

Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja

- **Overblik**
- **Biologi**
- **Levested**
- **Historisk udbredelse**
- **Status 2020**
- **Krav**
- **Trusler**
- **Pleje**



Overblik

- Klarlæg artens yngleområder.
- Hold slåen, rynket rose og gyvel under kontrol på overdrev og strandenge, hvilket bør ske maskinelt.
- Etabler et større antal mindre rydninger i skove i tæt afstand til de eksisterende populationer.
- Etabler brede rabatter på mindst 10-20 meter langs de skovveje, der forbinder eksisterende populationer og nye rydninger.
- Drift eksisterende enge med egnet pleje som fx mosaikslåning.
- Undlad græsning eller hvis nødvendigt af andre årsager så kun ekstensiv vintergræsning med omkring 0,05 storkreatur (SK)/ dyreenhed (DE) pr. hektar (35 kg pr. hektar) ved sæsongræsning. Hvis græsningen på lokaliteten foregår som helårsgræsning, bør græsningstrykket kun være omkring 1/3 (10 kg pr. hektar).

Biologi

Markperlemorsommerfugl varierer en del i størrelse, da man undertiden finder

små individer af hanner. Vingefanget spænder derfor fra 45 til 60 mm med hunnerne som de største. Den orange-brune overside med de sorte tegninger ligner til forveksling de to søsterarter skovperlemorsommerfugl (*Fabriciana adippe*) og klitperlemorsommerfugl (*Fabriciana niobe*). Dog varierer grundfarven hos markperlemorsommerfugl en del mere end hos de to andre, så individer med lys okkergul grundfarve eller formørkede hunner med forstørrede sorte pletter er ikke usædvanlige.

Undersiden af markperlemorsommerfugl er karakteristisk ved ikke at have de cirkelformede rødringede pletter i sømfeltet på bagvingerne, som er kendetegnende for de to andre arter. Grundfarven på forvingernes underside varierer fra orange til gul, mens bagvingerne mere er olivengrøn til strågul med de karakteristiske perlemorsfarvede pletter.

Arten har en relativ lang levetid som voksen med maksimale værdier på henholdsvis 22 dage for hanner og 30 dage for hunner. Dog ligger gennemsnitslevetiden noget lavere. Her har målinger vist en levetid på 4,6 dage for hanner, mens

Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja



hunnernes var over dobbelt så høj og lå på knapt 12 dage.

Flyvetiden for arten strækker sig fra begyndelsen af juni til midt i august, hvor den første uge i juli normalt vil være den optimale tid. Her kan man både se dugfriske og lettere affløjne individer siddende ved siden af hinanden på ud-sprungne blomsterknopper.

Artens værtsplanter er forskellige violer, hvor hundevioler (*Viola canina*), håret viol (*Viola hirta*), sumpviol (*Viola palustris*) og almindelig stedmoderblomst (*Viola tricolor*) foretrækkes.

Ved æglægning flyvver hunnen flagrende lavt over vegetationen for via lugtesansen at finde violer. Efter landingen kravler hun omkring for at identificere violerne i græstørven inden hun lægger et enkelt æg (lejlighedsvist 2 eller 3). Ægget placeres oftest på død vegetation nær violer fremfor på selve værtsplanten.

Arten behøver ikke violer, der er omgivet af blottet jord, hvilket sandsynligvis er årsagen til, at arten klarer sig bedre end klitperlemorsommerfugl og skovperlemorsommerfugl.

Efter 2-3 uger æder larven sig ud af ægget, men indtager ikke anden føde, da den omgående sætter sig til overvintring skjult mellem visent græs og blade.

På de første varme forårsdage begynder larven at æde af bladrandene på de nye friske violskud. Som fuldvoksen et par måneder senere er den gråsort med sorte torne og en stiplet gullig rygstribe. Puppen er nøddebrun til sortbrun og ophænges lavt i vegetationen. Den klækker efter 2-3 uger.

Skal man nærstudere markperlemorsommerfugl, er tidlig formiddag eller sen eftermiddag den bedste tid. Her er den hurtigt flyvende sommerfugl knapt så rastløs som midt på dagen, hvor den sjældent opholder sig mange sekunder på det udvalgte blomsterhoved, inden næste undersøgelse for nektar. Tidsler (*Cirsium*

spp.) og andre kurveblomster foretrækkes. Hannerne ses op ad dagen også i hurtig flugt henover vegetationen i søgen efter uparrede hunner. De har ofte været på vingerne en uge før hunnerne og kan allerede være lidt slidte i kanterne. Ikke desto mindre overses en jomfruelig hun næppe, og kurtiseringen indledes prompte. Parringen finder oftest sted i vegetationen fra 5-20 cm over jorden. Efter en ægmodningsperiode på en uges tid kan hunnen følges i et roligere tempo søgende efter egnede violplanter, hvor ægget mestendels afsættes enkeltvis.

