

Aalborg Kommune

Nye Vejanlæg i Aalborg Syd, VVM/MV - Natur og kultur - Egnspanvej og Ny Dallvej

Teknisk notat

COWI A/S

Cimbrergaarden
Thulebakken 34
9000 Aalborg

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

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og formål	2
2	Sammenfatning	3
3	Planforhold og lovgrundlag	4
3.1	Metode for undersøgelserne	4
3.2	International lovgivning	5
3.3	Bilag IV arter	6
3.4	National lovgivning	7
3.5	Regionplan 2005	10
4	Plante- og dyreliv	13
4.1	Metode	13
4.2	Eksisterende forhold	14
4.3	Bilag IV-arter	26
4.4	Anlæggets virkninger	31
4.5	Afværgeforanstaltninger	32
5	Kulturmiljø	37
5.1	Metode	37
5.2	Eksisterende forhold	37
5.3	Anlæggets virkninger	41
5.4	Afværgeforanstaltninger	41
6	Referencer	42

Dokumentnr. P-69226-C-0
Version 2
Udgivelsesdato 24. april 2009

Udarbejdet PLN/JFRA
Kontrolleret ANE/MAV
Godkendt OWJ

1 Indledning og formål

Denne rapport indeholder en indledende kortlægning af de planmæssige, naturmæssige og kulturhistoriske forhold, der kan blive påvirket ved forslaget om anlæg af Egnspanvej, et nyt tilslutningsanlæg til E45 og Ny Dallvej.

Rapporten omfatter resultaterne af feltforundersøgelser, der er gjort i juni-juli 2008. Her er alle lokaliteter, der på forhånd er vurderet til at kunne rumme naturmæssige eller andre værdier, besøgt, og der er oprettet et lokalitetsskema for hver enkelt lokalitet. Resultaterne af feltbesøget samt en efterfølgende litteratursøgning, er beskrevet i denne rapport. Rapporten er således sammen med de vedlagte lokalitetsskemaer en dokumentation for de gennemførte feltundersøgelser.

Feltundersøgelserne har især lagt vægt på eftersøgning af individer og egnede yngle- og rasteområder for arter opført på habitatdirektivets bilag IV, men også på en mere generel beskrivelse af de enkelte lokaliteter. Også andre bemærkelsesværdige arter såsom sjældnere planter opført på Atlas Flora Danicas lister over A- og B-arter, rødlistede arter og fredede arter herunder alle padder.

Rapporten er bygget op, således at afsnittene kan indgå i lokalitetsbeskrivelsen i en kommende VVM-rapport.

2 Sammenfatning

Denne rapport indeholder en kortlægning af naturmæssige interesser, der kan blive påvirket ved anlæg af Egnspanvej fra Hadsund Landevej til E45, et nyt tilslutningsanlæg til E45 samt Ny Dallvej fra E45 til Hobrovej samt forskellige tilhørende stikveje. Der er udført feltundersøgelser i korridorer omkring de planlagte vejstrækninger. Feltundersøgelserne har især været fokuseret på plante- og dyreliv, særligt arter der er beskyttet af EU-lovgivning (flagermus, padder og markfirben).

Planforhold

International lovgivning

Der er ingen internationale naturbeskyttelsesområder (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder) inden for undersøgelseskorridoren eller umiddelbar nærhed heraf. De nærmeste internationale beskyttelsesområder findes omkring 10 km fra linjeføringerne.

Der er registreret dyrearter der er strengt beskyttet af EU lovgivning (opført på bilag IV i habitatdirektivet). Det drejer sig om sydflagermus og spidssnudet frø, desuden vides odder med sikkerhed at forekomme i området.

National lovgivning

Den nordlige del af Østerådalens nord for Indkildevej er fredet.

Der findes kirkeomgivelsesfredninger omkring kirken i Dall Kirke og Sønder Tranders Kirke samt en fortidsmindefredning øst for Østerådalens.

I undersøgelseskorridorerne findes enge, søer, åer og moser der er beskyttet mod tilstandsændringer af naturbeskyttelsesloven. Engene findes især langs Østerå.

8 sten- og jorddiger beskyttet mod tilstandsændringer findes i korridoren for Egnspanvej og Ny Dallvej.

Kongshøjskoven er omfattet af fredsskovpligt.

Regionale planforhold

Der er ikke udpeget særlige landskabelige værdier indenfor korridorerne. Østerådalens samt Indkildestrømmen med Landgrøft er udpeget som spredningskorridor. Herudover er de fleste søer, vandløb og naturområder målsatte. Inden for

undersøgelseskorridoren findes også en række øvrige regionale udpegninger, bl.a. omkring arealanvendelse.

Plante- og dyreliv

Der er undersøgt 24 lokaliteter indenfor undersøgelseskorridoren for Egnspanvej og Ny Dallvej. Mange af lokaliteterne har kun mindre naturmæssige værdier. De mest værdifulde områder er:

- Østerådalen er områdets vigtigste spredningskorridor og rummer værdifulde vådområder og er levested for odder og flere arter af flagermus. Et rigkær syd for kolonihaveforeningen Engdraget rummer også en særligt rig flora
- I Kongshøjskoven og mellem Bakkely og Møgelhøj findes fine overdrev på kalkbund med en række sjældne og eller ualmindelige plantearter
- Der findes flere søer og vandhuller, særligt skal nævnes Fuglesøerne (som navnet siger af vigtighed for ynglende vandfugle), et vandhul nord her for med bilag IV-arten spidssnudet frø og et vandhul ved Svenstrupholm, der er et meget fint paddevandhul, hvor der dog ikke blev fundet arter omfattet af bilag IV.

Kulturarv

I korridoren for hovedforslaget findes et kulturarvsareal med spor af bosættelse fra jern- eller middelalder.

Konklusion

Egnspanvej går gennem landbrugsområder og berører ikke vigtige naturlokaliteter bortset fra krydsningen af spredningskorridoren Indkildestrømmen.

Ny Dallvej har større indvirkning på naturværdierne end Egnspanvej, men virkningerne er dog begrænsede. Dette skyldes, krydsning af værdifulde naturområder hovedsageligt i tilknytning eksisterende vejstrækninger.

3 Planforhold og lovgrundlag

3.1 Metode for undersøgelserne

Miljøvurderingen har forholdt sig til de internationale, nationale, regionale og lokale planlægnings- og lovgivningsmæssige bindinger, der er i en ca. 500 m undersøgelseskorridor omkring linjeføringen for vejen.

Der er indsamlet oplysninger om internationale beskyttelsesområder og nationale, gældende planforhold fra Skov- og Naturstyrelsen, By- og Landskabsstyrelsen, det tidligere Nordjyllands Amt samt den nuværende Aalborg Kommune. Endelig er der indhentet oplysninger fra Det Kulturhistoriske Centralregister. De indhentede oplysninger vedrører områder, der er omfattet af:

- Internationale natur- og miljøbeskyttelseskonventioner f.eks. områder, arter og naturtyper, der er beskyttede af EF-Habitatdirektivet og EF-Fuglebeskyttelsesdirektivet

- Naturbeskyttelsesloven, f.eks. fredninger og beskyttede naturtyper
- Anden national lovgivning, f.eks. reglerne vedrørende fredskovspligt i henhold til skovloven eller reglerne vedrørende beskyttelse af jord- og stendiger og fortidsminder i henhold til museumsloven
- Regionplaner, f.eks. udpegninger, der har til formål at beskytte naturområder, landskaber, kulturmiljø, friluftsliv, recipienter, drikkevandsområder samt rammer for kommunalplanlægningen, f.eks. byudvikling.

3.2 International lovgivning

3.2.1 Natura 2000

Natura 2000 er et netværk af internationale naturbeskyttelsesområder. I Danmark er der udpeget 254 EF-habitatområder samt 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 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 beskyttelsen.

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 træfugle i betydende antal) eller på arter opført på direktivets bilag 1 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. Typiske 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-fuglebeskyttelses-område 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.

Der er 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.

3.3 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 3-1 Bilag IV-arter der kan forekomme i området. Kilder: Søgaard & Asferg, 2007, Pihl et. al 2000

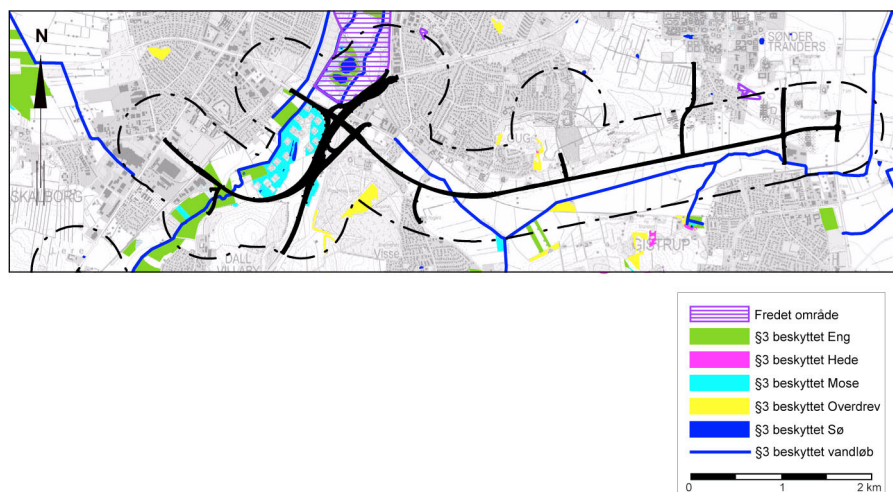
Natura 2000 bilag IV art	Bevaringsstatus (vurderet år 2000)
Flagermus (6 arter)	Ukendt/Gunstig
Odder	Usikker
Markfirben	Usikker

Natura 2000 bilag IV art	Bevaringsstatus (vurderet år 2000)
Stor vandsalamander	Usikker
Spidssnudet frø	Usikker

3.4 National lovgivning

3.4.1 Fredninger

Inden for undersøgelseskorrideren er der i hovedforslaget én fredning vedrørende natur. Dette drejer sig om fredningen af den nordlige del af Østerådalen. Kommunen rejste fredningssag for området i 1997, og området blev fredet ved kendelse af 1. oktober 1998. Fredningen omfatter et areal af Østerådalen fra Indkildevej i syd til Over Kæret i nord og ses af *Figur 3-2*. Fredningens formål er at beskytte arter omfattet af Natura 2000 direktiverne og at fastlægge byens afgrænsning. De to andre fredninger, der er vist på kortet (*Figur 3-2*), er hhv. en fortidsmindefredning øst for Østerådalen og en kirkefredning i Sønder Tranders.



Figur 3-2 Fredninger og registreringer af beskyttede naturtyper i og omkring korriderne

I alternativet for Ny Dallvej er der en kirkefredning i Dall Kirkeby (*Figur 3-2*).

3.4.2 Områder omfattet af naturbeskyttelsesloven

En række områder er beskyttet imod tilstandsændringer efter Naturbeskyttelsesloven (LBK nr. 749 af 21/06/2007). Kommunalbestyrelsen kan dispensere fra bestemmelserne i §16, mens der kun må gives dispensation fra §3 og §18 i særlige tilfælde.

Beskyttede naturtyper (§3)

Alle heder, moser, strandenge, ferske enge og overdrev med et samlet areal over 2.500m², alle vandløb, som er udpeget i regionplanen samt søer over

100m² er beskyttet mod ændringer i tilstanden, f.eks. i form af bebyggelse, opdyrkning, anlæg, tilplantning, dræning og opfyldning.

I hovedforslaget er der adskillige §3 beskyttede områder. §3 lokaliteterne er primært eng, sø og mose langs Østerådalens 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.

Beskyttelse omkring søer og åer (§16)

Der må ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende eller foretages beplantning eller ændringer i terrænet inden for en afstand af 150 m fra søer med en vandflade på mindst 3 ha og de vandløb, der er registreret med en beskyttelseslinje.

I hovedforslaget findes der inden for undersøgelseskorridoren flere søer der indgår i denne kategori. Dette er Fuglesøerne i den nordlige del af Østerådalens.

I alternativet for Ny Dallvej findes ingen søer over 3 ha.

Beskyttelse omkring fortidsminder (§18)

Der må ikke foretages ændring i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsminder, der er beskyttet efter bestemmelserne i museumsloven. Der må ikke etableres hegn, placeres campingvogne og lignende.

Inden for undersøgelseskorridoren til hovedforslaget findes to fortidsminder med beskyttelseslinje.

I undersøgelseskorridoren til alternativet for Ny Dallvej findes ingen beskyttede fortidsminder.

Fortidsminderne i hovedforslaget er nærmere omtalt i kapitlet om kulturhistorie.

3.4.3 Områder omfattet af museumsloven

Beskyttede sten- og jorddiger (§29a)

Ifølge museumsloven (LBK nr.1505 af 14/12/2006) må der ikke foretages ændring i tilstanden af sten- og jorddiger. Kommunen kan i særlige tilfælde dispensere fra bestemmelsen.

Inden for undersøgelseskorridoren til hovedforslaget findes 8 sten- eller jorddiger, hvoraf nogle kun ligger delvist inden for.

Inden for undersøgelseskorridoren til alternativet for Ny Dallvej findes 2 sten- eller jord-diger, hvoraf én kun ligger delvist inden for.

Sten- og jorddiger er nærmere omtalt i kapitlet om kulturhistorie.

Beskyttede fortidsminder (§29e)

Ifølge museumsloven må der ikke foretages ændring i tilstanden af fortidsminder. På fortidsminder og inden for en afstand af 2 m fra dem må der ikke foretages jordbehandling, gødes eller plantes. Kulturministeren kan i særlige tilfælde dispensere fra beskyttelsen.

Inden for undersøgelseskorridoren til hovedforslaget findes to fortidsminder med beskyttelseslinje. Fortidsminderne i hovedforslaget er nærmere omtalt i kapitlet om kulturhistorie.

I undersøgelseskorridoren til alternativet for Ny Dallvej findes ingen beskyttede fortidsminder.

3.4.4 Områder omfattet af skovloven (fredskovspligt)

En række skovbevoksede arealer beliggende inden for undersøgelseskorridoren er fredskovspligtige. Dermed er de omfattet af skovloven (LBK nr. 793 af 21/06/2007) og reserverede til skovdrift. Fældning i de pågældende områder kræver en dispensation fra fredskovspligten, og der vil blive stillet krav om rejsning af erstatningsskov. Typisk stilles der krav om rejsning af erstatningsskov på et areal, der er dobbelt så stort som det, der fældes.

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Kongshøjskoven er omfattet af fredsskovpligt. Rampeanlæggene øst for motorvejen tangerer skovområdet, men der sker ikke indgreb i det eksisterende skovområde.



Figur 3-3 Stiforbindelser og kolonihaver

3.4.5 Kolonihaver (Lov om kolonihaver)

Lov om kolonihaver (LBK nr. 790 af 21/06/2007) medfører, at alle eksisterende kolonihaveområder, med visse undtagelser, efter 1. november 2001 har status af såkaldte varige kolonihaveområder.

Disse områder kan kun nedlægges, hvis væsentlige samfundsmæssige hensyn taler for det, og på betingelse af, at der tilvejebringes nye kolonihaveområder til erstatning for dem, der nedlægges.

Inden for undersøgelseskorridoren til hovedforslaget vil vejen gå lige syd om kolonihaveforeningen Engdraget. Et andet kolonihaveområde findes nord for Indkildevej på Østerådalens vestside.

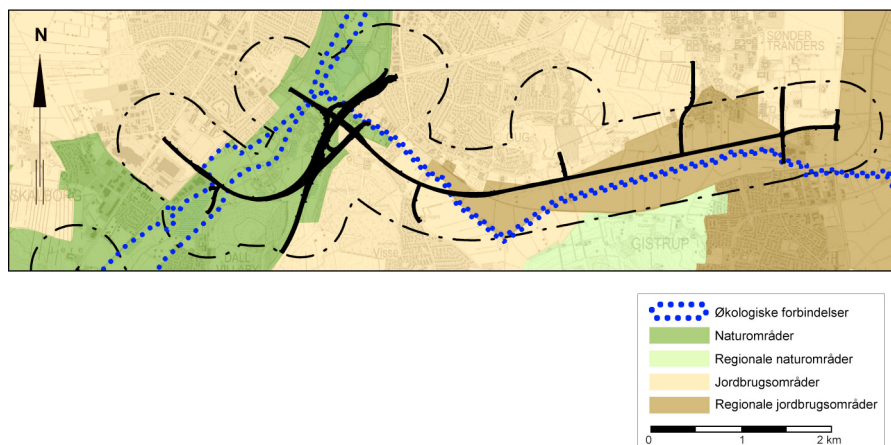
I undersøgelseskorridoren til alternativet for Ny Dallvej findes ingen kolonihaver.

3.5 Regionplan 2005

3.5.1 Regionplan 2005

Jordbrugsområder

Jordbrugsområderne er områder der så vidt muligt skal forblive i jordbrugsdrift. De kan dog inddrages, hvis arealerne har begrænset betydning for jordbruget, eller hvis en samlet vurdering viser, at den givne anvendelse mest hensigtsmæssigt kan placeres i et jordbrugsområde.



Figur 3-4 Nuværende arealanvendelse i korridorerne og deres omgivelser

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Som det ses af Figur 3-4 ligger næsten hele linjeføringen af projektets østlige del i jordbrugsområde eller regionalt jordbrugsområde.

Alternativet for Ny Dallvej berører ikke jordbrugsområder.

Skovrejsningsområder

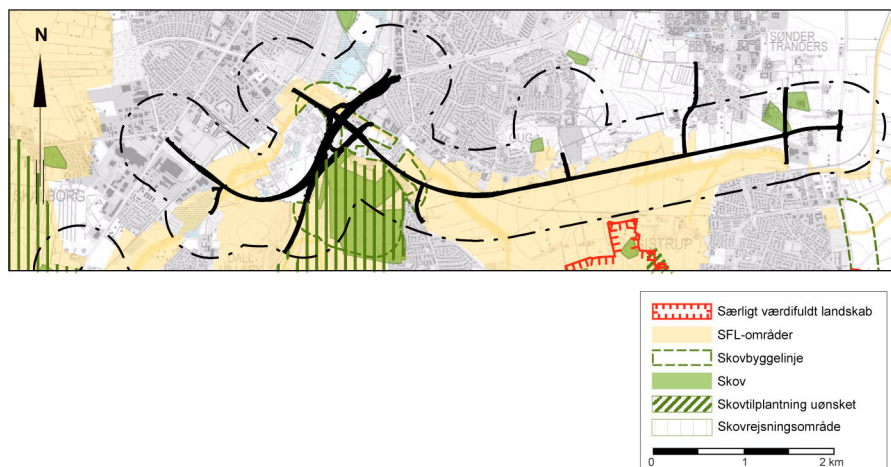
Skovrejsningsområder er de områder hvor Amtsrådet anbefalede, at der sker skovrejsning. Den statslige skovrejsning fokuseres i disse områder, ligesom det også er her, der i første omgang gives støtte til privat skovrejsning.

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Tilslutningsanlægget ved Ny Dallvej berører skovrejsningsområdet ved Kongshøjskoven (se Figur 3-5).

Områder, hvor skovtilplantning er uønsket

Områder hvor skovtilplantning er uønsket, er områder, hvor det er vurderet, at skovrejsning strider mod andre hensyn, og der ydes derfor ikke tilskud til skovrejsning her. Hvis særlige forhold taler for det, kan der dispenseres.



Figur 3-5 Landskabsinteresser og interesser tilknyttet skov

Naturområder og mulige naturområder

Naturområder og mulige naturområder skal så vidt muligt ikke inddrages til formål, der kan forringe naturindholdet. I området skal levesteder for vilde dyr og planter bevares og om muligt forbedres.

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Østerådalen er udpeget som naturområde, denne udpegning berører begge forslag. Et regionalt naturområde strejfs desuden af den østlige udløber af korridoren omkring hovedforslaget.

Kvælstoffølsomme naturområder

For at der kan gives tilladelse til aktiviteter må de som udgangspunkt ikke medfører en øget kvælstoftilførsel til sårbare naturtyper, der er betinget af lavt næringsstofindhold. Der tænkes især på projekter vedrørende husdyrbrug og andet hvorfra der er ammoniakfordampning.

Lavbundsarealer

Disse arealer bør så vidt muligt friholdes for byudvikling, ferie- og fritidsbyggeri, nye veje bortset fra markveje, elledninger mv. Eventuelle anlæg mv. på

lavbundsarealerne bør udformes under hensyn til mulighederne for en fremtidig anden naturmæssig anvendelse af arealerne.

Spredningskorridorer og spærringer

Spredningskorridorerne skal normalt søges friholdt for byudvikling og tekniske anlæg.

Hvor anlæg af nye veje og jernbaner skærer spredningskorridorerne, skal anlæggene indrettes med faunapassager, så dyrelivets spredningsmuligheder opretholdes. Ved væsentlige eksisterende spærringer i spredningskorridorerne bør passage søges sikret, normalt gennem anlæg af faunapassager eller lignende.

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

I hovedforslaget krydses økologiske forbindelser gennem Østerådalen og langs Indkilestrømmen. Alternativet for Ny Dallvej krydser Østerådalen på en strækning, hvor den ellers er uberørt af sådanne indgreb.

Landskabelige interesser

I områder af særlig landskabelig interesse skal byggeri og anlæg placeres og udformes under særlig hensyntagen til landskabet.

Ikke-landbrugsmæssigt byggeri, større veje og større tekniske anlæg skal så vidt muligt undgås.

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Ingen af korridorerne berører områder udpeget som særligt værdifuldt landskab (se Figur 3-5).

Geologiske interesser

Inden for områder af særlig geologisk interesse skal hensyn til geologien tillægges særlig stor vægt. Byggeri og anlægsarbejder, beplantning mv., som kan sløre landskabets dannelsesformer, skal så vidt muligt undgås.

Bevaringsværdige kulturmiljøer

Inden for de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer skal de kulturhistoriske værdier i videst muligt omfang beskyttes. Der må derfor normalt ikke opføres byggeri eller etableres anlæg, som ødelægger eller i væsentlig grad forstyrrer oplevelsen eller kvaliteten af de kulturhistoriske værdier. Byggeri, anlægsarbejder og andre indgreb i de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer, skal ske med størst mulig hensyntagen til de kulturhistoriske værdier.

Kirkeindsigtsområder

I kirkeindsigtsområderne skal hensynet til kirkens status og oplevelsen af kirken fra det åbne land tillægges særlig stor vægt. Byggeri, anlæg og andre indgreb skal placeres og udformes på en måde, der ikke slører eller forringer oplevelsen af kirken og dens umiddelbare omgivelser.

Regionale vandreruter og cykelruter

Muligheden for etablering af nye regionale vandreruter bør ikke forringes af øvrige nye aktiviteter. De regionale stisystemer bør integreres med de eksisterende lokale vandre- og cykelstisystemer

Områder inden for undersøgelseskorridorerne

Som det fremgår af *Figur 3-3* skærer korridoren omkring Egnspanvej to etablerede cykelruter.

4 Plante- og dyreliv

4.1 Metode

Undersøgelser i felten

Vegetationen, dyrelivet, landskabsøkologiske forhold, herunder spredningskorridorer og eksisterende barrierer i den undersøgte korridor, er beskrevet på grundlag af feltundersøgelser, der er gennemført i juni og juli 2008. Der er desuden anvendt viden indsamlet i forbindelse med VVM for 3. Limfjordsforbindelse 2002 og 2006.

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 4-1* og *Figur 4-2*. For hver lokalitet beskrives de eksisterende forhold.

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.

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.

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
- Registrering af alle planter, dagsommerfugle, fugle, padder, krybdyr og pattedyr (herunder spor af disse).

Vurderinger af virkninger

Vurderinger af de to projekters virkninger på naturen i området er foretaget på baggrund af de foreliggende skitseforslag. Der forventes en proces, hvor natursynene indgår som en integreret del af detailplanlægningen.

4.2 Eksisterende forhold

Lokaliteternes geografiske placering fremgår af Figur 4-1 og *Figur 4-2*. For en mere præcis beskrivelse af den enkelte lokalitet med artslister, henvises til lokalitetsskemaerne (bilag 1).



Figur 4-1 *Undersøgte lokaliteter i den vestlige del af korridoren for Ny Dallvej og tilslutningsanlægget til E45 og den vestlige del af Egnspanvej*



Figur 4-2 Undersøgte lokaliteter i den østlige del af korridoren for hovedforslaget

4.2.1 Naturområder ved Egnspanvej og Ny Dallvej

Alle de undersøgte lokaliteter er opdelt i grupper som beskrives samlet for at give et bedre overblik. I parentes er nævnt nummeret på den lokalitet der beskrives, hvis det ikke fremgår tydeligt. Følgende områder er undersøgt:

Ved Egnspanvej:

- Kongshøjskoven (lok. 19)
- Overdrevsarealer i og ved Kongshøjskoven (lok. (15, 17))
- Overdrevsareal mellem Bakkely og Møgelhøj (lok. 16)
- Mose- og engarealer øst for Visse (lok. 20, 21), et areal §3-registreret som overdrev lige nordøst herfor var kornmark ved besigtigelsen (lok. 22).

Ved tilslutningsanlægget til E45:

- Eng- og moseområder omkring Engdraget (lok. 9, 14)
- Eng- og moseområder nord for Indkildevej (lok. 11)
- Søer og vandhuller nord for Indkildevej (lok. 12a, 12b, 12c)
- Eng- og moseområde øst for E45 (lok. 18)

Ved Ny Dallvej:

- Kunstige vandhuller i industrikvarter ved Systemvej (lok. 1, 2)
- Østerå (lok. 3)
- Eng- og moseområder syd for og omkring Engdraget (lok. 4, 5, 6, 10, 13, 14)
- Vandhuller syd for og omkring Engdraget (lok. 7, 8)

Kunstige vandhuller i industrikvarter ved Systemvej (1, 2)

To kunstige vandhuller med stenkanter anlagt af æstetiske årsager i forbindelse med industribyggeriet. Den nordlige sø (lok. 1) havde algegrønt vand, mens den sydlige (lok. 2) havde ret klart vand. I begge søer har der været holdt regn-

bueørred som prydfisk, i den nordlige er de vist døde, mens en blev set i den sydlige under feltarbejdet. Trepigget hundestejle fandtes i begge og skalle i den sydlige. På grund af de mange fisk er søerne uegnede for padder bortset fra skrubtudse. Der blev fundet en del almindelige arter af vandplanter og vandinsekter ved den sydlige, mens den nordlige havde karakter af rent prydanlæg.



Figur 4-3 Lokalitet 1 har nærmest karakter af bassin



Figur 4-4 Lokalitet 2 er også kunstigt anlagt men fremtræder mere naturlig

Østerå (3)

Østerå har tidligere været udrettet, men er nu tilbageført i slyngende form, ligesom der er udlagt banker med gydegrus til havørreder og lavet banketter til odderpassage ved en bro ved Skalborg. Åen har en fin vandkvalitet og har på størstedelen af strækningen hurtigt strømmende vand og meget undervandsvegetation. På en strækning ved lok. 7 og 8 var der dog stedvis så langsom strøm, at skrubtudser kunne yngle direkte i vandløbet. Lokaliteten strækker sig fra Finstrup bro i sydvest til det fredede område omkring Fuglesøerne i nordvest.

Den mindre almindelige art tæppegræs (B) sås et par steder på strækningen.



Figur 4-5 Østerå ved lok. 4

Eng- og moseområder syd for og omkring Engdraget (4, 5, 6, 9, 10, 13, 14)

Området er en stor mosaik af forskellige eng- og mosetyper, rørsump og pilekrat. Områderne tættest på kolonihaverne er under stærk tilgroning, og der forekommer en del invasive arter (det vil sige ikke-hjemmehørende arter som breder sig på andre arters bekostning). Andre områder plejes ved græsning. Det mest værdifulde område ligger i lok. 13, hvor et næsten helt udtørret vandhul rummer en fin kærvegetation.

Følgende mindre almindelige plantearter blev fundet: Rank vinterkarse (tidligere rødlistet som sjælden), vinget perikon (B dvs. vurderet som mindre almindelig i Atlas Flora Danica, typisk arter med lokal udbredelse, eller som mangler i dele af landet), kær-fnokurt (R) og tandet sødgræs (A, dvs. arter der i Atlas Flora Danica vurderes at være sjældne eller ualmindelige). Kær-fnokurt blev kun fundet i ét stort eksemplar på lok. 14s sydøstlige del.

Af padder blev registreret butsnudet frø.



Figur 4-6 Den udtørrede sø på lok. 13 er nu under tilgroning men rummer stadig en fin kærvegetation



Figur 4-7 Kær-fnokurt fundet på lok. 14, en ualmindelig og ubestandig plante.

Vandhuller syd for og omkring Engdraget (7, 8)

Der ligger to vandhuller på de græssede enge langs Østerå. De er begge fladvandende og med udbredt undervandsvegetation. Begge har en ret god vandkvalitet, dog forekommer lok. 8 noget mere næringspåvirket med flere trådalger end lok. 7. De synes begge at være egnede som ynglested for padder, dog fandtes en bestand af trepigget hundestejle i det vestlige. Skrubtudse ynglede i begge, butsnudet frø i det østlige (7). Begge vandhuller har partier med rørskov, men også partier af bredzonen med lav, lysåben vegetation. Rørskov er mere fremtrædende på lok. 8 end på lok. 7.

Begge søer havde et rigt smådyrsliv, ved lok. 8 fandtes et enkelt eksemplar af den sjældne måne-vandnymfe, der er rødlistet som næsten truet (NT).



Figur 4-8 Månevandnymfe fundet på lokaliteten



Figur 4-9 Lokalitet 7 omgives af fåregræssede enge

Eng- og moseområder nord for Indkildevej (11)

Store arealer med græssede enge på begge sider af Østerå rummer flere søer - bl. a. Lille Fuglesø og Store Fuglesø - samt vandhuller, nær vandhullerne er der mindre partier med mosepræg. Engene er ret artsfattige og uden særligt sjældne eller ualmindelige plantearter. Lavtliggende pletter flere steder, der ved besigtigelsen var udtørrede, kan muligvis i mere fugtige år være ynglesteder for paddeder.



Figur 4-10 Parti af engområdet nær lok. 12c

Søer og vandhuller nord for Indkildevej (12a, 12b, 12c)

Fuglesøerne (lok. 12a og lok. 12b) er forbundet med gennemløb under grusvejen. Begge er meget næringsrige med mange trådalger, der er dog også en del undervandsplanter som tornfrøet hornblad, vandpest og arter af vandaks. Søerne har tydeligvis en stor fiskebestand, og er således ikke egnede som paddelokalteter. På trods af ketsching blev ikke engang skrubbudse fundet ynglende.

Søerne har et ret rigt fugleliv, der omfatter mindre almindelige ynglefugle som taffeland og lille præstekrave



Figur 4-11 Udsigt over Store Fuglesø (12b)



Figur 4-12 12c er egnet som paddevandhul, men opvoksende rørskov af bredbladet dunhammer og almindelig sumpstrå vanskeliggør paddernes adgang

Den lille nordlige sø (12c) er isoleret og omgives af vådere, mere naturpræget eng end de store søer. Da det er nogenlunde lysåbent og tilsyneladende fiskefrit

er det egnet som ynglelokalitet for padder. Rørskoven er dog ved at være så tæt, at den er et problem for padderne. Der blev fundet spidssnudet frø, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV og dermed omfattet af strenge beskyttelseskrav. Engen omkring søen udgør et egnet fourageringsområde for arten.

Eng- og moseområde øst for E45 (18)

Eng- og moseområde græsset af kvæg, folden omfatter også tilgrænsende græsmarkspartier. Vegetationen var ret ensformig og domineret af græs. Der blev ikke fundet sjældne eller ualmindelige arter. Ved besigtigelsen var lokaliteten meget tør, men med spor efter forårsoversvømmelser.



Figur 4-13 Lokalitet 18

Kongshøjskoven (19)

Kongshøjskoven består overvejende af yngre løvskov, men rummer også nåleparceller. Bunden er i hvert fald stedvis kalkrig. Flere steder langs skovveje ses en overdrevslignende vegetation og også langs en højspændingsledning forekommer mere lysåbne naturtyper.

Overdrevsarealer i og ved Kongshøjskoven (15, 17)

Et større overdrevsareal (lok. 15) er delvis tilgroet og tilplantet, men der er stadig en rig flora med mange overdrevsarter. Der forekommer flere ikke almindelige arter, der i Atlas Flora Danica er kategoriseret som A-arter eller B-arter (henholdsvis ualmindelige/sjældne arter og mindre almindelige/lokale arter): knoldet mjødurt (B), smalbladet klokke (B), tjærenellike (B), småbladet lind (B, men plantet), glat rottehale (A). Bortset fra småbladet lind er de alle tilknyttet overdrev. Flere steder har overdrevet karakter af habitatnaturtype 6210 (kalkrige overdrev).

Begge steder ligner egnede levesteder for bilag IV-arten markfirben, men trods eftersøgning blev den ikke konstateret under feltarbejdet.



Figur 4-14 Dele af overdrevet (lok. 15) er tilgroet/tilplantet, men der er stadig en rig flora med mange karakteristiske arter for overdrev

På lokalitet 17 blev den ualmindelige dagsommerfugl okkergul pletvinge, der er rødlistet som sårbar (VU) registreret.



Figur 4-15 Okkergul pletvinge fra lok. 17

Overdrevsareal mellem Bakkely og Møgelhøj (16)

Arealet er et overdrev på kalkrig bund, stedvis er der tale om meget kalkrig bund, hvor skrivekridtet kan ses i overfladen. Kun den østlige stribe, der er ved at blive bebygget, er §3-registreret; men resten af området har også overdrevs-karakter. Store dele af arealet svarer til EF-habitatnaturtype 6210 (kalkrige overdrev). Der vokser en del sjældne eller ualmindelige plantearter: knoldet mjødurt (B), blodstillende bibernelle (A, R - kun i det §3 registrerede område), farve-visse (B), tjærenellike (B), blodrød storkenæb (B). I §-3 registreringen indgår også et lille hedeområde, dette kunne ikke genfindes i felten, men var tilsyneladende blevet bebygget.



Figur 4-16 Overdrevsvegetation med mange knoldet mjødurt på lok. 16

Området vurderes at være et egnet levested for bilag IV-arten markfirben, men trods eftersøgning blev den ikke konstateret under feltarbejdet, vejrforholdene var dog ikke ideelle ved besøget.



Figur 4-17 Blodrød storkenæb på lok. 16



Figur 4-18 Byudvikling i kanten af lok. 16

Mose- og engarealer øst for Visse (20, 21, 22)

Lokalitet 20 består af to striber artsfattig kultureng kanten af grøfter på en kildeplads. Lokalitet 21 er et mindre moseareal helt tilgroet i pilekrat, i midten af pilekrattet ses et mørkt vandhul, der er uegnet som ynglested for padder. Lokalitet 22 er et areal §3-registreret som overdrev nordøst herfor ved jernbanen, det var dog en kornmark ved besigtigelsen.

4.3 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 i juni og juli, hvor der er fisket efter haletudser og salamanderlarver. Endelig er der ledt efter markfirben og egnede levesteder for disse samt lyttet efter flagermus med flagermusdetektor.



Figur 4-19 Fund af bilag IV-arter under feltarbejdet 2008

4.3.1 Flagermus

Flagermus

Ifølge "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV" (Søgaard & Asferg, 2007) og Dansk Pattedyratlas (Baagø & Secher Jensen, 2007) forekommer 6 arter af flagermus i og omkring Aalborg. Disse arter er listet i *tabel 4-1* 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 grene er vokset næsten sammen. Rastested varierer fra art til art, og visse arter raster i huse og på lofter og overvintrer i kældre, miner og lignende.

- 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 4-1 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 frodigere 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 trækroneerne. 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, da dens lyde kun kan opfanges på meget kort afstand selv med en god detektor.

Forekomst

Flagermus blev eftersøgt langs linjeføringen nogenlunde vindstille, men ret kølige aftener, d. 11. juni og d. 1. juli 2008. Se *Figur 4-19*.

Den eneste art, der med sikkerhed blev registreret, var sydflagermus, som formentlig er meget almindelig i området. Nogle af (eller måske alle) de øvrige arter der er nævnt i *Tabel 4-1* findes formentlig også i området, men blev ikke fundet ved feltarbejdet.

4.3.2 Odder

Odderne 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 langt de fleste i Nord- og Vestjylland. Tilbagegangen skyldtes en kombination af jagt (indtil 1967) og især forurening, ødelæggelse af levesteder, drukning i fiskeredskeer og trafikdrab. Efter påbuddet om stopriste og spærrenet i fiskeredskeer, 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.

Pattedyrene er endnu ikke vurderet efter det nye rødlistesystem. I rødliste '97 er odderen kategoriseret som sårbar (V).

Forekomst

Odde blev ikke konstateret under feltarbejdet, men den findes ved Østerå og færdes formentlig på hele strækningen gennem ådalen, og dermed også på den delstrækning der berøres af projektet. Lejlighedsvis vil odde formentlig også benytte Indkildestrømmen og Landgrøft som spredningskorridor. Der er i marts 2008 etableret oddepassage ved en bro ved Skalborg.

4.3.3 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 det 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 (lok. 15, 16, og 17), der vurderedes som mulige levesteder for arten, men trods eftersøgning blev der ikke fundet markfirben.

4.3.4 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, men stiller ikke samme krav til vandhullets omgivelser som spidssnudet frø. Den vil begunstiges af, at der laves erstatningsvandhuller for eventuelt nedlagte vandhuller. Stor vandsalamander benytter under vandring til og fra ynglevandhullerne og eventuelt under overvintring skovområder. Arten kan undertiden vandre forholdsvist 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 alle vandhuller indenfor begge korridorer ved ketsjning efter larver. Der blev ikke fundet nogen larver af arten, på trods af at undersøgelsestidspunktet var ideelt.



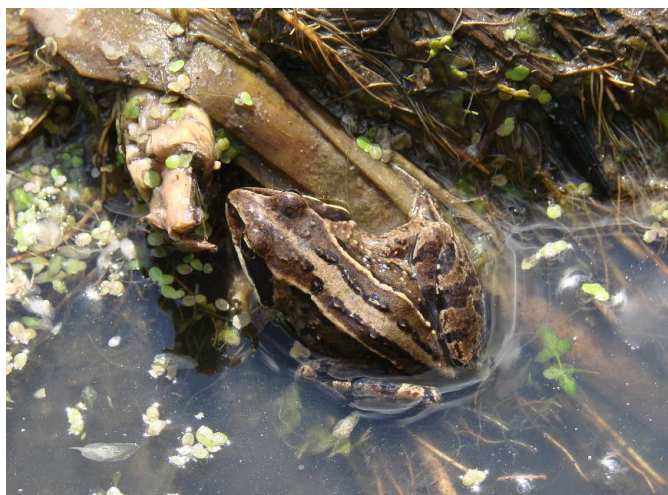
4.3.5 Spidssnudet frø

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 he-der.

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 ynglehullerne 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 kun fundet på lokalitet 12c.



Figur 4-20 Spidssnudet frø på lokalitet 12c

4.4 Anlæggets virkninger

4.4.1 Hovedforslaget

Beskyttede naturtyper

Egnsplanvej berører ikke områder med beskyttede naturtyper bortset fra en krydsning af et §3 beskyttet vandløb (Indkildestrømmen).

En udvidelse af tilslutningen til motorvejen lige vest for Kongshøjskoven vil inddrage en lille del af det tilgrænsende areal af §3-beskyttet mose.

Den østlige del af tilslutningsanlægget vil tangere den §3 beskyttede mose ved kolonihaverne i Engdraget og Ny Dallvej vil tangere den sydlige del af dette område.

Ny Dallvej og den forlagte Dallvej mod syd vil inddrage et areal med beskyttet eng ved Østerå.

Spredningsveje og dyreliv

Egnsplanvej krydser Indkildestrømmen, der er udpeget som spredningskorridor.

Ny Dallvej vil medføre en ekstra krydsning over Østerå, som skal passeres af de dyr (f.eks. odder) der bruger ådalen som spredningskorridor.

Østeråen fungerer også som flyvelinje for flagermus. Ved den nordlige del af hovedforslaget er der tale om udvidelse af eksisterende veje, som vil bevirke, at barriereeffekten forøges, men i ret begrænset omfang. Virkningen vil være større for de nye vejanlæg Egnsplanvej og Ny Dallvej.

Der er kun få paddeegnede vandhuller i korridoren. Af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV blev der kun fundet spidssnudet frø og kun på én lokalitet (12c). Der blev dog på adskillige andre lokaliteter registreret andre arter af padder, der ikke er omfattet af bilag IV, men er fredede mod indsamling. Det drejer sig om butsnudet frø og skrubtudse. Vejen kan betyde ringere vilkår for padderne ved at inddrage areal af levested og ved at adskille bestande.

4.5 Afværgeforanstaltninger

4.5.1 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 skråningers 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 skråninger, 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 markfirben bør der så vidt muligt anvendes en løs gerne sandet jord som overjord på især sydvendte vejskråninger. Driften bør tillade enkelte spredte buske at etablere sig.

Afværgeforanstaltningerne beskrives samlet for strækningerne, til sidst i dette afsnit findes samlede oversigter over faunapassager og erstatningsvandhuller i tabelform.

Anlægsfasen

Der må ikke anlægges oplagspladser på arealer omfattet af §3 og kun køres i disse i strengt nødvendigt omfang. Kæret på lokalitet 13 og området ved kilde-springet VSV herfor ved "bulen" på den eksisterende stiforbindelse skal helt friholdes for kørsel.

4.5.2 Ny Dallvej - driftsfasen

Der inddrages arealer med beskyttede naturtyper, disse bør kompenseres ved udlæg ny natur eller ved forbedret tilstand af eksisterende arealer, hvilket der ofte stilles vilkår om ved dispensationer fra Naturbeskyttelsesloven. Der vil blive inddraget arealer på lok. 6, lok. 13 og lok. 18. Det foreslås, at der udlægges erstatningsarealer på 1,5-2 gange det inddragne areal på de dele af lok. 14 der ikke er omfattet §3 og/eller på omdriftsarealerne vest for lok. 6 (se kort). Der graves 2 paddeegnede vandhuller på lok. 8 eller (bedre) erstatningsarealer vest herfor og 2-3 på ikke §3-registrerede dele af lok. 14 (se kort).

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 §3-natur (ingen om-læg, ingen gødning eller sprøjtning, pleje ved græsning eller årligt høslæt med fjernelse af afslået materiale).

Ny Dallvejs krydsning med Østerå skal ske via en bro (faunapassage niveau B).

Typen 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 0,75¹.

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

Krydsningen er placeret, så den ikke berører kildebækken, der kommer fra den sydlige del af lok. 6, dvs. at krydsningen ligger lige NØ for udløbet af denne i Østerå.

Da vejen følger terræn, er der stor risiko for trafikdrab af både padder og større dyr på strækningen, idet den adskiller skovrejsningsområdet mod syd fra §3-områderne omkring og nord for vejen.

For at forhindre dette, bør strækningen forsynes med kombineret vildt- og padderdegn (dvs. meget fintmasket - max. 1 cm maskestørrelse - eller med plade forneden). Der bør i givet fald også være vildtheegn ud mod E45 - også langs østsiden af vejen mod Kongshøjskoven.

For at sikre paddernes vandringsmuligheder anbefales det generelt at anlægge passager cirka for hver 250 m. Udover passage langs åen bør der derfor være mindst 2 passager på Ny Dallvej. Det foreslås at placere disse ved km 0,45 og km 0,7 (målt på sydsiden). Passagerne laves som faunarør niveau B (Vejdirektoratet 2000), der også kan anvendes af pattedyr op til størrelse ræv og grævling.

Linjeføringen af Ny Dallvej syd om §-3 området, der omgiver kolonihaverne på Engdraget, holdes i afstand til §-3 området ved at vejen er trukket lidt op på højdedraget syd for den nuværende sti, da den botanisk mest interessante del af moseområdet - et lille kær på udtørret søbund - netop findes i den sydlige del af §3-området, hvor vejen passerer.

4.5.3 Tilslutningsanlæg - driftsfasen

Den forøgede barrierevirkning ved Indkildevej bør afværges, ved at der i forbindelse med byggeriet etableres en god faunapassage under vejen. Faunapassagen skal som minimum være egnet til odder, dvs. en vådpassage på niveau B. Alle veje, der krydser Østerå skal have vådpassager som mindst er på niveau B.

I det omfang der inddrages §3-arealer til tilslutningsanlæggene, anbefales det, at erstatningsarealer udlægges som beskrevet under Ny Dallvej og sammen med kompensationsarealerne for denne.

4.5.4 Egnspanvej - driftsfasen

Ved Egnspanvejs krydsning af Indkildestrømmen, der er udpeget som spredningskorridor, skal laves en faunapassage (vådpassage niveau B - se kort).

Ved overføringen over jernbanen kan der laves en større passage, der anvendelig for rådyr dvs. niveau A, denne skal kombineres med ledehegning (langs vejen), der kan lede dyrene til passagen.

For at kompensere for vejens barrierevirkning og styrke paddebestande nord for vejen, bør der på et passende sted på strækningen Gug-Sønder Tranders graves en gruppe på 3 paddeegnede vandhuller (se kort).

Udover dette bør der være faunarør for hver cirka 250 m på strækninger hvor vejen er markant over terræn, det vil sige, at der skal være en vest for og en øst for jernbane krydsningen omkring km 1,28 og km 1,8. Disse laves som tørpassager på niveau C (Vejdirektoratet 2000), der er anvendelige for ræv og grævling.

Tabel 4-2 Oversigt over faunapassager i hovedforslaget. For oversigt over foreslåede typer se box.

Lokalisering	Type	Målgruppe fauna
Ny Dallvejs krydsning af Østerå	Vådpassage niveau A	Padder, odder og landpattedyr op til størrelse rådyr
Ny Dallvej km 0,45	Faunarør udformet som tørpassage niveau B	Padder og pattedyr op til størrelse ræv og grævling
Ny Dallvej km 0,7	Faunarør udformet som tørpassage niveau B	Padder og pattedyr op til størrelse ræv og grævling
Tilslutningsanlæg, alle krydsninger af Østerå	Vådpassage niveau B	Padder, Odder, andre pattedyr op til størrelse ræv og grævling
Egnsplanvej krydsning af Indkildestrømmen	Vådpassage niveau B	Padder, Odder, andre pattedyr op til størrelse ræv og grævling
Egnsplanvejs overføring ved jernbane	Tørpassage niveau A	Padder og pattedyr til og med størrelse rådyr
Egnsplanvej km 1,28	Tørpassage niveau C	Pattedyr op til størrelse ræv og grævling
Egnsplanvej km 1,8	Tørpassage niveau C	Pattedyr op til størrelse ræv og grævling

Tabel 4-3 Oversigt over erstatningsvandhuller

Lokalisering	Antal
Vest for lok. 8	2
På ikke §3-dele af lok. 14	2-3
Som gruppe nord for Egnspan- vej på passende sted mellem Gug og Sønder Tranders	3

5 Kulturmiljø

De kulturhistoriske landskaber, elementer og arkæologiske interesser, indenfor undersøgelseskorridoren er kortlagt og beskrevet i dette afsnit.

5.1 Metode

De kulturhistoriske og arkæologiske interesser er beskrevet og kortlagt ved hjælp af feltobservationer og følgende kilder:

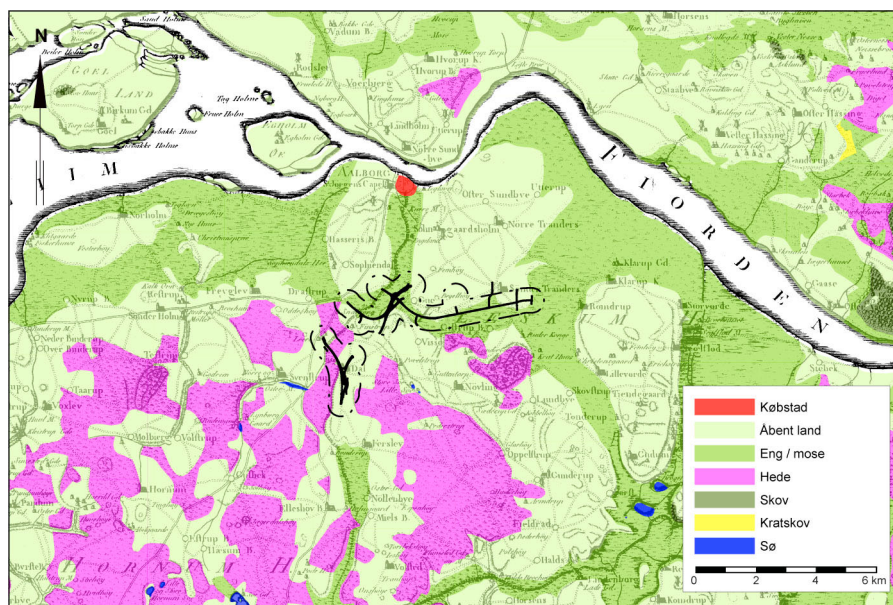
- 4-cm kort, ældre målebordsblade, Videnskabernes Selskabs kort
- Orthofotos
- Nordjyllands Amts fredningsplanlægning f.eks. udpegning kirkeindsigts-områder mm. ifølge Regionplan 2005
- Oplysninger fra Det Kulturhistoriske Centralregister (DKC) og oplysninger om Kulturarvsarealer
- Diverse videnskabelige publikationer

Der kan være kulturhistoriske og arkæologiske forhold, der ikke fremgår af denne rapport. Det skyldes, at de meget gamle kulturspor ofte ligger skjult under jordoverfladen og først dukker frem under selve anlægsarbejdet. Museumslovens hensigt er, at de skjulte fortidsminder ikke først findes under selve anlægsarbejdet, idet en arbejdsstandsning kan fordyre og forsinke projektet. Findes der imidlertid fortidsminder under et jordarbejde, er det omfattet af museumslovens kap. 8 §27 stk. 2 (lov nr. 1505 af 14/12/2006). En arbejdsstandsning kan forhindres ved at inddrage det lokale arkæologisk ansvarlige museum inden påbegyndelsen af arbejdet.

5.2 Eksisterende forhold

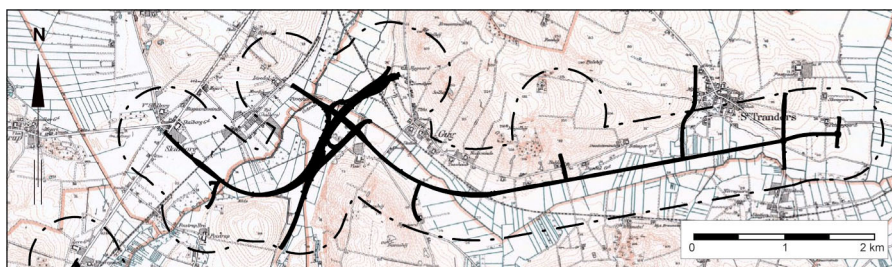
Kulturhistorisk interessante områder inden for undersøgelseskorridoren er nærmere beskrevet i dette kapitel.

Aalborg blev grundlagt af vikingerne og er beliggende på den sydlige side af Limfjorden. Kun de sydligste dele af det nuværende Aalborg berøres af dette projekt. Det første alternativ vil berøre et område omfattende bydelene Skalborg og Gug samt satellitbyer som Sønder Tranders og Gistrup og beboelsesområdet Visse. Det andet alternativ vil berøre Dall Villaby samt Dall.



Figur 5-1 Videnskabernes Selskabs kort over Aalborg og omegn. (1791) med foreslåede linjeføringer indsat

Som det ses på Videnskabernes Selskabs kort fra 1791 er Aalborg endnu en beskeden by og de berørte områder lå på dette tidspunkt langt uden for byen. Områderne var da domineret af eng/mose, åbent landskab samt noget hedeareal ved det sydlige alternativ.

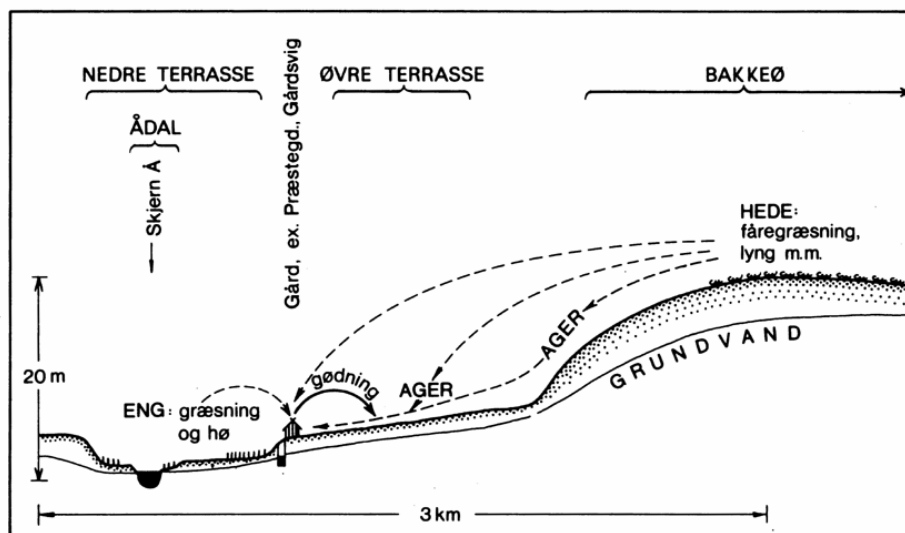


Figur 5-2 Lavt målebordsblad, 1880 (rettet 1923)

Omkring århundredeskiftet (ved 1900 tallet), hvor det lave målebordsblad er fra (figur 6-2), ses landsbyerne Skalborg, Gug og Sønder Tranders samt Dall. Her er de alle fritliggende landsbyer stadig omgivet af eng/mose, åbent land og hede, men agerbruget ses tydeligt her.

Langs Østerå og Indkilde har jorden været opdyrket, hvilket ses på de mange gravede dræn. Tidligere dyrkede man efter princippet 'Eng føder ager'. Ifølge denne dyrkningsform har stykket lige ved åen har været anvendt til græsning og hø, bagved var de dyrkede marker og efter disse hede eller lign til græsning af får. Gødning fra eng og hede anvendes på agerjorden. Systemet var almindeligt langs åer, og de opdyrkede arealers størrelse var nøje bestemt af, hvor meget eng og dermed hvor meget gødning, der var til rådighed i landbrugssystemet. I slutningen af 1800 tallet begynde man at anlægge kanaler langs de jyske åer, så man

ikke længere var begrænset af engens størrelse og dermed kunne øge produktionen. Det er disse kanaler man ser på målebordsbladet.



Figur 5-3 Principskitse af arealanvendelse og stoftransport i et traditionelt jysk ådalsbrug, (Jensen og Reenberg, 1980)

I de to områder er der kulturhistoriske interesser, som er beskrevet i det følgende.

Kulturmiljøer

Kulturhistoriske interesser omfatter synlige spor fra oldtid til nyere tid, f.eks. stendysser, gravhøje, kirker, landsbyer, husmandsbebyggelser, slotte og herregårde samt områder hvor der er sandsynlighed for at gøre fund i jorden.

Der er ikke i regionplan 2005 udpeget kulturmiljøer i korridorerne.

Fortidsminder

Fortidsminderne er de ældste kulturspor i landskabet. Der er de synlige, fredede fortidsminder som gravhøje, jættestuer, voldsteder, broer m.m. Og de ikke-synlige fortidsminder under jorden, såsom rester af bopladser, gravsteder, fjernede høje, kultpladser, veje m.m. Fortidsminderne er ofte med til at give landskabet karakter. For at bevare vores fælles kulturarv er alle synlige fortidsminder fredede. De fleste fortidsminder har desuden en beskyttelseslinje på 100 m, inden for hvilken tilstanden ikke må ændres.

I det første alternativ er der to beskyttede fortidsminder på grænsen til korridoren. De er begge gravhøje af typen rundgrave. Ingen af gravhøjene vil blive påvirket af vejanlægget, da de ligger tilstrækkeligt langt derfra.

Fundsteder

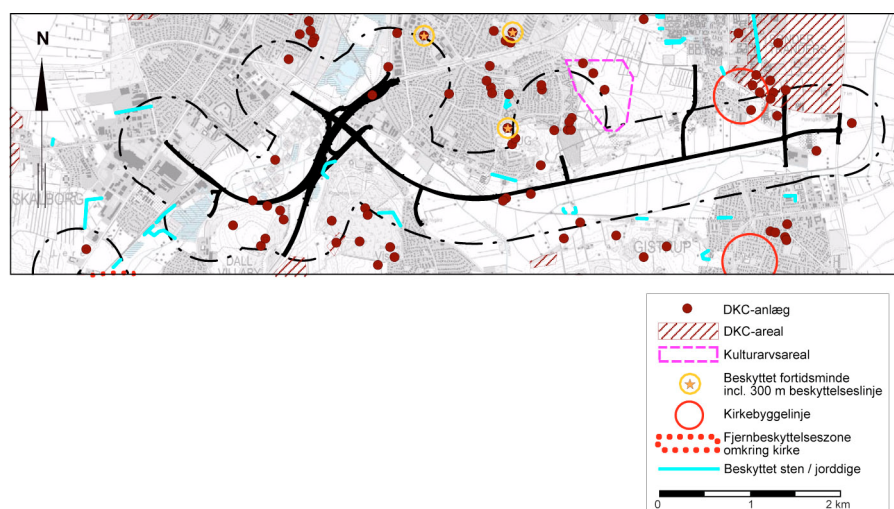
De ikke synlige fortidsminder er også beskyttet af museumsloven.

Der er i det første alternativ gjort ca. 40 fund, der bl.a. omfatter rigtig mange gravhøje, tegn på bosættelser og kirkegårde samt flere enkelt fund af forskellig karakter.

Kulturarvsareal

Kulturarvsarealer er bevaringsværdige arkæologiske lokaliteter fra oldtiden eller middelalderen. På kulturarvsarealer er der gjort værdifulde fund, og det er sandsynligt at der gemmer sig flere. Kulturarvsarealerne er ikke fredede, men der bør tages hensyn til dem, fordi de har national betydning. Udpegningen er foretaget af Kulturarvsstyrelsen på baggrund af kort, som angiver hvor man mener, at man vil støde på særligt betydningsfulde fortidsminder, hvis man begynder at grave. Størsteparten af kulturarvsværdierne ligger skjult under jordoverfladen. Her gemmer der sig spor af huse, gravsteder, handelspladser, hellige offermoser og meget mere.

Der er i det første alternativ et kulturarvsareal inden for undersøgelseskorridoren, der indeholder spor af en bosættelse fra jern- eller middelalder samt flere enkelt fund af bl.a. mønter, vægtlod, ringspænde og dyrefibula.



Figur 5-4 Kulturhistoriske interesser i og omkring korridorerne

Sten- og jorddiger

Sten- og jorddiger er et vigtigt element i kulturhistorien, da de fortæller om tidligere tiders brug af arealer. De er samtidig spredningsveje for dyr og planter. Diger er beskyttet af museumslovens § 29a.

I det første alternativ findes der inden for undersøgelseskorridoren 8 sten- eller jorddiger. De 7 diger vil ikke blive berørt, men et dige ligger netop i det foreslåede vejareal.

Landsbyer

Inden for det første alternativ ligger Sønder Tranders, der tidligere var landsby, men nu opfattes som satellitby til Aalborg. Sønder Tranders gamle kirke har kulturhistorisk værdi og er omfattet af en kirkebyggelinje. Selve vejanlægget ligger udenfor kirkebyggelinjen og denne vil ikke blive berørt.

Dall ligger inden for undersøgelseskorridoren i det sydlige alternativ. Dall Kirke er bygget i slutningen af 1100 tallet eller i starten af 1200 tallet. Den har kulturhistorisk værdi og rummer flere kalkmalerier. Kirken er omfattet af kirkebyggelinje. En mindre del af vejanlægget ligger inden for kirkebyggelinjen. Dallvej, som ligger lige øst for den nordjyske motorvej, er desuden den historiske vejforbindelse mellem landsbyen Dall og Skalborg over Finstrupbro.

Formålet med kirkebyggelinjen er at sikre, at der ikke opføres bebyggelse på over 8,5 m, som virker skæmmende på kirken. Det er primært landbrugsbyggeri (siloe), vindmøller, el-master og andre høje bygningsværker.

Landsbyerne Sønder Tranders og Dall findes begge på Videnskabernes Selskabs kort fra 1791.

Kolonihaver

Haveselskabet Engen er stiftet den 25. november i 1964 i Aalborg Kommune.

5.3 Anlæggets virkninger

I det første alternativ findes 2 beskyttede fortidsminder samt en kirkebyggelinje inden for korridoren. Ingen af disse vil dog blive direkte berørt af vejanlægget. Yderligere ligger der 8 sten- eller jorddiger helt eller delvist inden for korridoren. Ét af disse berøres direkte, da vejstrækningen bliver anlagt på arealet hvor diget står. Diget bliver nedlagt.

5.4 Afværgeforanstaltninger

Aalborg Historiske Museum, som er kulturhistorisk lokalmuseum for Aalborg, skal vurdere omfanget af nødvendige arkæologiske forundersøgelser inden anlægsarbejdet.

Ødelæggelse eller delvis ødelæggelse af beskyttede dige i de to linjeføringer kan ikke afværges.

6 Referencer

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

Det Kulturhistoriske Centralregister. 2007. www.dkconline.dk

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

Lov om skove. LBK nr. 793 af 21/06/2007

Museumsloven. LBK nr.1505 af 14/12/2006

Natur Retur? En rapport om naturens og landskabets tilstand og fremtidsmuligheder i Danmark. April 2005. Udarbejdet på baggrund af en konference på Christiansborg torsdag den 3. marts 2005.

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.

Regionplan 2005 for Nordjyllands Amt.

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)

Vandretursfolderne "Østerådal Nord" og "Østerådal 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.