



Sabima kartleggingsnotat 11-2018

## Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Sør-Norge

Av Håkon Gregersen





## Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Sør-Norge

*Emneord: Mnemosynesommerfugl, Apollosommerfugl*

Det er tidligere registrert apollosommerfugl flere steder i Telemark, og hovedtyngden av dagens utbredelse i Norge er sannsynligvis i fylket. Det er allerede gjennomført befarings av flere aktuelle leveområder i Telemark tidligere, med funn på nye lokaliteter. Senest i 2015- 2017 ble det funnet 10 nye delbestander i Seljord og Hjartdal (Gregersen 2016, Gregersen 2017). Også flere andre kommuner med tilsynelatende egnet habitat har vært undersøkt, derav Øvre Eiker (Buskerud), Tinn og Skien (Gregersen 2017). På bakgrunn av en opparbeidet innsikt i potensielle lokaliteter i Telemark var det ønskelig å fortsette utredning av flere områder. Forvaltningsmessig er funnsteder for apollosommerfugl gjerne interessante for mange andre forvaltningsrelevante vekster og småkryp. Av noen funn som har vært assosiert med leveområde for apollosommerfugl er blant annet klapregresshoppe, alvesmyger, ildsveve, bittersøte, søstermarihånd, stjernetistel mfl. Det er følgelig «paraplynytte» av kartlegging av apollosommerfugl.

Det ble i fjor avdekket hele fire nye leveområder for mnemosynesommerfugl i Vinje (Gregersen 2017). Arten er relativt kresen på habitat, og tilgang på rikelig med stor varmeutvikling, nektarplanter og vertsplanten lerkespore må være tilstede. Det er derfor spennende å søke etter andre lokaliteter som kan de kvalitetene mnemosynesommerfuglen krever.

Årets kartlegging av apollosommerfugl avgrenset flere nye oppvekst- og leveområder for apollosommerfugl. I år var det tidenes tidligste seong, og apollosommerfuglen ble registrert på vingene allerede 29. mai på referansen ved Seljordsvannet. Sesongen var raskt i gang, og dessverre relativt tøff for bakgården til apollo. Mye av kalbergsartene tørket inn, og der det som regel er yrende flor av tjæreblom og oregano var det knapt nektar å søke etter kort sommertid. Det ble tiltross for dette avgrenset 18 lokaliteter som aktuelle leveområder for apollosommerfugl. I hele 6 av lokalitetene ble det påvist apollosommerfugl. Det ble gjennomført undersøkelse i kommunene Seljord, Hjartdal, Kviteseid, og Notodden.

Også for mnemosynesommerfuglen ble det undersøkt nye områder, blant annet i Vinje og Odda. Lokalitetene som ble funnet i Vinje i fjor ble brukt som referanser. Også for mnemosynesommerfuglen var det en særdeles tidlig sesongstart på vingene, og i Smørkleppdalen og ved Sandviki ble det påvist flygende individer allerede 1. juni. Det ble kun påvist mnemosynesommerfugl på en ny lokalitet beliggende i Vinje.

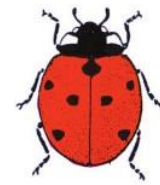


## Innhold

Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Sør-Norge .....	1
Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Sør-Norge .	2
1    Innledning .....	5
2    Metode.....	8
3    Apollosommerfugl.....	9
3.1    Hjartdal, Ellingsroi-Haugebø: 32 V 483581 6608438- 32 V 483540 6607974 .....	9
3.2    Hjartdal, Jordhuset: 32 V 482394 6608835 .....	10
3.3    Hjartdal, Baksjult: 32 V 482090 6608573.....	11
3.4    Hjartdal, Gjuv-Opsallia: 32 V 482583 6608520.....	13
3.5    Hjartdal, Flisengåsen: 32 V 482247 6608205 .....	15
3.6    Seljord, Eidet :UTM 32 V 486152 6589979.....	16
3.7    Seljord, Heggenes :UTM 32 V 487317 6589194- 32 V 487664 6589146.....	17
3.8    Seljord, Steinstolen: UTM 32 V 486957 6589284.....	19
3.9    Seljord, Våtekleivnuten: UTM 32 V 486729 6589483.....	21
3.10    Seljord, Galdreflotin- Vedfall- Strond :UTM 32 V 488687 6589455. ....	22
3.11    Seljord, Gangnos- Netten: 32 V 484144 6589048 .....	24
3.12    Seljord, Kivledalen_Tresland-Nystul UTM:32 V 476386 6596315 .....	25
3.13    Seljord, Kivledalen_Kivle-Haugen UTM:32 V 476794 6596106.....	26
3.14    Kviteseid, Stavadalen_Barlindskotet: UTM 32 V 467480 6588364 - 32 V 467439 6588484.....	27
3.15    Kviteseid,Stavadalen_Uddaråsen: UTM 32 V 468717 6587737 .....	29
3.16    Kviteseid,Stavadalen_Uppgardåsen:UTM 32 V 469571 6588031.....	30
3.17    Notodden, Tuven- Veslåsen: UTM: 32 V 512606 6603490.....	31
3.18    Hol,Iungdalsnuten: 32 V 441181 6742171- UTM 32 V 441153 6742127- 32 V 440537 6742234 .....	32
4    Mnemosynesommerfugl .....	34
4.1    Vinje, Arabygd,SandvikiNR: 32 V 431937 6625435.....	34
4.2    Vinje, Arabygd,Nyskredjuved_Nordjordet: UTM 32 V 429770 6626676. ....	35
4.3    Odda, Klentenutlia: UTM 32 V 382740 6641596. ....	36
4.4    Odda, Klentenutlia: UTM 32 V 382740 6641596. ....	38



