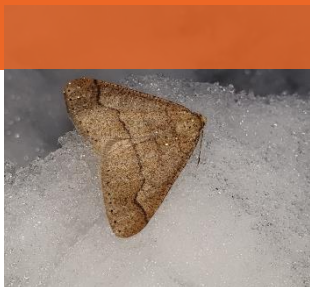
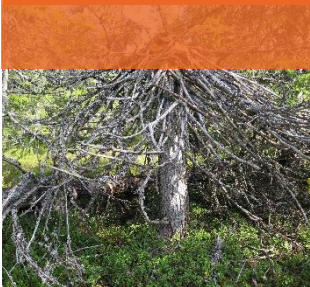


Briskebyen 2 ved Nesbyen — Vurdering i forhold til forekomst av den fredete apollosommerfuglen

Ole J. Lønnve



Briskebyen 2 ved Nesbyen — Vurdering i forhold til den fredete apollosommerfuglen

Forfattere: Ole J. Lønnve

Publisert: 03.11.2021

Antall sider: 18 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Trollsetutsikten AS

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Lønnve, O. J. 2021. Briskebyen 2 ved Nesbyen — Vurdering i forhold til den fredete apollosommerfuglen. Biofokus-rapport 2021-028. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Apollosommerfugl på rødknapp fra Seljord / Parti fra Klevarudnatten / Tørrgran i Tinn / Skardalen i Troms / Vårfrostmåler fra Nesodden. Foto: Sigve Reiso / Ole J. Lønnve

Biofokus rapport 2021–028

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-013-7



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Trollsetutsikten AS, foretatt naturfaglige registreringer ved en planlagt utbyggingstomt ved Nesbyen (Viken). På tomta er det planlagt boliger (blokker og eneboliger). Tomta ligger på østsiden av Nesbyen, i nedkant av Klevarudnatten. Bakgrunnen for oppdraget er at det i det aktuelle området er registrert apollosommerfugl. Apollosommerfuglen er en fredet sommerfugl og den er oppført som nær truet (NT) på rødlista for 2015. Formålet med undersøkelsen var derfor primært å vurdere hvilken funksjon tomta som skal utvikles har for apollosommerfugl. I forkant av prosjektet, ble det understreket at det så seint på året ikke ville være mulig å finne sommerfuglen, men at man kunne forsøke å gjøre en vurdering ut fra hva man så av andre ting som er av betydning for sommerfuglen i området på denne tiden av året. Jørgen Haraldseth har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Ole J. Lønnve har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for feltarbeid og utarbeiding av rapport. Feltarbeidet ble foretatt den 26.oktober 2021. Vi takker for samarbeidet med Haraldseth. Takk til Håkon Gregersen for verdifull informasjon om forekomstene av apollosommerfugl i det aktuelle området. Takk til Roald Bengtson og Christian Steel for viktige betraktninger rundt apollosommerfugl.

8. november 2021

Ole J. Lønnve

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Trollsetutsikten AS foretatt naturfaglige registreringer ved en planlagt utbyggingstomt ved Nesbyen (Viken). På tomta er det planlagt boliger (blokker og eneboliger). Tomta ligger på østsiden av Nesbyen, i nedkant av Klevarudnatten. Tomta ble befart den 26. oktober 2021. På dette tidspunktet av året er det i praksis umulig å finne apollosommerfugl og lite å finne av planter som er viktige for arten.

Bakgrunnen for oppdraget er at deler av utbyggingstomta (ca 5 daa) ligger innenfor et avgrenset område for apollosommerfugl *Parnassius apollo*.

Vurderinger er gjort i henhold til Naturmangfoldloven § 8, 9 og 10. § 8 (kunnskapsgrunnlaget). Kunnskapsgrunnlaget har ikke vært tilstrekkelig godt i forkant; § 9 (føre-var-prinsippet). På bakgrunn av at kunnskapsgrunnlaget ikke er godt, bør føre-var-prinsippet tre inn, inntil kunnskapsgrunnlaget er bedre; § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning). Utbyggingen må vurderes ut fra andre forhold og inngrep foretatt i tilknytning til lokaliteten. Ut fra dagens kjente forhold (tidligere utbygging på nedsiden, hogster i nærområdene) vil planforslaget ha negativ betydning for apollopopulasjonen i området, men at det er umulig å si noe om omfanget av dette.

