



Projekttitel

Udviklingen af markveje og stier i det åbne land

*Aktivitetsnummer**Afdeling**Projektleder*

7

OHC

Projektperiode

Jan-marts 2011

Medarbejdere

Ole Hjorth Caspersen, Patrik Karlsson Nyed

Samarbejdspartnere

Friluftsrådet. Marie Koch Jensen, Anker Madsen

Rekvirent

Friluftsrådet

Forsøgsvært

Nationalt center for
forskning, uddannelse
og rådgivning i skov
og skovprodukter,
landskabsarkitektur og
landskabsforvaltning,
byplanlægning og
bydesign

Notat vedr. adgangsveje 1954-2010

I forbindelse med projektet Landbrug og landskabsæstetik, udviklingen i landbruget 1950-1995 og dens konsekvenser for landskabets oplevelsesmæssige indhold (K. Højring og O.H. Caspersen 1999) indgik der en analyse af udviklingen af markveje for fire 5*5 km områder i det daværende Vejle amt. I projektet blev udviklingen af disse veje undersøgt for perioden ca. 1950 og 1988. Af undersøgelsen fremgår, at en af de drivende kræfter bag udviklingen er landbrugets strukturudvikling, som resulterer i stadig større marker (Caspersen og Kyhn 2004). Denne strukturudvikling har pågået med uformindsket styrke siden 1988 og frem til i dag, men det har indtil dato ikke været kendt om der i denne periode også fortsat er tale om en reduktion af markveje og stier i det åbne land.

Dette notat beskriver den opdaterede analysen for perioden 1950 - 1988 - 2010. Projektet er gennemført på baggrund af en bevilling fra Tips og Lottotilskud til friluftslivet.

Metode

Notatet tager afsæt i de fire områder som blev kortlagt i undersøgelsen fra 1999, men adskiller sig metodisk fra det førnævnte projekt. I det oprindelige projekt blev der anvendt topografiske kort for begge perioder idet der blev anvendt såkaldte lave målebordsblade (1:20 000) og 4 cm kort (1:25 000) fra Kort og Matrikelstyrelsen. Der er med andre ord tale om en anvendelse af fortolkede kort, hvilket indebærer at der forekommer en hvis generalisering af nogle landskabslementer, jævnfør *Kort som Kilde* (P. Korsgaard, Dansk Historisk fællesråd 2006).

I forbindelse med ønsket om at ajourføre denne analyse opstod der nye muligheder for anvendelse af flyfotos, som muliggjorde at den usikkerhed

som fremkommer af generaliseringen kunne undgås for de to yderpunkter i undersøgelsesperioden. Der er dels tale om sorthvide flyfotos (1:20 000) fra 1954, dels om farveflyfotos fra 2010 med 10 cm opløsning.

Den oprindelig kortlægning af markvejene fra de lave målebordsblade viste sig ved en nøjere gennemgang samtidig at være noget ældre end fra 1950, disse kort er for det pågældende område nok snarere fra slutningen af 1930'erne. Denne konstatering kunne foretages på baggrund af nye oplysninger om de enkelte kortseriers alder via adgang til registerdata i forbindelse med en personlig henvendelse til Peter Korsgaard på Kort og Matrikelstyrelsen.

Adgangen til dette registermateriale bevirkede, at det blev besluttet at nydigitalisere markvejene fra flyfotos fra 1954 som netop er blevet tilgængelige. Dels kunne man herved undgå en forsimpning som følge af en generalisering, og dels vil man igennem denne digitalisering få et særdeles godt og præcist billede af forholdene i 1954. Nyregistreringen har bevirket en del forandringer i forhold til antallet af markveje. Og det nu opgivne tal for markveje omkring 1950 er noget mindre end det oprindelige.

1954		Bjerre	Gadbjerg	Vork	Ringgive
Oprindelig	(1999)	65 km	101km	76 km	96 km
Ny registrering	(2011)	44 km	71km	68 km	89 km

For 1988 var der ikke adgang til nye data. Men den oprindelige kortlægning blev nøje gennemgået og der blev foretaget en del rettelser. Disse rettelser var forårsaget af fortolkningsfejl/udeladelser i forbindelse med den oprindelige digitalisering.