4.5	Tokke, Byrtedalen_Ormekvålen til Tuftene: UTM 32 V 426939 6605068 til 32 V 431039 6603920 .....	39
4.6	Vinje, Mogen_Argehovd: UTM 32 V 436900 6654270.....	41
5	Litteratur.....	43



## 1 Innledning

Det er en stund siden det er gjort noe helhetlig undersøkelse av apollosommerfugl i Telemark. Sist det ble gjennomført bestandsstudier og kartlegging av leveområder var i på 1990- tallet. Oversikten fra arbeidet pekte på viktige omfattende bestander i Hjartdal, Seljord og Tokke. Det er etter denne tiden funnet flere viktige leveområder for apollosommerfugl i Telemark, og det er viktig å fortsette kartleggingen for å ha et godt kunnskapsgrunnlag for videre forvaltning av arten, og ikke minst den omfangsrike og ofte rike miljøet den krever.

Mnemosynesommerfuglen er ikke omtalt med leveområder i andre landsdeler enn på Vestlandet. Her er det spesielt fire områder som trekkes frem som atskilte populasjoner. Arten er vurdert til nær truet (NT) i Norsk rødliste for arter 2015, og er i Norge foreslått som prioritert art i henhold til Naturmangfoldloven. I europeiske sammenheng er arten truet eller i tilbakegang i flere av de landene der den finnes og er ført opp på Appendiks II i Bern-konvensjon for bevaring av ville dyr og planter i Europa.

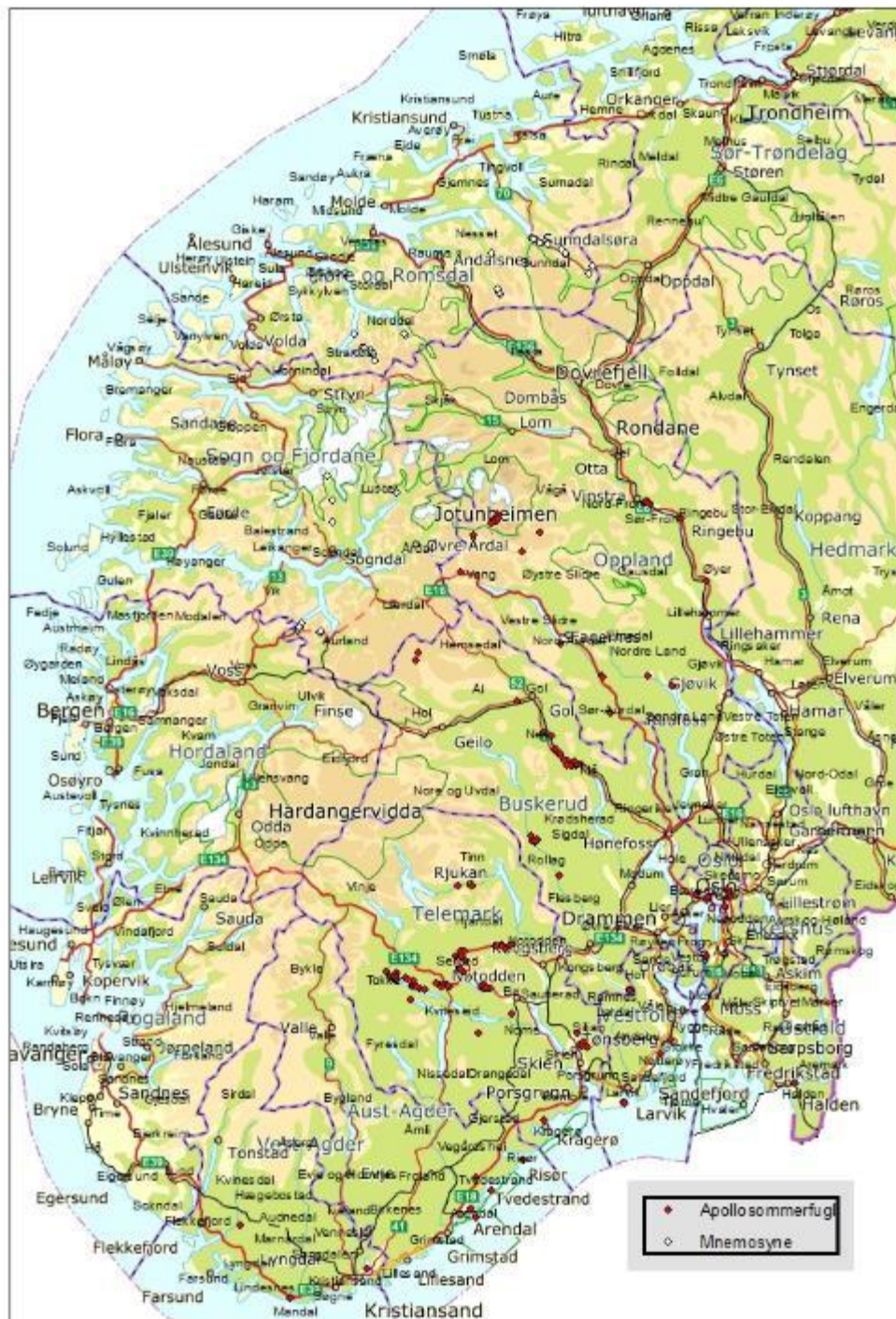
I Norden har mnemosynesommerfuglen leveområder i Finland og Sverige, men er på tilbakegang her. Nærmest finner vi arten i Skåne, dernest i Uppland og Västernorrland