En samlet vurdering konkluderer med at man trenger bedre data for å vurdere konsekvensen av en utbygging av tomta og det anbefales at kommunen fremskaffer bedre data rundt apollosommerfuglforekomsten og eventuelle andre naturverdier i området, slik at man kan lage en plan som ivaretar denne arten på en god måte.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Oppdrag og undersøkelsesområde.....	6
1.2	Bakgrunn	6
1.3	Naturforhold.....	8
2	Metode	9
2.1	Prosjektets produkter	9
2.2	Naturmangfoldloven	9
3	Resultater.....	11
4	Diskusjon	14
4.1	Vurdering av konsekvenser av planforslaget	14
4.2	Vurdering opp mot Naturmangfoldloven	15
4.3	Konklusjon	16
5	Referanser	18

1.1 Oppdrag og undersøkelsesområde

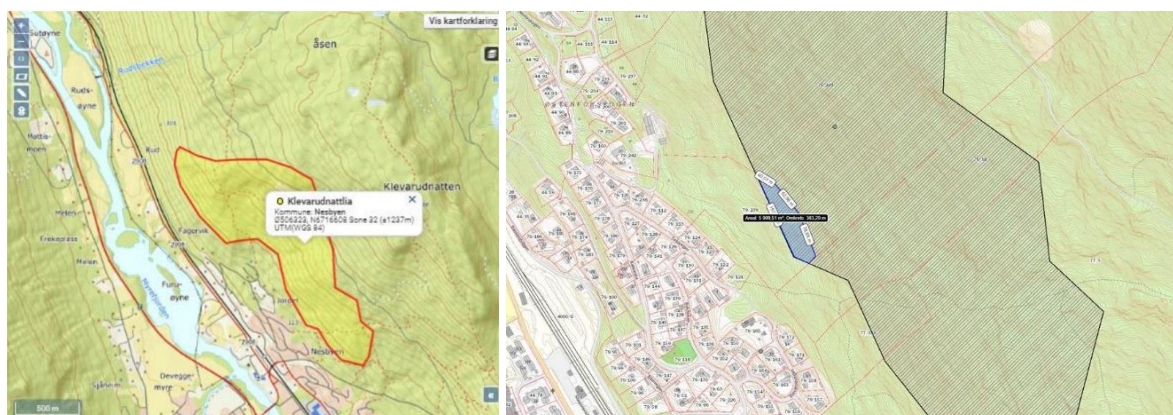
[illegible]

1.2 Bakgrunn

Biofokus rapport 2021-028

apollosommerfuglen vurdert til sårbar (VU) på IUCN globale rødliste, men er i dag vurdert til livskraftig (LC), selv om den i den europeiske delen av utbredelsen har hatt en markant tilbakegang og forsvunnet fra mange områder (Nadler et al. 2021). Nesbyen kommune er en av flere «apollo-kommuner» i Hallingdalen. Formålet med undersøkelsen var derfor primært å vurdere viktigheten av utbyggingstomta mht. apollosommerfugl. I forkant av prosjektet, ble det understreket at det så sent på året ikke ville være mulig å finne sommerfuglen, men at man kunne forsøke å gjøre en vurdering ut fra hva man så av vegetasjon og andre ting som er av betydning for sommerfuglen i området.

Fra oppdragiver ble det opplyst at planområdet har ligget i kommuneplan som byggeområde lenge. Grunneier har solgt prosjektet til en lokal utbygger. Det er utarbeidet planinitiativ/foretatt oppstartmøte/varslet. Det er utarbeidet mulighetsstudie og et første planutkast.



Figur 1: Figuren til venstre viser området ved Klevrudnatten som Gregersen (2020) har vurdert som viktig for apollosommerfugl (lyst polygon tegnet med rød kontur). Figuren til høyre viser hvilken del av planområdet som overlapper med Gregersens avgrensning. Hentet fra Gregersen (2020) og tilsendt fra oppdragsgiver.

