



Naturforholdene i et område ved
Bruunshåb, sydøst for Viborg,
i Viborg Kommune 2015

Orbicon, september 2015

Rekvirent

Region Midtjylland
Jord og Råstoffer/Miljø
Skottenborg 26
8800 Viborg
Lars Kristiansen
Telefon 78 41 18 93
E-mail: Lars.Kristiansen@ru.rm.dk

Rådgiver

Orbicon A/S
Jens Juuls Vej 16
8260 Viby J
Per Nissen Grøn
Telefon 29 26 02 90
E-mail pngr@orbicon.dk

Sag	1321500031
Rapport	Per Nissen Grøn
Udgivet	15. september 2015

**Naturforholdene i et område ved
Bruunshåb, sydøst for Viborg, i
Viborg Kommune 2015**

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Sammenfatning	3
2	Baggrund og formål med undersøgelsen	5
3	Områdets beliggenhed og landskabsforhold	6
4	EU-beskyttet naturområde	12
5	Undersøgelsens omfang og metoder	16
6	Naturarealer i området	20
7	Beskyttede §3-arealer under naturbeskyttelsesloven	28
8	Beskyttede arter under EF-habitatdirektivet	36
9	Beskyttede naturtyper under EF-habitatdirektivet	40
10	Beskyttede arter under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet	43
11	Rødlistede arter	45
12	Planter og dyregrupper	47
12.1	Planter	47
12.2	Fugle	51
12.3	Pattedyr	53
12.4	Padder	56
12.5	Krybdyr	58
12.6	Vandinsekter	60
12.7	Landinsekter	63
12.8	Fisk	64
13	Konklusion	65
14	Referencer	68
15	Bilag 1	69

1 Sammenfatning

I foråret og sommeren 2015 er der gennemført en undersøgelse af naturforholdene i et område ved Bruunshåb, der ligger sydøst for Viborg. Området er i Region Midtjyllands råstofplan fra 2012 udlagt som råstofområde, hvoraf den vestlige del består af et råstofgraveområde og den østlige del af et anmodet råstofgraveområde. Regionsrådet vil på baggrund af kortlægningen af råstofforrekosten og en vurdering af blandt andet naturforholdene afgøre, om hele området skal udlægges til råstofgraveområde. Region Midtjylland har i den forbindelse brug for en detaljeret kortlægning af naturforholdene i området.

Undersøgelsen af naturforholdene har især været fokuseret på, om der findes værdifulde naturarealer omfattet af naturbeskyttelsesloven eller sjældne og beskyttede plante- og dyrearter. Det gælder særligt med hensyn til, om der findes EU-beskyttede arter i form af de strengt beskyttede bilag IV-arter under EF-habitatdirektivet eller bilag 1-arter omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. En del af området er omfattet af EF-habitatområde nr. 30, og i den forbindelse har undersøgelsen haft fokus på, om der i området findes nogen af habitatområdets udpegningsarter, dvs. bilag II-arter under habitatdirektivet.

Undersøgelsen har vist, at der i området findes ret store landarealer samt en række vandområder, som er beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3. Det omfatter således et kreaturgræsset overdrev med en artsrig og typisk overdrevsvegetation. Desuden findes en våd og sumpet eng, der ikke udnyttes landbrugsmæssigt, og som har en forholdsvis artsrig vegetation. Desuden findes en mere eller mindre næringsfattig og brunvandet mose, hvor der tidligere har været gravet tørv. Størstedelen af mosen er groet til med sumpskov, men rummer mange forskellige naturtyper med en mosaik af land- og vandarealer. Endelig er der i området fem vandhuller og småsøer med en del vandplanter.

Af bilag IV-arter blev registreret spidssnudet frø, odder og fem arter af flagermus i området. Spidssnudet frø yngede fåtalligt i flere af de vandfyldte tørvegrave i mosen samt i et enkelt vandområde på engen, mens odder fouragerede efter fisk i søen i mosen. Med hensyn til flagermus blev damflagermus, vandflagermus og brunflagermus hver for sig kun registreret fouragerende i området en enkelt gang, mens dværgflagermus og sydflagermus fouragerede jævnligt i området. Der var ingen af flagermusarterne, som havde raste-, yngle- eller overvintringssteder i området.

Af udpegningsarterne for habitatområdet, dvs. bilag II-arter, blev der registreret odder og damflagermus. Desuden blev der i mosen, som er en del af habitatområdet, fundet en del af de EU-naturtyper, som indgår i habitatområdets udpegningsgrundlag. Det omfattede følgende: næringsrig sø, brunvandet sø, vandløb med vandplanter, hængesæk, rigkær og skovbevokset tørvemose. Den sidstnævnte består især af bevoksninger af tørvemosser og birk på våd tørvebund, og det er en beskyttet naturtype, som er højt prioriteret af EU. I øvrigt havde bilag 1-arten under fuglebeskyttelsesdirektivet, rødrygget tornskade, et enkelt ynglepar i den vestligste del af området.

Ved undersøgelsen blev der også registreret enkelte dyrearter, som er med på den danske rødliste over sjældne og truede arter. Det omfattede således de to sommerfuglearter, dukatsommerfugl og okkergul pletvinge, som begge yngle-

de fåtalligt på overdrevet. Desuden omfattede det damflagermus, vandflagermus og brunflagermus samt hare. Sidstnævnte er dog ret almindelig i mange egne af landet, ligesom det var tilfældet i det undersøgte område. Desuden blev registreret en del dyrearter, som er med på den danske gulliste, dvs. arter som har haft en betydelig tilbagegang på landsplan de seneste årtier.

Med hensyn til vegetationen i området blev der fundet en del plantearter, som er ualmindelige på landsplan. Hovedparten af disse arter voksede i mosen og enkelte på overdrevet. Af ynglefugle blev der ud over rødrygget tornskade kun registreret få andre ualmindelige ynglefuglearter, herunder ravn og græshoppesanger. Pattedyr var repræsenteret med en del ualmindelige arter, herunder fem flagermusarter, odder, lækat og brud. Bestanden af padder omfattede fire ynglende arter, spidssnudet frø, butsnudet frø, skrubbudse og lille vandsalamander. Af krybdyr blev registreret tre arter, snog, stålorm og almindeligt firben, hvoraf snogen var forholdsvis almindelig i mosen.

Undersøgelsen af vandområderne med hensyn til vandinsekter og andre vandlevende smådyr viste, at der var en del ualmindelige arter, hvoraf enkelte er med på gullisten. Der var et artsrigt smådyrsliv og en del ualmindelige arter i vandområderne i mosen samt i to småsøer på overdrevet. Især var der mange arter af guldsmede. I mosen blev desuden observeret stor rovedderkop, som er vor største art af edderkop, og som er ualmindelig på landsplan. Af landinsekter blev der ud over de to rødlistede sommerfuglearter også registreret enkelte andre ualmindelige arter af sommerfugle og biller.

Undersøgelsen har samlet vist, at der både i den vestlige og østlige halvdel af området ved Bruunshåb findes biologisk værdifulde naturarealer, som er omfattet af naturbeskyttelsesloven. Det gælder landarealer som overdrev, eng og mose samt vandarealer i form af vandhuller, småsøer og vandfyldte tørvegrave. Desuden findes der begge steder en række ualmindelige og sjældne plante- og dyrearter, hvoraf enkelte er internationalt beskyttede bilag IV-arter under habitatdirektivet. Det gælder spidssnudet frø, som yngler flere steder i området samt odder og fem flagermusarter, som fouragerer i området.

Det mest værdifulde naturareal er mosen, der udgør mere end halvdelen af den østlige del af området. Mosen er omfattet af naturbeskyttelsesloven og ligger i et internationalt beskyttet habitatområde. I mosen findes der ud over bilag IV-arter også en række naturtyper, som er med på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Det gælder blandt andet skovbevokset tørvemose, som er en højt prioriteret naturtype under habitatdirektivet. I den vestlige del af området er de to mest værdifulde naturarealer, overdrevet og engen, som udgør mere end halvdelen af dette område. Disse to naturarealer er omfattet af naturbeskyttelsesloven og rummer også sjældne og beskyttede arter.

Baggrund og formål med undersøgelsen

Baggrunden for undersøgelsen

Området ved Bruunshåb ligger sydøst for Viborg, og det er i råstofplan 2012 for Region Midt udlagt som råstofområde, hvoraf den vestlige del består af et råstofgraveområde og den østlige del af et anmodet råstofgraveområde. Regionsrådet vil på baggrund af kortlægningen af råstofforekomster og en vurdering af bl.a. naturforholdene afgøre, om den østlige del af området også skal udlægges til råstofgraveområde. Området ved Bruunshåb ligger i et bakket landskab, som består af en blanding af landbrugsarealer med græsning og udyrkede arealer i form af mose, sump, eng, vandområder og skov. En del af området ved Bruunshåb er omfattet af EF-habitatområde nr. 30.

Med henblik på at kunne vurdere, om der findes værdifulde naturarealer eller særlige plante- og dyrearter, har Region Midtjylland brug for en kortlægning af naturforholdene i området. Det gælder især med hensyn til naturarealer, som er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 samt om der findes strengt beskyttede bilag IV-arter og bilag II-arter under EF-habitatdirektivet, ynglefuglearter omfattet af bilag 1 under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet, fredede arter, eller sjældne arter omfattet af den danske rødliste for plante- og dyrearter.

Formålet med undersøgelsen

I det ovennævnte område findes arealer med overdrev, græsmarker, eng, sump, mose, vandområder, vandløb, løvskov, nåleskov, træbevoksninger, læhegn, udyrkede arealer og et fabriksområde. I forhold til disse naturtyper vil de mest relevante bilag IV-arter og bilag II-arter, hvoraf sidstnævnte omfatter udpegningsarter for habitatområdet, være dyrearterne kildevælds-vindelsnegl, stor kærguldsmed, bæklampret, stor vandsalamander, damflagermus og odder samt planten gul stenbræk og mosset gul seglmos. Af øvrige bilag IV-arter vil spidssnudet frø, løgfrø og markfirben kunne være i området.

Formålet med undersøgelsen i området ved Bruunshåb i 2015 har derfor især været følgende:

- Foretage en overordnet kortlægning, opdeling og beskrivelse af naturforholdene i området.
- Undersøge og beskrive naturarealerne med hensyn til plante- og dyrelivet, herunder naturværdien.
- Udarbejde en detaljeret beskrivelse af plantelivet på naturarealerne, som er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3.
- Registrere forekomsten af arter under EF-habitatdirektivet og ynglefuglearter under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet.
- Undersøge for tilstedeværelsen af ualmindelige, sjældne og rødlistede plante- og dyrearter samt særlige naturtyper og plantesamfund.

Nærværende rapport indeholder resultaterne af undersøgelsen i foråret og sommeren 2015 af de ovennævnte naturforhold i området ved Bruunshåb, som ligger sydøst for Viborg.

3

Områdets beliggenhed og landskabsforhold

Beliggenheden af det undersøgte område sydøst for landsbyen Bruunshåb fremgår af figurerne 1-3.



Figur 1.

Beliggenhed af det undersøgte område, som ligger ca. 3 km sydøst for Viborg ved landsbyen Bruunshåb. Arealmæssigt er området på ca. 31 hektar eller 0,3 km².

Det undersøgte område ligger ca. 3 km sydøst for Viborg ved landsbyen Bruunshåb i Viborg Kommune. Den vestlige og midterste del af undersøgelsesområdet ligger i et stærkt bakket landskab, mens den østlige del er ret fladt og ligger i ådalen med Nørreå. Åen afvander Vedsø sydvest for området og løber herefter videre mod nord forbi den østlige del af undersøgelsesområdet. Nord for området findes Vinkelvej og vest for Bruunshåbsvej. Hele undersøgelsesområdet er på ca. 31 hektar eller 0,3 km².



Figur 2.

Afgrænsningen af det undersøgte område sydøst for Bruunshåb. Det omfatter et landskab, som er bakket i den vestlige og midterste del samt er ret fladt i den østlige del ned mod Nørreå, som løber mod nord. Den vestlige og midterste del af undersøgelsesområdet ligger hovedsagelig i et bakket og tørt terræn, mens den østlige del indgår som en del af Nørreå-dalen, og derfor er fladt og vådt bortset fra en græsmark ved åen.

Det undersøgte område sydøst for Bruunshåb består af et varieret landskab, som er bakket i den vestlige og midterste del samt ret fladt i den østlige del ned mod Nørreå. Den vestlige del består især af et kreaturgræsset overdrev og en brakmark, som begge er forholdsvis flade på den vestligste del, hvorefter begge arealer skråner ret kraftigt ned mod et sumpet engareal med et vandløb. I den nordlige del findes der udyrkede arealer, skov, og et areal med en lille fabrik ved Vasehus. Der findes fem småsøer og vandhuller. Desuden findes der et bredt og træbevokset læhegn i den sydlige del af området.

I den midterste del af undersøgelsesområdet findes en bakket og kreaturgræsset græsmark, der som følge af det stærkt skrånende terræn har en betydelig karakter af overdrev. Den vestligste del af området består af en fugtig og tilgroet eng, som i øjeblikket ikke udnyttes landbrugsmæssigt. Den østlige del af undersøgelsesområdet består hovedsagelig af en mose, hvoraf størstedelen er groet til med sumpskov af pil og birk, mens den sydligste del af mosen er åbent og sumpet. Der er en sø i det nordøstlige hjørne og mange små vandområder i mosen, hvor der tidligere har været gravet tørv. Mellem mosen og Nørreå findes en kreaturgræsset græsmark.

Undersøgelsesområdet afvandes i den vestlige og midterste del af et lille vandløb, der løber mod nord gennem den våde eng, og derefter til et stort moseareal med søer lige nord for området. Der er et lille tilløb fra vest til vandløbet. Mosearealet i den østlige del af undersøgelsesområdet afvandes via et vandløb, der løbet langs mosens nordgrænse og videre til Nørreå. Desuden sker der en afvanding via en lavning fra den sydøstlige del af mosen til Nørreå.



Figur 3.

Afgrænsningen af det undersøgte område sydøst for Bruunshåb på et luftfoto fra sommeren 2015. Området består især af kreaturgræsset overdrev og græsmarker samt af eng og mose. Desuden findes udyrkede arealer, skov og vandområder. På de tilgrænsende arealer nord for undersøgelsesområdet findes eng, mose og søer, mens de øvrige tilgrænsende arealer udgøres af landbrugsarealer mod syd og skov mod vest.

I undersøgelsesområdet findes af landbrugsarealer i den vestlige del et kreaturgræsset og bakket overdrev med enkelte træbevoksninger og vandhuller. Lige syd herfor findes en græsmark, som i 2015 henlå som en udyrket brakmark. Overdrevet og brakmarken er adskilt af et bredt læhegn. I den midterste del af undersøgelsesområdet findes en bakket og kreaturgræsset græsmark, som i betydelig grad har karakter af et overdrev som følge af det stejle terræn. I den østligste del af undersøgelsesområdet findes en kreaturgræsset mark, som er fugtig ned mod Nørreå, og dette areal har karakter af eng.

De udyrkede arealer omfatter i den østlige del af undersøgelsesområdet en våd mose, der for størstedelens vedkommende er groet til med pilekrat og birke-træer. Den sydligste del af mosen er uden trævækst og har karakter af våde sump- og engarealer. Desuden er der en sø i den nordøstlige del af mosen, hvor der findes mange små vandområder, hvoraf de fleste stammer fra tørvegravning. Endvidere findes udyrkede eng- og sumparealer i lavningen i den centrale del af undersøgelsesområdet, som gennemstrømmes af et vandløb. Dette vedligeholdes ikke og gør arealet ret vådt i det meste af året.

I den nordvestlige del af undersøgelsesområdet findes udyrkede arealer, som har fået lov til at gro til med høje planter og enkelte løvtræer. Her findes også arealer med løvskov samt et enkelt areal tilplantet med grantræer. Desuden findes der løvtræsbevoksninger langs vestgrænsen af området. Endelig findes der i den nordlige del en lille fabrik med tilhørende parkerings- og vej anlæg.



Den vestlige og midterste del af området ved Bruunshåb ligger i et stærkt bakket terræn med overdrev, eng, græsmarker og træbevoksninger. Her set i retningen fra øst mod vest med græsmark i forgrunden, eng i midten og overdrev i baggrunden. Der er græsning på overdrevet og græsmarken. Foto: 24. juli 2015.



Det bakkede terræn i den midterste del af området ved Bruunshåb set i retningen vest mod øst. I forgrunden overdrevet med buske af hvidtjørn, i midten lavbundsarealet med våd og sumpet eng samt i baggrunden den bakkede græsmark med kreaturgræsning. Der er ingen landbrugsdrift på den våde eng. Foto: 24. juli 2015.



