DET GRØNNE MUSEUM

KORTLÆGNING AF NATURVÆRDIER OG IDEKATALOG TIL NATURFORBEDRENDE DRIFT

Dato: 2025-11-21

Versionsnr: [fx 1.2] Status: Endelig Rev. dato: [Vælg dato]

Projektnavn:	Det Grønne Museum
WSP projektnr.:	22007227
Projektleder:	EMSK
Udarbejdet af:	EMSK, KWS
Kvalitetssikret af:	BELL
Godkendt af:	Rasmus Bang

INDHOLD

1 BAGGRUND 5

2 BESIGTIGELSER 6

2.1 KORTLÆGNING AF NATURMÆSSIGT VIGTIGE STRUKTURER 6

2.2 BOTANISK KORTLÆGNING 6

2.3 KORTLÆGNING AF INSEKTER 7

3 RESULTATER 9

3.1 KORTLÆGNING AF NATURMÆSSIGT VIGTIGE STRUKTURER 9

3.1.1 Gamle træer og dødt ved 9

3.2 BOTANISK KORTLÆGNING OG KORTLÆGNING AF BLOMSTERRIGE OMRÅDER 16

3.3 KORTLÆGNING AF INSEKTER 23

3.3.1 Hotspots for insekter 24

3.3.2 Samlet vurdering i forhold til insekter og andre smådyr 30

3.4 OMRÅDER MED STØRST NATURVÆRDI 31

4 IDEKATALOG TIL FREMTIDIG DRIFT 33

4.1 GENERELLE RETNINGSLINJER 33

4.1.1 Brandmandens Lov 33

4.1.2 Variation 33

4.1.3 Størrelse og kontinuitet 34

4.1.4 Fjern kassetænkningen 35

4.1.5 Græsning 35

4.1.6 Giv græsslåmaskinen en fridag 36

4.1.7 Udsåning eller plantning af arter – tænk blomster og hjemmehørende 36

4.1.8 Mad hele sæsonen og hele livet 36

4.1.9 Minimér unaturlig konkurrence 37

4.2 KONKRETE TILTAG 37

4.2.1 De lette tiltag 38

4.2.2 De svære tiltag 40

5 BILAG 1 - ARTSLISTE INSEKTER 42

BILAG

Bilag 1 - artsliste insekter

1 BAGGRUND

Det Grønne Museum har anmodet WSP Danmark om at gennemgå museets udendørs arealer med fokus på at kortlægge områder med væsentlige naturværdier. På baggrund af den kortlægning skal WSP udarbejde et idekatalog med forslag til, hvordan museet kan bevare, forbedre og udvikle de eksisterende naturværdier og hvordan museet kan sikre et større naturindhold på udearealerne i forbindelse med fremtidig udvikling af museet.

2 BESIGTIGELSER

Formålet med besigtigelserne har været at danne et overblik over, hvor de største naturværdier findes på Det Grønne Museums område. Besigtigelserne har haft fokus på nedenstående tre ting, der tilsammen giver det nødvendige overblik til at vurdere områdets naturværdi.

De tre fokusområder er

1. Kortlægning af naturmæssigt vigtige strukturer
2. Botanisk kortlægning
3. Kortlægning af insekter

Hverken for den botaniske kortlægning eller kortlægningen af insekter, er der tale om en fuldstændig kortlægning af områdets artsindhold. Kortlægningerne er lavet, så der er indsamlet viden på et niveau, der gør det muligt at vurdere områdernes naturværdi og komme med anbefalinger til, hvordan Det Grønne Museum kan indarbejde naturforbedrende tiltag i den fremtidige drift og fremtidige udvikling af museets udeområder.

Kortlægningen af de naturmæssigt vigtige strukturer og den botaniske kortlægning har til dels været grundlaget for, hvor der er eftersøgt insekter.

Nedenfor gives en uddybende forklaring af hvilke naturmæssigt vigtige strukturer, der har været fokus på i kortlægningen og en kort beskrivelse af metoderne til den botaniske kortlægning og kortlægningen af insekter.

2.1 Kortlægning af naturmæssigt vigtige strukturer

Der findes en række strukturer, der ofte er forbundet med et stort artsindhold. Det kan både være fordi strukturerne i sig selv er levesteder eller fordi strukturernes tilstedeværelse giver en indikation af den historiske udvikling af et område. Et par eksempler på det sidste, er forekomsten af store sten spredt i landskabet eller forekomsten af stejle skrænter. Begge dele indikerer, at et område formentlig aldrig har været pløjet og derfor ikke er specielt påvirket af menneskelige aktiviteter og at området derfor har en meget lang kontinuitet som naturområde.

Eksempler på naturmæssigt vigtige strukturer, der er levesteder i sig selv, kan være forekomsten af store, gamle træer, dødt ved – stående eller liggende, sydvendte skrænter og blomsterrige områder.

I forbindelse med kortlægningen af naturmæssigt vigtige strukturer ved Det Grønne Museum, har fokus hovedsageligt været på at finde de strukturer, der i sig selv kan være levesteder.

Kortlægning af naturmæssigt vigtige strukturer foregik over to dage d. 24. og 25. juni 2025.

2.2 Botanisk kortlægning

Den botaniske kortlægning har haft fokus på at finde de steder, der har en vis botanisk artsdiversitet, der adskiller sig fra det man finder i de fleste græsplæner. Udover at disse områder har et relativt godt artsindhold

alene i form af plantediversiteten, er formålet med at kortlægge disse steder, at de kan være vigtige som spredningskilder, hvis arterne skal sprede sig til andre dele af Det Grønne Museums område.

De områder, der er gennemgået for at finde de botanisk interessante steder, er græsarealerne omkring museets bygninger, skovbryn og læhegn, beskyttede naturområder på museets matrikler og de større græssede arealer mod nord.

Kortlægningen af de botanisk interessante områder foregik samtidig med kortlægningen af naturmæssigt vigtige strukturer over to dage d. 24. og 25. juni 2025.

2.3 Kortlægning af insekter

Kortlægningen af insekter er udført i begyndelsen af juli 2025. Da der kun er foretaget ét enkelt besøg hen over sæsonen, skal kortlægningen ses som et øjebliksbillede, og ikke som en fuldstændig liste over alle de insekter, der findes i området. Mange arter af insekter og andre smådyr har en meget begrænset flyvetid, og derfor viser undersøgelsen kun, hvad der kunne findes på det pågældende tidspunkt.

For at kunne sige noget om naturens udvikling i området er der i undersøgelsen fokus på udvalgte artsgrupper, der kan sige noget om naturen omkring museet. En del insekter lever af specifikke planter, og derfor er insekternes tilstedeværelse en tydelig indikation af, at plantearterne forekommer i området. Følgende artsgrupper er i fokus:

- Bredtæger, blomstertæger mm.
- Snudebiller
- Galhvepse og andre galledannere
- Dagsommerfugle og dagaktive natsommerfugle
- Bier og svirrefluer

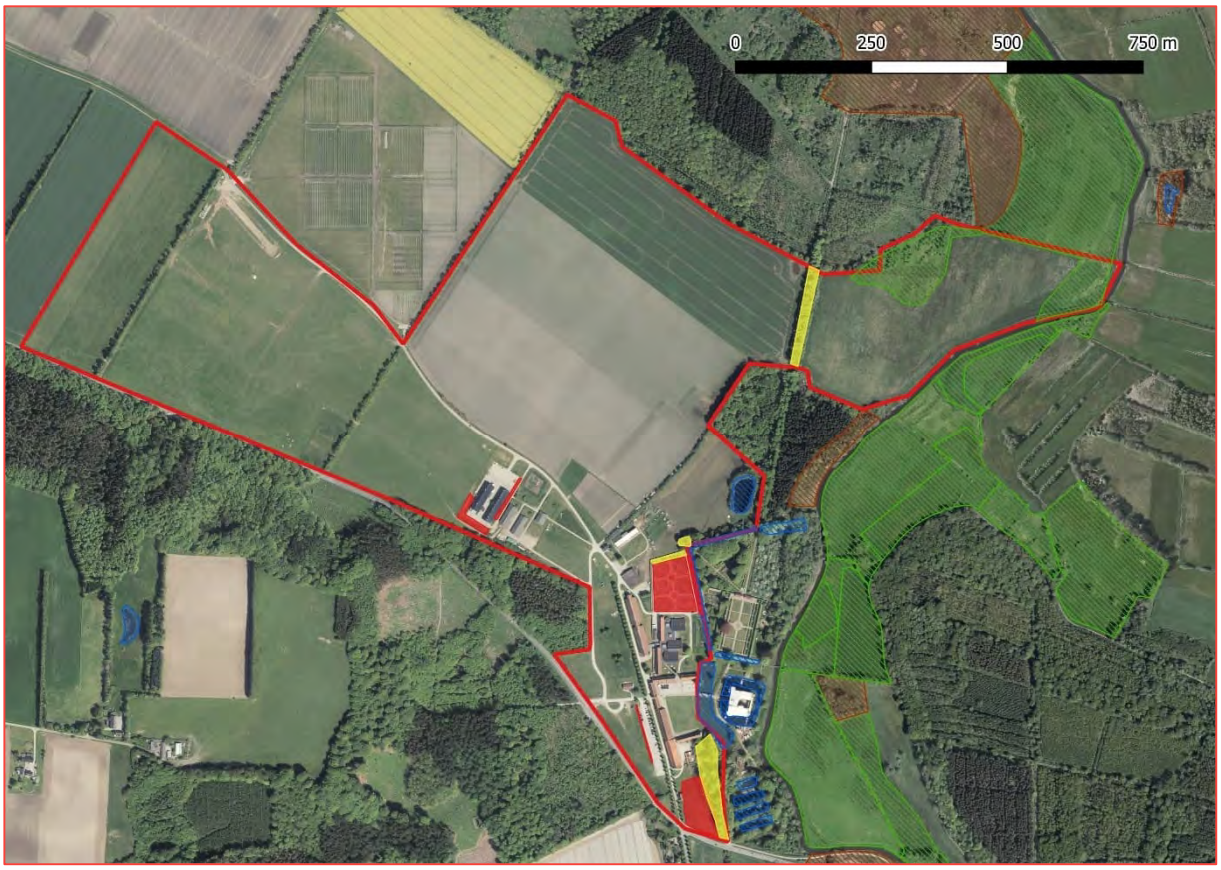
Disse artsgrupper er kortlagt, da de ofte siger en del om naturtilstanden i området. Endelig er alle øvrige insekter og andre smådyr, der nemt kan identificeres i felten, også medtaget.

