

## Samarbejde betaler sig

Bedre veje til færre penge for borgerne og større tryghed og fleksibilitet for entreprenøren. Det er blot nogle af de fordele, der ligger i de nye samarbejdsformer, som er ved at brede sig i kommuner og amters vejafdelinger. Carl Bro Vejmanagement rådgiver ofte om fx partnering og funktionsudbud.

Private virksomheder har for længst fundet ud af at arbejde tæt sammen med leverandører og distributører om at give kunden de bedste og billigste produkter til aftalt tid. Begreber som supply chain management og partnering er blevet almindelige begreber for erhvervsledere. Samarbejde betaler sig nemlig.

Og nu har mange vejmyndigheder i kommuner og amter også fået øjnene op for, at de får mere for pengene ved, ud over det normale samarbejde med entreprenører og rådgivere, at gennemføre en gensidig sparring. Carl Bro Vejmanagement får flere og flere henvendelser fra vejmyndigheder, der ønsker råd og vejledning, om hvordan man kan udvide samarbejdet med vejentreprenørerne.

Der er flere måder at arbejde sammen på. Fælles for dem er, at vejmyndigheden køber noget anlægs- eller vedligeholdelsesarbejde, som er nærmere beskrevet i en aftale. Men entreprenøren bestemmer i høj grad selv, hvornår og hvordan arbejdet skal udføres inden for en given årrække. Og parterne mødes så med mellemrum for at koordinere, måske ændre eller prioritere opgaverne på en ny måde.

### Samarbejde i udbud

"Opgaver, som løses i et samarbejde, skal selvfølgelig også i udbud. Der er dog flere parametre at tage hensyn til end ved et normalt udbud. Entreprenøren skal også beskrive, hvordan samarbejdet bedst kan udmønte sig i praksis. Og det indgår den samlede vurdering," fortæller projektleder Erling Kristiansen fra Carl Bro Vejmanagement i Glostrup.

Carl Bro Vejmanagement har blandt andet udarbejdet udbudsmateriale til en partnering-aftale, som Vejle kommune har indgået for asfaltarbejdet på kommunens veje de næste tre, muligvis fire år.

"Da det ikke bare er et stykke asfaltarbejde, som skal laves, men et længerevarende samarbejde, er det vigtigt, at man også bruger lidt kræfter på at få samarbejdet til at glide så smertefrit som muligt," påpeger Erling Kristiansen.



### Samarbejdet beskrives og måles

Derfor er der altid afsat tid til workshops, hvor vejmyndighed, entreprenør og rådgiver lærer hinanden at kende og aftaler alle detaljer for samarbejdet - herunder ikke mindst, hvordan man skal agere, hvis der opstår uenighed eller tvistigheder.

"Ud over de to workshops for henholdsvis ledelser og formænd m.fl. indfører vi også et såkaldt "temperaturskema", som måler, om samarbejdet forløber som aftalt. Ved hjælp af 15 målepunkter kan kommune og entreprenør løbende måle samarbejdet," oplyser Erling Kristiansen.

"Uanset, om samarbejdet foregår mellem kommune og entreprenør alene eller som i andre tilfælde med rådgivningsfunktionen som tredje partner, er det vigtigt, at man tager sig tid til at beskrive samarbejdet og tænke igennem, hvad der skal ske, hvis tingene udvikler sig anderledes ..."

På side 2 og 3 her i Vejlederen kan du læse om erfaringer med de nye samarbejdsformer i Køge og Vejle kommuner.

### INDE I BLADET

#### SIDE 3:

"Denne samarbejdsform bygger på tillid og åbenhed. Man kan udnytte alles kompetencer og derved optimere entreprisen på alle måder."

*David Bredahl-Jensen, LMK Vej om vejpartnering*

#### SIDE 4:

"Det var godt, at Carl Bro Vejmanagement ikke bare gennemgik systemet, men satte tingene i perspektiv. Vi ved nu, hvor meget vi mangler."

*Anne Marie Pedersen, Gørlev kommune om møde med Carl Bro Gruppen*

#### SIDE 6:

"Mange broer havde det rigtigt skidt, men det vigtigste er, at vi nu har et bedre grundlag for at træffe beslutningerne."

*Steen Risum, Dragsholm kommune om eftersyn af kommunens 26 broer*

#### SIDE 8:

"Det er heldigt, at vi har uvildige rådgivere, som kan finde ud af, hvad der egentlig er sket."