1988		Bjerre	Gadbjerg	Vork	Ringgive
Oprindelig	(1999)	29 km	50 km	40 km	47 km
Ny registrering	(2011)	38 km	41km	50 km	56 km

Det var ønsket at bringe opdateringen af analysen så langt frem mod den øjeblikkelige situation som muligt. Dette blev muliggjort igennem anvendelsen af nye farve flyfotos fra 2010. Der er tale om højopløsnings flybilleder, som muliggør en meget præcis fortolkning af de enkelte markveje.

For at få et så koncist og ensartet billede som muligt er der anlagt et ensartet sæt af retningslinier for digitaliseringen:

1. Alle markveje digitaliseres, incl. indkørsler til gårdene, disse varierer betydeligt i længde, hvilket bevirker at der visse steder er kortlagt indkørsler som er for korte til at nogen vil benytte dem i rekreativ sammenhæng, men dette er gjort for få et ensartet billede som er fri for unødige fortolkninger.
2. De veje som er kortlagt for 1954 er udelukkende markveje og stier, derimod kan en markvej igennem perioden udvikle sig til en større vej. Eksisterer vejen fortsat på kortet fra 1988 og/eller i 2010 vil den blive registeret som fortsat eksisterende. Dette er specielt udtalt på

flybillederne fra 2010 hvor en del markveje er blevet større/bredere sandsynligvis som følge af nye tungere og større maskiner.

3. På flybillederne fra 2010 ses at en del markveje er blevet udskiftet med mere eller mindre permanente kørespor inde i marken, disse registreres ikke som markveje.
4. I visse områder er skovbevoksningen i 2010 blevet så dominerende at den slører evt. vejsystemer der fremgik af flyfoto og kort fra de to forudgående perioder. Dette kan give mulighed for mindre fejlskøn. Her er anlagt den betragtning, at såfremt at vejen ikke med sikkerhed kan ses bliver den ikke registreret. Det er dog kun i forholdsvis få tilfælde, at det ikke har været muligt at erkende en tidligere vej.
5. For at kunne blive registreret som mark/adgangsvej skal det tydeligt kunne erkendes, at der er tale om en vej som bliver anvendt. Dvs. at en markvej registreret på et kort/flyfoto kun bliver registret efterfølgende såfremt at den tydeligt kan erkendes, det vedrører specielt flybillederne fra 2010

I forbindelse med registreringen af flyfotoene er kortlægningen blevet sammenholdt med tidsmæssigt nærmeste kort for at undersøge evt. fejlfortolkninger, dette gælder især for de sorthvide flyfotos.

Landskabsforhold

De fire områder blev i forbindelse med det oprindelige projekt udvalgt med det formål, at de sammen så vidt muligt skulle repræsentere de mest typisk forekommende danske landskabstyper både med hensyn til geomorfologi og med hensyn til landbrugsmæssige arealanvendelse. Samtidig skulle de have en størrelse der også bevirkede, at evt. lokale forhold ikke forstyrrede det typiske billede for den pågældende landskabstype derfor er der valgt en områdestørrelse på 5x5 km.

Områderne blev oprindeligt udpeget ud fra faktorer som jordbundsforhold, landbrugsstruktur og bebyggelse. En nærmere beskrivelse af de enkelte områder kan ses i rapporten fra 1999. I dette notat gives en mere kortfattet beskrivelse af de fire områders karakteristika:

Område 1 Bjerre

Området er beliggende øst for Weichseltidens hovedstilsandslinje det betyder at dette område er præget af god frugtbar morænejord. Det domineres af sandblandet lerjord med et forholdsvis stort islæt af lerjord. Området består af yngre moræne og repræsenterer mange typiske østdanske landskaber. Dette kommer også til udtryk igennem arealanvendelsen, der er tale om et ret homogent landskab med få men lidt større skovområder. Området var oprindeligt et planteavlsområde med vægt på kornavl, men via

flybilledet fra 2010 fremgår det tydeligt, at selvom der fortsat findes planteavl er der i dag kommet mange svineavlere til området.

