

Aalborg Kommune

## Nye Vejanlæg i Aalborg Syd, VVM/MV - Motorvejstilslutning - naturforhold

Teknisk notat

# UDKAST

COWI A/S

Cimbrergaarden  
Thulebakken 34  
9000 Aalborg

Telefon 99 36 77 00  
Telefax 99 36 77 01  
www.cowi.dk

## Indholdsfortegnelse

|          |                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|
| 1.1      | International lovgivning                      | 1         |
| 1.2      | Bilag IV-arter                                | 3         |
| 1.3      | National lovgivning                           | 3         |
| <b>2</b> | <b>Flora og fauna</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1      | Undersøgelsesmetoder                          | 4         |
| 2.2      | Bilag IV-arter                                | 17        |
| 2.3      | Risiko for miljøskader på arter og naturtyper | 21        |
| 2.4      | Vejanlæggets naturmæssige virkninger          | 22        |
| 2.5      | Sammenfattende naturmæssig vurdering          | 22        |
| 2.6      | Afværgeforanstaltninger                       | 23        |
| <b>3</b> | <b>Referencer</b>                             | <b>25</b> |

### 1.1 International lovgivning

#### 1.1.1 Natura 2000

Natura 2000 er et netværk af internationale naturbeskyttelsesområder. I Danmark er der udpeget 254 EF-habitatområder og 113 EF-fuglebeskyttelsesområder som følge af implementeringen af to EU-direktiver.

EF-Habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EØF) har til formål at beskytte naturtyper og arter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Dette sker dels i de udpegede beskyttelsesområder, dels ved en generel og restriktiv beskyttelse af bestande af arter, der er optaget på bilag IV, hvor de end findes.

EF-Fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv 79/409/EØF) forpligter blandt andet medlemslandene til at udpege og sikre levesteder for fugle, mens områder udpeget i henhold til Ramsar-konventionen (Konvention af 2. februar 1971) alle indgår i de udpegede EF-fuglebeskyttelsesområder.

Habitatområderne, fuglebeskyttelsesområderne og Ramsarområderne udgør de internationale beskyttelsesområder. Hvert enkelt område er udpeget med henblik på at beskytte bestemte naturtyper og arter af dyr og planter. Flere af disse naturtyper og arter er prioriterede, hvilket medfører et særligt ansvar for beskyt-

|                |                |
|----------------|----------------|
| Dokumentnr.    | P-69226-A-05   |
| Version        | A              |
| Udgivelsesdato | 30. marts 2009 |
| Udarbejdet     | OWJ/JFRA       |
| Kontrolleret   |                |
| Godkendt       |                |

telsen.

Hvis en plan, et program eller et projekt kan medføre skader på udpegede Natura 2000-områder, arter i fuglebeskyttelsesdirektivets artikel 4, stk. 2 (regelmæssigt tilbagevendende trækfugle i betydende antal) eller på arter opført på direktivets bilag I og disse arters levesteder, eller arter opført på habitatdirektivets bilag II og disse levesteder eller på arter opført på habitatdirektivets bilag IV og disses yngle- og rasteområder, kan der desuden være tale om en ansvarspådragende miljøskade jvf. Miljøansvarsdirektivet (Europapalamentet og Rådets direktiv 2004/35/EF) som udmøntet i Miljøskadeloven. For at blive anset for en miljøskade i direktivet og lovens forstand skal der være tale om en skade, der medfører en betydelig negativ påvirkning af muligheden for at opretholde eller opnå gunstig bevaringsstatus for de beskyttede arter og områder.

Typisk vil dette kunne ske i forbindelse med anlægsarbejder, men også almindelig drift og vedligeholdelse i forbindelse med erhvervsmæssige aktiviteter kan give skader. Skaderne kan betyde ødelæggelse af levesteder for arterne, forstyrrelse af individer (herunder drab) eller ødelæggelse af betydelige arealer med en naturtype i udpegningsgrundlaget for et beskyttet område.

For aktiviteter opført på Miljøansvarsdirektivets bilag III er der tale om ubetinget ansvar for skader eller overhængende fare for skader opstået som følge af aktiviteterne. For alle andre erhvervsmæssige aktiviteter er ansvaret begrænset til skader eller overhængende fare for skader opstået som følge af, at operatøren har handlet forsætligt eller uagtsomt. Det skal bemærkes her, at har den ansvarlige for den erhvervsmæssige aktivitet udtrykkeligt fået tilladelse til at gennemføre aktiviteten af den relevante myndighed, kan man ikke gøre krav gældende efterfølgende ifht. bestemmelserne i miljøskadeloven, selvom der skulle opstå skader ved aktiviteten.

#### *Områder inden for undersøgelseskorridoren*

Der ligger ingen habitat- eller fuglebeskyttelsesområder inden for undersøgelseskorridoren. Der ligger heller ikke nogen i umiddelbar nærhed. Det nærmeste er Natura 2000 området i Limfjorden, der ligger cirka 10 km fra området. Dette indeholder EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 1 Ulvedyb og Nibe Bredning samt EF-habitatområde nr. 15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderud Ådal. Desuden ligger habitatområde nr. 20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø også i cirka 10 km afstand.

Anlægsområdet er i hydrologisk kontakt med dele af Natura 2000 område 15 (Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal), da Østerå løber ud i Limfjorden, men da vandkvaliteten i Østerå ikke forventes påvirket af projektet, vurderes på den baggrund, at etablering af vejen ikke vil kunne påvirke nogen internationale naturbeskyttelsesområder hverken i anlægs- eller driftsfasen.

## 1.2 Bilag IV-arter

EF-habitatdirektivet forpligter Danmark til at forholde sig til, om anlæg af vejforbindelsen kan påvirke væsentlige levesteder for arter, som er omfattet af direktivets bilag IV.

Direktivets artikel 12 pålægger medlemsstaterne at træffe de nødvendige foranstaltninger til at indføre en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de arter. Beskyttelsen indebærer bl.a. forbud mod beskadigelse, forstyrrelse og ødelæggelse af arternes yngle- og rasteområder, så arterne kan opnå gunstig bevaringsstatus. Det betyder, at den økologiske funktionalitet af den lokale bestands yngle- og rasteområder skal opretholdes ved gennemførelsen af et projekt, typisk igennem krav om kompenserende foranstaltninger.

Kendte forekomster af disse arter indenfor undersøgelseskorridoren er beskrevet i kapitlet om naturforhold.