Apollosommerfuglen var tidligere utbredt over store deler av Sør- og Østlandet, men mellom 1920 og 1970 forsvant arten helt fra kystområdene og de østlige delene av innlandet (Opheim 1969, Hansen 1993, Elven 2010). Den holder fortsatt stand i fjellet og de store dalstrøkene på Østlandet. Apollosommerfuglen er en ganske stedbundet art som foretrekker bratte sydvendte skråninger. Den velger gjerne store områder der kleiver kan rage flere hundre meter rett til værs. Sommerfuglene er også avhengige av nektarplanter, helst engknoppurt *Centaurea jacea* og tistler *Cirsium* og *Carduus* (Hansen 1993). Svever *Hieracium* og enkelte andre blomsterplanter benyttes også. Smørbukk *Sedum telephium* og andre bergknapparter *Sedum* spp. er larvenes næringsplanter. Larvene eter bladene til disse plantene. I fjellet kan apollosommerfugl finnes helt opp til 1400 meter (Opheim 1969). Arten er således avhengig både av egnede steder der næringsplantene vokser, som er primært smørbukk i Hallingdalen, men også tilgang på egnede steder i omgivelsene med nok nektarplanter. Ofte kan den finne rikelig med nektarplanter i nedkant av de bratte lisidene. Slåttemarker i det gamle kulturlandskapet har derfor enkelte steder vært viktige for arten der disse har befunnet seg i nedkant av bratte lisider. Apollosommerfuglen overvintrer som egg. Eggen blir ikke lagt på næringsplantene, men i vegetasjonen der næringsplantene forekommer. Larvene må derfor selv finne frem til næringsplanten når de klekker om våren.

1.3 Naturforhold

Klima

Nesbyen har lenge vært kjent som et av de varmeste stedene i Norge. Sommertemperaturen går tidvis over 30 °C. Vintrene kan motsatt være svært kalde, med temperaturer under -30 °C.

Geologi

Berggrunnen utgjøres av migmatitt og gneis gjennomsett av granitt og granittpegmatitt. Mindre fuktsig forekommer stedvis, og rikere partier forekommer. Trolig er området noe kalkpåvirket ved at sigevann fører med seg kalkrike mineraler fra høyere opp i lia.

Vegetasjon

Området består av for det meste tørr furuskog der tyttebær dominerer feltsjiktet i vesentlige partier. I tilknytning til mindre fuktpartier kommer det inn hvitbladtistel og enkelte andre høyyokste urter og gras. Også andre urter forekommer spredt og i partier der det er gunstig for dem. Noe boreale løvtrær som bjørk og osp forekommer.

Tidligere registreringer

Apollosommerfugl ble første gang funnet i tilknytning til området ved Klevarudnatten i 2020 (Gregersen 2020). Ved to anledninger ble da apollosommerfugl observert i antall oppetter de bratte lisidene. I følge Gregersen (2020 og opplysninger meddelt per samtale) er trolig dette et av de viktigste områdene for apollosommerfuglen i Hallingdal, et typisk ressursområde som beriker andre halvoptimale områder i nærheten fra utdøelse.

2 Metode

Feltarbeidet ble utført på dagtid den 26. oktober 2021. På dette tidspunktet er det i praksis umulig å finne apollosommerfugl. Det er også utfordrende å få oversikt over karplantefloraen, da denne stort sett har visnet bort eller tørket ut. Tomta som skulle bygges ut (Figur 1), ble sjekket. I tillegg var det ønskelig å undersøke litt omgivelsene rundt, for å få et best mulig bilde av området og dermed forholdene for sommerfuglen. Eventuelle andre naturverdier er ikke kartlagt eller vurdert.

Eventuelle artsfunn av betydning ble registrert i en app tilpasset dette formålet (BioFokus FeltBAB), og deretter tilgjengeliggjort for Artskart.

2.1 Prosjektets produkter

Prosjektets produkter er en rapport med vurderinger basert på de funnene som er gjort under befaringen. Registrerte artsfunn er tilgjengeliggjort i Artskart.

2.2 Naturmangfoldloven

Vurderingene som er gjort, er iht. Naturmangfoldlovens § 8, 9 og 10. Klima- og miljødepartementet (2009) legger føringer for hvordan naturens mangfold skal hensyntas ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet, og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i BioFokus' rolle i planprosjektet.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

- Vitenskapelig kunnskap kan være vanskelig å definere, men BioFokus baserer sine vurderinger på bl.a. den norske rødlisten for truede arter (Henriksen og Hilmo 2015), rødlisten for truede naturtyper (Artsdatabanken 2018b), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2019) og Miljødirektoratets oversikt over prioriterte og utvalgte naturtyper, informasjon om vilt, samt prioriterte arter i Naturbase (Miljødirektoratet 2019). I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.
- BioFokus kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskarts løsninger.
- Vi avgrenser og verdivurderer naturtyper i henhold til DN-håndbok 13 og/eller Miljødirektoratets nye metode for naturtypekartlegging basert på beskrivelsessystemet NiN.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

- Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde. BioFokus bruker derfor faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes. Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene, og om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

- BioFokus bruker de samme kildene som nevnt under «kunnskapsgrunnlaget», og gjør overordnede vurderinger av forekomster, trusler og økologiske sammenhenger på landskapsnivå. Situasjonen i det aktuelle landskapet vurderes også i et regionalt og nasjonalt perspektiv.