*Hans Schmidt, Them kommune om en sag, der kunne være blevet "træls"*



## Mens vi venter på 2007...

Den 1. januar 2007 bliver det nye Danmark en realitet. Men allerede nu er en hel del brikker faldet på plads. Kommunalbestyrelser har forhandlet, borgere er blevet spurgt, og mange steder har man nu en ganske klar fornemmelse af, hvor det bærer hen.

Også i de tekniske forvaltninger har man taget bestik af situationen. På side 4-5 her i Vejlederen fortæller vi om fire kommuner ved Kalundborg, som vil blive til én om godt to år. Medarbejderne i de tekniske forvaltninger mødes med mellemrum for at koordinere, planlægge og lave aftaler. For der er meget, som skal nås, inden sammenlægningen bliver en realitet.

Alle steder finder man vidt forskellige kommuner, som skal forenes i 2007. Vejnet, serviceniveau og måden, man registrerer vejdata og håndterer vedligeholdelse på, varierer fra sted til sted. Opgaven med at sammenlægge vejadministrationerne kan synes uoverskuelig - og derfor er nogle tilbøjelige til at skubbe problemerne foran sig. Der kommer alligevel andre personer på posterne, andre politikere og måske også andre trafikmønstre, der ændrer hele billedet...

Carl Bro Vejmanagements holdning er, at det er vigtigt, at man starter forberedelserne til kommunesammenlægningen allerede nu - for eksempel ved at registrere vejdata og vejenes tilstand. Selv om små kommuner måske ikke har tradition for at registrere og sætte i system, er det et arbejde, som under alle omstændigheder skal gøres. Ellers bliver deres vejnet "glemt" i hurlumhejt omkring besættelse af poster og andre problemer i forbindelse med sammenlægningen.

Derfor tilbyder vi uforpligtende møder med de kommuner, som regner med at slå sig sammen. Vi har produkter, som kan gøre det hele meget lettere til sin tid. Vi vil også gerne tilbyde "pakkeløsninger", så fremtidens storkommuner allerede nu kan udnytte stordriftsfordelene ... og få skabt grundlaget for, at sammenlægningen af vejområdet i hvert fald ikke bliver et stort problem i 2007. Der bliver nok at tage fat på endda...

Venlig hilsen  
Carl Bro Vejmanagement  
Jørn R. Kristiansen

# Bedre projekt for brugerne

“Hvorfor skulle vi afskære os fra at få input fra entreprenøren?”

Spørgsmålet, som anlægschef Lars Mørk fra Køge kommune lader hænge i luften, fortæller mere end noget andet om formålet med et partnering-projekt, som kommunen har indledt sammen med Carl Bro Vejmanagement og NCC Construction. Aftalen drejer sig om forlængelse af en boligvej og anlæg af stier m.v. i forbindelse med boligprojektet "Bedre og Billigere Boliger".

"En masse små og selvstændige opgaver skal gå op i en højere enhed på en måde, så alle interesser bliver mest muligt tilfredse. Vi tror kort sagt, at vi får et bedre projekt på denne måde," fortæller Lars Mørk, der med dette relativt lille projekt ønsker at afprøve grænserne for, hvad partnering egentlig kan bruges til.

Selv om det er de tre parter - kommunen, rådgiveren og entreprenøren - som har indgået selve aftalen, er det brugerne, som er den vigtigste part. Det gælder for eksempel områdets skoler, beboere og institutioner.

"Trafiksikkerheden er ét af de punkter, som er indbygget i aftalen. Men vi vil ikke på forhånd binde os til, om sikre skoleveje skal etableres med stystemer, lyskryds eller noget andet. Det er jo på sådanne områder, at vi gerne vil kunne sparre løbende med entreprenør, rådgiver og de, som skal bruge vejene senere," siger Lars Mørk.

Projektet indeholder, som andre partnering-projekter workshops, hvor parterne bliver helt enige om rammerne for samarbejdet. Det foregår nu i efteråret, og selve anlægsarbejdet går i gang i marts 2005. Vejlederen vil i et kommende nummer følge op og høre, om forventningerne til projektet blev indfriet.



## Nye samarbejdsformer

Temaet i dette nummer er samarbejde. Kommunale vejmyndigheder og entreprenører finder sammen med rådgivere om at lave de bedst mulige projekter for de penge, der er til rådighed. Der er en større forståelse for, at kommunale og amtslige myndigheder opnår bedre resultater ved at arbejde sammen med deres leverandører i stedet for blot at købe ydelser hos den lavestbydende.