Undersøgelsen er foretaget med vegetationsketcher, nedbankning af dyr fra vegetationen og sommerfuglenet. Undersøgelsen er gennemført i skyfrit, tørt og varmt vejr, med en svag vind.

Alle arter af insekter og planter fundet ved besigtigelsen er indtastet på iNaturalist.

I forbindelse med kortlægningen er strukturer, ressourcer og levesteder, der er særligt egnede til insekter udpeget.

Hele området er forsøgt dækket i forbindelse med kortlægningen, men hovedfokus er lagt på udvalgte fokusområder. Kortet i Figur 2.1 nedenfor viser hvilke områder der har været særligt fokus på i forbindelse med kortlægningen af insekter.



Figur 2.1 Fokusområder i forbindelse med kortlægning af insekter. Røde polygoner angiver blomsterrige arealer. Gule polygoner rummer gamle træer. Beskyttede naturtyper er også angivet med en skravering. Grøn – Eng. Rød – Mose. Blå – Søer og vandhuller.

3 RESULTATER

I dette afsnit præsenteres de væsentligste fund fra besigtigelserne og de delområder, der har den største naturværdi udpeges.

3.1 Kortlægning af naturmæssigt vigtige strukturer

Kortlægningen af naturmæssigt vigtige strukturer har identificeret en række områder, hvor naturpotentialet er godt. Det drejer sig især om skovpartier med gamle træer, ældre læhegn med blomstrende buske, store døde træstammer, skovbryn med blomstrende urter og halvbuske (f.eks. brombær). De fundne strukturer beskrives herunder.

3.1.1 Gamle træer og dødt ved

Det Grønne Museum ligger i et landskab med flere ældre skovpartier i nærheden. Indenfor museets matrikler er der registreret gamle træer med hulheder fem steder. Et par steder er der udlagt store døde stammer i læhegn og skovbryn. De relevante områder er listet i Tabel 1. Deres placering kan ses på Figur 3.1.

De gamle træer kan være vigtige levesteder for en lang række svampe, insekter, fugle og flagermus. Nogle arter er generalister og kan leve på eller i flere forskellige arter af træer, mens andre er knyttet til specifikke arter af træer. Et fællestræk er dog, at træerne bliver bedre og bedre levesteder jo større og ældre de bliver.

Den artspulje, der lever i træerne mens de er levende, bliver til en vis grad erstattet af andre arter, når træerne dør. Der er også forskellige arter knyttet til det døde ved, alt efter om træet dør stående på roden eller om det ligger væltet i skovbunden og om det ligger eller står i skygge eller på et solbeskinnet sted.

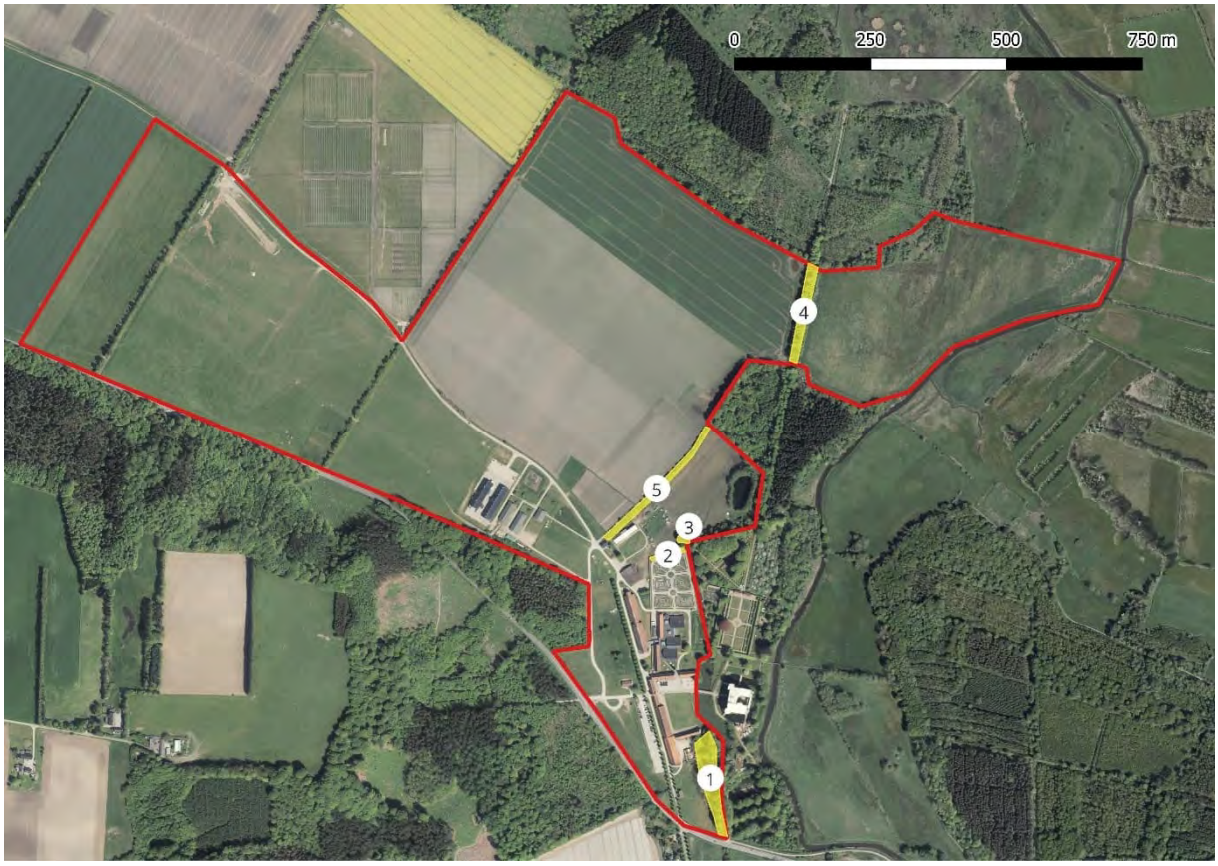
Mange af de vedboende arter, der er truede i Danmark, lever i gamle levende træer, der står mere eller mindre soleksponeret, så træet bliver varmet godt op. Det er et sjældent levested i Danmark, så arter der er knyttet til den type af levesteder, er derfor også sjældne.

I nedenstående beskrives de områder, der rummer gamle træer og/eller dødt ved.

Tabel 1. Beskrivelse af de fem områder med gamle træer. Nummereringen af områderne svarer til nummereringen på Figur 3.1.

	Type	Træart(er)	Beskrivelse
Træer 1	Mindre skovparti	Ask	Mindre skovparti i den sydlige del af museets område. Består hovedsageligt af ældre asketræer. Flere af disse har adskillige hulheder.
Træer 2	Allé	Lind	Allé af gamle stynede lindetræer i nordenden af museets have. Mange har store hulheder og spor efter både svampe og insekter.

Træer 3	Skovbryn	Bøg	Et par ældre bøgetræer med mindre hulheder. Står i hjørnet af skovbrynet umiddelbart nordøst for museets have. I samme område og øst for er der udlagt flere store stammer.
Træer 4	Allé	Eg, hestekastanje	Allé, der adskiller dyrkede marker mod vest fra et engareal mod øst. Alléen består af egetræer og hestekastanjer. Særligt træerne i den sydlige del af alléen har hulheder.
Træer 5	Levende hegn	Hvidtjørn, almindelig hyld mm	Levende hegn med flere ældre hvidtjørn, et mindre dødt træ og flere store træstammer udlagt på jorden.



Figur 3.1. Oversigt over områderne med forekomst af gamle træer og dødt ved.

Område 1 – Mindre skovparti

Det første område ligger sydligst på museets område og består af et mindre skovparti med store bøge- og asketræer (Figur 3.2). En del af disse træer har en eller flere hulheder og mindst et træ er blevet topkappet og står nu som en cirka 10 meter høj stamme med fine hulheder.

Træer som disse kan være levested for en lang række insekter og svampe, ligesom der kan yngle fugle og flagermus i de større hulheder. Disse træer er vigtige at bevare så længe som muligt og meget gerne lade dem stå til naturligt henfald i løbet af de næste par hundrede år.

I samme område blev der b.la. fundet guldhåret træsvirreflue, en art vis larver lever i dødt ved af bl.a. eg og bøg (Figur 3.3).

Figur 3.2. Stor ask med flere hulheder i både grene og stamme.

Figur 3.3. Guldhåret træsvirreflue.

Område 2 – Alléen nord for museumshaven

Figur 3.4. De flotte gamle træer i alléen nord for museumshaven.

Område 2 består af 18 meget gamle stynede lindetræer. Disse træer er meget værdifulde som levesteder. Flere af dem er hule og flere har en del mindre udflyvningshuller fra insekter, der vidner om det liv, der lever i dem. Disse træer har potentialet til at være levesteder for en lang række svampe, biller, bier og andre smådyr.

Disse træer er formentlig levested for en del af de insekter, der finder deres føde i de mange blomster i museumshavens krydderurter.

