

Vejen som barriere i landskabet

- metode til håndtering af barrieret forhold.

Af : Barbara Wandall, Landskabsarkitekt mdl., Vejdirektoratet, e-mail: bw5@vd.dk

Vores landskab har gennem de sidste 50 år undergået en stor forandring. Den væsentligste årsag hertil er vores ændrede udnyttelse af naturen til formål som udvidelse og intensivering af landbrugsarealer, byudvidelser og udbygning af infrastruktur. Dette har betydet, at mange af de elementer i landskabet, som har fungeret som levesteder eller naturlige spredningskorridorer og ledelinier for dyrene, f.eks. levende hegn, moser, søer, småbiotoper og våde enge langs vandløb, gennem årene er reduceret og mange tilfælde helt forsvundet. Som konsekvens heraf er faunaen blevet tvunget ud i stadig mindre tiloversblevne naturarealer, som samtidig har skullet udfylde flere og flere funktioner, f.eks. til rekreative formål. Veje der gennemskærer landskabet forstærker disse konsekvenser for faunaen, fordi de fungerer som barrierer for dyrenes spredning.

For mennesker handler barriereproblematikken om, at natur- og vandrestier i mange tilfælde gennemskæres af vejanlæg, hvilket er både usikkert og utrygt. Dette besværliggør og i nogle tilfælde endda forhindrer folks adgang til det åbne land.

Vejdirektoratet afsluttede i 2000 et længerevarende tværsektorielt samarbejde om barriereproblematikken i forbindelse med veje og jernbaner. Dette arbejde resulterede i en vejregel, Fauna- og menneskepassager - En vejledning. Som opfølgning på vejreglen, blev der igangsat et projekt, Fauna Statsvej, med henblik på at håndtere problematikken i forhold til eksisterende veje. Resultatet af dette projekt er et prioriteringsværktøj, der kan anvendes som udgangspunkt for udarbejdelse af handlingsplaner for konkret håndtering af barriere problemerne langs eksisterende veje. Erfaringer fra pilotprojekter omfattende en kortlægning af forholdene langs statens veje i to amter, samt eksempler på mulige forbedringer, har ligget til grund for udvikling af en metode, som kan anvendes andre steder i vejsektoren.

Vejen som barriere for dyr

Trafikdræbte dyr er den mest synlige følge af fragmenteringen af vores landskab. Årligt trafikdræbes tusinder af dyr i forbindelse med deres bevægelser og spredning. Omfanget af trafikdræbte dyr er stigende som følge af den stadigt stigende trafik

Mindre synligt, men nok så væsentligt, er det at større trafik anlæg udgør fysiske barrierer, som kan modvirke, og i visse tilfælde helt forhindre, at dyrene kan spredes i landskabet.

Problemet for faunaen er størst, hvor veje og baner passerer åer og ådale, adskiller/gennemskærer vådområder og passerer gennem skove.

Problemerne opstår dels ved den øgede fragmentering af landskabet, hvorved dyrene begrænses mht. vandringer og spredning, og dels ved den direkte konfrontation mellem dyr og trafik. For enkelte arters vedkommende kan konsekvenserne heraf have fatale følger for bestandenes muligheder for at overleve.

Som eksempler på særligt sårbare arter kan nævnes:

- padder, hvoraf visse lokale bestande måske er uddyddet som følge af trafikken
- harer, af hvilke der dræbes så mange, at det kan virke begrænsende på forårets ynglebestand
- oddere, for hvem trafikdrab er en af de væsentligste dødsårsager
- grævlinger, som er natdyr, og som hyppigt krydser veje

Det kræver arealer af en vis størrelse for en bestand at overleve. På figuren er konsekvenserne af fragmenteringen af landskabet illustreret:

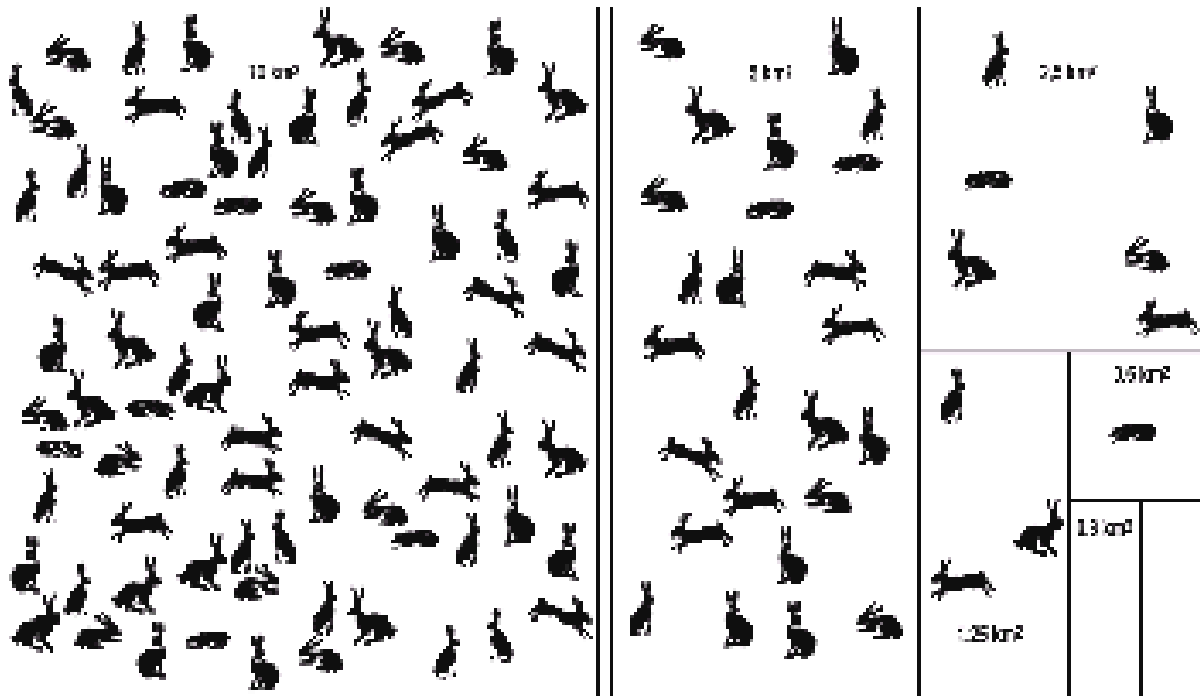


Fig.1: Eksempel på konsekvenserne af fragmentering af landskabet. (Kilde: Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie)

Hvis dyrelivets mangfoldighed og udbredelse skal sikres, er det nødvendigt at sikre forbindelse mellem naturområder via et net af økologiske forbindelser (spredningskorridorer).

Ved nyanlæg af veje er det sikret, at disse hensyn inddrages i planlægningen, også via VVM-proceduren. Modsat findes der for eksisterende veje ingen regler som direkte sikrer, at der tages hånd om problemer med vejenes barrierevirkning for dyr og mennesker. Ikke desto mindre har Danmark gennem forskellige internationale aftaler en række forpligtelser på dette område, som for eksempel Biodiversitets konventionen (Rio-aftalen) fra 1992 vedr. bevarelse af biologisk mangfoldighed.

Vejene som barriere for mennesker

Af hensyn til trafiksikkerheden er der forbud mod, at fodgængere og cyklister krydser motorveje og motortrafikveje i niveau. Det samme gælder jernbaner udenfor etablerede overgange. Disse færdselsforbud, som forstærkes af hegn langs trafikanlæggene, er en væsentlig årsag til de trafikskabte barrierer i landskabet.

Mange mennesker fravælger et rekreativt område, de ellers gerne vil besøge, på grund af trafiksikkerheden. I den forbindelse kan mangelen på sammenhængende stisystemer være en medvirkende årsag. I nogle tilfælde tvinges folk ad omveje, der er så store, at de i praksis af-

skæres fra at udnytte rekreative områder, eller forhindres i kontakt med mennesker på den anden side af det pågældende trafik anlæg.

De stiforbindelser og passager som findes er i nogle tilfælde udformet, så de ikke indbyder til at blive benyttet. Ikke blot den fysiske udformning, som helt kan forhindre mange brugergrupper i at benytte en passage, men også det visuelle og psykologiske indtryk er vigtigt. En mørk, tilgriset og dårligt renholdt tunnel kan virke som en effektiv barriere.

Kortlægning og håndtering af barriereforhold

Eksisterende veje er svære at håndtere i barrieresammenhæng. Som det første skridt i Vejdirektoratets arbejde med at implementere anbefalingerne fra den vejledning til fauna- og menneskepassager, har projektet Fauna Statsvej haft til formål at udvikle en simpel metode til kortlægning og vurdering af barriereforhold langs eksisterende veje. Projektet har desuden haft til formål at udvikle et værktøj til prioritering af indsatser.

Fauna Statsvej viser, at det er muligt med en simpel metode, at lokalisere barrieremæssige konflikt-punkter i forhold de eksisterende veje.