Område 2 Gadbjerg

Område 2 ligger nærmere hovedopholdslininen og er derfor betydeligt mere sammensat. Jordtyperne domineres af næsten lige store del grovsandet jord og lerblandet sandjord, jorden er med andre betydeligt dårligere end i område 1 og der er et større behov for vanding. Der findes både yngre moræne og æoliske aflejringer i området. Denne jordfordeling er typisk for områderne omkring hovedopholdslininen og området er derfor især repræsentativt for Jylland. Området er præget af mindre gårde med et større antal svinebedrifter end tilfældet var i forbindelse med den forrige undersøgelse. Landskabet er mere komplekst og der findes bl.a. en del levende hegn og stedvist enkelte større og mange mindre skovområder.

Område 3 Vork

Område 3 udgør et særligt område fordi det gennemskæres af den markante Vejle ådal. Området er påvirket af de samme landskabsdannende faktorer som område 1, men tunneldalen afgrænses af stejle skovklædte skrænter. Jordtyperne er præget af især lerblandet sandjord og sandblandet lerjord, men i modsætning til de øvrige områder udgør humus jorde 12 % og hermed også et forholdsvis stort indslag. Med hensyn til jordtypen er området repræsentativt for flere andre ådale. Bebyggelsen er trukket op langs ådalens kant og området er i højere end de øvrige præget af herlighedsværdier, som fremkommer som følge af den tætte beliggenhed på ådalen.

Område 4 Ringgive

Område 4 er det mest vestlige af de fire områder og kan karakteriseres, som et typeeksempel på det vestjyske hegnslandskab. Det er placeret på den flade hedeslette som er blevet udvasket af smeltevand fra gletcheren. Jordtypen består primært af grovsandet jord. Derudover præges området af æoliske aflejringer og ældre aflejringer i form af bakkeøer. Kreaturholdet spiller en større rolle i dette område i forhold til de øvrige.

Analyse Mark og adgangsveje

I den oprindelige afrapportering fra 1999 kunne det konstateres, at der for alle fire områder var tale om en væsentlig reduktion af længden af markveje. Indledningsvis kan det bemærkes at denne analyse af antallet af mark og adgangsveje perioden 1954 til 2010 fortsat viser et fald i længen af markveje. I perioden 1988 til 2010 udgør dette fald mellem 14 % og 18 % for alle fire områder, hvilket for de fleste områder er noget mindre end for perioden 1954 til 1988.

Område 1 Bjerre

Bjerre kan karakteriseres som et homogent østdansk morænelandskab hvor den primære arealanvendelse er landbrug og der findes ikke meget skov i området. I dette område er den samlede strækning af markveje faldet fra 44

km i 1954 til 33 km i 2010 hvilket er et fald på i alt 25 %. Her er der tale om et fald som er jævnt fordelt hen over perioden da faldet fra 1954 til 1988 er på 13 %. Udviklingen er illustreret på figur 1 og figur 7 bagerst i notatet

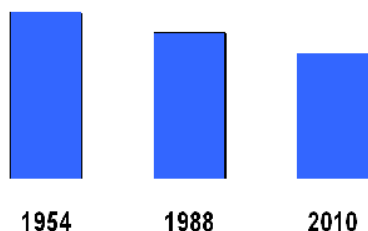


Fig. 1 Udviklingen i Bjerre

Område 2 Gadbjerg

I Gadbjerg området er kompleks både med hensyn til jordtyper og arealanvendelse, bl.a. ser der mange mindre skove og plantager i området. Det er i dette område vi ser den største reduktion i længden af adgangsveje idet de er blevet reduceret med 54 % i perioden 1954 til 2010. Faldet fra 1954 til 1988 er på 43 % og udvikling går altså stærkest i den første periode, herved adskiller Gadbjerg sig fra Bjerre som havde en mere jævn udvikling. Udviklingen kan ses på figur 2 og figur 8 bagerst i notatet.