På grunnlag av foreløpig kunnskapsgrunnlag har mnemosynesommerfuglen i dag sine største nordiske bestander i Norge på Vestlandet. Det finnes imidlertid mye Norsk fjellheim i fjelltraktene i Sør-Norge, spesielt i Telemark, Buskerud og Oppland, som kan ha egnede leveområder for mnemosynesommerfugl. Mye likt apollosommerfuglen, trives mnemosynesommerfuglen med områder som er preget av rasmark- så sørvendt rasmark med frodige gressenger er prima. Selvfølgelig er stedeaværelse av vertsplanten lerkespore et must.

SABIMA har bevilget midler til å dekke kost- og reiseutgifter, mens kartlegging og rapportering er gjennomført som frivillig, ulønnet arbeid.

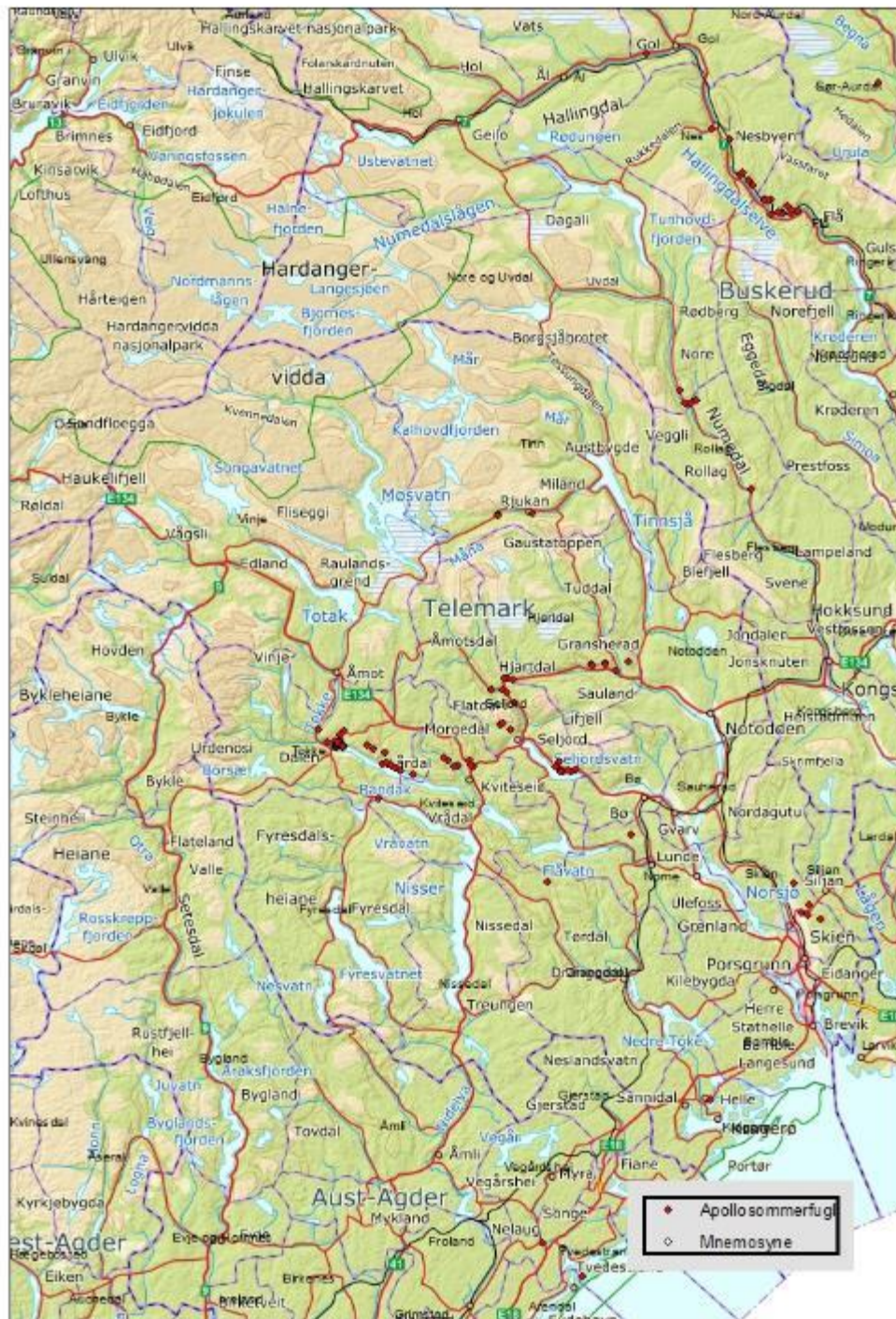
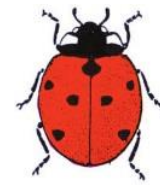
Dette notatet er ment som en skildring av lokalitetene og hva som er observert, - en ren feltrapport. Det er helt klart ønskelig med tiltak for å forbedre flere av lokalitetene for apollo- eller mnemosynesommerfugl, og videre tiltaksarbeid bør beskrives i en lokalitetsdetaljert handlingsplan.



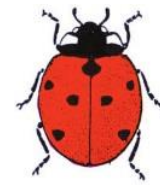


Figur 1 Oversikt over tidligere registreringer (røde prikker) av apollo- og mnemosynesommerfugl i Norge.