Den metode som blev anvendt i projektet omfatter kortlægning/udpegning af konfliktpunkter, besigtigelse og vurdering, udarbejdelse af anbefalinger til barrierereducerende tiltag samt prioritering af disse.

Konfliktpunkter er punkter eller strækninger, hvor vejen skærer gennem naturlige strukturer i landskabet (skove, ådale m.v.) så den bliver en barriere for dyr eller mennesker. Som kortgrundlag blev anvendt amternes digitale kort med spredningskorridorer og biologiske kerneområder samt rekreative stiplaner, lokale registreringer af områder med forekomst af rødlistede arter, Skov- og Naturstyrelsens oversigt over EF Habitatområder samt Kort- & Matrikelstyrelsens digitale 4-cm kort (1:25.000).

Kriterier for kortlægningen af konfliktpunkter var formuleret med udgangspunkt i vejreglens anbefalinger til prioriteringsgrundlag. De overordnede kriterier for udpegningen var:

- Områder med status af internationalt beskyttelsesområde (Habitatområde, Ramsarområde, EF-fuglebeskyttelsesområde).
- Områder omfattet af en juridisk bestemmelse, f.eks. regionplanlagte spredningskorridorer, samt det nationale og regionale rekreative stinet.
- Områder hvor tilføjelser til eksisterende anlæg eller driftsmæssige ændringer umiddelbart kan mindske vejens barrierevirkning for dyr og/eller mennesker.

For de endeligt prioriterede lokaliteter er der givet forslag til foranstaltninger, der kan mindske eller kompensere for statsvejens barrierevirkning, og i givet fald hvilke arter der kan tilgodeses. På en del af disse lokaliteter er der oplagte muligheder for, med relativt lave omkostninger, at forbedre vilkårene for faunaens spredning.

I rapporten Fauna- og Menneskepassager - en Vejledning gives en række generelle anbefalinger, som knytter sig til de forskellige dyregrupper og typer af foranstaltninger. Erfaringerne fra Fauna Statsvej viser, at der tilsvarende findes en række problemstillinger som typisk knytter sig til de forskellige typer af foranstaltninger ved håndtering af eksisterende vejanlæg. I Fauna Statsvej beskrives disse pro-

blemstillinger med en række tilhørende anbefalinger som bør indgå i planlægningen af tiltag for de forskellige konfliktpunkter. Nedenfor er en grov oversigt over problempunkterne.

Hegning:	<ul style="list-style-type: none"> • Placering • Af-/tilslutninger • Vedligeholdelse
Beplantning:	<ul style="list-style-type: none"> • Placering • Pleje • Oversigtsforhold
Tilslutningsanlæg:	<ul style="list-style-type: none"> • Hegn • Beplantning
Faunapassager:	<ul style="list-style-type: none"> • Eksisterende passager udgør oplagte muligheder for - for små midler - at reducere barriereeffekten. Disse indsatser bør dog indgå i den samlede prioritering. • Hvad gør vi der hvor det af andre end faunahensyn ikke er hensigtsmæssigt at etablere passage?
Stipassager:	<ul style="list-style-type: none"> • Driften og tilstanden af stipassager har betydning for udseendet. Hvis vedligeholdelsen er mangelfuld kan det give anledning til utryghed, som i værste fald bevirker at passagen ikke benyttes. • Når det drejer sig om eksisterende veje, er det rekreative stinet stort set planlagt under forudsætning af vejanlæggets beliggenhed – Hvor der ikke er passage kan det derfor være forbundet med store vanskeligheder at vurdere behovet for passage.

Fig.2: Oversigt over de typiske problemer i forbindelse med håndtering af eksisterende vejanlæg, relateret til forskellige elementer:

Prioritering

Det kan imidlertid være svært at lave en generel prioritering for håndteringen af konfliktpunkter, fordi der kan være store lokale forskelle, dels på de enkelte amters måde at planlægge og dels på de naturmæssige forhold. Eksempelvis kan det i visse tilfælde være nødvendigt i første omgang at prioritere enkelt art lokalt, mens det på længere sigt er vigtigt at sikre de overordnede økologiske forbindelser. I andre tilfælde kan det være praktisk umuligt at etablere foranstaltninger der kan forbedre forholdene, på grund af vejens beliggenhed i landskabet. De fleste steder er det desuden hensigtsmæssigt at prioritere de oplagte, mindre omfattende forbedringer, som blot kan være tilføjelser til eksisterende passager eller ændrede driftsrutiner.