna kan være på hylla like til venstre for hengebjørka til høyre i bildet.

### Parkeringsplass i veikant

Område E i kart 3



**Bilde 12** Planert område ved busstopp. Det er ønske om å sette opp en garasje i dette området. I planert flate vokste det litt skogkløver og løvetann. I de tørre bergene i bakkant dominerte stemorsblomst. I skogen bak båten vokste det mye svarterteknapp og litt markfrytle i veikant. (GPS-punkt 185). Størrelse og utforming av garasje må vurderes i forhold til tørrbakker og vegetasjon.



## Rikt strandberg og utforming av bryggeanlegg

Område C i kart 3

Bryggeanlegget langs strandbergene øst for Åsstø festes direkte ved bolting i berget, og slik at tørrbakkevegetasjonen i ubetydelig grad blir berørt. Tilførselen skjer ved en enkel trappekonstruksjon. En enkel skjøtsel av tørrbakkevegetasjonen kan gjennomføres i samråd med en skjøtelsesplan for klippeblåvinge som en del av vedlikeholdet av båthavna.



**Bilde 13** Rikt strandberg ned mot fjorden. Det er tenkt å lage brygger som festes i berget. Det vokste tørrbakkevegetasjon med arter som mye blodstorkenebb, ask, gjerdevikke, steinnype, hårsvæver, tiriltunge, prestekrage, broddbergknapp i nedkant av veifyllingen. Det ble registrert syngende møller og steinskvett i tilknytning til strandbergene i området.

**Bilde 14** (til høyre) Område hvor det er planlagt parkeringsplass. Området faller inn under områdeavgrænsingen for naturtypen, "Brakkvannspoller" som er verdisatt som "svært viktig". Området som er tenkt benyttet til parkeringsplass er gammel eng i gjengroingsfasen. Det er ryddet litt trær som er vokst opp i nyere tid. I tilknytning til dette er det en liten kolle, med tørrbakkepreg se neste bilde. Her vokste det bl. a. litt smørbukk.

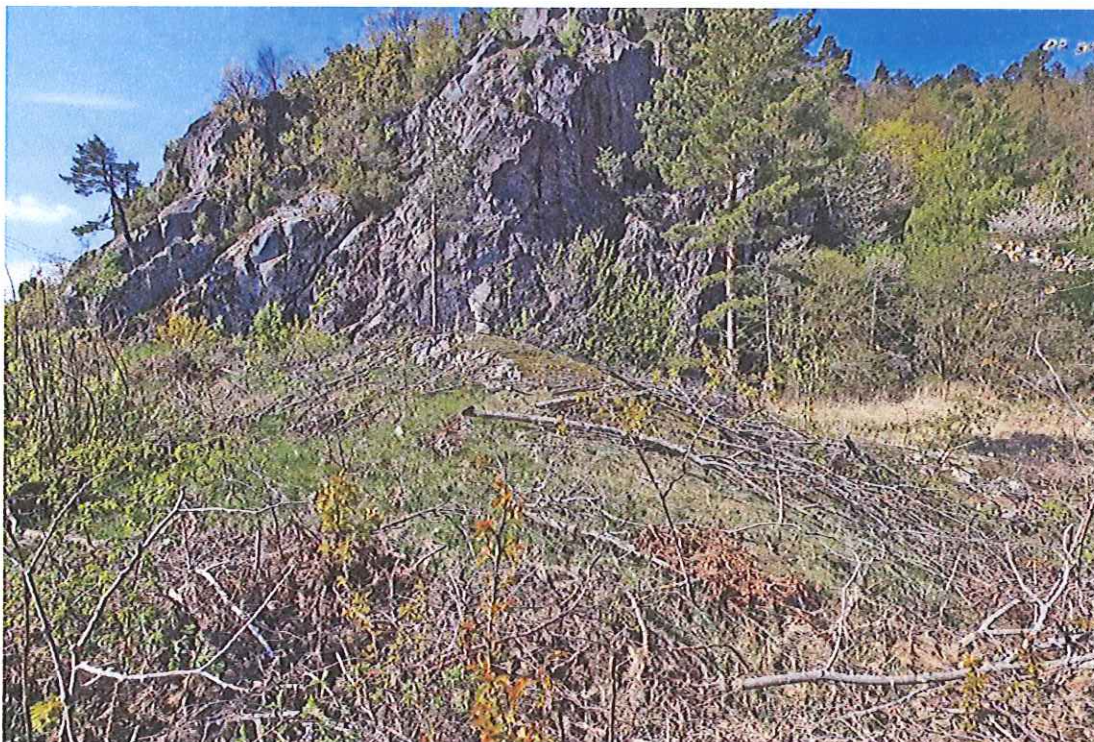
## Parkeringsplass ved Kråkvågkilen, brakkvannspoll.