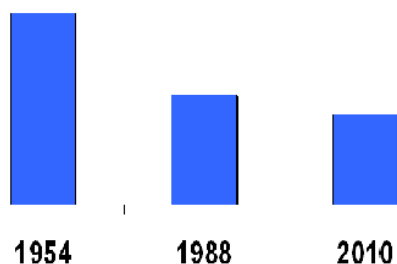


Fig. 2 Udviklingen Gadbjerg

Område 3 Vork

I Vejle Ådal er der i 2010 forsvundet 26 km af de 68 km mark- og adgangsveje som var der i 1954, det svarer til et fald på i alt 38 %. Faldet fra 1954 til 1988 er på 26 % mens faldet fra 1988 til 2010 er på 17 %. At faldet ikke er større i perioden 1954 til 1988 skyldes alene, at jernbanen nedlægges og at der i stedet etableres en sti som er ca. 6 km lang. Området placerer sig imellem område 1 og 2. Udviklingen er illustreret på figur 3 og figur 9 bagerst i notatet.

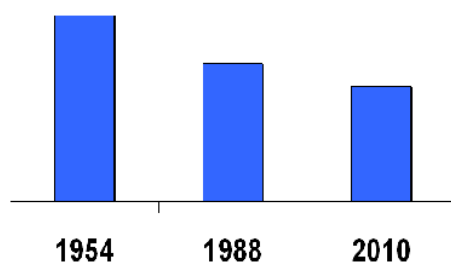


Fig. 3 Udviklingen i Vork, Vejle Ådal

Område 4 Ringgive

Ringgive repræsenterer den vestjyske hedeslette med den grovsandede jord. I dette område var der i udgangspunktet 89 km markveje, hvilket er det højeste af de fire områder. Også her ses en stor reduktion i det næsten halvdelen af mark- og adgangsvejene er forsvundet (49 %). Denne udvikling gik stærkest i perioden 1954 til 1988 hvor 37 % af markvejene forsvandt. Udviklingen kan ses på figur 4 og figur 10 bagerst i notatet.

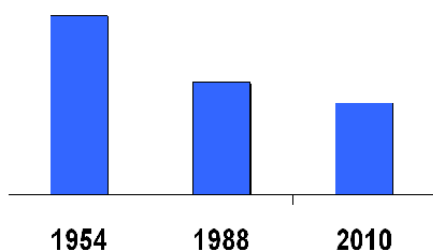


Fig. 4 Udviklingen i Ringgive

Sammenfatning

Undersøgelsen viser at der igennem hele perioden er tale om et fald i antallet af markveje og at dette fald generelt var størst i den første del af undersøgelsesperioden. En stor del af de forsvundne markveje er veje, der har ført fra gårdens bygninger ud i marken. De var adgangsveje til fjernereliggende marker. Der er i denne forbindelse ikke tvivl om at der især er to faktorer som ligger bag den fortsatte reduktion af markvejenes længde og hyppighed.

Den ene er den kraftige reduktionen i antallet af bedrifter, hvilket bevirker at de tilbageværende bedrifter er blevet voldsomt forøget i størrelsen, fx var der i 1950 omkring 205.000 bedrifter i gennemsnit på 15 ha (KærGård 1999), i 1985 var dette antal mere end halveret idet der da fandtes 92.000 bedrifter (Danmarks Natur 2004). Udviklingen fortsatte og antallet var i 2009 faldet til 41.384. Af disse bedrifter er hele 8125 større end 100 ha (Statistikbanken 10 marts 2011) og denne udvikling mod færre, men større bedrifter forventes at fortsætte.

De to understående figurer viser tydeligt den udvikling som de fire områder og det øvrige danske landskab har gennemgået i perioden.