I Carl Bro Vejmanagement tror vi også på samarbejde. Vi tror på, at kommunerne ved at starte samarbejdet om vejvedligeholdelse allerede nu opnår et bedre resultat, når kommunerne lægges sammen til 2007. Det er blandt andet det, vi fortæller om, når vi mødes med de nye storkommuner, som det fx er beskrevet på side 4-5 i dette blad. Du kan ringe til Rita Kjeldsen på tlf. 8228 1480 eller sende en mail på rkj@carlbro.dk, hvis du også ønsker at forberede dig på kommunalreformen om to år.



# Mere **asfalt** for pengene



Projektchef David Bredahl-Jensen fra LMK Vej A/S (tv) og driftsansvarlig Poul Erik Jensen fra Vejle kommune vil se meget til hinanden de næste tre-fire år. Virksomheden og kommunen har indgået en partnering-aftale, og de har i fællesskab ansvaret for, at vejvedligeholdelsen foregår på den mest hensigtsmæssige og økonomiske måde.

**I Vejle kommune regner man med at få en fjerdedel mere asfalt for de penge, der er til rådighed de næste tre år. Det skyldes, at man har gjort entreprenøren til partner.**

"Vi skal få mest muligt for de penge, vi har. Og vi tror på, at vi med baggrund i licitationen får ca. 25 procent mere asfalt for de penge, der er til rådighed til vejvedligeholdelse de næste tre år."

Det siger afdelingsleder i Teknisk Forvaltning i Vejle kommune, Arne Mølgaard. I samarbejde med Carl Bro Vejmanagement har kommunen udbudt vejvedligeholdelsen som en såkaldt partnering-aftale.

LMK Vej A/S fra Silkeborg vandt udbuddet. Det betyder, at entreprenørfirmaet skal udføre slidlagsarbejder i de næste tre år og muligvis yderligere et år. Endvidere skal entreprenøren holde vejene i stand i hele den efterfølgende garantiperiode til en fast pris. LMK Vej kan tilrettelægge arbejdet, som det bedst passer med bemanning, andre opgaver, geografi eller kapacitet. For eksempel kan man vælge at gøre et område færdigt ad gangen. Eller at udføre alle ens belægninger efter hinanden, lave ny belægning i stedet for at lappe, eller hvad der nu er mest rationelt - så længe vejenes tilstand er som aftalt med kommunen.

## Udveksler kompetencer

I praksis foregår både planlægning og udførelse naturligvis i tæt samarbejde med kommunen. Der kan ske politiske omprioriteringer eller opstå andre behov på grund af ændringer i trafikmønster eller andet. Og derfor mødes kommune og entreprenør ofte for at koordinere og udveksle erfaringer.

"Man skal hele tiden huske på, at der ikke er tale om et traditionelt stykke asfaltarbejde, men netop om et partnerskab. Derfor er det vigtigt, at man husker at sætte sig sammen og drøfte, om samarbejdet forløber til gavn for begge parter, og om man udnytter hinandens kompetencer tilstrækkeligt," understreger Arne Mølgaard.

Normalt udfører en entreprenør præcis det arbejde, der er beskrevet i udbuddet. Men når det drejer sig om en partnering-aftale, kan det være, at entreprenøren kan foreslå en alternativ løsning, som er bedre eller billigere.

"Den rationaliseringsgevinst, man kan hente, kommer både kommune og entreprenør til gode", siger Poul Erik Larsen, der er driftsansvarlig ved Vejle kommune.

"Vejpartnering er en samarbejdsform, som bygger på gensidig tillid og åbenhed. Man kan udnytte alles kompetencer og dermed optimere entreprisen på alle måder", siger projektchef David Bredahl-Jensen, LMK Vej A/S.

Når entreprenøren kender opgaverne flere år frem, kan jobbene forberedes i de traditionelle stillandsperioder om vinteren.

"Derved kan vi fastholde flere af vores medarbejdere uden for sæsonen. Vi kan også planlægge længere frem, så vi kan informere offentligheden om projekterne i forvejen. Netop denne mulighed lægger vi stor vægt på, for det betyder færre problemer og gener i sidste ende," påpeger David Bredahl-Jensen.

## Omhu kræves

I Vejle tror Arne Mølgaard, at vejpartnering bliver langt mere almindeligt i fremtiden. Der er mange fordele for alle parter, og vejmyndigheder har med disse nye samarbejdsformer en chance for at højne vejenes vedligeholdelsesniveau - uden at bede om flere penge.