Figur 3.5. Eksempel på nogle af de strukturer, der gør træerne til vigtige levesteder.

Område 3 – Skovbryn med ældre træer

Umiddelbart nordøst for museumshaven står to ældre bøge med mindre hulheder. Disse træer er måske stadig så sunde og med så relativt små skader, at de endnu ikke er blevet til meget vigtige levesteder, men de har helt klart potentialet til at udvikle sig i en naturmæssigt god retning over de næste årtier.

Der er flere af denne type af træer langs skovbrynene, der omgiver museets område. De er dog ikke nævnt specifikt her, da de står på nabomatrikler.

Flere steder øst for dette område er der udlagt store døde stammer, der bidrager positivt til mængden af dødt ved i området.

Figur 3.6. Bøgetræ med begyndende hulhed

Område 4 – Allé i den nordøstlige del af området

Mellem de store arealer med dyrkede marker mod vest og det store engareal mod øst, løber en allé, der består af egetræer og hestekastanjer. Flere af træerne, særligt i den sydlige del af alléen, er fine med begyndende hulheder. Særligt egetræerne rummer et stort potentiale som levested for en lang række arter af insekter og svampe. Denne type træer er vigtige for den fremtidige naturudvikling og bør bevares så længe som muligt og helst til naturligt henfald over de næste århundreder.

Figur 3.7. Stort egetræ med hulheder i den sydlige del af alléen.

Område 5 – levende hegn med blomstrende buske og døde stammer

Dette levende hegn løber i retning fra sydvest mod nordøst og ligger som afgrænsning af selve museumsområdet mod de dyrkede marker nord for. Hegnet består hovedsageligt af hvidtjørn, men rummer også andre blomstrende arter som mirabel, slåen, blomme, roser, benved og almindelig hyld. Ligesom i område 3, er der udlagt store døde stammer i flere steder i det levende hegn.

Flere steder er der hul i hegnet, hvor der bliver plads til lidt blomstrende urter som f.eks. skvalderkål, ager-tidsel og kulsukker.

Figur 3.8. Levende hegn med blomstrende buske og dødt ved.

3.2 Botanisk kortlægning og kortlægning af blomsterrige områder

Der er registreret blomsterrige eller botaniske fine områder flere steder på Det Grønne Museums jorde. Stederne består hovedsageligt af skovbryn med blomstrende planter i form af f.eks. ager-tidsel, vild kørvel, hulsvøb, skvalderkål og brombær. I læhegn suppleres disse af blomstrende buske, især hvidtjørn, almindelig hyld, mirabel, blomme og andre blomstrende arter.

De blomsterrige steder er vigtige som fourageringsområde for områdets insekter. Der er rigtig mange arter af bl.a. bier, svirrefluer, dagsommerfugle og biller, der finder deres føde i blomster, mens arter af tæger suger plantesaft fra blade og stængler eller lever som rovdyr på de arter, der i øvrigt optræder på planterne.

I nedenstående er de registrerede områder inddelt i typer, der beskrives samlet, selvom typen kan forekomme flere steder i området. Forekomsterne er angivet på Figur 3.9 og beskrevet i Tabel 2. Nedenfor følger en uddybende beskrivelse af de forskellige typer.

Tabel 2. Beskrivelse af de foreskellige typer af blomsterrige områder.

Type	Beskrivelse

Blomster type 1	Randzone langs vandløb	En stribe på nogle få meters bredde langs vandløb/voldgrav med hyldebladet baldrian, skvalderkål, ager-tidsel og almindelig mjød-urt.
Blomster type 2	Blomsterstribe	Stribe med udsået blomsterblanding. Primært ikke-hjemmehø-rende arter som hjulkrone, honningurt og morgenfrue.
Blomster type 3	Blomsterrige skovbryn	Flere steder er der fine blomsterrige skovbryn. De består hoved-sageligt af brombær eller større urter som skvalderkål, vild kør-vel, hulsvøb, ager-tidsel eller vild gulerod.
Blomster type 4	Blomsterrige rabatter	Omkring driftsbygningerne er der udsået blomsterblanding med stor dominans af farve-gåseurt, men også med arter som almin-delig kællingetand, rundbælg, slangehoved og hvid okseøje.
Blomster type 5	Artsrig græs-plæne	Et enkelt sted er der registreret en fin artssammensætning i græsplænen. Der er forekomst af arter, der normalt hører hjemme på overdrev eller andre fine naturtyper. Det drejer sig f.eks. om hulkravet kodriver, aften-pragtstjerne, håret høgeurt og flere andre.
Blomster type 6	Museumsha-ven	Museumshaven er rig på blomstrende krydderurter og andre blomstrende planter. Det danner et fint fødegrundlag for mange af områdets insekter.
Blomster type 7	Levende hegn med blom-strende buske	Samme hegn som område 5 i afsnit 3.1.1. Næsten alle træer og buske i hegnet er blomstrende arter. Hovedsageligt hvidtjørn, men også mirabel, slåen, blomme og flere andre.

Figur 3.9. Placering af forekomsterne af blomsterrige områder.

Type 1 – Randzone langs vandløb

Langs med vandløbet eller vandhullet øst for museumshaven, vokser en ret blomsterrig randzone. Den består hovedsageligt af skvalderkål og ager-tidsel, men nede i den vådeste del er også forekomst af klassiske våd-bundsarter som hyldebladet baldrian og almindelig mjødurt. Området bidrager med masser af nektar- og pol-lenressourcer til områdets blomstersøgende insekter. Der blev desuden registreret stribetæge i området (Figur 3.11).

Figur 3.10. Almindelig mjødurt i randzonen langs vandhullet.

Figur 3.11 Stribetæge

Type 2 – Blomsterstribe

I en smal stribe langs parkeringspladserne vest for selve museet, er der udsået en blomsterblanding med mere eksotisk indhold (Figur 3.12). Det drejer sig om arter som honningurt, hjulkrone, solsikke, kornblomst og morgenfrue.

Denne type af blomsterblandinger bidrager med de nektar- og pollenressourcer, der findes i blomsterne og der blev da også fundet adskillige buksebier og jordhumler i blomsterne. Men fordi hovedparten af de udsåede arter er eksotiske, har de kun relativt lille værdi som larveplanter for områdets insekter.

Figur 3.12. Udsået blomsterblanding med mange eksotiske arter.

Type 3 – Blomsterrige skovbryn

Flere steder langs skovkanterne, er der steder med mange blomstrende planter. Det er især store urter som skvalderkål og vild kørvel, men også brombær, der kan være en vigtig pollen- og nektarkilde i denne type

områder. Der blev da også fundet en del insekter på disse steder, bl.a. sydlig blomsterbuk (Figur 3.13), en billeart, hvis larver lever i dødt ved og de voksne dyr fouragerer i blomster.

Figur 3.13. Sydlig blomsterbuk i brombær.

Type 4 – Blomsterrige rabatter

På arealerne omkring driftsbygningerne nord for selve museet er der flere steder udsået blomsterblandinger med et stort indhold af hjemmehørende blomstrende urter (Figur 3.17), særligt farve-gåseurt, men også rundbælg, almindelig kællingetand, slangehoved, hvid okseøje og flere andre arter. Denne type af blomsterblandinger rummer en del hjemmehørende arter og kan dermed være med til at bringe nogle af de arter tilbage i området, som ellers kan have svært ved at finde vej af sig selv.

Området er et vigtigt fourageringsområde for insekter.

Type 5 – Artsrig græsplæne

Græsplænen under æbleplantagen i den sydligste del af museets område, rummer en lang række plantearter, der ikke findes i typiske græsplæner. Det drejer sig bl.a. om hulkravet kodriver, aften-pragtstjerne, almindelig syre, rødknæ, humle-sneglebælg, håret høgeurt, lancet-vejbred, hejrenæb, almindelig røllike, tidlig dværgbunke og prikbladet perikon.

En plæne med et artsindhold som dette indikerer, at plænen ret gammel og har et ret lavt næringsindhold. Plænen bliver tydeligvis slået ganske ofte, så der er ikke mange af planterne, der når at blomstre, inden de

bliver slået igen. Et område som dette kan ellers potentielt være et godt levested for en lang række insekter, udover planterne i sig selv.

Samme type artsrig græsplæne ses i den lille æbleplantage, der ligger umiddelbart vest for dette område. Udbredelsen af den artsrige plæne er ikke så stor i det område og der er ikke så mange arter, men også der er der et godt udgangspunkt at arbejde videre på.

Figur 3.14. Lille udsnit af den artsrige græsplæne med blød storkenæb, fin kløver, lancet-vejbred, almindelig hønsetarm, tusindfryd og hvidkløver.

Type 6 - Museumhaven

Museumshaven er fyldt med blomster. Det er hovedsageligt fra de mange krydderurter, der findes i haven (Figur 3.18). De store mængder blomster udgør et stort spisekammer for bier, svirrefluer og sommerfugle. Blomstringen hos de arter, der findes i museumshaven, sker hovedsageligt i sommermånederne, mens der mangler blomstring i ydermånederne.

Type 7 – Blomsterrige levende hegn

Det samme hegn, som blev beskrevet som område 5 i afsnit 3.1.1 (Figur 3.8). Det består næsten udelukkede af blomstrende buske med dominans af hvidtjørn, men også med mirabel, slåen, blomme, roser, benved og almindelig hyld. Arterne blomstrer på forskellige tidspunkter i løbet af foråret startende med mirabel ultimo marts eller primo april og sluttende med almindelig hyld i juni. Alle arter sætter desuden frugter, som sikrer et godt spisekammer til insekter og fugle i løbet af sensommer og efterår.