*Tabel 2-1 Bilag IV-arter der kan forekomme i området. Kilder: Søgaard & Asferg, 2007, Pihl et. al 2000*

| Natura 2000 bilag IV art | Bevaringsstatus (vurderet år 2000) |
|--------------------------|------------------------------------|
| Flagermus (6 arter)      | Ukendt/Gunstig                     |
| Odder                    | Usikker                            |
| Markfirben               | Usikker                            |
| Stor vandsalamander      | Usikker                            |
| Spidssnudet frø          | Usikker                            |

## 1.3 National lovgivning

I alternativet for Ny Dallvej er der en kirkefredning i Dall Kirkeby (

*Figur 2-1).*

### Beskyttede naturtyper (§3)

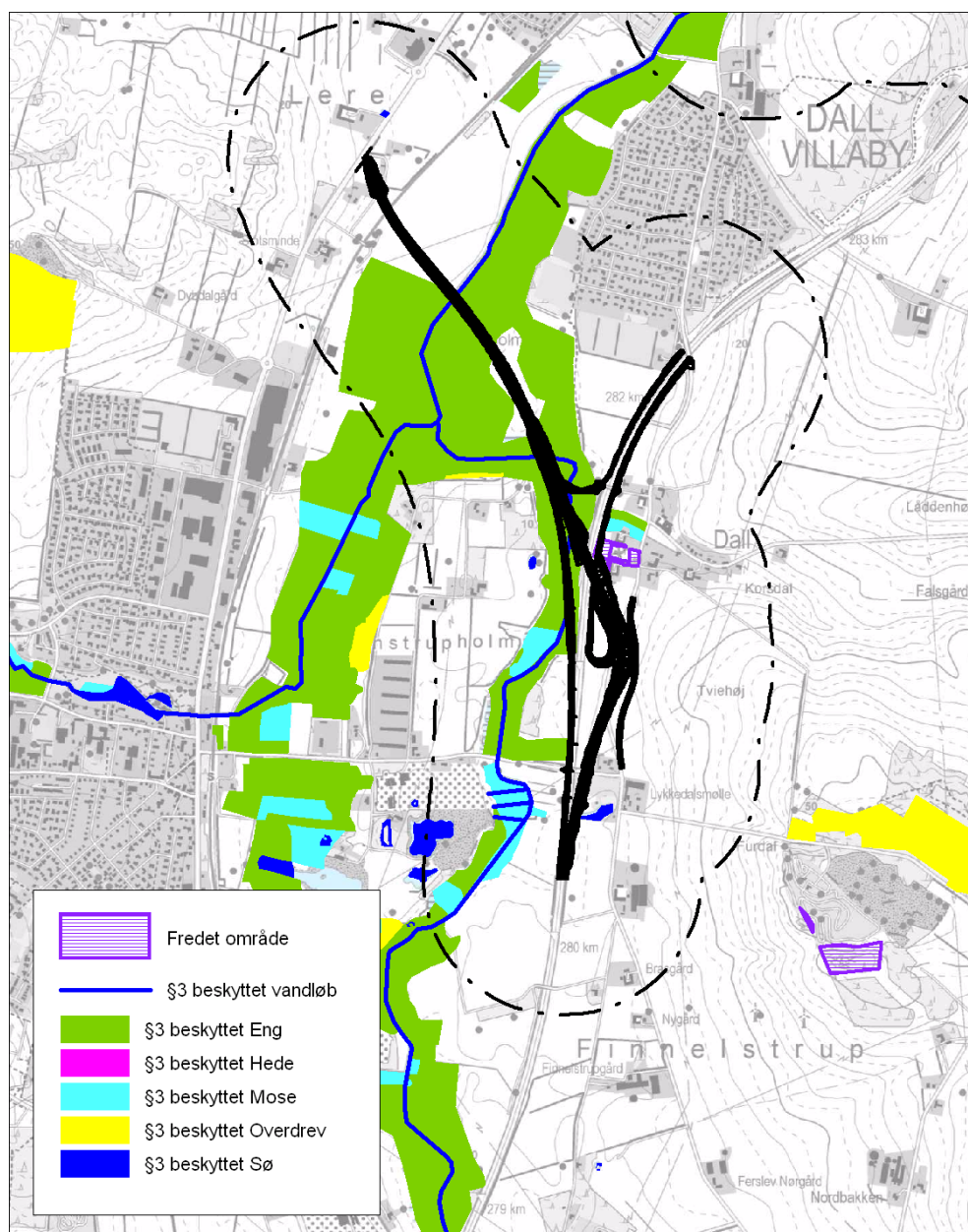
Alle heder, moser, strandenge, ferske enge og overdrev med et samlet areal over 2.500 m<sup>2</sup>, alle vandløb, som er udpeget i regionplanen samt søer over 100 m<sup>2</sup> er beskyttet mod ændringer i tilstanden, f.eks. i form af bebyggelse, opdyrkning, anlæg, tilplantning, dræning og opfyldning.

I området for hovedforslaget er der adskillige §3-beskyttede områder. De §3-beskyttede lokaliteter er primært eng, sø og mose langs Østerådalen samt spredte enkelt lokaliteter af §3-overdrev og eng langs vejstykket der går mod øst.

I alternativet for Ny Dallvej er der et større område med §3-eng langs Østeråen samt tilløb. Dertil er et lille område med §3-eng og mose lige nord for kirken i Dall Kirkeby.

§3-lokaliteterne er alle blevet undersøgt for flora og fauna og er beskrevet i kapitlet om Natur.

Figur 2-1 Beskyttede naturtyper i og omkring korridoren



## 2 Flora og fauna

### 2.1 Undersøgelsesmetoder

Feltarbejdet omfatter alle egentlige naturområder, halvkulturområder samt småbiotoper, f.eks. vandhuller. Hver lokalitet har fået et nummer, som er refereret i teksten, og den enkelte lokalitets beliggenhed kan ses indtegnet på Figur 2-1. For hver lokalitet beskrives de eksisterende forhold. Feltundersøgelserne

har været fokuseret på plante- og dyreliv, særligt arter der er beskyttet af EU-lovgivning (flagermus, padder og markfirben).

Vegetationen, dyrelivet, landskabsøkologiske forhold, herunder spredningskorridorer og eksisterende barrierer i den undersøgte korridor er beskrevet på grundlag af feltfeltbesøg. Feltarbejdet har dels foregået i sommeren 2008 (lokaliteter hvis navn starter med Syd-) dels i maj 2009 (lokaliteter hvis navn starter med 2009-). Der er desuden anvendt viden indsamlet i forbindelse med VVM for 3. Limfjordsforbindelse 2002 og 2006.