Figur 2 Oversikt over tidligere registreringer (røde prikker) av apollo- og mnemosynesommerfugl i deler av Sør-Norge.



## 2 Metode

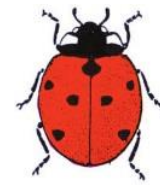
Kartlegging av aktivitet ved registrerte leveområder og funnsteder for mnemosyne- og apollosommerfugl har stort sett vært gjennomført ved befaring i varmt vær og solskinn. Artene er spesielt avhengig av ekstern varme for å bruke flygemuskelaturen uten stort svinn. Potente leveområder ble kartlagt i første omgang med utvelgelse på kart og ortofoto, med spesiell fokus på sørvendte skråninger/ brattbakker. Videre utvelgelse av lokaliteter ble gjennomført ved oversiktsbefaring. Spesielle kriterier for videre utvelgelse av lokaliteter for feltbefaring var geologi ( gjerne kalkbergarter), floristikk og topografi. Heterogenitet med innslag av sørvendte berg med stedvis parboleffekt i berget, rasmare med skredtunger med rik nektar flora, innslag av berghyller og ur med lerkespore (mnemosyne) og sedum- arter (apollo) og nektarplanter var. Sørvendt brattbakke i sammenheng med kulturbeite, naturbeite og hogstfelter har også vært aktuelle. En lokalitet i Seljord (Heggenes) og en i Tinn (Maristigen) ble brukt som aktivitetsreferanse/sesongreferanse for apollosommerfugl.

Det er brukt mye tid på å speide med teleskop og håndkikkert fra avstand. Sommerfuglene er relativt lette å oppdage, spesielt tidlig på sesongen da de gjerne finnes tallrike og bruker mye tid på kurtise. Ved overvåkingen ble det brukt Swarovski ATM 80 HD (Figur 3.), og håndkikkert, Zeiss bt 40.



Figur 3 Teleskop brukes for å observere sommerfugl på langt hold (foto: Håkon Gregersen).





### 3 Apollosommerfugl

#### 3.1 Hjartdal, Ellingsroi-Haugebø: 32 V 483581 6608438- 32 V 483540 6607974

Stort område med store åpne bergflater med mye røsslyng- furuskog i kant. På om lag høydemeter 420 og ned til 320 er det innslag av kalk i berget her. Området fra Ellingsroi (ca. 740 moh) og ned til Bergsland/ Haugebø (280 moh) ble undersøkt for leveområder for apollosommerfugl. Stedvis var det potensielt egnet, med småflater med bratt tørrkalkeng og kalkholdig berg i dagen (bla. 32 V 483564 6608120). Det var stedvis god forekomst av smørbutikk og nektarplanter. Det ble lett etter apollosommerfugllarver her uten funn. Området er sannsynlig leveområde for apollosommerfugl. Området ble befart 20. mai 2018.



Figur 4 Ellingsroi-Haugebø – åpent sørvendt bergområde fra fjell til dal. Foto: H. Gregersen.





Figur 5 Avgrensing av potensielle leveområder for apollosommerfugl ved Ellingsroi-Haugebø.

### 3.2 Hjartdal, Jordhuset: 32 V 482394 6608835

Tørrkalkeng og kalkholdig berg i dagen. Lokaliteten er sør- sørøstvendt med forekomst av smørbukk og nektarplanter. Det ble lett etter apollosommerfugllarver her uten funn. Det ble også registrert søstermarihånd her. Området er sannsynlig leveområde for apollosommerfugl. Området ble befart 18. mai 2018.





Figur 6 Jordhuset- sørvent beglysning med søstermarihånd, smørbukk og nektarplanter. Foto: H. Gregersen.



Figur 7 Avgrensning av potensielle leveområder for apollosommerfugl ved Jordhuset

### 3.3 Hjartdal, Baksjult: 32 V 482090 6608573

Her er det stedvis åpne flater med sørvendt kalkholdig berg i dagen og tilgrensende tørrkalkeng. Det er god forekomst av smørbukk og nektarplanter her. Det ble lett etter apollosommerfugllarver her uten funn. Det ble også registrert





søstermarihånd (VU) og flekkmure (NT) her. Området er sannsynlig leveområde for apollosommerfugl. Området ble befart 19. mai 2018.



Figur 8 Artsrikt og tropisk i Baksjult- et varmekammer med rikt liv og muligheter for apollosommerfugl. Foto: H. Gregersen.



Figur 9 Avgrensing av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Baksjult

### 3.4 Hjartdal, Gjuv-Opsallia: 32 V 482583 6608520

Åpent område med slåtteeeng, tørrkalkeng og kalkholdig berg i dagen. Lokaliteten er sør- sørøstvendt. Lokaliteten er tilsynelatende meget aktuelt leveområde for apollosommerfugl, med god bestand av smørbukk og mye nektarplanter. Det ble også registrerte to søstermarihånd i blomst her. Det ble lett etter apollosommerfugllarver her uten funn. Lokaliteten kan være aktuell for andre forvaltningsrelevante arter. Området ble befart 19. mai 2018.



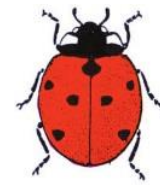


Figur 10 Gjuv- lang flott sørvendt helling med kalkholdig berg, smørbukk og næringsplanter her. Foto: H. Gregersen



Figur 11 Avgrensing av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Gjuv.