Område D i kart 3

Kråkvågkilen er registrert som svært viktig naturtype, "brakkvannspoller". Området hvor parkeringsplassen er tidligere eng eller beitemark i gjengroing uten noen spesiell engflora. Det fins en liten kolle i området med tørrbakkepreg, med bl.a. litt smørbukk. Parkeringsplassen formes i terrenget slik at kollen bevares og det blir igjen en god buffersone ned mot brakkvannspollen. Nærområdene til parkeringsplassen skjøttes som tørrbakker, ved at trær og kratt tynnes og ryddes. Engvegetasjonen skjøttes årlig ved sein slått, og graset fjernes som en del av den



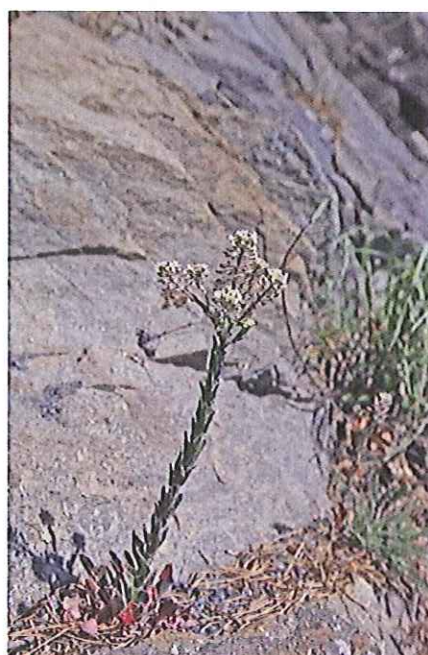
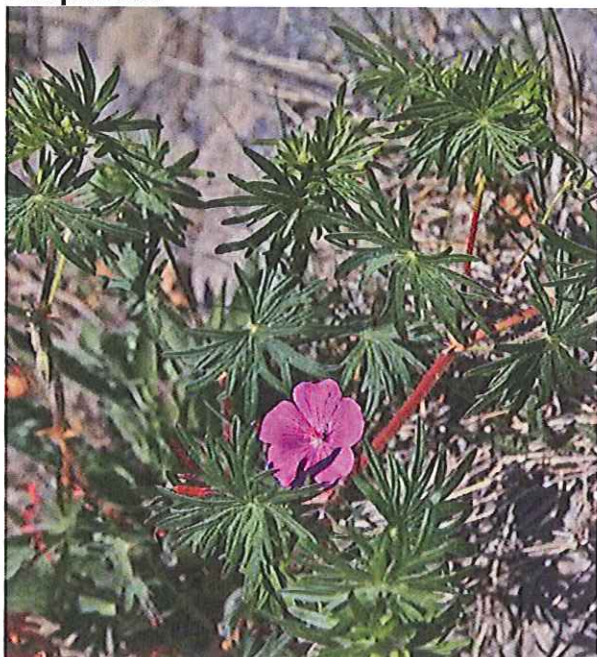
årlige driften av parkeringsplassen. Vi anbefaler grusede flater framfor en asfaltert parkeringsplass.



**Bilde 15** Liten tørr kolle i tilknytning til planlagt parkeringsplass. Det vokste litt smørbukk og sisselrot på knausen, ellers litt av gjengroingsarter som bringebær og hundekjeks. Oppslag av rogn, furu med mer.

#### Arter

#### Karplanter



**Bilde 16 og 17** Blodstorkenebb blomstret allerede 5. mai. Markkarse er en typisk art i de tørre varme veikantene og veiskjæringene.





**Bilde 18** Skogfiol, en vanlig art i tørre bakker i skog.

### Sommerfugl

Lett kjennelig insektarter ble notert under feltundersøkelsen. Vanlig arter som grønnving, aurorasommerfugl, sitronsommerfugl, liten kålsommerfugl og neslesommerfugl ble observert under befaringen.



**Bilde 19** Tiriltungesmyger, *Ergynnis tages* **Bilde 20** Bakkesmyger, *Pyrgus malvae*

Et par arter ble bestemt ut fra bilder (bekreftet av Kai Berggren) som ble tatt under feltundersøkelsen. Av disse er tiriltungesmyger ikke registrert tidligere.

Det ble også registrert mye av billen **grønn sandjeger** i tilknytning til tørrbakker og berg under besøket 5. mai

### Fugl

Steinskvett, gulspurv og møller hekker trolig området. Dette er arter som er knyttet mot åpnere områder og kulturlandskap. Ellers ble det registrert vanlige arter knyttet til skogen i nærheten, se vedlegg.



### Fremmede skadelige arter



**Bilde 21** Vinterkarse er registrert som en høyrisikoart på lista over fremmede skadelige arter i Norge. I veikantene og i strandberg var broddbergknapp og vårpengeurt vanlig, begge artene er på lista over skadelige fremmede arter men med ukjent risiko.

## 4 Litteratur

Fylkesmannen i Aust-Agder. 2011 Skjøtsels-/forvaltningsplan for klippeblåvinge i Tvedestrand kommune.

Direktoratet for naturforvaltning 2009 Handlingsplan for klippeblåvinge (*Scolitantides orion*)

### Linker til databaser

Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Artsdatabanken, artskart og rødlistebase:

<http://www.artsdatabanken.no/frontpageAlt.aspx?m=2>

## Vedlegg 1 Notater Krokvåg 5. mai 2011

GPS	UTM (WGS84)	Notater
172	32VNK0114497679	Parkering ved vedopplagsplass. Fugl gulspurv 2 obs, lausanger sy.
173	32VNK0108297628	Bekk/grøft langs stikkvei med selje, bjørk, osp og søtkirsebær i kant, skogburkne, gaukesyre. Bilde 7907 (nedstrøms), 08 (oppstrøms). Aurorasommerfugl. Låvesvale, makrellterne, sh fluesnapper, måltrost (sy)
174	32VNK0106397642	Tørr bergknaus (i planlagt veitrase) m/steinnype, mye markjordbær, tjæreblom, litt liljekonvall, rødknapp, tveskjeggveronika. Kjøttmeis, munk, sy møller, bokfink.
175	32VNK0104497644	Bjørnebærkratt med plantet gran (3 trær), skogburkne, hengeving, krossved, lønn og hengebjørk
176	32VNK0100997633	Bekken oppstrøms bygning, lønn, vivendel, rogn, stor osp, skogburkne, stor rullestein, litt grus i bekken. Bekken er ikke tilgjengelig for sjøørret.
177	32VNK0100197653	Gjennom bjørnebærkratt til traktorvei, blodstorkenebb, vivendel, eikekratt (vintereik), ask, trollhegg, einer, furu, hårsvæver, jonsokkoll, litt røsslyng. Sitronsommerfugl, grønnvinge.
178	32VNK0105597662	Skog med mye liljekonvall mot heia, eik lønn, svarterteknapp. Blåmeis, grønnspekk (hørt). Liten skogmus (død), Marikåpe samlet. Grønn sandjeger obs. Bilde 15 kulvert under vei, bilde 16 nedside vei, liten kålsommerfugl obs. Vinterkarse og vårpengeurt vanlig i veikant.
179	32VNK0106897544	Tørrbakker med hårsvæver, våskrinneblom (samlet), mye liljekonvall i veikant.
180	32VNK0103197496	Bilde 17. Nedkant vei, kantkonvall, eik osp, nærmere stranda furu. Sy kjøttmeis, lausanger og munk. Naken veiskråning med mye broddbergknapp. Nypekratt
181	32VNK0100697474	Eikeskog med mye liljekonvall, vårpengeurt jordekant eng innenfor strandeng. Gråsisik (sangflukt), overgang mot strandeng, hundekjeks, torskemunn, vårpengeurt. Bilde 18
182	32VNK0094997412	Mye kantkonvall, markjordbær, større eik, dbh:35-40cm. Og selje.
183	32VNK0097597416	Eng med krypsoleie, hestehov, løvetann, vinterkarse. Skogkant mot vei eik-liljekonvall. Bilde 19
184	32VNK0123997732	Strandeng med strandkvann, gulflatbelg, skjørbuksurt, gåsemure, litt pors, havsivaks i sjøkant, ei tue knortestarr – litt mjøddurt, lind like på innsida av strandenga, skogsnelle bilde 21 skogen mot veien. Linerle
185	32VNK0125097726	Planlagt garasje, skogkløver, løvetann (planert flate), tørrbakke i berget bak med mye stemorsblomst, svarterteknapp mye langs sti mot hytte.
186	32VNK0127397727	Veiskjæring med tjæreblomst (tidl blomstring), blodstorkenebb (blomst), mye hårsvæver, samlet korsblomst bilde 24, vinterkarse bilde 25.
187	32VNK0134397738	Bilde 26 bratte svaberg med mye blodstorkenebb, ask, gjerdevikke (utsiden av veien ned mot sjøen), steinnype, hårsvæve. Sy møller og steinskvett. Blomstrende tiriltunge, prestekrage, broddbergknapp i nedkant av veifylling
188	32VNK0144597793	Svartor, lind, osp i vannkant.



189	32VNK0147297822	Tørrbakke med tjæreblom, kantkonvall, torskemunn, hårsvæver, broddbergknapp, vårpengeurt, hårsvæver. Neslesommerfugl
190		Bilde 27, 28 tidligere innmark, smørbukk (knause) litt bringebærkratt, litt furu, rogn hundekjeks, sisselrot

## Vedlegg 2 Faktaark klippeblåvinge



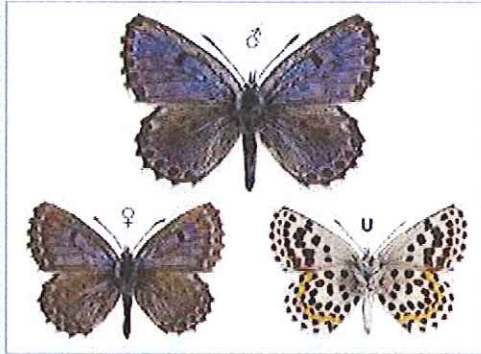
ARTSDATABANKEN

Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 122 utgitt 2010, side 1

### Klippeblåvinge *Scolitantides orion*

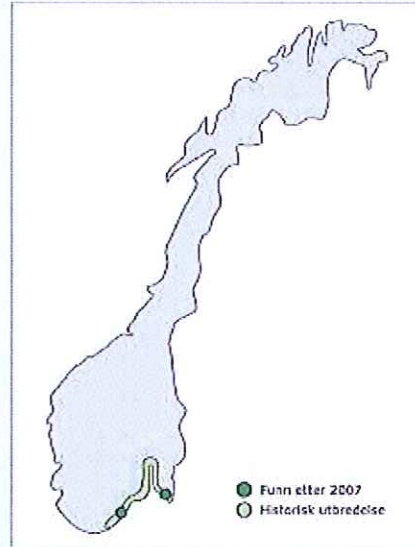
Rødlistet art

faktaark



Klippeblåvinge er en av våre to sjeldneste blåvinger. Arten var tidligere utbredt langs Øst- og Sørlandskysten fra svenskegrensa til Aust-Agder. Etter 1970-tallet har arten gått kraftig tilbake, og i dag er den kun kjent fra to begrensede områder i Østfold og Aust-Agder. Klippeblåvingen flyr i mai-juni på åpne klipper og svaberg langs kysten. Larven lever på smørbutikk.

**Status**  
Kategori kritisk truet (CR) på Norsk rødliste for arter 2010. Arten ble varig fredet i Norge i 2008.



Kjent nåværende forekomst og historisk utbredelse av klippeblåvinge i Norge.