Fig. 5. Udsnit af 1954 flyfoto fra Gadbjerg. Bemærk det store antal marker og at gårdene nærmest er lige store. Markvejene er vist med rødt.

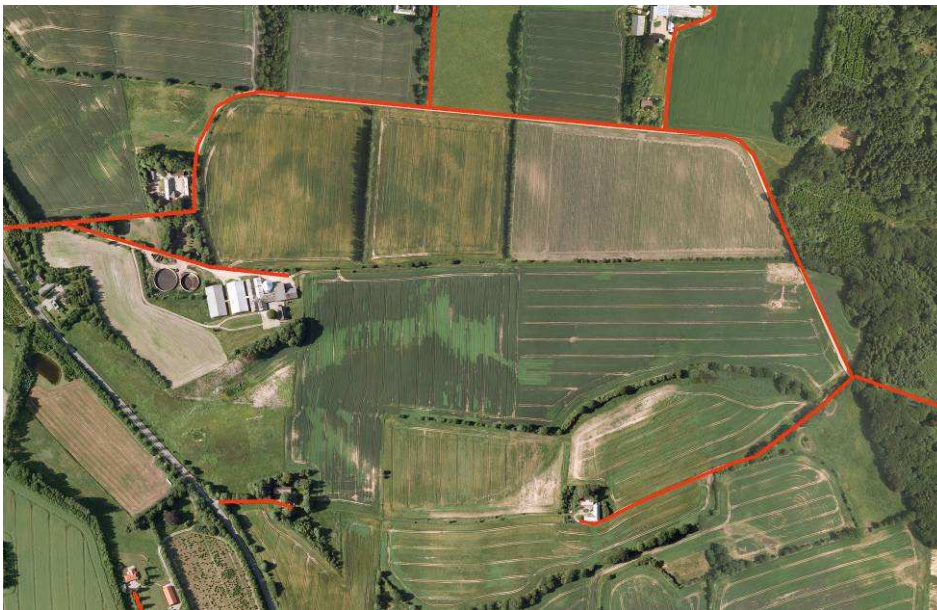


Fig 6. Samme udsnit som fig. 5 men fra 2010. Bemærk de få men store marker og en af gårdene er vokset på bekostning af de øvrige. En markvej fra gården ud til de øvrige marker er nedlagt og i stedet ses ny tydelige kørespor ca 10 m inde på marken. Disse kørespor registreres ikke som mark- eller adgangsveje.

Konklusion

Undersøgelsen viser et kontinuerligt fald i antallet af mark- og adgangsveje i perioden 1954 til 2010. Det største fald ses på de dårligste jorde, hvor der i udgangspunktet også var flest markveje. Men større bedrifter kombineret vinterafgrøder har bevirket, at markerne har kunnet gøres større hvilket er hensigtsmæssigt når maskinerne størrelse øges. Dette kommer især til udtryk på de lidt dårligere jorde hvor vi ser den største reduktion i antallet af

markveje. Et andet karakteristisk forhold er, at en del markveje er blevet erstattet af mere eller mindre permanente kørespor inde på markerne, typisk starter disse spor ti til femten meter inde på marken. De er meget synlige men der er ikke tale om markveje i lovens forstand.

Et andet forhold som især kan konstateres på billederne fra 2010 er at nogle markveje er blevet opgraderet så der mere er tale om mindre veje end egentlige markveje i traditionel forstand. Denne udvikling skyldes nok i de fleste tilfælde udviklingen af stadig større maskiner som kræver gode og stabile veje.

På baggrund af undersøgelsens resultat kombineret med forventningen om en fortsat vækst i mark og bedriftsstørrelse må man også i fremtiden forvente en yderligere reduktion i antallet af traditionelle markveje.

Kilder:

Caspersen O.H. og Kyhn M. 2004. Udviklingen i markstørrelse 1954-1995. Skov og Landskab.

Højring K. Caspersen O.H.1999. Landbrug og landskabsæstetik. Park og landskabsserien nr 25. Forskningscenteret for Skov & landskab.