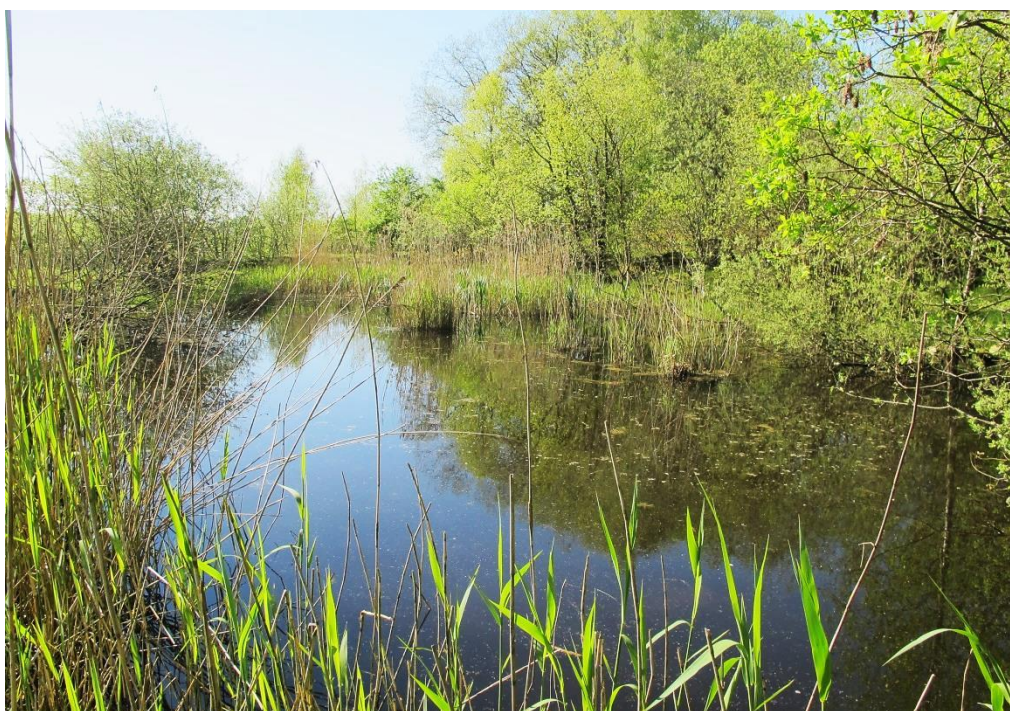
Den østlige del af området ved Bruunshåb består hovedsagelig af en mose, hvoraf størstedelen er groet til med sumpskov af pil og birk. Her er det den østlige del af mosen set i retningen fra nord mod syd. I højre side af billedet ses den kreaturgræssede græsmark, som udgør den midterste del af området. Foto: 24. juli 2015.



Mosen i den østlige del af området ved Bruunshåb er groet til med sumpskov, som hovedsagelig består af dun-birk og grå-pil. Langs randen af en del af mosen findes åbne mosearealer uden træbevoksning. Der har været tørvegravning i mosen, hvor der findes mange vandfyldte tørvegrave. Foto: 24. juli 2015.



I den nordvestlige del af området ved Bruunshåb findes udyrkede arealer, som har fået lov til at gro til med planter, buske og løvtræer. Her findes også arealer med løvskov og et areal med plantede grantræer. Desuden findes en lille fabrik med tilhørende arealer og grusveje. Her er området set fra syd mod nord. Foto: 24. juli 2015.



I den vestlige del af området ved Bruunshåb er der fem vandhuller og småsøer, mens der i den østlige del er en sø og mange vandfyldte tørvegrave i mosen. Her er det den nordligste af småsøerne på overdrevet i den vestlige del. Sø vandet er klart med en ret artsrig undervandsvegetation og mange arter af vandinsekter. Foto: 15. maj 2015.

4 EU-beskyttet naturområde

Den østligste del af undersøgelsesområdet er omfattet af EF-habitatområde nr. 30: Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk (Naturstyrelsen, 2011). Afgrænsningen af habitatområdet med hensyn til Nørre Ådal er vist på figur 4. Det omfatter således mosen, den lille sø samt dele af græsmarkerne og engen i undersøgelsesområdet.



Figur 4.

Den østligste del af undersøgelsesområdet er omfattet af EF-habitatområde nr. 30: Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk. Habitatområdets afgrænsning er vist på et luftfoto fra sommeren 2015. Af undersøgelsesområdet omfatter det mosen, den lille sø, græsmarken ned mod Nørreå samt dele af græsmarken og engen i den midterste del af området.

Udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 30 omfatter mange plante- og dyrearter samt EU-naturtyper, jævnfør bilag 1. Af disse udpegningsarter er følgende relevante for undersøgelsesområdet: Stor kærguldsmed, kildevældsvindelsnegl, bæklampret, stor vandsalamander, damflagermus, odder, blank seglmos og gul stenbræk. Af disse er stor vandsalamander, damflagermus og odder også bilag IV-arter, dvs. strengt beskyttede arter. Desuden er følgende bilag IV-arter, som ikke er udpegningsarter, relevante for området: spidssnudet frø, løgrfrø, markfirben og alle øvrige flagermusarter.

Habitatområdet er også udpeget som følge af forekomsten af en lang række EU-naturtyper, jævnfør bilag 1, hvoraf følgende er de mest relevante for undersøgelsesområdet: 3150: næringsrig sø, 3160: brunvandets sø, 3260: vandløb med vandplanter, 6410: surt overdrev, 7140: hængesæk, 7230: rigkær, 91D0: skovbevokset tørvemose og 91E0: elle-og askeskov. Det er vigtigt at registrere, om nogen af de ovennævnte arter yngler, raster, fouragerer eller har overvintringssteder i området samt om der findes nogen af naturtyperne.



Den østligste del af området ved Bruunhåb indgår som en del af habitatområde nr. 30. Det omfatter især mosen, hvoraf hovedparten er groet til med sumpskov. Med i habitatområdet er også engen til venstre for mosen og en del af græsmarken i forgrunden. Engen ligger uden for det undersøgte område. Foto: 24. juli 2015.



Den sydligste del af mosen, som er en del af habitatområde nr. 30, er åben og uden træbevoksninger. Her findes våde arealer, hvor mosejorden er konstant vandmættet samt noget kalkholdig og næringsfattig. Disse våde mosearealer betegnes kær, og enkelte steder her findes den særlige naturtype rigkær. Foto: 24. juli 2015.



Mosen har tidligere været en næringsfattig mose, hvor der er foretaget tørvegravning på en stor del af mosearealet. De vandfyldte tørvegrave og mosearealerne er dog gradvis groet til med sumpskov bestående af især pile- og birketræer. Mosaikken med de mange vand- og landarealer rummer mange naturtyper. Foto: 15. maj 2015.



Mosen har stadig store arealer, som er groet til med sammenhængende bevoksninger af tørvemosser, og vidner om at en stor del af mosen stadigvæk er sur og næringsfattig. I flere af de sure og brunvandede tørvegrave er der også sammenhænge og gynnende bevoksninger af tørvemosser, og som betegnes hængesæk. Foto: 15. maj 2015.



Den østligste del af området ved Bruunshåb, som er med under habitatområde nr. 30, består af en kreaturgræsset græsmark, som skråner ned mod Nørreå. Langs åen har græsmarken karakter af våd eng med typiske plantearter for engen, mens vegetationen er domineret af kulturgræsser på den øvrige del af græsmarken. Foto: 12. juni 2015.



En del af den nordlige del af området ved Bruunshåb er fugtig eng, som ikke udnyttes landbrugsmæssigt, og hvor vegetationen domineres af høje planter som røgræs og lyse-siv. Det meste af engen og en del af græsmarken i forgrunden er også med under habitatområde nr. 30. Foto: 24. juli 2015.

Undersøgelsens omfang og metoder

Tidspunkt for undersøgelsen

Undersøgelsen er gennemført i perioden april-september 2015 på følgende 8 dage: 11. april, 20. april, 15. maj, 12. juni, 3. juli, 24. juli, 3. august og 9. september af Per Nissen Grøn, Orbicon A/S.

Undersøgelsesområdet

Undersøgelsesområdet omfatter det ca. 31 hektar store område, som er markeret som området Bruunshåb i Region Midtjyllands råstofplan fra 2012, dvs. undersøgelsesområdet sydøst for Bruunshåb og Viborg, jævnfør figurerne 1-3.

Inddeling af området

Hele området er i flere omgange gennemtravet med henblik på en inddeling i forskellige typer af naturarealer, som er indtegnet på luftfotos. I den forbindelse er indtegnet forekomsten af eventuelle særlige og beskyttelseskrævende naturarealer samt sjældne og beskyttede plante- og dyrearter.

Bilag II- og IV-arter under EF-habitatdirektivet

Der er undersøgt for eventuelle forekomster af de mest relevante bilag II- og bilag IV-arter for området: kildevælds-vindelsnegl, stor kærguldsmed, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø, markfirben, odder, damflagermus og øvrige flagermusarter samt planten gul stenbræk og mosset gul seglmos.

Kildevælds-snegl er specielt eftersøgt i moseområdet, hvor der findes udstrakte områder med starbevoksninger i trykvandarealer, især af kær-star, som er en af artens foretrukne levesteder. Dette er sket dels ved ketsjing og dels ved at ryste sumplanter over et kar. Undersøgelsen har fulgt vejledningen for artens registrering fra Nationalt Center for Miljø og Energi.

Stor kærguldsmed er eftersøgt med en vandketsjer efter larver i vandområderne i moseområdet samt ved observation af voksne individer, som er i paringsflugt og lægger æg i vandområderne. Arten er sjælden herhjemme, og findes især i klarvandede og sure vandområder i Midtjylland.

Bækklampret er eftersøgt i vandløbet, der løber langs nordgrænsen af mosen og til Nørreå. Dette er gjort ved elektrofiskeri på tre delstrækninger på 50 m samt ved hjælp af en vandketsjer i forbindelse med undersøgelser af forekomsten af vandinsekter og haletudser. I forbindelse med undersøgelsen er også registreret forekomsten af øvrige fiskearter.

Stor vandsalamander er eftersøgt i april, hvor der er ketsjet efter voksne individer i vandområderne samt efter larver i juni, juli og august. De to sidstnævnte måneder er de bedste tidspunkter for registreringen af arten, idet der er langt flere larver end voksne, som også ret hurtigt forlader vandområdet efter at have ynglet. De voksne blev eftersøgt på typiske opholdssteder.

Spidssnudet frø er eftersøgt i vandområderne i begyndelsen og midten af april, hvor de kvækker og lægger æg. Der er optalt antallet af ægklumper, idet en enkelt ægklump svarer til det antal æg, som en enkelt hun lægger. Desuden er der ketsjet efter haletudser midt i maj og juni, idet haletudserne af spidssnudet frø normalt forvandler sig og går på land i slutningen af juni.

Løgfrø er eftersøgt i vandområderne i slutningen af april, hvor de normalt begynder at kvække og lægge æg. Der er foretaget lytning ved hjælp af en undervandsmikrofon, idet hannernes kvækning er meget svag, og de ligger ofte på bunden af vandområderne. Artens ægsnore er eftersøgt på vandplanter i vandområderne. Desuden er der ketsjet efter artens haletudser i juni og juli.

Markfirben er eftersøgt på relevante åbne græs- og sandflader på stejle og sydvendte bakkeskrænter i april og maj efter solbadende grønne hanner samt i juni og juli efter solbadende individer af begge køn. Eftersøgningen er især sket på tidspunkter med solrigt og varmt vejr. Arten lægger som regel sine æg i sydvendte sandskrænter, hvor solen kan opvarme sandet og æggene.

Odder er især eftersøgt i og langs søen i moseområdet samt langs vandløbet, der løber til Nørreå, hvor den er kendt fra. Ud over direkte observationer er der registreret spor, føderester og ekskrementer. Sidstnævnte er iøjnefaldende, da de placeres på græstuer, sten trærodder mv. Der har især været fokus på, om odderen benytter søen i moseområdet til fouragering.

Flagermus er registreret ved hjælp af en flagermusdetektor, der registrerer de forskellige arters sonarskrig. Undersøgelsen er foretaget i juni, juli, august og september på aftener, hvor vejret har været forholdsvis stille og flagermusene fouragerede efter insekter. Der blev udvalgt en række steder, hvor flagermus typisk jager, bl.a. langs skovbryn, træbevoksninger og læhegn samt over søen i moseområdet og langs Nørreå efter damflagermus og vandflagermus. Desuden blev der undersøgt for eventuelle raste- og ynglesteder i området.

Gul stenbræk og blank seglmos er eftersøgt i mosen og herunder i de fugtige lavbunds- og kærarealer omkring moseområdet i forbindelse med undersøgelsen af vegetationen. Undersøgelsen har i øvrigt fulgt vejledningen for registreringerne af de to arter fra Nationalt Center for Miljø og Energi.

Vegetation

Registreringen af plantearter har været koncentreret om forekomsten af ualmindelige, sjældne eller karakteristiske arter for naturarealerne i området. Der er således undersøgt for forekomsten af særlige arter af karplanter, dvs. bregner, padderokker, nåletræer og blomsterplanter. Disse arter eller særlige plantesamfund er indtegnet på luftfotos. Desuden er der undersøgt for forekomsten af særlige arter af mosser, laver og svampe, idet undersøgelsen dog ikke har været specielt målrettet mod laver og svampe.

Fugle

Der er registreret ynglefugle ved hver gennemvandring af området, hvor de enkelte arter er noteret og indtegnet på luftfotos. Der er registreret alle fugle, som har udvist typisk yngleadfærd, bl.a. i form af territorialsang eller ved fund af rede og unger. Området er undersøgt i tidsperioden fra tidlig morgen til sen aften af hensyn til de forskellige fuglearters sang- og fourageringsaktivitet. Generelt er en art kun regnet som ynglefugl, hvis den er registreret mindst to gange på samme sted i løbet af undersøgelsesperioden, eller der eventuelt er observeret rede eller unger af arten.

Pattedyr

Observationer af pattedyr er sket i forbindelse med gennemtravningen af området. Dette har især været muligt at registrere de mellemstore og store pattedyrarter, mens det i mindre grad har været muligt med små pattedyr som mus, som ofte kræver fældeundersøgelser. Ud over direkte observationer af pattedyrene er registreringen sket ved hjælp af fodspor, ædespor, gnavespor, ekskrementer mv. For flagermusenes vedkommende er registreringen af arterne, som tidligere nævnt, sket ved hjælp af en flagermusdetektor.

Padder

Registreringen af ynglende padder er foretaget ved undersøgelser af vandområderne i området. I den forbindelse er registreret forekomsten af voksne individer, kvækkende hanner og æg i yngletiden samt efterfølgende ved at ketsje efter haletudser og salamanderlarver i vandområderne og i mosen. Desuden er løgfrø eftersøgt med undervandsmikrofon i yngletiden i vandområderne.

Krybdyr

Krybdyrene er eftersøgt på typiske opholds- og solbadningssteder for de forskellige arter. Eftersøgningen er fortrinsvis foretaget om formiddagen og sidst på eftermiddagen, hvor krybdyrene normalt har størst behov for at hæve kropstemperaturen. Desuden er eftersøgt stålorm under væltede træer, træstubbe, løvbunker, sten mv., hvor den ofte gemmer sig i dagstimerne.

Vandinsekter

Der er foretaget undersøgelser af vandløb, vandhuller og søer samt vandområder i mosen med hensyn til forekomsten af vandtilknyttede smådyr, dvs. vandinsekter og vandlevende smådyr. Undersøgelsen er gennemført med en vandketsjer med en maskevidde på 1 mm, og smådyrene er hældt op i et kar og artsbestemt i felten ved hjælp af en lup med en forstørrelse på 20 gange. Nogle af smådyrene er konserveret i sprit og artsbestemt under mikroskop i laboratoriet. Undersøgelsen har været koncentreret om forekomsten af ualmindelige eller sjældne arter af vandlevende smådyr.

Landinsekter

I forbindelse med gennemgangen af området er registreret forekomsten af ualmindelige, sjældne eller karakteristiske landinsekter, herunder især arter af sommerfugle og biller. Ud over direkte observationer er insekterne indfanget med en stofketsjer. Artsbestemmelsen er sket i felten ved hjælp af en lup med en forstørrelse på 20 gange, men enkelte af insekterne er hjembragt og artsbestemt under mikroskop.

Øvrige smådyr

Der er noteret observationer af sjældne eller karakteristiske arter af ikke-insekter, herunder bl.a. af edderkopper, landsnegle mv.

Fotos

Ved hver besigtigelse er der taget en række elektroniske fotos af naturforholdene i området, især af landskabs- og vegetationsforhold. Desuden er enkelte af de særlige plante- og dyrearter fotograferet.