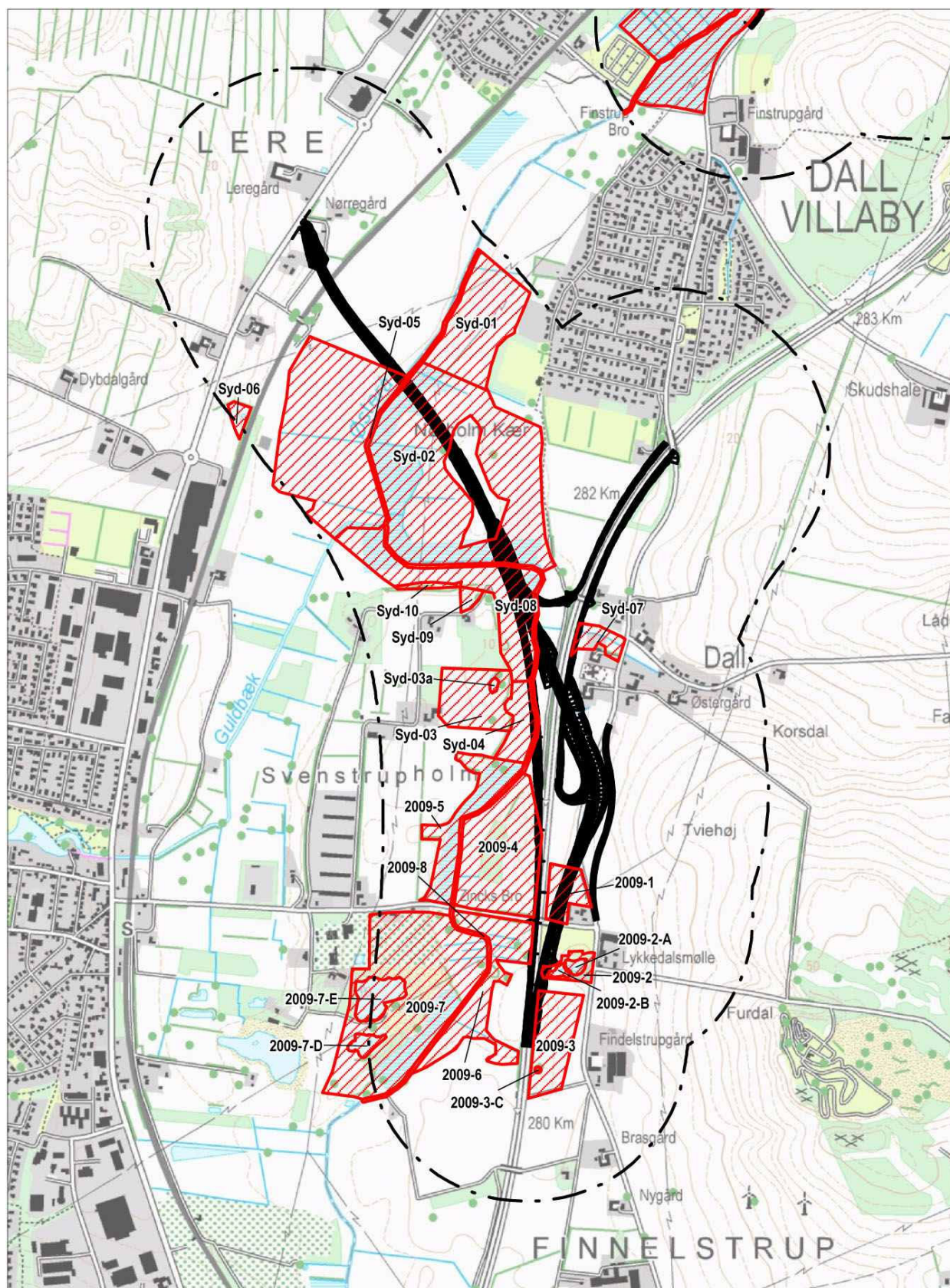
De undersøgte lokaliteter omfatter især eng- og mosearealer omkring Østerå. Stedvis findes partier med overdrev på skrænterne ned mod ådalen. Derudover er en tidligere råstofgrav med to søer, et mindre §3-registreret eng-/moseområde øst for E-45 og et vandhul nær Hobrovej undersøgt.

Feltundersøgelserne er dokumenteret med et lokalitetsskema for hver af de undersøgte lokaliteter. Skemaet indeholder bl.a. en generel tilstandsbeskrivelse, der har fokus på lokalitetens økologiske tilstand og funktion og omfatter en artsliste med de planter og dyr der blev observeret under besigtigelsen. Herudover er angivet om lokaliteten er paddeegnet.

Feltundersøgelserne og beskrivelserne omfatter:

- Klassifikation af biotoperne
- Overordnet beskrivelse af økologiske forhold i større naturområder
- Vurdering af de økologisk vigtigste levesteder og spredningsveje i området
- Ikke-systematiske observationer af andre betydende forhold
- Alle vandhuller er registreret med hensyn til egnethed for padder
- Ikke-systematiske observationer af andre betydende forhold
- Registrering af alle planter, dagsommerfugle, fugle, padder, krybdyr og pattedyr (herunder spor af disse)

Undersøgelserne af flora og fauna er og kan ikke være fuldstændig udtømmende, idet det vil kræve et omfattende undersøgelsesprogram og en overvågning i en længere periode. Ligeledes sker der en vis udvikling i naturområder, hvilket betyder, at arter, der ikke findes det ene år, kan findes det næste. Det kan derfor ikke udelukkes, at plante- og dyrearter kan være til stede på enkeltlokaliteter, selvom de ikke er registreret ved feltarbejdet. Undersøgelserne giver dog en god indikation af, hvilke naturværdier området indeholder, og de vurderes som fyldestgørende som grundlag for at kunne vurdere konsekvenserne af vejbyggeriet.



Figur 2-1 Linjeføring for motorvejstilslutningen med en korridor på 500 m omkring og de undersøgte lokaliteter

### 2.1.1 Områder undersøgt i 2008

De undersøgte lokaliteter omfatter især engarealer omkring Østerå. Stedvis findes mindre partier med overdrev på skrænterne ned mod ådalen. Følgende områder er undersøgt:

- Eng- og moseområder langs Østerå og tilløbet Guldbæk (lok. syd-1, syd-2, syd-4 og syd-8)
- Tørre naturtyper længere oppe af skrænten (syd-3, syd-9 og syd-10)
- Selve Østerå (lok. syd-5)
- Eng-/moseområde øst for E-45 (lok. syd-7) ved Dall Kirke
- Vandhuller (syd-3a og lok. syd-6)

#### **Eng- og moseområder langs Østerå og tilløbet Guldbæk (lok. syd-1, syd-2, syd-4 og syd-8)**

Omkring Østerå og tilløbet Guldbæk ligger store arealer med enge og moser. Nogle som lok. syd-1 og dele af lok. syd-2 er ugræssede, mens de øvrige afgræsses med kvæg.

Den biologisk mest værdifulde del af disse områder er et parti med karakter af knoldkær i den nordlige del af lok. syd-02, her findes bl.a. en stor bestand af orkideen purpur-gøgeurt, der ikke længere er rødlistet, men som regnes for ansvarskrævende, da en stor del af verdensbestanden findes i Danmark.

Der blev fundet en del eksemplarer af butsnudet frø, men ingen andre arter af padder.

På lok. syd-08 blev der registreret den ret sjældne sommerfugl engkøllesværmer, der er rødlistet som sårbar (VU). Arten er knyttet til naturenge og moser med rigelig forekomst af larvens foderplante sump-kællingetand.



Figur 2-2 Engkøllesværmer siddende på sump-kællingetand fundet på lok. syd-08

**Tørre naturtyper længere oppe af skrænten (syd-3, syd-9 og syd-10)**

På skrænterne ovenfor de våde naturtyper i ådalens bund ligger stedvis partier med overdrevslignende vegetation. Det er dog kun syd-10, der er §3-registreret som overdrev. Syd-3 er en ret tør mark græsset af kvæg. Den er kuperet, og på de højeste dele har vegetationen tydelig overdrevskaraktér.