3 Resultater

Planområdet består av påvirket kupert skog med dels lysåpne partier i nedkant av en bratt lise (Figur 3). Urtevegetasjonen virker sparsomt utviklet, men det er vanskelig å si noe særlig ut over dette på grunn av det sene tidspunktet denne befaringen ble gjennomført. Langs et fuktdrag ble det registrert enkelte blader av hvitbladtistel. Hvitbladtistel er en viktig nektarplante for apollosommerfugl. Det ble vurdert at alle mer eller mindre lysåpne partier på tomte potensielt kunne ha en funksjon for apollosommerfugl, men det var umulig å vurdere hvilke av disse som eventuelt var viktigere enn andre. Imidlertid kan man nok si at partier med tett skog er mindre viktige enn mer åpne partier, da viktige nektarplanter vil skygges ut.

I området i nedkant av planområdet, er det villabebyggelse med bl.a. opparbeidete plener og introduserte hageplanter (Figur 4).

I de bratte partiene i overkant av planområdet, og muligens dels innenfor, er det en stor hogstflate (Figur 5). Hogsten er utført relativt nylig med tunge maskiner som har påført marken kjøreskader. Innenfor hogstflaten var det flere svaberg og skrinne partier. Næringsplanten smørbukk ble registrert på enkelte av disse, men flere av disse partiene var dels dekket av hogstavfall.

Ovenfor hogstflaten er skogen intakt. Her er det lysåpne partier med nakne bergflater (Figur 6). Smørbukk ble registrert i mengder i tilknytning til disse. Området ble vurdert å kunne ha en viktig funksjon for apollosommerfugl. Sommerfuglen er avhengig av at næringsplanten forekommer i et visst antall. Her er det lysåpent og eksponert og derfor varme forhold som gir optimale for hold for arten.



Figur 3: Parti fra planområdet der det er planlagt boliger. Bildet er tatt ovenfra, og viser deler av tomte som oppdragsgiver ville komme i mulig konflikt med forekomsten av apollosommerfuglen. Deler av arealet utgjøres av forholdsvis yngre lysåpen kupert skog med mindre skrinne koller og partier. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 4: Parti fra bebyggelsen i nedkant av planområdet. Her er det arealer med opparbeidet plen og hageplanter, som er uten funksjon for arten. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 5: Parti fra hogsflaten i overkant av planområdet. Her har det sannsynligvis vært en forholdsvis lysåpen furudominert skog med åpne partier og mindre svaberg. Næringsplanten til apollosommerfugl, smørbukk, ble funnet i tilknytning til enkelte av disse. Imidlertid var flere av disse partiene dekket av hogstavfall og kjøreskadene i terrenget var stedvis omfattende. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 6: Parti fra ovenfor hogstflaten. Her er det lysåpne skrinne partier med svaberg. Næringsplanten til apollosommerfugl, smørbukk, ble registrert i til dels store bestander her. Foto: Ole J. Lønnve.

4 Diskusjon

4.1 Vurdering av konsekvenser av planforslaget

I utgangspunktet er det vanskelig å vurdere konsekvensen for apollosommerfuglen i lisidene ved denne planlagte utbyggingen på bakgrunn av befaringen. Befaringen ble gjort svært sent på året (slutten av oktober). Apollosommerfuglen er ikke mulig å finne på dette tidspunktet og viktige nektarplanter er avblomstret og for det meste visnet vekk. Ut over det som er nevnt i Gregersen (2020), er det ikke foretatt noen nærmere systematisk kartlegging av denne apollosommerfugl-forekomsten. Det finnes ingen bestandsestimater, og man har ikke kunnskap over i hvor stor grad sommerfuglen bruker arealene i nedkant de antatt viktige partiene lenger opp i lisidene. Kunnskapsgrunnlaget er derfor forholdsvis begrenset. Imidlertid er det ifølge Gregersen (2020 og opplysninger meddelt per samtale) et av de viktigste områdene for apollosommerfuglen i Hallingdal, et typisk overskuddsområde som beriker andre halvoptimale områder i nærheten, fra utdøelse. Han observerte forholdsvis mange eksemplarer av arten i dette området under to befaringer i 2020. Ved befaringen i oktober 2021, ble det konstatert mye smørbukk i lisidene der apollosommerfuglen ble registrert av Gregersen, hvilket er gunstig, og underbygger Gregersens antakelse av at området er svært viktig for arten. For å vurdere konsekvensene av denne utbyggingen for arten, må man i tillegg se på områdene rundt planområdet, da disse må antas å være en del av funksjonsområdet til arten, og forhold her vil derfor også spille inn med tanke på konsekvenser ved utbygging av området.