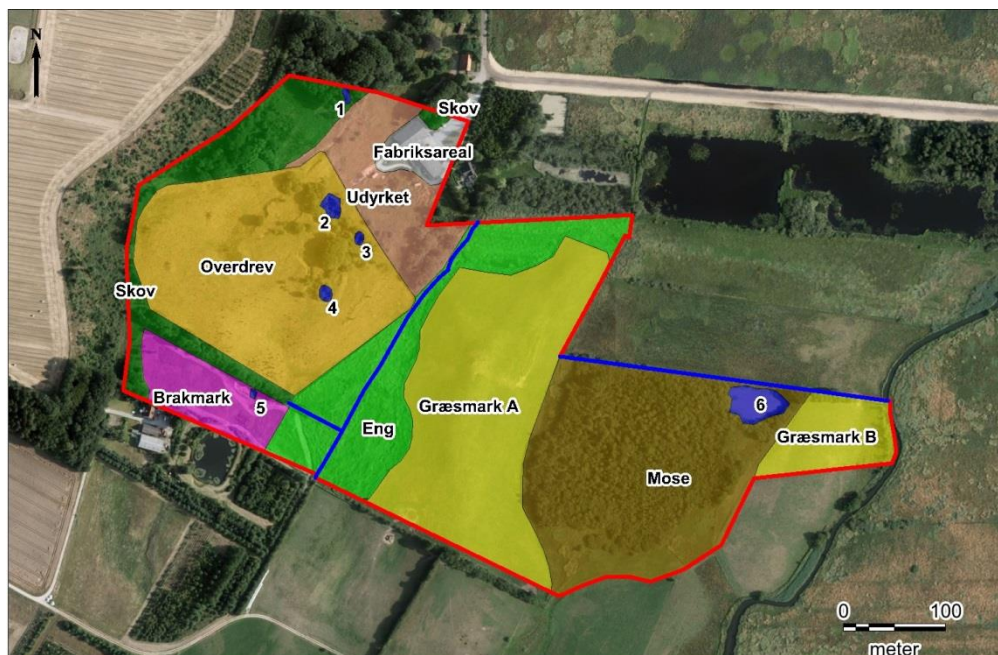
Næsten alle landbrugsarealer i området ved Bruunshåb blev afgræsset med skotsk højlandskvæg, så græsvegetationen var lav gennem hele sommeren på disse arealer. Her er det i forgrunden græsmarken i den midterste del af området, mens det i baggrunden er det stærkt bakkede overdrev. Foto: 12. juni 2015.



Der var græsning med skotsk højlandskvæg på græsmarken i den østligste del af området ved Bruunshåb gennem hele sommeren. I baggrunden ses mosen med sumpskov og åbne arealer, hvor der ikke var græsning. Disse mosearealer groede til med høje sumplanter i løbet af sommeren. Foto: 15. maj 2015.

6 Naturarealer i området

På figur 5 er vist de overordnede naturforhold i området. I det følgende er givet en kort beskrivelse af forekomsten af de forskellige naturtyper.



Figur 5.

Natur- og kulturarealernes forekomst i det undersøgte område ved Bruunshåb på et luftfoto fra sommeren 2015.

Overdrev

I den vestlige del af området ligger et overdrev, som formentlig ikke har været omlagt de seneste 20 år bedømt ud fra luftfotos i årene siden 1995. Området benyttes til kreaturgræsning, og der synes kun i ringe omfang at have været høslæt de seneste mange år. Den vestligste del af overdrevet har et forholdsvis jævnt terræn med en stedvis forekomst af små fugtige lavninger, mens den øvrige og største del af overdrevet er stærkt bakket og har et kraftigt fald mod øst ned til en våd dal med sump og eng.

I den nordøstlige del af overdrevet findes en række iøjnefaldende jordvolde, hvor der vokser forskellige arter af løvtræer. Her findes også tre småsøer og vandhuller, som er mere eller mindre tilgroet med pilekrat (sø nr. 2, 3 og 4). I den vestlige del af overdrevet findes to små gravhøje. På overdrevet findes typisk for overdrev mange buske af hvidtjørn, især på den østlige og stærkt skrånende del. Plantelivet er også typisk for et overdrev.

Eng

I den centrale del af området neden for overdrevet findes en våd og udyrket eng, som gennemstrømmes af et lille vandløb, som løber mod nord. Vandløbet vedligeholdes ikke og giver anledning en relativ høj vandstand i dalen. Den sydlige og midterste del af engen er således ret våd med en udbredt høj sumpvegetation, som er domineret af høje græsser og med en spredt forekomst af åbne vandområder. Den nordlige del af engen er mindre våd, og den

er i mindre grad domineret af høje sumpplanter. Vegetationen her består af en blanding af eng- og sumpplanter.

Græsmark

Der findes to græsmarker i området, dels en stor græsmark i den centrale del af området (A) og dels en mindre græsmark i den østligste del af området (B). Begge græsmarker har været omlagte de seneste år, og der har været høslæt og græsning på begge marker. I 2015 var der kreaturgræsning på begge marker. Græsmarken i den centrale del er stærkt bakket og de højereliggende arealer har en vis karakter af overdrev med enkelte typiske overdrevsplanter. Den mindre græsmark i den østlige del har fugtige arealer langs Nørreå, og disse arealer har karakter af fugtig eng med en del typiske engplanter.

Brakmark

I den sydvestlige del af området findes en græsmark, som i 2015 henlå som brakmark og var domineret af græsvegetation, især af fløjlsgræs. Der har tidligere været græsning og høslæt på marken, som har en vis karakter af overdrev, idet den skråner ret stærkt ned mod det våde engareal og rummer en del typiske plantearter for et overdrev. I den nordøstlige del af marken ved det træbevoksede læhegn findes en lille lavning, hvor der er gravet mergel, og her findes et lille og lavvandet vandhul (sø nr. 5).

Mose

I den østlige del af området findes en mose, hvoraf hovedparten er groet til med sumpskov i form af pilekrat og birketræer. Langs den vestlige, sydlige og østlige del af mosen findes åbne mosearealer uden træer og en urtevegetation med en del sumpplanter. I den sydlige del af disse åbne mosearealer findes våde steder som følge af en høj grundvandstand, og her findes i flere tilfælde en typisk kær-vegetation. Der har tidligere været tørvegravning i mosen, der således består af en mosaik af mange vandområder og enkelte grøfter. Søen i den nordøstlige del af mosen (sø nr. 6) er også en tidligere tørvegrav.

Mosen har tidligere været en næringsfattig og sur tørvemose, og der findes stadig arealer med en udbredt bevoksning af tørvemosser. Desuden er de fleste af vandområderne i mosen ret sure og brunvandede som følge af udsivende humusstoffer fra tørvejorden. Dette gælder til dels også for søen i den nordøstlige del af mosen, som er svagt sur og brunvandet, men også virker lidt næringsrig bedømt ud fra forekomsten af trådalger.

Skov, læhegn mv.

Der er arealer med skov og træbevoksninger i den vestlige del af området. Det er dog kun i den nordligste del, at der findes arealer med egentlig løvskov, og som rummer gamle og høje træer af blandt andet bøg, almindelig eg, ask, ahorn og poppel. Desuden findes arter som vorte-birk, hassel, skov-elm, bævreasp, fugle-kirsebær, selje-pil og bånd-pil. Her findes også et areal, som er tilplantet med grantræer, som kun er få år gamle.

Langs vestgrænsen af området findes løvtræsbevoksninger med varierende tæthed af ældre træer af bl.a. eg, ask, og bævreasp samt en række forskellige buske. Desuden findes der træbevoksninger af forskellige arter af løvtræer i læhegnet mellem overdrevet og brakmarken. Det omfatter især hvidtjørn og løvtræer, bl.a. eg, ahorn, ask, hassel, fuglekirsebær samt forskellige buske.

Udyrkede arealer

I den nordvestlige del af området findes arealer, som ikke udnyttes landbrugs-mæssigt, og som har fået lov til at ligge ubenyttet hen. Disse arealer er derfor groet til med en blanding af planter, buske og træer. I området er der således åbne og tilgroede arealer, som er domineret af enten græsvegetation, tagrørsbevoksninger, pilekrat eller løvtræsbevoksninger.

Generelt er den nordlige del åben og med få buske og træer, mens den sydlige del har en del buske, krat og træbevoksninger. Især er der en del træbevoksninger i den sydligste del langs vandløbet på engen. Plantelivet på området er moderat artsrigt, og det består stedvis af en del ukrudtsarter.

Fabriksareal

Det omfatter en lille fabrik og de omkringliggende fabriksarealer samt en grusvej og tilhørende parkeringsarealer ved fabrikken. Der findes enkelte løvtræer, og plantelivet omkring fabrikken er ikke særlig artsrigt og består i betydelig grad af ukrudtsarter.

Søer og vandhuller

I den nordligste del af området findes en lille og ret lavvandet skovsø, som er næsten helt omgivet af skyggende træer (sø nr. 1). Desuden er der i den østlige del af overdrevarsarealet tre klarvandede småsøer/vandhuller, der i betydelig grad er omgivet af skyggende buske og træer (sø nr. 2, 3 og 4). Endvidere findes et lille og lavvandet vandområde i en mergelgrav i den østlige del af brakmarken ved læhegnet (sø nr. 5).

Herudover findes der i det nordøstlige hjørne af mosen en klarvandet og svagt brunvandet sø, som er opstået som følge af tørvegravning for mange år siden (sø nr. 6). I selve mosen findes desuden mange små og brunvandede vandområder, hvis eksistens også skyldes tørvegravningen i mosen. Vandet i de nævnte vandområder er næringsfattigt og forholdsvis surt, og der findes et særligt planteliv, som kan vokse under disse forhold.

Vandløb

Det omfatter to vandløb. Det ene er en lille og klarvandet bæk, som løber gennem engarealet i den midterste del af området. Bækken er reguleret, men har et noget diffust forløb gennem det meste af engen, da vandløbet ikke har været oprenset i de seneste år i den sydlige og midterste del. Bækken er derfor mere eller mindre groet til med sump- og vandplanter i størsteparten af sit forløb. Bækken udmunder i søerne nord for undersøgelsesområdet.

Det andet vandløb udgøres af et reguleret vandløb, der løber langs nordgrænsen af moseområdet og udmunder i Nørreå. Vandløbet har et svagt fald og er ret tilgroet med vand- og sumpplanter langs mosen. På den nederste del langs græsmarken har den et lidt større fald og er mindre tilgroet med planter. Vandet i grøften er svagt brunvandet og surt. Vegetationen i grøften omfatter derfor bl.a. en række vand- og sumpplantearter, som kan gro i dette sure miljø.



I den vestlige del af området ved Bruunshåb findes et stort overdrev, som er kreaturgræsset. Hovedparten af overdrevet er stærkt bakket og har et kraftigt fald ned mod lavningen med våd eng. Der er mange buske af hvidtjørn, som det er typisk for et græsset overdrev. Her ses overdrevet i retningen nord mod syd. Foto: 15. maj 2015.



Den vestlige del af overdrevet har et fladt terræn, der i den nordlige del har jordvolde, hvor der vokser løvtræer. Den midterste og østlige del af overdrevet har et stærkt fald ned mod den våde lavning med eng. Overdrevet har en karakteristisk bevoksning med buske af hvidtjørn. Her er overdrevet set fra syd mod nord. Foto: 24. juli 2015.



Den våde eng i den centrale del af området ved Bruunshåb. Engen ligger mellem overdrevet i forgrunden og den høje kreaturgræssede græsmark i baggrunden. Vegetationen i engen er domineret af høje sumplanter, og der er ikke nogen landbrugsdrift på arealet, der her ses fra nord mod syd. Foto: 24. juli 2015.



Engen havde om foråret og i forsommeren en del åbne vandarealer, som groede til med sumplanter i løbet af sommeren samtidig med at vandstanden faldt. Flere af de lysåbne vandområder var gode ynglesteder for padder, og der yngede i alt fire paddearter på engen, heriblandt spidssnudet frø. Foto: 15. maj 2015.



Græsmark A ligger i den centrale del af området og består af en høj bakke, som har en vis karakter af overdrev. Her set i retningen vest mod øst. Græsmarken har været omlagt, og der har været græsning og høslæt på marken de seneste år. I forgrunden ses den nederste del af overdrevet og den våde eng. Foto: 12. juni 2015.



Græsmark B ligger i den østligste del af området, og består af en lav forhøjning med kreaturgræsning. Marken har været omlagt, og der har været høslæt og græsning gennem årene. Den østligste del af græsmarken ned mod Nørreå består af en fugtig lavning, der har karakter af eng. Foto: 15. maj 2015.



I den sydvestlige del af området findes en græsmark, som har et stærkt fald ned mod den våde eng. Hovedparten af græsmarken lå hen som brakmark, og der var en del plantearter, som er typiske for overdrev. Vegetationen var domineret af fløjlsgræs og på billedet af vild gulerod. Foto: 24. juli 2015.



Mosen i den østlige del af området er groet til med sumpskov, som hovedsagelig består af pile- og birketræer. Langs en del af mosen findes åbne mosearealer, som er uden træbevoksninger og især er bevokset med sumpplanter. Mosen har tidligere været en åben og næringsfattig mose uden ret meget trævækst. Foto: 24. juli 2015.



I den nordlige og vestlige del af området ved Bruunshåb findes arealer med løvskov, og som har gamle og høje træer af bl.a. bøg, eg, ask, ahorn og poppel. Her findes også et areal, som er tilplantet med grantræer. Foto: 24. juli 2015.



I den nordvestlige del af området findes arealer, som ikke udnyttes landbrugsmæssigt, og som har fået lov til at ligge ubenyttet hen. Disse arealer er groet til med planter, buske og træer, så der er en blanding af græsvegetation, tagrørsbevoksninger, pilekrat og løvtræsbevoksninger. Foto: 24. juli 2015.

Beskyttede §3-arealer under naturbeskyttelsesloven

På figur 6 er vist de arealer i undersøgelsesområdet, som er vurderet til at være omfattet af naturbeskyttelseslovens §3.



Figur 6.

Naturarealer som er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 på det undersøgte område ved Bruunshåb på et luftfoto fra sommeren 2015.

Det omfatter arealer bestående af henholdsvis mose, eng og overdrev samt fem vandhuller/søer (nr. 1, 2, 3, 4, og 6 på kortet). I det følgende er redegjort for vegetationsforholdene på disse beskyttede arealer.

Overdrev

Her findes en typisk vegetation for et kreaturgræsset overdrev med sure jordbundsforhold, hvilket gælder med hensyn til arter for både urter og buske. Der fandtes således helt karakteristisk mange buske af hvidtjørn, hvoraf de fleste var engriflet hvidtjørn og enkelte var almindelig hvidtjørn. Desuden fandtes enkelte buske af blågrøn rose, glat hunderose og gyvel. Af træer voksede enkelte almindelig eg, vorte-birk, ahorn, selje-pil og grå-pil.

Urtevegetationen var artsrig, idet der blev registreret 92 arter. Den var især domineret af almindelig hvene, almindelig kamgræs, eng-rapgræs, rød svingel, almindelig røllike og lancet-vejbred. Af karakteristiske overdrevsarter fandtes bl.a. bakketidsel, blåhat, blåmunke, krat-fladbælg, græsbladet fladstjerne, flipkrave, mark-frytle, mangleblomstret frytle, håret høgeurt, smalbladet høgeurt, femhannet hønsetarm, liden klokke, hare-kløver, rød-kløver, engbrandbæger, almindelig kongepen, almindelig kællingetand, bakke-nellike, hvid okseøje, krybende potentil, knold-ranunkel, knold-rottehaale, rødknæ, humle-sneglebælg, liden fugleklo, lyng-snerre, hunde-viol, læge-ærenpris, hare-star, vellugtende gulaks, bakke-svingel og udspærret dværgbunke.

Eng

Den sydlige og midterste del af engen var relativ våd og sumpet i det meste af undersøgelsesperioden, og der var flere steder med åbne vandflader. Vegetationen var domineret af sumpgræsset rørgræs, men der fandtes også en række andre typiske sumpplanter som bredbladet dunhammer, gul iris, dyndpadderok, vand-skræppe, smalbladet mærke, tykskulpet brøndkarse, almindelig sumpstrå, næb-star, kær-star, toradet star, tagrør og eng-rørhvene. Den nordlige del af engen var kun fugtig og uden åbne vandområder. Vegetationen her var domineret af lyse-siv og rørgræs samt vådbundsgræsser som krybhvene, manna-sødgræs, knæbøjet rævehale og almindelig rapgræs.

Urtevegetationen var forholdsvis artsrig, idet der blev registreret 84 arter. Det omfattede en lang række typiske arter for den næringsrige og våde natureng. Således fandtes blandt andet hyldebladet baldrian, kær-dueurt, engkarse, vandkarse, kær-fladstjerne, eng-forglemmigej, sump-forglemmigej, almindelig fredløs, kær-galtetand, eng-kabbeleje, kattehale, sump-kællingetand, almindelig mjødurt, vand-mynte, bittersød natskygge, kær-padderok, vand-pileurt, bidende ranunkel, kær-ranunkel, almindelig skjolddrager, sværtevæld, kærtidsel, kål-tidsel, tykbladet ærenpris, høj sødgræs, eng-rævehale og glanskapslet siv. I øvrigt yngede der fire paddearter i vandområderne i den sydlige og midterste del af engen, jf. afsnit 12.4.