#### Kjennetegn

Vingspenn 27-32 mm. Vingene blå, mørkpudrete. Både fram- og bakvingen med en rød svart flekk langs vingekanten. Framvingen med en tydelig svart midtflekk og i sjeldne tilfeller noen mindre flekker utenfor denne. Undersiden gråhvit med store svarte flekker og et oransje kantbånd. Vingefrynsene kraftig svart- og hvittrutete. Kjønnetegnet ligner hverandre, men hunnen har noe mørkere vingetegninger. Blåvingene er en stor sommerfuglgruppe med mange til dels svært like arter, men klippeblåvingen kan lett skilles fra andre norske arter på de store svarte flekkene på undersiden og på at både fram- og bakvingene har svarte flekker langs kanten på oversiden. Klippeblåvingen flyr dessuten tidligere enn de fleste andre blåvingene. Arten kan forveksles med hunnen til vårblåvinge, men vårblåvinge mangler oransje tegninger på undersiden og undersidens svarte flekker er betydelig spinklere.

#### Utbredelse

I Norge er klippeblåvingen i dag bare kjent fra Torpbukta i Halden (Østfold) og Åsstø-området i Tvedestrand (Aust-Agder). I Norden for øvrig finnes klippeblåvinge på noen få lokaliteter i det sørøstlige Sverige og Sør-Finland. Den øvrige verdensutbredelsen strekker seg fra Spania i vest til Kamtsjatka i øst i et belte som går gjennom Sør- og Mellomeuropa, Kaukasus, Mongolia, Kina og Japan.

#### Biologi

Klippeblåvinge flyr i mai-juni på åpne svaberg hvor det vokser smørbutikk. I Norge finnes arten bare ved kysten, men på verdensbasis er den i like stor grad en innlandsart. Sommerfuglen finnes normalt i områder med kalkrik, basisk

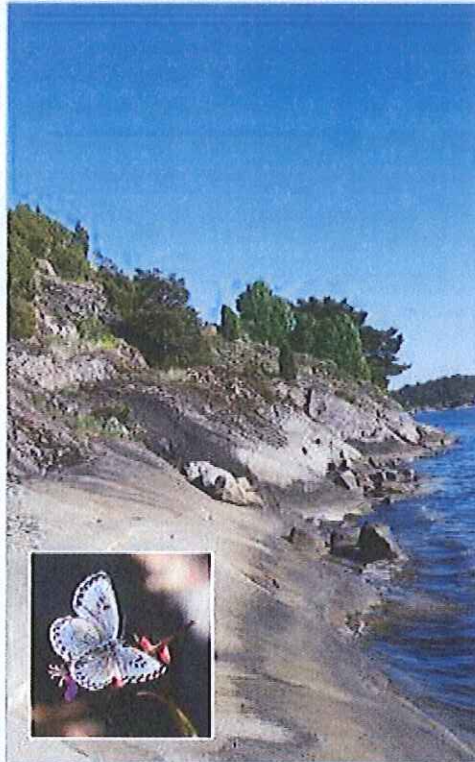
berggrunn, men de norske populasjonene ser også ut til å trives på granitt. Sommerfuglen flyr i en kort periode på omlag to uker og opptrer fåtallig på lokaliteten, noe som gjør den lett å overse. Den flyr lavt over bakken og sitter ofte i ro. De hvite, flattrykte eggene legges enkeltvis på smørbutikk, hovedsakelig på oversiden av bladene. Larven klekker 2-3 uker senere. Larven er kort og grønn med rødbrun ryggstripe og rødbrune sidetegninger. Den oppholder seg stort sett på undersiden av bladene og minerer disse nedenfra så bladene får karakteristiske gjennomslittede "vinduer". Larven til klippeblåvinge oppvartes til en viss grad av maur, noe som ikke er uvanlig hos blåvinger. Maurene beskytter larven mot rovdyr og parasitter, og i bytte får de sukkervann som larven skiller ut fra bakkroppen. Samarbeidet gagnar begge parter, men klippeblåvingen er ikke strengt avhengig av samarbeid med maur for å overleve. Larveutviklingen tar cirka en måned, og forpoppingen skjer på bakkenivå under en stein, i en bergsprekk eller lignende. På våre breddegrader overvintrer puppen før den klekker, av og til to ganger. Lenger sør har arten normalt to generasjoner i året.

UIO • Naturhistorisk museum



Tekst: Hallvard Elven (hallvard.elven@nhm.uio.no)  
Kartgrunnlag: Norges sommerfugler (Aarvik et al. 2009)  
Forsidefoto: Vladimir Kononenko  
Lokalitetsfoto: Oddvar Hansen. Innfelt foto: Anders Endrestøl





Typisk leveområde for klippeblåvinge. Torpbukta i Halden.

#### Bestandsstatus

Klippeblåvingen var tidligere kjent fra et tjuetalls lokaliteter langs kysten av Øst- og Sørlandet. Siden begynnelsen av 1970-årene har arten gått drastisk tilbake både i Norge og i Norden for øvrig. Også i andre europeiske land har man hatt en tilbakegang. Den sannsynligste årsaken til artens tilbakegang i Norge er arealforandring som følge av gjengroing og utbygging. Nedleggelse av jord- og skogbruk langs kysten har ført til at mange områder som tidligere ble holdt åpne nå gror igjen. I tillegg er strandsonen langs Oslofjorden og Sørlandskysten attraktiv for utbyggingsformål, og klippeblåvingens leveområder har vært under sterkt press de siste 50 årene. Forurensning og sur nedbør har også vært foreslått som medvirkende årsaker. Av de to lokalitetene man kjenner til i dag regnes bare Østfoldbestanden for å være bæredyktig. Klippeblåvingen ble midlertidig fredet i 2007 og varig fredet i 2008. Fredningen innebærer også at artens leveområder vernes mot ytterligere inngrep. I 2008-2009 ble de fleste historiske lokalitetene av

klippeblåvinge undersøkt, uten at arten ble gjenfunnet. Det er likevel mulig at det finnes andre, ukjente populasjoner langs kysten.