På de fleste steder ses oftest kun et enkelt eller en lille håndfuld individer ad gangen, men på egnede lokaliteter i Jylland og på Bornholm samt det sydlige Falster kan man på en heldig dag godt møde 25 individer eller mere.

De voksne sommerfugle flyver ivrigt rundt på lokaliteten og tilbagelægger hurtigt flere hundrede meter enten i deres søgen efter blomster, parringsmuligheder eller når hunnerne udsøger de bedste hotspots for larvernes opvækst. Men på trods af den kraftfulde flugt og lokal mobilitet har mærkningsforsøg i både England og Tjekkiet vist, at begge køn har tendens til at forblive på levestedet. Kun ganske få individer strejfer op til 1-2 km, og endnu færre træffes op til 5 km fra deres oprindelige levested.

Ikke desto mindre regnes arten for at have en god spredningsevne, men dette skal nok ses i lyset af, at langt de fleste dagsommerfugle er meget mere stedbundne.

Levested

Markperlemorsommerfugl er tilknyttet åbne blomsterrige områder, der ikke er belastet af næringsstofftilførsel. Den forekommer i skovlysninger og skovbryn, hvor solen har mulighed for at trænge ned i undervegetationen, men ses nu mest i det åbne land eksempelvis på over-



Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja

drev, heder, strandenge og klitter, hvor jordbunden primært består af sand. Den har i Jylland stadig nogle fine levesteder inde i landet, men er overvejende repræsenteret i kystnære områder, hvor et sandet kuperet terræn med tørre bakker og læfyldte lavninger synes at være noget nær det ideelle for sommerfuglen.

Historisk udbredelse

Markperlemorsommerfugl har i det forrige århundrede været vidt udbredt og er fundet i alle landsdele. Som navnet antyder, var den ofte forekommende på marker, der dengang var ugødede, usprøjtet og fyldt med ukrudt.

Den har dog i mindre grad optrådt i Vendsyssel og Sønderjylland samt på Fyn, hvor forekomsterne var ret fåtallige.

Eftersom dens levesteder i gennem de sidste 50 år er blevet stærkt reduceret, er der blevet længere mellem lokaliteterne. Seneste observation fra Fyn er fra 2006, og den er også forsvundet fra mange områder i det Midt- og Sydsjællandske.

Status 2020

Trods tilbagegangen kan markperlemorsommerfuglen stadig ses mange steder i det midtjyske og langs Limfjorden. Solide populationer forekommer også på Læsø og Samsø og langs de nord- og vestsjællandske kystområder. På diger og strandenge langs sydkysten af Falster og Lolland er den også at finde. Endelig forekommer arten på Bornholm, hvor den heldigvis stadig findes over det meste af øen.

Arten er i Rødliste 2019 vurderet som LC (ikke truet).

Krav

Som beskrevet under »Levesteder« er markperlemorsommerfugl knyttet til forskellige typer af biotoper. I skovområder kræver den blomsterrige skovlysninger, skovenge og skovbryn, hvor især forskellige tidselarter har vist sig at være de foretrukne nektarplanter. Tilstedeværelse af en eller flere af de violarter, som larven lever på, er selvsagt nødvendig, men det er samtidigt vigtigt, at disse står so-



Den karakteristiske grønne bagvingeunderside hos markperlemorsommerfugl. Bemærk at der ikke er øjepletter nær vingeranden som hos klit- og skovperlemorsommerfugl.

Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja



leksponerede, så et varmt mikroklima kan opnås. Trods sommerfuglens kraftfulde flugt, som nemt gør den i stand til at flyve over levende hegn, vil blomsterrige lysåbne skovveje og -stier samt brandbælter være med til at give sommerfuglen en større mulighed for at sprede sig eller søge nektar på tilstødende marker, hvor forskellige afgrøder af kløverarter (*Trifolium* sp.) kan benyttes. Undersøgelser har vist, at en rig tilgængelighed af nektarplanter har større betydning for populationens overlevelse end selve arealstørrelsen på lokaliteten. Dette kan skyldes flere faktorer. Den enkelte hun skal således have en ganske lang levetid, da æggene kræver en uges modningstid inden de kan lægges, og dels fordi selve æglægningen tager lang tid, når æggene afsættes enkeltvist. Forudsætningen for at hunnen kan leve længe, er et rigeligt udbud af føde i form af nektarplanter.