Kærgård N.(1999) Det multifunktionellelandbrug og dansk landbrugs fremtid ,
www.planteforskning.dk/.../Kapitel2%20Det%20multifunktionelle%20landbrug.pdf

Danmarks miljøundersøgelser 2005, Natur og Miljø, Tema Danmarks Natur. Miljøministeriet

Bjerre - adgangsvejes udvikling 1954-2010

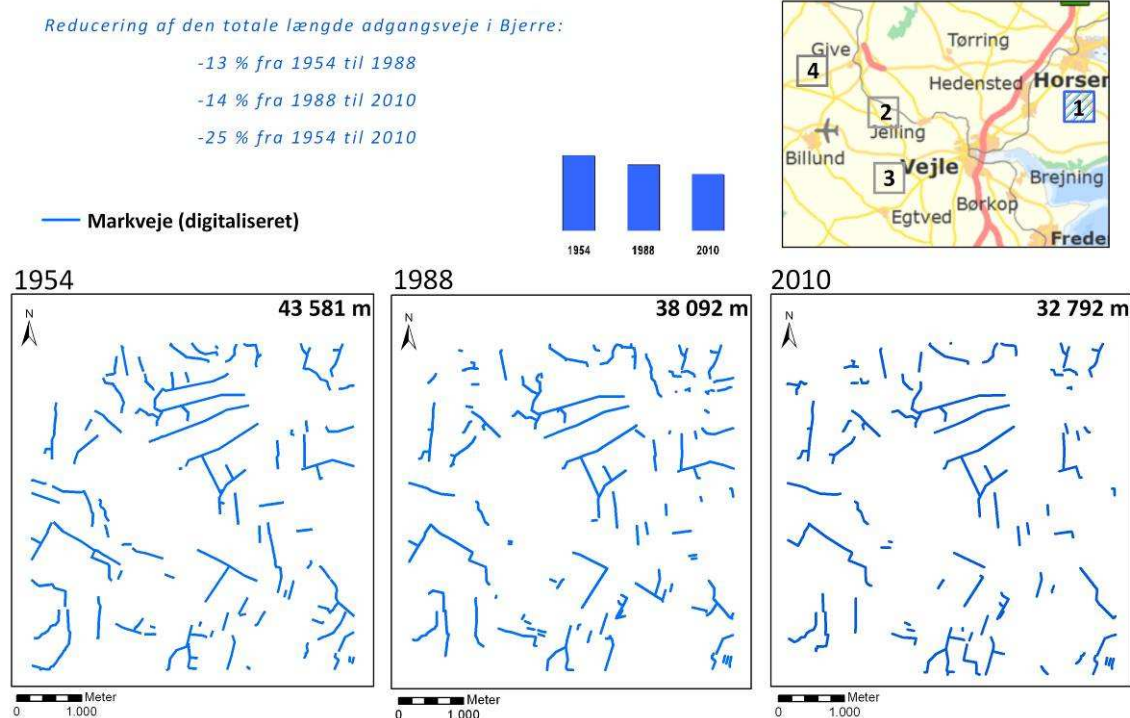


Fig 7. Bjerre

Gadbjerg - adgangsvejes udvikling 1954-2010

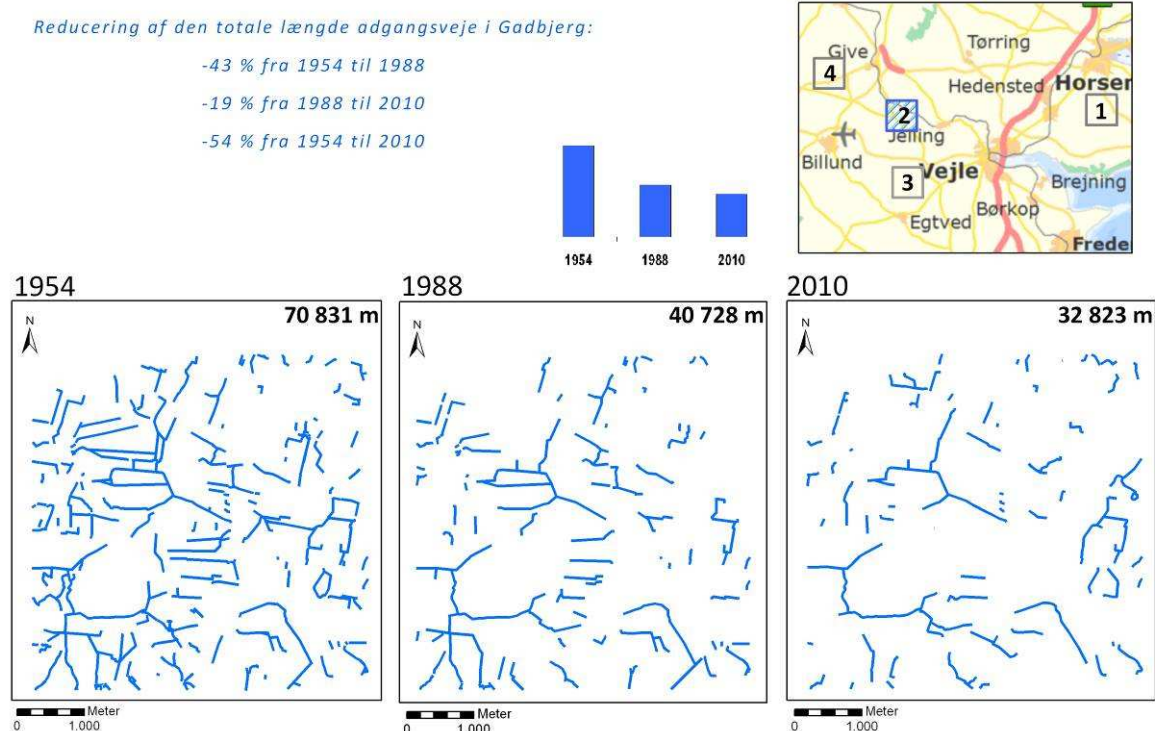


Fig. 8. Gadbjerg