I overkant av tomta er det nylig gjennomført en stor hogst. Denne hogsten ser ut til å gå direkte inn i et viktig leveområde for arten. Man kan anta at denne hogsten på en eller annen måte vil påvirke arten negativt, i hvert fall på noe sikt. Hogstavfall dekker dels svaberg der vertsplanten vokser. Hogstavfallet vil dessuten gjødsle arealet, slik at løvoppslag og planter som bringebær får gode kår. Bringebær vil kunne skygge ut viktige nektarplanter som rødknapp. I tillegg er kjøreskadene store, og jorda ligger blottlagt der disse maskinene har kjørt. Dette vil også fasilitere vekst av bringebær og andre høyvokste urter. Man må også anta at arealet etter noen år vil bli bevokst med tett ungsog, hvilket heller ikke er positivt. Imidlertid kan hogstflaten i en kortere periode (noen få år) etter hogsten tenkes å kunne tilby mer nektarplanter, f.eks. tistler, slik at i et kortsiktig perspektiv kan hogstflaten muligens tilby mer mat for sommerfuglen før busker og kratt overtar og skygger ut urtene.

I nedkant av tomta er det boligbebyggelse med veier, opparbeidete plener og andre hageplanter. Sannsynligvis har det i tidligere tider dels vært enkelte engarealer og andre mer åpne arealer der det i dag er bebyggelse. Arealer som kan ha vært blomsterrike og som potensielt har hatt en viktig funksjon for apollosommerfugl (og andre arter). Dette er imidlertid vanskelig å vite noe eksakt om i dag, uten mer detaljert kunnskap om historikken til området. Hus, plener, prydplanter, veier og annen infrastruktur tilbyr neppe apollosommerfuglen gode betingelser per i dag.

Apollosommerfuglen ble i 2015 vurdert til en nær truet art (NT). I trusselvurderingen av arten, fremheves skogsdrift, spesielt gjenplantning med tett skog, opphør av slått og beite samt nedbygging av artens habitat som trusselfaktorer mot den. Hvordan pågående klimaendringer vil påvirke arten, er uklart.

Fredningen av apollosommerfugl innebærer primært at arten er fredet mot direkte etterstrebelser (f. eks. innsamling), men ikke i samme grad mot ødeleggelser av artens leveområder.

4.2 Vurdering Naturmangfoldloven

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Spørsmålet er om kunnskapsgrunnlaget har vært tilstrekkelig godt i forkant til å beslutte videre boligutbygging opp mot et antatt viktig område for apollosommerfugl. Biofokus fikk spørsmål om å vurdere dette per mail så sent som i oktober 2021. Apollosommerfuglen ble første gang påvist i området sommeren 2020 og det foreligger også en rapport der dette funnet og området er beskrevet (Gregersen 2020). Kunnskapsgrunnlaget består dermed av Gregersens rapport (med svært grove avgrensninger) og Biofokus sin raske høstbefaring. Områdets betydning for arten og konsekvensene av planforslaget er umulige å vurdere ut fra dette grunnlaget. Man kan derfor konkludere med at kunnskapsgrunnlaget for å kunne foreta en velfundert arealplanbeslutning er svært begrenset.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. I dette tilfellet gjelder det en fredet og rødlistet sommerfuglart.