**Referanser**

- Aarvik, L., Hansen, L.O. og Kononenko, V. 2009. Norges Sommerfugler. Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvermere. Norsk entomologisk forening og Naturhistorisk museum, Oslo. 432s.
- Dahl, B. 1980. Sommerfugler i naturen 1. Nord-Europa. J. W. Cappelens Forlag as, (Oslo). 127s.
- Eliasson, C.U., Ryrholm, N., Gärdenfors, U., Holmér, M. og Jilg, K. 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar: Hesperidae - Nymphalidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 407s.
- Endrestøl, A. 2008. Statusrapport om klippeblåvinge *Scolitantides orion*. Insekt-Nytt 33 (1): 9-24.
- Endrestøl, A., Bengtson, R. og Hanssen, O. 2009. Kartlegging av klippeblåvinge *Scolitantides orion* i Norge 2008-2009. NINA Rapport 523. Norsk institutt for naturforskning. 38s.



## Vedlegg 3 Faktaark for områder i Naturbase tilknyttet undersøkt område

Artsforekomst i Naturbase, klippeblåvinge vekt 5 (høyeste verdi), god stedkvalitet.

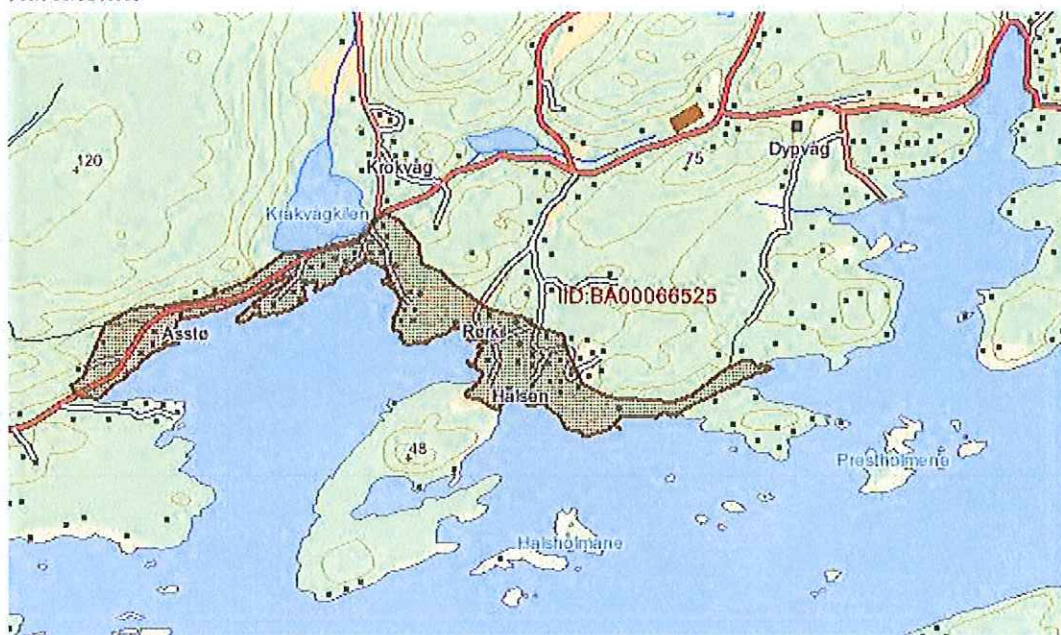
**Områdenummer i Naturbase:** BA00066525

**Områdenavn:** Åsstø-Rørkil

**Dato registrert:** 01.07.2010

**Områdebeskrivelse:** Klippeblåvinge *Scolitantides orion* (Pallas, 1771) ble midlertidig vernet av Direktoratet for naturforvaltning 24.5.2007 (MD 2007). Arten ble varig vernet etter forskrift om truede arter fastsatt av Miljøverndepartementet 6.2.2008 med hjemmel i lov av 19.6.1970 nr. 63 om naturvern. Det er forbudt å samle eksemplarer av arten. Dette gjelder i alle stadier, inkludert egg, larver og pupper. Den kritisk truede (CR) dagsommerfuglen klippeblåvinge har hovedsakelig smørbutikk (*Hylotelephium maximum*) som vertsplante. Dette er en vanlig forekommende art i Norge og som forekommer i store deler av landet. Langs kysten finnes den karakteristisk på varme, lysåpne arealer, og siden den er svært tørketålende finnes den også i bergsprekker og på grunnlendte arealer i strandsonen. Biotopen strekker seg fra vannkanten, over svaberg og opp i det åpne landskapet før det går over i skogkant/kratt. Dette tilsvarer naturtypene "sørvendte berg og rasmark" og naturtypeutforming "bergknauser og -flater". De norske dokumenterte funnene av klippeblåvinge (voksne, egg og larver) er ikke funnet lengre en 150m fra sjøen. Områdene er i ferd med å gro igjen og er utsatt for påvirkning/ endring av biotopene som følge av arealendringer. Dette medfører fragmentering og isolering. Arten har vært kjent fra ca 20 lokaliteter fra til sammen 9 kommuner. I dag finnes den kun i to kommuner, henholdsvis Tvedestrand og Halden. Fylkesmannen har forvaltningsansvaret og det er opprettet et forvaltningsråd hvor kommune og grunneiere deltar.

### Kartutsnitt



**Områdenummer:** BN00023575

**Områdenavn:** Kråkvågkilen

**Naturtype:** Brakkvannspoller

**Verdi** Svært viktig

**Dato registrert** 29.07.2001

### Områdebeskrivelse:

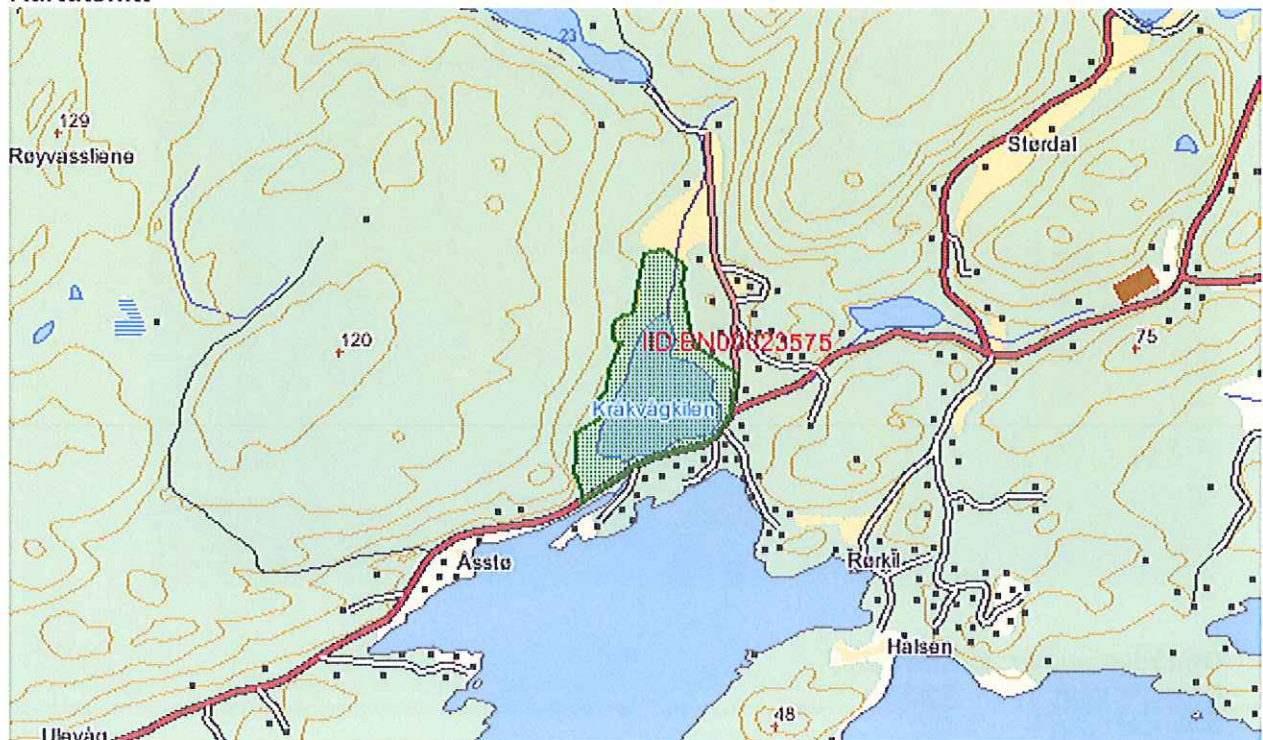
**Biomangfold og sjeldne arter** Større brakkvannsforkomster 0,5-1 m. o.h. er meget sjeldne, og huser en del sterkt spesialiserte, sjeldne brakkvannsorganismer. I Kråkvågkilen er det kjent en forekomst av den rødlistede og meget sjeldne ferskvannsreke. Denne har en reliktpreget forekomst i Norge, og er for øvrig bare kjent fra fire brakkvannsforkomster i Agder. Gjerstadvann på Tromøya, Reddalsvannet-Landvikvannet i Grimstad og i en kile ved Eydehavn. Videre har lokaliteten et potensiale for sjeldne, brakkvannstilknyttede plantearter, som busttjønnaks og den rødlistede stivt havfruegras (ikke undersøkt). Området huser også flere sjeldne fuglearter knyttet til frodige, høyvokste takrørskoger, så som rørsanger og sivpurv. Den rødlistede vannrikse har hekket på



lokaliteten.

**Verdisetting** \*\* Regional verdi (A-omr.; Svært viktig) Området vurderes som meget verdifullt pga. sin unike status som et større, velutviklet brakkvannssystem, med forekomst av den ekstremt sjeldne ferskvannsreke, sannsynlig forekomst av flere sjeldne brakkvannsararter, samt forekomst av sjeldne fuglearter knyttet til produktive takerørskoger. B **Kulturpåvirkning/trusler/skjøtsel** Det har vært planer om småbåthavn i kilen, og området kan være truet av utfylling og andre inngrep i strandsonen. Det er usikkert om senkning av kanalen (ca. 1985) har ført til en økning i saltholdigheten som kan true brakkvannsorganismesamfunnene i kilen, herunder forekomsten av ferskvannsreke. Muligens bør terskelen heves noe igjen. I et langt tidsperspektiv kan sannsynligvis en liten senkning være gunstig, for å motvirke landhevingen som bidrar til at kilen meget langsomt får mer ferskvannspreg. Vannkvalitet/saltholdighet og organismesamfunn bør imidlertid undersøkes nærmere, og eventuelle tiltak for å optimalisere forholdene for brakkvannsartene bør vurderes. Kilen kan være noe påvirket av næringstilsig/eutrofiering, uten at dette sannsynligvis påvirker organismesamfunnene. (oppblomstringene av trådformete grønnalger er et mer eller mindre naturlig fenomen i brakkvann). Strendene er sannsynligvis stedvis under gjengroing med takerør og framrykking av svartorstrandskog innenfor. Frodig takerørskog har en naturlig plass ved slike brakkvannsforkomster, og huser bl.a. meget sjeldne våtmarksfugler. Men omfanget og konsekvensene av denne tilgroingen (særlig der hvor det har vært tidligere kulturmark) bør nok vurderes nærmere. Beliggenhet/topografi: Kråkvågkilen (Krokvågkilen) ligger rett på innsiden av rv. 411 ved Krågvåg, og er en stor, grunn brakkvannskile som har kontakt med sjøen gjennom en smal kanal. Sedimentet er mye skjellsand og bløtt mudder ("saulebånn"). Kilen får ferskvannstilsig fra bekk fra Sagvann (trolig relativt god vannkvalitet). Saltholdighet og kalsium-innhold er sannsynligvis betydelig varierende avhengig av grad av ferskvann versus saltvannsinnsig (som strømmer inn ved flo sjø i kilen). Vegetasjonsbeskrivelse: Vegetasjonen i selve Ulevågkilen er ikke undersøkt, men det observeres kraftige algeoppblomstringer av trådformete grønnalger (*Cladophora* sp.) som flyter i overflaten. Dette er et typisk fenomen i avstengte brakkvannsforkomster. I buktene er det rik sumpvegetasjon med frodige takerørskoger ytterst og rik svartorstrandskog innenfor. Det forekommer også noe havsivaks-sump. På strandnære berg er det forekomster av blodstorkenebbenger. I lia i V-NV er det registrert elementer av rik edelløvsog (lågurteikeskog og alm-lindeskog).

#### Kartutsnitt





## Vedlegg 4 Sommerfugl innenfor det undersøkte området som er registrert i Artsdatabanken.

<i>Nymphalis urticae</i>	(Linnaeus, 1758)	Neslesommerfugl	11.7.2007	kråkvågkilen
<i>Maniola jurtina</i>	(Linnaeus, 1758)	Rappingvinge	11.7.2007	kråkvågkilen
<i>Metzneria metzneriella</i>	(Stainton, 1851)		28.6.2005	krokvåg
<i>Capua vulgana</i>	(Frölich, 1828)	Skogbåndvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i>	(Fabricius, 1775)	Askevikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Crombrugghia distans</i>	(Zeller, 1847)	Haukeskjeggfjærmøll	28.6.2005	krokvåg
<i>Synaphe punctalis</i>	(Fabricius, 1775)	Kysthalmott	28.6.2005	krokvåg
<i>Crambus lathoniellus</i>	(Zincken, 1817)	Vanlig nebbmott	28.6.2005	krokvåg
<i>Lasiommata megera</i>	(Linnaeus, 1767)	Sydlig ringvinge	28.6.2005	krokvåg
<i>Lobesia reliquana</i>	(Hübner, 1825)	Vanlig skuddvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Eulamprotes unicolorella</i>	(Duponchel, 1843)		28.6.2005	krokvåg
<i>Deilephila elpenor</i>	(Linnaeus, 1758)	Stor snabelsvermer	28.6.2005	krokvåg
<i>Cerura vinula</i>	(Linnaeus, 1758)	Stor gaffelstjert	28.6.2005	krokvåg
<i>Eupithecia nanata</i>	(Hübner, 1813)	Lyngdvergmåler	28.6.2005	krokvåg
<i>Pleurota bicostella</i>	(Clerck, 1759)		28.6.2005	krokvåg
<i>Eupithecia valerianata</i>	(Hübner, 1813)	Vendelrotdvergmåler	28.6.2005	krokvåg
<i>Exoteleia dodecella</i>	(Linnaeus, 1758)		28.6.2005	krokvåg
<i>Teleiopsis diffinis</i>	(Haworth, 1828)		28.6.2005	krokvåg
<i>Eupoecilia ambiguella</i>	(Hübner, 1796)	Trollheggpraktvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Cochylis dubitana</i>	(Hübner, 1799)	Svevepraktvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Cochylis dubitana</i>	(Hübner, 1799)	Svevepraktvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Hedya atropunctana</i>	(Zetterstedt, 1839)	Rosa fugleskittvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Apotomis turbidana</i>	(Hübner, 1825)	Hvitflekket løvvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Apotomis turbidana</i>	(Hübner, 1825)	Hvitflekket løvvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Notocelia cynosbatella</i>	(Linnaeus, 1758)	Vanlig rosevikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Notocelia cynosbatella</i>	(Linnaeus, 1758)	Vanlig rosevikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Epinotia bilunana</i>	(Haworth, 1811)	Hvit kveldvikler	28.6.2005	krokvåg