Mose

Mosen har tidligere været en åben og næringsfattig tørvemose, hvor der er foretaget tørvegravning på en stor del af mosearealet. Tørvegravningen og afvandingen af mosen samt mange års tilstrømning af næringsstoffer fra de omgivende landbrugsarealer har imidlertid ændret mosens tilstand. Den væsentligste effekt er, at hovedparten af mosen er groet til med sumpskov, især i form af pilekrat og birketræer. Denne udvikling er selvforstærkende, idet den store fordampning fra træernes blade er med til at sænke vandstanden og øge tilgroningen. Desuden er randarealerne i mosen blevet lidt mere næringsrige, men størstedelen af mosen er tilsyneladende stadig næringsfattig med surt vand, som er svagt brunfarvet af humusstoffer fra tørvejorden.

I mosen findes mange forskellige naturtyper bl.a. som følge af forekomsten af de mange små og store tørvegrave, der har skabt en varieret mosaik af land- og vandarealer. I den tilgroede del af mosen er der således bl.a. arealer med nedbrudt højmoser af tørvemosser, hængesæk med mosser og sumpplanter, skovbevokset tørvemose, skovsump med elletræer, starsump med kær-star samt brunvandede tørvegrave og grøfter. Desuden findes lysåbne mosearealer langs den tilgroede del af mosen, især langs den sydlige del. Her findes mere tørre og næringsrige mosearealer, som i varierende grad er groet til med sumpplanter. Desuden findes der våde arealer med kærvegetation som følge af en høj grundvandstand, idet de sydligste arealer har karakter af rigkær.

De dominerende træer i mosen er grå-pil og dun-birk, men der findes også en lang række andre mere eller mindre vandtålende arter som rød-el, vorte-birk, øret pil, femhannet pil, krybende pil, mose-pors, tørst, bævreasp, almindelig røn mv. I den tilgroede del af mosen findes mange karakteristiske plantearter for den næringsfattige og sure mose i form af arter som blåtop, hunde-hvene, eng-rørhvene, grå-star, næb-star, stiv star, stjerne-star, top-star, trindstænglet star, tråd-star, smalbladet kæruld, tue-kæruld, liden siv, krybende baldri-

an, bukkeblad, almindelig fredløs, dusk-fredløs, gifttyde, klokkelyng, tranebær, rundbladet soldug, tormentil, kær-svovlrod, eng-viol, vandnavle, smalbladet mangeløv, kær-mangeløv mv.

Ud over planterne er der også udbredte bevoksninger af mange forskellige og karakteristiske mosarter for mosetypen i den sumpskovstilgroede del, og bl.a. findes der flere steder udbredte bevoksninger af tørvemosser. Det omfatter en lang række arter, herunder bl.a. almindelig tørvemos (*Sphagnum palustre*), brodspids-tørvemos (*Sphagnum fallax*), pjusket tørvemos (*Sphagnum cuspidatum*), udspærret tørvemos (*Sphagnum squarrosum*), kløftet tørvemos (*Sphagnum riparium*), rødgrenet tørvemos (*Sphagnum angustifolium*) og frynset tørvemos (*Sphagnum fimbriatum*). Tørvemosserne vokser både på landarealerne og i vandområderne, og den vidt udbredte forekomst af denne mosgruppe er tegn på, at mosen stadig har et surt og næringsfattigt miljø.

De åbne og våde mosearealer syd for den skovbevoksede del af mosen har en ret høj grundvandstand, og her findes en særlig kærvegetation som følge af en konstant vandmættet tørvejord. På disse vældprægede arealer vokser karakteristiske kærarter, som omfatter både planter og mosser. Det gælder således bl.a. almindelig star, hirse-star, stjerne-star, næb-star, top-star, toradet star, trindstænglet star, smalbladet kæruld, glanskapslet siv, dynd-padderok, skovkogleaks, vandkarse, sumpkarse, smalbladet mærke, vand-mynte, krybende baldrian, bukkeblad, kær-dueurt, kragefod, krybende læbeløs, eng-kabbeleje, angelik, kær-tidsel, kål-tidsel, kær-galtetand, eng-nellikerod mv. Samlet set er mosen artsrig, idet der alene af planter blev registreret i alt 145 arter.

Søer og vandhuller

Sø nr. 1 er en langstrakt skovdam med klart og svagt næringsrigt vand, men den havde som følge af beskygning kun lidt undervandsvegetation af kors-andemad og fladfrugtet vandstjerne samt flydebladsvegetation af liden andemad, stor andemad og vand-pileurt. Sumpvegetationen var også ret sparsomt forekommende og bestod af manna-sødgræs, kryb-hvene, glanskapslet siv, eng-forglemmigej, bittersød natskygge og kær-snerre. Der yngede fåtalligt butsnudet frø og lille vandsalamander. Smådyrslivet var ikke særlig artsrigt og uden særlige arter. Dammen havde en moderat god naturtilstand.

Sø nr. 2 er en lille og klarvandet sø, som er under tilgroning med pilebuske og tagrør. Der var en del undervandsvegetation bestående af kors-andemad, liden vandaks, spinkel vandaks, vedbend-vandranunkel, fladfrugtet vandstjerne og kær-seglmos. Der var også en del flydebladsvegetation bestående af liden andemad, stor andemad, frøbid og vand-pileurt. Sumpvegetationen var domineret af tagrør og herudover fandtes dynd-padderok, enkelt pindsvineknop, almindelig sumpstrå, kryb-hvene, manna-sødgræs, knæbøjet rævehale, glanskapslet siv, lyse-siv, lådden dueurt, eng-forglemmigej, bittersød natskygge, tigger-ranunkel, kær-ranunkel, vejbred-skeblad og vandmynte. Der yngede fåtalligt butsnudet frø, skrubbudse og lille vandsalamander. Smådyrslivet var forholdsvis artsrigt. Søen havde en forholdsvis god naturtilstand.

Sø nr. 3 er et vandhul med klart vand, og som er under tilgroning med tagrør. Der var således kun lidt undervandsvegetation bestående af kors-andemad og liden vandaks. Flydebladsvegetationen omfattede lidt bevoksninger af liden andemad, stor andemad, frøbid og vand-pileurt. Ud over tagrør fandtes af rør-

sumpvegetation dynd-padderok, enkelt pindsvineknop, manna-sødgræs, krybhvene, knæbøjlet rævehale, glanskapslet siv, lyse-siv, lådden dueurt, eng-forglemmigej, krybhvene, kær-ranunkel, tigger-ranunkel, vejbred-skeblad, vand-mynte og kær-snerre. Der ynglede fåtalligt butsnudet frø, skrubtudse og lille vandsalamander. Smådyrslivet var moderat artsrigt. Vandhullet havde kun en moderat god naturtilstand på grund af tilgroningen.

Sø nr. 4 er et vandhul med klart vand, og som er stærkt tilgroet med pilekrat. Undervandsvegetationen omfattede som følge af beskygning kun lidt kors-andemad, liden vandaks og fladfrugtet vandstjerne. Flydebladsvegetationen omfattede en del bevoksninger af liden andemad samt fåtalligt stor andemad, frøbid og vand-pileurt. Sumpvegetationen bestod af dynd-padderok, manna-sødgræs, krybhvene, knæbøjlet rævehale, glanskapslet siv, lyse-siv, tudse-siv, lådden dueurt, eng-forglemmigej, bittersød natskygge, enkelt pindsvineknop, kær-ranunkel, tigger-ranunkel, vejbred-skeblad og kær-snerre. Der ynglede fåtalligt butsnudet frø og lille vandsalamander. Smådyrslivet var moderat artsrigt. Naturtilstanden var kun moderat god på grund af tilgroningen.

Sø nr. 6 er en klarvandet, svagt brunfarvet og svagt næringsrig sø, som havde en del undervandsvegetation af kors-andemad, slank blærerod, butbladet vandaks, liden vandaks, smalbladet vandstjerne, vandrøllike og mosset flydende stjerneløv. Der var meget flydebladsvegetation i form af liden andemad og stor andemad. Desuden fandtes frøbid, vand-pileurt og gul åkande. Sumpvegetationen bestod af bukkeblad, bredbladet dunhammer, enkelt pindsvineknop, grenet pindsvineknop, gul iris, almindelig sumpstrå, næb-star, top-star, krybhvene, manna-sødgræs, knæbøjlet rævehale, glanskapslet siv, lyse-siv, kragefod, gifttyde, dusk-fredløs, lådden dueurt, eng-forglemmigej, bittersød natskygge, kær-ranunkel, tigger-ranunkel, vejbred-skeblad, sværtevæld, kær-snerre og vandnavle. Der ynglede fåtalligt spidssnudet frø, butsnudet frø, skrubtudse og lille vandsalamander. Smådyrslivet var forholdsvis artsrigt med en række ualmindelige arter af bl.a. guldsmede, vandnymfer og vandbiller. Odder fouragerede i søen. Samlet set var naturtilstanden i søen god.

Vandområderne i mosen omfattede en lang række klarvandede og brunvandede vandområder, hvor der af undervandsplanter fandtes en del mosser i form af bl.a. vand-seglmos, flydende stjerneløv, pjusket tørvemos, almindelig tørvemos og udspærret tørvemos samt vandplanterne kors-andemad, liden blærerod, slank blærerod, liden siv, aflangbladet vandaks, liden vandaks, vandrøllike, fladfrugtet vandstjerne og smalbladet vandstjerne. Flydebladsvegetationen omfattede en spredt forekomst af liden andemad, stor andemad, frøbid og vand-pileurt. Sumpvegetationen omfattede en lang række arter, herunder mange af de arter, som tidligere er nævnt under beskrivelsen af mosen. Der ynglede spidssnudet frø, butsnudet frø, skrubtudse og lille vandsalamander. Desuden fandtes et smådyrsliv, som er typisk for sure og brunvandede områder, og der registreredes ualmindelige arter af vandnymfer, guldsmede og vandbiller. Generelt set var naturtilstanden ret god i vandområderne.

I øvrigt er undersøgt sø nr. 5, som er en lille vandfyldt lavning i en mergelgrav, og som ikke er omfattet af naturbeskyttelsesloven, da den er mindre end 100 m². Vegetationen og smådyrslivet var ikke særlig artsrigt, og der ynglede kun lille vandsalamander. I varme og nedbørsfattige somre udtørrede lavningen formentlig i sensommeren. Naturtilstanden var moderat god.



Overdrevet i den vestlige del af området er stærkt bakket og med karakteristisk mange buske af hvidtjørn. De fleste af disse er engriflet hvidtjørn og enkelte er almindelig hvidtjørn. Overdrevet er kreaturgræsset, og der er en artsrig urtevegetation med mange typiske arter for et overdrev. Foto: 24. juli 2015.



I den nordlige del af overdrevet findes en række jordvolde, hvor der vokser en del løvtræer. Det omfatter bl.a. almindelig eg, vort-birk, ahorn, selje-pil og grå-pil. Overdrevet har ikke været omlagt de sidste 20 år bedømt ud fra luftfotos og er landskabsmæssigt et smukt område med et klassisk overdrev. Foto: 12. juni 2015.



Engen i den centrale del af området var våd og sumpet, og vegetationen bestod af en blanding af fugtig- og vådbundsplanter. Der var især udbredte og sammenhængende bevoksninger af rørgræs, og der fandtes mange arter af sumplanter. Her er det den sydlige del af engen set i retningen nord mod syd. Foto: 15. maj 2015.



Den våde eng udnyttedes ikke landbrugsmæssigt og groede til med sumplanter i løbet af sommeren. Rørgræs var den dominerende sumplante, som her på den midterste del af engen, der ses i retningen nord mod syd. Engen gennemstrømmes af et vandløb, som ikke vedligeholdes, og som har et diffust forløb. Foto: 12. juni 2015.



Mosen i den østlige del af området er en næringsfattig mose, hvor der tidligere er foretaget tørvegravning, og der findes mange små vandfyldte tørvegrave med klart, surt og svagt brunfarvet vand. Tørvegravene har en del undervandsvegetation af mosser, og spidssnudet frø yngler i flere af tørvegravene i mosen. Foto: 15. maj 2015.



Størstedelen af mosen er groet til med sumpskov af birk og pil, men der findes stadig store arealer med sammenhængende bevoksninger af tørvemosser som tegn på, at mosen stadigvæk er sur og næringsfattig. Bevoksningen med birketræer og tørvemosser er en særlig værdifuld naturtype, skovbevokset tørvemose. Foto: 15. maj 2015.



Sø nr. 6 i mosen i den østlige del af området er en klarvandet og svagt brunvandet tørvegravssø. Der var en forholdsvis artsrig undervandsvegetation og et artsrigt smådyrsliv med bl.a. mange arter af guldsmede. Der ynglede fire paddearter, herunder spidsnudet frø, og odder fangede fisk i søen. Foto: 11. april 2015.



Sø 1 i den nordlige del af området er en langstrakt skovdam med klart og næringsrigt vand. Som følge af beskygningen fra træerne var der ikke særlig mange vandplanter, og smådyrslivet var kun moderat artsrigt. Der ynglede to arter af padder. I foråret var der en del trådalger i dammen. Foto: 15. maj 2015.

I det følgende er beskrevet forekomsten af bilag II- og IV-arter under EF-habitatdirektivet, dvs. udpegningsarter for habitatområdet og strengt beskyttede arter. Ved undersøgelsen registreredes bl.a. de to bilag IV-arter, spidssnudet frø og odder, hvis forekomst i området er vist på figur 7.



Figur 7.

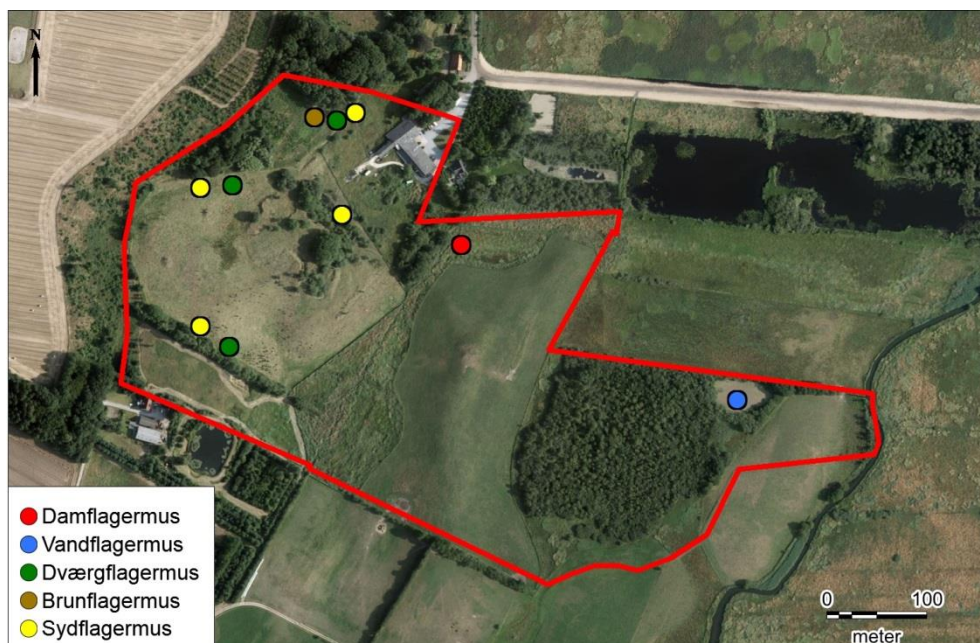
Registreringerne af de to bilag IV-arter under EF-habitatdirektivet, spidssnudet frø og odder, i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø blev registreret ynglende flere steder i vandområder i mosen og i sø nr. 6 i den nordøstlige del af mosen samt i et vandområde på den våde eng vest for mosen. På baggrund af antallet af kvækkende hanner, ægklumper og haletudser i vandområderne forekom arten at være udbredt i mosen, men ikke særlig talrigt ynglende i de enkelte vandområder. Det gjaldt også for vandområdet i engen. Alle de observerede voksne i mosen og på engen var af farvevarianten *striata*, der har en gul stribe ned over hovedet og ryggen. Den afviger fra de øvrige former af spidssnudet frø ved i højere grad at kunne yngle i næringsfattige vandområder som mosen i undersøgelsesområdet, idet den kan yngle i stærkt surt vand modsat de øvrige paddearter (Fog m.fl., 1997).

Odder

Der blev observeret spor og ekskrementer af odder flere steder ved Nørre Å og på bredden af vandløbet langs den nordlige del af mosen samt på bredden af søen i mosen. På søbredden fandtes der tre steder ekskrementer og rester af fisk, og odderen fouragerede således efter fisk i søen i mosen. Den yngede formentlig ikke i mosen. Odder er kendt fra Nørreå, hvor den både yngler og fouragerer efter fisk. Den blev da også observeret en enkelt aften, hvor den svømmede i åen ved undersøgelsesområdet.



Figur 8.

Registreringerne af flagermusarter, som er bilag IV-arter under EF-habitatdirektivet, i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015.

I området blev der registreret fem arter af flagermus, som alle er bilag IV-arter på habitatdirektivet, jf. figur 8. Alle arterne fouragerede i området, men der blev ikke registreret nogen raste- eller ynglesteder for nogen af arterne.