Det er vanskelig å se at man har tilstrekkelig grunnlag for å treffe beslutninger knyttet opp mot forekomsten av apollosommerfugl i dette tilfellet. Å vurdere området mht. denne arten sent på høsten, som en hastesak, er utfordrende, da sommerfuglen ikke er mulig å finne og aktuell flora i stor grad har visnet bort. Like fullt kan man gjøre visse antagelser; det vurderes som temmelig sannsynlig at voksne apollosommerfugler benytter det aktuelle planområdet til næringssøk. Hvitbladtistel ble konstatert langs et fuktsig, og sannsynligvis forekommer enkelte andre nektarplater som blåknapp og svever spredt og i partier. Imidlertid er det umulig å anslå hvor mye sommerfuglen benytter arealet, eller hvor viktig det er, men planområdet ligger i nedkant av og til dels innenfor en antatt viktig apollolokalitet. Derne må man se dette arealet i sammenheng med det faktum at arealene nedenfor planområdet er bygd ut med hus og hager, samt at det i tillegg er foretatt en stor omfattende flatehogst rett i overkant av planområdet. Ingen ting av dette er spesielt gunstig, sett fra sommerfuglens side. Slik dette stiller seg, bør derfor føre-var-prinsippet tre inn, til kunnskapsgrunnlaget er bedre.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Her må den samlede belastningen vurderes, dvs. hva denne utbygningen har å si sett i forhold til andre negative inngrep i området. Gitt at arealet i nedkant planområdet en gang i tiden var mer åpent og blomsterrikt før det ble bebyggt, kan man anta at dette potensielt kan ha vært et viktig område som matressurs for voksne sommerfugler. Imidlertid er dette vanskelig å vurdere per i dag. Derne har det nylig blitt utført en omfattende hogst i overkant av planområdet, som sannsynligvis vil være negativ for arten, i det minste på litt sikt. Bygger man i tillegg ut ytterligere areal, har ganske mye av artens funksjonsområde enten blitt borte eller blitt forringet. I utbyggingsplanene som foreligger, er det dessuten tenkt at noe av bebyggelsen skal være blokker. Det er ikke helt klart hvor høye disse blokkene skal være, men høyden har betydning for hvor mye de skygger ut lia bakenfor.

Det er vanskelig å måle den samlede belastningen, all den tid datagrunnlaget ikke er tilfredsstillende, men det er nærliggende å anta at summen av alt dette vil være negativ. Vi har heller ikke per nå oversikt over eventuelle andre inngrep som har vært gjort nylig eller eventuelt er planlagt innenfor artens leveområde, f.eks. større hogster, men det ble konstatert at det også var relativt nylige kjørespor etter skogsmaskiner videre oppover i lisidene. Gitt at det også har vært foretatt andre større hogstinngrep innenfor artens leveområde i senere tid, som har en negativ effekt, øker også summen av konsekvensene ved en videre utbygging. Man risikerer her en bit for bit forringelse av artens leveområde, som til slutt kan medføre at arten forsvinner fra området, eller i hvert fall får mindre betydning som overskuddsområde i et landskapsøkologisk perspektiv. Studier fra Norge (Fjellstad 1998) har også vist at apollosommerfuglen er godt tilpasset en mosaikkstruktur i landskapet. Imidlertid ble det funnet at bevegelser individuelle sommerfugler gjorde under næringssøk (søking etter nektarplanter) avtok eksponentielt med økende avstand mellom blomsterrike arealer, f.eks. slåtte marker. En reduksjon av slike arealer, med påfølgende skogsuksejon etter hogst eller gjenplantning, eller som følge av nedbygging, vil derfor påvirke apollosommerfuglen negativt ved at avstanden mellom åpne blomsterrike arealer øker (Fjellstad 1998). Apollosommerfuglen regnes også for å være en svært stedegen art, den sprer seg lite (Elven 2010). Forsvinner den fra en lokalitet, er det derfor ikke gitt at den vil komme tilbake. Da området av Gregersen er vurdert som et av de viktigste områdene for apollosommerfugl i Hallingdal og et overskuddsområde som produserer sommerfugler til andre lokaliteter i landskapet, er det viktig å kunne gjøre en god vurdering av samlet belastning. Vurderingen ut fra per i dag kjente forhold (tidligere utbygging på nedsiden, hogster i nærområdene) tilsier at planforslaget vil ha negativ betydning apollopopulasjonen i området, men at det er umulig å si noe om omfanget av dette. Den samlede belastningen av tidligere utbygginger, planlagt utbygging, flatehogst og potensielt treslagsskifte over større områder vil gi en samlet belastning som er negativ for apollosommerfuglen. Denne negative samlede belastningen forsterker behovet for å ta føre var hensyn ved nye alle nye planlagte tiltak innenfor artens leveområde.