### 3.5 Hjartdal, Flisengåsen: 32 V 482247 6608205

Her er det spesielt en skråstilt stor åpen flate i omliggende kalkfuruskog. En betydelig tørrkalkeng med kalkholdig berg i dagen. Lokaliteten er sør- sørøstvendt. Det ble registrert mye vårmarihånd her. Det er mye smørbukk og næringsblomster her, og området er således også meget aktuelt for apollosommerfugl. Det ble lett etter apollosommerfugllarver her uten funn. Lokaliteten kan være aktuell for andre forvaltningsrelevante arter. Området ble befart 19. mai 2018.



Figur 12 Relativt stort åpent kalkberg ved Flisengåsen- potensielt for apollosommerfugl Foto: H. Gregersen



Figur 13 Avgrensing av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Gjuv.

### 3.6 Seljord, Eidet :UTM 32 V 486152 6589979

Tidligere omtalt referanse (Gregersen 2016, Gregersen 2017). Var innom lokaliteten første gang 21. mai 2018 for å sjekke sesongaktivitet. Registrerte da ikke larver eller imago. Var igjen innom lokaliteten 31. mai 2018 for å sjekke sesongaktivitet. Registrerte da en imago flygende i berget og i hellingen langs sjøen.



Figur 14 Eidet- enkel og god referansestasjon- strekker seg fra fjord til toppen av berget Foto: H. Gregersen





Figur 15 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Eidet.

### 3.7 Seljord, Heggnes :UTM 32 V 487317 6589194- 32 V 487664 6589146

Tidligere omtalt referanse (Gregersen 2016, Gregersen 2017). Var første gang i 2018 innom lokaliteten 21. mai for å sjekke sesongaktivitet. Fant ikke larver eller imago. Var neste gang innom lokaliteten 31. mai 2018. Registrerte da minst 7 ulike individer,- en imago flygende (32 V 487594 6589119), 3 imago flyvende simultant (32 V 487467 6589093 ) og registrerte 3 flyvende simultant (32 V 487322 6589165 ). Det ble merket en apollosommerfugl (HG01). Lokaliteten ble sist besøkt 16. juli 2018, og det ble da ikke registrert apollosommerfugl her.





Figur 16 Heggeneset- en av de mest robuste lokalitetene for apollosommerfugl i Norge. Foto: H. Gregersen



Figur 17 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Heggenes.

### 3.8 Seljord, Steinstolen: UTM 32 V 486957 6589284

Store åpne berg og skår med staudevegetasjon. Øverst noe mindre kalkrikt fjell, men rikere lenger ned mot veien. Ligger på 140- 260 moh. Suboptimal plass, men allikevel med betydelige kvaliteter som bidrar for storpopulasjonen i sørhellinga for Seljordsvannet. Det ble registrert en apollosommerfugl her 31. mai 2018.



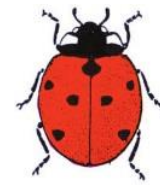




Figur 18 Steinstolen- åpne lysninger med bergflater og tørreng fra veg til toppberg. Foto: H. Gregersen



Figur 19 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Steinstolen.



### 3.9 Seljord, Våtekleivnuten: UTM 32 V 486729 6589483

Store åpne sørvendte berg med renner med vegetasjon,- med furuimpediment i kant. Øverst noe mindre kalkrikt fjell, men rikere lenger ned mot veien. Betydelige kvaliteter som bidrar for storpopulasjonen i sørhellinga for Seljordsvannet. Det ble registrert en apollosommerfugl her 31. mai 2018. Denne ble merket HG03.



Figur 20 Sesongens 3. apollosommerfuglmerking allerede 31. mai 2018 på ny robust lokalitet ved Våtekleivnuten. Foto: H. Gregersen





Figur 21 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Våtekleivnuten.

### 3.10 Seljord, Galdreflotin- Vedfall- Strond :UTM 32 V 488687 6589455.

Stor åpen sørvendt flate med berg med noe kalholdighet. Åpen vegetasjon her, mye gressmark/ brisk men "gode" lommer med næringsplanter og smørbukk. Området strekker seg helt bort til Strond som tidligere er registrert (Gregersen (2017). Så en apollosommerfugl her 31. mai 2018.



Figur 22 Galdreflotin- Vedfall- Strond – er en stor, men stedvis suboptimal lokalitetet for apollosommerfugl. Foto: H. Gregersen



Figur 23 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Galdreflotin- Vedfall- Strond.





### 3.11 Seljord, Gangnos- Netten: 32 V 484144 6589048

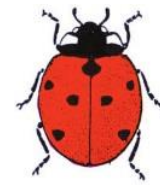
.Ryggen fra Gangnos mot øst har en S-SØ vendt lise med rasmak og to åpne flater. Den øverste flaten her ligger på om lag 340- 440 moh, og er tilsynelatende egnet med næringsplanter og smørbukk i rasmarka. Det ble ikke registrert apollosommerfugl her med teleskop sett fra Gardvik (32 V 484744 6589053) 31. mai 2018.



Figur Gangnos- Netten- potensielt leveområde for apollosommerfugl. Foto: H. Gregersen



Figur 24 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Gangnos.