Damflagermus

Damflagermus blev registreret en enkelt gang i den nordlige del af undersøgelsesområdet, hvor den fløj langs træbevoksningerne ved vandløbet på eng-arealet, hvorefter den fløj videre til søerne nord for. Her registreredes enkelte gange fouragerende individer af damflagermus, som jagede efter insekter på dens foretrukne måde lavt over vandet. Arten havde tilsyneladende ikke nogen regelmæssigt besøgte jagtsteder i undersøgelsesområdet, og der var ikke nogen ynglekolonier. Damflagermus overvintrer for størstedelens vedkommende i kalkgruberne ved Daubjerg og Mønsted (Baagøe og Jensen, 2007).

Vandflagermus

Vandflagermus registreredes i undersøgelsesområdet en enkelt gang i den nordøstlige del af mosen, hvor arten fløj lavt over vandoverfladen i den lille sø. Arten fouragerer fortrinsvis over søer, hvor den jager insekter lavt over vandoverfladen. I mindre grad flyver vandflagermus langs skovbryn, træbevoksninger mv., der i højere grad bruges som ledelinjer i landskabet. Den blev således registreret jagende over søerne nord for undersøgelsesområdet og over Nørreå. Vandflagermus yngler som regel i hule træer, men der findes ikke gamle træer med hulheder i undersøgelsesområdet, og arten har hverken sommerrastesteder eller ynglesteder i området. Vandflagermus har en spredt forekomst her i landet, og individer fra Midtjylland overvintrer i de ovennævnte kalkgruber ved Daubjerg og Mønsted (Baagøe og Jensen, 2007).

Dværgflagermus

Dværgflagermus blev registreret tre steder langs løvtræsbevoksninger i den vestlige del af undersøgelsesområdet. Det omfattede enkelte fouragerende individer henholdsvis langs træbevoksningerne nord for overdrevet og det udyrkede areal samt læhegnet med træbevoksninger langs den sydlige del af overdrevet. Disse steder er der læ for insekterne for vestenvinden, og stederne blev regelmæssigt benyttet til jagt af flagermusene. Dværgflagermus har sommerraste- og ynglesteder i hule træer og bygninger, men der konstateredes ikke nogen raste- eller ynglesteder i området. Arten bruger de samme steder til overvintring (Baagøe og Jensen, 2007).

Brunflagermus

Brunflagermus blev kun registreret en enkelt gang langs de høje løvtræsbevoksninger i den nordlige del af undersøgelsesområdet. Dette tydede på, at den ikke var regelmæssigt jagende i området. Arten bruger hule træer både som sommer-, yngle- og overvintringssted (Baagøe og Jensen, 2007). Der findes ikke hule træer i området, og brunflagermus har derfor ikke sommer- og vinterkvarter i undersøgelsesområdet. Arten er i øvrigt udbredt over det meste af landet og yngler i kolonier.

Sydflagermus

Sydflagermus registreredes fire steder langs løvtræsbevoksninger i den vestlige del af undersøgelsesområdet, hvor den jagede regelmæssigt med flere individer. Sydflagermus er en af de almindeligste flagermusarter herhjemme, og den er udbredt og forholdsvis almindelig over hele landet (Baagøe og Jensen, 2007). Sydflagermus benytter næsten udelukkende huse som opholdssteder, og den benytter ofte loftsrum til både raste- og ynglested, idet den som regel yngler i kolonier. Der blev ikke registreret nogen udflyvning fra fabriksbygningerne, og arten havde formentlig ikke nogen opholds- eller ynglesteder i området. Dette omfatter således også vinterkvarterer.

Det skal i øvrigt bemærkes, at damflagermus, vandflagermus og brunflagermus er med på den danske rødliste med sjældne og truede plante- og dyrearter under kategorien "sårbar".

Udpegningsarter for habitatområdet

Af de 12 udpegningsarter for habitatområde nr. 30, jævnfør bilaget, blev der i undersøgelsesområdet registreret damflagermus og odder, mens de øvrige 10 arter ikke registreredes. Det omfattede således af relevante arter for habitatområdet kildevældsvindelsnegl, stor kærguldsmed, bæklampret, stor vandsalamander, blank seglmos og gul stenbræk.

Øvrige potentielle bilag IV-arter for området

Af andre bilag IV-arter under EF-habitatdirektivet, som potentielt kunne være i undersøgelsesområdet, blev eftersøgt løgfrø og markfirben, men ingen af disse arter blev registreret i området.



Spidssnudet frø ynglede fåtalligt flere steder i vandområderne i mosen og i et enkelt vandområde i engen i undersøgelsesområdet ved Bruunshåb. Alle de observerede individer hørte til farvevarianten *striata*, der har en gul stribe over hovedet og ned over ryggen. Denne variant kan yngle i ret surt mosevand. Foto: 15. maj 2015.



Odder blev registreret i mosen i den østlige del af undersøgelsesområdet, hvor der er en sø, hvori odderen fangede fisk. Langs søbredden havde den en ædeplads, hvor der fandtes en del fiskeben samt ekskrementer efter odder. Den yngler og fouragerer i Nørreå, som mosen og søen afvander til via et vandløb. Foto: 11. april 2015.

I undersøgelsesområdet er den østligste del omfattet af habitatområde nr. 30, og det omfatter hovedsagelig moseområdet ved Nørreå, jævnfør figur 4. I dette moseområde findes nogle af de EU-naturtyper, som er udpegningsgrundlaget for habitatområdet, jævnfør bilaget. I det følgende er omtalt de registrerede habitat-naturtyper i mosen.

3150: Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks

Søen i den nordøstlige del af mosen (sø nr. 6) er omfattet af denne naturtype, idet der af karakteristiske flydebladsarter for naturtypen fandtes liden andemad, stor andemad og frøbid samt kors-andemad, slank blærerod og mosset flydende stjernelev (*Riccia fluitans*), som både er flydeblads- og undervandsarter. Søen modtager og afgiver vand til vandløbet langs mosens nordgrænse, og vandet i dette vandløb er lidt næringsrigt.

3160: Brunvandede søer og vandhuller

Mange af de små tørvegrave og grøfter med stillestående vand i mosen har denne naturtype med brunligt vand, hvis farve skyldes et højt indhold af humusstoffer, som er udvasket af tørvejorden i moseområdet. Vandet i tørvegravene er også surt, som det er typisk for naturtypen. Af karakteristiske arter fandtes bl.a. fåtalligt vandplanterne liden blærerod, slank blærerod, enkelt pindsvineknop samt mere hyppigt vandmosser, hvilket især omfattede flere arter af tørvemosser (*Sphagnum* sp.), vand-seglmos (*Drepanocladus fluitans*) og flydende stjernelev (*Riccia fluitans*).

6260: Vandløb med vandplanter

Det omfatter vandløbet langs mosens nordgrænse. Her fandtes en del vandplantearter, som hører til naturtypens karakteristiske arter. Det omfattede bl.a. undervands- og flydebladsarter som fladfrugtet vandstjerne, smalbladet vandstjerne, liden vandaks, svømmende vandaks, sideskærm, almindelig kildemos, flydende stjernelev og vand-seglmos samt båndblade af manna-sødgræs, høj sødgræs og enkelt pindsvineknop.

7140: Hængesæk og andre kærsumfund dannet flydende i vand

Flere steder i mosen findes der i kanten af tørvegravene sammenhængende og gyngende bevoksninger ud i vandområderne, som betegnes hængesæk, når de ikke er alt for faste og tilgroet med træer. Mosser udgør ofte den væsentligste del af hængesækken, hvilket også var tilfældet for hængesæksarealerne i mosen, og især var forskellige arter af tørvemosser dominerende. Da det er en moderat næringsrig type af hængesæk, som findes i mosen, fandtes der også en del sumpplanter i hængesækken. Det omfattede bl.a. kragefod, duskfredløs, kær-dueurt, gifttyde, vand-skræppe, eng-viol, bukkeblad, kær-mangeløv, smalbladet mangeløv, smalbladet kæruld, dynd-padderok, næbstar, knippe-star, trindstænglet star og hunde-hvene.

91D: Skovbevoksede tørvemoser

Denne type af vådbundskov på sur og næringsfattig tørvejord med et højt grundvandsspejl findes en del steder i mosen. Der var typisk tale om rester af højmose og hængesæk i tørvegravene, som især var groet til med dun-birk og havde fået sammenhængende og tykke bevoksninger af forskellige arter af

tørvemosser. Desuden fandtes ofte enkelte træer af vorte-birk, tørst, grå-pil, øret pil, rød-el og almindelig røn samt dværgbuske af klokkeløng, mose-bølle, blåbær, tranebær mv. Af naturtypiske plantearter fandtes bl.a. blåtop, hundehvene, grå star, stjerne-star, almindelig star, næb-star, liden siv, tue-kæruld, eng-viol, tormentil, kær-dueurt, kragefod, dusk-fredløs, skovstjerne, kær-mangeløv og smalbladet mangeløv. Skovbevokset tørvemos er en naturtype, som EU prioriterer at beskytte.

7230: Riggær

Det omfatter mose- og engarealer med konstant vandmættet jordbund, hvor vandet er mere eller mindre kalkholdigt og næringsfattigt. Denne naturtype findes i den sydligste og lysåbne del af mosen, hvor der er sparsomt med buske og træer. Desuden fandtes naturtypen stedvis langs den sydvestlige rand af mosen. Da der ikke har været græsning eller slåning de seneste år er dele af disse arealer under tilgroning med høje sumpplanter, så den karakteristiske lave og åbne vegetation er ved at forsvinde. Denne vegetation består normalt af lave starrer, urter og mosser, herunder tørvemosser.

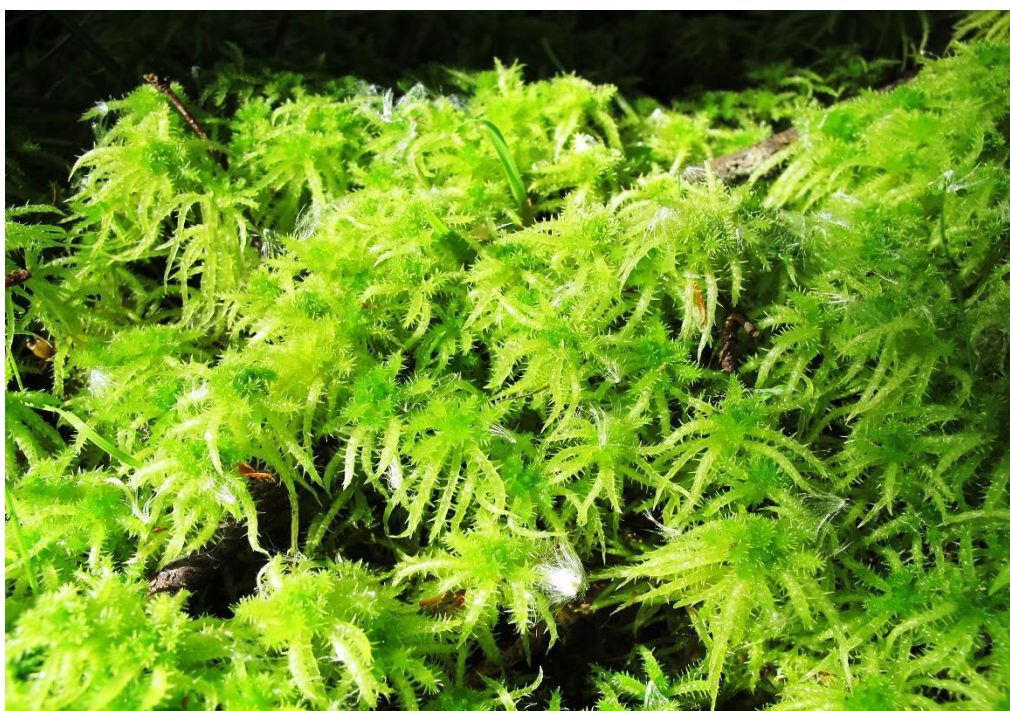
På arealerne med riggær fandtes der dog stadig mange af naturtypens karakteristiske arter i form bl.a. almindelig star, hirse-star, næb-star, grå star, toradet star, trindstænglet star, top-star, smalbladet kæruld, almindelig sumpstrå, dynd-padderok, glanskapslet siv, kragefod, eng-kabbeleje, dusk-fredløs, almindelig fredløs, kær-dueurt, krybende læbeløs, krybende baldrian, eng-viol, sump-kællingetand, sump-fladstjerne, kær-svovlrod, tormentil, eng-rørhvene og hundehvene. Herudover fandtes en del bevoksninger af en række karakteristiske mosarter, herunder arter af tørvemosser.



Den sydlige del af mosen har åbne steder med konstant vandmættet jordbund med kærarealer, og stedvis findes naturtypen riggær. Vegetationen her består af en særlig vegetation af starrer, urter og mosser. Her er det top-star i forgrunden. Arealerne er dog under tilgroning med sumpplanter i øjeblikket. Foto: 15. maj 2015.



Mosen i den østlige del af området har en del arealer med en særlig naturtype, som er højt prioriteret i habitatdirektivet under EU. Det omfatter træbevoksninger domineret af birk på våd og sur tørvejord, og hvor jorden er dækket af tørvemosser og andre planter, som kan tåle sur og næringsfattig jord. Foto: 15. maj 2015.



Der er en del arter af tørvemosser i mosen, og her er det bevoksninger af udspærret tørvemos, som havde en del bevoksninger. Tørvemos er i stand til at suge vand som en svamp og hæver derved grundvandsspejlet i mosen. Samtidig er tørvemosserne med til at gøre vandet og tørvejorden sur. Foto: 15. maj 2015.

Ynglefuglearter på bilag 1 under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet er beskyttede, og disse arters yngle- og levesteder skal bevares i fuglebeskyttelsesområderne. Ved undersøgelsen i området ved Bruunshåb blev der af bilag 1-arter registreret ynglende rødrygget tornskade, figur 9.



Figur 9.

Ynglested for bilag 1-arten under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet, rødrygget tornskade, i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015.

Rødrygget tornskade

Rødrygget tornskade fandtes ynglende med et enkelt par i den vestligste del af undersøgelsesområdet, hvor der er buske, spredte træbevoksninger og åbne overdrevsarealer, og som er en af artens foretrukne ynglesteder. Parret observeredes med to ungfugle i slutningen af juli. Rødrygget tornskade er en udbredt, men forholdsvis ualmindelig ynglefugl herhjemme. Den yngler især på lysåbne lokaliteter som overdrev og hede, hvor der er spredte buske, krat, lave træer eller levende hegn. Landsbestanden blev vurderet til at ligge på 1.500-3.000 par både i 1996 og 2000 (Grell, 1998; DOF-basen), men bestanden er noget fluktuerende fra år til år.

Ualmindelige rastende fuglearter

Sortspætte blev observeret en enkelt gang i den nordligste del af undersøgelsesområdet, hvor der er løvskov. Her var den i gang at finde insektlarver i en træstub. Arten lever hovedsagelig af myrer i myretuer, men tager også en del billelarver i gamle træstubbe. Sortspætten ynglede ikke i undersøgelsesområdet ved Bruunshåb, og den ene observation tydede på, at den kun sporadisk fouragerer i løvskovene i den nordligste del af området.



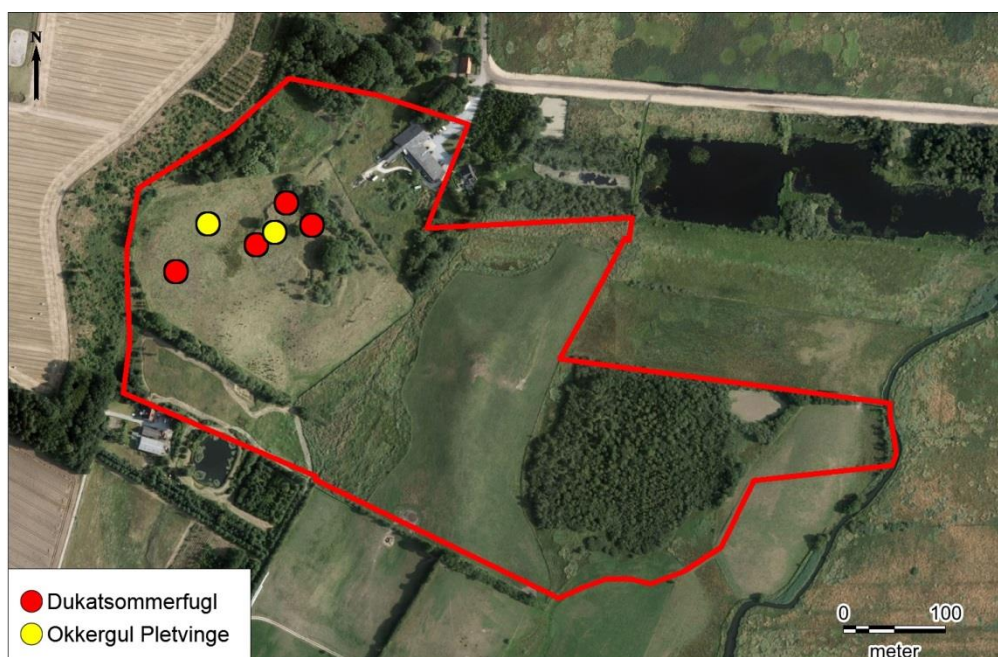
Langs sydsiden af overdrevet findes et bredt læhegn, som især består af gamle hvidtjørn samt af forskellige løvtræer og buske. De mange buske af hvidtjørn på overdrevet stammer formentlig for størstedelens vedkommende fra spredningen af hvidtjørnsbær fra læhegnen. Det er en typisk ynglebiotop for rødrygget tornskade. Foto: 15. maj 2015.