3.3 Kortlægning af insekter

Der er ved besigtigelsen fundet 104 arter af insekter og andre smådyr. Derudover er der fund af yderligere 16 arter fra andre databaser (Naturbasen.dk, iNaturalist og Arter.dk). I bilag 1 ses en samlet oversigt over arter af insekter og andre smådyr, der er registreret i området.

Der er overvejende tale om arter der almindelige i Danmark. Ingen arter er rødlistede (rødlistekategorierne NT, VU, EN, CR, RE og DD).

Mest bemærkelsesværdige fund er snudebillen *Anthonomus phyllocola*, som kun er registreret få gange i Danmark (ca. 30 fund i alt). Arten lever på fyr og er fundet på et fyrretræ langs hovedvejen. Den er ellers kun kendt fra det centrale Jylland, Nordsjælland og et par enkelte fund fra Grenå.

Figur 3.15: Snudebillen *Anthonomus phyllocolpa*. Fundet på fyrretræ ved hovedvejen.

Derudover kan nævnes snudebillen *Apion aeneum*, som lever på katost og stokrose, og blomstertægen Enkelt V blomstertæge (*Deraeocoris flavilinea*), som findes på en lang række træer og buske. Begge arter forekommer hist og her i Danmark.

Kortet i Figur 3.16 nedenfor angiver de områder, der rummer de største naturværdier for insekter. Områderne er farvekodet efter type. Det er de hotspots der skal forsøges udviklet og bevares i den fremtidige forvaltning hvis området i fremtiden skal blive mere egnet som levested for sjældne insekter og andre smådyr.

Ved besigtigelsen er der fundet 15 arter af dagsommerfugle og én art af køllesværmer (se tabellen nedenfor). Alle arter er almindelige og vidt udbredte i Danmark. Som det fremgår af tabellen, er alle arter tilknyttet almindelige planter, der findes overalt i landet.

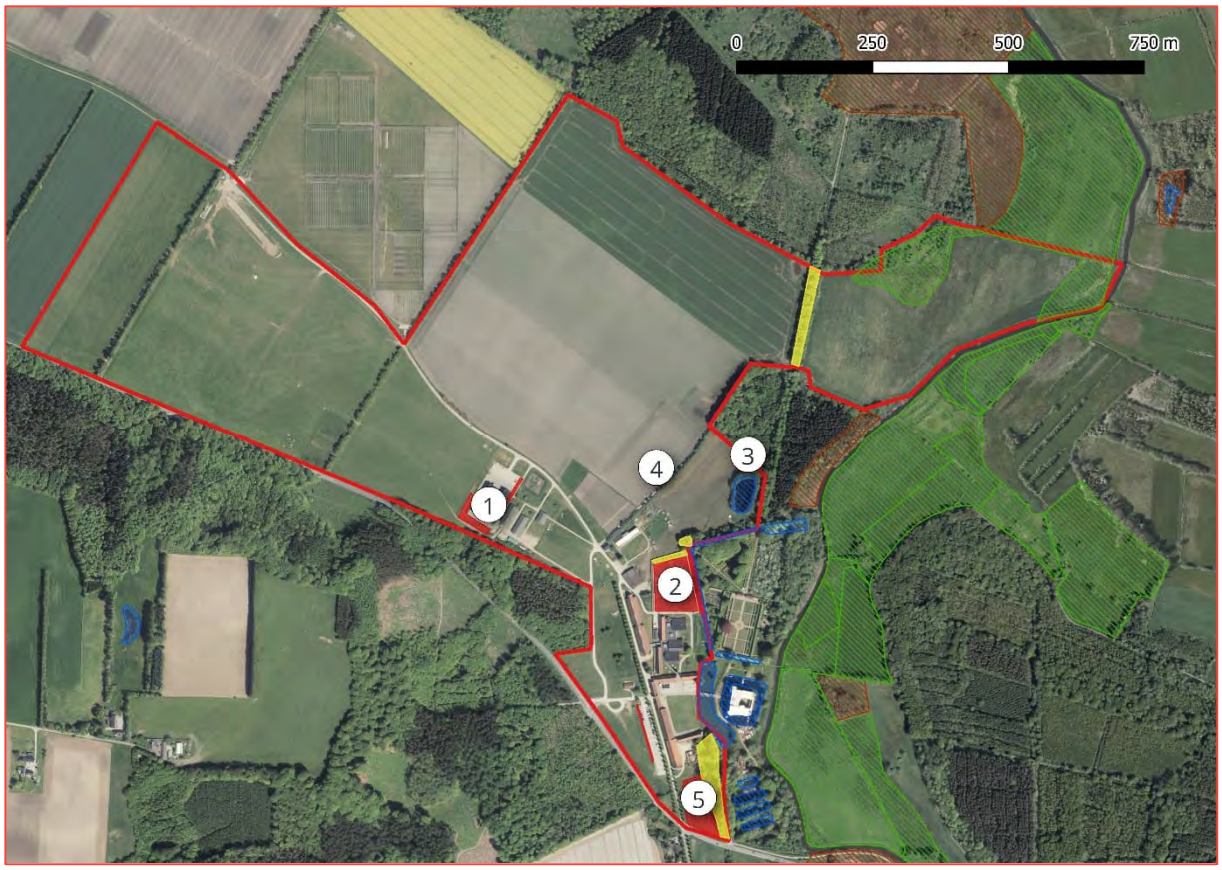
Dansk navn	Primær foderplante (larve)
Admiral	Nælde

Citronsommerfugl	Tørst
Dagpåfugleøje	Nælde
Det hvide c	Nælde
Engrandøje	Græsser
Græsrandøje	Græsser
Grøn køllesværmer	Syre
Grønåret kålsommerfugl	Korsblomster
Lille ildfugl	Syre
Nældens takvinge	Nælde
Nældesommerfugl	Nælde
Stor kålsommerfugl	Korsblomster

3.3.1 Hotspots for insekter

De mest interessante områder, i forhold til insekter og andre smådyr, er områder med blomster og skovkanterne. De områder hvor der er markdrift og områderne med plænegræs er meget lidt interessante for insekter.

Kortet i Figur 3.16 nedenfor viser de områder, der vurderes at have de største naturværdier i forhold til insekter og andre smådyr. De enkelte områder gennemgås i de følgende afsnit.



Figur 3.16 Vigtige områder for insekter.

Område 1 – blomsterrige rabatter

De blomsterrige rabatter med farve-gåseurt, slangehoved, vild gulerod mm. omkring bygninger er vigtige nektarressourcer for bier, svirrefluer og sommerfugle. På planterne findes en del arter af snudebiller, blomstertæger og bladbiller. Den sandende jord mellem blomsterne, er flere steder lysåben og der er store bestande af buskebier, der har redehuller i jorden. På de tørre sandflader, markveje og fliser ses billen brun sandspringer.

Området kan med fordel udvides til andre arealer og artsdiversiteten af planter bør øges til at rumme flere hjemmehørende danske plantearter.

Figur 3.17 Blomsterige rabatter med bl.a. farve-gåseurt, slangehoved, vild gulerod og valmuer.

Område 2 - Urtehave med omgivende grøft og bygninger

Urtehaven nord for hovedbygningen rummer mange blomsterressourcer, som er vigtige for arter af bier, svirrefluer og sommerfugle. Den store artsdiversitet af planter og de omgivende træer og bygninger skaber mange egnede levesteder for mange arter af insekter og andre smådyr.

Hvis områdets værdi for insekter skal øges, bør der være fokus på at vælge arter af planter der er gode fødekilder for insekter. Derudover skal plantevalget have fokus på at der sikres blomstring i hele sæsonen.

Figur 3.18: Områder med blomtrende timian og andre krydderurter. Ved besigtigelsen var der mange bier og sommerfugle i blomsterne.

Område 3 – Skovkant og vandhul

Området huser mange gamle træer og et sydvendt skovbryn med blomstrende buske. Flere steder er der dødt ved og udgåede træer.

Skovbrynet ligger op til et afgræsset areal og et mindre vandhul. Der er mange egnede levesteder for insekter og andre smådyr i området. Flere blomster på de åbne arealer vil forberede naturkvaliteterne betragteligt.

Figur 3.19 Sydvendt skovbryn med gamle træer og blomstrende buske.

Område 4 – Braklagt areal med mange blomster

Det blomsterrige markareal med rød-kløver, kællingetand, stenkløver og mange andre blomsterplanter, er vigtige nektarressourcer for bier, svirrefluer og sommerfugle. På planterne findes en del arter af snudebiller, blomstertæger og bladbiller. Arealet bør bibeholdes og der bør tages høslæt hvis det skal sikres som levested i fremtiden.

Figur 3.20 Braklagt areal med mange blomster.

Område 5 – Skovkant og blomsterbræmme

Skovbrynet rummer en del blomstrende urter, men ligger i skygge. De gamle allétræer og den blomstrende vegetation omkring træerne er gode levesteder og føderessourcer for insekter. De tæt klippede græsarealer rummer en pæn artsdiversitet af planter, men den hyppige slåning af området gør, at det er stort set uden betydning for områdets insekter, som det er i dag.

Figur 3.21 Plantage af frugttræer og bistader foran skovbryn.

3.3.2 Samlet vurdering i forhold til insekter og andre smådyr

Som det fremgår af artslisten af insekter, er der overvejende tale om almindelige og udbredte arter af insekter, der findes overalt i landet. Forklaringen på dette er mangel på levesteder og variation, både i og omkring museet. Der mangler større sammenhængende naturområder og natur med høj naturværdi.

Der er dog flere skove med gamle træer omkring området og flere af de gamle allétræer rummer også stor naturværdi. Potentialet for at forberede forholdene for insekter i området, er derfor stort.

Hvis der i fremtiden skal komme flere insekter og hvis området i fremtiden skal huse sjældne arter af insekter, skal der skabes flere levesteder på hele arealet. Det er vigtigt, at der kommer flere områder med åbne vandflader - gerne soleksponeret.