Syd-09 er et sandet, uudnyttet areal med spor af grusgravning i NØ-hjørnet. Her og nær syd-3 sås den ualmindelige dagsommerfugl isblåfugl, der er rødlistet som næsten truet (NT). Lokaliteten er et muligt levested for bilag IV-arten markfirben, men arten blev eftersøgt uden resultat.



Figur 2-3 Isblåfugl fundet på lok. syd-09

Syd-10 er uplejet overdrevsareal under tilgroning.

**Selve Østerå (lok. syd-5)**

Selve åen er klarvandet med god strøm og med mange vandplanter. Der sås mange blåbåndet pragtvandnymfe, der indikerer en forholdsvis god vandkvalitet. Åen er på denne strækning præget af udretning.



Figur 2-4 Blåbåndet pragtvandnymfe - arkivfoto

**Eng-/moseområde øst for E-45 (lok. syd-7) ved Dall Kirke**

En fugtig parcel, der er §3-registreret delvis som eng, delvis som mose. Området er græsdomineret og artsfattigt med mange eksemplarer af den invasive art kæmpe-bjørneklo. I den sydvestlige del er der nogen tilgroning med vedplanter.

**Vandhuller**

I NØ-hjørnet af lok. syd-3 ligger et vandhul, der er et godt ynglested for padder. Her blev fundet yngel af lille vandsalamander, skrubbudse og butsnudet frø, men ingen arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV.



Figur 2-5 *Vandhullet på lokalitet 3 er et rigtig godt paddevandhul*



Figur 2-6 *Larve af lille vandsalamander fundet på lok. syd-3a*

Lok. syd-06 er på kortet angivet som vandhul, der i felten viste sig at være et forsinkelsesbassin for en parkeringsplads. Der var intet vand i bassinet ved besigtigelsen, og stedet er uden naturmæssig interesse.

### 2.1.2 Områder er undersøgt i 2009

- Plantage nord for Dall Møllevej, mellem motorvejen og Dallvej, lok. 2009-1
- Områder omkring Møllehallens Fiskesø, lok. 2009-2, 2009-2-A, 2009-2-B
- Eng mellem motorvejen og Findelstrupgård, lok. 2009-3, 2009-3-C
- Eng nord for Dall Møllevej, mellem Østerå og motorvejen, lok. 2009 -4
- Eng, mose og overdrev nord for Dall Møllevej vest for Østerå, lok. 2009-5
- Eng syd for Dall Møllevej, mellem Østerå og motorvejen, lok. 2009-6

- Eng, krat, plantage, grusgravssøer og overdrev syd for Dall Møllevej vest for Østerå, lok. 2009-7, 2009-7-D, 2009-8-E
- Østerå (ikke tidligere besigtigede dele), lok. 2009-8

**Lok. 2009-1: Plantage nord for Dall Møllevej, mellem motorvejen og Dallvej**

Ung plantage overvejende af nåletræer i den nordlige del, overvejende løvtræer (mange forskellige arter både hjemmehørende og havearter - se lokalitetsskema) i den sydlige del nærmest gården. Mod landevejen er område afgrænset af en hæk af mangeblomstret rose. Bundfloraen består især af agerurkrudsarter, og området er af begrænset naturmæssig interesse.



Figur 2-7 Plantagen er ret skarpt opdelt i nåle- og løvtræspartier

**Lok. 2009-2: Områder omkring Møllehallens Fiskesø**

Området er en tidligere grusgrav med to søer. Den ene anvendes til put-and-take, i den anden er der udsat karper. Søerne er på grund af de udsatte fisk uegnede som levesteder for padder bortset fra skrubtudse (talrige haletudser set i karpesøen). På skrænterne (støjvolde) ovenfor består vegetationen mest af agerurkrudsarter kun med meget beskedne indslag af overdrevsarter. Put-and-take søen kranses af næsten vegetationsløs grussti, karpesøen af rørskov og en smule sumpvegetation. Mod syd, øst og nordøst omgives området af plantede hegn og krat. Området er af begrænset naturmæssig interesse.



Figur 2-8 Put-and-take søen til venstre, "karpesøen" til højre

### Lok. 2009-3: Eng mellem motorvejen og Findelstrupgård

Græsset eng/græsmark lige øst for motorvejen. Størstedelen af området er en gødet og jævnlige omlagt græsmark, men de lavere liggende dele rummer mindre partier med mosevegetation og et lille vandhul med afløb til lille bæk/grøft i et mindre krat. Af fugle sås et territoriehævdende par af vibe (på lavtliggende plet i den omlagte del) og en syngende bomlærke.



Figur 2-9 Partier fra den omlagte, græsmarksprægede del af lokaliteten (tv) og lavtliggende parti med karakter af eng/mose (th)

Vandhullet er skygget, vandfladen dækket af andemad og stedet næppe af større værdi som ynglested for padder bortset fra skrubtudse. Det kan ikke udelukkes, at de lavtliggende dele i mere fugtige år rummer oversvømmede partier, der kan anvendes som ynglesteder for brune frøer. I hvert fald er disse områder anvendelige som raste- og fourageringsområder. Ingen frøer blev dog set under feltarbejdet. I områdets sydlige del findes en faunapassage.



Figur 2-10 Faunapassage i områdets sydlige del (tv) og det lille vandhul i krattet (th)

**Lok. 2009-4: Eng nord for Dall Møllevej, mellem Østerå og motorvejen**

Området omfatter §3-eng langs åen samt i områdets sydlige del, en stor remise på højtliggende knold samt en brakmark mellem remisen og motorvejen. Engen er god, ret våd natureng med mange arter karakteristiske for naturtypen. På de små dele af knolden, der ikke er beplantede, findes pletter af overdrev. Brakmarken er sandet og stedvis med en del overdrevsarter, bl. a. pletvis kraftig dominans af håret høgeurt.



Figur 2-11 Udsigt fra knolden mod nord henover engen (tv) og parti domineret af håret høgeurt på brakmarken

Der blev ikke konstateret egnede ynglesteder for padder på lokaliteten, men det kan ikke udelukkes, at området i mere fugtige år kan rumme oversvømmede partier, der kan anvendes af brune frøer. Engen er i hvert fald et egnet raste- og fourageringsområde for spidssnudet frø. Kanterne af knolden (udenfor remisen) og de tilgrænsende dele af brakmarken er egnede levesteder for markfirben, men hverken frøer eller firben blev set under feltbesøget.

**Lok. 2009-5: Eng, mose og overdrev nord for Dall Møllevej vest for Østerå**

Nærmest åen findes eng- og mosevegetation - i syd som en mosaik af disse, i nord sammenhængende mose og pilekrat, på de højere liggende dele i vest er der kortgræsset overdrev. Størstedelen af området er §3-registreret som eng og mose. Mosepartierne inkluderer betydelige indslag af mosrigt kær med tuer af tørvemosser, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum* sp. samt *Philonotis* sp. Stedvis har området karakter af stærkt gyngende hængesæk af mosser og bredbladet dunhammer. Engpartierne er god natureng med mange arter karakteristiske for naturtypen.