Området ved Bruunshåb er et flot bakket terræn, som indeholder en del naturtyper. Her er området set fra vest mod øst med tørt overdrev, våd eng og kreaturgræsset græsmark. Bag sidstnævnte anes den tilgroede mose. Omkring halvdelen af området er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Foto: 24. juli 2015.

11 Rødlistede arter

Ved undersøgelsen blev der registreret sommerfuglene dukatsommerfugl og okkergul pletvinge, som er med på den danske rødliste med sjældne og truede plante- og dyrearter. Desuden registreredes damflagermus, vandflagermus, brunflagermus og hare, som også er med på rødlisten under kategorien "sårbar". Forekomsten af dukatsommerfugl og okkergul pletvinge er vist på figur 10, mens de tre flagermusarter er omtalt i afsnit 8 om EU-beskyttede arter og hare i afsnit 12.3 om pattedyr.



Figur 10.

Forekomst af de danske rødlistearter, dukatsommerfugl og okkergul pletvinge, i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015.

Dukatsommerfugl

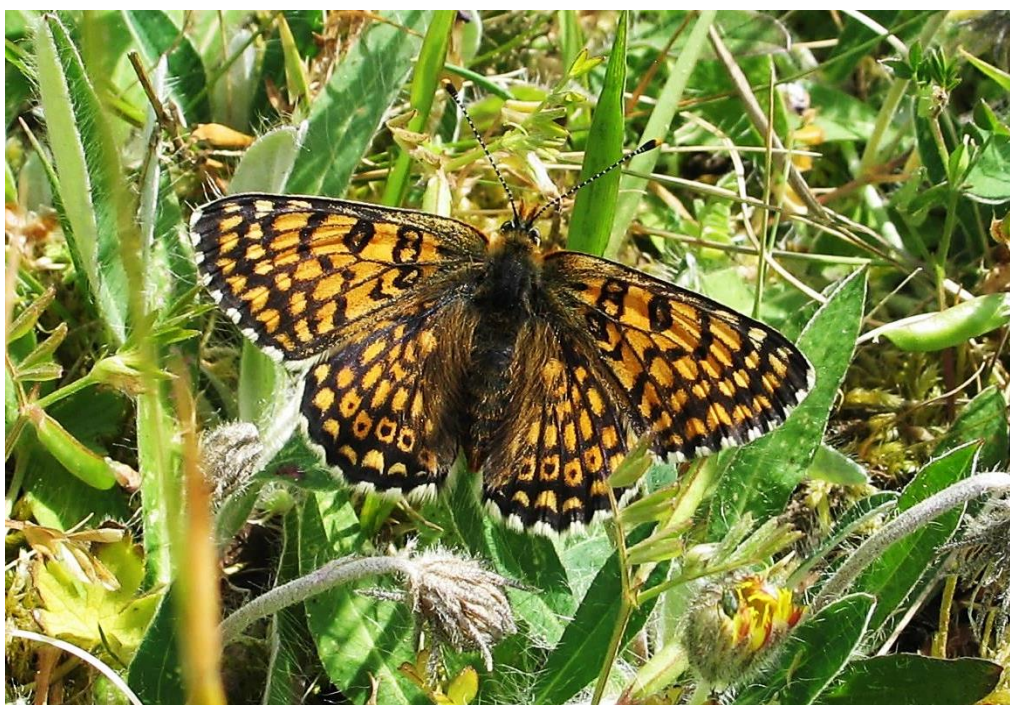
Dukatsommerfugl er med på rødlisten under kategorien "næsten truet". Arten blev registreret med enkelte larver og voksne individer på overdrevet i den vestlige del af undersøgelsesområdet. Her er der lysåbne græs-, eng- og overdrevsarealer med træbevoksningerne, hvilket er artens hyppigste levested. Larvens foretrukne foderplanter er planter af almindelig syre, rødknæ og arter af skræppe (Stoltze, 1997), som voksede på overdrevets lysåbne arealer.

Okkergul pletvinge

Okkergul pletvinge er med på rødlisten under kategorien "sårbar". Der blev observeret nogle ganske få larver og voksne individer på det kreaturgræssede overdrev i den vestlige del af undersøgelsesområdet. Her er der urterige overdrevsarealer, som er en af artens typiske levesteder. Larvens foretrukne foderplante er lancetbladet vejbred (Stoltze, 1997), som var almindelig på overdrevet. Bestanden af okkergul pletvinge på overdrevet synes umiddelbart at være lille og ustabil bedømt ud fra de få iagtagelser.



Han af dukatsommerfugl, som er med på rødlisten under kategorien "næsten truet". Arten findes spredt i Midt- og Østjylland samt på Sjælland. Dens foretrukne levested er åbne og blomsterrige græs- og overdrevsarealer. Denne biotop fandtes på overdrevet i undersøgelsesområdet, hvor den var spredt forekommende. Foto: 3. august 2015.



Okkergul pletvinge er en forholdsvis sjælden sommerfugleart, som er med på rødlisten som "sårbar". Dens foretrukne levested er overdrev, og den var fåtalligt tilstede på overdrevet i undersøgelsesområdet. Hunnen lægger især sine æg på lancetbladet vej-bred, som er larvernes foretrukne foderplante. Foto: 12. juni 2015.

12 Planter og dyregrupper

I det følgende er beskrevet forekomsten i undersøgelsesområdet af planter, fugle, pattedyr, padder, krybdyr, vandinsekter, landinsekter, edderkopper og fisk. Der er især omtalt forekomsten af ualmindelige, sjældne eller karakteristiske plante- og dyrearter.

12.1 Planter

Ved undersøgelsen af vegetationen i området er der ikke registreret nogen særlige plantearter, som enten er sjældne, fredede eller beskyttede her i landet. Det er en del af arterne, som kan betegnes som ualmindelige på landsplan. Hovedparten af disse plantearter findes i mosen i den østlige del af undersøgelsesområdet, og arterne er således knyttet til våde eller tørveholdige arealer. Desuden findes enkelte ualmindelige plantearter på overdrevet samt en enkelt art henholdsvis i engen, i en af småsøerne og i vandløbet på engen.

Mosen

I de sure, brunvandede og næringsfattige vandområder i mosen findes således de ualmindelige vandplanter liden blærerod, slank blærerod, smalbladet vandstjerne og aflangbladet vandaks. På tørvearealerne i mosen findes ualmindelige landplanter som trindstænglet star, tråd-star, stjerne-star, hirse-star, smalbladet kæruld, tue-kæruld, klokkelyng, tranebær, rundbladet soldug og kær-mangeløv. Desuden findes bevoksninger af forskellige arter af tørvemos, bl.a. almindelig tørvemos, brodspids-tørvemos, pjusket tørvemos, udspærret tørvemos, kløftet tørvemos, frynset tørvemos og rødgrenet tørvemos.

Mosen er også det naturareal i undersøgelsesområdet, som har langt de fleste plantearter, idet der findes mange forskellige naturtyper med en mosaik af vand- og landarealer som følge af tørvegravning, og som både rummer næringsfattige og svagt næringsrige arealer. Det omfatter således bl.a. naturtyper som højmose, hængesæk, sump, sumpskov, kær, grøfter og vandområder. Nogle af kærarealerne har en betydelig karakter af rigkær.

Overdrevet

På overdrevet findes en typisk vegetation for det sure overdrev, og plantelivet var forholdsvis artsrigt med en lang række karakteristiske overdrevsarter. Af ualmindelige plantearter fandtes bakke-nellike, bakketidse, knold-ranunkel, knold-rottehal og liden fugleklo. Overdrevet er artsrigt, idet det ikke har været omlagt og tilsået i de sidste 20 år bedømt ud fra luftfotos samt at der gennem mange år har været græsning på arealet. Dette holder urtevegetationen lav, så de små og lyskrævende plantearter også kan være her.

Engen

Den våde og sumpede eng havde en del arter af sumpplanter, men rummede også mange typiske arter for den våde og næringsrige natureng, selv om engen ikke var græsset. Af ualmindelige arter fandtes stedvis bevoksninger af tykskulpet brøndkarse, som blandt andet voksede langs vandløbet, som løber gennem engen. Vegetationen var samlet forholdsvis artsrig, men var områdevis ikke særlig artsrig som følge af skygning fra høje sumpplanter. Der var ikke nogen landbrugsdrift på engen, som var for våd til høslæt og græsning.

Søer og vandløb

Ud over vandområderne i moseområdet var der også et vandhul og en småsø på overdrevet, som havde en forholdsvis artsrig vegetation. Især den lille sø (sø nr. 2) havde et artsrigt planteliv, som bl.a. omfattede den ualmindelige vandplante vedbend-vandranunkel, som er spredt til almindeligt forekomme i Vest-, Nord- og Midtjylland, men ellers er ret sjælden i den øvrige del af landet (Miljøstyrelsen, 1990). De øvrige vandhuller og småsøer i undersøgelsesområdet havde ikke nogen ualmindelige vandplantearter. Desuden var der i vandløbet på engen stedvise bevoksninger af sumpplanten tykskulpet brønkarse, som er ualmindelig på landsplan (Miljøstyrelsen, 1990).

Græsmarker

Det omfattede tre marker, hvoraf den vestligste ikke blev udnyttet landbrugsmæssigt og henlå i 2015 som en brakmark, der var domineret af græsvegetation. En del af arterne fra overdrevet fandtes her, men der var som følge af den høje og skyggende græsvegetation kun en moderat artsrig vegetation og uden ualmindelige arter. De to øvrige græsmarker, der begge har været omlagte og tilsået med græsplanter, var kreaturgræssede i 2015. Vegetationen var ret ensrettet og uden særlige plantearter bortset fra den østligste af markerne, som ned mod Nørreå havde en del typiske engplanter.

Skove, læhegn mv.

Arealerne med skov og træbeplantningerne i den vestlige og nordlige del af undersøgelsesområdet var kun moderat artsrige med hensyn til planter, og der blev ikke fundet nogen særlige arter. Det gjaldt både arealerne med løvskov og samt et lille område med nåletræer. Det brede og træbevoksede læhegn i den vestlige del af området havde også kun et moderat artsrigt planteliv, og der konstateredes ikke nogen ualmindelige arter.

Øvrige arealer

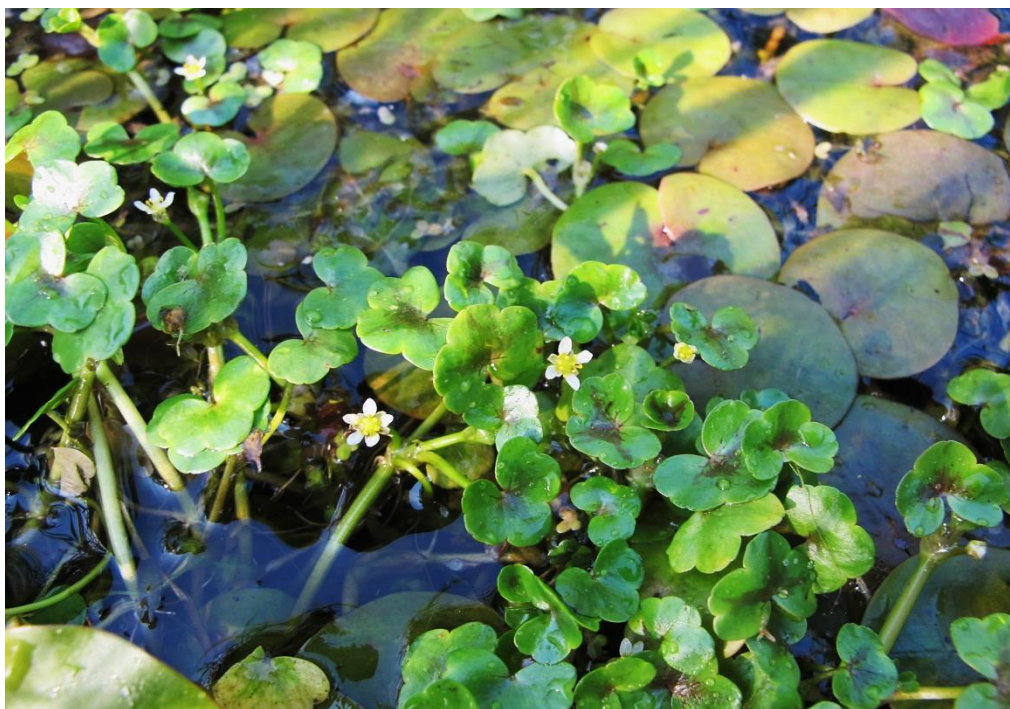
Det omfatter de udyrkede arealer og fabriksarealerne i den nordlige del af området. Disse arealer var kun moderat artsrige og består af en blanding af arter fra bl.a. eng, overdrev og græsmarker. Desuden findes en række pionérplanter, som hurtigt koloniserer åbne jordflader, samt en række typiske "ukrudtsarter". Der blev ikke fundet nogen ualmindelige arter.



Fugtigbundsplanten vandkarse var almindelig på kærarealerne i den sydlige og åbne del af mosen. I kærerne er mosejorden konstant vandmættet, kalkholdig og moderat næringsfattig. I mosens særlige kærarealer, rigkær, fandtes en del bevoksninger af lave starer, urter og mosser. Foto: 15. maj 2015.



Tørbundsplanten almindelig kællingetand var ret almindelig på de tørre arealer af overdrevet og er en typisk overdrevsart. Overdrevet var kreaturgræsset, hvilket var med til at holde urtevegetationen lav, så de små og lyskrævende plantearter også kunne være her. Plantelivet var bl.a. derfor artsrigt på overdrevet. Foto: 24. juli 2015.



Vedben-vandranunkel med de lappede blade og hvide blomster er forholdsvis udbredt i Midt-, Nord- og Vestjylland, mens den er sjælden i den øvrige del af Jylland. Arten havde en del bevoxninger i bredzonen i sø nr. 2 på overdrevet. Arten vokser især, hvor der er udsivning af grundvand. Foto: 24. juli 2015.



De tre søer på overdrevarsarealet havde klart vand som følge af udsivning af grundvand. I sø nr. 2 var der en del undervands- og flydebladsvegetation, som omfattede mange arter af vandplanter. Her er det bl.a. flydebladsplanten frøbid og undervandsplanten kors-andemad. Søerne var under tilgroning med tagrør. Foto: 24. juli 2015.

12.2 Fugle

Ved undersøgelsen i området ved Bruunshåb blev der registreret 55 ynglefuglearter, tabel 1.

Ynglefugleart	Antal par	Ynglefugleart	Hyppighed
Gråand	3	Rørsanger	2
Fasan	1	Gulbug	2
Agerhøne	1	Løvsanger	5
Grønbenet rørhøne	2	Gransanger	2
Ringdue	4	Fuglekonge	3
Vibe	1	Musvit	2
Gøg	1	Blåmejse	1
Stor flagspætte	2	Sumpmejse	2
Sanglærke	5	Spætmejse	1
Landsvale	3	Træløber	1
Bysvale	2	Rødrygget tornskade	1
Engpiber	1	Husskade	2
Skovpiber	1	Ravn	1
Hvid vipstjert	1	Allike	1
Gærdesmutte	3	Gråkrage	1
Jernspurv	1	Stær	1
Rødhals	2	Gråspurv	2
Rødstjert	1	Skovspurv	4
Nattergal	1	Bogfinke	3
Bynkefugl	1	Gråsisken	3
Sangdrossel	1	Tornirisk	1
Solsort	4	Stillits	1
Havesanger	2	Grønirisk	2
Munk	6	Dompap	1
Gærdesanger	1	Rørspurv	3
Tornsanger	3	Gulspurv	2
Græshoppesanger	1	Kornværbling	1
Kærsanger	1		

Tabel 1.

Ynglefuglearter og antallet af ynglepar i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i perioden april-august 2015.

I forhold til områdets størrelse var der ret mange ynglefuglearter, hvilket især var en følge af, at der findes en del forskellige naturtyper i form af sø, sump, mose, sumpskov, eng, overdrev, brakmark, udyrkede arealer, læhegn, løvskov og nåleskov samt arealer med fabriksbygninger. Der er således også mange forskellige typer af ynglebiotoper for fuglene.

Af de registrerede arter er rødrygget tornskade omfattet af bilag 1 under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet, og dens yngleforekomst i området er nærmere omtalt i afsnit 10. Herudover blev der af ualmindelige arter registreret ravn, der havde en rede i træbevoksningerne i mosen samt græshoppesanger, som havde et enkelt par i det sumpede engareal midt i området.