4.3 Konklusjon

Ved en eventuell utbygging kan man tenke seg kompenserende tiltak, f.eks. sørge for at det er godt med blomsterrike arealer med riktige nektarplanter, f.eks. rødknapp, innenfor der man har planlagt boligbygging, samt vurdere å redusere antall boliger, slik at mer av arealet står igjen som naturmark. Slike kompenserende tiltak vil trolig kun i begrenset grad kunne kompensere negative effekter. Bygging av blokker kan medføre unødvendig utskygning, så dette bør utredes nøye før man igangsetter.

Hovedinntrykket er at i hvert fall deler av planområdet (særlig lysåpne partier) har betydning som leveområde for apollosommerfugl, men at kunnskapen om områdets betydning for arten er svært begrenset. Et mindre areal av planområdet overlapper med figuren til Gregersen (2020), jfr. Figur 2. Imidlertid kan ikke grensene til denne figuren betraktes som absolutte. Figuren er kun grovt tegnet. Kunnskapen om hvilken effekt en utbygging vil ha for områdets funksjon som leveområde og ressursområde er også svært begrenset. Det primære bør derfor være å fremskaffe bedre data på apolloforekomsten, og ut fra dette vurdere framtidig arealbruk i landskapet. Det anbefales at kommunen får kartlagt apolloforekomstene og lager en overordnet plan for hvordan disse kan ivaretas og forvaltes i sammenheng med utbygginger og annen framtidig arealbruk. Dette kunne f.eks. vært gjort som del av en kommunedelplan for naturmangfold. En slik plan må også inkludere en plan for hvilke hogstformer som skal kunne brukes innenfor den fredete artens leveområder.

Nesbyen er en av «apollo-kommunene» i Hallingdalen, og kommunen har derfor sammen med andre kommuner i Hallingdalen et spesielt ansvar i å forvalte denne sommerfuglen på en god måte. En ytterligere utbygging i området kan også medføre indirekte belastninger i form av økt ferdsel og ytterligere tilrettelegging som kan øke den negative belastningen på arten.

Dagens kunnskapsgrunnlag er for mangelfullt og upresist for å si noe klart om naturverdien i området generelt og områdets funksjon for apollosommerfugl spesielt. Denne usikkerheten gjør at det ikke er mulig å vurdere konsekvenser ved planlagte tiltak på en tilfredsstillende måte. Apollosommerfuglen er i likhet med mange andre insekter avhengig av flere ulike areal typer i ulike faser av sin livssyklus. Alle disse areal typene må ivaretas over tilstrekkelige arealer for å sikre levedyktige bestander over tid. Arten er avhengig av lysåpne, gjerne plukkhogde og varme skoglier og mer produktive blomsterrike arealer hvor de kan søke nektar. Vi mener det ikke er mulig å treffe gode forvaltningsbeslutninger hverken for planområdet eller generelt for øvrige leveområder uten at det fremskaffes mer og bedre kunnskap. Denne kunnskapsbristen gjør det viktig å følge Naturmangfoldlovens paragraf 9 om en føre var holdning i forbindelse med arealbeslutninger som skal gjøres.

5 Referanser

- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2020. Artskart, internetportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Elven, H. 2010. Apollosommerfugl *Parnassius apollo*. Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 126. 3 s. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark126.pdf>
- Fjellstad, W. J. 1998. The landscape ecology of butterflies in traditionally managed Norwegian Farmland. Durham theses, Durham University. 233 s. <http://etheses.dur.ac.uk/4657/>
- Gregersen, H. 2020. Kartlegging av leveområder for apollo- og mnemosynesommerfugl i Sør-Norge i 2020. SABIMA kartleggingsnotat 27. 38 s. https://pizgc1wcip25xdok4cradtca-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2021/03/Kartleggingsnotat-27-2020-Mnemosyne_apollo.pdf
- Hansen, L.O. 1993. Status for apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) og herosommerfugl (*Coenonympha hero*) i Norge. NINA Utredning 046. Stiftelsen Norsk institutt for naturforskning (NINA). 43 s.
- Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Opheim, M. 1969. Fjelllets sommerfugler. The Macrolepidoptera of the Mountains of Southern Norway. Norsk Lepidopterologisk Selskap, Oslo. 33 s.
- Nadler, J. et al. 2021. *Parnassius apollo*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T16249A122600528. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T16249A122600528.en>

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2021–028
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-013-7

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no