I det åbne land eksempelvis på overdrev, heder, strandenge og klitter, der i deres natur er mere lysåbne, er kravene til nektargivende planter og værtsplanter naturligvis også gældende. Her er det desuden vigtigt, at vegetationen ikke udkonkurreres af rynket rose (*Rosa rugosa*) eller skygges væk af buske og træopvækst.

Trusler

I de senere år er markperlemorsommerfugl gået kraftigt tilbage bl.a. på grund af, at nektarproducerende blomster og artens værtsplanter udkonkurreres af højere uegnet vegetation på grund af den tiltagende næringsstofftilførsel. Selv hvis der kun gødes i et beskedent omfang, forsvinder sommerfuglen.

Størstedelen af de danske skove er for de fleste dagsommerfugle blevet sværere at trives i. Det skyldes, at mange af dem er blevet for mørke og lukkede, så nektar- og værtsplanter skygges væk.

Moderne jord- og skovbrug med anvendelse af sprøjtegifte har en negativ effekt på artens overlevelse. Især brugen af herbicider kan have ødelæggende konsekvenser for larveudviklingen.

Alt for hyppig og for det meste unødvendig slåning af skovkanter er også en trussel mod arten. Ligeledes udgør manglende overgangsområder og bræmmer med varieret vegetation mellem skov og mark også en trussel.

Endelig er tilgroning af enge og overdrev eller i modsat fald et for hårdt græsningstryk en trussel, idet nektarplanter og/eller værtsplanter enten skygges eller ædes væk.

Pleje

I Danmark er markperlemorsommerfugls eksakte krav til levestederne ikke velundersøgt. Derfor bygger meget af den indsamlede viden fortrinsvis på udenlandske undersøgelser fra Tjekkiet og England, dog i kombination med egne erfaringer indhøstet gennem flere årtier i felten. Nedenstående er hermed forslag til pleje, der med de angivne midler og metoder kan forventes at skabe gode levesteder for arten.

Da markperlemorsommerfugl optræder på forskellige biotoper, vil en del af plejetiltagene være relateret til biotoptypen, mens andre har mere generel karakter.

På sandede og/eller kalkholdige overdrev og strandenge skal plejen primært tilstræbe at etablere eller vedligeholde en mellemhøj vegetation, med en rig forekomst af violer. På disse arealer er blåhat (*Knautia arvensis*) og kløverarter ofte nektarplanter. Krat og buske i pletvise formationer kan anbefales til at skabe lækroge og lune gryder, som både den voksne sommerfugl og larven nyder godt af, men som også optimerer vækstforholdene for violerne. Buskadserne skal dog ikke overtage landskabet, men holdes ne-



Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja

de eller ryddes ved slåning i rotation, så der opstår en mosaik af buske og åbne græsarealer i forskellig højde.

Typisk er det slåen (*Prunus spinosa*), rynket rose eller gyvel (*Cytisus scoparius*), der skal holdes i ave, hvilket bør ske maskinelt. Et evt. samarbejde med lokale digelag eller grundejerforeninger kan med fordel etableres.

Indføres der græsning på disse arealer, foretrækkes en ekstensiv eller periodisk kvæggræsning, hvilket samtidigt fremmer vækstbetingelserne for violerne. Det anbefales dog, at man reducerer græsningstrykket væsentligt i forårs- og sommermånederne, så violernes blade får lov til at udvikle optimalt og herved kan give et godt fødegrundlag for artens larver.

Fåregræsning kan skabe passende forhold, hvis man anvender et rotationsprincip og efterfølgende lader vegetationen komme sig i et til tre år. Vintergræsning med får har i England vist sig at skabe gode betingelser på områder domineret af opret hejre (*Bromus erectus*).

Ugræssede eller uplejede arealer kan være ideelle for en kort årrække, men vil efterhånden gro til som følge af invasion af grove græsarter og føromtalt buskarter.

I skyggefulde skove vil det være nødvendigt at skabe lysåbne arealer ved renaftdrift eller hugst, så nogle af de gamle skovlysninger reetableres, hvis man ønsker at bevare markperlemorsommerfugl eller har håb om, at den genetablerer sig. Skovens infrastruktur i form af veje og stier skal gøres bredere så solindstråling og lysintensiteten forøges.

Ved at skabe bræmmer på 10-20 m med halvhøj vegetation mellem skovvej og skovkant skabes nogle spredningskorridorer for sommerfuglene, så nærtliggende populationer i højere grad får mulighed for enten at slå sig ned på nye egnede levesteder eller blande sig og udveksle gener. Herved mindskes risikoen for indavl. Desuden vil en righoldig og lav blomster- og urtevegetation i disse randzoner kunne danne grundlag for etablering af mindre ynglebestande, hvis der samtidig



Lynghede med spredt forekomst af violer kan være levested for markperlemorsommerfugl.

Markperlemorsommerfugl

Speyeria aglaja



gives mulighed for, at violerne står sol-eksponeret og ikke overvokses af anden vegetation.

Slåning af bræmmer bør foretages efterår og vinter så æg og larver skånes, og så der er nektarkilder til de voksne sommerfugle i flyvetiden. For at skabe et varmt mikroklima bør det afslåede plantemateriale fjernes, så violerne kan få optimale forhold det kommende forår, hvor larverne efter overvintring begynder at æde af de friske violblade.

Ved ikke at sprøjte eller radrense gangene ved nyplantning af løv- eller nåletræer kan disse zoner optræde som midlertidige yngleområder.

På mindre skovstier og grøftekanter bør der etableres brede rabatter på 5-10 m, som kan være med til både at sikre spredningskorridorer mellem egnede levesteder og mulighed for fouragering. Disse rabatter bør holdes frie for trævækst og plejes på tilsvarende vis, som skovengene og skovlysningerne samt bræmmerne langs skovvejene.

På større skovlysninger og engarealer kan der etableres en let ekstensiv kvægræsning, som foruden at holde vegetationen nede kan fremme violernes vækstbetingelser, i og med at kvægets trampen skaber bare plettet i vegetationsdækket. På de områder hvor jordbunden er ekstra fugtig vil kvægets aftryk være dybere og danne et kuperet »landskab« på mikroplan, hvorved solindfaldet og temperaturen vil variere og skabe optimale forhold til, at værtsplanten kan spire.

Et passende græsningstryk vil formodentlig som udgangspunkt højst være omkring 0,05 storkreatur (SK)/ dyreenhed (DE) pr. hektar (35 kg pr. hektar) ved sæsongræsning. Hvis græsningen på lokaliteten foregår som helårsgræsning, bør græsningstrykket kun være omkring 1/3 i forhold til græsningstrykket ved sæsongræsning.

Hård græsning, især af får, vil være skadelig og bør undgås.

Det optimale græsningstryk kan være svært at sætte, da de græssende dyr ofte ikke græsser jævnt, men udvælger sig den vegetation, der smager bedst. Områder kan derfor stå mere eller mindre ugræsset, mens andre græsses ned. Det er derfor vigtigt at kende æglægningsområderne, så man ikke ved et tilfælde under forvaltning af arealet kommer til at ødelægge dette for arten.

Grundige undersøgelser af artens levesteder og æglægningsadfærd på de enkelte levesteder er et vigtigt arbejde før igangsættelse af pleje eller anden drift, hvis denne skal udføres på den bedst mulige måde for arten. Litteraturen angiver, at markperlemorsommerfugl foretrækker halvhøj vegetation med et moderat græsningstryk. Som et forsigtighedsprincip kan det anbefales, at der vælges en rotationsordning, hvor der med få midler kan flyttes rundt på dyrene eller ændres på indhegningssystemet, så der hurtigt og nemt kan rettes op på et eventuelt uventet eller utilsigtet græsningstryk.

På steder hvor opdeling og kontinuerlig flytning af dyrene er for vanskelig, kan der på det dårligste sted på lokaliteten oprettes en aflastningsfold, hvor dyrene kan stå med fodring i længereperioder, hvis selve lokaliteten ikke kan tåle græsning.

Opnås en passende håndtering af de overfor nævnte skovarealer og halvnaturlige græsarealer, så de fremstår som mosaikagtige, vil det kunne forbedre markperlemorsommerfugls lokale populationsstæthed. Desuden kan det medvirke til en øget spredningseffekt, så udveksling mellem populationerne kan ske over et større landområde.

Indhent gerne råd og yderligere oplysninger fra specialister i dagsommerfugle omkring pleje af levesteder for arten.

Se desuden de generelle afsnit. □