Desuden fandtes der af forholdsvis ualmindelige ynglefugle et enkelt ynglepar af henholdsvis vibe på engarealet, af nattergal i mosen samt af bynkefugl langs vestgrænsen af overdrevet. Endvidere var der tre ynglepar af gråsiken i sumpskoven i mosen. Arten har en ret spredt forekomst herhjemme og yngler ofte i små kolonier. De øvrige registrerede ynglefuglearter i området er alle mere eller mindre udbredte her i landet.

Der blev registreret 10 ynglefuglearter, som i mere eller mindre grad er knyttet til våde naturtyper som vandområde, sump, mose, eng og sumpskov. Det omfattede således gråand, grønbenet rørhøne, vibe, gøg, engpiber, nattergal, græshoppesanger, kærsanger, rørsanger og rørspurv. De øvrige 45 ynglefuglearter er knyttet til de tørre naturtyper i området, og der var flest arter på steder med buske, træer og løvskov.



Rødrygget tornskade er en bilag 1-art på EU's fuglebeskyttelsesdirektiv, og den yngler med et enkelt par i den vestligste del af området ved Bruunshåb. Her er der spredte træbevoksninger og åbne overdrevarsarealer, som er en af artens foretrukne ynglesteder. Parret observeredes med to ungfugle i slutningen af juli. Foto: 12. juni 2015.

12.3 Pattedyr

Ved undersøgelsen blev der registreret 22 arter af pattedyr, hvis vurderede status i området er anført i tabel 2. Desuden er anført deres generelle status på landsplan.

Pattedyrart	Status i området	Status på landsplan
Insektædere:		
Almindelig spidsmus	Ret almindelig	Almindelig
Dværgspidsmus	Fåtalig	Ret almindelig
Muldvarp	Ret almindelig	Almindelig
Pindsvin	Fåtalig	Almindelig
Flagermus:		
Damflagermus	Sjælden	Ualmindelig
Vandflagermus	Sjælden	Ualmindelig
Dværgflagermus	Fåtalig	Ret almindelig
Brunflagermus	Fåtalig	Ualmindelig
Sydflagermus	Ret almindelig	Almindelig
Harer og kaniner:		
Hare	Ret almindelig	Ualmindelig
Gnavere:		
Rødmus	Ret almindelig	Almindelig
Almindelig markmus	Almindelig	Almindelig
Skovmus	Ret almindelig	Almindelig
Mosegris	Ret almindelig	Almindelig
Egern	Fåtalig	Ret almindelig
Rovdyr:		
Ræv	Fåtalig	Almindelig
Brud	Sjælden	Ualmindelig
Lækat	Sjælden	Ualmindelig
Grævling	Fåtalig	Ualmindelig
Odder	Sjælden	Sjælden
Hovdyr:		
Rådyr	Ret almindelig	Almindelig
Krondyr	Ret almindelig	Ualmindelig

Tabel 2.

Registrerede pattedyrarter i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015. Desuden er anført arternes generelle status på landsplan.

Insektædere

Almindelig spidsmus hørtes med enkelte individer flere steder, og den var formentlig almindelig i området. Der blev fundet et enkelt dødt eksemplar og hørt et enkelt individ af dværgspidsmus, som antagelig var fåtaligt tilstede i området. Muldvarp var tilsyneladende ret almindeligt forekommende bedømt ud fra antallet af muldskud, mens pindsvin nok kun var spredt forekommende, idet den kun blev hørt og observeret en enkelt gang.

Flagermus

Der blev registreret følgende fem arter af flagermus: damflagermus, vandflagermus, dværgflagermus, brunflagermus og sydflagermus, som alle er bilag

IV-arter på habitatdirektivet. Arterne er nærmere gennemgået og vist på oversigtskort i afsnit 8 om bilag IV-arter. Desuden er damflagermus, vandflagermus og brunflagermus med på den danske rødliste som "sårbare".

Harer og kaniner

Hare observeredes en del gange i området, hvor den tilsyneladende er forholdsvis almindelig. Arten har været i tilbagegang på landsplan de seneste år (Baagøe og Jensen, 2007), og den er nu med på den danske rødliste under kategorien "sårbar". Haren er dog stadig forholdsvis almindelig i mange egne af landet, og her er harebestanden ikke truet.

Gnavere

Der blev registreret enkelte rødmus, og arten er formentlig forholdsvis almindelig i området. Almindelig markmus og skovmus blev observeret med enkelte levende og døde individer, og de er begge formodentlig ret almindelige i området. Der blev iagtaget enkelte individer af mosegris i mose- og engområdet, hvor de antagelig er ret almindelige. Egern observeredes med to individer i skovarealerne i den nordlige del af området, og arten er formodentlig kun fåtalligt tilstede i området som helhed.

Rovdyr

Der observeredes enkelte individer og en grav af ræv i området, hvor den tilsyneladende var fåtallig. Der var en enkelt observation af brud på overdrevet og af lækat i moseområdet. Begge arter er formentlig sjældne i området. Der fandtes spor af grævling i skovarealet i den nordligste del af området, og arten er formodentlig kun fåtalligt til stede i området. Odde blev registreret i moseområdet ved Nørreå, og den bruger af og til søen i mosen som jagtområde efter fisk. Odde er bilag IV-art på habitatdirektivet og med på den danske rødliste som "sårbar". Den er nærmere omtalt i afsnit 8 om bilag IV-arter.

Hovdyr

Rådyr observeredes med en del individer og spor i området, hvor arten formentlig er ret almindelig. Krondyr blev observeret med et enkelt individ i ådalen med Nørreå, og den er formodentlig sjælden i området.



Hare er på den danske rødliste som "sårbar", da den har været i tilbagegang på landsplan de seneste år, men er dog stadig ret almindelig mange steder. Den var tilsyneladende forholdsvis almindelig i området ved Bruunshåb. Haren er god til at camouflere sig i græsvegetationen på markerne. Foto: 31. marts 2014.



Rødmus har en karakteristisk rødbrun rygfarve og relativt store ører. Arten er især knyttet til løvskov, hvor den er almindelig, men kan også findes i det åbne land. Rødmusen var ret almindelig i området ved Bruunshåb, hvor den udover træbevoksede steder også fandtes i eng- og moseområderne. Foto: 20. april 2015.

12.4 Padder

Ved undersøgelsen er der registreret fire arter af padder, som ynglede i undersøgelsesområdet. I tabel 3 er anført de vandområder, hvor paddearterne er registreret ynglende.

Paddeart	Vandområder								
	Sø 1	Sø 2	Sø 3	Sø 4	Sø 5	Sø 6	Mose	Eng	I alt
Skrubtudse	-	X	X	-	-	X	X	X	5
Butsnudet frø	X	X	X	X	-	X	X	X	7
Spidssnudet frø	-	-	-	-	-	X	X	X	3
Lille vandsalamander	X	X	X	X	X	X	X	X	8
I alt	2	3	3	2	1	4	4	4	

Tabel 3.

Det registrerede antal ynglende paddearter i vandområderne i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015.

Spidssnudet frø er en strengt beskyttet bilag IV-art under EF-habitatdirektivet, hvis leve- og ynglesteder ikke må forringes eller ødelægges. Alle fire arter er med på den danske gulliste som "opmærksomhedskrævende", dvs. arter som er gået stærkt tilbage de seneste tiår (Miljø- og Energiministeriet, 1998). Alle paddearter er fredet herhjemme.

Skrubtudse

Skrubtudse blev fundet fåtalligt ynglende i de tre største af småsøerne samt i vandområderne i mose- og engarealet. Arten var således ret udbredt, men tilsyneladende kun fåtalligt forekommende, idet der kun blev observeret enkelte voksne individer i området og forholdsvis få haletudser. Disse er giftige, og skrubtudse kan derfor yngle i vandområder, hvor der også lever fisk.

Butsnudet frø

Butsnudet frø ynglede fåtalligt til moderat almindeligt i alle vandområder bortset fra sø nr. 5, som er et lille og lavvandet vandhul i en mergelgrav (sø nr. 5), hvor den ikke ynglede. Arten var udbredt i hele området, og der blev observeret en del voksne individer. Den ynglede kun fåtalligt i vandområderne i mosen, idet arten har svært ved at yngle i stærkt surt mosevand.

Spidssnudet frø

Yngleforekomsten af spidssnudet frø er vist på figur 7 i afsnit 8. Det omfattede mange af vandområderne i mosen, idet det drejede sig om farvevarianten *striata*, som kan yngle i selv stærkt surt mosevand modsat de øvrige paddearter. Desuden ynglede spidssnudet frø i et vandområde i engen i den midterste del af området. Der observeredes en del voksne individer både i mosen og engen uden for ynglesæsonen i april.

Lille vandsalamander

Lille vandsalamander ynglede i alle vandområder i området, og var ret almindelig i flere af disse bedømt ud fra antallet af salamanderlarver. Arten forekom dog at være fåtallig i de vandområder i mosen, hvor der var stærkt surt vand. Den havde ikke ynglesucces i skovdammen (sø nr. 1) samt i den lille og lavvande mergelgrav som følge af henholdsvis beskygning og udtørring.



Butsnudet frø ynglede i næsten alle vandhuller og søer samt i enkelte af vandområderne i mosen og engen i området ved Bruunshåb. Der observeredes en del voksne individer i moseområdet i den østlige del af området samt på de udyrkede arealer og i skovene i den nordlige del, hvor de rastede og fouragerede. Foto: 15. maj 2015.



Spidssnudet frø er en strengt beskyttet EU-art (bilag IV-art), hvis leve- og ynglesteder ikke må forringes eller ødelægges. Arten ynglede fåtalligt i vandområderne i mosen og den våde eng i området ved Bruunshåb. Alle de observerede voksne individer var af farvevarianten *striata*, som er karakteristisk ved en gul rygstribe. Foto: 15. maj 2015.

12.5 Krybdyr

Ved undersøgelsen blev der registreret tre krybdyrarter, hvis vurderede status i området ved Bruunshåb samt på landsplan er anført i tabel 4.

Krybdyrart	Status i området	Status på landsplan
Snog	Fåtalig	Fåtalig
Stålorm	Sjælden	Fåtalig
Almindeligt firben	Ret almindelig	Spredt

Tabel 4.

Registrerede krybdyrarter samt deres status i undersøgelsesområdet ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015. Desuden er anført arternes status på landsplan.

Snog er med på den danske gulliste som "opmærksomhedskrævende", dvs. arter som er gået stærkt tilbage de seneste tiår (Miljø- og Energiministeriet, 1998). Alle krybdyrarter er fredet herhjemme.

Snog

Snog blev observeret tre gange i mosen og en enkelt gang i engen. Bedømt herudfra er arten formentlig fåtalig til ret almindelig i området, men bestandens størrelse kan være svært at bedømme på grund af dens skjulte levevis i et tilgroet vådområde som mosen. Her forekommer den at have ret gode fødeforhold i form af de mange padder. Snog foretrækker at lægge sine æg i kompostbunker i haver, og den synes derfor ikke at have særlig gode ynglemuligheder i undersøgelsesområdet.

Stålorm

Stålorm blev kun observeret en enkelt gang i den nordlige del af engområdet, og dette kunne tyde på, at den er sjælden i området. På grund af sin ringe størrelse, da den ofte gemmer sig i dagstimerne, overses den dog let, og bestandens størrelse i området er vanskelig at bedømme. Stålormen lever mest af snegle og regnorme, men lever også af forskellige smådyr. Arten føder levende unger, og den stiller derfor således ikke så specielle krav til levestedet som den æglæggende snog.

Almindeligt firben

Almindeligt firben blev observeret spredt i området, hvor den formentlig er ret almindelig. Der blev således registreret enkelte individer langs læhegn, skovbryn og på det udyrkede areal i den nordlige del af området samt langs randen af moseområdet. Arten findes normalt på steder, hvor den kan søge skjul og føde samtidig med, at der findes åbne steder, der kan bruges til solbadning. Den træffes derfor hyppigst på overgangen fra skov til græsarealer. Desuden føder arten levende unger og stiller ikke så specielle krav til levestedet, som de æglæggende krybdyrarter, herunder markfirben.

Bilag IV-arten markfirben blev ikke registreret i området ved Bruunshåb, idet der ikke findes sydvendte sandskrånninger, hvor markfirbenet kan lægge sine æg. Arten er således afhængig af, at der findes sydvendte sandskrænter, som bliver opvarmet af solen, hvorved æggene kan udvikle sig.



Stålorm er ikke nogen slange, men hører til krybdyrgruppen øgler ligesom firben. Stålormen er smuk kobberfarvet og kan blive op til 45 cm lang. Arten føder levende unger. Her er det en stålorm på jagt med hovedet nede i en mos- og græsbevoksning. Arten observeredes en enkelt gang på engen i midten af området. Foto: 24. juli 2015.



Snog blev observeret enkelte gange i mosen i den østlige del af området, hvor den formentlig havde ret gode fødemuligheder, da der var mange frøer. Den kendes på sine to gule nakkepletter, og hunnerne kan blive op til 130 cm lange, mens hanner er mindre. Den lægger ofte sine æg i kompostbunker i haver. Foto: 12. juni 2015

12.6 Vandinsekter

Vandinsekter og de øvrige vandtilknyttede smådyr er undersøgt i de seks vandhuller og søer (sø nr. 1-6), vandområderne i mosen og engen samt i de to vandløb i undersøgelsesområdet, jævnfør oversigtskortet på figur 5. Smådyrslivet omfatter udover mange forskellige arter af vandinsekter vandlevende smådyr som orme, igler, krebsdyr, snegle og muslinger. Undersøgelsen har især været fokuseret på, om der fandtes ualmindelige, gullistede, rødlistede eller beskyttede arter i vandområderne.

Vandløb

Vandløbet som løber igennem engarealet i den midterste del af området havde et moderat artsrigt smådyrsliv, som er typisk for et lille vandløb med blød bund og vandplanter. Der blev ikke fundet nogen ualmindelige arter. Vandløbet langs nordgrænsen af mosen havde et forholdsvis varieret og artsrigt smådyrsliv, som er typisk for et langsomflydende og klarvandet vandløb med en blød bund og en del vandplanter. Her fandtes de ualmindelige arter, billen *Rhantus suturellus* og lille kærguldsmed, som begge er på den danske gulliste over arter, som har haft en betydelig tilbagegang de seneste tiår.

Vandhuller og søer

Af de seks undersøgte vandhuller og søer havde skovdammen (sø nr. 1), et vandhul på overdrevet (sø nr. 4) og den lille mergelgrav (sø nr. 5) kun et moderat artsrigt smådyrsliv som følge af skyggende træer og en ringe vandstand. De øvrige vandområder (sø nr. 2, 3 og 6) havde et forholdsvis varieret og artsrigt smådyrsliv. Disse vandområder havde et smådyrsliv, som er typisk for klarvandede og vegetationsrige småsøer. Her fandtes enkelte arter, som er ualmindelige på landsplan, hvilket især omfattede guldsmede og vandbiller. Således blev der i sø nr. 6 i mosen bl.a. fundet lille kærguldsmed samt billerne *Haliphus flavicollis* og *Rhantus suturellus*, der alle er på den danske gulliste.

Vandområderne i mosen

I mosen i den østlige del af undersøgelsesområdet findes en lang række gamle vandfyldte tørvegrave og afvandingsgrøfter. Vandet i disse vandområder er surt, brunvandet og forholdsvis næringsfattigt. I disse vandområder blev fundet en del smådyrarter, som er tilpasset til dette vandmiljø, og som er ualmindelige på landsplan. Blandt andet blev registreret de fire gullistearter, guldsmedene spyd-vandnymfe og lille kærguldsmed samt billerne *Haliphus flavicollis* og *Rhantus suturellus*. Især var der en del arter af vandnymfer, guldsmede og vandbiller i vandområderne.

Desuden fandtes fåtalligt langs vandområderne og søen i mosen den ualmindelige jagtedderkop, stor rovedderkop (*Dolomedes fimbriatus*), som er vor største art af edderkop. I flere af vandområderne fandtes også vandedderkop (*Argyroneta aquatica*), som er en forholdsvis ualmindelig art.

Vandnymfer og guldsmede

I tabel 5 er givet en samlet oversigt over de registrerede 18 arter af vandnymfer og guldsmede i vandområderne i undersøgelsesområdet, da denne insektgruppe var særlig artsrigt repræsenteret. Guldsmede er en fællesbetegnelse for vandnymfer og de egentlige guldsmede. Der er i oversigten anført arternes status i området og på landsplan. Sidstnævnte er efter Nielsen (1998).