"Men gevinsten kommer ikke af sig selv. Alene det at kortlægge alle veje og finde ud af, hvilken vedli-

geholdelse, der er påkrævet de næste fire-fem år, er et stort arbejde. Og selv om vi har god gavn af Carl Bro Vejmanagements RoSy-system, så er det stadig nødvendigt at supplere med manuel inspektion," påpeger Poul Erik Larsen.

"Det er også forbundet med meget arbejde at udforme udbud, samarbejdsaftaler og handlingsplaner. I Vejle har vi i hvert fald været særdeles aktive medspillere i processen. Man kan ikke bare læne sig tilbage og lade rådgiverne klare det hele. Det er jo os, som skal leve med partnering-aftalen i praksis bagefter," pointerer Arne Mølgaard.



# De hvide pletter skal fjernes nu

Vejenes "sorte pletter" er et velkendt begreb. Måske vil vi også snart opleve "hvide pletter" - steder, hvor informationer om vejenes tilstand, udstyr, huller og klagesager er gået tabt med kommunesammenlægningen. Det er nu, kommunerne skal sikre, at det ikke sker.

Kommuner med vidt forskellige størrelser, infrastruktur, arbejdsmetoder og traditioner skal efter 1. januar 2007 finde ud af at spille sammen og give borgerne den bedst mulige service. Ikke mindst på vejområdet hersker der stor usikkerhed.

På et møde, som Carl Bro Vejmanagement holdt i Kalundborg for de fire kommuner, som her har valgt at gå sammen - Kalundborg, Gørlev, Hvidebæk og Bjergsted - blev usikkerheden udtrykt således:

"Vi ved nu, hvem vi skal samarbejde med. Men vi aner ikke, hvad vi skal samarbejde om," sagde Arne Jensen, teknisk assistent fra Hvidebæk kommune.

Det var blandt andet amtsvejene, han hentydede til. Ingen ved, hvor stor en del af de nuværende amtsveje, kommunerne vil komme til at overtage. Strukturreformen efterlader flere spørgsmål end svar, når det kommer til fordelingen af amtets veje mellem staten og de nye storkommuner. For eksempel anslår trafikchef i Fyns Amt, Lars Bolet, at staten får ansvar for mellem 5 og 83 procent af vejene!

Men usikkerheden går også på, hvordan forskellige vejsystemer og forskellige måder at håndtere vedligeholdelse, drift og trafik på skal kunne smelte sammen - uden at vejene i de tidligere små kommuner bliver "glemt".

## Fælles parameter

Alene at indsamle de nødvendige data er en stor opgave, mener de tre mindre kommuner i samarbejdet. De havde svært ved at se, hvordan de skulle kunne afsætte ressourcer til det.

"Det er væsentligt, at I har i hvert fald nogle sammenlignelige data, så I kan planlægge vedligeholdelsen ud fra den nye storkommunes fælles målsætning og strategi," sagde markedschef Jørn Kristiansen fra Carl Bro Vejmanagement i Kolding.

Han påpegede, at arbejdet med at registrere data skal gøres under alle omstændigheder.

"Men ressourceproblemet er reelt nok. En mulighed er at finde ét fælles parameter - fx vejenes resterende brugstid - som I alle har klar fra dag ét - den 1. januar 2007. Så har I noget at sammenligne med og gå ud fra, når der skal laves en samlet vedligeholdelsesplan," rådede Jørn Kristiansen.

## Åbent og frit tilgængeligt

"I skal ikke registrere mere, end I får brug for. Først og fremmest længde, bredde og løbende tilstand. Resten kan komme hen ad vejen," sagde Jørn Kristiansen.

RoSy, som er Carl Bros vejmanagementsystem, er et åbent og frit tilgængeligt system. Det betyder dels, at de data, som én gang er kommet ind i systemet, kan bruges i alle sammenhænge, dels at data fra andre systemer let kan overføres.

"I praksis er det let at synkronisere data. Rettelser og indtastning af data kan foretages alle steder og bliver tilgængelige overalt, så snart man synkroniserer. Det betyder, at I sagtens kan arbejde med hver jeres data og bruge forskellige dele af systemet - uden at risikere, at oplysningerne forsvinder, når I lægges sammen. Systemerne kan synkroniseres løbende eller den 1. januar 2007, og derefter fortsætter I bare med at bruge det som vanligt," oplyste planlægningskonsulent Rita Kjeldsen, Carl Bro Vejmanagement.

## Ingen grund til at vente

"Der er altså ingen grund til at vente til den 1. januar 2007. Tværtimod er der mange gode grunde til at komme i gang nu," understregede Rita Kjeldsen.