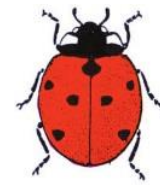
### 3.12 Seljord, Kivledalen\_Tresland-Nystul UTM:32 V 476386 6596315

Små og middelsstore sørvendte kalkbergsflater stedvis med tilgrensende kalktørreng med tjæreblom, oregano, bergknapp sp. og mye smørbukk. Gode leveområder for apollosommerfugl. Lysninger avgrenset av hassel, ask og lind. Ligger på 440- 540 moh. Det ble registrert to apollosommerfugl her 29. juni 2018. Den ene ble fanget og merket HG05.



Figur 25 Kivledalen tilbyr store gode leveområder for apollosommerfuglen, og delpopulasjonen kan sees i sammenheng med forekomst på Åsangrøi, lenger til fjells. Foto: H. Gregersen



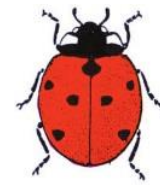


Figur 26 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Tresland-Nystul i Kivledalen.

### 3.13 Seljord, Kivledalen\_Kivle-Haugen UTM:32 V 476794 6596106

Små sørvendte kalkbergsflater med tilgrensende kalktørreng med geirams, tjæreblom, oregano, bergknapp sp. og mye smørbukk. Lengst sør langs veien er det et stort kalkberg. Gode leveområder for apollosommerfugl. Lysninger avgrenset av hassel, ask og lind. Ligger på 420- 500 moh. Det ble registrert to apollosommerfugl her 29. juni 2018.





Figur 27 Gode og varierte leveområder for apollosommerfugl her i Kivledalen ved Haugen.  
Foto: H. Gregersen

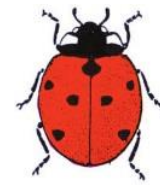


Figur 28 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Haugen i Kivledalen.

### **3.14 Kviteseid, Stavadalen\_Barlindskotet: UTM 32 V 467480 6588364 - 32 V 467439 6588484**

Varmekjært elvesøkk med sørvendte kalkberg og kalkeng, - 120- 170 moh. Mye edelløv her av alm, hassel, ask og lind. Det er minst to gode flekker med oppvekstområder med god tilgang på smørbukk og næringsplanter. Det ble registrert en apollosommerfugl her 31. mai 2018. Sommerfuglen ble merket HG02.

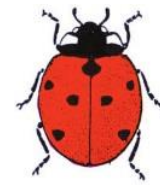




Figur 29 Stavdalen er en varmekjær frodik dal med mye sørvendt kalkrik grunn. Foto: H. Gregersen



Figur 30 Avgrensing av relevante leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Stavdalen.



### 3.15 Kviteseid, Stavadalen\_Uddaråsen: UTM 32 V 468717 6587737

Sørvendt bergflate med tilsynelatende godt egnet habitat under topplatået på om lag 240- 320 moh. Området ble undersøkt med teleskop uten påvisning 31. mai 2018. Observerte fra posisjon 32 V 469409 6587324. Lokaliteten bør undersøkes videre ettersom det sannsynligvis er leveområder for apollosommerfugl her, sammen med andre forvaltningsrelevante arter. Det ble registrert to syngende rosenfink fra observasjonspunktet, og det ble sett en hvitryggspett like ved (32 V 468660 6587546).



Figur 31 Uddaråsen- meget potent sørvendt ås. Foto: H. Gregersen





Figur 32 Avgrensning av potensielle leveområder for apollosommerfugl ved Uddaråsen.

### 3.16 Kviteseid, Stavadalen\_Uppgardåsen:UTM 32 V 469571 6588031.

Sørvendt liseide med flere lysninger med tilsynelatende godt egnet habitat under topplataet på om lag 240- 320 moh. Området ble undersøkt med teleskop uten påvisning 31. mai 2018. Observerte fra posisjon 32 V 469409 6587324. Lokaliteten bør undersøkes videre ettersom det sannsynligvis er leveområder for apollosommerfugl her, sammen med andre forvaltningsrelevante arter.



Figur 33 Uppgardåsen- meget potent sørvendt ås og liseide. Foto: H. Gregersen



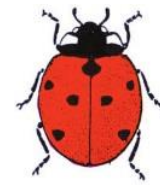
Figur 34 Avgrensning av potensielle leveområder for apollosommerfugl ved Uppgardåsen.

### 3.17 Notodden, Tuven- Veslåsen: UTM: 32 V 512606 6603490

Sørvestvendt lisen med mye nakent berg og furuskog. Stedvis rasmark med almlindeskog og hasselskog. Lokaliteten er omfangsrik, men med store suboptimale områder. Flere steder er det imidlertid tydelig kalberg, og storkonvall, oregano og smørbukk står tett. Det er god tilgang på smørbukk, og stedet antas å tilby gode leveområder for apollosommerfugl. Det er ikke påvist apollosommerfugl her ennå. Lokaliteten ble undersøkt 17. juli 2018. Det ble ikke gjort funn, men flyveperioden for 2018 var meget tidlig, og antas være slutt 17. juli, også ettersom det ikke ble gjort obserasjon på referansestasjon i Seljord.







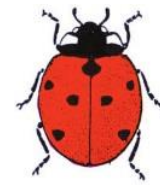
Figur 35 Den sørvestvendte lisisiden ut mot Tuven har mange egnede områder for apollosommerfugl Foto: H. Gregersen



Figur 36 Avgrensning av relevante leveområder for apollosommerfugl ved Tuven på Notodden.