Vork - adgangsvejes udvikling 1954-2010

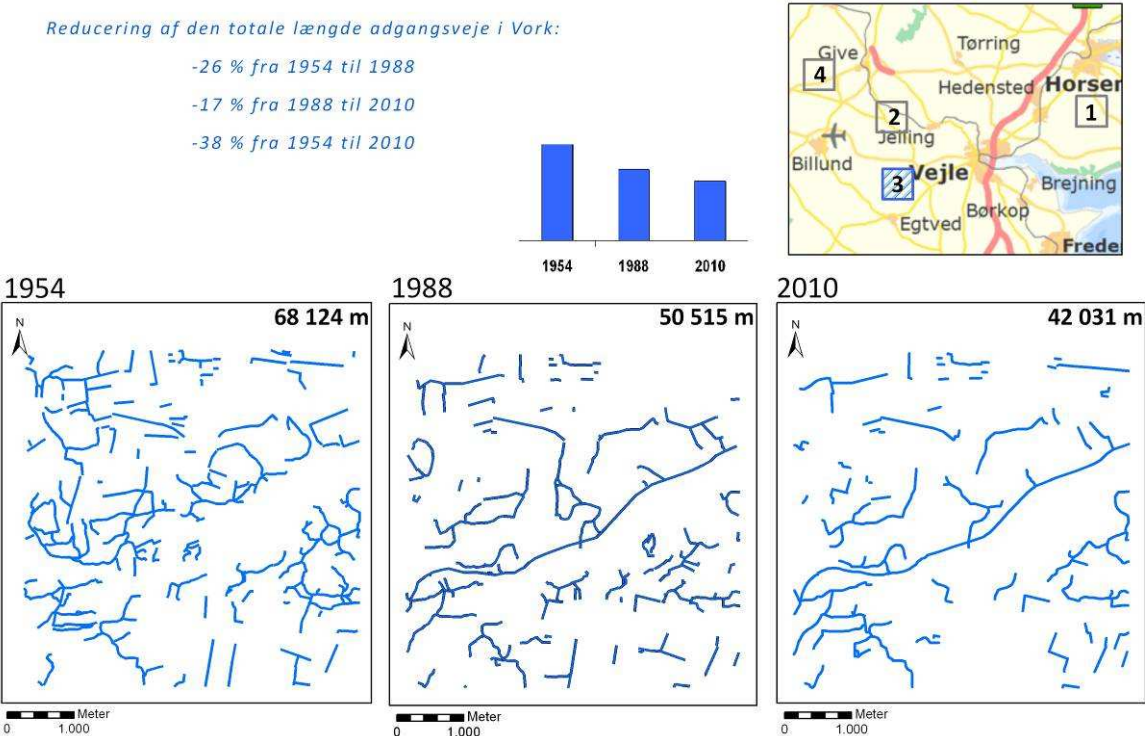


Fig. 9. Vork, Vejle Ådal

Ringgive - adgangsvejes udvikling 1954-2010

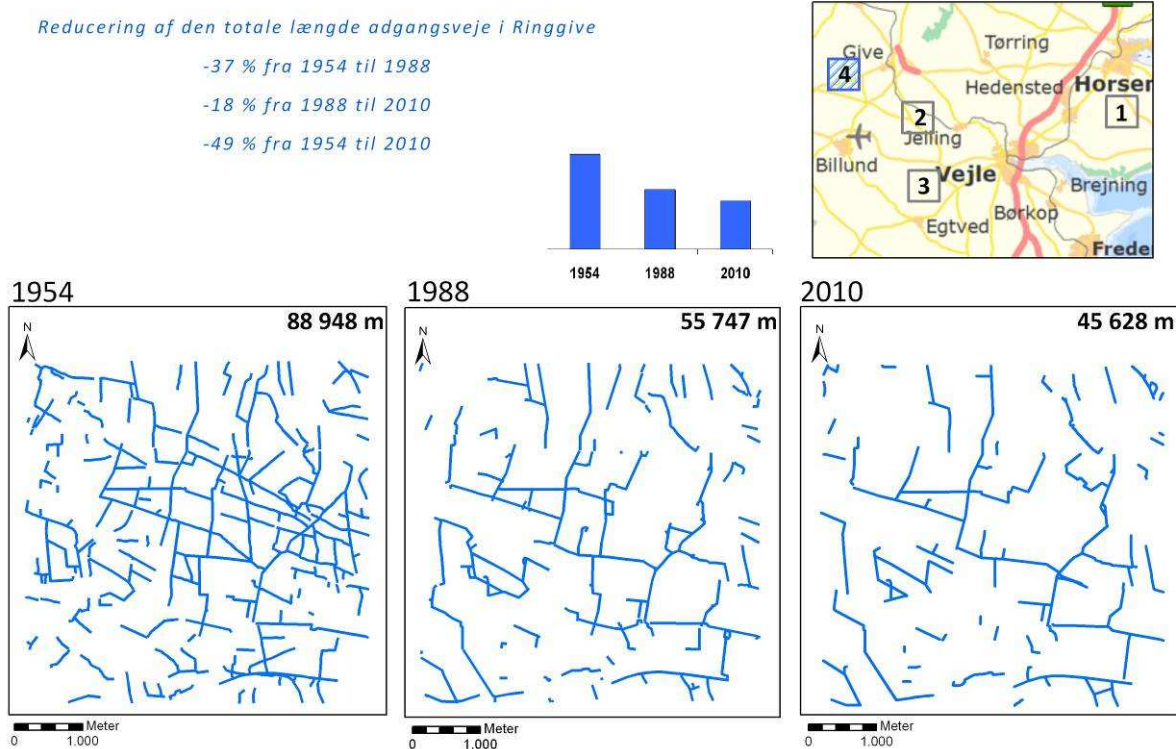


Fig. 10 Ringgive