Figur 2-12 Mod nord findes områder med pilekrat (tv), mod syd findes skrænter med overdrev langs lokalitetens vestside



Figur 2-13 Tue af tørvemos (tv) og tuet, mosrigt kær med spredte dunhammer - de lyse partier er tørvemosser og bladmosset *Aulacomnium palustre* (th)

Der blev ikke konstateret egnede ynglesteder for padder på lokaliteten, men det er sandsynligt, at området i mere fugtige år kan rumme oversvømmede partier, der kan anvendes af brune frøer. Eng- og mosepartier er i hvert fald meget egnede raste- og fourageringsområder for spidssnudet frø, men ingen frøer blev set under feltbesøget.

Området har en høj naturkvalitet, der blev ikke under feltbesøget fundet egentligt sjældne eller rødlistede arter, men det er overvejende sandsynligt, at grundigere undersøgelser senere på sæsonen ville finde sådanne.

Området er afgræsset af heste.

**Lok. 2009-6: Eng syd for Dall Møllevej, mellem Østerå og motorvejen**

Ved besigtigelsestidspunktet en ugræsset eng/brakmark med indslag af krat (pil og birk). Området er bredest i nord (ved Dall Møllevej) og smalner til mod syd. Det gennemskæres af små øst-vest gående drængrofter, langs en af disse og syd herfor findes lidt mosevegetation. Området er ret ensformigt og relativt artsfattigt, kun de sydlige dele er omfattet af §3 (som mose).



Figur 2-14 Vegetationen er ensformig og græsdomineret

**Lok. 2009-7: Eng, krat, plantage, grusgravssøer og overdrev syd for Dall Møllevej vest for Østerå**

Lokaliteten indeholder enge og mosepartier langs åen, pilekrat, plantagepartier, områder med græsfælle, i den sydlige del et par søer i en tidligere råstofgrav og skrænter med pletter overdrevsvegetation på kanterne af ådalen. Særligt den sydlige del udnyttes intensivt til jagt med vildtudsætning.

Den mindste af søerne (D) omgives af stejle skrænter og har tæt krat (rød-el og pil) og nogen rørskov ved bredden. Den største (E) er noget mere åben, men er dog også omkranset af krat på store partier af bredden. Begge søerne er klarvandede, men er næppe af værdi som ynglelokaliteter for padder bortset fra skrubtudse, da der qua søernes størrelse må formodes at være fisk.



Figur 2-15 Den mindste sø (D) har meget tilgroede bredder



*Figur 2-16 Den største af søerne har udbredt vegetation af svømmende vandaks og aks-tusindblad*



*Figur 2-17 Plet med overdrevsvegetation på skrænt i områdets sydlige del*

Der blev ikke konstateret egnede ynglesteder for padder på lokaliteten, men det kan ikke udelukkes, at der langs åen i mere fugtige år kan være oversvømmede partier, der kan anvendes af brune frøer. Engen er i hvert fald et egnet raste- og fourageringsområde for bilag IV-arten spidssnudet frø og en voksen butsnudet frø blev fundet under feltarbejdet. Skrånterne på kanten af ådalen rummer i områdets sydlige del mulige levesteder for bilag IV-arten markfirben, men firben blev ikke set under feltbesøget. Flere flagermus blev hørt med detektor og et individ set ved den store sø.

**Lok. 2009-8: Østerå (ikke tidligere besigtigede dele)**

Åen er på strækningen delvist udrettet uden dog at have decideret kanalpræg. Det er cirka 4 m bredt og har dyndet bund, ret god strøm og nogen undervandsvegetation i form af høj sødgræs. Nogle steder (lok. 2009-7) er der græsning helt ned til vandløbet. Strækningen grænser i nord op til strækninger undersøgt i 2008 (syd-05).

**2.2 Bilag IV-arter**

Ifølge EF-habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992) er Danmark forpligtet til at træffe de nødvendige foranstaltninger for at indføre en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de arter, som er omfattet af direktivets bilag IV, også uden for de såkaldte habitatområder (der er udpeget med henblik på beskyttelse af arter og naturtyper). Beskyttelsen betyder bl.a. forbud mod drab eller forstyrrelse af individer samt beskadigelse eller ødelæggelse af arternes yngle- og rasteområder. Direktivets artikel 12 pålægger medlemsstaterne at forholde sig til, om planlagte anlæg kan påvirke disse bilag IV-arter.

For de fleste arter, der er omfattet af EF-habitatdirektivets bilag IV gælder, at deres udbredelse ikke er tilstrækkelig kendt, eller at informationen (endnu) ikke er offentlig tilgængelig. Det er vurderet, at følgende dyrearter på habitatdirektivets bilag IV forekommer eller kunne tænkes at forekomme omkring eller i linjeføringen:

- Flagermus (alle danske arter er opført på bilag IV)
- Odder
- Markfirben
- Stor vandsalamander
- Spidssnudet frø

Arterne er eftersøgt juni-juli 2008 (lokaliteter med Syd-) og 5-6. maj 2009 (lokaliteter med 2009-). Der ledt efter ynglesteder for padderne og egnede levesteder for disse, markfirben samt lyttet efter flagermus med flagermusdetektor.

**2.2.1 Flagermus****Flagermus**

Ifølge "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV" (Søgaard & Asferg, 2007) og Dansk Pattedyratlas (Baagøe & Secher Jensen, 2007) forekommer 6 arter af flagermus i og omkring Aalborg. Disse arter er listet i *tabel 2-1* nedenfor.

For flagermus er følgende forhold vigtige:

- Bevarelse af potentielle raste- og overvintringssteder såsom ældre træer/hule træer/træer med løs bark, tætte vildnis med slyngplanter, og hvor

- At potentielle fødesøgningsområder friholdes for påvirkning. Disse varierer fra art til art og kan være vandflader, lyskegler, skovbryn og andre steder, hvor der er stor koncentration af insekter. Fourageringsområder er dog ikke omfattet af beskyttelsen af bilag IV-arter efter habitatdirektivets artikel 12.
- At potentielle flyvelinjer mellem rastested og fødesøgningsområder og i selve fødesøgningsområderne, såsom læhegn, skovbryn og vandløb i åbent terræn, bevares og ikke gennemskæres af nye anlæg. Hvor dette sker, vil nogle arter kunne ledes under anlægget, mens andre skal ledes over. Det er vigtigt, at underføringer er uden elektrisk lys. Dimensionering af underføringer varierer fra art til art. Vandflagermus er eksempelvis kendt for at kunne bruge selv smalle underførte passager, mens brunflagermus jager højt til vejrs, og normalt passerer over veje.

Det er estimeret, at 1-5 % af alle flagermus dræbes som følge af trafik-kollisioner. Særligt farlige er vejstrækninger med lidt trafik og høj hastighed.

*Tabel 2-1      Oversigt over arter af flagermus, der i følge Dansk Pattedyr Atlas findes i eller nær korridorerne*

| Art                | Hvor findes arten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Udbredelse og hyppighed                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Damflagermus       | Damflagermusen har sine sommerkvarterer i hule træer eller huse. Om vinteren er hele den jyske bestand er stærkt afhængig af nogle få traditionelle overvintringskvarterer i kalkminerne i Mønsted, Daubjerg, Smidie og Thingbæk. Kun rent undtagelsesvist findes enkelte overvintrende eksemplarer på andre lokaliteter. | Arten findes i det østlige Midtjylland, hele Limfjordsområdet, Himmerland og det sydlige Vendsyssel. Derudover findes en lille bestand omkring Guldborgsund. Den er også af og til registreret på Bornholm, men der er næppe en fast bestand her. |
| Vandflagermus      | Fouragerer ved søer og åer med rigelig insektproduktion, men også undertiden mellem træer, langs skovkanter m.v. Overvintrer i kalkgruber, kældre, brønde m.m.                                                                                                                                                            | Vidt udbredt og almindelig i DK. Sammen med sydflagermus den mest udbredte danske flagermus.                                                                                                                                                      |
| Dværgflagermus     | Klarer sig godt i tilknytning til mennesket. Findes ofte på lofter og jager i haver, parker og skovlysninger. Ynglekolonier kan findes både i huse og i hule træer.                                                                                                                                                       | Almindeligt udbredt i de frodige egne af landet, men sjældent vest for israndslinjen.                                                                                                                                                             |
| Brunflagermus      | Yngler i hule træer. Fouragerer over åben mark, søer og skovkanter, hvor flagermusen jager i stor højde over trækrone. Også vinteren tilbringes i hule træer.                                                                                                                                                             | Relativt almindelig i det østlige Danmark, sjældent i Nord- og Vestjylland.                                                                                                                                                                       |
| Sydflagermus       | Arten er i Danmark helt knyttet til menneskeskabte levesteder. Den yngler og overvintrer i parcelhuse og bygninger på landet. Fouragerer ofte på insekter der tiltrækkes af vejbelysning.                                                                                                                                 | Den hyppigste af alle danske flagermus, men mangler dog i det nordligste af Jylland og Sjælland.                                                                                                                                                  |
| Langøret flagermus | Jager meget tæt på vegetationen omkring træer, lysninger, parker og skovbryn. Meget af dens bytte tages ikke i flugten men plukkes fra blade, stammer eller endda mure. Raster både i hule træer og kældre/miner både sommer og vinter.                                                                                   | En stationær art med mange små bestande. Arten er vanskelig at registrere, dens lyde kan kun opfanges på meget kort afstand selv med en god detektor.                                                                                             |

### Forekomst

Flagermus blev eftersøgt langs linjeføringen i nogenlunde vindstille, men ret kølige aftener, d. 11. juni og d. 1. juli 2008 samt på en nogenlunde vindstille, men ret kølig aften, den 5. maj 2009.

Den eneste art, der med sikkerhed blev registreret i 2008, var sydflagermus, som formentlig er meget almindelig i området. Derudover blev der registreret en mindre art ved Dall Villaby, der ikke blev bestemt (ved NØ-hjørnet af lok. syd-02). I 2009 blev formentlig vandflagermus registreret på 2009-2 og 2009-7-E. Nogle af (eller måske alle) de øvrige arter der er nævnt i *Tabel 2-1* findes formentlig også i området, men blev ikke fundet ved feltarbejdet.

### 2.2.2 Odder

Odder er tilknyttet vådområder. Den kan leve både ved åer, større søer og i beskyttede fjorde og vige. Udover at være levesteder tjener større vandløb også som spredningskorridorer for arten.

Arten er optaget både på bilag II og IV på EF-Habitatdirektivet. Det vil sige, at den både indgår som udpegningsgrundlag for Natura 2000-områder og er omfattet af den generelle beskyttelse af bilag IV-arter også uden for habitatområderne.

Odderen var i mange år i tilbagegang i Danmark. Da bestanden var lavest omkring 1980, fandtes formentlig ikke mere end et par hundrede oddere i Danmark, heraf langt de fleste i Nord- og Vestjylland. Tilbagegangen skyldtes en kombination af jagt (indtil 1967) og især forurening, ødelæggelse af levesteder, drukning i fiskeredskaber og trafikdrab. Efter påbuddet om stopriste og spærrenet i fiskeredskaber, der trådte i kraft i 1993 i ferskvand og på dele af søterritoriet i 1995, skønnes trafikdrab i dag at være den hyppigste dødsårsag for danske oddere (Baagøe og Jensen (red.) 2007). Velfungerende faunapassager ved alle vej/vandløbskrydsninger er derfor af afgørende betydning for at beskytte arten.

Siden 1993 er odderen gået meget frem og findes nu igen i næsten hele Jylland. Der er også registreret enkelte oddere på Fyn og Sjælland.

På trods af fremgangen er odderen langt fra et talrigt dyr. Selv på gode levesteder omfatter et odderterritorium normalt mindst 10 km vandløb for hanner (noget mindre for hunner) og kan på ringere levesteder være op til 50 km vandløb.

Pattedyr er endnu ikke vurderet af Danmarks Miljøundersøgelser efter de nye rødlistekategorier. I Rødliste '97 er odderen kategoriseret som sårbar (V).

### Forekomst

Odder blev ikke konstateret under feltarbejdet, men der er sikker dokumentation for, at arten findes ved Østerå og færdes formentlig på hele den strækning af Østerå og Guldbæk, der berøres af projektet. Der er i marts 2008 etableret odderpassage ved en bro ved Skalborg.

### 2.2.3 Markfirben



Markfirben er almindeligt udbredt i det meste af Danmark med undtagelse af dele af Midtjylland, Midt- og Sydsjælland, Langeland, Lolland og Falster. Bestanden af markfirben menes nu at være stabil efter en tilbagegang på ca. 30 % i perioden ca. 1945-1980.

Markfirben lever ikke jævnt fordelt på egnede steder, men derimod i kolonier med mindst 4-6 dyr. Arten lever typisk i områder som skovbryn, diger, markskel, gamle råstofgrave og andre tørre områder med bar jord eller sparsom vegetation, men kan dog også forekomme på tuer i moser. Der skal også være spredte buske på markfirbenets levesteder; så firbenet kan søge skygge på særligt varme dage. Markfirben er fremme fra april til september; i resten af perioden er de gået i dvale, typisk i sydvendte skrænter. Hunnerne kommer ud senere end hannerne, og de voksne dyr går i dvale længe inden ungerne, således at det kun er en meget kort periode midt på sommeren, hvor alle dyr er fremme.

To begrænsende faktorer for markfirben er, at de stiller krav om løs, gerne sandet jord, som det er muligt for dem at grave i, og at de meget dårligt tåler tilstedeværelsen af katte. Katten er et af de mest betydende rovdyr i Danmark, fordi arten har bestandstætheder, der er mange gange større end naturligt og som der ses for andre rovdyr af samme størrelse (f.eks. mårer). Da markfirben lever i løse kolonier, er de meget udsatte, når en kat først har opdaget en lokal koloni. Katten vil da vende tilbage, indtil alle firben er fanget. Kattehold er derfor efter alt at dømme en vigtig årsag til at udryddelse af kolonier af markfirben nær byer og nogle sommerhusområder.