### **3.18 Hol, Iungsdalsnuten: 32 V 441181 6742171- UTM 32 V 441153 6742127- 32 V 440537 6742234**

Omfangsrik sørvendt rasmarek og berghamrer med urtekledte rastunger. Absolutt et aktuelt leveområde for apollosommerfugl, og er også tidligere registrert her (Magne Opheim 17. august 1943 (Artskart.no) ved Iungsdalsnuten . Det er langt nede i berget et parti med kalkrikt fjell, men hovedsaklig er det mindre av kalkinnslag. Det er store mengder av vertsplanten rosenrot, og av nektarplanter er det dominert av tyrihjel, men også kvann, marikåpe sp. jåblom og gulris. På bergutspringene vokser det bergfrue. Den mest aktuelle delen av lokaliteten er omlag 100 x 100



meter stort, men området med relativt tett forekomst av rosenrot er på hele 600 meter i bredde. Av andre forvaltningsrelevante arter som ble observert i området var kongeørn, "storfalk", tårnfalk, fjellvåk, lirype, ringtrost, fossekall og rødstilk. Det ble også registrert buttsnutefrosk og mye gnagere, der de fleste var for raske til å identifiseres,- men fjellrotte og markmus ble identifisert. Området var forøvrig hardt beitet av sau, og mens undersøkelsen foregikk var det omlag førtitalls sau bare i lia som var aktuelt som leveområde. Den tette "monokulturen" dominert av tyrihjeml kan være et resultat av beitepåvirkning. I tillegg til lungsdalen ble også Fødalene undersøkt ettersom det foreligger registreringer av apollosommerfugl også her fra 20. august 1943 (Artskart.no) Fødalvatn. Det er mange omfangsrike gode rasurer og rastunger i Fødalene, men ingen er utpreget for varmekjære kryp. Det ble ikke påvist apollosommerfugl på noen av de gamle funnplassene, men potensialet som leveområde synes fortsatt være tilstede. Lokalitetene ble undersøkt 24. (lungsdalen) og 25. (lungsdalen og Fødalene) juli 2018.



Figur 37 Den sørvendte lisen ut mot lungsdalen har store tilsynelatende egnede områder for apollosommerfugl Foto: H. Gregersen





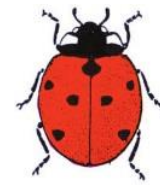
## 4 Mnemosynesommerfugl

### 4.1 Vinje, Arabygd, SandvikiNR: 32 V 431937 6625435.

Tidligere omtalt, nå referanse for sesongaktivitet for mnemosynesommerfugl (Gregersen 2017). Øystein Haugen var innom lokaliteten for å sjekke aktivitet 1. juni 2018. Han registrerte da minst 6 individer på vingene. Lokaliteten ble befart 6. juni 2018. Det ble da gjennomførte en runde med merking der jeg merket 27 individer. Av disse individene var det 5 hunner. Det ble bare gjort to gjenfangster underveis, noe som understøtter et enormt bestandsomfang her.



Figur 38 Det var mye mnemosynesommerfugl på vingene i Sandviki- hele 27 individer ble kartlagt på en rute gjennom de mest aktuelle leveområdene. Foto: H. Gregersen



Figur 39 Avgrensning av relevante leveområder for mnemosynesommerfugl i Sandviki i Vinje.

#### 4.2 Vinje, Arabygd, Nyskredjuved\_Nordjordet: UTM 32 V 429770 6626676.

Vinje, Arabygd, Nyskredjuved\_Nordjordet: UTM 32 V 429770 6626676: Rasmark og høystaudevegetasjon i bjørkeskog. Tilsynelatende suboptimalt. Observerte en mnemosynesommerfugl her ved bruk av teleskop fra veien. Bør undersøke lia her videre neste sesong. Det var stor aktivitet på lokaliteten ved Sandviki NR samtidig, så det er trolig ikke stort omfang på lokaliteten.





Figur 40 Avgrensning av relevante leveområder for mnemosynesommerfugl i Nyskredjuved\_Nordjordet ved Arabygdi i Vinje.

#### 4.3 Odda, Klentenutlia: UTM 32 V 382740 6641596.

Valldalsvannets sørvendte lisider ble studert på ortofoto, og vurdert til å kunne ha potensial som leveområde for mnemosynesommerfugl,- med rasmark, skredtunger og rasmarkvegetasjon. Det var ikke mulig å studere berggrunnen nøye på forhånd. Rasmark med soner av høystaude og rasmarkvegetasjon. Det går en "stripe" med med kalholdig bergart inn langs Valldalsvannet. Denne sonen kan være interessant, og det var flere områder med åpent kalkholdig fjell med rasmark. Det var imidlertid ingen grandiose utsvevende områder som så meget godt egnet ut ved første gangs befarung. Den sør- sørøstvendte hellingen ved Valdalsvannet kan være aktuell for mnemosyne, men er nok svært usikker. Det ble ikke påvist lerkespore her heller. Det kan finnes andre mer egnede lokaliteter lenger inn langs Valldalsvannet, men det ble ikke lokalisert verdige kandidater for videre undersøkelse ved bruk av teleskop. Lokaliteten ble befart 6. juni 2018, samtidig som det var stor aktivitet på referanselokaliteten i Vinje..

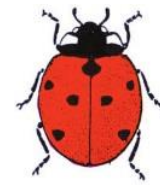


Figur 41 Ikke overbevisende område for mnemosyne her ved Valdalsvannet, men heller ikke umulig Foto: H. Gregersen



Figur 42 Undersøkt område langs Valdalsvannet midt i ortofotoet.