Carl Bro Vejmanagements erfaringer fra en strukturreform i Tjekkiet, hvor man i 2001 slog 72 amter sammen til 14 regioner, viser, at det er de administrative problemer, der bliver de største.

"Konvertering og samkøring af data gik meget let og smertefrit takket være RoSys åbne struktur og opbygning i moduler. Derimod er man stadig ikke færdig med at diskutere, hvem der skal besætte de forskellige poster. Hvis man derforuden skulle have tekniske problemer at slås med, var det slet ikke gået, og derfor var det en kæmpe fordel, at man allerede inden sammenlægningen var enedes om at bruge RoSy," påpegede Jørn Kristiansen.

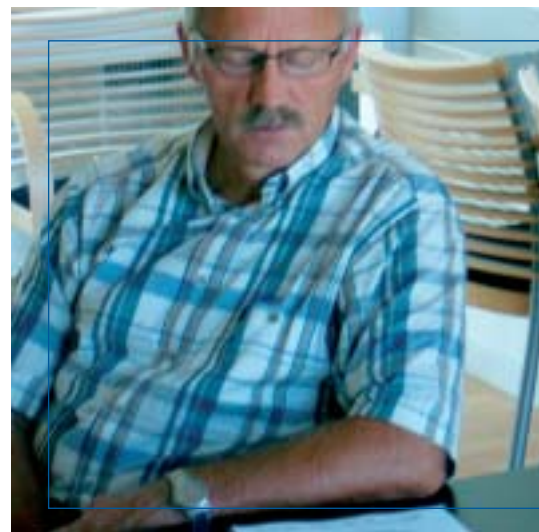
## Fleere muligheder

Kommuner, som skal slås sammen, har flere muligheder for at gøre det lettere for sig selv efter sammenlægningen. Et vejmanagementsystem som RoSy er med til at sikre, at veje fortsat bliver vedligeholdt, at klager ikke bliver glemt, og at borgerne i den nye storkommune bliver behandlet ens, uanset hvor de bor.

"De investeringer, I foretager nu, er ikke spildt, men vil komme igen som besparelser og administrative lettelser, når sammenlægningen er en realitet," understregede Rita Kjeldsen, der havde flere forslag til, hvordan de fire kommuner kunne komme i gang uden de store investeringer.

"En mulighed er at gå sammen allerede nu og få ét fælles system. Som nævnt kan man sagtens køre hver sin del uafhængigt af de andre frem til sammenlægningen og så synkronisere alle data i 2007, hvor man kører videre som ét system. En

anden mulighed er at købe forskellige mindre moduler - fx RoSy DIG, der administrerer gravetilladelser, eller RoSy MEMO, som sikrer, at alle klagesager huskes - og så slå det sammen om et par år," foreslog Rita Kjeldsen.



## For få ressourcer

"Vi vil jo gerne "aflevere" det hele ordentligt. Og det kan bare gennemgik systemet, men også satte tingene i, hvad der kræves for at administrere og samordne vedligeholdelse følger der ikke altid ressourcer med - hverken opmåling og indsamling af data. Problemet for mange af de begrænsede personaleressourcer og økonomiske borgerne om vejenes tilstand, bliver det måske ikke tent Anne Marie Pedersen fra Gørlev kommune.



## Kom og hør nærmere

Carl Bro Vejmanagement vil gerne mødes med andre kommuner, som vil gøre overgangen til større enheder nemmere og sikre sig mod "hvide pletter". Kontakt Rita Kjeldsen på telefon 8228 1480 for at aftale nærmere. Det er uden betydning, om I har RoSy i forvejen eller ej. Uanset hvilket vejmanagementsystem, I bruger, er det let at konvertere data til RoSy.

## Omegnskommunerne mangler en del

"Det var et godt initiativ med mødet, selv om der ikke var meget nyt for os, som bruger RoSy. Men jeg tror nok, at det gik op for omegnskommunerne, at de mangler at få registreret deres veje i ét eller andet system, hvorfra dataene senere kan konverteres. I den nye kommune kan vi ikke fortsætte med blot at lade vejformandens inspektion afgøre, hvordan vejene skal vedligeholdes," siger teknisk koordinator i Kalundborg kommune, Bent Fredsgaard om mødet med Carl Bro Vejmanagement.

"Vejvedligeholdelse og specielt asfaltarbejder vil i de større kommuner i langt højere grad blive udbudt eller udliciteret, hvorfor det er nødvendigt for kommunerne at have sine veje registreret, så dette kan indgå som en vigtig del af udbudsmaterialet," tilføjer Bent Fredsgaard.

et var godt, at Carl Bro Vejmanagement ikke  
perspektiv. Vi ved nu endnu mere tydeligt,  
ejene i en fremtidig større kommune. Men  
ken til udbygning af edb-systemer eller til  
ge mindre kommuner er, at de må prioritere  
midler, der er. Og da vi ikke hører noget fra  
ige dér, man sætter ind," siger teknisk assis-



## Portal til veje

Hvordan ser et givet stykke vej ud? Hvor bredt er det? Hvor ligger kablerne? Belægning? Sideanlæg? Nummer?... Hvis man ved, hvor og hvordan man skal spørge, er det måske ikke så svært at få svaret. Men hvis man sidder i øst og spørger i vest, kan det være en særdeles besværlig affære at få et svar...

Derfor har Vejdirektoratet, amterne og kommunerne iværksat det ambitiøse projekt Vejportal.dk, som skal gøre det muligt at få relevante oplysninger om veje og vejanlæg og fx søge om gravetilladelse uden på forhånd at sætte sig ind i, hvor kommunegrænserne går. I dag er udveksling af data på tværs af myndigheder og virksomheder i vejsektoren besværlig - fordi der ikke findes ens standarder for, hvordan data om veje skal beskrives.

"Vejdata skal standardiseres - dvs. optræde på ens måde i de forskellige systemer. Dét arbejde foregår nu, og Carl Bro Vejmanagement deltager naturligvis. Vi har stor ekspertise i at arbejde med åbne og frit tilgængelige datasystemer på vejområdet, og derfor vil vi kunne bidrage meget til standardiseringsarbejdet," siger afdelingschef Lars Østerbye, der er Carl Bro Vejmanagements medlem i den såkaldte høringsgruppe, som er nedsat i forbindelse med projektet.

Høringsgruppen er et ekspertpanel, som skal bidrage med viden, så arbejdsgruppen og i sidste ende Vejregelrådet træffer de rigtige beslutninger.

I arbejdsgruppen sidder blandt andre nogle af de kommuner, som bruger RoSy vejmanagementsystem.

# Nu kan broerne bære

Et generelt eftersyn af de 26 broer i Dragsholm kommune bekræftede mistanken om, at det stod slemt til mange steder. Nu er de værste broer udskiftet eller repareret, og der er lagt en plan for vedligeholdelsen af de resterende, så ubehagelige overraskelser undgås.

Da Steen Risum tiltrådte som ansvarlig for Vej og Park i Dragsholm kommune, havde han på fornemmelsen, at nogle af de mange broer over afvandingskanalerne til Lammefjorden trængte til en kærlig hånd. Det var i hvert fald et forsvindende lille beløb, der var blevet brugt til vedligeholdelse af de 26 broer.

Men at det stod så slemt til, fandt han først ud af, da han fik Carl Bro Broer & Tunneler til at lave et eftersyn af broerne.

"Mange broer havde det rigtigt skidt, og for ti af dem var det nødvendigt med en grundigere undersøgelse," siger Steen Risum, der nu har to rapporter som dokumentation for den skade, kommunens broer har lidt gennem års forsømmelse.

## Beslutningsgrundlag

Det var ikke alt sammen lige behagelig læsning for kommunalbestyrelsen, for naturligvis er det ikke gratis at bringe ti dårligt vedligeholdte broer i forsvarelig stand.

"Men det er bedre at kende tingenes tilstand og dermed kunne træffe sine forholdsregler, end at nedbrydningen fortsætter og skaderne bliver endnu værre - eller der måske sker ulykker og sammenstyrtninger," påpeger Steen Risum.

Carl Bro Broer & Tunneler's eftersyn og forslag til broforvaltning viste, at to-tre broer var tjenlige til udskiftning, andre skulle repareres. Men mange af problemerne kunne klares her og nu med at opsætte et skilt med en vægtbegrænsning, og nogle af broerne er måske knap så nødvendige. Det giver anledning til at overveje, om de kan nedlægges.

"Det vigtigste er, at der nu er et ordentligt grundlag at træffe beslutningerne på," siger Steen Risum.



Steen Risum fra Dragsholm kommune fandt ud af, at kommunens mest befærdede bro lige så stille var ved at smuldre.

## Broforvaltning - et forsømt område

Det kræver faglig viden at kunne vurdere tilstanden af en bro. Det kan ofte være små revner eller indre tæring, som udgør forskellen mellem en sikker overgang og en farlig vejstrækning.

"Den ekspertise er sjældent til stede i de mindre kommuner, og derfor råder vi kommunerne til at få broerne kigget efter og derefter bruge Carl Bro Gruppens broforvaltningssystem, Cabrim til at udarbejde et vedligeholdelsesprogram," siger afdelingsleder Finn Berthelsen fra Carl Bro Broer & Tunneler i Glostrup.

"Mange mindre broer er i virkelig dårlig forfatning, fordi de kun er blevet vedligeholdt på selve kørebanen. Det er ikke alle vejingeniører, som ved, hvad de skal kigge efter for at se, om en bro er i forsvarlig stand eller ej. Og derfor er der mange kommuner, som ikke er klar over, hvor slemt det står til," påpeger Finn Berthelsen.



# Carl Bro-projekt lukker hullet i "Det store H"



Carl Bro Veje & Jernbaner har i konkurrence med flere andre fået til opgave at projektere den allersidste del af motorvejen fra København til Rødby. Projekteringsopgaven for de 14 km motorvej mellem Ønslev og Saksøbing løses i tæt samarbejde med Vejdirektoratet.

"Vi er lige nu midt i detailprojekteringen, og der er et intenst samarbejde med Vejdirektoratet under hele forløbet," siger Carl Bro Veje & Jernbaners mand på projektet, Carl Jensen Krogh.

Carl Bro Gruppen er ikke ukendt med at projektere motorveje og har løst mange opgaver i forbindelse med fx motorvejen mellem Esbjerg og Kolding. Men det er første gang, at Vejdirektoratet har et så tæt samarbejde med private rådgivningsvirksomheder i forbindelse med et motorvejsbyggeri.

"Vi projekterer selve motorvejen og broerne, og Vejdirektoratet laver Guldborgsundtunnelen, der allerede er forberedt til motorvej med to tunnelrør, samt vejskiltning, nødtelefoner m.v. En tredje rådgiver er koblet på til beplantningen," oplyser Carl Krogh.

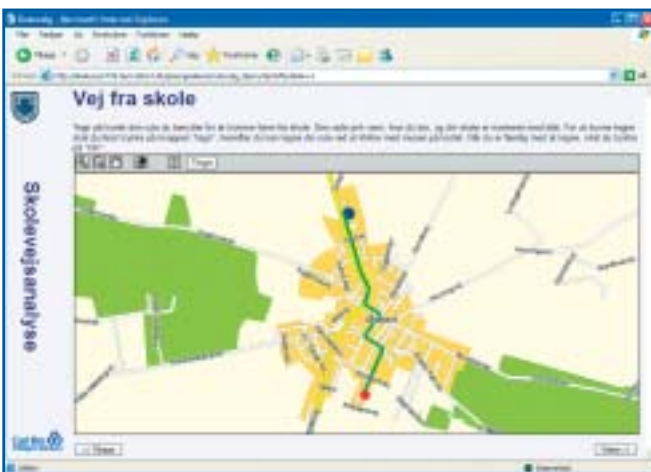
Der er mange hensyn at tage ved motorvejsbyggerier. Derfor er motorveje mere arbejdskrævende end andre vejprojekter. Lige nu foregår de arkæologiske udgravninger. Der holdes licitationer i

februar, og anlægsarbejdet starter i foråret 2005 på Lolland. Motorvejen ventes åbnet for trafik i 2007. Dermed lukkes så det allersidste hul i det såkaldte "store H", som Danmarks overordnede motorvejsnet er blevet kaldt efter dets form.

Endelig... kunne man fristes til at sige. De første ekspropriationer til motorvejen på stedet fandt sted for 50 år siden.

## Tegner sig til tryk skolevej

Skemaer er svære og teoretiske. Internet er nemt og sjovt - ikke mindst for børn. Da Carl Bro Trafik & Transport lagde skolevejsanalyserne på Nettet, steg besvarelsesprocenten markant. Nu synes eleverne nemlig, at det er sjovt.



Skolebørnene tegner selv skolevejen og markerer de steder, hvor de føler sig utrygge.

Alle ønsker sikre skoleveje. Men hvordan ved man, hvor der er risiko for uheld og hvor skolebørnene er utrygge? Uheldsstatistikker kan ikke bruges til at lave sikre skoleveje, for ét uheld er ét for mange. Derfor laver mange kommuner såkaldte skolevejsanalyser, hvor eleverne bliver sat til at besvare lange spørgeskemaer om deres skolevej.

Det er ikke alle elever, som kan eller vil udfylde skemaerne, og derfor lider disse analyser ofte af en lav besvarelsesprocent og mangelfuldt udfyldte skemaer. Denne slags analyser kan ikke rigtigt bruges til formålet. Men nu har Carl Bro Trafik & Transport lagt skolevejsanalyserne på Nettet.

"Vi bruger det kortmateriale, som findes i digital form, og lader så børnene tegne skolevejen ind og markere, om de går, cykler eller tager offentlige transportmidler. Så kan de indtegne de steder, hvor de føler sig utrygge, hvor der er meget trafik, eller hvor der er andre forhold, vi skal være opmærksomme på," forklarer civilingeniør Ulrich Bach, der har været med til at udvikle systemet hos Carl Bro Gruppen.

At bruge Internettet gør det ikke blot lettere at få data ind. Det gør det også meget lettere at få dem ud igen og behandle dem, så man opnår det, der er formålet med det hele: En mere sikker skolevej, hvor børnene er trygge.

## Rådgiveren som opmand

På jysk kalder man det "træls", når en næsten ny, sort asfaltbelægning slår revner efter kun et år. Men hvorfor sker det? Og hvem har skylden?... Det er godt, at der findes rådgivende ingeniørfirmaer til at svare på i hvert fald det første spørgsmål.

Historien fandt sted i Them kommune:

"Der var tale om et nydeligt stykke arbejde, men det nye slidlag blev lagt ovenpå nogle materialer, som var fuldstændigt udtørrede," lyder forklaringen fra chefkonsulent Hans Chr. Korsgaard, Carl Bro Vejmanagement i Kolding.

Om det så skyldes tidligere tiders forsømmelse, eller entreprenøren burde have set det, er lige meget. For de to parter enedes i al fald i bedste mindelighed om at dele regningen.

"Det er godt, at vi har uvildige rådgivere, som kan finde ud af, hvad der er sket i en sådan sag. Måske burde vi haft én til at kigge, før vi gik i gang med arbejdet..." funderer afdelingschef Hans Schmidt fra Park og Vej i Them kommune.



## RoSy for alle

RoSy® byder i version 11 på en nyhed, som gør, at alle i forvaltningen kan få oplysninger om en given vej. Det foregår via Internettet, og derfor behøver man ikke at have installeret RoSy på pc'en eller i øvrigt arbejde med RoSy til dagligt for at få dette oversigtsvindue med informationer.

RoSy Budget er et nyt modul, som kan importere beregningsresultaterne fra budgetoptimeringen. Kommunen kan selv tilføje, slette eller foretage ændringer i budgetberegningen, så der kan laves en tilbudsliste, som kan danne grundlaget for et udbud.

## Nyheder i din mailboks

Ud over Vejlederen, som går i dybden, har Carl Bro Vejmanagement planer om at indføre et elektronisk nyhedsbrev med korte aktuelle nyheder fra afdelingen. Hvis du vil være sikker på at modtage informationerne, kan du sende en mail til [cbpc@carlbro.com](mailto:cbpc@carlbro.com). Så vil vi sende dig Vejlederen som et elektronisk nyhedsbrev. Det vil udkomme, når vi har nye produkter eller aktiviteter, vi gerne vil informere dig om. Du kan også holde dig orienteret på vores hjemmeside [www.pavement-consultants.com](http://www.pavement-consultants.com).

Vejlederen  
er udgivet af  
Carl Bro Gruppen  
Pavement Consultants,  
Kokbjerg 5, 6000 Kolding

Ansvarshavende redaktør:  
Jørn R. Kristiansen  
tlf. 8228 1470, mail [jnk@carlbro.dk](mailto:jnk@carlbro.dk)  
Tekst:  
Gordon Vahle, Mediegruppen Horisont  
Foto/ illustrationer:  
Flemming Jeppesen, Horisont Grafisk,  
Carl Bro Gruppen, kilder m.fl.  
Layout:  
Horisont Grafisk  
Tryk:  
one2one

## Kontrakt på fire lufthavne i Finland

Carl Bro Vejmanagement har vundet en stor opgave for fire lufthavne i Finland, Kauhava, Halli, Tampere-Pirkkala og Helsinki-Vantaa lufthavn.

Projektet indeholder måling af bæreevne, bestemmelse af eventuelt forstærkningsbehov på landingsbaner og taxiways samt beregning af PCN (pavement classification number) værdier før og efter forstærkning, PCN anvendes til bestemmelse af, hvilke flytyper der kan bruge lufthavnen.

Det er tredje gang i træk, Carl Bro Vejmanagement vinder projekterne, som er udbudt af Civil Aviation Administration Finland. Projektet gennemføres nu i efteråret.