<i>Eucosmomorpha albersana</i>	(Hübner, 1813)	Vivendelvikler	28.6.2005	krokvåg
<i>Meganola strigula</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Eikeduskspinner	28.6.2005	krokvåg
<i>Papilio machaon</i>	Linnaeus, 1758	Svalestjert	31.5.2009	åsstø
<i>Lycaena phlaeas</i>	(Linnaeus, 1761)	Liten gullvinge	31.5.2009	åsstø
<i>Coenonympha pamphilus</i>	(Linnaeus, 1758)	Engringvinge	31.5.2009	åsstø
<i>Lasiommata megera</i>	(Linnaeus, 1767)	Sydlig ringvinge	31.5.2009	åsstø
<i>Anthocharis cardamines</i>	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	31.5.2009	åsstø
<i>Celastrina argiolus</i>	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	31.5.2009	åsstø
<i>Celastrina argiolus</i>	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	31.5.2009	åsstø
<i>Vanessa cardui</i>	(Linnaeus, 1758)	Tistelsommerfugl	31.5.2009	åsstø
<i>Pyrgus malvae</i>	(Linnaeus, 1758)	Bakkesmyger	31.5.2009	åsstø
<i>Adela reaumurella</i>	(Linnaeus, 1758)		27.5.1994	åsstø
<i>Notodonta tritophus</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Prakttannspinner	21.5.1999	åsstø
<i>Lobophora halterata</i>	(Hufnagel, 1767)	Ospetungemåler	21.5.1999	åsstø
<i>Papilio machaon</i>	Linnaeus, 1758	Svalestjert	1.8.2009	åsstø
<i>Nymphalis urticae</i>	(Linnaeus, 1758)	Neslesommerfugl	29.8.2009	åsstø
<i>Vanessa cardui</i>	(Linnaeus, 1758)	Tistelsommerfugl	1.8.2009	åsstø
<i>Angerona prunaria</i>	(Linnaeus, 1758)	Strekmåler	28.6.2005	åsstø
<i>Coenonympha pamphilus</i>	(Linnaeus, 1758)	Engringvinge	28.6.2005	åsstø
<i>Scolitantides orion</i>	(Pallas, 1771)	Klippeblåvinge	15.6.1996	åsstø
<i>Glaucopsyche alexis</i>	(Poda, 1761)	Kløverblåvinge	15.6.1996	åsstø
<i>Leptidea sinapis</i>	(Linnaeus, 1758)	Skoghvitvinge		åsstø
<i>Erynnis tages</i>	(Linnaeus, 1758)	Skogsmyger	16.5.2009	åsstø
<i>Pyrgus malvae</i>	(Linnaeus, 1758)	Bakkesmyger	16.5.2009	åsstø
<i>Erynnis tages</i>	(Linnaeus, 1758)	Skogsmyger	21.5.2009	åsstø
<i>Pyrgus malvae</i>	(Linnaeus, 1758)	Bakkesmyger	21.5.2009	åsstø
<i>Callophrys rubi</i>	(Linnaeus,	Grønnvinge	21.5.2009	åsstø



	1758)			
Pieris napi	(Linnaeus, 1758)	Rapssommerfugl	10.5.2008	åsstø
Pieris rapae	(Linnaeus, 1758)	Liten kålsommerfugl	10.5.2008	åsstø
Pieris napi	(Linnaeus, 1758)	Rapssommerfugl	11.5.2008	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	10.5.2008	åsstø
Pieris rapae	(Linnaeus, 1758)	Liten kålsommerfugl	11.5.2008	åsstø
Pieris napi	(Linnaeus, 1758)	Rapssommerfugl	16.5.2009	åsstø
Pieris napi	(Linnaeus, 1758)	Rapssommerfugl	3.5.2008	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	10.5.2008	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	10.5.2008	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	11.5.2008	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	16.5.2009	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	16.5.2009	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	21.5.2009	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	21.5.2009	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	3.5.2008	åsstø
Celastrina argiolus	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	10.5.2008	åsstø
Celastrina argiolus	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	11.5.2008	åsstø
Celastrina argiolus	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	16.5.2009	åsstø
Hemaris tityus	(Linnaeus, 1758)	Smalkantet humlesvermer	16.5.2009	åsstø
Carterocephalus palaemon	(Pallas, 1771)	Gulflekksmyger	16.5.2009	åsstø
Carterocephalus palaemon	(Pallas, 1771)	Gulflekksmyger	16.5.2009	åsstø
Carterocephalus palaemon	(Pallas, 1771)	Gulflekksmyger	21.5.2009	åsstø
Gonepteryx rhamni	(Linnaeus, 1758)	Sitronsommerfugl	3.5.2008	åsstø
Celastrina argiolus	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	3.5.2008	åsstø
Lycaena phlaeas	(Linnaeus, 1761)	Liten gullvinge	16.5.2009	åsstø
Nymphalis io	(Linnaeus,	Dagpåfugløye	10.5.2008	åsstø

	1758)			
Nymphalis io	(Linnaeus, 1758)	Dagpåfugløyve	11.5.2008	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	10.5.2008	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	11.5.2008	åsstø
Nymphalis io	(Linnaeus, 1758)	Dagpåfugløyve	3.5.2008	åsstø
Nymphalis urticae	(Linnaeus, 1758)	Neslesommerfugl	3.5.2008	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	2.5.2009	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	16.5.2009	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	16.5.2009	åsstø
Anthocharis cardamines	(Linnaeus, 1758)	Aurorasommerfugl	21.5.2009	åsstø
Celastrina argiolus	(Linnaeus, 1758)	Vårblåvinge	10.5.2008	åsstø

## Fugl

Observasjon i Artsdatabankens artsobservasjoner

LC	Phylloscopus trochilus	(L.)	Løvsanger	26.5.2009	åsstø
LC	Anser anser	(L.)	Grågås	26.5.2009	åsstø
NT	Apus apus	(L.)	Tårnseiler	26.5.2009	åsstø
LC	Oenanthe oenanthe	(L.)	Steinskvett	27.5.2009	åsstø
NT	Sturnus vulgaris	L.	Stær	26.5.2009	åsstø
LC	Sylvia atricapilla	(L.)	Munk	26.5.2009	åsstø