



Biologisk mangfold i Bærum:

SOMMERFUGLFAUNAEN PÅ ISI

Per O. Seglen

Naturvernforbundet i Bærum - 2003

INNHALDSFORTEGNELSE

	<u>Side</u>
Sammendrag	1
Forord	2
Isi-landskapet	3
Vegetasjonskart (Fig. 3)	4
Vegetasjon	6
Sommerfugl-næringsplanter og annen flora	7
Innsamling av sommerfugler	10
Innsamlingsresultater	12
Rødlistede arter (Tab. 1)	13
Nærmere omtale av enkelte arter	15
Litteratur	21
Artsliste for Isi (Tab. 2)	22

SAMMENDRAG

Den foreliggende undersøkelsen har registrert rundt 670 forskjellige sommerfuglarter på Isi, noe som gjør denne lokaliteten til en av de mest artsrike i Norge. Isi-funnene har økt antallet kjente sommerfuglarter i Bærum med ca. 50%! Mer enn 40 av Isi-artene står på den nasjonale rødlista over sjeldne og utrydningstruede arter, og for mange arters vedkommende er Isi det nordligste funnstedet i landet vårt. Det eksepsjonelle biologiske mangfoldet på Isi skyldes trolig en kombinasjon av et gunstig klima under den sørvendte Eineåsen, og et godt bevart, vekslende kulturlandskap med sterke innslag av varmekjær edelløvsog. Det bør være en høy regional og nasjonal prioritet å beskytte dette vakre og artsrike kulturlandskapet mot framtidige naturødeleggende inngrep.

Forord

Den foreliggende rapporten er i hovedsak basert på felle-fangst av nattsommerfugler på Isi april-oktober 2003, supplert med sporadisk dagfangst, samt plukkfangst de foregående par årene fra utelampene på forfatterens bolig i Isigrenda.

Undersøkelsen er foretatt på oppdrag fra Naturvernforbundet i Bærum, med noe økonomisk støtte fra Bærum kommunes LA21-midler.

En takk rettes til Sigurd Bakke, Ås, og Erling Killingbergtrø, Biologisk Institutt, Universitetet i Oslo, for velvillig utlån av lysfeller. Jeg takker også Per Huseklepp, Frognerhagan, og familien Friessnegg, Engebråten, for å ha stilt elektriske utekontakter til disposisjon for tilkopling av lysfellene gjennom lange perioder.

Artsbestemmelse av sommerfugler kan være en komplisert og tidkrevende affære, som for visse vanskelige arters vedkommende krever disseksjon og mikroskopisk undersøkelse. Jeg retter en særdeles stor takk til Kai Berggren, Kristiansand, for hans uvurderlige hjelp til bestemmelsen av mikrosommerfugler (møll, viklere osv.). Jeg vil også takke Leif Aarvik, Zoologisk Museum, Oslo, som, med bistand fra Harald Holthe, har hjulpet til med bestemmelsen av nattfly og dvergmålere.

En takk må videre rettes til kattene mine, Julius og Pernille, for innsamling av enkelte dagsommerfugler (bl.a. sørgekåpe, *Nymphalis antiopa*), og for funnet av den sjeldne, rødlistede slangearten slettsnok (*Coronella austriaca*) på Isi. Dette er den nordligste påviste forekomsten av denne varmekjære arten i Norge, noe som illustrerer hva for en spesiell lokalitet det dreier seg om. Kattene skal også ha ros for å ha vist stor selvbeherskelse under sorteringen og prepareringen av sommerfuglene.

Fotografiene i denne rapporten er tatt av forfatteren, hvis ikke noe annet er nevnt. Forfatteren er videre ansvarlig for alle omtalte planteregistreringer, samt for utarbeidelsen av vegetasjonskartet. Kartet må betraktes som omtrentlig: det er f.eks. betydelig variasjon i andelen varmekjære treslag innen de områdene som er definert som "edelløvsog"; på den annen side finnes det også innslag av edelløvsog i den såkalte "blandingskogen".

Isi, 3. desember, 2003

Per O. Seglen

Forf. adr.: Isigrenda 38
1340 Bærum

Tlf. priv.: 67 13 32 52

Tlf. arb.: 22 93 59 47

E-post: per.seglen@labmed.uio

Isi-landskapet

Isi er et kulturlandskap rundt gårdene Isi og Engebråten i vestre Bærum, som sammen med de tilstøtende Frogner-Tandberg-jordene utgjør ett av de siste store, noenlunde intakte, sammenhengende kulturlandskapene i Bærum. Isi-området er i denne rapporten definert som området nord for Bjørum-gårdene, avgrenset av den bratte Eineåsen i nord, Kjaglidalen/Isielva i vest, og Frogner-Tandbergveien i øst. Undersøkellesområdet inkluderer således Frognerhagaskogen og deler av Enli landskapsvernområde, samt løvskogs-dragene og engene langs skråningen og foten av Eineåsen mellom Enli og Engebråten (se oversiktskart, Fig. 3).

Isi gård er en av de eldste i Bærum; omtalt i 1398 som tilhørende Nonneseter kloster i Oslo (Rasch-Eng 1983-84). Det omkringliggende kulturlandskapet rommer en rekke fortidsminner helt tilbake til tidlig jernalder, bl.a. tallrike gravrøyser og gravhauger, en antatt offerstein, og den kjente ulvestua på Isi (Bjerkek 1985). Det dreier seg altså om et svært gammelt kulturlandskap, hvor den artsrike floraen og faunaen som karakteriserer randsonene mellom skog og åpent lende, har hatt lang tid på å etablere seg og danne stabile økosystemer.

Navnet Isi synes å være avledet av det gammelnorske *Esin*, dvs ås-sletta, som er en treffende betegnelse for dette sletteplataet under Eineåsen. Selve sletta er gammel havbunn, som for det meste dekket av kvartære løsmasser. Disse gir et rikt jordsmonn, og grunnlag for ett av de beste landbruksområdene i Bærum (Landbruksplan for Bærum, 1999). Berggrunnen under sletta utgjøres for en stor del av et isolert felt med Steinsfjord-skifer (lyseblått på Fig. 1), en silurisk sedimentær-bergart som formodentlig bidrar til å gjøre grunnvannet kalkrikt og svakt alkalisk, noe som vil kunne være gunstig for plantelivet. Enkelte steder (Isigrenda og nordvest for Isi gård) finnes eksponerte knatter av denne grønne skiferen (Fig. 2); her er overflatevannet kalkrikt og gir gode forekomster av kalk-krevende planter (f.eks. blåveis). Skiferfeltet avsluttes i øst av en forkastningssprekk mot et lavereliggende felt av sandstein (gult på Fig. 1) under Frognerhagaskogen; omtrent over sprekkene ligger en endemorene med relativt grove steinblokker.

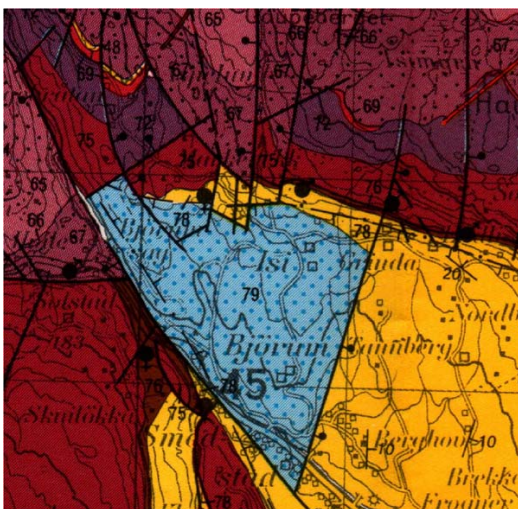
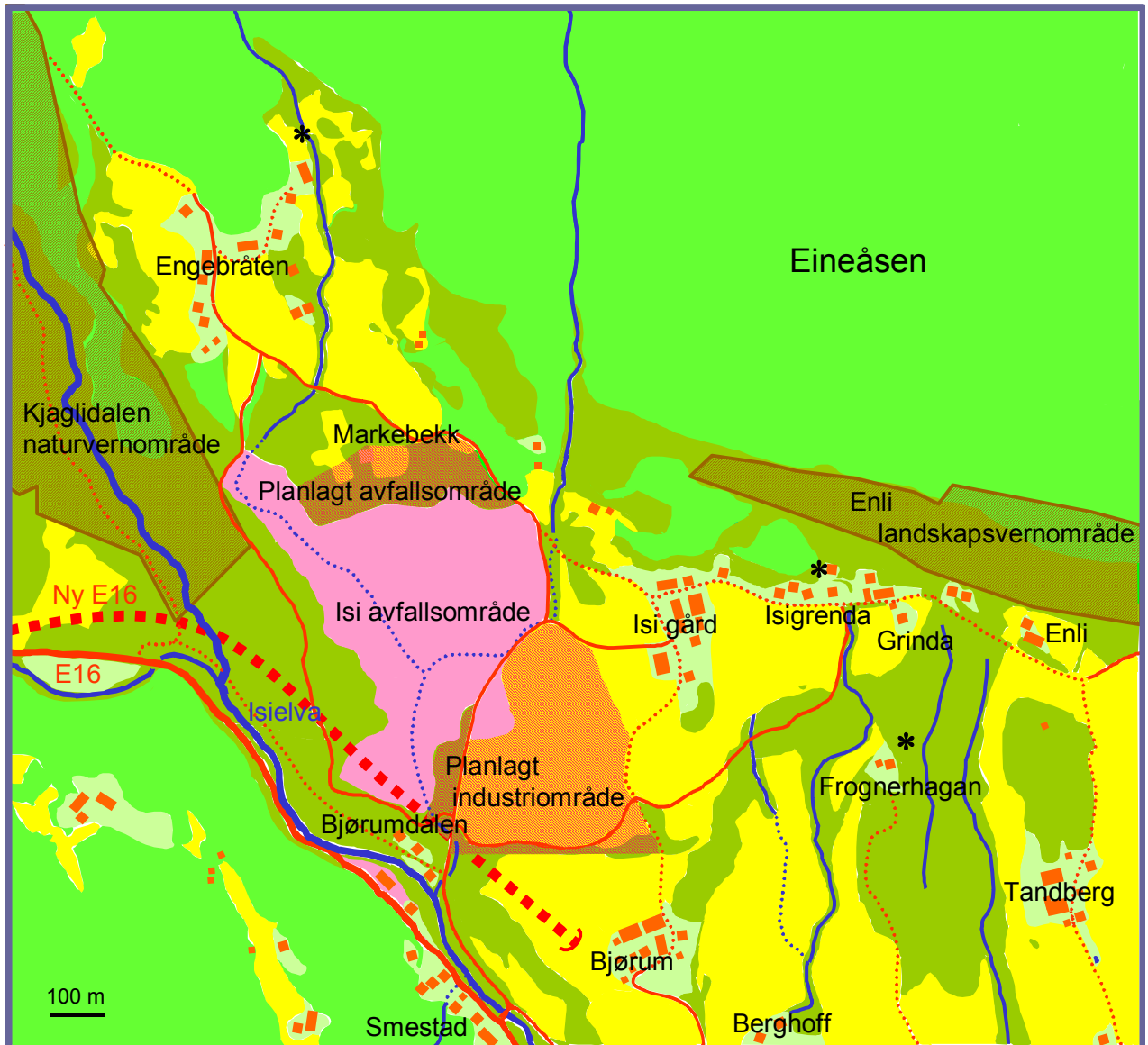


Fig. 1. Isi-områdets geologi. Blått, Steinsfjord-skifer; gult, sandstein; rødbrunt, rombeporfyr i forskjellige varianter.



Fig. 2. Eksponert Steinsfjord-skifer nord for Isi gård. Skiferen forvitres og sprekker lett (A), og gir opphav til kalkrik grusjord hvor det kan vokse kalk-krevende arter som blåveis (B).



Tegnforklaring:

	Barskog/blandingskog		Hovedvei
	Edelløvkog		Mindre vei, turvei
	Jordbruksområde (åker, eng, beite)		Planlagt trasé for ny E16
	Gårdstun, hage, plass		Elv, bekk
	Avfallsområde, industriområde		Bekk lagt i rør
	Planlagt avfalls- og industriområde		Hus, gård
	Natur/landskapsvernområde		Lysfelle for sommerfuglfangst

Fig. 3. Vegetasjonskart over Isi-området.

I nord hever Eineåsen seg bratt opp fra Isi-sletta. Åsen består i hovedsak av rombeporfyr isprengt elementer av basalt; i likhet med den nærliggende Kolsåstoppen er dette rester av den store lava-flytemassen som i permtiden dekket det meste av Bærumsregionen. Eineåsen har mange eksponerte, nesten loddrette, sørvendte fjellvegger (Fig. 4A) som effektivt fanger opp varme fra sola og gir et gunstig klima, med bl.a. høye sommertemperaturer som begunstiger varmekjære plante- og dyrearter. Den sjeldne (rødlistede) **slettsnoken** (*Coronella austriaca*) ble f.eks. observert flere ganger i urene nord for Isigrenda høsten 2003; dette er etter alt å dømme den nordligste norske forekomsten av denne varmekjære slangearten. Langs foten av Eineåsen er det mange urer og rasmarker som ikke egner seg for skogbruk eller landbruk, og hvor vegetasjonen derfor er relativt uforstyrret. Rester etter endemorener kan også finnes langs åsfoten, med store flyttblokker samt steiner og grus av blandet opprinnelse, som reflekterer den sammensatte geologien i området.

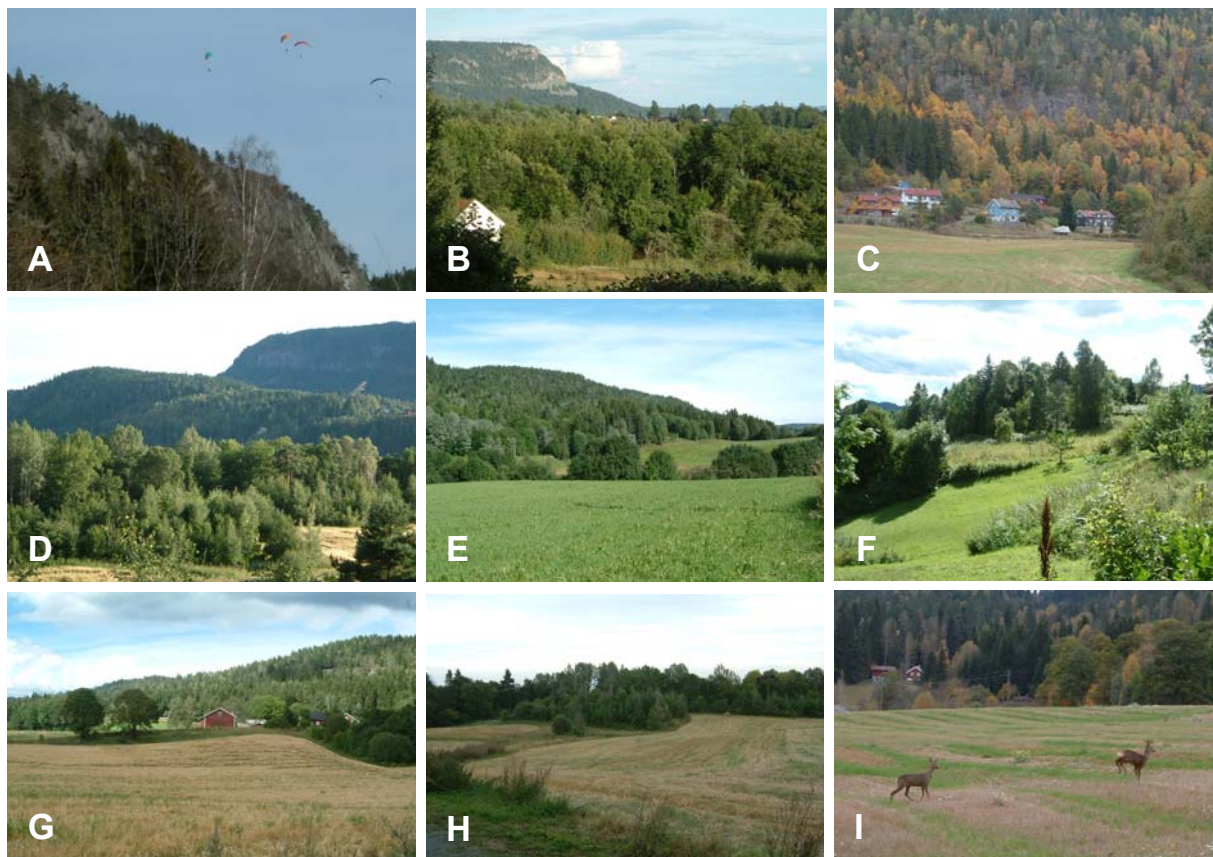


Fig. 4. Landskap på Isi. (A) Paraglidere som svever på varme oppvinder fra de eksponerte fjellskrentene i Eineåsen. (B) Grinda og Frognerhagaskogen; Kolsås i bakgrunnen. (C) Isigrenda under Eineåsen, med edelløvskog i høstdrakt som bakgrunn. (D) Åkerøyer og løvskog mellom Isi- og Bjørum-gårdene; Svartoråsen, Ramsåsen og Skuibakken i bakgrunnen. (E) Åker med bekke drag på Engebråten; Eineåsen i bakgrunnen. (F) Hagemark og engbeite, Aspelund/Engebråten. (G) Isi gård fra sørøst. (H) De nordøstlige Isijordene med åkerøyer. (I) Rådyr på de sørlige Isijordene; her planlegges utbygging av avfallsbasert industri.

Vegetasjon

Det gunstige klimaet og de gode jordbunnsforholdene har, sammen med et landbruk av moderat intensitet, gitt Isi-landskapet en rik og variert flora. Det er særlig den varmekjære løvskogen som dominerer området. Langs skråningene og foten av Eineåsen strekker det seg et bortimot sammenhengende belte av edelløvskog (Fig. 4B), med rike innslag av lind, samt andre varmekjære treslag som eik, bøk, ask, alm, lønn og hassel (se vegetasjonskartet, Fig. 3). Den østlige delen av dette beltet er gitt et varig vern i Enli løvskogsreservat, hvor det finnes en del store, gamle trær, til dels med spor etter styvning (kapping av løv til dyrefor). Mindre krevende løvtrær som hegg, bjørk, osp, selje og rogn er også vanlige; lenger oppe i Eineåsen vokser det einer og furu, og gran forekommer både enkeltvis og i enkelte sammenhengende plantefelt.

Edelløvskogen strekker seg videre sør for Enli og ned forbi Frognerhagan; denne ”Frognerhagaskogen” (Fig. 4C) er en svært viktig del av det økosystemet som gir grunnlag for det rike biologiske mangfoldet på Isi, og ble (under betegnelsen ”Endli sør”) fremhevet som en særlig verneverdig biotop i en ”Siste Sjanse”-rapport til Bærum kommune (Blindheim 2000; lokalitetsbeskrivelse 021910320). I Frognerhagaskogen finnes det også områder av sumpskog (Fig. 5A) der edelløvskogen er iblandet fuktighetskrevende arter som svartor og gråor. Det er ingen permanente dammer eller tjern i Isi-området, og de fleste bekkene er vannførende bare under snøsmeltingen og etter regnskyll, men langs bekkedragene (Fig. 5B) finnes både edelløvtrær og andre interessante floraelementer.



Fig. 5. Vegetasjonstyper på Isi. (A) Frognerhagaskogen; sumpskog med hvitveis og råtnende trestammer. (B) Bekkedrag (Hanklebekken) ved Grindajordet, med strutsevinge (*Matteuccia struthiopteris*), laukurt (*Alliaria petiolata*) og løvetann. (C) Engbeite ved Aspelund/Engebråten.

Det meste av Isi-plataet består av dyrket mark, hovedsakelig brukt til korndyrking. Nord for Isi gård ligger imidlertid beitemarker for hest og storfe, og over mot Engebråten finnes det engmarker (Fig. 5C) som brukes til høstbeite, med en rik blomsterflora. Grindajordet (Fig. 4C, Fig. 5B) har tidligere vært brukt bl.a. til lindyking, men ligger nå brakt, og er i ferd med å utvikle en interessant vill flora. Rester av hagemark finnes forøvrig rundt gårdene Isi, Enli, Grinda, Frognerhagan og Aspelund/Engebråten. Som det framgår av vegetasjonskartet (Fig. 3), har Isi-området rikelig med randsoner mellom skog og åpen mark; slike soner er av særlig betydning for biologisk mangfold i sin alminnelighet. For sommerfugler er et sammensatt landskap spesielt viktig, idet sommerfugllarvene ofte lever av bladene på trær og busker i

skogen, mens de voksne sommerfuglene er avhengige av nektar fra blomsterplanter i randsonene. Isi-området topografi, klima og vegetasjonsfordeling gjør det til et nærmest perfekt kulturlandskap, noe som understrekes av det eksepsjonelle biologiske mangfoldet som er avdekket gjennom sommerfugl-innsamlingene.

Åkrene på Isi er isprengt åkerøyer og små skogholt, som sammen med vegetasjonen langs veier og bekker utgjør viktige spredningskorridorer for plantelivet og trekkveier for dyrelivet, og bidrar til å binde de større vegetasjonsområdene sammen til et enhetlig økosystem. Opprettholdelse av biologisk mangfold krever leveområder av en viss størrelse, som ikke må være mer fragmentert enn at biotoper der en art dør ut (p.g.a. sykdom eller forbigående dårlige levevilkår) kan repopuleres fra nærliggende biotoper. Det er grunn til å tro at Isi-området, sammen med Kjaglidalen og Frogner-Tandberg-området, totalt sett utgjør et leveområde av tilstrekkelig størrelse til å opprettholde det nåværende mangfoldet av varmekjære plante- og dyrearter. Området er imidlertid, som de fleste kulturlandskap, sårbart for inngrep, så en må regne med at reduksjoner i områdets totale størrelse, eller moderate inngrep i viktige grøntkorridorer eller randvegetasjon, vil kunne føre til at sårbare arter utrykkes. Den sørlige løvskogsstripen fra Bjørumdalen til Bjørum-gårdene og videre til Isigrenda er f.eks. en viktig trekkroute for hjortevilt og fasan, og trolig en viktig spredningskorridor for planter og insekter i området; det samme gjelder løvskogsdragene rett nord for Isi avfallsanlegg. Den planlagte utvidelsen av Isi avfallsanlegg og etableringen av avfallsbasert industri på Isi-jordene (Johnsen 2001) vil, i kombinasjon med den planlagte E16-traséen, kunne sperre disse grøntkorridorene (se Fig. 3), og endre landskapet forøvrig så mye at det kompliserte økosystemet på Isi blir ødelagt for all framtid. Også andre endringer, f.eks. boligbygging i hagemark og skogkanter, vil kunne ødelegge områdets nøkkelbiotoper. Det biologiske mangfoldet på Isi gjør dette området til et særdeles verneverdig kulturlandskap, som bør overvåkes nøye og beskyttes mot alle inngrep som kan endre landskapets karakter.

Sommerfugl-næringsplanter og annen flora

Trærne og buskene i edelløvs skogen er spiskammer for larvene til en lang rekke sommerfuglarter, som hver har sine bestemte, ofte svært snevre krav til næringsplante. Blant de rødlistede Isi-artene finner vi f.eks. eikebarkmåler (*Paradarisa consonaria*) og gullbåndfly (*Trisateles emortualis*) på eik, og lindesmalmott (*Salebriopsis albicilla*) og lindedvergmåler (*Eupithecia egenaria*) på lind, mens båndbjellevikler (*Archips crataegana*) og lindesigdvinge (*Sabra harpagula*) går på begge treslag (Tabell 1). Varmekjære buskslag som hagtorn og slåpetorn er næringsplanter for rødlistede sommerfuglarter som slåpetornstjertvinge (*Thecla betulae*), malurtdvergmåler (*Eupithecia innotata*) og møll-artene *Bucculatrix bechsteinella*, *Coleophora trigeminella* og *C. adjectella*. Lønnedvergmåleren (*Eupithecia inturbata*) og båtmøllen *Altenia scriptella* er knyttet til lønn, mens sekkmøllen *Coleophora limosipella*, og almetjertvingen (*Satyrrium w-album*), er avhengige av alm. Dessverre har almesyken nådd Isi, noe som fører til at større almetrær dør og gjør framtida usikker for de alme-avhengige artene.

I kanten av løvskogene og langs bekkedragene på Isi vokser mange skygge- og næringskrevende urter som tjener som næringsplanter for rødlistede og andre sjeldne sommerfuglarter. Springfrø (*Impatiens noli-tangere*) og dens nylig naturaliserte slektninger, mongolspringfrø (*Impatiens parviflora*) og kjempespringfrø (*Impatiens globulifera*), som alle

er funnet på Isi (Fig. 6), er næringsplanter for de rødlistede artene springfrødråpemåler (*Ecliptopera capitata*) og springfrøvikler (*Pristerognatha penthinana*), samt de sjeldne målerne nettmåler (*Eustroma reticulata*) og springfrøbåndmåler (*Xanthorhoe biriviata*). Skogsalat (*Mycelis muralis*) er vertsplante for skogsalathettefly (*Cucullia lactucae*) og den rødlistede skogsalatfjærmøllen (*Pselnophorus heterodactyla*), og på trollbær (*Actaea spicata*) finner vi den rødlistede trollbærdvergmåleren (*Eupithecia immundata*). Både skogsalat og trollbær er vanlige i skogkantene på Isi. Den vakre, rødlistede trollbærmåleren (*Baptia tibiale*) er funnet nederst i Kjaglidalen (nær Bjørum sag), og kan forventes å dukke opp også på Isi. Flere av de rødlistede artene fra Isi, som gul syremåler (*Timandra comae*), kjølfly (*Opigena polygona*), randdvergmåler (*Eupithecia cauchiata*) og blek dvergmåler (*Eupithecia expallidata*) benytter seg av vanlige næringsplanter som syre (*Rumex*, *Polygonum*) og gullris (*Solidago*), så sjeldenheten skyldes hovedsakelig at de er varmekjære arter med begrenset, sørlig utbredelse i Norge.

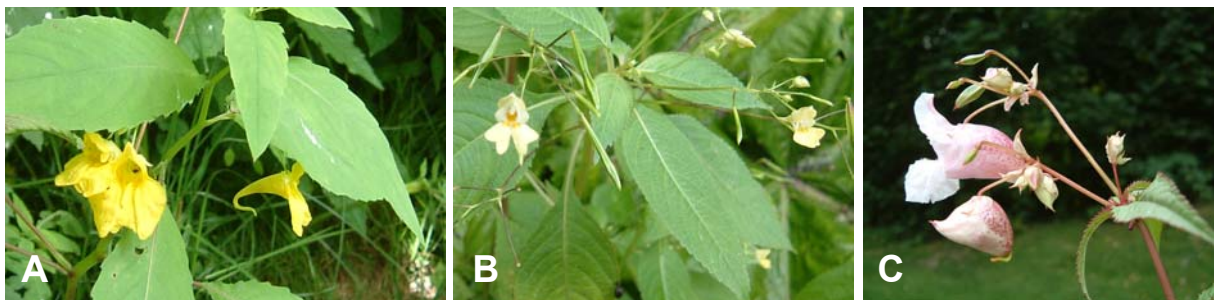


Fig. 6. Springfrø-arter på Isi. (A) Springfrø (*Impatiens noli-tangere*), Isigrenda; (B) Mongolspringfrø (*Impatiens parviflora*), Isiveien S; (C) Kjempespringfrø (*Impatiens globulifera*), Isigrenda.

Det er bare foretatt sporadiske botaniske registreringer på Isi, men de funnene som er arkivert på Botanisk Museum, Oslo, er tilstrekkelig interessante til at museets seksjonsleder, prof. Rune Halvorsen Økland, i brev til forfatteren (av 14.06.2002) påpeker områdets ”botaniske mangfold”, og uttaler at ”dette er et område med store botaniske kvaliteter. Årsakene til dette er dels å finne i naturgrunnet (den kalkrike berggrunnen som har gitt opphav til et næringsrikt jordsmonn), dels i naturtypemangfoldet: såvel kulturlandskap, bekkedaler, og lauvskog som barskog finnes representert”.



Fig. 7. Vårbloster på Isi. (A) Gulveis (*Anemone ranunculoides*); (B) Maigull (*Chrysoplenium alternifolium*); (C) Vårkål (*Ranunculus ficaria*); (D) Smågullstjerne (*Gaga minima*); (E) Lerkespore (*Corydalis intermedia*).

Om våren er skogbunnen i løvskogene på Isi dekket av hvitveis (*Anemone nemorosa*, Fig. 4A), og litt seinere av gauksyre (*Oxalis acetosella*), mens blåveis (*Hepatica nobilis*, Fig. 2B) vokser mer spredt på kalk- og skiferrike bakker. Gulveisen (*Anemone ranunculoides*, Fig. 7A) er vanlig langs Isielva, men synes ikke å nå opp på selve Isi-plataet. På fuktige områder vokser maigull (*Chrysoplenium alternifolium*, Fig. 7B), vårkål (*Ranunculus ficaria*, Fig. 7C)

og gullstjerne (*Gagea lutea*); enkelte steder, f.eks. i Bjørumdalen og ved Isi gård, kan en også treffe på den svært sjeldne smågullstjerna (*Gagea minima*, Fig. 7D). I skogen langs forkastningen mellom Isi-jordene og Bjørum-jordene vokser store mengder lerkespore (*Corydalis intermedia*, Fig. 7E), som er avblomstret allerede i begynnelsen av mai.

I mai-juni blomstrer konvall-artene, som alle finnes på Isi: både maiblom (*Maianthemum bifolium*), liljekonvall (*Convallaria majalis*), kantkonvall (*Polygonatum odoratum*), kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*) og storkonvall (*Polygonatum multiflorum*) er registrert; de to siste har særlig rike forekomster i Frognerhagaskogen. På Grindajordet finnes en bestand av grovvokst kranskonvall som er dobbelt så stor som normalt (Fig. 8A): denne er kromosomundersøkt (I. Nordahl, Botanisk Inst., UiO) og funnet å ha artens normale kromosomtall ($2n = 28$). Denne ”kjempekranskonvallen” er altså ikke en polyploid variant, men åpenbart en stabil og levedyktig vekstmutant. Av andre forsommer-arter kan nevnes skjellrot (*Lathraea squamaria*, Fig. 8B, en saprofytt som har gode vekstvilkår i Frognerhagaskogen), sandfiol (*Viola rupestris*, Fig. 8C), marsfiol (*Viola odorata*, Fig. 8D) og tveskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*, Fig. 8E). Rundt bekkedragene på Engebråten finnes solide bestander av ramsløk (*Allium ursinum*) og vendelrot (*Valeriana sambucifolia*).



Fig. 8. Forsommerblomster på Isi. (A) Normal kranskonvall (ca. 80 cm) til venstre og ”kjempekranskonvall” (ca. 170 cm) fra Grindajordet til høyre. (B) Skjellrot (*Lathraea squamaria*), Frognerhagaskogen; (C) Sandfiol (*Viola rupestris*), Frognerhagaskogen; (D) Marsfiol (*V. odorata*), Isikvenna; (E) Tveskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*), Isigrenda.

I juli er det full blomstring over hele Isi, med stort artsmangfold, spesielt på engene rundt Aspelund- og Engebråten-gårdene, og langs alle skogs- og veikanter. Her finnes de vanlige artene som preger blomsterenger i kulturlandskapet, som prestekrage (*Leucanthemum vulgare*), smørblomst (*Ranunculus acris*), ballblom (*Trollius europaeus*), rødknapp (*Knautia arvensis*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*) og andre klokke-arter som storklokke (*C. latifolia*), ugrasklokke (*C. rapunculoides*), nesleklokke (*C. trachelium*) og den vakre engklokka (*Campanula patula*, Fig. 9B). Mange erteblosterarter, som er viktige nektarplanter for voksne sommerfugler, finnes på Isi, f.eks. hvitkløver (*Trifolium repens*), rødkløver (*Trifolium pratense*), skogkløver (*Trifolium medium*), krabbekløver (*Trifolium campestre*), tirltunge (*Lotus corniculatus*), rundskolm (*Anthyllis vulneraria*), fuglevikke (*Vicia cracca*), gjerdevikke (*Vicia sepium*), gulskolm (*Lathyrus pratensis*), knollerteknapp (*Lathyrus linifolius*), og den sjeldne svarterteknappen (*Lathyrus niger*). Store, iøyenfallende blomsterplanter som ormehode (*Echium vulgare*, Fig. 9A) og valurt (*Symphytum officinale*, Fig. 9C) og asters (*Aster sp.*) kan påtreffes langs veikantene. På ettersommeren blomstrer diverse tistel-arter som er viktige nektarplanter for sommerfugler på denne årstiden, samt vanlig gullris (*Solidago virgaurea*) og kanadagullris (*Solidago canadensis*, Fig. 9D) som er næringsplanter for flere av de rødlistede sommerfuglartene i Tab. 1.



Fig. 9. Høysommer-blomstring på Isi. (A) Ormehode (*Echium vulgare*) ved Engebråten; (B) Engklokke (*Campanula patula*), Aspelund/Engebråten; (C) Valurt (*Symphytum officinale*), Markebekk; (D) Kanadagullris (*Solidago canadensis*), Bjørum-gårdene.

Innsamling av sommerfugler

De fleste sommerfuglarter er aktive om natta, men tiltrekkes av sterke lyskilder. Innsamling av sommerfugler på Isi har derfor i hovedsak vært utført som nattfangst ved bruk av to lysfeller. Det er dels brukt ultrafiolett lys (125 W UV), dels kraftig hvitt lys (250 W); de to lyskildene synes å gi like gode fangster. Under lyskilden er plassert en vid metalltrakt som leder ned i en kasse eller plast-tønne med bedøvelsesmiddel (Fig. 10A); sommerfugler som faller ned i trakten klarer ikke å komme opp igjen. Lysfellene må forsynes med strøm fra utekontakter i nærheten (noe som har vært avgjørende for lokalitetsvalgene), med ledningsstrek på opptil 100 m.

Lysfellene har vært utplassert på tre lokaliteter (vist med stjerner på kartet, Fig. 3): i forfatterens hage i Isigrenda (hele sesongen 2003, dvs. april-oktober); i Frognerhagaskogen (mai-juli), og ved et bekkedrag i Engebråten-området, bak låven på Aspelund (juli-september). Fangstresultatene fra de ulike lokalitetene har kvalitativt vært overraskende like, noe som tyder på at fangst-rekkevidden for fellene er betydelig, og at hele Isi-området kan betraktes som ett økosystem. Kvantitativt har det vært en viss dominans av løvskogs-arter i Frognerhagaskogen og av eng-arter på Engebråten, med en jevnere fordeling i Isigrenda.



Fig. 10. Fellefangst av nattsommerfugler. (A) Lysfelle utplassert nær bekkedrag på Engebråten. (B) Julius inspiserer den sparsomme fangsten fra en lysfelle i begynnelsen av mai. (C) Fangst fra en natt i midten av juli, med flere tusen dyr.

Det er ikke bare sommerfugler som går i fellene; rundt halvparten av dyrene er mygg, fluer, sikader, veps eller biller. I april og begynnelsen av mai var fangstene av moderat omfang, med under hundre dyr pr. natt (Fig. 10B), mens det i juli og august kunne være flere tusen dyr hver natt (Fig. 10C). Totalt er det vel samlet inn ca. 100 000 sommerfugler i løpet av hele sesongen. Ca. 3000 av disse er preparert, dvs. satt på nål og montert i insektkasser (Fig. 11A). Enkelte sommerfuglarter kan variere mye i utseende (Fig. 11B), noe som gjør det ønskelig å samle flere eksemplarer av hver art for å karakterisere populasjonen i et bestemt område. For andre sommerfuglers vedkommende kan det finnes svært like "tvillingarter" som bare kan atskilles gjennom sammenlikning av større serier (Fig. 11C), eller ved disseksjon og undersøkelse i lupe eller mikroskop.

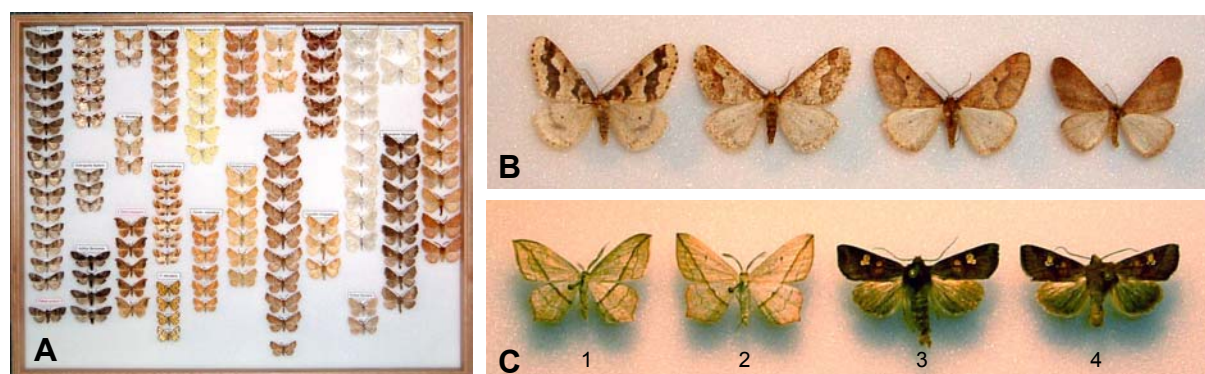


Fig. 11. Montering og bestemmelse av sommerfugler. (A) Sommerfugler fra Isi montert på nål og ordnet artsvis i insektkasse. (B) Variasjon innen enkelt art, stor frostmåler (*Erannis defoliaria*). (C) Like arter ("tvillingarter"): (1) Grå syremåler, *Timandra griseata*; (2), gul syremåler, *Timandra comae*; (3) Vanlig stengelfly, *Amphipoea fucosa*; (4) Flekket stengelfly, *Amphipoea oculea*; alle fra Isi.

I tillegg til fellefangsten har det vært foretatt sporadisk dagfangst med sommerfuglhov. De aller fleste dagsommerfuglene er observert i forfatterens egen hage i Isigrenda; spesielt har de seintblomstrende sommerfuglbuskene (*Buddleia*) tiltrukket seg mange sommerfugler i august og september (Fig. 12), bl.a. de rødlistede artene almetjertvinge (*Satyrium w-album*) og slåpetornstjertvinge (*Thecla betulae*). De eneste dagsommerfuglene fra Isi som ikke stammer fra denne hagen er perlemorsommerfuglen *Brenthis ino* og blåvingen *Aricia artaxerxes*, som er tatt i avflyøyen tilstand sensommers i blomsterengene på Engebråten. Det er liten tvil om at mer systematisk dagfangst tidligere på sommeren ville ha gitt flere arter, f.eks. er det overveiende sannsynlig at vanlige blåvinger som *Cupido minimus*, *Aricia eumedon*, *Plebeius argus* og *Polyommatus semiargus* flyr på Isi.



Fig. 12. Nektarsøkende dagsommerfugler på sommerfuglbusk (*Buddleia*). (A) Admiral (*Vanessa atalanta*); (B) Tistelsommerfugl (*Vanessa cardui*); (C) Dagpåfugløyve (*Nymphalis io*); (D) Neslesommerfugl (*Nymphalis urticae*). Isigrenda, 18. august 2003.

Innsamlingsresultater

Som resultat av innsamlingene er det til nå registrert rundt 670 forskjellige arter av sommerfugler på Isi (Tabell 2), et oppsiktsvekkende høyt antall etter bare én sesongs fellefangst. Blant disse er det ca. 30 dagsommerfugler, ca. 40 spinnere og svermere, ca. 170 målere og ca. 150 nattfly, mens resten, ca. 280 arter, er småsommerfugler (møll, mott, viklere osv). Dette gjør Isi til en av de mest artsrike lokalitetene i Norge; det er bare enkelte lokaliteter på Sørlandet som kan vise til tilsvarende tall (Bakke & Bakke 2003). Funnene på Isi har økt antallet kjente sommerfuglarter i Bærum med rundt 50%! Det er spesielt innenfor sommerfuglfamilien **målere** (*Geometridae*) at artsmangfoldet på Isi er eksepsjonelt: 60% av alle kjente norske måler-arter er nå funnet på denne lokaliteten! Mange av Isi-artene er sjeldne: enkelte er bare funnet én eller noen få ganger tidligere i Norge, og mer enn 40 av dem står oppført på den nasjonale rødlista over sjeldne og utrydningstruede arter (Tabell 1).

Det store antallet rødlistede sommerfugler viser at Isi-området er en usedvanlig lokalitet, der en gunstig kombinasjon av klima og vegetasjon har skapt livsvilkår for mange arter som stiller store krav til omgivelsene. For flere varmekjære arters vedkommende representerer Isi det nordligste funnstedet av arten i Norge (Fig. 13); i noen tilfelle artens nordgrense på verdensbasis. Det siste gjelder f.eks. lindesmalmott (*Salebriopsis albicilla*), sekkmøllen *Coleophora adjunctella* og båtmøllen *Altenia scriptella*.

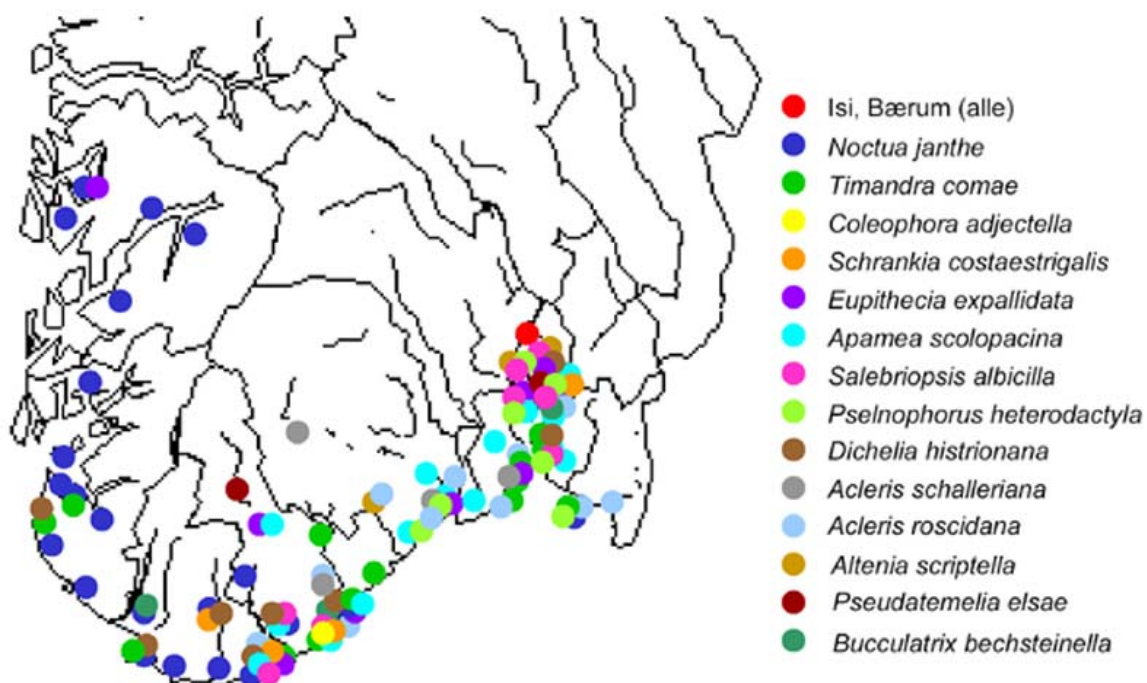


Fig. 13. Sjeldne, varmekjære sommerfuglarter med sørlig utbredelse i Norge. Fiolett båndfly (*Noctua janthe*) og blek dvergmåler (*Eupithecia expallidata*) følger vestlandskysten opp til Hordaland; for de øvrige artenes vedkommende representerer Isi det nordligste funnstedet i Norge. Dette gjelder også de sjeldne sekkmøllene *Coleophora limosipennella*, *C. trigeminella* og *C. binderella*, og andre arter som ikke er vist her.

Tabell 1. Rødlistede (verneverdige, sjeldne) arter fra Isi

<u>Latinsk navn</u>	<u>Norsk navn</u>	<u>Larvens næring</u>	<u>Rødstatus*</u>
<i>Nemapogon wolffiella</i>		Bjørkekjuka	R
<i>Nemapogon nigralbella</i>		Eikekjuka	DC
<i>Bucculatrix bechsteinella</i>		Hagtorn	R
<i>Coleophora adjectella</i>		Slåpetorn	(R)
<i>Coleophora alnifoliae</i>		Or	R
<i>Coleophora limosipennella</i>		Alm	V
<i>Coleophora trigeminella</i>		Hagtorn	R
<i>Coleophora binderella</i>		Or, hassel, bjørk	K
<i>Coleophora taeniipennella</i>		Ryllsiv	R
<i>Coleophora paripennella</i>		Åkertistel	K
<i>Pseudatemelia elsae</i>		Furu	K
<i>Sorhagenia janiszewskae</i>		Trollhegg	R
<i>Altenia scriptella</i>		Lønn	R
<i>Chionodes luctuella</i>		Gran	R
<i>Acleris schalleriana</i>	Krossvedflatvikler	Krossved	R
<i>Acleris roscidana</i>	Stor ospeflatvikler	Osp	R
<i>Archips crataegana</i>	Båndbjellevikler	Eik, alm, lind	R
<i>Dichelia histrionana</i>	Bartrevikler	Gran	K
<i>Pristerognatha penthinana</i>	Springfrøvikler	Springfrø	R
<i>Pselnophorus heterodactyla</i>	Skogsalatfjærmøll	Skogsalat	R
<i>Salebriopsis albicilla</i>	Lindesmalmott	Lind	R
<i>Vitula edmandsii</i>	Humblebolmalmott	Humblebol	R
<i>Thecla betulae</i>	Slåpetornstjertvinge	Slåpetorn	V
<i>Satyrium w-album</i>	Almestjertvinge	Alm	V
<i>Tethea ocularis</i>	Øyehalvspinner	Osp	R
<i>Sabra harpagula</i>	Lindesigdvinge	Lind, eik	R
<i>Apeira syringaria</i>	Fagermåler	Vivendel, syrin	R
<i>Alcis jubata</i>	Strybarkmåler	Skjeggjav	DC
<i>Paradarisa consonaria</i>	Eikebarkmåler	Eik	R
<i>Timandra comae</i>	Gul syremåler	Syre	R
<i>Lampropteryx otregiata</i>	Liten krattmåler	Myrmaure	R
<i>Ecliptopera capitata</i>	Springfrødråpemåler	Springfrø	R
<i>Eupithecia immundata</i>	Trollbærdvergmåler	Trollbær	R
<i>Eupithecia inturbata</i>	Lønndvergmåler	Lønn	R
<i>Eupithecia egenaria</i>	Lindedvergmåler	Lind	R
<i>Eupithecia cauchiata</i>	Randdvergmåler	Gullris	R
<i>Eupithecia tripunctaria</i>	Hvitflekkdvergmåler	Sløke	R
<i>Eupithecia expallidata</i>	Blek dvergmåler	Gullris	R
<i>Eupithecia innotata</i>	Malurtdvergmåler	Hagtorn, slåpetorn, malurt	R
<i>Trisateles emortualis</i>	Gullbåndfly	Eik	R
<i>Hypenodes humidalis</i>	Dvergnebbfly	Torvmose ?	R
<i>Schrankia costaestrigalis</i>	Streknebbfly	Marimjelle ?	(R)
<i>Apamea scolopacina</i>	Praktengfly	Flere grasarter	R
<i>Opigena polygona</i>	Kjølfly	Syre, gjetertaske m.fl.	R
<i>Xestia collina</i>	Skogbakkefly	Kjempe	R

*Rødlistekategorier: R, sjelden; V, sårbar; DC, hensynskrevende; K, utilstrekkelig kjent (bør overvåkes). (R) Funnet i Norge først etter at rødlista ble publisert.



Fig. 14. Noen rødlistede småsommerfugler fra Isi. (1) *Nemapogon nigralbella*; (2) *Nemapogon wolffiella*; (3) *Bucculatrix bechsteinella*; (4) *Pseudatamelia elsae*; (5) *Coleophora alnifoliae*; (6) *Coleophora limosipennella*; (7) *Coleophora trigeminella*; (8) *Coleophora binderella*; (9) *Coleophora taeniipennella*; (10) *Coleophora paripennella*; (11) Skogsalatfjærmøll (*Pselnophorus heterodactyla*); (12) *Altenia scriptella*; (13) Stor ospeflatvikler (*Acleris roscidana*); (14) Krossvedflatvikler (*Acleris schalleriana*); (15) Båndbjellevikler (*Archips crataegana*); (16) Bartrevikler (*Dichelia histrionana*). Bildene er hentet fra databasen "Svenska fjärilar" (http://www.nrm.se/en/svenska_fjarilar).



Fig. 15. Noen rødlistede storsommerfugler fra Isi. (1) Almestjertvinge (*Satyrion w-album*); (2) slåpetornstjertvinge (*Thecla betulae*); (3) Fagermåler (*Apeira syringaria*); (4) Lindesigdvinge (*Sabra harpagula*); (5) Eikebarkmåler (*Paradarisa consonaria*); (6) Strybarkmåler (*Alcis jubata*); (7) Gul syremåler (*Timandra comae*); (8) Springfrødråpemåler (*Ecliptopera capitata*); (9) Liten krattmåler (*Lampropteryx oregiata*); (10) Blek dvergmåler (*Eupithecia expallidata*); (11) Lønnedvergmåler (*Eupithecia inturbata*); (12) Malurtdvergmåler (*Eupithecia innotata*); (13) Øyehalvspinner (*Tethea ocularis*); (14) Gullbåndfly (*Trisateles emortualis*); (15) Praktengfly (*Apamea scolopacina*); (16) Skogbakkefly (*Xestia collina*); (17) Kjølfly (*Opigena polygona*).

Siden systematisk fangst med lysfelle på Isi bare er foretatt gjennom én sesong, finnes det utvilsomt mange flere sommerfuglarter i området, spesielt blant småsommerfuglene. Det er videre en del arter av møll, målere, og til og med nattfly, som fortrinnsvis flyr om dagen, og som derfor vil være underrepresentert i det foreliggende materialet. Fangst med slaghov direkte på vegetasjonen vil kunne avdekke arter som ikke tiltrekkes av lys, og innsamling av plantemateriale, sopp o.l. kan erfaringsmessig resultere i klekking av småsommerfugl-arter som ellers er vanskelige å finne. Det er å håpe at naturen på Isi blir tatt godt vare på, slik at framtidige entomologer kan lete videre i dette biologiske skattkammeret.

Nærmere omtale av enkelte arter

Nemapogon wolffiella (Fig. 14-2). Denne rødlistede møllen er funnet flere steder i sør- og midt-Norge, men avhengigheten av gammelskog med død og råtnende ved gjør arten utsatt. Larven lever fortrinnsvis på bjørkekjuka, som er observert nær funnstedet i Isigrenda.

Nemapogon nigralbella (Fig. 14-1). En rødlistet møllart med flere funnsteder i det sørlige Norge, fra Sørumsnes i øst til Suldal i vest. Foruten funnstedet i Isigrenda, er arten tidligere funnet på Ostøya i Bærum. Larven lever på eikekjuka, og er således avhengig av eldre eiketær, som det finnes noen av i Isi-området.

Bucculatrix bechsteinella (Fig. 14-3). Denne øyelokkmøllen er tidligere kjent fra tre lokaliteter på Sørlandet, samt fra Ås og Vestby, dvs. funnstedet på Isi (Engebråten) er det nordligste i Norge. Larven lever på hagtorn, som vokser i edelløvsengen under Eineåsen.

Coleophora adjunctella. Denne sekkmøllen er bare funnet én gang tidligere i Norge, ved Kristiansand (Kjevik) i 2000, dvs. for nylig til å være oppført på den nasjonale rødlista. Funnet i Isigrenda (2003) representerer etter alt å dømme verdens nordligste kjente forekomsten av arten.

Coleophora alnifoliae (Fig. 14-5). Denne sjeldne, rødlistede sekkmøllen kjent fra noen få lokaliteter på Sørlandet og rundt Oslofjorden, med funnet i Isigrenda som det nordligste. Larven lever på svartor, som vokser flere steder på Isi, bl.a. i sumpskogen nær Frognerhagan.

Coleophora limosipennella (Fig. 14-6). En svært sjelden, rødlistet art, som i tillegg til funnet i Isigrenda er registrert i Oslo, Ås og to steder på Sørlandet. Larven lever på alm, og arten er derfor truet av almesyken.

Coleophora trigeminella (Fig. 14-7). En sjelden, rødlistet sekkmøll som er funnet noen få steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden, med Isigrenda som nordligste norske lokalitet. Larvens næringsplante er hagtorn, som vokser enkelte steder på Isi.

Coleophora binderella (Fig. 14-8). Denne sjeldne, rødlistede sekkmøllen er tidligere bare funnet ved Kristiansand, ved Arendal og på Ås. Funnet i Isigrenda er således det nordligste i Norge. Larven lever på forskjellige løvtrær, som or, hassel og bjørk.

Coleophora taeniipennella (Fig. 14-9). Rødlistet art med flere funnsteder på Sørlandet og langs vestlandskysten til Hordaland. Arten er dessuten tatt på Hvaler og Brønnøya, og ved Kongsvinger og Ullensaker. Larvens næringsplante oppgis å være ryllsiv, som kan tenkes å vokse i fuktige enger og bekkedrag nær funnstedet på Isi (Engebråten).

Coleophora paripennella (Fig. 14-10). Denne sjeldne, rødlistede arten er tidligere bare kjent fra fire norske lokaliteter (Egersund, Oppdal, Rana og Nesodden). Larvens næringsplante oppgis å være åkertistel, som vokser på engene nær funnstedet på Isi (Engebråten).

Pseudatemelia elsae (Fig. 14-4). Denne rødlistede møll-arten er bare kjent fra Skandinavia og landene rundt Østersjøen. I Norge er den funnet noen få steder på Sørvestlandet, Sørlandet og rundt Oslofjorden, med funnet i Isigrenda som det nordligste. Larven antas å leve på visne furunåler.

Sorhagenia janiszewskae. En sjelden, rødlistet møll som tidligere bare er tatt et par steder på Sørlandet, på Hvaler og ved Drammen. Funnet i Isigrenda er m.a.o. det nordligste i Norge. Larvens næringsplante er trollhegg, som vokser i edelløvskogene på Isi.

Atenia scriptella (Fig. 14-12). Denne sjeldne, rødlistede båtmøllen er en sørlig art som er kjent fra noen få lokaliteter på Sørlandet og rundt Oslofjorden. I tillegg til funnet i Isigrenda er den tidligere tatt i Kjaglidalen i Bærum. Arten er knyttet til edelløvskog, der larven lever på lønn.

Chionodes luctuella. En rødlistet møll-art som er funnet flere steder i sør-Norge, nord til vestre Slidre. Arten er knyttet til gammel granskog (larvens næringsplante), som det ikke er noen mangel på i Isi-området.

Klimeschiopsis kiningerella. En sjelden møllart, som forut for funnet i Isigrenda bare er kjent fra fem tidligere norske funnsteder, fra Østfold til Finmark. Larvens næringsplante antas å være tjæreblom, som finnes sparsomt på Isi. Burde nok ha vært rødlistet.

Scrobipalpa acuminatella. Denne sjeldne båtmøllen er tidligere bare funnet på fire steder langs kysten, ved Farsund, Kristiansand og Sarpsborg, samt på Ostøya i Bærum. Funnet på Isi (Engebråten) er således det nordligste i Norge. Larven minerer i bladene på tistler. Arten burde utvilsomt ha stått på den nasjonale rødlista.

Acleris schalleriana (krossvedflatvikler; Fig. 14-14). Denne sjeldne, rødlistede vikleren er funnet seks ganger tidligere i Norge, spredt fra Aust-Agder til Trondheim. Larven lever på krossved, som vokser ved funnstedet i Isigrenda.

Acleris roscidana (stor ospeflatvikler; Fig. 14-13). Denne rødlistede vikleren er kjent fra en rekke lokaliteter fra Sørlandet og opp langs Oslofjorden, med Isigrenda som nordligste funnsted i Norge. Larvens næringsplante er osp, som det vokser rikelig med på Isi.

Archips crataegana (båndbjellevikler; Fig. 14-15). En rødlistet vikler som er tatt en rekke steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden. I Bærum er båndbjellevikleren funnet på Ostøya, Isigrenda og Engebråten. Knyttet til edelløvskog, der larven lever på alm, eik, lind og hagtorn.

Dichelia histrionana (bartrevikler; Fig. 14-16). Denne rødlistede vikleren er tidligere funnet i Rogaland, på Sørlandet og langs Oslofjordens østside. Funnet i Isigrenda er det nordligste i Norge. Larven lever trolig på edelgran, som finnes fåtallig utplantet nær funnstedet på Isi.

Priesterognatha penthinana (springfrøvikler). Denne vikleren er tidligere funnet noen få steder på Østlandet, fra Rygge til Ringsaker (åtte funnsteder, inkludert Kjaglidalen). Larven lever på springfrø, som finnes spredt omkring på Isi, også ved funnstedet på Engebråten.

Pselnophorus heterodactyla (skogsalatfjærmøll; Fig. 14-11). Denne sjeldne, rødlistede fjærmøllen er funnet noen få steder rundt Oslofjorden, med Isigrenda som nordligste norske lokalitet. Larvens næringsplante er skogsalat, som vokser i skog og skogkanter på Isi.

Salebriopsis albicilla (lindesmalmott) er en mellomeuropeisk art som ikke finnes verken i Sverige eller Finland, men som er funnet enkelte steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden. Isigrenda er etter alt å dømme den nordligste kjente lokaliteten i verden. Larven lever på lind, som er et hovedelement i edelløvsbogen ved Isigrenda. Arten står på den nasjonale rødlista.

Vitula edmandsii (humlebolsmalmott). Denne rødlistede mott-arten er funnet enkelte steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden, med Isigrenda som nordligste lokalitet i Norge. Larven lever i humlebol.

Thecla betulae (slåpetornstjertvinge; Fig. 15-2). Denne sjeldne, rødlistede dagsommerfuglarten, som ble tatt i Isigrenda på ettersommeren 2003, har en begrenset utbredelse rundt Oslofjorden, med enkelte eldre funn fra Sørlandet og det sørlige Hedmark. Larvens næringsplante er slåpetorn.

Satyrium w-album (almeštjertvinge; Fig. 15-1). Den rødlistede almeštjertvingen er lokal og sjelden på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Larvens næringsplante er alm, og arten er derfor truet av almesyken. Det vokser bra med alm i edelløvsbogene rundt funnstedet i Isigrenda, men almesyken har dessverre gjort sitt inntog.

Tethea ocularis (øyehalvspinner; Fig. 15-13). Denne rødlistede halvspinneren har en begrenset utbredelse langs Sørlandskysten og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Larven lever på osp, som vokser rikelig rundt funnstedet på Isigrenda.

Sabra harpagula (lindesigvinge; Fig. 15-4). Den rødlistede lindesigdvingen er funnet flere steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden; Isi (Isigrenda, Engebråten) er nordligste norske funnsted. Larvens næringsplante er lind, som det vokser rikelig i edelløvsbogene på Isi.

Alsophila aescularia (vintermåler). Vintermåleren er på vingene allerede i mars-april. Det er hannene som flyr; hunnene er vingeløse! Vintermåleren er utbredt på Sørlandet og Vestlandet, men er bare funnet et par steder på Østlandet, med Isigrenda som nordligste lokalitet. Larven lever på forskjellige løvtrær og busker.

Jodis lactearia (blek bladmåler). Denne sjeldne bladmåleren er funnet spredt langs kysten av sør-Norge fra Sogn til Osloregionen. Larven lever på forskjellige løvtrær, som bjørk, eik, or og hassel. Alle disse vokser rundt funnstedet i Isigrenda, der arten er vanlig.

Apeira syringaria (fagermåler; Fig. 15-3). Den vakre fagermåleren er en rødlistet art som finnes på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Larvens næringsplanter er vivendel og syrin, som begge er utplantet nær funnstedene på Isi (Isigrenda; Engebråten).

Ourapteryx sambucaria (stjertmåler). Denne vakre måleren ble funnet første gang på Tromøya i 1958, men er nå registrert en rekke steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Arten er funnet i Isigrenda og på Engebråten. Larven lever på vivendel (*L. periclymenum*) og leddved (*Lonicera xylosteum*); førstnevnte er utplantet i Isigrenda, mens sistnevnte er observert i edelløvsbogen nær ved.

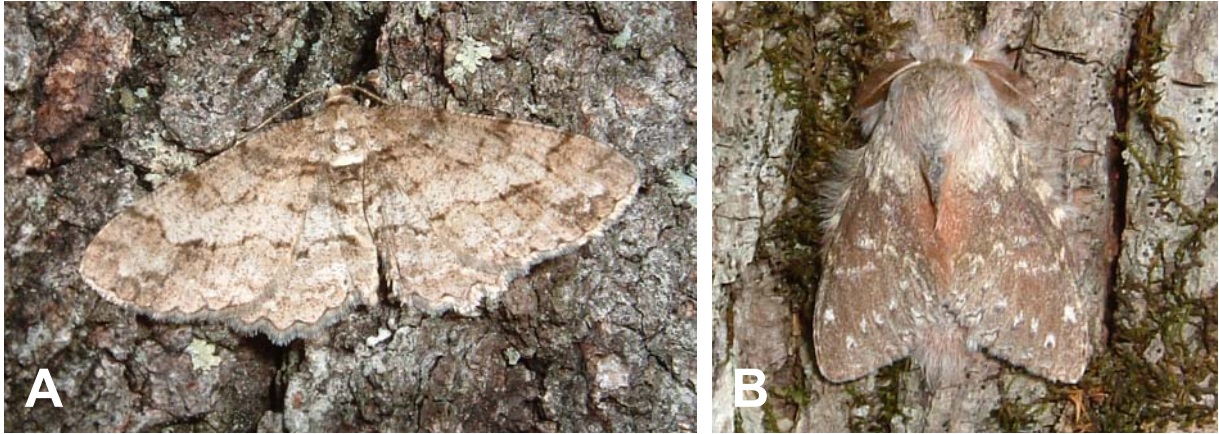


Fig. 16. To godt kamuflerte sommerfugler fra Isi. (A) Eikebarkmåler (*Paradarisa consonaria*); (B) Ekorntannspinner (*Stauropus fagi*). Begge sommerfuglene er knyttet til edelløvskog, der larven lever på treslag som eik og bøk.

Lomographa bimaculata (toflekket hermelinmåler). Denne måleren ble først funnet i Vestfold i 1974, men er nå registrert en rekke steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Arten er vanlig i Isigrenda og Frognerhagaskogen. Larven lever på *Prunus*-arter, bl.a. hegg og kirsebær, som begge vokser nær funnstedene.

Alcis jubata (strybarkmåler; Fig. 15-6). Denne sjeldne, rødlistede måleren er funnet spredt og fåtallig på innlandslokaliteter i det sørøstlige Norge nord til Namsos. Arten er knyttet til gammelskog, hvor larven lever på skjeggjav, som finnes vanlig i skogen rundt funnstedet i Isigrenda.

Paradarisa consonaria (eikebarkmåler; Fig. 15-5 og 16A). Denne rødlistede måleren er hovedsakelig funnet rundt Oslofjorden og noen få steder på Sørlandet. Arten er vanlig på Isi (Isigrenda, Frognerhagan), som er den nordligste lokaliteten i Norge. Larven lever på eik, bøk og enkelte andre treslag.

Biston strataria (eikelurvemåler). Denne flotte måleren er utbredt på Sørlandet og rundt Oslofjorden, med Isigrenda som nordligste funnsted i Norge. Larven lever på eik og bøk, som begge vokser på Isi.

Timandra comae (gul syremåler; Fig. 11C-2 og 15-7). Den rødlistede gule syremåleren har en sørligere utbredelse enn sin nære slektning, grå syremåler (*T. griseata*, Fig. 11C-1), og er i Norge tidligere bare funnet enkelte steder på Sørlandet og rundt ytre Oslofjord. Funnstedet på Isi (Isigrenda) ligger derfor langt nord for det tidligere kjente utbredelsesområdet. *T. comae* ser ut til å fly seinere enn *griseata*, og dukket opp på Isi først etter at flyvetiden for den langt mer tallrike *griseata* var over. Larven lever på syre, som det finnes flere arter av på Isi.

Lampropteryx oregiata (liten krattmåler; Fig. 15-9). Den lille krattmåleren er en sjelden, rødlistet art som er funnet spredt og enkeltvis fra Sørlandet til Nordland. Larven lever på myrmaure (*Galium palustre*), og arten er derfor knyttet til fuktige skoger og bekkedrag, som finnes nær funnstedene på Isi (Isigrenda, Engebråten).

Ecliptopera capitata (springfrødråpemåler; Fig. 15-8). Denne sjeldne, rødlistede måleren er funnet noen få steder rundt Oslofjorden og på Østlandet nord til Gjøvik. Larvens næringsplante er springfrø, som det finnes flere arter av på Isi (jfr. Fig. 6); vanlig springfrø vokser f.eks. i skogkantene nær funnstedene Isigrenda og Engebråten. Den nærbeslektede måleren *E. silaceata* (geitramsdråpemåler), som også finnes på Isi, benytter både springfrø og geitrams som næringsplante, og har følgelig lagt større utbredelse, over hele landet.

Eupithecia immundata (trollbærdvergmåler). Denne sjeldne, rødlistede dvergmåleren er funnet i Søgne, Ringsaker og noen få steder rundt Oslofjorden. Larvens næringsplante er trollbær, som vokser nær funnstedet i Isigrenda.

Eupithecia inturbata (lønnedvergmåler; Fig. 15-11). Den rødlistede lønnedvergmåleren er funnet en rekke steder på Sørlandet og Østlandet nord til Hadeland. Larvens næringsplante er lønn, som er et vanlig innslag i edelløvs skogen nær funnstedet i Isigrenda.

Eupithecia egenaria (lindedvergmåler). Den sjeldne, rødlistede lindedvergmåleren er funnet spredt langs kysten fra Sørlandet til Oslo. Larven lever på lind, som det vokser mye av i edelløvs skogen ved funnstedet i Isigrenda.

Eupithecia cauchiata (randdvergmåler). I likhet med foregående art er den rødlistede randdvergmåleren funnet langs kysten fra Lindesnes til Oslo. Larven lever på gullris, som vokser spredt i Isi-området, også nær funnstedet i Isigrenda.

Eupithecia tripunctaria (hvitflekkdvergmåler). Det foreligger spredte registreringer av denne sjeldne, rødlistede dvergmåleren fra Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Isigrenda, samt ett enkelt funn fra Luster i Sogn. Larvens næringsplante er sløke, som vokser langs vei og bekke drag nær funnstedet på Isi.

Eupithecia expallidata (blek dvergmåler; Fig. 15-10). Denne sjeldne, rødlistede dvergmåleren er tatt noen få steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden, samt på Osterøy i Hordaland. Funnstedet i Isigrenda er det nordligste på Østlandet. Larven lever på gullris, som vokser nær funnstedet.

Eupithecia innotata (malurtdvergmåler; Fig. 15-12). Denne rødlistede dvergmåleren har sin hovedutbredelse rundt Oslofjorden nord til Oslo, og er dessuten funnet et par steder på Sørlandet. Larven lever på markmalurt, slåpetorn og hagtorn; iallfall den sistnevnte vokser nær funnstedet for måleren i Isigrenda.

Ptilophora plumigera (fjærtannspinner). Denne sjeldne spinneren er funnet flere steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Den flyr seint på året, og dukker gjerne opp i Isigrenda etter de første frostnettene. Larven lever på lønn, som vokser på funnstedet.

Stauropus fagi (ekorn tannspinner; Fig. 16B). Denne sjeldne spinneren er utbredt på Sørlandet og rundt Oslofjorden, med Isi som nordligste norske lokalitet. Arten er knyttet til edelløvs skog, der larven fortrinnsvis lever på eik og bøk, som begge vokser nær funnstedene i Isigrenda og Frognerhagaskogen.

Trisateles emortualis (gullbåndfly; Fig. 15-14). Dette sjeldne, rødlistede nattflyet er kjent fra flere lokaliteter på Sørlandet og Østlandet nord til Oslo. Larven lever på visne blader fra eik og bøk, som begge vokser nær funnstedet i Isigrenda.

Hypenodes humidalis (dvergnebbfly). Dette lille, uanselige nattflyet er ført opp på den nasjonale rødlista, men er funnet spredt over hele sør-Norge, og er trolig mye oversett. Larvens næringsplante er usikker, men arten er knyttet til myr, og har øyensynlig tilstrekkelige levekår i de fuktige engområdene rundt funnstedet på Engebråten.

Schrankia costaestrigalis (streknebbfly). Siden 1998 er dette lille nattflyet funnet på Ski i Akershus og noen få steder på Sørlandet. Funnet i Isigrenda er det nordligste i Norge. Arten ble oppdaget for seint i Norge til å komme med på den nasjonale rødlista, men den hører utvilsomt hjemme der. Larvens næringsplante er usikker, men både røsslyng, marimjelle og timian er aktuelle.

Zanclognatha lunalis (skogviftefly). En lokal og sjelden art på Sørlandet og langs Oslofjorden, med et par funn på Vestlandet og i innlandet i Telemark/Buskerud. Temmelig vanlig på Isi. Larven lever på forskjellige urter og trær.

Acronicta alni (orekveldfly). Et sjeldent nattfly som er funnet enkeltvis på Sørlandet og Østlandet nord til Oslo. Larven lever hovedsakelig på svartor, som bl.a. vokser i Frognerhaga-sumpskogen ikke langt fra funnstedet i Isigrenda.

Cucullia lactucae (skogsalathettefly). Dette sjeldne nattflyet er funnet enkelte steder på Sørlandet og rundt Oslofjorden nord til Oslo. Larvens næringsplante er skogsalat, som vokser på funnstedet i Isigrenda.

Trachea atriplicis (meldefly). Dette sjeldne nattflyet forekommer lokalt på Sørlandet og rundt Oslofjorden, og er dessuten funnet én gang på Koppang i Hedmark. Larven lever på syre og diverse melde-arter, som det finnes flere av rundt funnstedet i Isigrenda.

Apamea scolopacina (praktengfly; Fig. 15-15). Dette nattflyet er en rødlistet art som finnes spredt langs kysten på begge sider av Oslofjorden fra Kristiansand til Hurum og fra Rygge til Ås. Funnstedet på Isi (Engebråten) er det nordligste i Norge. Larven lever på diverse grasarter.

Noctua janthe (fiolett båndfly). Dette vakre nattflyet er utbredt på Vestlandet og Sørlandet, og er dessuten funnet på Hvaler. Funnet i Isigrenda er m.a.o. temmelig langt unna artens øvrige utbredelsesområde. Larven lever på forskjellige urter, bl.a. syre, som det finnes flere arter av på Isi.

Opigena polygona (kjølfly; Fig. 15-17). Foruten funnet i Isigrenda er det rødlistede kjølflyet kjent fra en rekke innlandslokaliteter på Østlandet, samt ett sted på Sørlandet. Larven kan leve både på gras og forskjellige urter.

Xestia collina (skogbakkefly; Fig. 15-16). Det sjeldne, rødlistede skogbakkeflyet har, med unntak av et enkelt funn i Hordaland (Odda), en østlig utbredelse i Sør-Norge. Funnene på Isi (Engebråten; Isigrenda) er faktisk de *sørligste* i Norge! Larven lever på kjempe (*Plantago*), som det finnes flere arter av på Isi.

Litteratur

Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L.O. (2000). *Catalogus Lepidopterorum Norvegiae*. Lepidopterologisk Arbeidsgruppe, Zoologisk Museum, Universitetet i Oslo og Norsk Institutt for Skogforskning, Ås, 192 sider.

Bakke, A. & Bakke, S.A. (2003). Mangfoldet av sommerfugler på Tromøy-raet i kystsonen utenfor Arendal. Resultater etter nærmere 50 års undersøkelser. *Insekt-Nytt* **28**, 1-76.

Bjerkek, O.P. (1985). Ulvestuen og kulturlandskapet på Isi i V. Bærum. *Asker og Bærum Historielag*, skrift nr. **26**, 256-268.

Blindheim, T. (2000). Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Bærum kommune. *Siste Sjans-rapport*, 36 sider.

Johnsen, T. (2001). Isi avfalls- og gjenvinningsområde: Melding med forslag til utredningsprogram i henhold til plan- og bygningslovens §33-3. Teknisk rapport, Bærum kommune. *Det Norske Veritas*, rapport nr. 2001-0644, 36 sider.

Landbruksplan for Bærum (1999). *Bærum kommune*, 58 sider.

Norges sommerfugler, database (<http://www.toyen.uio.no/norlep>).

Rasch-Engh, R. (1983/84). Isi- og Bjørum-området: Et verneverdig område i Bærum. *Pedagogisk Senter i Bærum*, Trykksak nr. **155**, 1-36.

Skou, P. (1984). Nordens målere: Håndbog over de danske og fennoskandiske arter av Drepanidae og geometridae (Lepidoptera). *Danmarks Dyreliv*, bind 2, Fauna Bøger & Apollo Bøger, København & Svendborg, 332 sider.

Skou, P. (1991). Nordens ugler: Håndbog over de i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island forekommende arter af Herminiidae og Noctuidae (Lepidoptera). *Danmarks Dyreliv*, bind 5. Apollo Books, Stenstrup, 565 sider.

Svenska fjärilar, database (http://www.nrm.se/en/svenska_fjarilar).

Tabell 2. Artsliste for Isi (alle lokaliteter)

<u>Latinsk navn</u>	<u>Norsk navn</u>	<u>Rødlistestatus</u>
Hepialidae	Rotetere	
Triodia sylvina	Rød roteter	
Pharmacis fusconebulosa	Vanlig roteter	
Phymatopus hecta	Liten roteter	
Hepialus humuli	Spøkelsesroteter	
Nepticulidae	Dvergmøll	
Ectoedemia weaveri		
Opostegidae	Snømmøll	
Opostega salaciella		
Adelidae	Svepemøll	
Nematopogon metaxella		
Nematopogon swammerdamella		
Nematopogon robertella		
Prodoxidae	Knoppmøll	
Lampronia capitella	Ripsknoppmøll	
Lampronia rupella		
Tineidae	Ekte møll	
Agnathosia mendicella		
Haplotinea insectella		
Montescardia tessulatellus		
Morphaga choragella		
Archinemapogon yildizae		
Nemapogon cloacella	Korkmøll	
Nemapogon wolffiella		R
Nemapogon nigralbella		DC
Psychidae	Sekkspinnere	
Taleporia tubulosa	Sigarsekkspinner	
Psyche casta	Liten stråsekkspinner	
Roeslerstammiidae	Bronsemøll	
Roeslerstammia erxebella		
Bucculatricidae	Øyelokkmøll	
Bucculatrix nigricomella		
Bucculatrix thoracella		
Gracillariidae	Bladmøll	
Caloptilia populetorum		
Caloptilia alchimiella		
Caloptilia stigmatella		
Caloptilia semifascia		
Caloptilia hemidactylella		
Gracillaria syringella	Syrinminérmøll	
Sauterina hofmanniella		
Phyllonorycter platanoidella		
Phyllocnistis labyrinthella	Ospeminérmøll	
Yponomeutidae	Spinnmøll	
Yponomeuta evonymella	Heggespinnmøll	
Euhyponomeuta stannella		
Zelleria hepariella		
Swammerdamia compunctella		
Paraswammerdamia nebulella		
Prays fraxinella	Askemøll	
Argyresthia glabratella	ranknoppmøll	
Argyresthia brockeella		
Argyresthia conjugella	Rognebærmøll	
Argyresthia pruniella	Kirsebærmøll	

Ypsolophidae	Sigdmøll	
Ypsolopha nemorella		
Ypsolopha scabrella		
Ypsolopha sylvella		
Ypsolopha parenthesesella		
Ypsolopha ustella		
Ypsolopha sequella		
Ypsolopha vittella		
Plutellidae	Korsblomstmøll	
Plutella xylostella	Kålmøll	
Lyonetiidae	Sølvøll	
Lyonetia clerkella	Slyngminérmøll	
Depressariidae	Flatmøll	
Semioscopis oculella		
Semioscopis strigulana		
Semioscopis avellanella		
Semioscopis steinkellneriana		
Exaeretia allisella		
Agonopterix ocellana		
Agonopterix heracliana		
Agonopterix angelicella		
Agonopterix arenella		
Depressaria olerella		
Depressaria albipunctella		
Elachistidae	Grasmøll	
Elachista pullicomella		
Elachista subalbidella		
Elachista adscitella		
Elachista atricomella		
Elachista canapennella		
Hypertrophidae	Praktmøll	
Anchinia daphnella		
Chimabachidae		
Diurnea fagella		
Diurnea lipsiella		
Oecophoridae	Prydmøll	
Borkhausenia luridicomella		
Harpella forficella		
Denisia stipella		
Batrachedridae	Smalmøll	
Batrachedra pinicolella		
Coleophoridae	Sekkmøll	
Coleophora flavipennella		
Coleophora adjectella		(R)
Coleophora alnifoliae		R
Coleophora limosipennella		V
Coleophora serratella	Bjørkesekkmøll	
Coleophora trigeminella		R
Coleophora lusciniapennella		
Coleophora orbitella		
Coleophora binderella		K
Coleophora anatipennella		
Coleophora glaucicolella		
Coleophora alticolella		
Coleophora taeniipennella		R
Coleophora virgaureae		
Coleophora trochilella		
Coleophora paripennella		K
Momphidae	Nattlysmøll	
Mompha idaei		

Mompha locupletella		
Mompha raschkiella		
Stathmopodidae	Sprikmøll	
Stathmopoda pedella		
Amphisbatidae	Rørmøll	
Pseudatemelia josephinae		
Pseudatemelia elsae		K
Cosmopterigidae		
Sorhagenia janiszewskae		R
Gelechiidae	Båtmøll	
Argolamprotes micella		
Monochroa tenebrella		
Monochroa lutulentella		
Eulamprotes atrella		
Bryotropha affinis		
Bryotropha senectella		
Bryotropha galbanella		
Bryotropha terrella		
Carpatolechia fugitivella		
Carpatolechia notatella		
Altenia scriptella		R
Gelechia rhombella	Svartprikket eplemøll	
Gelechia sabinella		
Gelechia muscosella	Seljeblomstmøll	
Chionodes luctuella		R
Chionodes electella		
Athrips mouffetella		
Scrobipalpa acuminatella		
Klimeschiopsis kiningerella		
Caryoculum vicinella		
Caryoculum amaurella		
Caryoculum pulautella		
Caryoculum fraternella		
Caryoculum cassella		
Anacampsis populella		
Hypatima rhomboidella		
Neofaculta infernella		
Dichomeris juniperella	Einermøll	
Helcystogramma rufescens		
Acompsia cinerella		
Cossidae	Tredrepere	
Cossus cossus	Vanlig tredreper	
Tortricidae	Viklere	
Aleimma loeflingiana	Gul eikevikler	
Acleris holmiana	Rød flatvikler	
Acleris forsskaleana	Lønneblomstflatvikler	
Acleris bergmanniana	Roseflatvikler	
Acleris comariana	Myrhattflatvikler	
Acleris laterana	Buskflatvikler	
Acleris maccana	Blåbærflatvikler	
Acleris sparsana	Lønnebladflatvikler	
Acleris rhombana	Nettflatvikler	
Acleris emargana	Konkavflatvikler	
Acleris schalleriana	Krossvedflatvikler	R
Acleris umbrana	Heggflatvikler	
Acleris variegana	Marmorflatvikler	
Acleris aspersana	Mjødurflatvikler	
Acleris hastiana	Seljeflatvikler	
Acleris ferrugana	Eikeflatvikler	
Acleris roscidana	Stor ospeflatvikler	R

<i>Phtheochroa inopiana</i>	Burotpraktvikler	
<i>Agapeta hamana</i>	Vinkelpraktvikler	
<i>Eupoecilia angustana</i>	Lyingheipraktvikler	
<i>Aethes rubigana</i>	Borrepraktvikler	
<i>Cochylis dubitana</i>	Svevepraktvikler	
<i>Eana osseana</i>	Gul skyggevikler	
<i>Eana argentana</i>	Sølvskyggevikler	
<i>Eana penziana</i>	Praktskyggevikler	
<i>Cnephasia stephensiana</i>	Stor gråvikler	
<i>Cnephasia asseclana</i>	Vanlig gråvikler	
<i>Epagoge grotiana</i>	Rustbåndvikler	
<i>Paramesia gnomana</i>	Gul båndvikler	
<i>Archips oporana</i>	Furubjellevikler	
<i>Archips podana</i>	Stor fruktvikler	
<i>Archips crataegana</i>	Båndbjellevikler	R
<i>Archips rosana</i>	Vanlig bjellevikler	
<i>Ptycholoma lechearna</i>	Blybladvikler	
<i>Pandemis cinnamomeana</i>	Hvithodebladvikler	
<i>Pandemis corylana</i>	Hasselbladvikler	
<i>Pandemis cerasana</i>	Lærbrun bladvikler	
<i>Pandemis heparana</i>	Rødbrun bladvikler	
<i>Lozotaenia forsterana</i>	Skogbladvikler	
<i>Dichelia histrionana</i>	Bartrevikler	K
<i>Clepsia rurinana</i>	Buskbladvikler	
<i>Adoxophyes orana</i>	Eplebladvikler	
<i>Eulia ministrana</i>	Skumringsvikler	
<i>Bactra lacteana</i>	Starrsumpvikler	
<i>Pseudosciaphila branderiana</i>	Ospevikler	
<i>Hedya nubiferana</i>	Vanlig fugleskittvikler	
<i>Hedya dimidiana</i>	Brun fugleskittvikler	
<i>Hedya ochroleucana</i>	Gul fugleskittvikler	
<i>Orthotaenia undulana</i>	Olivenvikler	
<i>Apotomis infida</i>	Båndløvvikler	
<i>Apotomis turbidana</i>	Hvitflekket løvvikler	
<i>Apotomis betuletana</i>	Bjørkeløvvikler	
<i>Apotomis capreana</i>	Seljeløvvikler	
<i>Apotomis inundana</i>	Ospeløvvikler	
<i>Pseudohermenias abietana</i>	Grannålvikler	
<i>Priesterognatha penthinana</i>	Springfrøvikler	R
<i>Phiaris striana</i>	Løvetannprydvikler	
<i>Phiaris rurestrana</i>	Sveveprydvikler	
<i>Phiaris lacunana</i>	Vanlig prydvikler	
<i>Phiaris metallicana</i>	Gullprydvikler	
<i>Phiaris palustrana</i>	Skogprydvikler	
<i>Eudemis porphyra</i>	Heggerullvikler	
<i>Lobesia reliquana</i>	Vanlig skuddvikler	
<i>Ancylis laetana</i>	Ospesigdvikler	
<i>Ancylis diminutana</i>	Liten seljesigdvikler	
<i>Ancylis myrtillana</i>	Blåbærsigdvikler	
<i>Ancylis badiana</i>	Vikkesigdvikler	
<i>Enarmonia formosana</i>	Barkvikler	
<i>Rhopobota naevana</i>	Vanlig hakevikler	
<i>Epinotia trigonella</i>	Bjørkekveldvikler	
<i>Epinotia brunnichana</i>	Grå kveldvikler	
<i>Epinotia maculana</i>	Ospekveldvikler	
<i>Epinotia nisella</i>	Raklekveldvikler	
<i>Epinotia tenerana</i>	Orekveldvikler	
<i>Epinotia tedella</i>	Stripet grankveldvikler	
<i>Epinotia signatana</i>	Heggekveldvikler	
<i>Epinotia nanana</i>	Liten grankveldvikler	

<i>Epinotia pygmaeana</i>		
<i>Zeiraphera ratzeburgiana</i>	Vanlig grankveldvikler	
<i>Eucosma cana</i>	Tistelengvikler	
<i>Eucosma campoliliana</i>	Landøydaengvikler	
<i>Gypsonoma dealbana</i>	Eikekvistvikler	
<i>Epiblema foenella</i>	Burotstengelvikler	
<i>Notocelia cynosbatella</i>	Vanlig rosevikler	
<i>Notocelia roborana</i>	Stor rosevikler	
<i>Dichrorampha acuminatana</i>	Spissvinget rotvikler	
<i>Lathronympha strigana</i>	Perikumvikler	
<i>Grapholita jungiella</i>	Vårfrøvikler	
<i>Pammene ignorata</i>	Almesolvikler	
Epermeniidae	Tannmøll	
<i>Epermenia illigerella</i>	Skvallerkåltannmøll	
Pterophoridae	Fjærmøll	
<i>Gillmeria pallidactyla</i>	Ryllikfjærmøll	
<i>Gillmeria tetradactyla</i>	Reinfannfjærmøll	
<i>Platyptilia gonodactyla</i>	Hestehovfjærmøll	
<i>Platyptilia calodactyla</i>	Vanlig gullrisfjærmøll	
<i>Stenoptilia pterodactyla</i>	Tveskjeggveronikafjærmøll	
<i>Oxyptilus pilosellae</i>	Vanlig svevefjærmøll	
<i>Pselnophorus heterodactyla</i>	Skogsalatfjærmøll	R
<i>Hellinsia osteodactylus</i>	Blek gullrisfjærmøll	
<i>Hellinsia didactylites</i>	Grå svevefjærmøll	
<i>Hellinsia tephradactyla</i>	Prikket gullrisfjærmøll	
<i>Emmelina monodactyla</i>	Vindelfjærmøll	
<i>Pterophorus pentadactyla</i>	Sølvfjærmøll	
Pyralidae	Mott	
<i>Aphomia sociella</i>	Humblebolvoksmott	
<i>Salebriopsis albicilla</i>	Lindesmalmott	R
<i>Ortholepis betulae</i>	Bjørkesmalmott	
<i>Sciota hostilis</i>	Ospesmalmott	
<i>Pempelia formosa</i>	Almesmalmott	
<i>Dioryctria schuetzeella</i>	Furuskuddsmalmott	
<i>Dioryctria simplicella</i>	Furukonglesmalmott	
<i>Trachycera advenella</i>	Rognesmalmott	
<i>Zophodia grossulariella</i>	Stikkelsbærsmalmott	
<i>Assara terebrella</i>	Granfrøsmalmott	
<i>Vitula edmandsii</i>	Humblebolsmalmott	R
<i>Plodia interpunctella</i>	Tørrfruktsmalmott	
Crambidae	Mott	
<i>Scoparia ambigualis</i>	Vanlig mosemott	
<i>Scoparia ancipitella</i>	Grå mosemott	
<i>Eudonia murana</i>	Bergmosemott	
<i>Eudonia truncicolella</i>	Barkmosemott	
<i>Eudonia sudetica</i>	Heimosemott	
<i>Eudonia lacustrata</i>	Skogmosemott	
<i>Catoptria permutatellus</i>	Treflekket nebbmott	
<i>Catoptria pinella</i>	Toflekket nebbmott	
<i>Catoptria margaritella</i>	Perlemornebbmott	
<i>Catoptria falsella</i>	Klippenebbmott	
<i>Agriphila tristella</i>	Okernebbmott	
<i>Agriphila straminella</i>	Blek nebbmott	
<i>Chrysoteuchia culmella</i>	Årenebbmott	
<i>Crambus lathoniellus</i>	Vanlig nebbmott	
<i>Crambus perlella</i>	Sølvnebbmott	
<i>Elophila nymphaeata</i>	Stor dammott	
<i>Nymphula nitidulata</i>	Porselensdammott	
<i>Evergestis forficalis</i>	Vanlig kålmott	
<i>Evergestis pallidata</i>	Blek kålmott	

Udea lutealis	Blek engmott	
Udea prunalis	Buskengmott	
Udea nebulalis	Klokkeengmott	
Udea decrepitalis	Bregneengmott	
Udea olivalis	Olivenengmott	
Opsibotys fuscalis	Marimjelleengmott	
Phlyctaenia coronata	Hyllengmott	
Phlyctaenia perlucidalis	Sumpengmott	
Algedonia terrealis	Jordengmott	
Eurrhypara hortulata	Nesleengmott	
Nomophila noctuella	Smalengmott	
Lasiocampidae	Ekte spinnere	
Poecilocampa populi	Høstspinner	
Endromidae	Vårspinnere	
Endromis versicolora	Vårspinner	
Sphingidae	Tusmørkesvermere	
Mimas tiliae	Lindesvermer	
Laothoe populi	Ospesvermer	
Sphinx ligustri	Ligustersvermer	
Sphinx pinastri	Furusvermer	
Deilephila elpenor	Stor snabelsvermer	
Hesperiidae	Smygere	
Erynnis tages	Skogsmyger	
Ochlodes sylvanus	Engsmyger	
Pieridae	Hvitvinger	
Anthocharis cardamines	Aurorasommerfugl	
Pieris brassicae	Stor kålsommerfugl	
Pieris rapae	Liten kålsommerfugl	
Pieris napi	Rapssommerfugl	
Gonepteryx rhamni	Sitronsommerfugl	
Lycaenidae	Glansvinger	
Celastrina argiolus	Vårblåvinge	
Aricia artaxerxes	Rødflekket blåvinge	
Plebeius idas	Idasblåvinge	
Polyommatus icarus	Vanlig blåvinge	
Lycaena virgaureae	Oransjegullvinge	
Callophrys rubi	Grønnvinge	
Satyrrium w-album	Almestjertvinge	V
Thecla betulae	Slåpetornstjertvinge	V
Neozephyrus quercus	Eikestjertvinge	
Nymphalidae	Nymfevinger	
Argynnis aglaja	Aglajaperlemorvinge	
Argynnis adippe	Adippeperlemorvinge	
Brenthis ino	Engperlemorvinge	
Boloria euphrosyne	Rødflekket perlemorvinge	
Boloria selene	Brunflekket perlemorvinge	
Vanessa atalanta	Admiral	
Vanessa cardui	Tistelsommerfugl	
Nymphalis io	Dagpåfugløye	
Nymphalis antiopa	Sørgekåpe	
Nymphalis urticae	Neslesommerfugl	
Nymphalis c-album	Hvit c	
Melitaea athalia	Vanlig rutevinge	
Limenitis populi	Ospesommerfugl	
Lasiommata maera	Klipperingvinge	
Coenonympha pamphilus	Engringvinge	
Aphantopus hyperantus	Gullringvinge	
Erebia ligea	Fløyelsringvinge	
Drepanidae	Sigdvinger	
Thyatira batis	Flekket halvspinner	

Tethea ocularis	Øyehalvspinner	R
Tethea or	Ospehalvspinner	
Ochropacha duplaris	Punkthalvspinner	
Achlya flavicornis	Vårhalvspinner	
Falcaria lacertinaria	Fliksigdvinge	
Drepana falcataria	Vanlig sigdvinge	
Sabra harpagula	Lindesigdvinge	R
Geometridae	Målere	
Plagodis pulveraria	Bred skumringsmåler	
Plagodis dolabraria	Smal skumringsmåler	
Pseudopanthera macularia	Pantermåler	
Opisthograptis luteolata	Sitronmåler	
Epione repandaria	Seljebrannmåler	
Apeira syringaria	Fagermåler	R
Ennomos alniaria	Oreflikmåler	
Ennomos erosaria	Eikeflikmåler	
Selenia dentaria	Vanlig månemåler	
Selenia tetralunaria	Praktmånemåler	
Crocallis elinguaris	Bølgemåler	
Campaea margaritata	Lauvskogmåler	
Hylaea fasciaria	Barskogmåler	
Ourapteryx sambucaria	Stjertmåler	
Odontopera bidentata	Tannmåler	
Colotois pennaria	Spinnermåler	
Lomographa bimaculata	Toflekket hermelinmåler	
Lomographa temerata	Vanlig hermelinmåler	
Petrophora chlorosata	Bregnemåler	
Cabera exanthemata	Gul sankthansmåler	
Cabera pusaria	Hvit sankthansmåler	
Lomaspilis marginata	Randmåler	
Macaria notata	Gul buemåler	
Macaria alternata	Grå buemåler	
Macaria signaria	Granbuemåler	
Macaria wauaria	Ripsbuemåler	
Macaria brunneata	Brun buemåler	
Chiasmia clathrata	Rutemåler	
Siona lineata	Ribbemåler	
Gnophos obfuscata	Klipperingmåler	
Charissa obscurata	Tannringmåler	
Elophos vittaria	Blek ringmåler	
Bupalus piniaria	Furumåler	
Peribatodes secundaria	Fjærbarkmåler	
Cleora cinctaria	Båndbarkmåler	
Deileptenia ribeata	Granbarkmåler	
Alcis repandata	Vanlig barkmåler	
Alcis jubata	Strybarkmåler	DC
Arichanna melanaria	Flekkmåler	
Ectropis crepuscularis	Vårbarkmåler	
Paradarisa consonaria	Eikebarkmåler	R
Aethalura punctulata	Punktbarkmåler	
Biston strataria	Eikelurvemåler	
Biston betularia	Bjørkelurvemåler	
Lycia hirtaria	Stor lurvemåler	
Phigalia pilosaria	Marsmåler	
Agriopsis aurantiaria	Vanlig frostmåler	
Erannis defoliaria	Stor frostmåler	
Alsophila aescularia	Vintermåler	
Geometra papilionaria	Kjempebladmåler	
Jodis lactearia	Blek bladmåler	
Jodis putata	Blåbærbladmåler	

<i>Cyclophora albipunctata</i>	Bjorkelauvmåler	
<i>Timandra griseata</i>	Grå syremåler	
<i>Timandra comae</i>	Gul syremåler	R
<i>Scopula incanata</i>	Bergurtemåler	
<i>Scopula floslactata</i>	Blek urtemåler	
<i>Idaea biselata</i>	Bordengmåler	
<i>Idaea seriata</i>	Grå engmåler	
<i>Idaea dimidiata</i>	Flekkengmåler	
<i>Idaea aversata</i>	Vinkelengmåler	
<i>Idaea straminata</i>	Bueengmåler	
<i>Idaea maritimaria</i>	Krattengmåler	
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Vanlig bakkemåler	
<i>Xanthorhoe biriviata</i>	Springfrøbåndmåler	
<i>Xanthorhoe designata</i>	Svartrandet båndmåler	
<i>Xanthorhoe decoloraria</i>	Fiolett båndmåler	
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i>	Brun båndmåler	
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	Rosa båndmåler	
<i>Xanthorhoe montanata</i>	Hvit båndmåler	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	Vårbåndmåler	
<i>Epirrhoe alternata</i>	Vanlig mauremåler	
<i>Epirrhoe rivata</i>	Stor mauremåler	
<i>Camptogramma bilineata</i>	Gullmåler	
<i>Anticlea badiata</i>	Brun rosemåler	
<i>Anticlea derivata</i>	Fiolett rosemåler	
<i>Mesoleuca albicillata</i>	Bringebærmåler	
<i>Pelurga comitata</i>	Meldemåler	
<i>Lampropteryx suffumata</i>	Stor krattmåler	
<i>Lampropteryx oregiata</i>	Liten krattmåler	R
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	Øyemåler	
<i>Ecliptopera silaceata</i>	Geitramsdråpemåler	
<i>Ecliptopera capitata</i>	Springfrødråpemåler	R
<i>Eulithis prunata</i>	Hagebærmåler	
<i>Eulithis testata</i>	Krattbærmåler	
<i>Eulithis populata</i>	Blåbærmåler	
<i>Eulithis mellinata</i>	Gul bærmåler	
<i>Eulithis pyraliata</i>	Maurebærmåler	
<i>Cidaria fulvata</i>	Svoelmåler	
<i>Plemyria rubiginata</i>	Rubinmåler	
<i>Chloroclysta siterata</i>	Mørk irrmåler	
<i>Chloroclysta miata</i>	Lys irrmåler	
<i>Dysstroma citrata</i>	Vinkelskogmåler	
<i>Dysstroma latefasciata</i>	Flekkskogmåler	
<i>Dysstroma truncata</i>	Bueskogmåler	
<i>Thera obeliscata</i>	Furubarmåler	
<i>Thera variata</i>	Granbarmåler	
<i>Thera juniperata</i>	Grå einerbarmåler	
<i>Heterothera firmata</i>	Fjærbarmåler	
<i>Heterothera serraria</i>	Taigabarmåler	
<i>Eustroma reticulata</i>	Nettmåler	
<i>Electrophaes corylata</i>	Glennemåler	
<i>Colostygia olivata</i>	Skogolivenmåler	
<i>Colostygia pectinataria</i>	Svartflekket olivenmåler	
<i>Hydriomena furcata</i>	Seljebuskmåler	
<i>Hydriomena impluviata</i>	Orebuskmåler	
<i>Hydriomena ruberata</i>	Rustbuskmåler	
<i>Horisme tersata</i>	Stripemåler	
<i>Rheumaptera hastata</i>	Stor korsmåler	
<i>Rheumaptera cervinalis</i>	Berberisduskmåler	
<i>Rheumaptera undulata</i>	Bølgeduskmåler	
<i>Euphyia unangulata</i>	Vassarvmåler	

<i>Epirrita dilutata</i>	Kystbjørkemåler	
<i>Epirrita christyi</i>	Christys bjørkemåler	
<i>Epirrita autumnata</i>	Fjellbjørkemåler	
<i>Operophtera brumata</i>	Liten høstmåler	
<i>Operophtera fagata</i>	Stor høstmåler	
<i>Perizoma taeniata</i>	Granlundmåler	
<i>Perizoma affinitata</i>	Nelliklundmåler	
<i>Perizoma alchemillata</i>	Dålundmåler	
<i>Perizoma flavofasciata</i>	Gul lundmåler	
<i>Perizoma didymata</i>	Hvitveislundmåler	
<i>Perizoma parallelolineata</i>	Linjelundmåler	
<i>Eupithecia tenuiata</i>	Seljedvergmåler	
<i>Eupithecia inturbata</i>	Lønnevvergmåler	R
<i>Eupithecia immundata</i>	Trollbærdvergmåler	R
<i>Eupithecia plumbeolata</i>	Marimjelledvergmåler	
<i>Eupithecia abietaria</i>	Stor kongledvergmåler	
<i>Eupithecia linariata</i>	Torskemunndvergmåler	
<i>Eupithecia exiguata</i>	Strekdivergmåler	
<i>Eupithecia venosata</i>	Marmordvergmåler	
<i>Eupithecia egenaria</i>	Lindedvergmåler	R
<i>Eupithecia centaureata</i>	Hvit dvergmåler	
<i>Eupithecia actaeata</i>	Stor dvergmåler	
<i>Eupithecia intricata</i>	Einerdvergmåler	
<i>Eupithecia cauchiata</i>	Randdvergmåler	R
<i>Eupithecia satyrata</i>	Engdvergmåler	
<i>Eupithecia absinthiata</i>	Brun dvergmåler	
<i>Eupithecia expallidata</i>	Blek dvergmåler	R
<i>Eupithecia assimilata</i>	Humledvergmåler	
<i>Eupithecia vulgata</i>	Vanlig dvergmåler	
<i>Eupithecia tripunctaria</i>	Hvitflekkdvergmåler	R
<i>Eupithecia denotata</i>	Klokke dvergmåler	
<i>Eupithecia subfuscata</i>	Grumset dvergmåler	
<i>Eupithecia icterata</i>	Rustdvergmåler	
<i>Eupithecia succenturiata</i>	Burotdvergmåler	
<i>Eupithecia sinuosaria</i>	Bånddvergmåler	
<i>Eupithecia indigata</i>	Furudvergmåler	
<i>Eupithecia nanata</i>	Lyngdvergmåler	
<i>Eupithecia innotata</i>	Malurtdvergmåler	R
<i>Eupithecia pusillata</i>	Augustdvergmåler	
<i>Eupithecia lanceata</i>	Spissvingedvergmåler	
<i>Eupithecia tantillaria</i>	Grandvergmåler	
<i>Eupithecia conterminata</i>	Taigadvergmåler	
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	Knoppmåler	
<i>Pasiphila rectangulata</i>	Epleblomstmåler	
<i>Pasiphila chloerata</i>	Slåpetornblomstmåler	
<i>Pasiphila debiliata</i>	Blåbærblomstmåler	
<i>Anticollix sparsata</i>	Fredløsmåler	
<i>Aplocera plagiata</i>	Stor perikummåler	
<i>Venusia blomeri</i>	Almemåler	
<i>Venusia cambrica</i>	Rognemåler	
<i>Euchoeca nebulata</i>	Oremåler	
<i>Asthena albulata</i>	Hasselmåler	
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	Gul kjerrmåler	
<i>Lobophora halterata</i>	Ospetungemåler	
<i>Trichopteryx polycommata</i>	Leddvedtungemåler	
<i>Trichopteryx carpinata</i>	Bjørketungemåler	
Notodontidae	Tannspinnere	
<i>Clostera curtula</i>	Rødflekket stjertspinner	
<i>Clostera pigra</i>	Liten stjertspinner	
<i>Notodonta dromedarius</i>	Dromedartannspinner	

Notodonta ziczac	Siksaktannspinner	
Pterostoma palpina	Nebbspinner	
Ptilodon capucina	Kameltannspinner	
Odontosia carmelita	Vanlig vårtannspinner	
Pheosia tremula	Seljetannspinner	
Pheosia gnoma	Bjørketannspinner	
Ptilophora plumigera	Fjærtannspinner	
Phalera bucephala	Oksehodespinner	
Stauropus fagi	Ekorn-tannspinner	
Nolidae	Båtspinnere	
Nola confusalis	Vårduskspinner	
Nycteola revayana	Mørk viklerspinner	
Nycteola degenerana	Vanlig viklerspinner	
Arctiidae	Bjørnespinnere	
Nudaria mundana	Nakenspinner	
Eilema depressa	Barlavspinner	
Eilema lurideola	Blygrå lavspinner	
Eilema lutarella	Gul lavspinner	
Phragmatobia fuliginosa	Rustvingespinner	
Spilosoma lubricipeda	Vanlig tigerspinner	
Diaphora mendica	Gråbrun tigerspinner	
Arctia caja	Stor bjørnespinner	
Lymantriidae	Børstespinnere	
Lymantria monacha	Barskognonne	
Orgyia antiqua	Høstbørstespinner	
Noctuidae	Nattfly	
Herminia grisealis	Lite viftefly	
Zanclognatha lunalis	Skogviftefly	
Zanclognatha tarsipennalis	Vanlig viftefly	
Trisateles emortualis	Gullbåndfly	R
Rivula sericealis	Gult nebbfly	
Hypenodes humidalis	Dvergnebbfly	R
Schrankia costae-trigalis	Streknebbfly	(R)
Hypena proboscidalis	Neslenebbfly	
Hypena crassalis	Blåbærnebbfly	
Parascotia fuliginaria	Kjukefly	
Catocala fraxini	Blått ordensbånd	
Lygephila pastinum	Vanlig vikkefly	
Lygephila cracca	Augustvikkefly	
Laspeyria flexula	Sigdfly	
Scoliopteryx libatrix	Flikfly	
Colocasia coryli	Hasselmunkefly	
Abrostola tripartita	Vanlig neslefly	
Polychrysis moneta	Tyrihjelmfly	
Diachrysis chrysitis	Vanlig båndmetallfly	
Diachrysis tutti	Lite båndmetallfly	
Autographa gamma	Gammafly	
Autographa pulchrina	Fiolettbrunt metallfly	
Autographa buractica	Gråbrunt metallfly	
Autographa bractea	Storflekket metallfly	
Plusia putnami	Kortstrekmetallfly	
Syngrapha interrogationis	Skogmetallfly	
Amphipyra pyramidea	Rødt pyramidefly	
Amphipyra perflua	Tofarget pyramidefly	
Amphipyra tragopoginis	Grått pyramidefly	
Acronicta alni	Orekveldfly	
Acronicta psi	Psikveldfly	
Acronicta megacephala	Ospekveldfly	
Acronicta rumicis	Syrekveldfly	
Craniophora ligustri	Askekveldfly	

<i>Cucullia lactucae</i>	Skogsalathettefly	
<i>Calophasia lunula</i>	Torskemunnfly	
<i>Brachionycta nubeculosa</i>	Lurvefly	
<i>Allophyes oxyacanthae</i>	Irrfly	
<i>Paradrina selini</i>	Grått urtefly	
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	Gulbrunt urtefly	
<i>Hoplodrina blanda</i>	Gråbrunt urtefly	
<i>Rusina ferruginea</i>	Skyggefly	
<i>Trachea atriplicis</i>	Meldefly	
<i>Euplexia lucipara</i>	Lyktebærerfly	
<i>Phlogophora meticulosa</i>	Taggvingefly	
<i>Hyppa rectilinea</i>	Raggfly	
<i>Actinotia polyodon</i>	Tannet perikumfly	
<i>Ipimorpha subtusa</i>	Vanlig ringfly	
<i>Enargia paleacea</i>	Vinkelfly	
<i>Parastichtis suspecta</i>	Rødlig lauvfly	
<i>Cosmia trapezina</i>	Vanlig rovfly	
<i>Xanthia citrigo</i>	Lindegulfly	
<i>Xanthia aurago</i>	Bredbåndet gulfly	
<i>Xanthia togata</i>	Fiolettbandet gulfly	
<i>Xanthia icteritia</i>	Blekt gulfly	
<i>Agrochola litura</i>	Blågrått høstfly	
<i>Agrochola helvola</i>	Rødt høstfly	
<i>Agrochola lota</i>	Brungrått høstfly	
<i>Agrochola macilentata</i>	Rettlinjet høstfly	
<i>Agrochola circumscripta</i>	Bølgelinjet høstfly	
<i>Conistra vaccinii</i>	Vanlig flatfly	
<i>Brachylomia viminalis</i>	Vanlig vierfly	
<i>Lithophane socia</i>	Brunt kappefly	
<i>Lithophane consocia</i>	Grått kappefly	
<i>Lithomia solidaginis</i>	Skogkappefly	
<i>Xylena vetusta</i>	Vanlig kvistfly	
<i>Eupsilia transversa</i>	Bølgefly	
<i>Dichonia aprilina</i>	Grønt eikefly	
<i>Antitype chi</i>	Chifly	
<i>Dasypolia templi</i>	Tempelfly	
<i>Polymixis gemmea</i>	Flekkfly	
<i>Mniotype satura</i>	Høstlærfly	
<i>Apamea monoglyphata</i>	Stort engfly	
<i>Apamea crenata</i>	Vanlig engfly	
<i>Apamea lateritia</i>	Teglrødt engfly	
<i>Apamea rubrivena</i>	Røddusket engfly	
<i>Apamea remissa</i>	Slåttengfly	
<i>Apamea illyria</i>	Skogengfly	
<i>Apamea sordens</i>	Åkerengfly	
<i>Apamea scolopacina</i>	Praktengfly	R
<i>Oligia strigilis</i>	Buelinjet engfly	
<i>Oligia latruncula</i>	Rettlinjet engfly	
<i>Mesapamea secalis</i>	Vanlig grasengfly	
<i>Mesapamea didyma</i>	Espers grasengfly	
<i>Amphipoea oculatea</i>	Flekket stengelfly	
<i>Amphipoea fucosa</i>	Vanlig stengelfly	
<i>Hydraecia micacea</i>	Brunt stengelfly	
<i>Celaena haworthii</i>	Svart sumpfly	
<i>Hadula trifolii</i>	Kløverheifly	
<i>Lacanobia oleracea</i>	Hagelundfly	
<i>Lacanobia thalassina</i>	Busklundfly	
<i>Lacanobia contigua</i>	Broket lundfly	
<i>Hada plebeja</i>	Gulflekkfly	
<i>Hecatera bicolorata</i>	Tofargefly	

<i>Hadena confusa</i>	Hvitflekket nellikfly	
<i>Hadena perplexa</i>	Brunt nellikfly	
<i>Sideridis rivularis</i>	Fiolett nellikfly	
<i>Ceramica pisi</i>	Ertefly	
<i>Mamestra brassicae</i>	Kålfly	
<i>Polia bombycina</i>	Vinkelhakefly	
<i>Polia hepatica</i>	Buehakefly	
<i>Polia nebulosa</i>	Grått hakefly	
<i>Mythimna conigera</i>	Hvitflekket grasfly	
<i>Mythimna ferrago</i>	Teglrødt grasfly	
<i>Mythimna impura</i>	Brungult grasfly	
<i>Mythimna pallens</i>	Halmgult grasfly	
<i>Panolis flammea</i>	Furufly	
<i>Orthosia incerta</i>	Broket seljefly	
<i>Orthosia gracilis</i>	Punkt seljefly	
<i>Orthosia populeti</i>	Plett seljefly	
<i>Orthosia cerasi</i>	Tverrlinjet seljefly	
<i>Orthosia cruda</i>	Lite seljefly	
<i>Orthosia gothica</i>	Vanlig seljefly	
<i>Cerapteryx graminis</i>	Vanlig grasfly	
<i>Tholera cespitis</i>	Gulringet åkerfly	
<i>Tholera decimalis</i>	Hvitribbet åkerfly	
<i>Axylia putris</i>	Dobbelpunktfly	
<i>Ochropleura plecta</i>	Plektafly	
<i>Diarsia mendica</i>	Vanlig teglfly	
<i>Diarsia brunnea</i>	Rødfrynset teglfly	
<i>Diarsia rubi</i>	Bringebærteglfly	
<i>Diarsia florida</i>	Engteglfly	
<i>Noctua pronuba</i>	Vanlig båndfly	
<i>Noctua comes</i>	Variabelt båndfly	
<i>Noctua fimbriata</i>	Breibåndfly	
<i>Noctua janthe</i>	Fiolett båndfly	
<i>Lycophotia porphyrea</i>	Røsslyngfly	
<i>Epipsilia grisescens</i>	Lyst klippefly	
<i>Anaplectoides prasina</i>	Grønt skogfly	
<i>Opigena polygona</i>	Kjølfly	R
<i>Eurois occulta</i>	Stort skogfly	
<i>Graphiphora augur</i>	Krattfly	
<i>Xestia speciosa</i>	Vanlig taiga-fly	
<i>Xestia c-nigrum</i>	C-tegnet bakkefly	
<i>Xestia triangulum</i>	Triangelbakkefly	
<i>Xestia baja</i>	Vanlig bakkefly	
<i>Xestia collina</i>	Skogbakkefly	R
<i>Xestia sextrigata</i>	Tverrlinjet bakkefly	
<i>Xestia xanthographa</i>	Gulflekkbakkefly	
<i>Coenophila subrosea</i>	Myrfly	
<i>Cerastis rubricosa</i>	Fiolett vårfly	
<i>Protolampra sobrina</i>	Barskogfly	
<i>Euxoa nigricans</i>	Svart jordfly	
<i>Euxoa obelisca</i>	Obeliskjordfly	
<i>Agrotis exclamationis</i>	Åkerjordfly	
<i>Pyrrhia umbra</i>	Gullfagerfly	

*Rødlistekategorier: R, sjelden; V, sårbar; DC, hensynskrevende; K, utilstrekkelig kjent (bør overvåkes). (R) Først funnet i Norge etter at rødlista ble publisert.