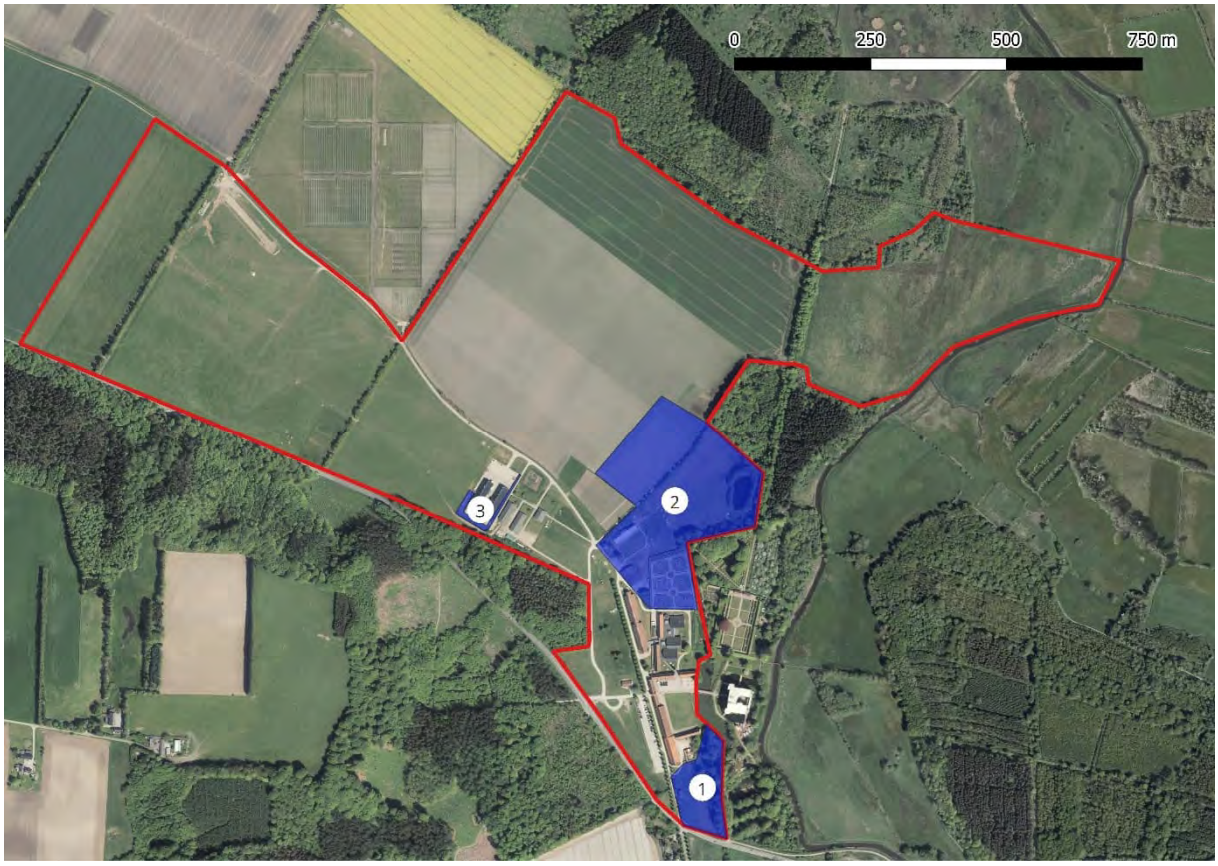
Der er mange steder med dødt ved, men det døde ved ligger i skyggen og er derfor mindre egnet som levested for arter af insekter. Ved at flytte det ud i solen, vil naturværdien øges betragteligt.

Flere arealer med blomster vil også forberede naturværdien. Der skal være fokus på hjemmehørende arter og arter som sikrer blomstring gennem hele sæsonen.

Hvis de åbne markarealer kan afbrydes og opdeles af levende hegn med blomstrende buske og større krat, vil det også øge naturværdierne.

3.4 Områder med størst naturværdi

Baseret på ovenstående gennemgang af resultaterne af naturkortlægningerne ved Det Grønne Museum, har WSP udpeget de områder, der på nuværende tidspunkt rummer de største naturværdier. Det drejer sig om tre områder, der alle ligger i området omkring museets bygninger (Figur 3.22). Alle områderne er beskrevet ovenfor med forskellige udgangspunkter. De tre områder beskrives nedenfor ud fra en samlet vurdering af deres naturindhold.



Figur 3.22. De tre områder med størst naturværdi.

Område 1 – Skoven, æbleplantagen og den artsrige plæne

Område 1 består et mindre skovparti med gamle bøge- og asketræer, blomsterrige skovbryn, æbleplantagen og den artsrige plæne.

Området rummer altså flere af de elementer, der kan danne grundlaget for en rig biodiversitet. Der er gamle træer og dødt ved og en fin variation i blomstringen med både høje urter og brombær og lavere åbenlandsplanter som hulkravet kodriver og håret høgeurt.

Udgangspunktet er altså rigtig godt for at denne del af museets område kan udvikle sig til at blive endnu mere artsrigt i fremtiden og samtidig kan fungere som kildepopulation, hvis forholdene udvikler sig i naturmæssigt positiv retning på øvrige dele af museets område.

Område 2 – Museumshaven, de gamle træer og det blomsterrige skovbryn og levende hegn

Område 2 består af de mange blomster i museumshaven, de gamle stynede lindetræer i alléen nord for haven, de gamle bøgetræer i skoven øst for og de fine blomsterrige forhold i skovbryn og levende hegn. Området rummer desuden en sø, et græsningsareal og en blomsterrig brakmark mod nord. Samlet set byder dette område på en stor variation med både skov og åbent land og tørre og mere fugtige områder.

Denne variation er vigtig og bidrager til et stort potentiale for et godt naturindhold.

Område 3 – Blomsterrige rabatter

Området omkring driftsbygningerne er domineret af farve-gåseurt og hvis okseøje og en række andre plantearter, som beskrevet tidligere. Området huser en fin bestand af buksebier, der graver deres redehuller i den hårde sandede jord mellem planterne. En del af området er sydvendt og får derfor masse af solindstråling. Mange insektarter er varmekrævende, så en sydvendt blomsterrig skrænt kan være et godt levested.

Udsåning af frøblandinger kan være en god måde at kickstarte et blomsterrigt område, men man bør sikre sig, at frøblandingen indeholder hjemmehørende arter og ikke har stor dominans af en enkelt eller nogle få arter, som det er tilfældet her, ligesom man bør sikre sig, at der ikke er en alt for stor andel af de billigere græsfrø i blandingerne.

4 IDEKATALOG TIL FREMTIDIG DRIFT

I dette afsnit beskrives nogle overordnede generelle retningslinjer for, hvilke elementer man kan arbejde med, for at forbedre naturforholdene generelt i et område. Retningslinjerne er i princippet skalérbare og kan anvendes på både store og små arealer, selvom nogle af virkemidlerne kræver arealer af en vis størrelse, før de giver mening i praksis.

Desuden beskrives en række konkrete tiltag på konkrete arealer. Nogle af disse tiltag kan implementeres nærmest med det samme og andre kræver større indsats at få gennemført.

4.1 Generelle retningslinjer

4.1.1 Brandmandens Lov

I al naturforvaltning gælder det om at prioritere forvaltningstiltag der, hvor der er størst behov. En god rettesnor til prioritering af indsatser er Brandmandens Lov. Den indeholder fire punkter

1. BEVAR det endnu uskadte (natur i god tilstand og med lang kontinuitet)
2. BESKYT velbevaret natur imod (yderligere) skadelige påvirkninger
3. GENOPRET OG UDVID forringende naturområder
4. ETABLER nye naturområder, gerne i sammenhæng med eksisterende naturområder

God natur tager meget lang tid om at udvikle sig, så derfor er det vigtigt at bevare de naturområder og strukturer, der endnu er uskadte og har en stor naturværdi. Dernæst bør man fokusere på at beskytte øvrige områder, der stadig rummer en væsentlig naturværdi, mod yderligere negative påvirkninger. Når man har sikret de uskadte og stadig gode områder, kan man begynde at genoprette og udvide åbenlyst forringende naturområder. Først derefter, når man har sikret og genoprettet den eksisterende natur, bør man begynde at etablere nye områder.

På arealerne ved Det Grønne Museum bør fokus altså være på at BEVARE og BESKYTTE de blomsterrige skovbryn og den artsrige plæne ved den sydlige æbleplantage. Dernæst kan man arbejdede videre med flere andre af de tiltag, der beskrives i de følgende afsnit.

4.1.2 Variation

Et af de vigtigste grundelementer for udvikling af en rig natur, er variation. Variation i næringsbelastning, variation i fugtighed og variation i forstyrrelse er bare nogle få af de elementer man kan arbejde med. Jo større variation man kan få ind på sit areal, jo bedre. En større variation i de fysiske forhold vil over tid betyde en større diversitet af plantearter og dermed også af tilhørende insekter, svampe og andre artsgrupper.

Næringsbelastning

Det danske landskab bugner af næring. Der findes stort set ikke en eneste plet i Danmark, der ikke er påvirket af en eller anden form for næringsbelastning. Det har stort set fjernet den naturlige variation i næringsbelastningen i den danske natur. Det Grønne Museum er ingen undtagelse. Det medfører som regel en ret tæt opvækst af nogle få konkurrencestærke arter, som stor nælde, vild kørvel og skvalderkål. Disse arter er i stand til at udnytte den rigelige næring og vokse meget hurtigt og højt, så de fuldstændig udkonkurrerer alle de mange arter, der ikke kan udnytte den rigelig næring på samme måde.