#### Forekomst

Der blev ikke fundet markfirben i forbindelse med feltarbejdet. Der var flere steder (Syd-09, 2009-4 og 2009-7), der vurderedes som mulige levesteder for arten, men trods eftersøgning blev der ikke fundet markfirben.

### 2.2.4 Stor vandsalamander



Stor vandsalamander er vidt udbredt og temmelig almindelig i det østlige Danmark, øst for israndslinjen. Her findes den i 10-50 % af vandhullerne. Den kræver rene vandhuller og indfinder sig hurtigt i nye vandhuller. Arten vil begunstiges af, at der i forbindelse med vejprojektet etableres erstatningsvandhuller for eventuelt nedlagte vandhuller. Stor vandsalamander benytter under vandring til og fra ynglevandhullerne og eventuelt under overvintring skovområder. Arten kan undertiden vandre forholdsvis langt (flere kilometer), og derved kan den kolonisere nye, velegnede områder. Den trives dog bedst, hvor ynglevandhuller og egnede overvintringslokaliteter ikke ligger for langt fra hinanden (3-500 m).

#### Forekomst

Arten blev eftersøgt i syd-03a i juli 2008 ved ketsjning efter larver. Der blev ikke fundet nogen larver af arten, på trods af, at undersøgelsestidspunktet var ideelt. Der blev ikke fundet andre potentielle levesteder under feltarbejdet.



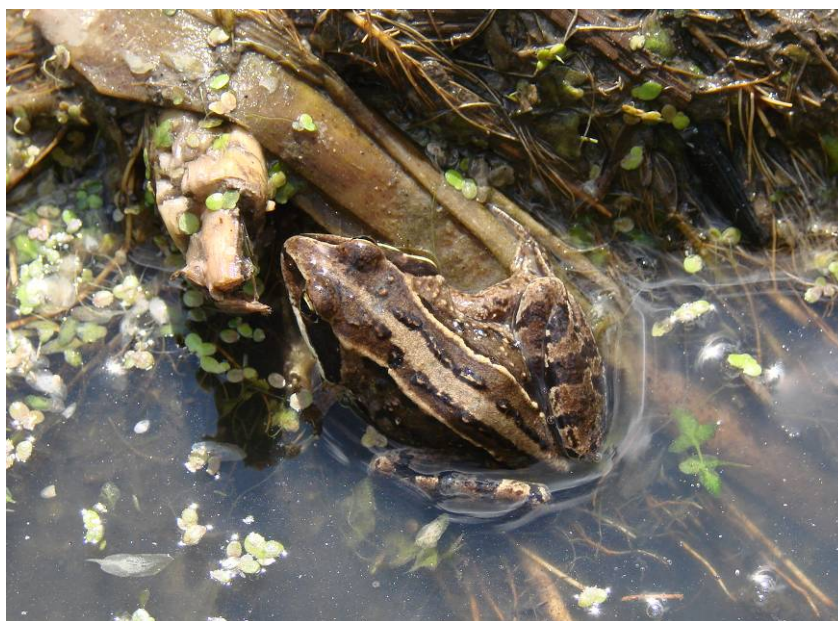
### 2.2.5 Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er udbredt i Danmark og findes i alle landsdele undtagen Bornholm. Den trives bedst, hvor der er umiddelbar til velegnede ynglevandhuller findes gode raste- og fødesøgningsområder som moser, enge eller fugtige heider.

Der blev eftersøgt nyforvandlede småfrøer og voksne dyr langs med kanterne af vandhuller og i fugtige områder. Typisk opholder de små frøer sig nær ved ynglevandhullerne f.eks. i den laveste vegetation på nordsiden af vandhullerne, hvor der er mest sol-indstråling, mens de voksne dyr er mere mobile med større aktionsradius. Spidssnudet frø trives ligesom andre paddere bedst med lavvandede fiskefrie og rene vandhuller, der skal være lysåbne og gerne må tørre ud efter Sankt Hans, så de vedbliver at være fiskefrie.

#### Forekomst

Området rummer en del egnede levesteder for arten, men trods eftersøgning på alle egnede lokaliteter indenfor korridoren blev arten ikke fundet.



Figur 2-18 Spidssnudet frø

### 2.3 Risiko for miljøskader på arter og naturtyper

Der er næppe risiko for ansvarspådragende miljøskader som følge af projektet. Udover bilag IV-arterne, omtalt i foregående afsnit, er der i korridoren forekomst af bilag II-arten bæklampret (i Østerå). Da vandkvaliteten af Østerå ikke forventes at blive påvirket af projektet, er der ikke risiko for miljøskade på bæklampret.

## 2.4 Vejanlæggets naturmæssige virkninger

Det foreslåede vejanlæg har en begrænset udstrækning, men naturmæssigt og ikke mindst landskabeligt er virkningerne betydelige.

Motorvejstilslutningen krydser ind over et stort sammenhængende område med beskyttede naturtyper, der ellers er ret uforstyrret, da det i dag ikke krydses af veje, men kun gang- og cykelstier. Det vil dermed have en betydelig forstyrrelseseffekt på områdets dyreliv.

Sammenlignet med den tidligere foreslåede linjeføring for Ny Dallvej lige syd om Dall Villaby er motorvejstilslutningen at foretrække, da den ikke berører det botanisk meget værdifulde rigkær syd for Dall Villaby med en stor bestand af den fredede orkidé purpur-gøgeurt, selvom linjeføringen stadig er meget tæt på. De ligeledes værdifulde kær ved lokaliteterne 2009-4 og 2009-5 berøres, men kun marginalt. Linjeføringen undgår dermed lige akkurat de biologisk mest værdifulde dele af den berørte ådalsstrækning, der befinder sig umiddelbart nord og syd for linjeføringen.

Anlægget vil skabe en spredningsbarriere i et område, hvor der nu er uhindret passage for områdets dyr, men virkningen af dette vil blive søgt minimeret ved at opføre krydsningen af Østerå som en cirka 1 km lang dalbro. Åen fungerer som spredningsvej for odder og som flyvelinje for flagermus, der begge fint kan passere under dalbroen.

Der er ingen gode paddevandhuller, der direkte berøres af linjeføringen (i det hele taget fandtes kun ét virkeligt paddeegnet vandhul nemlig lok. syd-3a i korridoren, dette berøres ikke). Derudover findes flere andre søer, der på grund af forekomst af fisk kun er egnet for skrubtudse (fundet i flere af dem). Ét af disse (syd-2-B) rammes direkte, og det nært beliggende vandhul (syd-2-A) bliver formentlig også påvirket. Der blev ikke i korridoren konstateret forekomst af paddeder omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Der blev dog på engene flere steder set butsnudet frø (der ligesom alle andre paddeder er fredet). Det er muligt, at brune frøer (butsnudet frø og bilag IV-arten spidssnudet frø) i våde år kan yngle på forårsoversvømmede partier af engene, hvorfor vejen kan skade deres ynglemuligheder.

Der er i korridoren udpeget enkelte mulige levesteder for bilag IV-arten markfirben (der dog ikke blev konstateret under feltarbejdet), men disse berøres ikke direkte af linjeføringen.

### Beskyttede naturtyper

Motorvejstilslutningen krydser ind over et stort sammenhængende område med beskyttede naturtyper, der ellers er ret uforstyrret, da det i dag ikke krydses af veje, men kun gang- og cykelstier.

## 2.5 Sammenfattende naturmæssig vurdering

Den foreslåede løsning for en vejforbindelse mellem E45 og Hobrovej har en større udstrækning end Ny Dallvej, og gennemskærer en hidtil ret uforstyrret

del af Østerådal, der rummer betydelige naturværdier. Den forslåede løsning med en dalbro betyder dog, at der fortsat vil være passage på langs af ådalen. Etableringen af en dalbro, vil dog kræve anlægsarbejde i ådalen, hvilket vil forstyrre naturen væsentligt i en periode. Der vil desuden stadig være et arealtab af beskyttet eng, som bør kompenseres ved udlæg af erstatningsareal eller forbedring af eksisterende arealer. For at kompensere for dette og det mulige tab af vandhuller på 2009-2 (A+B) bør der således etableres et par vandhuller på engene.

## 2.6 Afværgeforanstaltninger

### 2.6.1 Generelt

Selv om der ikke er fundet markfirben i forbindelse med feltarbejdet, vurderes der at kunne leve markfirben på flere egnede lokaliteter i korridoren. Ingen af disse områder berøres dog direkte, og med den rette pleje af rabatter kan nye vejdamninger udgøre velegnede levesteder for markfirben.

Vejrabatter og vejskråninger kan være levesteder for mange dyr og planter. For at få mest muligt naturindhold i nye vejomgivelser bør nogle få regler overholdes:

- Der bør ikke udlægges muld, hvis det kan undgås. Mineraljord giver flere vilde blomster mulighed for at trives med et rigere dyreliv til følge
- Der bør kun plantes/udsås arealdækkende, hvor dette er nødvendigt af hensyn til skrån timers stabilitet, hvis dele af vejomgivelserne efterlades med bar jord, giver det mulighed for indvandring af flere vilde plantearter
- Hvis der plantes/udsås, bør der kun bruges hjemmehørende arter
- Grupper af lægivende buske skaber et varieret mikroklima, der er til gavn for den biologiske mangfoldighed, men heldækkende beplantning med vedplanter mindsker variationen
- Hvis der anlægges skrån timer, er det godt for naturindholdet, hvis de har varierende hældning eller er terrasserede for at skabe variationer i mikroklima
- Vejomgivelserne bør ikke slås mere end 1-2 gange årligt. Biologisk er det bedst hvis det afslåede materiale fjernes (se dog nedenfor)
- Af hensyn til især markfirben, men også til flora og insektliv, bør der så vidt muligt anvendes en løs gerne sandet jord som overjord på især sydvendte vejskrån timer. Driften bør tillade enkelte spredte buske at etablere sig.

### Anlægsfasen

Der må ikke anlægges oplagspladser på arealer omfattet af §3 og kun køres i disse i strengt nødvendigt omfang. Kærpartierne på lokalitet syd-02 (knoldkæret med purpur-gøgeurt, der ligger lige nord for linjeføringen) og de mosrige kærpartier på lokalitet 2009-5 skal helt friholdes for kørsel.

**Driftsfasen**

Der inddrages arealer med beskyttede naturtyper. I henhold til naturbeskyttelseslovens bestemmelser om erstatningsbiotoper bør tabet af disse naturområder kompenseres ved udlæg af arealer til ny natur eller ved forbedret tilstand af eksisterende arealer. Dette er normal praksis at stille som vilkår ved dispensationer fra Naturbeskyttelseslovens §3. Der vil blive inddraget eng- og mosearealer på lokaliteterne syd-05, syd-02, syd-08, syd-04 samt et vandhul 2009-2-B.

Det foreslås, at der udlægges erstatningsarealer på 1,5-2 gange det inddragne areal. Beliggenheden fastsættes i en senere fase, såfremt projektet vedtages, og skal forhandles med de berørte lodsejere. Der graves 3 paddeegnede vandhuller. Beliggenheden fastsættes senere såfremt projektet vedtages. Hvis det er muligt bør de ligge i tæt kontakt til de bedste rastearealer i området (syd-02, 2009-, 2009-5. 2009-7), men ikke etableres indenfor §3-områderne.

Paddeegnede vandhuller er lavvandede, så de tørrer ud sidst på sommeren i tørre år og er uden højt voksende bredvegetation. Udlagte erstatningsområder underlægges restriktioner med henblik på, at de kan udvikle sig til at være beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3 (ingen omlæg, ingen gødning eller sprøjtning, pleje ved græsning eller årligt høslæt med fjernelse af afslået materiale).

**Typer af faunapassager i hovedforslaget, efter Vejdirektoratet (2000).**

**Vådpassage niveau A** skal (når en spredningskorridor krydses) have 1,5 m brede banketter på begge sider, banketterne anlægges lavt langs vandløbet, men dog så højt at de sjældent oversvømmes. Da den skal kunne anvendes af rådyr skal højden være mindst 4 m, bredden mindst 6 m og tunnelindekset (tværsnitsarealet af passagen divideret med dennes længde) være mindst 0,75.

**Vådpassage niveau B:** Skal i forbindelse med spredningskorridorer have 1,5 m brede banketter i begge sider og have en frihøjde på cirka 1 m.

**Tørpassage niveau C:** Faunarør mindst 0,5 m i diameter med 5-10 cm sand i bunden

Hovedforløbet er en dalbro, så her er passagemuligheden langs åen sikret.

### 3 Referencer

Baagøe, H.J., Secher Jensen, T. 2007. Dansk Pattedyr Atlas

Lov om naturbeskyttelse. LBK nr. 749 af 21/06/2007

Pihl, S., Ejrnæs, R., Søgaard, B., Aude, E., Nielsen, K.E., Dahl, K. & Laursen, J.S. (2000): Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus. - Danmarks Miljøundersøgelser. 219 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 322.

Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (Habitatdirektivet)

Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle (Fuglebeskyttelsesdirektivet)

Vandretursfolderen "Østerådalens Syd", Aalborg Kommune 2005.

Vejdirektoratet: Fauna- og menneskepassager - en vejledning. 2000.

Søgaard, B. & Asferg, T., 2007. Faglig rapport fra DMU nr. 635. Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV

Naturinformations hjemmeside.

Vejledning om miljøskadelovens skadebegreb.

[http://www.mst.dk/Jord/Nyheder+jord/2008\\_07\\_01\\_vejledning\\_om\\_miljoeskadelovens\\_skadebegreb.htm](http://www.mst.dk/Jord/Nyheder+jord/2008_07_01_vejledning_om_miljoeskadelovens_skadebegreb.htm)