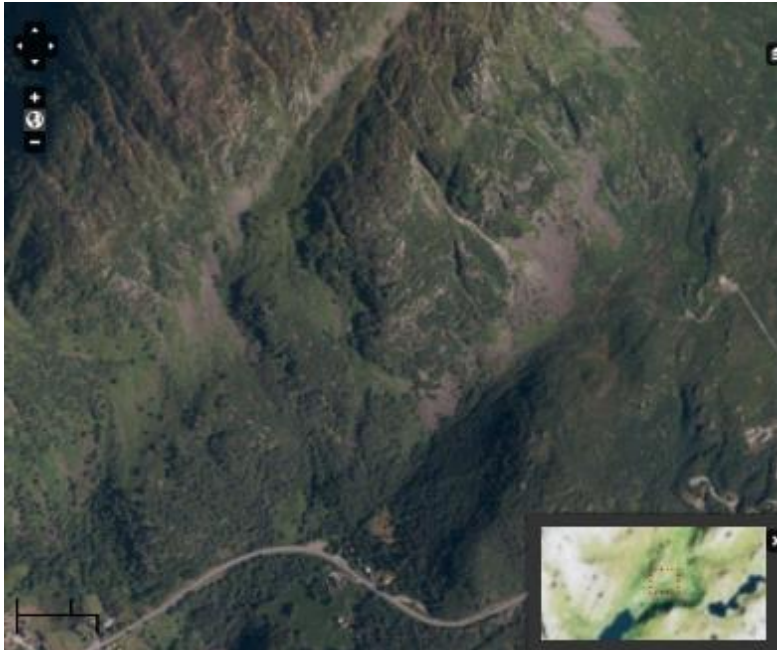
#### 4.4 Odda, Frøystul\_Midtnutelia: UTM 32 V 379728 6635971.

Dalen ble studert på ortofoto, og vurdert til å ha potensial som leveområde for mnemosynesommerfugl,- med rasmark, skredtunger og rasmarkvegetasjon. Det var ikke mulig å studere berggrunnen nøye på forhånd. Sørvendt rasmark med noe høystaudevegetasjon og bjørkekratt. Ikke synlig kalkpåvirket, og ikke stor tetthet av næringsplanter. Det ble ikke funnet mnemosynesommerfugl og heller ikke lerkespore. Sannsynligvis hardt beitet her for ikke altfor lenge siden. Kan være aktuelt leveområde for mnemosyne, men sannsynligvis for marginalt.

..



Figur 43 Ikke overbevisende område for mnemosyne her ved stølsmiljøet ved Frøystuø-Midtnutelia Foto: H. Gregersen

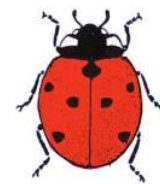


Figur 44 Undersøkt område i Røldal.

#### **4.5 Tokke, Byrtedalen\_Ormekvålen til Tuftene: UTM 32 V 426939 6605068 til 32 V 431039 6603920**

Byrtedalen ligger som en nabodal til Smørkleppdalen. Smørkleppdalen har flere gode forekomster av mnemosynesommerfugl. Byrtedalen ble først studert på ortofoto, og vurdert til å kunne ha potensial som leveområde for mnemosynesommerfugl,- med rasmak, skredtunger og rasmakvegetasjon. Det var ikke mulig å studere berggrunnen nøye på forhånd. Feltbefaring av lokaliteten viste at rasmarken var dominert av bjørk og salix sp. og tilsynelatende mindre rik på kalkberggrunn og store tettheter med nektarplanter. Dalen er mindre aktuell som mnemosynelokalitet. Lokaliteten ble befart 6. juni 2018, samtidig som det var stor aktivitet på referanselokaliteten i Vinje. En liten uvanlig observasjon var kjernebiter i Byrtedalen (32 V 431029 6603259)..

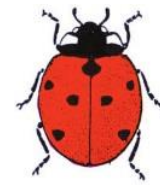




Figur 45 Ikke overbevisende område for mnemosyne i Byrtedalen- naboland til Smørkleppdalen som er «mnemosyneparadis». Foto: H. Gregersen



Figur 46 Undersøkt område i Byrtedal i Tokke.



#### 4.6 Vinje, Mogen\_Argehovd: UTM 32 V 436900 6654270

Argehovd og sørvesthellingen langs Møsvatn ble studert på ortofoto, og vurdert til mulig å ha potensial som leveområde for mnemosynesommerfugl, - med sørvendt rasmark, skredtunger og rasmarkvegetasjon. Det var ikke mulig å studere berggrunnen nøye på forhånd. Feltbefaring av lokaliteten viste at rasmarken var dominert av bjørk og salix sp. og tilsynelatende mindre rik på kalkberggrunn og store tettheter med nektarplanter. Lokalitetenn er mindre aktuell som mnemosynelokalitet. Lokaliteten ble befart 17. juli 2018. Det ble heller ikke funnet lerkespore.



Figur 47 Argehovd- dessverre ikke overbevisende område for mnemosyne. Foto: H. Gregersen





Figur 48 Undersøkt område ved Mogen, innerst i Møsvatn i Vinje kommune.



## 5 Litteratur

**Gregersen, H. 2016.** Kartlegging av potensielle leveområder og undersøkelse av lokaliteter med tidligere funn av apollosommerfugl i Numedal og Jotunheimen. SABIMA kartleggingsnotat 5-2016. 26 s.

**Gregersen, H. 2017.** Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Øst-Norge. SABIMA kartleggingsnotat 12-2017. 40 s.