I arbejdet med at skabe bedre naturforhold bør man derfor tilstræbe så næringsfattige forhold som muligt, så man får noget mere variation i forhold til det, der er det typiske i det danske landskab. Det har den fordel, at der bliver plads til mange flere plantearter på det samme areal.

Det kan være svært at gøre noget ved et for stort næringsindhold i jorden, men udpining ved gentagne høslet med fjernelse af det høstede plantemateriale, er en metode, der i løbet af nogle år kan reducere næringsindholdet og dermed på sigt være med til at give bedre vilkår for en større plantediversitet.

Fugtighed

Der findes plantearter, der er tilpasset et liv i vand og der findes plantearter, der kan leve i det tørreste sand. Og alt derimellem. Det kan derfor være en god ide at indføre fugtighedsgradienter, hvis det er muligt på de arealer, man arbejder på. Der er plads til rigtig mange arter i et område, der starter med et vandhul og hvor terrænet stille og roligt stiger, så man får noget, der minder om en succession fra våd eng, over mere tør eng til overdrev. Hvis landskabet samtidig er næringsfattigt, vil der potentielt være plads til 100 plantearter eller flere med dertilhørende insektdiversitet.

I selve vandhullet vil man også få forekomster af en lang række insekter. Guldsmede, vandkalve, rygsvømmere og vårfluer og mange flere. Det vil også kunne udvikle sig til fine levesteder for frøer, tudser og salamandre.

Forstyrrelse

Variation i forstyrrelse kan i ekstremerne være gammel skov, der har været uforstyrret i 100-vis af år til en mark, der pløjes en eller flere gange om året. I naturen er den typiske forstyrrelse i form af græsning, der påvirker vegetationen, men kun sjældent påvirker jordbunden.

Græsning rummer dog også i sig selv variation i forstyrrelsen. Hvis arealerne ikke er helt homogene, vil der være steder, hvor dyrene foretrækker at græsse og som vil blive forstyrret mere end andre steder, hvor dyrene af en eller anden grund ikke græsser så meget. Det vil medføre en tydelig variation i vegetationshøjden og i, hvilke plantearter der får mulighed for at blomstre på forskellige steder og forskellige tidspunkter.

4.1.3 Størrelse og kontinuitet

Jo større areal, jo flere arter. Jo længere kontinuitet, jo flere arter. Sådan lyder et par af biogeografiens grundregler.

Et større areal giver mulighed for en større variation af levesteder og dermed også rum for flere arter.

Nogle arter spredes meget hurtigt. Det kan være plantearter, hvis frø spredes med vinden eller med dyr. Enten ved at sidde fast i pelsen på en ko eller ved at blive spist af en fugl og fløjet 50 km væk inden man bliver efterladt i en lille klat gødning. Andre arter spredes med myrer eller med underjordiske udløbere. Disse arter flytter sig betydeligt langsommere. Af samme årsag kan det også tage virkelig lang tid at få alle de muligt forekommende arter til at flytte ind på et naturområde. Jo længere kontinuitet, jo længere tid har arterne til at indvandre til området.

Tilsammen er de to faktorer, størrelse og tid, med til at forklare en hel del af artsvariationen på et område, hvis ellers området ikke påvirkes af alle mulige andre negative faktorer, som f.eks. for stor næringsbelastning eller mangel på moderat forstyrrelse.

Størrelse er en parameter, man godt kan påvirke, når man arbejder med at udvikle naturområder. Der kan tiden være lidt sværere at arbejde med, selvom man kan springe nogle trin over på successionsstigen ved selv at indføre nogle af de arter, man forventer vil have svært ved at nå frem af sig selv. Det bør dog gøres med omtanke.

4.1.4 Fjern kassetænkningen

Det danske landskab bærer i høj grad præg af, at vi som mennesker godt kan lide at putte ting i kasser og ikke er så komfortable med ting, der ikke rigtig passer ind i de kasser vi har konstrueret.

Det ses tydeligst i vores helt unaturligt skarpe opdeling mellem skov og åbent land, hvor skovbrynet bliver reduceret til en meter eller to med brombær inden der står en fuldvoksen højskov med 15-20 meter høje bøgetræer. ”Herovre er der åbnet land og herovre er der skov”, synes tankegangen at være.

Intet kunne dog være mere unaturligt. I et naturligt økosystem vil overgangene være langt mere flydende med en gradvis tilgroning med først buske og siden træer inden man når ind til noget, man kan kalde regulær skov. Den slags meget brede og lysåbne overgangszoner findes stort set ikke i Danmark længere, men ikke desto mindre, er der en lang række arter, der er knyttet til netop disse mosaik-agtige naturtyper, der hverken er eng eller overdrev eller skov, men lidt af det hele på samme tid.

Et meget vigtigt element i udviklingen af et naturområde, næsten uanset skala, er at bryde de skarpe kanter op og lade tingene flyde mere sammen. Det vil helt automatisk bidrage med en masse variation.

4.1.5 Græsning

Græsning er en af de parametre, der er svær at praktisere på små arealer. I hvert fald hvis græsningen skal foregå med store dyr, som heste eller kvæg. Man kan dog også opnå gode resultater med kaningræsning i haver el.lign.

Græsningens funktion i et naturområde er, at det er med til at begrænse tilgroning og holde områderne lysåbne. Hvis græsningstrykket ikke er for hårdt, vil der også opstå variation i, hvor dyrene græsser og hvor vegetationen får lov at vokse lidt højere og på sigt bidrage til den mosaik-agtige struktur i landskabet, der er beskrevet i ovenstående.

Rigtig meget græsning i Danmark foregår med udbinding i maj og så ellers med meget højt græsningstryk sommeren igennem. Det giver typisk meget monotone og homogene, hårdt nedbidte arealer stort set uden blomstring og helt uden opvækst af buske. Den type af græsningsarealer har meget lidt naturindhold.

Med et lavere græsningstryk og en længere græsningssæson, kan man over tid få langt mere varierede områder, med et langt større naturindhold.

Græsningen har flere afledte positive effekter, som ikke er koblet direkte op på dyrenes spisevaner. Eksempelvis kan tyre grave større huller i jorden og derved blotlægge jorden og skabe levesteder, hvor varmekrævende bier kan grave deres redehuller eller hvor enårige plantearter får bedre mulighed for at spire fra frø hvert år.

Samtidig skider dyrene en hel del. Der er rigtig mange insektarter knyttet til gødning, men næsten ingen af arterne kan tåle at leve i eller på gødningen, hvis dyret have fået ormemidler. Det er det rene gift for indvoldsormene – og desværre også for gødningsfaunaen.

4.1.6 Giv græsslåmaskinen en fridag

På mange arealer har græsslåmaskinen afløst græsningen. Den klassiske græsslåmaskinedrift tilsiger, at græsset skal slås tit og ofte, så det fremstår pænt og med lige kanter. For naturen minder det rigtig meget om intensiv sommergræsning med et meget højt græsningstryk. Der opstår ingen variation og der er næsten igen blomstring.

I arbejdet med græsslåmaskinen, kan man godt arbejde efter nogle af de samme principper, som dyrene gør, hvis der ikke er så mange af dem. Der vil være steder, man godt kan slå lidt oftere og måske steder, hvor græsslåmaskinen kun kommer en gang eller to om året. Og så kan det give rigtig god mening at tilføje noget tilfældighed i arbejdet, så man kører som om man har drukket et par øl for meget. Det kan være med til at give noget af den meget eftertragtede variation.

4.1.7 Udsåning eller plantning af arter – tænk blomster og hjemmehørende

Hvis man arbejder med udplantning eller udsåning af planter, hvad enten det er urter, buske eller træer, bør man kun bruge hjemmehørende arter og hvis muligt helst af så lokal oprindelse som muligt.

De hjemmehørende arter kan være levesteder for langt flere arter af insekter og svampe end eksotiske arter og de bidrager derfor med mere end blot at være et spisekammer for de voksne insekter.

Hvad angår træer og buske får man det mest naturvenlige resultat ved at væbne sig med tålmodighed og lade træerne kommer af sig selv.

4.1.8 Mad hele sæsonen og hele livet

Mange insekter lever af helt specifikke plantearter. Nældens takvinge lægger kun æg på stor nælde, rødplettet blåfugl lægger æg på hejrenæb og okkergul pletvinge lægger æg på lancet-vejbred. Blåhatjordbi samler

udelukkende pollen fra blåhat, når den skal samle forråd til sine larver. Stor galæblehveps lægger udelukkende æg på bladene af egetræer. Og sådan kan man blive ved.

For de fleste arter er det sådan, at de voksne individer er knap så kræsne, som larverne er. De søger gerne til blomster på flere forskellige plantearter, bare der er pollen eller nektar at hente. Men hvis de skal kunne gennemføre en hel livscyklus, er det nødvendigt med mad til både børn og voksne og også til de kræsne.

4.1.9 Minimér unaturlig konkurrence

Mange insektarter er afhængige af at kunne finde nektar og pollen. De bruger det både som fødekilde for de voksne dyr og til larverne. Der er lavet en del studier der viser, at konkurrence fra andre arter har betydning for antallet af bier af de forskellige arter. Der har været et særligt fokus på at forstå, hvordan det påvirker bestande af vilde bestøvere, hvis de bliver udsat for konkurrence fra honningbier.

Honningbien er en naturligt hjemmehørende art, der formentlig ikke længere findes med vildtlevende bestande i Danmark. Et naturligt honningbibo rummer langt færre bier end der er i et typisk bistade. Samtidig er der langt mellem de forskellige bo af honningbier, så den samlede mængde af honningbier under naturlige forhold har formentlig været relativt lille.

Den måde honningbier holdes på i dag, hvor man har store kolonier med mange individer og flere kolonier stående helt tæt sammen betyder, at antallet af honningbier bliver langt højere end det naturlige niveau. Samtidig er honningbier effektive dyr, der samler masser af pollen og nektar. Så meget, at tilstedeværelsen af bistader i nærheden af naturområder signifikant reducerer antallet af de vilde bestøvere. Så meget, at honningbier anses som en trussel mod vilde bier, simpelthen fordi de udkonkurrer de vilde bier i kampen om de begrænsede nektar- og pollenressourcer.

Det kan derfor være klogt at minimere antallet af honningbier, hvis man ønsker at forbedre forholdene for de vilde bier.

4.2 Konkrete tiltag

På baggrund af kortlægningerne, der er beskrevet i denne rapport, har WSP udpeget de områder, der har det største potentiale for at forbedre naturindholdet. Placeringen af områderne kan ses på Figur 4.1.

I de følgende to afsnit beskrives nogle konkrete tiltag for de udpegede områder, der vil kunne forbedre naturforholdene på museets område. Først beskrives en række tiltag, som kan implementeres stort set med det samme, blot med mindre justeringer af driften. I det andet afsnit beskrives nogle tiltag, der kræver større ændring i driften.

Figur 4.1. Placering og nummerering af områder med størst naturpotentiale.

4.2.1 De lette tiltag

4.2.1.1 Mindre plæneklipper

En ændring i den nuværende plæneklipperdrift med relativt hyppig slåning vil have en positiv effekt på naturindholdet mange steder, men særligt i områderne 1 og 2.

Områderne med nr. 1 (de to æbleplantager) rummer i forvejen mange plantearter i plænerne. Ved at justere slåningen efter principperne beskrevet i afsnit 4.1.6, vil disse områder få betydeligt større blomstring og deres betydning for den øvrige biodiversitet i området vil øges.

Hvis det er vigtigt, at der er let og uhindret adgang til områderne, kan man vælge nogle områder, hvor man slår stier hyppigt og lade resten stå. I den nuværende situation får planterne kun lov at sætte blomster helt inde under træerne, hvor plæneklipperen ikke rigtig kan komme til.

Det samme gør sig gældende for område 2, der i dag mest har funktion som p-plads, men som også rummer en fin diversitet af planter.

4.2.1.2 Åbne sandflader

Åbne sandflader er relativt lette at lave og vil bidrage positivt med ynglesteder til jordbier og gravehvepse og som spirebede til enårige plantearter. Det vil give mening at lave åbne sandflader, så de får en sydvendt komponent og masser af solindstråling. De kan f.eks. laves op mod det levende hegn i område 3 eller flere steder i de store åbne vidder i område 4.

4.2.1.3 Store sten

Store sten i landskabet er en mangelvare i dan danske natur. Stenene bidrager med variation i landskabet og hvis de ligger ude i det åbne, vil de blive varmet godt op af solen. Sten er ofte vigtige steder for insekter og firben at varme sig først og sidst på dagen. Samtidig er de store sten vigtige levesteder for mosser og laver.

Placering af store sten på solrige pletter giver mening de fleste steder.

4.2.1.4 Døde stammer ud i solen

Dødt ved i form af store liggende træstammer kan være vigtige levesteder for mange insekter og svampe. Der er forskellige arter knyttet til det døde ved alt efter om det ligger skygget og fugtigt eller mere soleksponeret. I skygge er der enkelte billearter og en del svampearter, der trives i det døde ved, mens de soleksponerede stammer er vigtige levesteder for mere varmekrævende arter af biller, bier og andre insekter.

Stort set alle de døde stammer, der er lagt ud i skovbryn og levende hegn på Det Grønne Museums område, ligger i skygge. Det vil have stor betydning at flytte hovedparten af disse ud af skyggen og lægge dem på en måde, så de bliver mere soleksponeret. Man kan med fordel også fordele dem ud i området, så de ikke er helt koncentreret i skovbryn og levende hegn ved område 3.

4.2.1.5 Udpining af næringsrig jord

Som beskrevet i afsnit 4.1.1 er næringsrig jord et problem, hvis man gerne vil have en artsrig vegetation. Generelt virker græsarealerne omkring museet ikke til at være voldsomt næringsbelastede, men det græsareal der ligger mellem det levende hegn og søen i område 3, virker ret næringsrigt med et artsindhold, der primært består af kulturgræsser og hvidkløver.

Netop her, midt mellem det fine levende hegn, det fine sydvestvendte skovbryn og museumshaven, vil det have stor betydning at få øget mængden af blomstrende planter, så man kan få en blomsterrig eng ind i området også.

Udpining kan f.eks. ske ved gentagne høslet, hvor det afklippede materiale fjernes. Det kan også ske med græsning, men det tager betydeligt længere tid på den måde.

4.2.1.6 Udsåning af frøblandinger

Udsåning af frøblandinger kan være en smutvej til at få et artsrigt blomsterflor, hvis man ikke har tålmodigheden til at lade arterne komme af sig selv eller der er så lang vej til nærmeste kildepopulationer, at det ikke er sandsynligt, at arterne vil indvandre af sig selv.

Det er altid mest effektivt at udså frøblandingerne på arealer, der ikke i forvejen er domineret af andre arter. Det kan f.eks. være svært at få held med udsåning i en veletableret, tæt græsplæne.

Som beskrevet i afsnit 4.1.7 og 4.1.8 bør man have fokus på, at de arter man udsår er hjemmehørende og at man får en artssammensætning, der sikrer blomstring fra det tidlige forår til det sene efterår.

I dette konkrete tilfælde kan det muligvis give mening at udså nogle engplanter i græsarealet i område 3, ligesom det kan give mening at have et større fokus på hjemmehørende arter og arter, der blomstrer tidligt og sent, hvis der skal ændres i artssammensætningen i museumshaven.

Umiddelbart vurderes der ikke at være behov for at udså planter i områderne 1 og 2. Der er et ret fint indhold af planter i plænerne allerede og man bør under alle omstændigheder være tålmodig og se, om der kan gemme sig flere arter i frøpuljen i jorden inden man går i gang med udsåning på disse arealer.

4.2.2 De svære tiltag

Disse tiltag er i høj grad fokuseret på at få et bedre naturindhold i områderne 4 og 5 på Figur 4.1.

4.2.2.1 Mindre markflader med flere levende hegn, diger og vandhuller i mellem

Som beskrevet ovenfor i afsnit 4.1.4 er den nuværende meget skarpe opdeling af landskabet kunstig. Mange af landskabets vådområder er drænet væk. På et område i omdrift, som f.eks. område 5, er naturindholdet meget begrænset. Det meste naturindhold i dette område består af et område i den sydøstlige del, der ved besigtigelserne i juni og juli 2025 bestod af en blanding af bl.a. rød-kløver, kællingetand og stenkløver. Den type blomsterrige arealer bedrager positivt til naturindholdet.

Men hvis man virkelig vil gøre noget godt for naturindholdet på denne type arealer, hvor præmissen er, at der skal produceres en afgrøde, bør man forsøge at dele området op i flere mindre markblokke med levende hegn og sten- eller jorddiger i mellem.

Det vil også højne naturværdien betydeligt, hvis man kan etablere et eller flere vandhuller i området.

Måske kan der også være en formidlingsmæssig gren at hænge denne type af arealændring op på. Det vil jo i høj grad være at gå tilbage mod en tid, hvor landbruget var indrettet anderledes end det er i dag og hvor der var langt flere levende hegn i landskabet.

De samme betragtninger gælder også for område 4, der ligeledes består af store flader og mangler vand.

4.2.2.2 Flere spredte buske og mindre lunde

I et område som område 4 på Figur 4.1, er en af de største udfordringer, at området er meget ensartet. Det er stort set blottet for variation, bortset fra et par levende hegn, der deler området op i nogle lidt mindre enheder, som dog stadig er meget store.

Det vil øge områdets naturværdi betydeligt, hvis man kan bryde monotonien op med spredte forekomster af blomstrende buske, som f.eks. hvidtjørn, slåen eller mirabel, der udover at være blomstrende også er stikkende og dermed kan agere bideskjul og beskytte både urter og andre vedplanter fra dyrenes græsning.

Udover blomster og frugter på buskene og deres funktion som bideskjul, bidrager buskene også med læ og der opstår en større variation i mikroklimatiske forhold, hvis der kommer et større indslag af vedplanter i området.

4.2.2.3 Lavere græsningstryk, ændret dyresammensætning og længere græsningssæson

I område 4 består vegetationen i høj grad af græsser med et markant indslag af den gule kurvblomst almindelig kongepen og det bærer præg af et relativt højt græsningstryk sommeren igennem. Det samme gælder flere af de arealer, hvor der periodevist går får.

Områder, der græsses meget intensivt hen over sommerperioden, kommer helt til at mangle blomster og det bliver generelt svært for plantearter at etablere sig i området, hvis de aldrig får muligheden for at sætte frø og på den måde sprede sig indenfor området. En del af løsningen på det problem kan være at reducere antallet af dyr, der græsser på området eller at øge arealets størrelse.

Hvad angår dyresammensætningen, er kvæg og heste at foretrække, hvis afgræsningen skal foregå så naturvenligt som muligt. Får er meget selektive i deres fødevalg og spiser hovedsageligt urter før de spiser græs. Det betyder, at fåregræssede områder ret hurtigt kan komme til at fremstå helt blomsterløse og fuldstændig græsdominerede.

Som beskrevet i afsnit 4.1.5 kan det være et problem for naturudviklingen, hvis græsningssæsonen er kort med udbinding i maj og hjemtagning af dyrene igen i september. En del studier og praktiske erfaringer viser, at det især er vintergræsning, der har positiv betydning for artsdiversiteten af planter på græssede områder.

Samlet set vil et mere naturvenligt græsningsregime på Det Grønne Museums område fokusere på færre dyr eller større arealer og minimere de arealer, hvor der græsses med får og have fokus på en længere græsningssæson, gerne med ret ekstensiv helårsgræsning eller vintergræsning.

5 BILAG 1 - ARTSLISTE INSEKTER

Dansk navn	Latinsk navn	Observationsdato	Rødlisten	Datakilde
INSEKTER				
BARK OG BOGLUS				
Ectopsocus	*Ectopsocus*	11-07-2025		iNaturalist
Stenopsocus stigmaticus	*Stenopsocus stigmaticus*	11-07-2025		iNaturalist
BILLER				
Blågrøn ellebladbille	*Plagiosterna aenea*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Chrysomelinae	*Chrysomelinae*	11-07-2025		iNaturalist
Crepidodera	*Crepidodera*	11-07-2025		iNaturalist
Neocrepidodera	*Neocrepidodera*	11-07-2025		iNaturalist
Sortblå kornbladbille	*Oulema gallaeciana*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Zeugophora	*Zeugophora*	11-07-2025		iNaturalist
Præstebille	*Rhagonycha fulva*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Hindbærsnudebille	*Anthonomus rubi*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Rødhovedet kardinalbille	*Pyrochroa serraticornis*	05-06-2023	LC	Arter.dk
Brun sandspringer	*Cicindela hybrida*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Leistus	*Leistus*	11-07-2025		iNaturalist
5-plettet mariehøne	*Coccinella quinquepunctata*	11-07-2025		iNaturalist
10-plettet mariehøne	*Adalia decempunctata*	11-07-2025		iNaturalist
Fireogtyveplettet mariehøne	*Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*	11-07-2025		iNaturalist
Skakbræt	*Propylea quatuordecimpunctata*	11-07-2025		iNaturalist
Syvplettet Mariehøne	*Coccinella septempunctata*	11-07-2025		iNaturalist
Toogtyveplettet Mariehøne	*Psyllobora vigintiduopunctata*	11-07-2025		iNaturalist
Enhjørning	*Notoxus monoceros*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Almindelig marksmælder	*Adrastus pallens*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Anthonomus phyllocola	*Anthonomus phyllocola*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Cleopomiarus	*Cleopomiarus*	11-07-2025		iNaturalist
Hvidkløverbladrandbille	*Sitona obsoletus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Mecinus	*Mecinus*	11-07-2025		iNaturalist

Dansk navn	Latinsk navn	Observationsdato	Rødlisten	Datakilde
Polydrusus formosus	*Polydrusus formosus*	05-06-2023	LC	Arter.dk
Trichosirocalus troglodytes	*Trichosirocalus troglodytes*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Matgrøn solbille	*Oedemera virescens*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Apion aeneum	*Apion aeneum*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Apion malvae	*Apion malvae*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Apionini	*Apionini*	11-07-2025		iNaturalist
Gåsebille	*Phyllopertha horticola*	05-06-2023	LC	Arter.dk
Sankthansoldenborre	*Amphimallon solstitiale*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Sortsømmet Blomsterbuk	*Stenurella melanura*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Sydlig blomsterbuk	*Rutpela maculata*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Jysk blomsterbuk	*Pachytodes cerambyciformis*	24-06-2025	LC	iNaturalist
Tidselbuk	*Agapanthia villosoviridescens*	11-07-2025	LC	iNaturalist
GRÆSHOPPER				
Pseudochorthippus	*Pseudochorthippus*	11-07-2025		iNaturalist
NÆBMUNDE				
Aphis	*Aphis*	11-07-2025		iNaturalist
Spiralgallebladlus	*Pemphigus spyrothecae*	11-07-2025		iNaturalist
Megalocoleus	*Megalocoleus*	11-07-2025		iNaturalist
Plagiognathus	*Plagiognathus*	11-07-2025		iNaturalist
Bævreaspcikade	*Populicerus populi*	11-07-2025		iNaturalist
Tiplettet småcikade	*Balclutha punctata*	11-07-2025		iNaturalist
Trapezonotus	*Trapezonotus*	11-07-2025		iNaturalist
Almindelig bispetæge	*Aelia acuminata*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Almindelig bærtæge	*Dolycoris baccarum*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Almindelig nældeblomstertæge	*Plagiognathus arbustorum*	11-07-2025		iNaturalist
Dictyla echii	*Dictyla echii*	11-07-2025		iNaturalist
Dueurtblomstertæge	*Dicyphus epilobii*	11-07-2025		iNaturalist
Enkelt V Blomstertæge	*Deraeocoris flavilinea*	11-07-2025		iNaturalist
Græsblomstertæge	*Amblytylus nasutus*	11-07-2025		iNaturalist
Grøn Bredtæge	*Palomena prasina*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Kraftig Blomstertæge	*Deraeocoris ruber*	11-07-2025		iNaturalist

Dansk navn	Latinsk navn	Observationsdato	Rødlisten	Datakilde
Lucernetæge	*Adelphocoris lineolatus*	11-07-2025		iNaturalist
Myrenymfetæge	*Himacerus mirmicoides*	11-07-2025		iNaturalist
Rødbenet bredtæge	*Pentatoma rufipes*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Skinnende bladlustæge	*Anthocoris nemorum*	11-07-2025		iNaturalist
Skræppetæge	*Coreus marginatus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Slank græstæge	*Stenodema laevigata*	11-07-2025		iNaturalist
Sort blomstertæge	*Capsus ater*	11-07-2025		iNaturalist
Stor frøtæge	*Rhyparochromus pini*	11-07-2025		iNaturalist
Stribetæge	*Graphosoma italicum*	21-09-2022	LC	Arter.dk
Toplettet bederoetæge	*Closterotomus norwegicus*	11-07-2025		iNaturalist
Macrosiphoniella	*Macrosiphoniella*	11-07-2025		iNaturalist
Philaenus	*Philaenus*	11-07-2025		iNaturalist
Neides	*Neides*	11-07-2025		iNaturalist
SOMMERFUGLE				
Admiral	*Vanessa atalanta*	29-09-2024	LC	Arter.dk
Citronsommerfugl	*Gonepteryx rhamni*	18-04-2022	LC	Naturbasen.dk
Dagpåfugleøje	*Aglais io*	02-08-2023	LC	Arter.dk
Det hvide c	*Polygonia c-album*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Engrandøje	*Aphantopus hyperantus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Græsrandøje	*Maniola jurtina*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Grøn køllesværmer	*Adscita statices*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Grønåret kålsommerfugl	*Pieris napi*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Lille ildfugl	*Lycaena phlaeas*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Nældens takvinge	*Aglais urticae*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Nældesommerfugl	*Araschnia levana*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Stor bredpande	*Ochlodes sylvanus*	24-06-2025	LC	iNaturalist
Stor kålsommerfugl	*Pieris brassicae*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Storplettet perlemorsommerfugl	*Issoria lathonia*	25-06-2025	LC	iNaturalist
Lille røllikerodvikler	*Dichrorampha petiverella*	11-07-2025		iNaturalist
Argyresthia	*Argyresthia*	11-07-2025		iNaturalist
Blodplet	*Tyria jacobaeae*	11-07-2025	LC	iNaturalist

Dansk navn	Latinsk navn	Observationsdato	Rødlisten	Datakilde
Gammaugle	*Autographa gamma*	19-07-2023	LC	Arter.dk
TOVINGER				
Tephritis	*Tephritis*	11-07-2025		iNaturalist
Terellia	*Terellia*	11-07-2025		iNaturalist
Tidselbåndflue	*Urophora cardui*	11-07-2025		iNaturalist
Bøgegalmyg	*Mikiola fagi*	11-07-2025		iNaturalist
Eutolmus	*Eutolmus*	11-07-2025		iNaturalist
Almindelig sumpsvirreflue	*Helophilus pendulus*	21-09-2022	LC	Arter.dk
Almindelig træsvirreflue	*Xylota segnis*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Dobbeltbåndet svirreflue	*Episyrphus balteatus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Droneflue	*Eristalis tenax*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Guldhåret træsvirreflue	*Xylota sylvarum*	25-06-2025	LC	iNaturalist
Gulfodet dyndflue	*Eristalis pertinax*	21-09-2022	LC	Arter.dk
Kompost-Svirreflue	*Syritta pipiens*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Stor havesvirreflue	*Syrphus torvus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
ÅREVINGER				
Agerhumle	*Bombus pascuorum*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Honningbi	*Apis mellifera*	11-07-2025	NA	iNaturalist
Jordhumle	*Bombus*	11-07-2025		iNaturalist
Pragtbuksebi	*Dasypoda hirtipes*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Stenhumle	*Bombus lapidarius*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Træboende bladskærerbi	*Megachile willughbiella*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Ege-kartoffelgalhveps	*Biorhiza pallida*	11-07-2025		iNaturalist
Stor galæblehveps	*Cynips quercusfolii*	11-07-2025		iNaturalist
ØVRIGE INSEKTER				
Eng-skorpionflue	*Panorpa vulgaris*	11-07-2025		iNaturalist
Aeolothrips	*Aeolothrips*	11-07-2025		iNaturalist
BLØD DYR				
Håret snegl	*Trochulus hispidus*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Almindelig ravsnegl	*Succinea putris*	11-07-2025	LC	iNaturalist
Agurkeedderkopper	*Araniella*	11-07-2025		iNaturalist

Dansk navn	Latinsk navn	Observationsdato	Rødlisten	Datakilde
SPINDLERE				
Hvepseedderkop	*Argiope bruennichi*	17-08-2021	LC	Naturbasen.dk
Metaer	*Metellina*	11-07-2025		iNaturalist
Philodromus	*Philodromus*	03-04-2015		Naturbasen.dk
Almindelige sækspindere	*Clubiona*	11-07-2025		iNaturalist
Hornmejer	*Phalangium opilio*	11-07-2025		iNaturalist
Phalangium	*Phalangium*	11-07-2025		iNaturalist