Art	Status i området	Status på landsplan
Almindelig kobbervandnymfe	Almindelig	Almindelig
Sortmærket kobbervandnymfe	Fåtalig	Ret almindelig
Rød vandnymfe	Almindelig	Almindelig
Spyd-vandnymfe	Fåtalig	Ualmindelig
Hestesko-vandnymfe	Almindelig	Almindelig
Flagermus-vandnymfe	Fåtalig	Almindelig
Almindelig vandnymfe	Almindelig	Almindelig
Stor farvevandnymfe	Almindelig	Almindelig
Brun mosaikguldsmed	Almindelig	Meget almindelig
Siv-mosaikguldsmed	Ret almindelig	Ret almindelig
Blå mosaikguldsmed	Fåtalig	Ret almindelig
Håret mosaikguldsmed	Fåtalig	Ualmindelig
Grøn smaragdlibel	Ret almindelig	Ret almindelig
Glinsende smaragdlibel	Fåtalig	Ret almindelig
Fireplettet libel	Ret almindelig	Almindelig
Blodrød hedelibel	Fåtalig	Ret almindelig
Sort hedelibel	Fåtalig	Ualmindelig
Lille kær-guldsmed	Fåtalig	Ualmindelig

Tabel 5.

Registrerede arter af vandnymfer og guldsmede i området ved Bruunshåb ved undersøgelsen i 2015. Der er anført arternes status i området og på landsplan.

I vandområderne tilsammen blev der registreret 8 arter af vandnymfer og 10 arter af guldsmede. Af disse er spyd-vandnymfe og lille kær-guldsmed med på den danske gulliste, mens håret mosaikguldsmed og sort hedelibel er ualmindelige arter på landsplan. Det er typisk for næsten alle arterne, at de både kan yngle i næringsrige samt i næringsfattige, sure og brunvandede vandområder.



Han af rød vandnymfe i mosen i området ved Bruunshåb. Foto: 15. maj 2015.



Rød vandnymfe var almindelig i mosen i området ved Bruunshåb. I forbindelse med parringen griber hannen ved hjælp af bagkropsvedhængene fat om det forreste brystled hos hunnen. Arten er den eneste vandnymfe med rød bagkrop. Foto: 12. juni 2015.



Grøn smaragdlibel var ret almindelig i mosesøen i området ved Bruunshåb. Her er det en han. Ligesom de øvrige fundne guldsmedearter i området tåler dens larver at leve i surt og brunfarvet vand, som det findes i tørvemoser. Foto: 15. maj 2015.

12.7 Landinsekter

Undersøgelsen af landinsekter har især været koncentreret omkring forekomsten af dagsommerfugle og biller.

Sommerfugle

Der blev på overdrevet i den vestlige del af området registreret to rødlistede sommerfuglearter, dukatsommerfugl og okkergul pletvinge. Forekomsten af disse to arter på overdrevet er nærmere omtalt i afsnit 11 om rødlistede arter. På overdrevet blev der også fåtalligt fundet larver og voksne individer af sommerfuglen blodplet, som er ualmindelig på landsplan. Artens værtsplante er eng-brandbæger, hvor larverne suger giftsaften fra denne plante og selv bliver giftige. Desuden blev registreret et voksent individ af sekspletet kølle-sværmer på brakmarken, men der blev ikke observeret nogen larver, og den ynglede nok ikke i området. Arten er med på rødlisten som "næsten truet".

Ud over de ovennævnte ualmindelige arter blev der registreret en række andre sommerfuglearter, som ynglede i området. Disse arter er udbredte og ret almindelige her i landet. Det gælder således stregbredpande, skråstregbredpande, stor kålsommerfugl, lille kålsommerfugl, grønåret kålsommerfugl, aurora, citronsommerfugl, dagpåfugleøje, nældens takvinge, græsrandøje, engrandøje, okkergul randøje, lille ildfugl, engblåfugl og almindelig blåfugl.

Biller

Ved undersøgelsen blev der af landbiller kun observeret ualmindelige arter af løbebiller og torbister. Det omfattede kratløber, violetrandet løber og ovalløber samt torbisten glat skarnbasse. Arterne fandtes på overdrevet og løvskovsarealerne i den vestlige del af området. Der er ingen af de nævnte arter, som er på den danske gul- eller rødliste.



Sommerfuglen blodplet hører til de dagflyvende natsværmere, og den var fåtallig på overdrevet. Arten har eng-brandbæger som værtsplante. Foto: 12. juni 2015.

12.8 Fisk

Der er undersøgt for fiskearter i vandløbet, der løber langs nordgrænsen af mosen og græsmark B i den østlige del af undersøgelsesområdet, og som har afløb til Nørreå, jævnfør figur 5. Vandløbet afvander mosen og det nord for liggende engareal, og det har karakter af en afvandingsgrøft med en ringe strøm ned mod Nørreå, og vandet er nærmest stillestående bortset fra den nederste strækning inden udløbet i Nørreå. Vandløbet har ensartede fysiske forhold med tørv- og dyndbund samt strækningsvis en del vandplanter.

Vandløbet ligger i habitatområde nr. 30, og det er undersøgt med henblik på, om udpegningsarten for habitatområdet, bæklampret, skulle være til stede. Der er dels elektrofisket på tre delstrækninger med en længde på ca. 50 m og dels ketsjet med en vandketsjer flere steder i vandløbet. Sidstnævnte er også gjort i forbindelse med undersøgelsen af smådyrslivet i vandløbet. Undersøgelserne er gennemført med henblik på at registrere, hvilke fiskearter der fandtes og ikke med hensyn til de enkelte arters størrelsesfordeling.

Ved undersøgelsen blev der registreret følgende fiskearter: gedde, skalle, ål, karudse, trepigget hundestejle og nipigget hundestejle. Der blev fanget nogle få og små individer af skalle og gedde samt en enkelt mellemstor ål. Desuden blev der fanget en del individer af karudse, som havde forskellig størrelse. Denne hårdføre art er måske vandløbets eneste faste fiskeart. Endvidere fanges en del individer af nipigget hundestejle og enkelte af trepigget hundestejle. Der blev ikke fanget udpegningsarten bæklampret. I øvrigt observeredes gedde, skalle, brasen og karudse i søen i mosen, hvor odder af og til fouragerer efter fisk. Der er formentlig flere fiskearter i søen.



Der blev fanget enkelte små gedder i vandløbet langs mosen i den østlige del af undersøgelsesområdet. Arten fandtes også i søen i mosen. Foto: 12. juni 2015.

På baggrund af undersøgelsen i foråret og sommeren 2015 af de biologiske forhold i området ved Bruunshåb kan der konkluderes nedennævnte med hensyn til naturforholdene i området.

Naturarealer omfattet af naturbeskyttelsesloven

Området har et stærkt bakket terræn i den vestlige og midterste del, mens den østlige del er forholdsvis flad, idet en stor del af denne indgår som en del af Nørreå-dalen. Landbrugsarealerne i området består af græsarealer, hvor der er græsning og høslæt, mens de udyrkede arealer består af mose, eng, løvtræsbevoksninger, skov og vandområder. Desuden findes et udyrket kulturreal under tilgroning med vilde planter samt et areal med en lille fabrik med tilhørende vej- og parkeringsarealer.

I området findes store arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, og som derfor bl.a. ikke må ændres fysisk uden Viborg Kommunes tilladelse. Disse beskyttede §3-arealer udgør omkring halvdelen af området, og de består i den vestlige del af et overdrev og en våd eng, mens det i den østlige del består af en våd mose med tørvegrave og sumpskov. Desuden omfatter det fire vandhuller og småsøer i den vestlige del samt en sø i moseområdet.

EU-beskyttede arter og naturtyper i området

Af strengt beskyttede bilag IV-arter under EF-habitatdirektivet er der ved undersøgelsen registreret syv arter i området. Det omfatter spidssnudet frø, der yngler flere steder i mosens vandfyldte tørvegrave samt i et vandområde på den våde eng. Desuden indbefatter det odder, der fouragerede efter fisk i søen i mose. Endvidere omfatter det fem flagermusarter, damflagermus, vandflagermus, brunflagermus, dværgflagermus og sydflagermus, som kun fouragerede i området og ikke havde raste- eller ynglesteder.

Mosen i den østlige del af området ligger i habitatområde nr. 30, og af udpegningsarterne for habitatområdet er der ved undersøgelsen registreret odder og damflagermus. Desuden blev der i mosen registreret flere af de EU-naturtyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Det omfatter således naturtyperne næringsrig sø, brunvandets sø, vandløb med vandplanter, hænge-sæk, rigkær og skovbevokset tørvemose. Sidstnævnte omfatter bevoksninger af tørvemosser og birk på våd tørvebund, og det er en beskyttet naturtype, som er højt prioriteret af EU.

I øvrigt blev der af bilag 1-arter under EF-fuglebeskyttelsesdirektivet registreret et ynglepar af rødrygget tornskade i den vestligste del af området, hvor der er åbne overdrevsarealer samt enkelte busk- og træbevoksninger. Ynglestedet ligger ikke i noget fuglebeskyttelsesområde, og der er således ikke noget lovkrav om beskyttelse og sikring af yngleområdet.

Plante- og dyrelivet

Ved undersøgelsen af vegetationen i området er der ikke fundet nogen plantearter, som er sjældne, fredede eller lovbeskyttede her i landet. Der er dog registreret en del arter, som er ualmindelige på landsplan. Hovedparten af disse blev fundet i mosen, hvor der findes udstrakte arealer med sur tørvejord og mange tørvegrave med surt og brunfarvet vand. I dette specielle miljø vokser

en række plante- og mosarter, som er ualmindelige, da naturtypen har en spredt forekomst her i landet. Desuden fandtes enkelte ualmindelige plantearter på overdrevet. Plantelivet i mosen er artsrigt som følge af forekomsten af mange naturtyper, men overdrevet har også et ret artsrigt planteliv med en del karakteristiske overdrevarsarter. Desuden har engen og to af småsøerne på overdrevet et forholdsvis artsrigt planteliv, mens det på de øvrige arealer i området ikke var særlig artsrigt.

Der blev registreret 55 ynglefuglearter i området, der er forholdsvis artsrigt som følge af forekomsten af mange forskellige naturtyper. Af ualmindelige arter på landsplan fandtes ynglepar af rødrygget tornskade, vibe, græshoppesanger, bynkefugl og ravn. Af pattedyr blev registreret 22 arter, og af ualmindelige og sjældne arter blev registreret de fem nævnte flagermusarter, odder, lækat og brud. Af disse er flagermusarterne og odder på den danske rødliste. Desuden observeredes spredt i området en del individer af hare, som er med på rødlisten som "sårbar", da den er gået stærkt tilbage på landsplan de seneste år. Arten forekom at være ret almindelig i området.

Paddebestanden omfattede fire arter, spidssnudet frø, butsnudet frø, skrubtudse og lille vandsalamander, hvoraf de tre sidstnævnte arter ynglede i vandområder i hele området, mens spidssnudet frø kun ynglede i mosen og på engen. Der var ingen af arterne, som var særlig hyppige i området. Alle fire arter er på gullisten og er fredet. Af krybdyr blev registreret tre arter, snog, stålorm og almindeligt firben, som alle er fredet, og desuden er snog med på gullisten. Det var kun almindeligt firben, som tilsyneladende var udbredt og almindelig i området. Snog forekom dog at være at være forholdsvis almindelig i moseområdet, mens stålorm formentlig kun var fåtalligt tilstede i området.

Med hensyn til vandinsekter og andre vandlevende smådyr viste undersøgelsen, at der var en del ualmindelige arter i vandområderne, og enkelte af de fundne bille- og guldsmedearter er på gullisten. Der var især et artsrigt smådyrsliv med en del ualmindelige arter i tørvegravene i mosen, men der var også to af småsøerne på overdrevet, som havde et forholdsvis artsrigt smådyrsliv. Der var mange arter af guldsmede, som var den mest artsrige insektgruppe, idet der blev registreret i alt 18 arter. Med hensyn til landinsekter var overdrevet det mest interessante naturareal, idet der fåtalligt ynglede to rødlistede sommerfuglearter, dukatsommerfugl og okkergul pletvinge. Herudover registreredes enkelte andre ualmindelige sommerfugle- og billearter i området.

I mosen blev der i øvrigt registreret et enkelt eksemplar af vor største art af edderkop, stor rovedderkop, som er ualmindelig på landsplan. Desuden viste fiskeundersøgelsen i vandløbet i habitatområdet, at udpegningsarten bæk-lampret ikke fandtes her. Der blev kun fåtalligt registreret gedde, skalle, karudse, ål, nipigget hundestejle og trepigget hundestejle. Desuden observeredes gedde, skalle, brasen og karudse også i søen i mosen.

Samlet konklusion

Undersøgelsen har samlet vist, at der både i den vestlige og østlige del af området ved Bruunshåb findes biologisk værdifulde naturarealer, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Det omfatter mose, eng, overdrev og vandområder i form af vandhuller og småsøer. Alle disse beskyttede naturarealer udgør tilsammen omkring halvdelen af området.

Det mest værdifulde naturareal findes i den østlige del af området, hvor der findes en næringsfattig og sur tørvemose med sumpskov, kær og brunvandede tørvegrave. Mosen er tillige en del af et internationalt beskyttet naturområde, habitatområde nr. 30. I den vestlige del af området er det mest værdifulde naturareal et overdrev, men også en våd eng har en betydelig naturværdi. Desuden findes der småsøer på overdrevet med en betydelig biologisk værdi.

De ovennævnte naturarealer har samlet et artsrigt plante- og dyreliv, som rummer ret mange arter som enten er ualmindelige, sjældne eller lovbeskyttede her i landet. En del af arterne er også internationalt beskyttede, idet der findes strengt beskyttede bilag IV-arter omfattet af habitatdirektivet. Desuden findes der i mosen en del af de arter og naturtyper, som er en del af udpegningsgrundlaget for habitatområdet.

Ved en eventuel råstofgravning i området ved Bruunshåb vil det være vanskeligt at undgå, at der forsvinder biologisk værdifulde naturarealer og arter. Omfanget af råstofgravningen vil være bestemmende for hvilke naturarealer og arter, som vil forsvinde fra området. Inden der påbegyndes en råstofgravning i området, bør det derfor nøje vurderes, hvad konsekvenserne af en sådan gravning har for naturforholdene i området. I den forbindelse bør det vurderes, om området overhovedet bør være et råstofgraveområde, hvilket især gælder den østlige del med mosen.

Baagøe, H. J og T. S. Secher Jensen 2007. Dansk pattedyr atlas.

Grell, M. B. 1998. Fuglenes Danmark. De danske fugles udbredelse, tæthed bestandsforhold og udviklingstendenser 1971-1996 baseret på resultaterne af Dansk Ornitologisk Forenings landsdækkende kortlægning i 1993-96.

Miljø- og Energiministeriet 1998. Gulliste over planter og dyr i Danmark.

Miljøstyrelsen 1990. Danske vandplanter. Miljønyt nr. 2 1990.

Naturstyrelsen 2011. Natura 2000-plan 2010-2015. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested, Nørre Ådale samt Skravad Bæk. Natura 2000-område nr. 30, Habitatområde H30, Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24.

Nielsen, O. F. 1998. De danske guldsmede. Danmarks Dyreliv, bind 8.

Stoltze, M. 1997. Dagsommerfugle i Danmark. Felthåndbog.

Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 30: Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk.

Bilag 4 til KMU 08-01-2015 – opfølgning på udvalgets besigtigelsestur til Nørreåen

Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk

- 1013 Kildevælds-vindelsnegl (*Vertigo geyeri*)
- 1037 Grøn kølleguldsmed (*Ophiogomphus cecilia*)
- 1042 Stor kærguldsmed (*Leucorrhina pectoralis*)
- 1096 Bæklampret (*Lampetra planeri*)
- 1099 Flodlampret (*Lampetra fluviatilis*)
- 1103 Stavsild (*Alosa fallax*)
- 1166 Stor vandsalamander (*Triturus cristatus cristatus*)
- 1318 Damflagermus (*Myotis dasycneme*)
- 1355 Odder (*Lutra lutra*)
- 1365 Spættet sæl (*Phoca vitulina*)
- 1393 Blank seglmos (*Drepanocladus vernicosus*)
- 1528 Gul stenbræk (*Saxifraga hirculus*)
- 1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe
- 1150 * Kystlaguner og strandsøer
- 1160 Større lavvandede bugter og vige
- 1170 Rev
- 1210 Enårig vegetation på stenede strandvolde
- 1220 Flerårig vegetation på stenede strande
- 1230 Klinter eller klipper ved kysten
- 1310 Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand
- 1330 Strandenge
- 2140 * Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)
- 3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden
- 3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransålgær
- 3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks
- 3160 Brunvandede søer og vandhuller
- 3260 Vandløb med vandplanter
- 4010 Våde dværgbusksamfund med klokkeløse
- 4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)
- 5130 Enekrat på heder, overdrev eller skrænter
- 6120 * Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand
- 6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)
- 6230 * Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund
- 6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop
- 6430 Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn
- 7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse
- 7140 Hængesæk og andre kærksamfund dannet flydende i vand
- 7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv
- 7220 * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand
- 7230 Riggær
- 9110 Bøgeskove på morbund uden krattørn
- 9130 Bøgeskove på muldbund
- 9160 Egskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund
- 9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund
- 91D0 * Skovbevoksede tørvemoser
- 91E0 * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld