

Regionplantillæg med VVM

ur
el
a



Forslag
Omfartsvej ved Strøby Egede

Marts 2005

Forslag
Omfartsvej ved Strøby Egede
Regionplantillæg til
Regionplan 2001 for Hovedstadsregionen
Retningslinjer og VVM-redegørelse

Redaktion og grafisk tilrettelæggelse
Hovedstadens Udviklingsråd
Plandivisionen

Forsidefoto, Profil Luftfoto

Udgivet marts 2005 af
Hovedstadens Udviklingsråd
Gl. Køge Landevej 3
2500 Valby

Telefon 36 13 14 00
e-mail hur@hur.dk

Trykt hos Fihl-Jensen Grafisk Produktion

Oplag 400

Kort gengivet med
Kort- og Matrikelstyrelsens tilladelse
G13-00 Copyright

ISBN nr. 87-7971-145-6

Regionplantillæg til Regionplan 2001
for Hovedstadsregionen

Retningslinjer og VVM-redegørelse

Forslag

Omfartsvej ved Strøby Egede

Marts 2005

Hovedstadens Udviklingsråd (HUR) vedtog den 20. juni 2002 et regionplantillæg med VVM for en omfartsvej ved Strøby Egede i Vallø Kommune endeligt. Vedtagelsen blev påklaget til Naturklagenævnet, som den 23. februar 2004 ophævede regionplantillægget og hjemviste sagen til fornyet behandling i HUR.

Roskilde Amt har den 7. marts 2004 anmodet HUR om at genoptage sagen. HUR har på denne baggrund taget sagen op til fornyet behandling. Der blev i juni 2004 indkaldt ideer og forslag til den forestående planlægning i overensstemmelse med planlovens regler om tilvejebringelse af forslag til regionplantillæg. Hermed fremlægges et nyt gennearbejdet forslag til regionplantillæg for omfartsvejen i en 8 ugers offentlig høring. Der er taget udgangspunkt i det oprindelige forslag til regionplantillæg med VVM-redegørelse, men data og vurderinger er i fornødent omfang opdateret og justeret, ligesom der er gennemført en redaktionel bearbejdning af materialet.

HUR vil efter offentlighedsperioden vurdere de indkomne indsigelser og bemærkninger og tage stilling til, om regionplantillægget kan vedtages endeligt.

Indholdsfortegnelse

Forord	3
1. Baggrunden for det nye forslag til regionplantillæg.....	5
2. Regionplanmæssige retningslinjer	8
3. Planlægningsredegørelse.....	9
4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger	16
5. VVM-redegørelse.....	22
Litteraturliste	51
Bilag 1.....	52
Bilag 2.....	53
Bilag 3.....	54
Bilag 4.....	55
Bilag 5.....	56
Bilag 6.....	60

1. Baggrunden for det nye forslag til regionplantillæg

Den planlagte omfartsvej er ca. 1,4 km lang og påtænkes etableret syd om Strøby Egede over Tryggevælde Ådal, jf. figur 1. Vejen bliver en del af landevej nr. 514 - Stevnsvvej. Vejforbindelsen ses af Roskilde Amt som et vigtigt led i trafikbetjeningen af Stevnsområdet og har været medtaget i Amtets vejplanlægning siden 1987. Anlægget krydser på sin vej over ådalen arealer, der indgår i "EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal".

Roskilde Amt udsendte i sommeren 1999 et forslag til regionplantillæg og VVM-redegørelse i høring. I juli 2000 overtog HUR VVM-kompetencen fra Roskilde Amt og dermed arbejdet med færdiggørelsen af regionplantillægget. På baggrund af den offentlige høring vurderede HUR ved behandlingen den 20. juni 2002, at tillægget kunne vedtages endeligt med mindre justeringer.

Naturklagenævnet har behandlet sagen 2 gange. Første gang i år 2000 på baggrund af en klage over Roskilde Amts forslag til regionplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse. Naturklagenævnet fandt i sin afgørelse af 23. november 2000, at VVM-redegørelsen opfylder kravene i bekendtgørelse nr. 347 af 30. september 1994 om supplerende regler i medfør af lov om planlægning (samlebekendtgørelsen), og at projektet ikke ses at være i strid med bekendtgørelse nr. 782 af 1. november 1998 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder.

Naturklagenævnet behandlede sagen anden gang i 2004 på baggrund af nye klager over manglende overholdelse af kravene i ovennævnte bekendtgørelse om internationale naturbeskyttelsesområder.

Naturklagenævnet anfører i sin afgørelse af 23. februar 2004, at Skov- og Naturstyrelsen den 6. april 2001 med høringsfrist til 11. juni 2001, udsendte et udkast til supplerende udpegning af områder og ændringer af udpegningsgrundlaget for eksisterende internationale naturbeskyttelsesområder. Udpegningsgrundlaget for EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal, er i denne liste væsentligt udvidet med henblik på at leve op til krav fra EU-Kommissionen. Et forslag til en ny bekendtgørelse blev offentliggjort den 22. juli 2002 (efter HURs endelige vedtagelse af regionplantillægget) og trådte i kraft den 1. juli 2003 som bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder.

Naturklagenævnet henviser til sin tidligere afgørelse i sagen og afgør sagen på følgende måde:

"Nævnet skal (...) alene tage stilling til spørgsmålet om, hvorvidt HUR i forbindelse med den endelige vedtagelse af regionplantillægget burde have foretaget yderligere uddybende undersøgelser og vurderinger i anledning af det udvidede udpegningsgrundlag for EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal.

1. Baggrunden for det nye forslag til regionplantillæg

Skov- og Naturstyrelsen udsendte den 6. april 2001 et udkast til supplerende udpegning af områder, samt ændringer af udpegningsgrundlaget for eksisterende områder i høring blandt andet amterne. Det fremgår heraf, at udpegningsgrundlaget for EF-habitatområde nr. 132, Tryggevejle Ådal, foreslås væsentligt udvidet i forhold til den tidligere liste.

Som reglerne om habitatbeskyttelsen er udformet – i direktiv såvel som i bekendtgørelse – omfatter beskyttelsen de naturtyper, som fremgår af bekendtgørelsens bilag 9, og som findes i det pågældende område.

Skov- og Naturstyrelsen udarbejder oversigter over udpegningsgrundlaget for de enkelte områder, jf. bekendtgørelsens §2, stk. 3. Disse oversigter har ikke i sig selv retsvirkning som en udtømmende angivelse af de beskyttede naturtyper, idet det er afgørende, om naturtyperne faktisk findes i området. Det må lægges til grund, at Skov- og Naturstyrelsens forslag til et nyt og udvidet udpegningsgrundlag for EF-habitatområde nr. 132 bygger på viden om – eller i hvert fald begrundet formodning om – at de pågældende naturtyper faktisk findes i området.

Regionplanmyndigheden burde således efter Skov- og Naturstyrelsens udmelding af 6. april 2001 have lagt til grund, at habitatbeskyttelsen omfattede en række naturtyper, som ikke var indgået i den tidligere habitatvurdering.

Uanset at HUR på høringstidspunktet endnu ikke var regionplanmyndighed, må det foreslåede udpegningsgrundlag anses for at have været HUR bekendt, da HUR den 20. juni 2002 som regionplanmyndighed traf afgørelse om endelig vedtagelse af regionplantillægget.

Ifølge bekendtgørelse nr. 782, § 6, stk. 1, skal der i redegørelsen til planforslag, som enten i sig selv eller i forbindelse med andre planer kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, under hensyn til bevaringsmålsætningen for området, indgå en vurdering af forslagens virkninger på det internationale naturbeskyttelsesområde, herunder på områdets naturtyper og levesteder samt de arter, området er udpeget for at bevare.

Videre fremgår det af § 6, stk. 2, at planen ikke kan gennemføres såfremt vurderingen viser, at planen vil skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet, at planen vil indebære forringelser af områdets naturtyper eller levesteder for arterne, eller at planen kan medføre forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, området er udpeget for.

Idet vurderingen i regionplantillæggets forslag alene relaterede sig til det tidligere udpegningsgrundlag, kan det ikke afvises, at en gennemførelse af regionplantillæg nr. 6 vil kunne skade de arter, som man nu har kendskab til formodentlig findes i området.

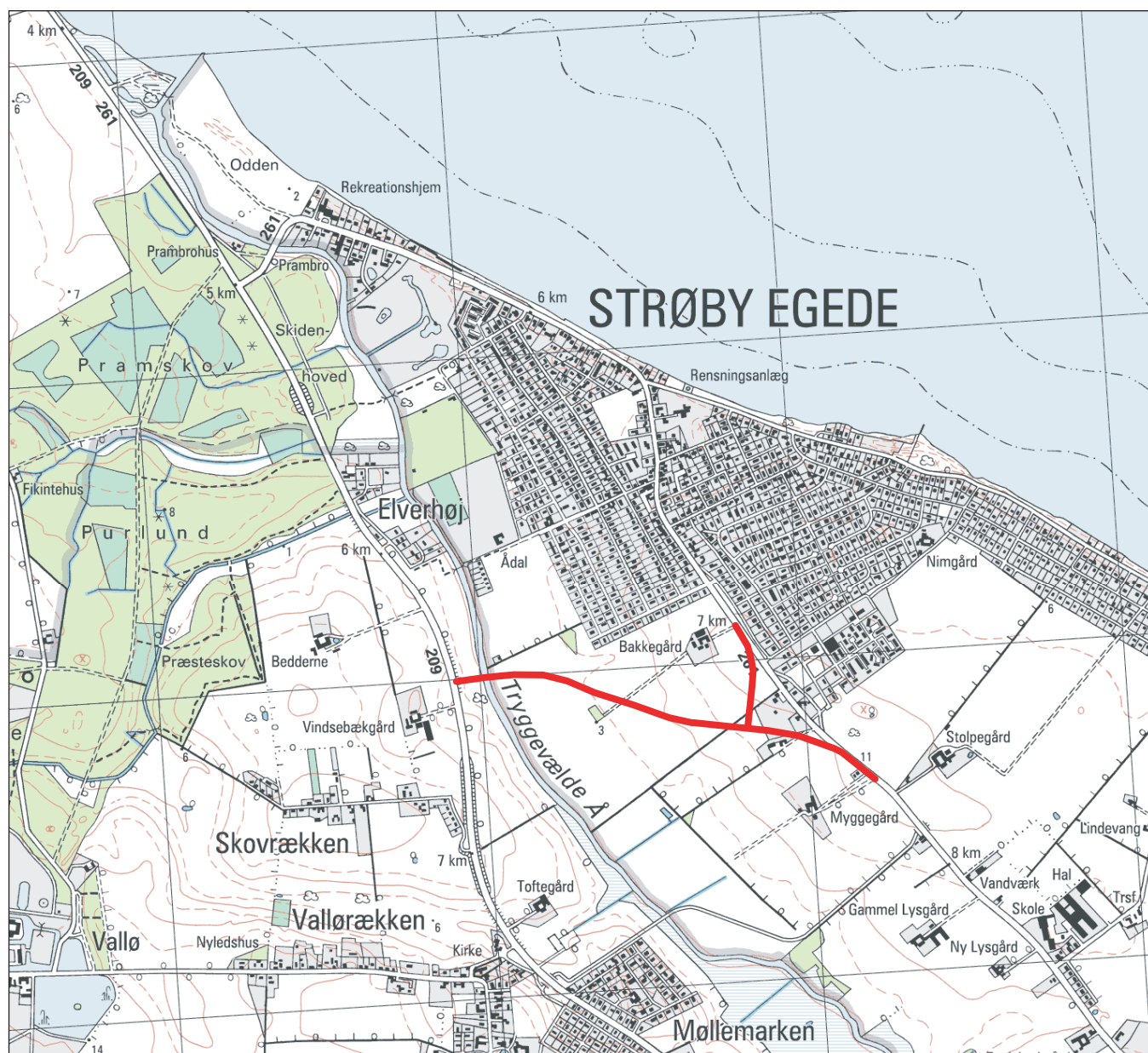
Ud fra en samlet vurdering ophæver Naturklagenævnet regionplantillæg nr. 6 og hjemviser sagen til fornyet behandling hos HUR.”

1. Baggrunden for det nye forslag til regionplantillæg

HUR tog på denne baggrund – og efter anmodning fra Roskilde Amt som vejmyndighed - sagen op til fornyet behandling. Det kan i henhold til planloven kun ske ved at gennemføre en ny planproces ”forfra” i overensstemmelse med lovens kapitel 6 om planers tilvejebringelse og ophævelse.

Der blev i juni 2004 indkaldt ideer og forslag til den forestående planlægning. Der blev i løbet af sommeren 2004 gennemført nye undersøgelser af plantelivet i den berørte del af ådalen, ligesom VVM-redegørelsen til det ophævede regionplantillæg er blevet gennemgået og opdateret med henblik på en fornyet offentlig høring. Der er i denne forbindelse lagt særlig vægt på at uddybe vurderingen af projektets forhold til habitatområdet i både regionplanredegørelsen og i VVM-redegørelsen.

2. Regionplanmæssige retningslinjer



Figur 1 Retningslinjekort

— Linjeføring

Retningslinier

Forlægning af landevej nr. 514, syd om Strøby Egede.

Der reserveres areal til anlæg af en omfartsvej syd om Strøby Egede, herunder en ny vejforbindelse til Strøby Egede by. Omfartsvejen anlægges med en linjeføring som vist på kortet. Det svarer til en linjeføring, der er benævnt "alternativ 1" i VVM-redegørelsen.

Vejanlægget placeres og udformes således, at indgrebet i det åbne land minimeres mest muligt under hensyntagen til støjforholdene ved de nærmeste boliger. Det forudsættes, at miljøpåvirkningerne fra etablering og drift af vejanlægget ligger inden for de rammer, der er beskrevet i VVM-redegørelsen.

3. Planlægningsredegørelse

Forhistorie

Roskilde Amt har i en årrække haft planer om at anlægge en omfartsvej syd om Strøby Egede over Tryggevælde Ådal. Omfartsvejen er en del af landevej 514, Stevnsvej, og er beliggende i Vallø Kommune. Vejforbindelsen er et vigtigt led i trafikbetjeningen af Stevnsområdet og har været medtaget i amtets vejplan siden 1987.

Formålet med omfartsvejen er at aflaste Strøby Egede for den gennemkørende trafik og herved opnå en forbedring af de miljø- og sikkerhedsmæssige forhold i byen samt en væsentlig forbedring af fremkommeligheden for den gennemkørende trafik.

Roskilde Amt afholdt i 1998 en forudgående offentlig høring om omfartsvejen med udgangspunkt i et nordligt placeret hovedforslag og 3 alternative linjeføringer i området syd for hovedforslaget. Roskilde Amtsråd vedtog i 1999 et forslag til tillæg til Regionplan 1997 med retningslinjer for "alternativ 1", hvor den vestlige halvdel af vejen er forskudt lidt mod syd i forhold til set oprindelige hovedforslag. Det drejer sig om en ca. 1,4 km lang omfartsvej, hvor landevej 514, Stevnsvej, forlægges vest om Strøby Egede over Tryggevælde Å til forbindelse med landevej 529, Køgevej.

Forud for vedtagelsen var der gennemført en analyse af de trafikale konsekvenser ved en alternativ linjeføring syd for Strøby over Ammerup, og en vurdering af, om den ønskede aflastning af Strøby Egede kunne opnås ved en styrkelse af den kollektive trafik i området.

Analysen af en alternativ linjeføring syd for Strøby Egede over Ammerup viste imidlertid, at denne løsning ikke vil be-

virke en aflastning af den gennemkørende trafik i Strøby Egede. Da den gennemkørende trafik i Strøby Egede herudover består af trafik fra Strøby og Stevnsområdet syd for amtsgrænsen, der i forvejen er godt betjent af kollektive trafikmidler, bl.a. Østbanen, vurderes det tillige, at en styrkelse af de kollektive transportmidler ikke vil føre frem til en væsentlig aflastning af trafikken i Strøby Egede.

I juli 2000 overtog HUR regionplankompetencen fra Roskilde Amt. Behandlingen af regionplanforslaget overgik derfor til HUR. HUR udarbejdede en såkaldt hvidbog over resultatet af den offentlige høring. I hvidbogen vurderedes det, at de indkomne indsigelser og bemærkninger ikke gav anledning til at ændre Roskilde Amts oprindelige forslag, med undtagelse af en opdatering af forslaget i forhold til den nye Regionplan 2001 og i forhold til EF-habitatområdet.

HUR vedtog på den baggrund den 20. juni 2002 forslaget som regionplantillæg nr. 6 til Regionplan 2001 for Hovedstadsregionen. HURs vedtagelse af den valgte linjeføring for omfartsvejen, Alternativ 1, skete på grundlag af den gennemførte VVM-redegørelse, der omfatter både "hovedforslaget" fra debatperioden og de 3 alternative linjeføringer.

Til grund for valget af linjeføring lå:

- at omfartsvejens placering minimerer indgrebet i det åbne landskab under hensyntagen til de støj-mæssige forhold for de nærmeste boliger,
- at støjniveauet ved de nærmeste boliger er af en sådan størrelsesorden, at de vejledende grænseværdier ikke overskrides ved en forøgelse af trafikken på omfartsvejen ud over de beregnede trafikmængder,

- at der kan skaffes adgang for Bakkegården på egen ejendom til græsningsarealerne ved åen via passage under broen over Tryggevælde Å, og
- at adgangsforholdene til sommerhusene beliggende langs åens østside kan bibeholdes uændret.

På denne baggrund benævnes hovedforslaget efterfølgende som "det oprindelige hovedforslag".

Beskrivelse af det planlagte vejanlæg

Omfartsvejen anlægges med en linjeføring, som angivet på kortbilaget figur 1. Denne linjeføring er i VVM-redegørelsen stadig benævnt "alternativ 1", først og fremmest for ikke at skabe forvirring i forhold til de tidligere publikationer i sagen.

Omfartsvejen har mod sydøst udgangspunkt i den nuværende landevej 514 ved indkørslen til Myggegård. Herfra forløber omfartsvejen mod vest. Den forløber syd om planteskolen og sydvest om Bakkegård. Omfartsvejen passerer den sydligste bebyggelse Bakkegårdskvarteret, i en afstand af ca. 125 meter fra vejmidte til den nærmeste bolig og tilsluttes landevej 529, ca. 80 meter nord for indkørslen til Vindsebækgård. Omfartsvejens samlede længde er ca. 1,4 km.

Vejen krydser Tryggevælde Å så langt mod nord som muligt ud fra hensyn til beboelse og vejtekniske hensyn og føres over åen på en bro. Broen bygges med åbne sidefag udformet således, at der kan etableres en kreatur- og faunapassage under broen. Arealerne langs sydsiden af den del af vejdæmningen, der er beliggende inden for det beskyttede naturområde vil blive reetableret i lavt terrænniveau. Formålet er at genskabe et areal med den engvegetation med rigkær-arter, som svarer til eller

3. Planlægningsredegørelse

er større end det areal af denne naturtype, der inddrages til vejformål.

Der lægges herudover en ny ca. 0,3 km lang forbindelsesvej mellem omfartsvejen og byen, og den tilsluttes omfartsvejen i et kanaliseret T-kryds umiddelbart vest for planteskolen. Tilslutningen mellem omfartsvejen og landevej 529, Køgevej, etableres som en rundkørsel.

Omfartsvejen anlægges som en tosporet landevej uden cykelstier, i det cyklisterne påregnes at benytte de eksisterende cykelbaner gennem Strøby Egede. Landevejens profil udføres med en 8,0 meter bred kørebane og 2,0 meter brede yderrabatter.

Landevejen afvandes til vejtrug med dræn og lukkede ledninger eller åbne grøfter. Vejvandet udledes til Tryggevælde Å via en olieudskiller. Af hensyn til de landskabelige og støj-mæssige forhold tilstræbes vejen placeret så lavt som muligt. Hvor det på grund af de terrænmæssige forhold er nødvendigt, at vejen placeres på lave dæmninger, tilpasses vej anlægget det omgivende terræn ved gennemførelse af skrånings- og terrænreguleringer i et så smalt tracé, som det er teknisk muligt.

Omfartsvejen forventes at få en belastning på 6.400 køretøjer i døgnet under forudsætning af en fremskrivning til 2010 med en trafikvækst på 1,5 % om året. Denne vækstrate er større end den for tiden gældende trafikvækst, men er ikke urealistisk set i lyset af den generelle vækst i biltrafikken i regionen. Den er valgt for at have en såkaldt "værste tilfælde"-situation som grundlag for beregninger af miljøkonsekvenserne.

Forholdet til EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal.

Omfartsvejen berører EU-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal, idet vej anlægget gennemskærer et hjørne af en engstrækning i den nordligste del af ådalen. Området er omfattet af Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder. Denne bekendtgørelse har pr. 1. juli 2003 afløst den tidligere bekendtgørelse nr. 782 af 1. november 1998 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder, der var gældende ved udarbejdelsen af det forslag til regionplantillæg med VVM-redegørelse, der var i offentlig høring i 2001. Det vurderedes heri med udgangspunkt i den "gamle" bekendtgørelse, at omfartsvejen ikke vil påvirke nogen af de naturtyper, der er nævnt i EF-habitatdirektivet. Det konkluderedes, at omfartsvejen derfor ikke ville påvirke udpegningsgrundlaget for EF-habitatområdet.

Udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 132 er i den "nye" bekendtgørelse udvidet en del. Der blev på den baggrund gennemført nogle supplerende botaniske undersøgelser i sommeren 2004. Resultatet af undersøgelserne blev vurderet på baggrund af Skov- og Naturstyrelsens vejledning om administration af internationale naturbeskyttelsesområder fra 2001. I den forbindelse fremkom der oplysninger om forekomst arter, der omtalt under naturtypen "rigkær" i det område, omfartsvejen forventes ført hen over. Mere præcist, vil vejen i givet fald gennemskære en smal bræmme med en vegetationsstype, der kan kaldes "rigkær" langs med åen og en smal bræmme langs med østsiden af habitatområdet, jf. bilag 2-4.

Det medfører, at der skal ses nærmere på projektets forhold til habitatområdet. I henhold til den ovennævnte bekendtgørelse er målsætningen "at sikre og genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, områderne er udpeget for at beskytte. De konkrete bestemmelser i bekendtgørelsen, der kan være relevante at vurdere i forbindelse med det aktuelle vejprojekt er følgende:

§ 3, stk. 2, nr. 2 og 3, hvorefter man i habitatområder ikke må "*planlægge for nye større vej anlæg eller sideanlæg i form af servicestationer, materialepladser og lign.*" eller "*planlægges nye eller væsentlige udvidelser af andre trafik anlæg og tekniske anlæg og lign., f.eks. lufthavne, flyvepladser, jernbaner, havne, opfyldninger på søterritoriet. luftledningsanlæg, vindmølleklynger og -parker, lossepladser og anlæg til deponering.*"

Bemærkninger:

Ifølge Skov- og Naturstyrelsens vejledning om administration af internationale naturbeskyttelsesområder fra 2001, forstås der ved større vej anlæg motorveje, motortrafikveje samt veje, der udlægges som eller er forberedt til firesporede veje. Det her omhandlede vej anlæg er en tosporet landevej og er på den baggrund ikke omfattet af planlægningsforbuddet.

§ 4, hvorefter de kompetente myndigheder ikke må meddele tilladelser, dispensationer, godkendelser mv. efter en række nærmere angivne love og regler, hvis det kan indebære forringelser af områdets naturtyper og levesteder for arterne, eller kan medføre forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, området er udpeget for. I forbindelse med det aktuelle vejprojekt, kan der blive tale om

3. Planlægningsredegørelse

at anmode om dispensationer fra bl.a. naturbeskyttelsesloven.

Bemærkninger: Denne bestemmelse bliver kun aktuel, hvis det nødvendige plangrundlag for vejen kan tilvejebringes. I givet fald vil det være vejmyndigheden, der skal anmode om de fornødne tilladelser mv. De "kompetente myndigheder" er før kommunalreformen primært amtet, men forventes efter kommunalreformen primært at være beliggenhedskommunen.

§ 6, hvorefter der i "redegørelsen til planforslag, som enten i sig selv eller i forbindelse med andre planer kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, skal der, under hensyn til bevaringsmålsætningen for området, indgå en vurdering af forslaget virkninger på det internationale naturbeskyttelsesområde, herunder på områdets naturtyper og levesteder samt de arter, området er udpeget for at bevare." Det fremgår af § 6, stk. 2, at "såfremt vurderingen viser, at planen vil skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet, at planen vil indebære forringelse af områdets naturtyper eller levesteder for arterne, eller at planen kan medføre forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, området er udpeget for, kan planen ikke gennemføres."

Bemærkninger: Det nævnte krav til indholdet i planredegørelsen i § 6, stk. 1, er tilgodeset med det efterfølgende afsnit. Det påvises her, at det omhandlede projekt til en omfartsvej ikke medfører skadevirkninger, som nævnt i § 6, stk. 2. Det betyder, at bestemmelserne i bekendtgørelsens § 7 der angiver mulighederne for i

givet fald at fravige § 6, stk. 2, ikke blive aktuelle.

Vurdering af projektets påvirkning af habitatområdet

Habitatområder

Habitatområder udpeges for at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning for EU.

I Danmark findes der 254 habitatområder, der er udpeget for at bevare og beskytte bestemte arter og/eller naturtyper. Områderne har ifølge Skov- og Naturstyrelsen et samlet areal på ca. 11.100 km², heraf 7.950 km² som marine områder og ca. 3.150 km² på land. Arealet på land svarer til 7,4 % af Danmarks landareal. Der er i 2004 udpeget to nye habitatområder. EU-kommissionen har i december 2004 godkendt de danske udpegninger af habitatområder.

Den natur, der skal bevares, er:

- Natur, der er i fare for at forsvinde
- Natur med en begrænset naturlig udbredelse
- Natur, der er karakteristisk for bestemte områder i Europa

De dyr og planter, der skal bevares, er:

- De truede og sårbare
- De sjældne
- De, der kun lever inden for små områder

I habitatområderne skal der sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de forskellige arter og naturtyper, som det enkelte område er udpeget for.

EU's habitatdirektiv er i Danmark udmøntet i ovennævnte bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003. Bilag 9 i bekendtgørelsen er en liste over naturtyper og arter, der er omfattet af EF-habitatdirek-

tivets bilag I og II, og som forekommer jævnligt i Danmark. I habitatdirektivets bilag IV er angivet en række arter, som er underkastet "streng beskyttelse".

Projektets forhold til

naturtyper og arter i habitatområdet

Forholdet til habitatområdet må vurderes med udgangspunkt i publikationen "Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet, Faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave, 2003.

Det fremgår heraf, at for de internationale naturbeskyttelsesområder gælder generelt, at de skal medvirke til at sikre og beskytte forskellige dele af naturen og den biologiske mangfoldighed både på nationalt og europæisk plan. Kravene i direktiverne og konventionen kan sammenfattes til en bevaringsmålsætning om at fastholde eller genoprette 'gunstig bevaringsstatus' for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til.

Habitatdirektivet angiver en række kriterier, som skal være opfyldt for, at en naturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus. En naturtypes bevaringsstatus anses for 'gunstig', når:

- "det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse", og
- "den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på lang sigt, er tilstede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid", og
- "bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig"

3. Planlægningsredegørelse

En arts bevaringsstatus anses for 'gunstig', når:

- "data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder",
- "artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket",
- der er, og sandsynligvis fortsat vil være, et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande."

Habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal, jf. figur 2, er i henhold til Skov- og Naturstyrelsens opgørelse af udpegningsrundlaget udpeget for følgende naturtyper og arter:

132	Tryggevælde Ådal
1903	Mygblomst (<i>Liparis loeselii</i>)
1210	Enårig vegetation på stenede strandvolde
1220	Flerårig vegetation på stenede strande
3260	Vandløb med vandplanter
3270	Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn
7230	Rigkær
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

De særligt truede naturtyper på europæisk plan (såkaldt prioriterede) er angivet med stjerne (*)

De fleste af disse naturtyper forekommer ikke i det lokalområde, der påvirkes af projektet. Selve åen udgør naturtype 3260, "vandløb med vandplanter". Åbreden udgør naturtype 6430 "bræmmer med høje urter langs vandløb". De to naturtyper indeholder dog forholdsvis almindelige arter, og de vil kun blive midlertidigt berørt i forbindelse med anlægsarbejderne. Vejen føres over

vandløbet som en bro, der skydes ud fra vejdamningerne og påvirkningerne af selve vandløbet og bredzonen vil derfor kunne minimeres ved krav til arbejdenes udførelse.

Når anlægget er etableret som en bro med en kreatur/faunapassage på østsiden af vandløbet, vil både vandløb og bredzone kunne reetableres i fuldt omfang med optimale muligheder for genkolonisering af alle tilstedeværende arter fra naboarealerne. Der forventes således ingen permanente påvirkninger fra projektet af de to naturtyper, hverken i forhold til areal, struktur og funktion eller karakteristiske arter. De to naturtypers fremtidige bevaringsstatus vil uændret det pågældende sted. Der vil således ikke opstå skader, som beskrevet i bekendtgørelsens § 6, stk. 2.

Naturtypen "7230 rigkær" er i henhold til ovennævnte faglige rapport nr. 457 "moser og enge med konstant vandmættet jordbund, hvor grundvandet er mere eller mindre kalkholdigt, men næringsfattigt, således at den særlige rigkærvegetation opstår. Typen kan omfatte forekomster med mere eller mindre vældpræg. Med græsning eller slåning er vegetationen åben og lavtvoksende som regel med mange lave starrer og mosser. Uden græsning eller slåning udvikles mere højt voksende og tilgroede typer, som efter hånden ændres til krat eller sumpskov. En sjælden variant er ekstremrigkær, som findes på særligt kalkrig bund. Det er en naturtype, der er gået stærkt tilbage".

"Karakteristiske arter er: *sort skæne*, *rust-skæne*, *bredbladet kæruld*, og mosserne *Cinclidium stygium*, *To menthyprum nitens* samt diverse stararter (*alm. star*, *hirse-star*, *loppe-*

star, *tvebo star*, *håret star*, *krognæbstar*, *grøn star*, *høst-star*, *dværg-star*, *gul star*, *stjerne-star*, *skede-star*, *blå-grøn star*, *næb-star*, *top-star* og *harestar*).

Ud over de karakteristiske arter er følgende planter med til at definere naturtypen: *butblomstret siv*, *kødfarvet gøgeurt*, *purpurgøgeurt*, *mygblomst*, *pukkellæbe*, *sump-hullæbe*, *vibefedt*, *melet kodriver*, *fladtrykt kogleaks*, *fåblomstret kogleaks* og *leverurt*. Plantelisten har en vis overrepræsentation af ekstremrigkærarter, men overgangsrigkær medregnes til typen. I tilgroningsstadier af typen kan højere arter dominere, nemlig *kær-svovlrod*, *hjortetrøst*, *eng-rørhvene*, *tagrør*.

Naturtypen findes spredt på mindre arealer i størstedelen af landet, men kun få steder vest for isens hoveds-tilstandslinie."

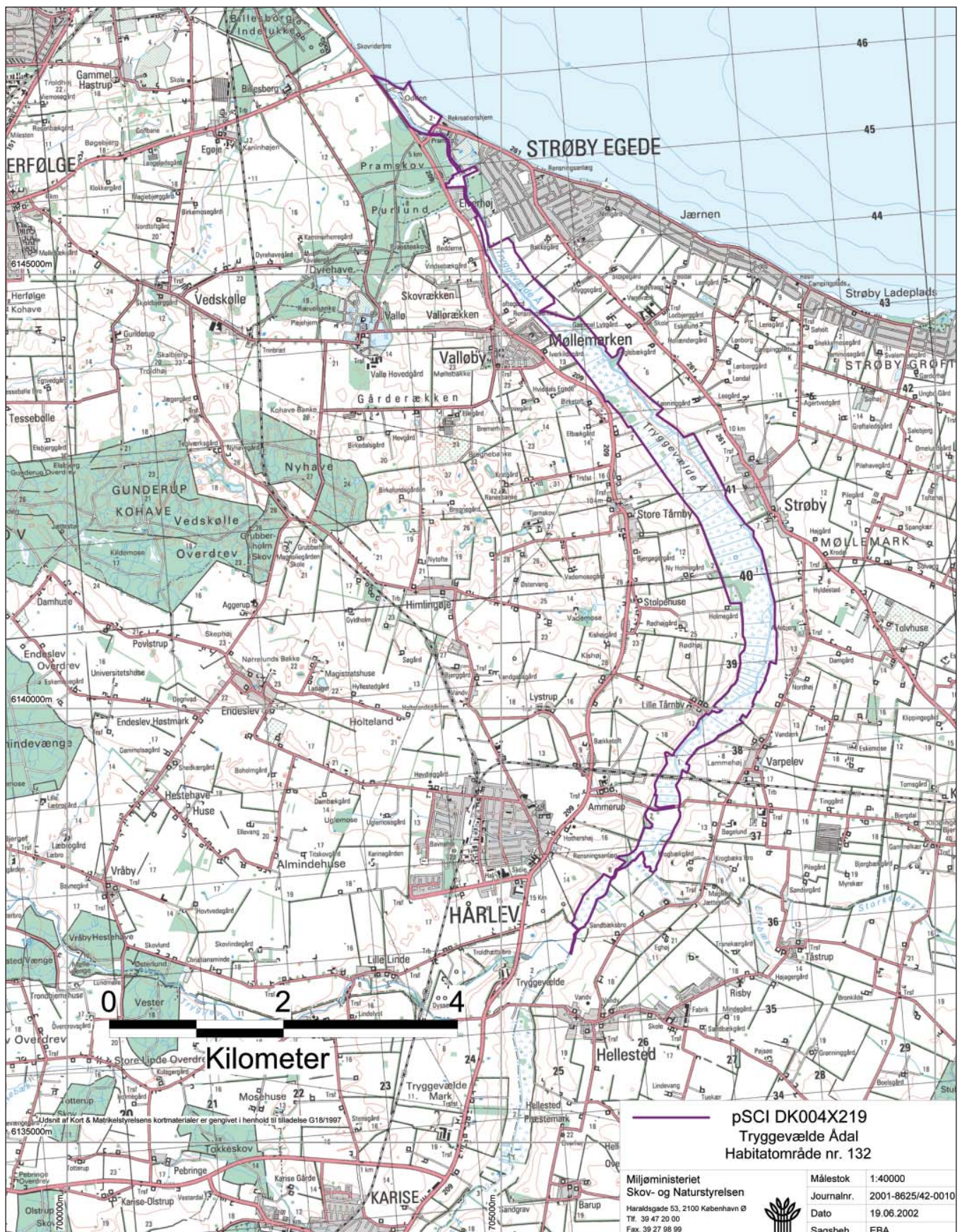
Gunstig bevaringsstatus for naturtype 7230 forudsætter, at typen findes både i den atlantiske og den kontinentale region i Danmark. Arealet med naturtypen skal være stabilt eller stigende. De vigtigste trusler mod naturtypen i dag er tilgroning, eutrofiering og ændrede hydrologiske forhold som følge af dræning og vandindvinding.

På forekomsterne vil disse faktorer derfor indgå i vurderingen af gunstig bevaringsstatus. De fleste forekomster er formentlig små arealer, hvorfor påvirkninger fra naboarealer generelt vil have stor betydning."

Forholdene på den berørte del af engene i ådalen

Der er i forbindelse med de supplerende botaniske undersøgelser i foråret 2004 konstateret forekomst af arterne hare-

3. Planlægningsredegørelse



Figur 2. Habitatområde nr. 132, Tryggevælde Adal (kilde: www.skovognatur.dk)

3. Planlægningsredegørelse

star og håret star i det område af ådalen, hvor vejen vil krydse de ånære engarealer. Det drejer sig om en smal stribe langs med åbredden og en smal stribe langs engarealernes afgrænsning mod markerne ved Strøby Egede, jf. bilag 2-4. Herudover angiver artslisterne forekomsten af en række urter, der er almindeligt forekommende på mere eller mindre kulturopvirkede lysåbne arealer (enge, græsmarker, grøftkanter mv.). Det omhandlede areal bærer herudover præg af at være kulturopvirket i form af omlægning og/eller gødskning, jf. tilstedeværelsen af meget almindelige græsser, der anvendes/fremkommer på kulturopvirkede græsarealer. Dette indtryk bekræftes af ældre flyfotos, der viser spor af pløjning/omlægning. Arealet kan overordnet karakteriseres som "kulturopvirket eng".

Der er ikke fundet nogen af de øvrige nævnte karakteristiske rigkær-arter i området, ligesom der ikke er konstateret forekomst af prioriterede arter fra habitatdirektivets bilag II eller strengt beskyttede arter på direktivets bilag IV.

Der blev i august 2004 gennemført en uddybende undersøgelse af de konkrete berøringspunkter mellem vejens linjeføring og engarealet. Det kunne herved konstateres, at der ud over en række almindelige kulturrengs-arter også her kunne findes halvgræsserne "håret-star" og "harestar". De to arter er almindelige star-arter på fugtige, dårligt drænedes arealer - ikke kun i naturtypen rigkær, men også i flere andre naturtyper. Det må antages, at de er genindvandret på de lavest liggende, våde dele af kulturrengen.

Forekomsten af de to almindeligt forekommende star-arter, der er omtalt i en opstilling af mulige følgearter i rigkær,

ville næppe i sig selv føre til, at man karakteriserer arealet som rigkær, - specielt ikke, når man ser dette forhold sammen med fraværet af andre, mere sjældne rigkærarter og sammensætningen af floraen i øvrigt. Men sammenholdt med områdets fysiske parametre for hydrologi og jordbundsforhold forekommer det rimeligt, at karakterisere området som et rigkær. Man skal på den baggrund vurdere de skader, som vejprojektet kan give anledning, jf. ovennævnte bekendtgørelses § 6, stk. 2.

En del af det omhandlede rigkær-areal vil blive permanent dækket af den planlagte vej. Det drejer sig om i størrelsesordenen 1.500 m², mens måske yderligere 500 m² vil blive midlertidigt berørt af anlægsarbejderne i anlægsfasen. Denne påvirkning af naturtypen kan kompenseres ved at man i forbindelse med anlægsarbejderne skraber lidt jord af i en bræmme langs vejens sydside, således at der fremkommer et permanent lavtliggende, vådt areal, med optimale muligheder for at vegetationen kan udvikle sig i retning af rigkær. Arealet kan plejes og holdes fri for tilgroning i sammenhæng med vejmyndighedens pleje af vejens rabatter og skråningsanlæg. Det må antages, at i hvert fald de to nævnte star-arter vil kolonisere arealet igen fra naboarealerne, svarende til den hidtidige udvikling. Hvis denne naturgenopretning gennemføres på den ca. 300 m brede engzone tættest på åen, kan det med en bredde på ca. 8 m få et samlet areal på ca. 2.500 m².

På denne måde vil den berørte naturtype "råde over" samme - eller et større areal som hidtil, og det vil være sikret som levested i en overskuelig fremtid. Samtidig vil bevaringsstatus for de arter, der indgår i karakteriseringen af naturtypen rigkær vil være gunstig, fordi

de vil kunne opretholde sig selv som en bæredygtig bestand og fordi levestedet samlet vil være tilstrækkeligt stort til at bestanden kan bevares.

Den nævnte naturgenopretning er indarbejdet i vejprojektet. Projektet kan på den baggrund gennemføres uden at det indebærer forringelser for områdets naturtyper eller levesteder for arterne.

Projektets forhold til habitatets integritet mv.

Habitatområde nr. 132, Tryggevejle Ådal, strækker sig fra åmundingen og 12 km opstrøms. Ud over selve åmundingen med stenede strandvolde er områdets naturmæssige kerneområde beliggende syd for det her omhandlede område. I kerneområdet er de naturtyper, der angives i udpegningsgrundlaget til stede i veludviklet tilstand. Den del af habitatområdet, der gennemskæres af vejprojektet er både landskabeligt og med hensyn til flora og fauna en mere marginal del af det samlede område, hvor delområdet naturværdi overordnet set er betinget af, at det indgår i en større helhed. Etableringen af en landevejstrækning i hjørnet af dette delområde vil ikke påvirke det øvrige områdes landskabelige eller naturmæssige værdier i negativ retning, og kan således ikke siges at skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet.

Med hensyn til trafikstøj og luftforurening vil ådalen under alle omstændigheder blive påvirket af trafikken fra landevejene 514 og 529, der forløber langs habitatområdet på begge sider af ådalen. Det forhold, at en del af trafikken føres over ådalen syd for Strøby Egede frem for nord for, ses ikke at kunne give anledning til "forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, området er udpeget for".

3. Planlægningsredegørelse

Sammenfatning af

forholdet til EF-habitatområde 132

Vejprojektet vurderes ikke at ville skade habitatområdet, jf. den omtalte bekendtgørelses § 6, stk. 2. Denne bestemmelse er således ikke til hinder for, at projektet gennemføres.

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

De regionplanmæssige retningslinier

Der reserveres i regionplantillægget et areal til anlæg af en omfartsvej syd om Strøby Egede med de nødvendige tilslutningsanlæg. Omfartsvejen anlægges med en linjeføring, der fører trafikken fra Stevnsvej på den østlige side af Tryggevælde Ådal over på Køgevej på den vestlige side af ådalen med henblik på at aflaste Strøby Egede for gennemkørende trafik. Der er belyst 4 alternative linjeføringer i VVM-redegørelsen. Det er "alternativ 1", der ligger til grund for retningslinjerne.

Projektet

Roskilde Amt har planer om at anlægge en omfartsvej syd om Strøby Egede over Tryggevælde Ådal. Det drejer sig om en 2-sporet omfartsvej uden cykelstier på ca. 1,4 km, der føres over Tryggevælde Ådal. Der omlægges herudover en ny ca. 0,3 km lang forbindelsesvej mellem omfartsvejen og byen.

Vejen krydser Tryggevælde Å så langt mod nord som muligt og føres over åen på en bro med åbne sidefag, der gør det muligt for kreaturer og vilde dyr at passere under broen. Arealerne langs åen samt et supplerende areal langs sydsiden vil blive reableret som våd eng med henblik på at opretholde en gunstig bevaringstilstand for tilstedeværende rigkær-arter.

Omfartsvejen anlægges som en tosporet landevej uden cykelstier, idet cyklisterne påregnes at benytte de eksisterende cykelbaner gennem Strøby Egede.

Forholdet til EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal.

Omfartsvejen berører EU-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal, idet vejanlægget gennemskærer et hjørne af habitatområdet i den nordligste del af

ådalen. Området er omfattet af Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder. Det vil sige, at projektet ikke kan gennemføres, hvis det vil skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet eller indebære forringelse af områdets naturtyper eller levesteder for arterne.

Der er fundet plantearter i området, der kan henføres til naturtypen "rigkær" i det område, hvor omfartsvejen skal anlægges. Tryggevælde Ådal er bl.a. udpeget med henblik på at sikre naturtypen rigkær en gunstig bevaringsstatus.

"Rigkær" er en naturtype med "moser og enge med konstant vandmættet jordbund, hvor grundvandet er mere eller mindre kalkholdigt, men næringsfattigt, således at den særlige rigkærvegetation opstår". Det drejer sig i den aktuelle sag om en smal stribe langs med åbredden og i en smal stribe langs engarealernes afgrænsning mod markerne ved Strøby Egede. De nævnte arealer kan overordnet karakteriseres som "kulturpåvirket eng" med et islæt af plantearter, der findes i rigkær.

Det to omhandlede "rigkær"-arealer vil blive permanent dækket af den planlagte vej. Det drejer sig om i størrelsesordenen 1.500 m², mens måske yderligere 500 m² vil blive midlertidigt berørt af anlægsarbejderne i anlægsfasen. Denne påvirkning af naturtypen kan kompenseres ved at man i forbindelse med anlægsarbejderne skraber lidt jord af i en bræmme langs vejens sydside, således at der fremkommer et permanent lavtliggende, vådt areal, med optimale muligheder for at vegetationen kan udvikle sig i retning af rigkær på et areal, der er af samme størrelses-

orden – eller større – end det, der går tabt.

På denne måde vil bevaringsstatus for de arter, der indgår i karakteriseringen af naturtypen rigkær fortsat være gunstig på stedet, fordi de vil kunne opretholde sig selv som en bæredygtig bestand og fordi levestedet samlet vil være tilstrækkeligt stort til at bestanden kan bevares. Den nævnte naturgenopretning er indarbejdet i vejprojektet. Projektet kan på den baggrund gennemføres uden at det indebærer forringelser for områdets naturtyper eller levesteder for arterne.

Vejprojektet berører kun en marginal del af habitatområdet, og vurderes ikke at kunne påvirke det samlede områdes landskabelige eller naturmæssige værdier i negativ retning, og kan således ikke siges at skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet.

Vurdering: Vejprojektet vurderes ikke at ville påvirke de prioriterede naturtyper og arter, som området er udpeget for, væsentligt. Projektet er dermed ikke til skade for habitatområdet, jf. bekendtgørelse nr. 477, § 6, stk. 2. Denne bestemmelse er således ikke til hinder for, at projektet gennemføres.

Den valgte placering af vejen

Der er undersøgt fire alternative linjeføringer af vejen. De krydser alle ådalen tæt syd for Strøby Egede. Roskilde Amt har valgt at fremme "alternativ 1", der er placeret så langt mod nord som muligt under hensyntagen til den nærliggende bebyggelse.

Projektet vil blive udført så skånsomt som muligt i forhold til engene i ådalens bund. Over selve Tryggevælde Å etableres som nævnt en lav betonbro

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

med åbne sidefag således, at der bliver en 10 meter bred kreaturpassage mellem broens landfæste og bropillerne. Bropillerne placeres i en afstand af min. 2 meter fra å brinken. Selve brodækket forudsættes derfor udført ved fri frem-skydning. Metoden vil med denne metode kunne gennemføres uden indgreb i det naturlige forløb af Tryggevælde Å. Inden afløbsvandet fra vejen udledes til recipienten, Tryggevælde Å, passerer det en afløbsregulator og en olieudskiller.

Arealbehov

Gennemførelse af omfartsvejen kræver ekspropriation og midlertidig erhvervelse af et areal på tilsammen ca. 4,6 ha, heraf ca. 1 ha i habitatområdet. Hertil kommer et areal, der udlægges som erstatning for de arealer, der kan karakteriseres som rigkær, og som berøres af vejanlægget. Det drejer sig om ca. 0,25 ha langs sydsiden af dæmningen.

Trafikken

Trafikken på den nye vej vil blive på 6.400 biler i døgnet. Trafikken gennem Strøby Egede vil syd for Kystvejen blive reduceret med ca. 60 % til ca. 3.000, mens reduktionen nord for Kystvejen vil være lidt mindre - ca. 50 % til små 6.000. Køgevej på den anden side af Ådalen vil syd for Prambroen få en væsentlig forøgelse af trafikken på ca. 80 % til små 14.000 biler i døgnet.

Trafiksikkerhed

Der er foretaget en beregning af linjeføringernes påvirkning af trafikuheld. Omfartsvejen forventes at føre til et mindre fald i antallet af trafikuheld ude i det åbne land i 2010 i forhold til en situation, hvor omfartsvejen ikke er bygget. I byzonen i Strøby Egede viser om-trent en halvering af det beregnede antal trafikuheld i 2010 i forhold til situationen uden en omfartsvej.

Vurdering: Den gennemførte trafiksikkerhedsmæssige vurdering taler for, at projektet gennemføres.

Barriereeffekt og utryghed

Trafikken igennem Strøby Egede giver en relativ stor barriereeffekt for lette trafikanter, der ønsker at krydse vejen, ligesom der er tale om en relativ stor utryghed for lette trafikanter, der færdes igennem Strøby Egede. Den reducerede trafikbelastning på Stevnsvej igennem byen vil føre til, at såvel barriereeffekten som utrygheden bliver betydeligt mindre. Der er ikke foretaget vurdering af barriereeffekt og utryghed langs omfartsvejen, idet det forudsættes, at der ikke vil færdes lette trafikanter på omfartsvejen.

Der etableres en fodgænger- og faunapassage under broen over Tryggevælde Å. Vejen vil således ikke udgøre en barriere for passage langs åen.

Vurdering: Der vurderes ikke at være barriereeffekter mv., der taler imod, at vejen etableres.

Trafikøkonomiske vurderinger

De trafikøkonomiske beregninger viser, at det samlede kørte kilometer i bil vil blive mindre end hvis trafikken skulle igennem Strøby Egede. Set i forhold til den samlede køretid vil f.eks. alternativ 1 resultere i en reduktion af tidsforbruget på ca. 40 %. Der vil også være en tidsbesparelse for de øvrige alternativer, men den vil være lidt mindre.

Vurdering: Der ses ikke at være forhold i de trafikøkonomiske beregninger, der i VVM-sammenhæng taler imod at projektet realiseres.

Kollektiv trafik

Området har i dag en rimelig betjening med kollektiv trafik til Køge, og derfra videre til Storkøbenhavn, Roskilde mm. Det er vurderet, at en reduktion af trafikbelastningen i Strøby Egede ikke inden for en realistisk økonomisk ramme kan realiseres alene ved en udbygning af den kollektive trafik.

Vurdering: Det vurderes, at en udbygning af den kollektive trafik ikke udgør et realistisk alternativ til vejprojektet.

Arealanvendelse

Tryggevælde Ådal er i Regionplan 2001 udpeget som interesseområde for planter og dyr, kulturhistorisk interesseområde samt geologisk interesseområde. Hele undersøgelsesområdet er i regionplanen udpeget som særligt værdifuldt landskab / værdifuldt landskab. Området Vallø - Tryggevælde ådal er udpeget som indsatsområde for naturforvaltning. Syd for linien Myggegård - Skovrækken er ådalen udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser.

Størstedelen af det samlede vejanlæg planlægges ført hen over nuværende opdyrkede marker, hvorved en del landbrugsjord inddrages. En del af vejanlægget planlægges ført over græssede enge i bunden af ådalen. Ved Stevnsvej berøres enkelte ejendomme i mindre omfang.

Tryggevælde Ådal omfatter knapt 300 ha lavbundsareal og er det største sammenhængende ferske eng- og moseområde i Roskilde Amt med et meget værdifuldt og bevaringsværdigt plante- og dyreliv. Plantelivet i området vil blive påvirket ved anlæggelse af et vejanlæg.

Næsten alle lavbundsområder i Tryggevælde Ådal er beskyttet i henhold til

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

naturbeskyttelseslovens § 3. Tilstanden af § 3 områder må ikke ændres. Amtsrådet kan dog i særlige tilfælde tillade ændringer. Etablering af infrastruktur til gavn for almenvellet kan være sådanne "særlige tilfælde". Tilladelser til at indskrænke § 3 områder ledsages ofte af krav om udlægning af erstatningsarealer svarende til de arealer, der udtages af beskyttelsen.

Alle lavbundsområder i Tryggevælde Ådal er herudover som nævnt ovenfor beliggende i et NATURA 2000-område (habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal).

Naturtyper og arter i undersøgelsesområdet

I undersøgelsesområdet omkring vejprojektet udgøres hovedparten af naturområderne af ferske enge. Engene er i høj grad præget af tidligere kulturpåvirkning i form af dræning, omlægning og gødskning. Det betyder, at vegetationen er artsfattig og uden ret mange kærarter.

I engene findes større og mindre partier med rigkær, dvs. fugtigere arealer med større artsrigdom. Disse partier ses især i lavereliggende strøg og langs åen. Her forekommer også ugræssede partier med rørsump. På grundlag af de foreliggende oplysninger sammenholdt med tolkning af luftfotos vurderes den sydlige del af engområdet i ådalen, at være mere botanisk interessant end den nordlige del, hvor vejen planlægges etableret. Der vurderes ikke at være fuglearter, der vil blive væsentligt påvirket af de nordlige linieføringsforslag, herunder alternativ 1.

Det vil ved projekteringen og anlægget af omfartsvejen blive sikret, at åens naturlige forløb og dens vandstandssving-

ninger ikke påvirkes, således at åens flora ikke vil blive påvirket væsentligt.

Som nævnt ovenfor vil vejanlægget have en vis skadelig virkning på engens planteliv, uanset hvilken linjeføring der vælges over engene. Skadevirkningerne vil dog indskrænke sig til selve anlæggets areal og det tilhørende arbejdsområde, hvor vegetationen hovedsagelig er kultureng, der ikke er særlig bevaringsværdig. Skaderne kan minimeres ved at anlægsarbejder og terrænreguleringer begrænses mest muligt i engene og andre naturlige vegetationstyper. Der skal foretages foranstaltninger til at sikre, at det areal, som berøres af anlægsarbejdet, minimeres, ligesom der skal etableres en faunapassage under broen over selve åen. Der bør herudover udlægges et mindre areal som erstatningsareal for de delarealer, der kan betegnes som rigkær, og som påvirkes af vejanlægget. Der er taget højde for disse forhold i projektet, som det er beskrevet i denne redegørelse.

Vurdering: Ud fra en samlet vurdering af plante- og dyreliv i ådalen er de botaniske og ornitologiske værdier i undersøgelsesområdet små i sammenligning med en række andre områder i Tryggevælde Ådal. De nordlige linieføringer, herunder alternativ 1, vurderes at være de naturmæssigt set mest skånsomme. Der er gjort nærmere rede for det formelle forhold til habitatområde nr. 132 i afsnit 3.

Kulturhistoriske interesser

Hele Tryggevælde Ådal er i regionplanen udpeget som kulturhistorisk interesseområde. Dette medfører, at karakteristiske kulturspor og kulturlandskabelige helheder skal søges bevaret, og at planlagte anlæg skal indpasses under videst

mulige hensyntagen til beskyttelsesinteresserne.

Der er gjort mange fund fra oldtiden i området, og det forventes, at området rummer flere fund af stor værdi. Der er dog ingen fredede oldtidsminder i området.

Vallø Kirkes umiddelbare omgivelser er omfattet af en kirkeomgivelses-fredning og af en 300 meter beskyttelseszone (kirkebyggelinie). Desuden er omgivelserne omkring Vallø Kirke i Regionplan 2001 udpeget som beskyttelsesområde for at sikre kirkens samspil med det omkringliggende landskab. Såfremt vejen indpasses bedst muligt i det eksisterende terræn, vil den visuelle påvirkning af kirkeomgivelserne være begrænset.

Øst for Tryggevælde Å berører vejprojektet det bevaringsværdige kulturmiljø omkring Strøby. Især tillægges hegn og diger på engene væsentlig kulturhistorisk værdi. Digerne omfattet af museumslovens generelle beskyttelse af sten- og jorddiger. Det betyder, at digernes tilstand ikke må ændres. Amtsrådet kan dog i særlige tilfælde tillade sådanne ændringer. Alternativ 1 krydser sten- og jorddiger to steder. Indgrebet i digerne vil blive søgt minimeret ved den endelige projektering af vejen.

Vurdering: Alternativ 1 er ligesom det oprindelige hovedforslag og alternativ 2 placeret i det kulturhistoriske interesseområde, men hovedsageligt udenfor området udpeget som bevaringsværdigt kulturmiljø. Alle linieføringsforslagene indebærer krydsning af sten- og jorddiger. Der vurderes ikke være særlige forhold, der taler imod, at alternativ 1 realiseres. Linieføringen af alternativ 1 berører kun en lille del af det ud-

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

pegede bevaringsværdige kulturmiljø, og da de ligger i udkanten af det udpegede område, vurderes det, at vejen vil have en begrænset effekt. Det bør dog tilstræbes, at bevare mest muligt af de eksisterende sten og jorddiger.

Rekreative forhold

I området omkring den planlagte omfartsvej er der flere tilbud til turister og friluftsfolk, med herregårdslandskabet omkring Vallø Slot, Tryggevælde Å og kysten som væsentlige elementer. Tryggevælde Å og dens umiddelbare omgivelser anvendes til sejlads, lystfiskeri og som område, hvor den lokale naturoplevelse hentes. Derfor er muligheden for færdsel på og langs åen væsentlig.

Støjen fra den øgede trafik på Køgevej gennem skovene Purlund og Pramskov kan påvirke disse skoves rekreative værdi. Skovene er dog allerede støjpåvirkede i dag. Støjpåvirkningen i disse skove er uafhængig af den valgte linjeføring.

Der er en skolesti fra Valløby over Tryggevælde Å til Strøbyskolen og en sti fra bebyggelsen Elverhøj over åen til Strøby Egede. Vallø Kommune har desuden planlagt en natursti langs Tryggevælde Å. De to nævnte stier over Tryggevælde Å berøres ikke direkte af de planlagte linjeføringer, men der vil være en vis påvirkning af trafikstøj fra omfartsvejen. Omfartsvejen er heller ikke til hinder for, at der etableres en natursti langs åen, men støj fra trafikken samt den visuelle effekt vil kunne påvirke naturoplevelsen ved passage under vejen. Det er beregnet, at et område på op til 200-300 meter på hver side af linjeføringen vil blive påvirket af trafikstøj over den vejledende grænseværdi for rekreative områder, uanset hvilken linjeføring der vælges.

Vurdering: Den nye omfartsvej vurderes ikke at ville påvirke den eksisterende rekreative udnyttelse af området væsentligt, men naturoplevelsen vil, bl.a. i Purlund og Pramskov, blive påvirket af trafikstøj og i ådalen tillige af anlæggets fysiske tilstedeværelse. På den anden side forventes den rekreative værdi af områder omkring stranden og ved Solgårdsparken at blive større, ligesom støjpåvirkningen i haverne i Strøby Egede vil blive mindre. Det vurderes, at sejlads på Tryggevælde Å og muligheden for lystfiskeri kun vil blive påvirket lige omkring vejanlægget i anlægsfasen, men ikke i driftsfasen. Samlet set vurderes der ikke at være tale om påvirkninger af de rekreative forhold, der taler imod at projektet realiseres.

Geologiske forhold og forurennet jord

Vejanlægget er beliggende i Tryggevælde Ådal, der hæver sig 8-10 meter fra bunden til det omliggende landskab. Ådalen er skabt siden istiden og er præget af havaflejringer ude ved kysten og ferskvandsaflejringer af tørv længere inde i land. Under disse aflejringer er der lag af moræneler med indslag af smeltevandssand, og under moræneleret er der kalk. Der er ingen særlige geologiske interesser, der berøres af vejprojektet.

Inden for området, som kan blive berørt af den fremtidige omfartsvej, er der ikke registreret forurenede ejendomme.

Vurdering: Der er ikke geologiske eller jordforureningsmæssige forhold, der taler imod, at projektet realiseres.

Grundvand og grundvandsindvinding

Hovedforslaget og alternativ 1 for omfartsvejen er beliggende inden for et område, der i Regionplanen er udpeget som et område med drikkevandsinteresser, mens alternativ 2 og 3 ligger del-

vist eller helt inden for område med særlige drikkevandsinteresser. Vejanlægget vil dog i alle alternativer blive afvandet særskilt til åen og vurderes ikke at ville påvirke grundvandet i området.

Vurdering: Der ses ikke at være vandindvindingsinteresser, der taler imod at vejprojektet realiseres i form af alternativ 1.

Vejtrafikstøj

Der er under en række nærmere angivne forudsætninger gennemført beregninger af den forventede trafikstøj, dels på den nye omfartsvej, dels på de dele af Køgevej og Stevnsvvej, der berøres af trafikomlægningen. Der tages i beregningerne udgangspunkt i trafiktallene fra 1998, idet trafiktallene er uændrede frem til 2004. Støjforholdene sammenlignes med samme vejnet i år 2010, uden og med en omfartsvej syd for Strøby Egede.

Uanset hvilket alternativ der vælges, er der ingen boliger i Strøby Egede by, der vil blive støjbelastet med over 55 dB(A) fra omfartsvejen. Boligområdet i den sydlige del af Strøby Egede, Bakkegårds-kvarteret, har et baggrundsstøjniveau på typisk 45-50 dB(A) fra det nuværende vejnet. Anlægges en af de nordligste linjeføringer, f.eks. alternativ 1, vil omfartsvejen medføre en støjbelastning på mellem 50 og 55 dB(A) for de nærmeste boliger. Områdets støjbelastning forøges med en omfartsvej.

Hovedforslaget samt alternativ 1 og 2 vil medføre, at to landejendomme vil få en støjbelastning på over 55 dB(A). Alternativ 3 medfører, at en landejendom vil få en støjbelastning på over 55 dB(A). Dog ville de støjbelastede landejendomme, uden en omfartsvej, være udsat for trafikstøj fra den eksisterende vej med mellem 60 og 65 dB(A). Alle støjbelaste-

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

de landejendomme er placeret ved den østlige tilslutning af omfartsvejen til det eksisterende landevejsnet.

Der er herudover udregnet ”støjbelastning” (Støj Belastnings Tal – SBT), der er antallet af de støjbelastede boliger ganget med et gene-tal (en faktor, som afspejler de gener, der er i forbindelse med støjen) og summeret for udvalgte områder. Det konkluderes på den baggrund, at anlæg af en omfartsvej syd om Strøby Egede vil medføre en væsentlig reduktion af trafikstøjbelastningen i Strøby Egede. På den anden side vil trafikomlægningen medføre en stigning i trafikstøjbelastningen i bebyggelsen Elverhøj. Set under et, vil omfartsvejen føre til en reduktion i støjbelastningstallet i hele det berørte område, set i forhold til en situation i år 2010 uden en omfartsvej.

I området ved Tryggevælde Å kan der forventes en støjbelastning på over 50 dB(A) i afstande på 200 til 300 meter fra omfartsvejen. Herudover vil støjen fra trafikken på Køgevej stige i området nord for omfartsvejens tilslutning. Purlund og Pramskov ved Køgevej har en vis støjbelastning allerede i dag. Med anlæg af omfartsvejen vil afstanden med en støjbelastning over 50 dB(A) øges fra ca. 120 meter uden en omfartsvej til ca. 170 meter med en omfartsvej.

Vurdering: Der vil ske en væsentlig forbedring af støjforholdene for beboerne i Strøby Egede, men til gengæld en forringelse i området langs Køgevej nord for omfartsvejens tilslutning. Ud fra en samlet vurdering vil der være flere, der opnår forbedringer end forringelser. Der ses således ikke at være støjforhold, der taler imod at projektet realiseres.

Luftforurening

Der er på en række nærmere angivne forudsætninger gennemført beregninger og vurderinger af den forventede udledning af forurenende stoffer til luften. Det drejer sig om stoffer, der uledes fra entreprenørmaskiner mv., mens vejen anlægges, og fra biler når vejen er åbnet for trafik (kultveilte, kulbrinter, kvælstofilter, svovdioxid, kulilte og sodpartikler). Udledningen af stoffer forventes ikke at ville afvige fra andre tilsvarende vejarbejder og landeveje.

Udledningen af luftforurening fra anlægsarbejderne forventes ikke at ville give anledning til miljømæssige gener af betydning. Når vejen er åbnet, vil trafikken på den nye omfartsvej medføre en ændring i fordelingen af luftforureningen i området. Der vil ske en mindre udledning i Strøby Egede by og forøget udledning på omfartsvejen og på Køgevej nord for omfartsvejens tilslutning.

Hvis omfartsvejen bygges, forventes de samlede udledninger at ville falde væsentligt i forhold til en situation uden en omfartsvej i år 2010. Det skyldes først og fremmest, at emissionen af de enkelte forurenende stoffer er hastighedsafhængige, dvs. at udledningen af de forskellige stoffer reduceres betydeligt ved at flytte bykørsel (gennemsnitshastighed på ca. 50 km/t) til omfartsvej (gennemsnitshastighed på 80 km/t).

Generelt set vil omfartsvejen forbedre luftkvaliteten i Strøby Egede by, men vil give anledning til mindre forringelser ved Tryggevælde Å. Forringelserne er dog ikke kritisk, da trafikbelastningen ad omfartsvejen er relativ lav, og vejen desuden er beliggende i åbent terræn. De vejledende grænseværdier for luftforurening vil derfor ikke blive overskredet, og der forventes ikke gener fra ud-

ledningen af luftforurening fra den nye omfartsvej.

Vurdering: Ud fra en samlet vurdering vil omfartsvejen forbedre luftkvaliteten i byområdet, mens der sker mindre – ikke kritiske forringelser i landområdet. Der ses på den baggrund ikke at være forhold omkring luftforurening, der taler imod, at projektet realiseres.

Landskabelige forhold

Omfartsvejen forløber overordnet gennem 3 landskabstyper:

- Området omkring selve åløbet med enge påvirket af periodiske vinteroversvømmelser.
- Et mere kuperet området på vestsiden af åen op mod Køgevej med dyrkede jorde og en enkelt landbrugsjendom.
- Et mere roligt terræn på østsiden af åen med flere landbrugsejendomme, dyrkede jorde og et vist indslag af hegn, trægrupper og smålunde.

De fire alternativer berører områderne i forskelligt omfang. De nordligt beliggende linieføringer som det oprindelige hovedforslag og alternativ 1 griber mindst ind i udsigten fra nord mod syd-øst ud over åløb og engstrækning. Det sydligt beliggende alternativ 3 vurderes som den linieføring, der vil medføre det største indgreb i ådalens landskab.

Den visuelle effekt af vejen søges begrænset ved at placere vejen så lavt som muligt og gøre vejtracéet så smalt som muligt, samt ved at undlade ny beplantning langs vejen, mens de eksisterende levende hegn og diger opretholdes. Herudover vil vejens passage over åen lettes visuelt ved den valgte lette brokonstruktion med åbne sidefag. Vejen vil dog under alle omstændigheder være synlig i

4. Resumé af VVM-redegørelsen og vurderinger

ådalene, specielt når der kører biler på vejen.

Vurdering: Det vurderes, at den planlagte vej med en placering som i alternativ 1 vil udgøre et begrænset visuelt indgreb i ådalene på et af de steder, der landskabeligt set er relativt mindst følsom overfor indgrebet. Der ses således ikke at være landskabelige forhold, der taler afgørende imod, at projektet realiseres på dette sted.

Miljøafledte

socioøkonomiske forhold

Ved socioøkonomi forstås grundlaget for et områdes sociale struktur og erhvervsliv. Det vil sige, at der skal ses på, om nogle af de beskrevne miljøkonsekvenser vil kunne påvirke andre igangværende eller for området naturlige erhvervsmæssige eller rekreative aktiviteter. Der kan i denne forbindelse være tale om påvirkninger af butikslivet i Strøby Egede og på de rekreative forhold i området.

Vurdering: Omfartsvejens miljøpåvirkninger vurderes ikke at ville påvirke omfanget af "strøghandel" fra gennemkørende biler i Strøby Egede væsentligt. Herudover vurderes miljøpåvirkningerne af de rekreative forhold ikke at være af en sådan karakter, at de taler imod at projektet realiseres.

5. VVM-redegørelse

Beskrivelse af vejanlægget

Dette regionplantillæg skaber mulighed for, at der kan etableres en omfartsvej syd om Strøby Egede over Tryggevejle Ådal. Vejen vil blive en del af landevej 514, Stevnsvej. Vejforbindelsen er et vigtigt led i trafikbetjeningen af Stevnsområdet og har været medtaget i amtets vejplanlægning siden 1987.

Den eksisterende landevej 514 forløber gennem Strøby Egede. I midten af byen tilsluttes Kystvejen og igennem Strøby Egede tilsluttes andre adgangsveje fra boligområderne. Trafikbelastningen på landevejen er derfor forskellig i den sydlige og den nordlige del af byen. Trafikbelastningen på vejnettet i år 2004 er vist på figur 4, hvor trafikbelastningen er udtrykt som årsdøgntrafik.

Trafikken i Roskilde Amt som helhed er de senere år steget med 2,5 - 3 % om året. I projektområdet har væksten i trafikken i modsætning hertil været minimal. Trafiktællinger i perioden fra 1995 til 2004 viser, at der har været tale om minimale trafikstigninger - visse steder har der stort set været tale om en stagnation i trafikken. I forbindelse med beskrivelse af de trafikale konsekvenser af en evt. omfartsvej er der for en sikkerheds skyld forudsat en stigning på 1,5 % om året, og trafikken er fremskrevet til 2010. På denne måde er de beregnede konsekvenser udtryk for en "værste tilfælde"-situation. I forhold til de trafikale, der fremgik af det første forslag til VVM for omfartsvejen fra 1999, er der tale om lidt svagere vækst i trafikken.

Formålet med omfartsvejen er at aflaste Strøby Egede for den gennemkørende trafik og herved opnå en betydelig forbedring af de miljø- og sikkerhedsmæssige forhold i byen samt en væsentlig forbedring af fremkommelig-

heden for den trafik, der i dag er gennemkørende i Strøby Egede.

I 1987 gennemførte amtet en stopintervjuanalyse, der blev opdateret i 1996. Undersøgelsen skulle anskueliggøre de trafikale konsekvenser ved etablering af en omfartsvej syd for Strøby Egede. Der blev foretaget en analyse af to principielle linieføringsalternativer - en forbindelse umiddelbart syd for Strøby Egede og en væsentlig sydligere linjeføring over Ammerup-Varpelev-Klippinge. Analysen viste, at linjeføringen ved Ammerup-Varpelev-Klippinge ikke ville få betydning for trafikken i Strøby Egede, og at denne løsning derfor ikke ville bevirke en aflastning af den gennemkørende trafik i Strøby Egede og således ikke opfylde formålet om en trafikal, sikkerheds- og miljømæssig aflastning af Strøby Egede.

I efteråret 1998 gennemførte Roskilde Amt en første offentlighedsfase - idéfasen - omkring planerne. Her fik borgere og interessegrupper i området mulighed for at give deres mening til kende vedrørende omfartsvejen, og den i debatoplægget foreslåede linjeføring, "hovedforslaget".

I idéfasen fremkom et udtalt ønske om en sydligere linjeføring end den der var foreslået i debatoplægget. Derfor blev der i forslaget til regionplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse ud over hovedforslaget undersøgt tre alternativer, figur 3.

Beskrivelse af linjeføringsforslag

Omfartsvejen anlægges som en tosporet landevej uden cykelstier. Cyklisterne påregnes at benytte de eksisterende cykelbaner gennem Strøby Egede eller skolestien over ådalen ved Valløby.

Af hensyn til de landskabelige og støj-mæssige forhold tilstræbes vejen så lavt som muligt i forhold til det omgivende terræn. Igennem Tryggevejle Ådal placeres landevejen på en lav dæmning, der udføres med et skråningsanlæg på 1:4. Tværprofilet opbygges med en 8,0 meter bred kørebane og 2,0 meter brede yderrabatter.

Vejvandet fra omfartsvejen afledes til åbne grøfter og/eller lukkede systemer og herfra til recipienten, Tryggevejle Å, via afløbsregulerende og olieudskillende foranstaltninger.

Vejen tænkes ført over Tryggevejle Å på en bro med åbne sidefag udformet således, at der her er passagemulighed under broen for kreaturer og vilde dyr. Broen udføres som en lav betonbro.

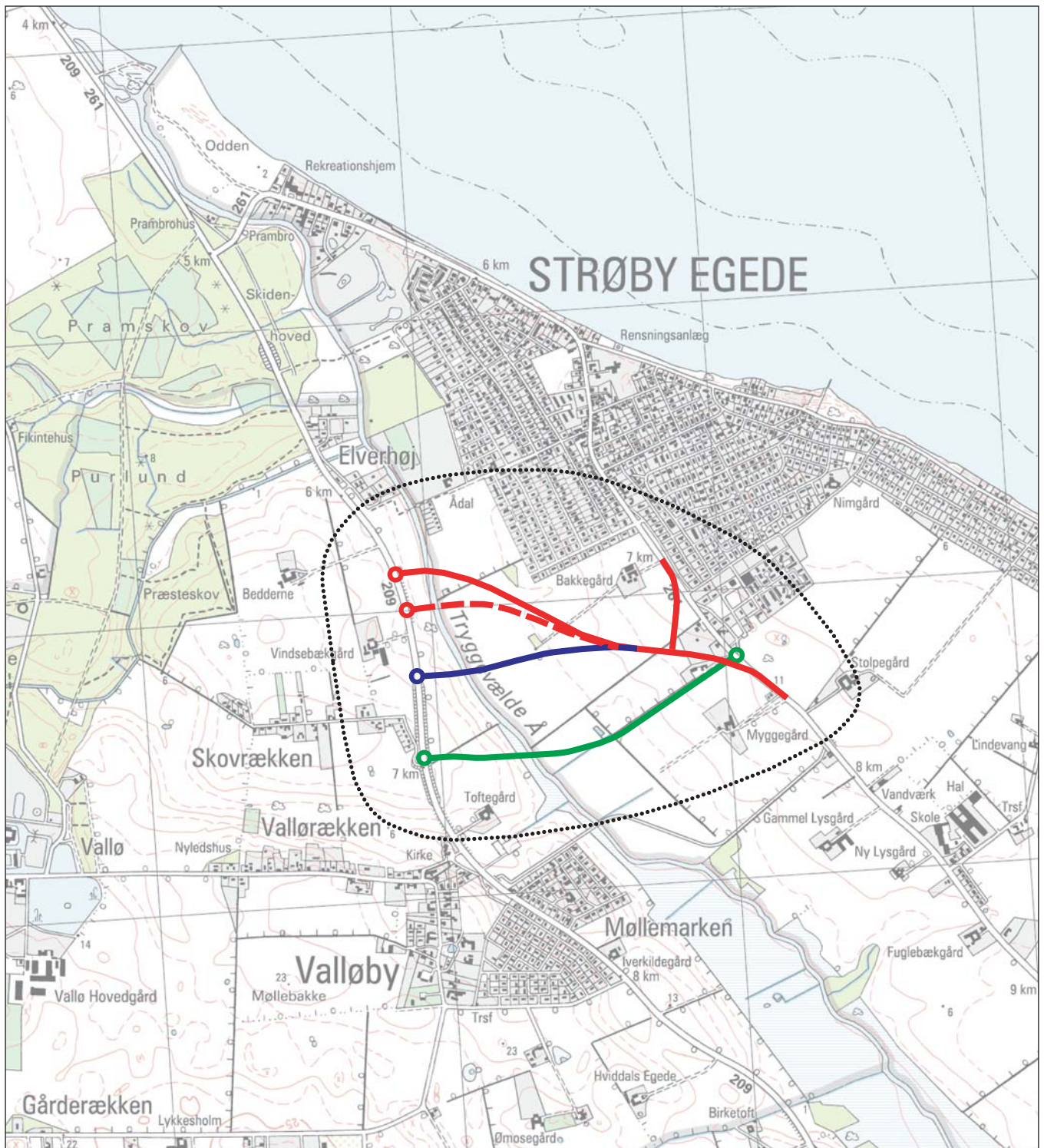
Udformning af det oprindelige hovedforslag

For at bevare udsigtsforholdene over Tryggevejle Å og minimere indgrebet i det åbne landskab er omfartsvejen placeret så tæt på byen som muligt under hensyntagen til de støj-mæssige forhold ved de nærmeste beboelser.

Denne linjeføring har mod sydøst udgangspunkt i den nuværende landevej 514 ved indkørslen til Myggegård. Herfra forløber omfartsvejen mod vest. Den forløber syd om planteskolen og sydvest om Bakkegård. Omfartsvejen passerer den sydvestligste bebyggelse i en afstand af ca. 95 meter, målt fra vejmidte til nærmeste bolig. Vejen krydser Tryggevejle Å så langt mod nord som muligt ud fra hensyn til beboelse og vejtekniske forhold.

Der anlægges en ny forbindelsesvej mellem omfartsvejen og byen, og den tilsluttes omfartsvejen i et T-kryds umid-

5. VVM-redegørelse



Figur 3 Linjeføringsforslag

- Linjeføring hovedforslag
- - - Linjeføring alternativ 1
- Linjeføring alternativ 2
- Linjeføring alternativ 3
- Undersøgelsesområdet

5. VVM-redegørelse

delbart vest for planteskolen. Tilslutningen mellem omfartsvejen og landevej 529 anlægges som en rundkørsel.

Udformning af alternativ 1

Alternativ 1 er identisk med det oprindelige hovedforslag med undtagelse af den vestligste del af vejen. Omfartsvejen forløber her i en afstand af ca. 125 meter målt fra vejmidte til den nærmeste bolig i Bakkegårdskvarteret. Denne mindre justering af linieføringen medfører, at tilslutningen mellem omfartsvejen og landevej 529, og krydsningen af Tryggevejle Å bliver flyttet ca. 110 meter længere mod syd end det oprindelige hovedforslag.

Udformning af alternativ 2

Alternativ 2 er identisk med alternativ 1 på den første halvdel af omfartsvejen til syd for Bakkegården. Tilslutningen til landevej 529 er placeret ca. 210 meter længere mod syd end ved alternativ 1. Denne linieføring passerer hen over Tryggevejle ådal på et sted, hvor den vil være meget synlig.

Udformning af alternativ 3

Alternativ 3 har mod syd udgangspunkt i landevej 514 umiddelbart syd for Strøby Egede ved byzonegrænsen. Linieføringen følger skellet ved planteskolen mod sydvest mellem matr. nr. 6a Myggegård og 6c Engholm. Ved denne linieføring tilsluttes omfartsvejen landevej 529 nord for Toftegård ved vejadgangen til Skovrækken. Ved tilslutning til såvel landevej 514 og 529 etableres en rundkørsel.

Anlægsteknisk beskrivelse

Anlæg af en omfartsvej syd om Strøby Egede omfatter som nævnt ovenfor en dæmning henover de lavtliggende dele af ådalen og en bro over Tryggevejle Å. Endvidere skal vejanlægget afvandes

til Tryggevejle Å. Der er ved valget af de anlægstekniske løsninger lagt vægt på, at projektet kan gennemføres på en hensigtsmæssig og for omgivelserne skånsom måde. Den følgende anlægstekniske beskrivelse omhandler alternativ 1 og fokuserer på den del af projektet, som går gennem habitatområdet.

Dæmning i ådalen

De geotekniske undersøgelser viser, at der under et ca. 1 meter tykt sand- og muldlag er blød bund ned til ca. 7 meters dybde, og det er derfor nødvendigt at træffe særlige foranstaltninger ved etableringen af dæmningen for at sikre vejanlægget mod store sætninger som følge af den bløde bund.

En realistisk, men tidskrævende metode er forbelastning. Ved forbelastning opbygges dæmningen på normal vis og herefter udlægges forbelastningen, eksempelvis grus ovenpå dæmningen. For at bortlede det vand, som på grund af forbelastningen presses ud af det underliggende vandfyldte lag, skal der i forbindelse med forbelastningen etableres et system af lodrette dræn.

Dæmning med forbelastningen skal herefter henligge i minimum 1 år. Derefter skal forbelastningen fjernes igen. Erfaringen viser, at der herefter ikke forekommer sætninger i nævneværdig grad. Som ekstra sikkerhed eller, hvis tidsplanen er stram, kan der udlægges såkaldte kontrabanketter eller flade skråninger (anlæg større end 1:10) langs dæmningen. Disse kontrabanketter er ikke nødvendige, hvis der etableres en effektiv dræning af det underliggende dyndholdige lag. På grund af den relativt lave dæmning 2 - 3 meter er forbelastning en ideel metode til at krydse et blødbundsområde uden at der skal foretages udskiftning af den bløde bund.

Konkret vil etablering af en dæmning i Tryggevejle Ådal kunne udføres i løbet af 18 til 24 måneder på følgende måde: Dæmningen opbygges på normal vis. Der udlægges eventuelt et svært geonet samt 0,5 meter grus nederst for at etablere en "plade" underst i dæmningen, som kan fordele belastningen. Forbelastningen etableres á 3 gange for at modvirke brud i jordlagene nederst under dæmningen. Etablering af forbelastningen vil på denne måde foregå over en periode på ca. 6 måneder. Dæmningen bliver på denne måde midlertidigt 4 meter højere end den endelige dæmning, men kun i en periode på et års tid. Derefter fjernes den overskydende jord og dæmningen får den endelige højde og vejanlægget kan gøres færdigt.

Sideløbende med forbelastningen etableres et net af lodrette drænrør. Nettet vil typisk have en "maskevidde" på 1 x 1 meter. På den måde sikres en effektiv afvanding af det underliggende dyndlag og endvidere vil det ikke være nødvendigt med landskabsskæmmende kontrabanketter.

Bro over Tryggevejle Å

Over selve Tryggevejle Å etableres en lav betonbro med åbne sidefag således, at der bliver en 10 meter bred kreaturpassage mellem broens landfæste og bropillerne. Bropillerne placeres i en afstand af min. 2 meter fra åbrinken for at undgå utilsigtet forurening af Tryggevejle Å i forbindelse med støbearbejdet. For at sikre tilstrækkelig bæreevne vil det være nødvendigt at pælefundere bropillerne ned til fast bund.

En traditionel udførelse af brodækket ville kræve form og stillads opstillet tværs over Tryggevejle Å i en længere periode. Endvidere vil kravet om et lavt

5. VVM-redegørelse

længdeprofil gøre det meget svært at håndtere form og stillads. Selve brodækket forudsættes derfor udført ved fri fremskydning. Metoden anvendes, hvor det ikke er muligt eller hensigtsmæssigt at opstille forskalling og stillads i længere tid. Metoden kan med fordel anvendes her, da afstanden mellem bropillerne vil være under 50 meter. Endvidere vil anlægsarbejdet med broen ved denne metode kunne gennemføres uden indgreb i det naturlige forløb af Tryggevejle Å.

Fremskydningsmetoden går ud på, at man først etablerer broens landfæster og bropillerne. Herefter støbes brodækket successivt på den ene side af åen og skydes ud over bropillerne efterhånden som der bygges mere og mere til på det bagfra.

Anlægsarbejdet med broen over Tryggevejle Å vil delvist kunne foregå sideløbende med forbelastningen. Det vil således være muligt, at foretage fundering og støbning af bropillerne i den sidste del af forbelastningsperioden. Støbning af selve brodækket kan først påbegyndes, når dæmningen er færdig etableret.

Afvanding af vejanlægget

Vejanlægget påregnes afvandet dels via åbne grøfter og dels via et system af trug, brønde og ledninger. For at overholde miljøkravene i forbindelse med udledning til Tryggevejle Å forsynes afvandingsanlægget med en afløbsregulator og en olieudskiller.

Øst for habitatområdet afvandes vejanlægget til åbne nedsivningsgrøfter, som udformes således, at der ikke forekommer store belastninger i de lavtliggende områder. I selve habitatområdet afvandes vejanlægget via et system af brønde med sandfang, dræn og tætte

ledninger. Inden vandet udledes til recipienten, Tryggevejle Å, passerer det som nævnt en afløbsregulator og en olieudskiller.

Afløbsregulatoren fungerer som en bremse for vandet og dimensioneres således, at miljøkravene til maksimal udledningsmængde overholdes. Den nedre del af afløbssystemet udformes som et skjult forsinkelsesbassin, hvor det tilbageholdte vand kan stuve op. Olieudskilleren, som anbringes efter afløbsregulatoren fjerner olie- og benzinrester fra overfladevandet på vejen. Da afløbsregulatoren sørger for en meget lille gennemstrømning, har denne løsning den fordel, at selv en lille olieudskiller vil virke med optimal udskilningsgrad.

Tidsplan

Projektet forventes at kunne gennemføres over en periode på 3 år.

Det første år etableres dæmning og forbelastning som tidligere beskrevet. Endvidere kan de fremtidige tilslutninger til landevej 514 - Stevnsvej udføres og anlægsarbejdet med selve landevejen øst for habitatområdet påbegyndes. Det andet år færdiggøres landevejen øst for habitatområdet. Sidst på året påbegyndes arbejderne med bropillerne og rundkørslen på landevej 529 - Køgevej. Det tredje år fjernes forbelastningen og brodækket bygges samtidig med, at rundkørslen gøres færdig og vejen gennem habitatområdet udføres.

Arealbehov

Gennemførelse af omfartsvejen kræver ekspropriation og midlertidig erhvervelse af et areal på tilsammen ca. 4,6 ha. Dette areal omfatter dels arealer til selve vejanlægget, dels arealer, der bruges som arbejdsplads. Hertil kommer et

areal, der udlægges som erstatning for de arealer, der kan karakteriseres som rigkær, og som berøres af vejanlægget.

Selve vejanlægget inklusive rundkørsel kræver ekspropriation et areal på i alt ca. 2,7 ha, heraf ca. 1,0 ha i habitatområdet i Tryggevejle Å-dal. Derudover skal der midlertidigt erhverves ca. 1,6 ha til arbejdsområder langs landevejen øst for habitatområdet. Det påregnes, at dæmningsarbejderne i habitatområdet kan gennemføres uden at der bliver behov for andre arbejdsarealer end selve dæmningen.

Vejanlægget berører i habitatområdet som nævnt 2 mindre arealer, der kan betegnes som naturtypen rigkær. De to områder har et samlet areal på ca. 0,15 ha. Som erstatning for disse arealer udlægges et areal på ca. 0,25 ha langs sydsiden af dæmningen, som forbinder de kortlagte rigkærsområder. For at give mulighed for udvikling af rigkær i dette område vil det øverste jordlag blive fjernet ved bortskrabning, således at det kommer i niveau med de nuværende rigkærarealer.

Trafikudviklingen

På figur 4 er vist biltrafikken i dagens situation sammenlignet med den beregnede trafik i år 2010, hvis omfartsvejen ikke bygges. Tallene angives i "årsdøgntrafik", d.v.s. som et gennemsnit pr. døgn over et år.

De trafikale konsekvenser af de ovennævnte 4 alternative løsninger forventes ikke at være forskellige fra hinanden, så de er behandlet under ét på figur 5, der angiver den beregnede trafikfordeling i år 2010 med en omfartsvej. Det fremgår af figur 5, at en omfartsvej syd om Strøby Egede bliver belastet med i

5. VVM-redegørelse

størrelsesordenen 6.400 køretøjer i døgnet.

Trafikken gennem Strøby Egede vil syd for Kystvejen blive reduceret med ca. 60 %, mens reduktionen nord for Kystvejen vil være lidt mindre - ca. 50 %. Køgevej på den anden side af Ådalen vil syd for Prambroen få en væsentlig forøgelse af trafikken på ca. 80 %.

Efter anlæg af omfartsvejen vil vejen igennem Strøby Egede blive nedklassificeret fra "landevej" til "kommunevej", og vejen kan, hvis man ønsker det, ombygges med hastighedsdæmpende foranstaltninger.

Trafiksikkerhed

Det åbne land

Den seneste 5-års periode, hvor der er foretaget indberetninger af politiregistrerede uheld til VIS (Vej Informations System) er 1.1.1999-31.12.2003. I denne periode er der registreret 26 uheld på den del af landevej 514 og landevej 529, der vil blive berørt af en omfartsvej ved Strøby Egede ved valg af alternativ 1. Uheldene fordeler sig på 13 politirapporterede uheld, heraf 8 materielskadeuheld, 5 personskadeuheld med i alt 5 personskader, fordelt på 3 alvorligt tilskadekomne og 2 lettere tilskadekomne. Herudover er der registreret 13 såkaldte ekstra uheld, dvs. mindre mate-

rielskadeuheld, som ikke er medtaget i de efterfølgende beregninger.

For at vurdere linjeføringernes påvirkning af uheldene er der foretaget en beregning af linjeføringernes påvirkning af de registrerede uheld. Beregningen er foretaget med Vejdirektoratets sort plet metode/erfaringsmodel med en fremskrivning af trafikken frem til år 2010. Der kan ikke beregnes en trafik-sikkerhedsmæssig forskel mellem det oprindelige hovedforslag og alternativ 1 og 2 med den anvendte model. Umidelbart må det oprindelige hovedforslag eller alternativ 1 vurderes som de bedste alternativer set ud fra et trafik-sikkerhedssynspunkt, idet forslagene bl.a. medfører, at omfartsvejen tilsluttes længst mod nord på landevej 529. Det betyder, at trafikstigningen vil belaste landevej 529 på den kortest mulige strækning. Dette har betydning, idet det vurderes, at nye veje er mere trafik-sikre end eksisterende veje. Alternativ 3 vurderes at ville medføre lidt flere uheld end de øvrige alternativer.

Ud fra en trafiksikkerhedsmæssig vurdering anbefales det derfor at vælge hovedforslaget, med de forventede uheldstal, der fremgår af tabel 1.

Det skal bemærkes, at der reelt er sket færre uheld i den seneste 5-års periode

end det kan beregnes med den anvendte uhelds-beregningsmodel. Derfor kan det forventes, at det beregnede uheldstal for 2010 situationerne også vil være for højt, men det er ikke muligt at foretage en direkte sammenligning mellem det forventede uheldstal i 2010 og det registrerede antal uheld i perioden 1999-2003.

Byzonen i Strøby Egede by

I perioden 1.1.99 - 31.12.03 er der på den ca. 2,7 km lange strækning fra krydset Køgevej/Stevnsvej til syd for Nimgårdsvej registreret i alt 10 politirapporterede uheld, heraf 6 materielskadeuheld, 4 personskadeuheld med i alt 4 personskader, fordelt på 2 alvorligt tilskadekomne og 2 lettere tilskadekomne.

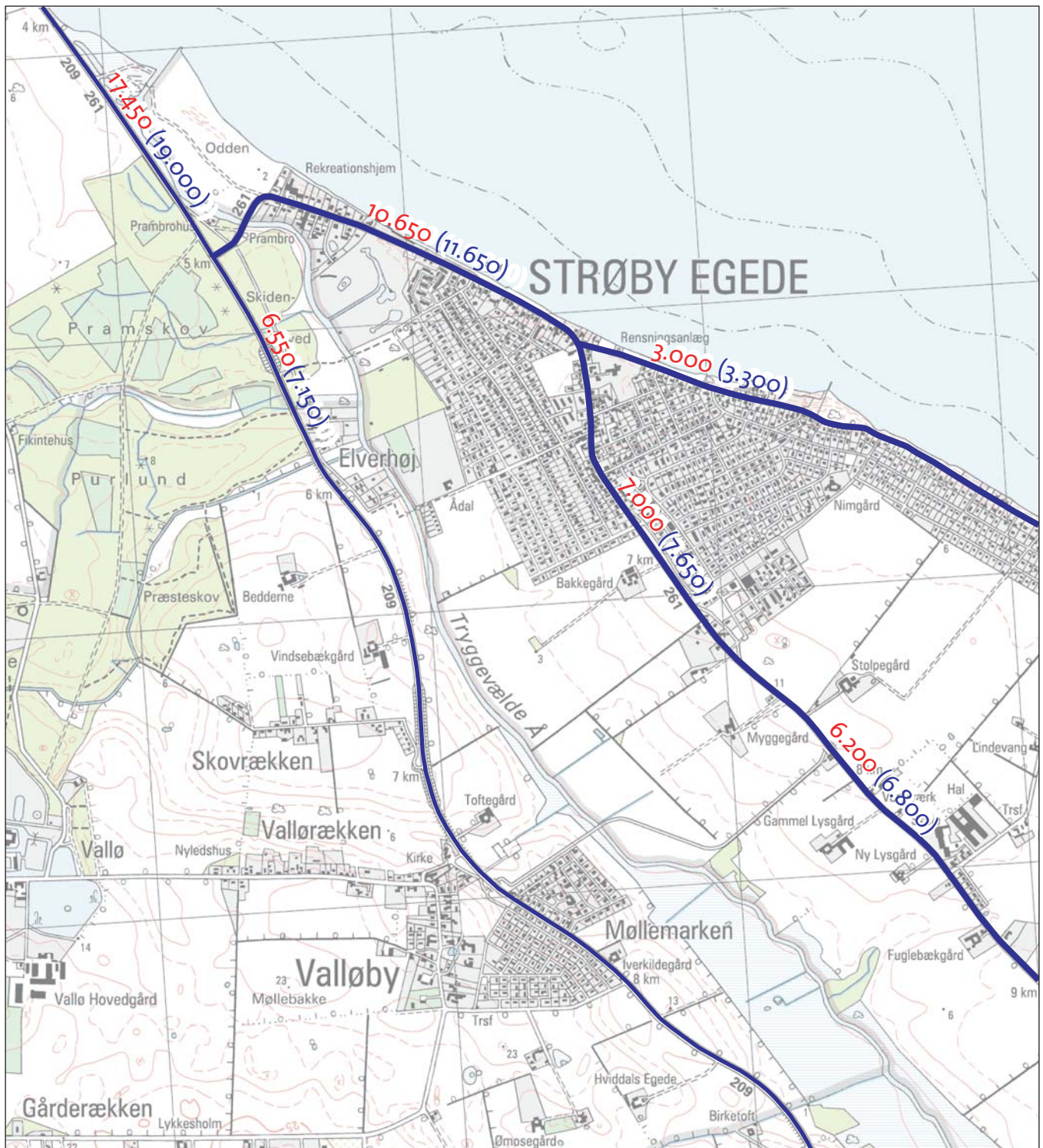
Ved beregning af det forventede antal uheld bliver resultatet under de nuværende forhold, 13,7 uheld over 5-årsperioden, hvoraf 7,1 personskadeuheld. I byområdet er der således sket færre uheld, end der teoretisk kunne forventes. Ved beregning af det forventede antal uheld i 2010 med den forventede trafikstigning kan der forventes 14,8 uheld over en 5-årsperiode, hvoraf de 7,6 uheld vil være personskadeuheld.

Ved realisering af omfartsvejen kan det forventes, at der i byområdet vil ske et fald i uheldstallet. Beregningen over det

	Uheld i alt	Personskadeuheld	Forskel forhold til eksisterende vej	Forskel i personskadeuheld
Registrerede uheld (5 år)	13	5	-	-
Forventet antal uheld ved eksisterende vej (2010 ÅDT)	23,1	11	-	-
Forventet antal uheld ved hovedforslaget og alternativ 1 og 2 (Erfaringsmodel) (2010 ÅDT)	19,3	8,2	-3,8	-2,8
Forventet antal uheld ved alternativ 3 (Erfaringsmodel) (2010 ÅDT)	20,8	9	-2,3	-2

Tabel 1 Forventede antal uheld ved de forskellige alternativer for en omfartsvej.
Alle angivelser er for en 5-års periode. Der er ikke medtaget ekstra uheld (mindre materielskadeuheld)

5. VVM-redegørelse

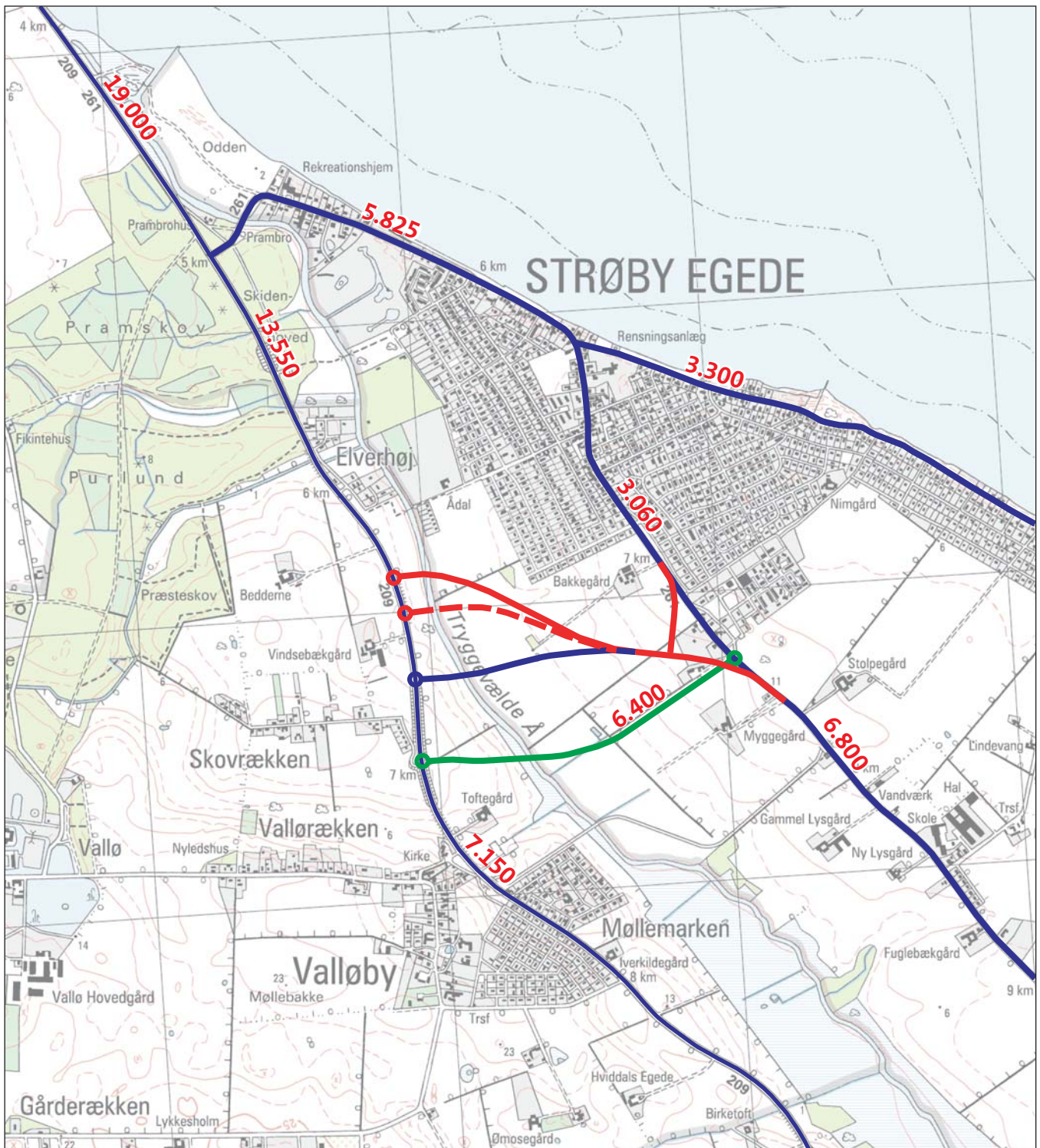


Figur 4 Trafikbelastning med eksisterende infrastruktur, 1998 og 2010.

10.000 Årsdøgntrafik 2004

(10.000) Årsdøgntrafik 2010

5. VVM-redegørelse



Figur 5 Gennemsnitlig trafikbelastning 2010, med omfartsvej.

10.000 Årsdøgntrafik 2010

5. VVM-redegørelse

forventede antal uheld her viser 6,9 uheld over en 5-årsperiode, hvoraf 3,4 vil være personskadeuheld. Ved denne beregning er der ikke taget hensyn til at den gamle del af gennem Strøby Egede kan ombygges med hastighedsdæmpende foranstaltninger efter etablering af omfartsvejen, og der herved vil blive sparet endnu flere uheld.

Barriereeffekt og utryghed

Barriereeffekten og utrygheden for lette trafikanter igennem Strøby Egede er ikke beregnet, men vurderet kvalitativt.

Med den trafikbelastning der i dag er igennem Strøby Egede er der tale om en relativ stor barriereeffekt for lette trafikanter, der ønsker at krydse vejen, ligesom der er tale om en relativ stor utryghed for lette trafikanter, der færdes igennem Strøby Egede. Dette forhold er dog søgt afhjulpnet ved etablering af cykelbaner igennem byen. Som følge af, at trafikbelastningen på Stevnsvvej igennem byen forventes at blive reduceret med mere end 60% i forhold til, hvis der ikke etableres en omfartsvej, vil såvel barriereeffekten som utrygheden blive betydeligt mindre.

Der er ikke foretaget vurdering af barriereeffekt og utryghed langs omfartsvejen, idet det forudsættes, at der ikke vil færdes lette trafikanter på omfartsvejen, ligesom der heller ikke vil være

noget trafikalt behov for at krydse vejen. Det er forudsat, at lette trafikanter benytter de eksisterende cykelbaner igennem Strøby Egede, der er en del af det eksisterende stinet.

Vejanlægget gennemskærer landskabet og opdeler dermed dette. Anlæg af omfartsvejen over Tryggevejle Ådal vil resultere i nogle barrierer for dyrelivets fri passage i området. Dette er søgt afhjulpnet, ved at der etableres en kombineret fodgænger- og faunapassage langs åen, der hvor vejen på en bro føres over åen. Passagen består af arealer på begge sider af åen med en tilstrækkelig frihøjde over terræn.

Trafikøkonomiske vurderinger

Der blev i forbindelse med det første forslag til VVM for omfartsvejen fra 1999 foretaget en overordnet trafikøkonomisk vurdering af hovedforslaget samt de 3 alternativer. Formålet med sådanne beregninger er primært at gøre det muligt at foretage en sammenligning mellem flere alternativer. De opdaterede trafiktal m.v., der anvendes i denne VVM-redegørelse vurderes ikke at kunne ændre væsentligt på de trafikøkonomiske beregninger og dermed på sammenligningsgrundlaget. Det er derfor de oprindelige beregninger fra 1999, der gives nedenfor.

Trafikarbejdet og tidsforbruget er vurderet for de 3 alternativer i forhold til den eksisterende infrastruktur. Beregningen er alene gennemført for den trafik, der i dag er gennemkørende igennem Strøby Egede, og som fremover forventes at benytte omfartsvejen. Målt i forhold til vognkilometer vil hovedforslaget og alternativ 1 medføre en reduktion på 7 - 8 % for den gennemkørende trafik. Alternativ 2 vil være neutralt i forhold til den eksisterende infrastruktur, mens alternativ 3 vil medføre en forøgelse af trafikarbejdet.

Målt i forhold til køretiden vil hovedforslaget og alternativ 1 resultere i en reduktion af tidsforbruget på ca. 40 %. Der vil også være en tidsbesparelse for de øvrige alternativer, men den vil være lidt mindre. Der er endvidere foretaget en beregning af de samfundsøkonomiske konsekvenser af de forskellige alternativer. Beregningen er baseret på de trafikøkonomiske enhedspriser for 1994 oplyst af Vejdirektoratet, og resultaterne er vist i tabel 3. Vurderet på de økonomiske omkostninger, fremkommer de samme relative forskelle som ved beregningen af trafikarbejde og vogntimer.

Kollektiv trafik

Strøby Egede og området syd for er i dag kollektiv trafikbetjent med HT-linjerne 208/209 (Køge st. - Strøby), 253 (Køge

Biltype	Basis 2010		Det oprindelige hovedforslag		Alternativ 1		Alternativ 2		Alternativ 3	
	Vogn-km	Vogn-timer	Vogn-km	Vogn-timer	Vogn-km	Vogn-timer	Vogn-km	Vogn-timer	Vogn-km	Vogn-timer
Personbil	18.254	365	16.804	210	17.025	213	18.285	229	20.539	257
Lastbil	761	15	700	9	709	9	762	10	856	11
I alt	19.014	380	17.504	219	17.734	222	19.046	238	21.395	267
Forskel til basis	0	0	-1.510	-161	-1.280	-159	32	-142	2.381	-113
Relativ forskel	0%	0%	-8%	-42%	-7%	-42%	0%	-37%	13%	-30%

Tabel 2 Trafikarbejde og tidsforbrug fordelt på person- og lastbiler pr. årsdøgn

5. VVM-redegørelse

Biltype	Basis 2010		Det oprindelige hovedforslag		Alternativ 1		Alternativ 2		Alternativ 3	
	Kørsels-	Tids-	Kørsels-	Tids-	Kørsel-	Tids-	Kørsel-	Tids-	Kørsel-	Tids-
	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning	omkostning
Personbil	16.063	19.765	14.787	11.372	14.982	11.522	16.090	12.374	18.075	13.900
Lastbil	806	2.399	742	1.380	752	1.399	808	1.502	907	1.687
I alt	16.870	22.165	15.530	12.752	15.734	12.920	16.898	13.876	18.982	15.587
Forskel til basis	0	0	-1.340	-9.412	-1.136	-9.244	28	-8.288	2.112	-6.577
Relativ forskel	0%	0%	-8%	-42%	-7%	-42%	0%	-37%	13%	-30%

Tabel 3 Beregnet kørsels- og tidsomkostninger ved linieføringsalternativerne pr. årsdøgn

st. Rødvig st.), 258 på skoledage (Strøby–Strøby) og 255 (Køge st. - Hårlev st.), der kører på landevej 529. Derudover er området syd for Strøby Egede (Hårlev, Varpelev, Klippinge, Store Heddinge m.fl.) betjent af Østbanen til Køge.

Området har i dag en udmærket betjening med kollektiv trafik til Køge, og derfra videre til Storkøbenhavn, Roskilde mm. Derfor er det vurderet, at en reduktion af trafikbelastningen i Strøby Egede ikke kan realiseres alene via en overflytning af bilister til kollektiv trafik. Såfremt dette skulle være muligt, vil det formodentlig være nødvendigt at etablere en betjening med en meget høj frekvens, og det er tvivlsomt, om det vil være økonomisk rentabelt. Dertil kommer, at en stor del af passagerne vil have mål andre steder end i Køge. De vil derfor have behov for mindst et skift til andet kollektivt transportmiddel. Omstigning mellem kollektive transportmidler anses almindeligvis som en meget stor barriere for anvendelsen af kollektiv transport.

Arealanvendelse

Tryggevalde Ådal er i Regionplan 2001 udpeget som interesseområde for planter og dyr, kulturhistorisk interesseområde samt geologisk interesseområde. Hele undersøgelsesområdet er i regionplanen udpeget som særligt værdifuldt landskab/værdifuldt landskab, jf. figur

6. Området Vallø - Tryggevalde Ådal er udpeget som indsatsområde for naturforvaltning. Syd for linien Myggegård - Skovrækken er ådalen udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser.

I Tryggevalde Ådal findes store lavtliggende områder, som aldrig har været opdyrket. Den landbrugsmæssige udnyttelse af ådalen har altid været ekstensiv. Engarealerne har gennem århundreder været udnyttet til græsning. Størstedelen af det samlede vejanlæg planlægges ført hen over nuværende opdyrkede marker, hvorved en del landbrugsjord inddrages. En del af vejanlægget planlægges ført over græssede enge i bunden af ådalen. Ved Stevnvej berøres enkelte beboelser, bl.a. et gartneri.

Ådalens plante- og dyreliv

Tryggevalde Ådal omfatter knapt 300 ha lavbundsareal og er det største sammenhængende ferske eng- og moseområde i Roskilde Amt. Afgræsning og høslæt gennem århundreder har udviklet ådalens naturtyper med et dertil knyttet meget værdifuldt og bevarelsesværdigt plante- og dyreliv.

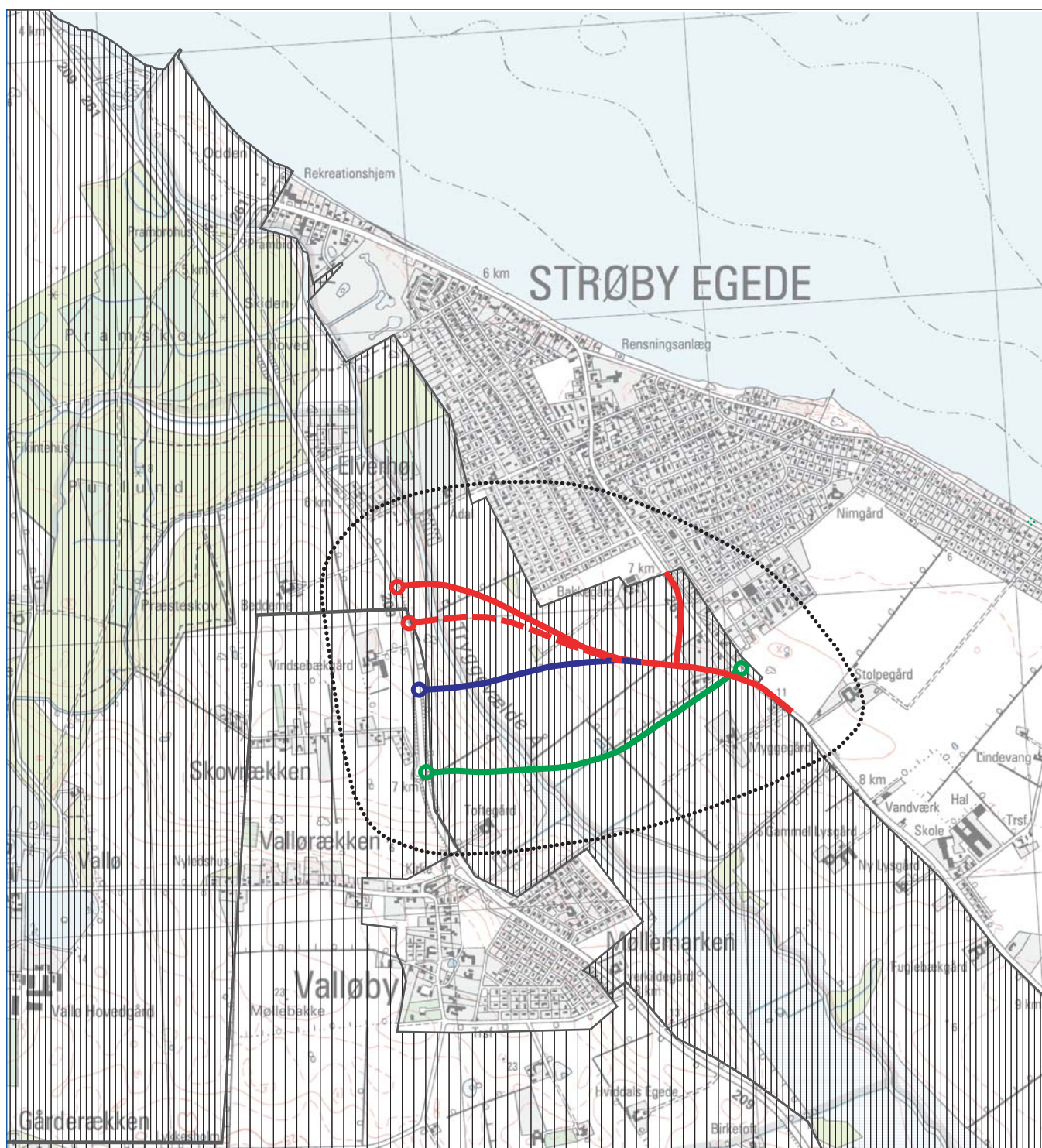
Plantelivet i området vil blive påvirket ved anlæggelse af et vejanlæg. Vegetationen på arealer, der inddrages til vejformål vil naturligvis helt forsvinde. Her

udover gælder det generelt, at vegetationen på arealer, der inddrages som arbejdsplads m.v. i anlægsfasen, normalt vil ændre sig markant i negativ retning. En række plantearter vil være i stand til at genindvandre på arealerne, når de efterfølgende retableres som natur, men andre, mere sjældne og "kræsne" arter vil ikke kunne, fordi det kun sjældent er muligt at genskabe præcis de samme forhold, som der var forud for indgrebet. Det er derfor nødvendigt at se nærmere på præcis hvilke arter, der påvirkes, jf. afsnit 3 samt nedenstående om projektets forhold til EF-habitatområde nr. 132

Næsten alle lavbundsområder i Tryggevalde Ådal er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, jf. figur 7, samt bilag 1. Tilstanden af § 3 områder må ikke ændres. Amtsrådet kan dog i særlige tilfælde tillade ændringer. Etablering af infrastruktur til gavn for almenvellet kan være sådanne "særlige tilfælde". Tilladelser til at indskrænke § 3 områder ledsages ofte af krav om udlægning af erstatningsarealer svarende til de arealer, der udtages af beskyttelsen.

Alle lavbundsområder i Tryggevalde Ådal er beliggende i et NATURA 2000-område (habitatområde nr. 132, Tryggevalde Ådal) og derfor omfattet af naturbeskyttelseslovens kapitel 2a om internationale beskyttelsesområder (der

5. VVM-redegørelse



Figur 6 De fire alternative linjeføringer

-  Særligt værdifuldt landskab
-  Værdifuldt landskab

forpligter amtsrådet til at realisere Natura 2000 planen efter lov om miljømål, men herudover primært retter sig mod lodsejeres og brugeres aktiviteter i området). Natura 2000 planen for Trygge-

vælde Ådal er under udarbejdelse. Herudover er habitatområdet omfattet af Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af inter-

ationale naturbeskyttelsesområder (der retter sig mod det offentlige planlægning og administration i beskyttelsesområderne).

5. VVM-redegørelse

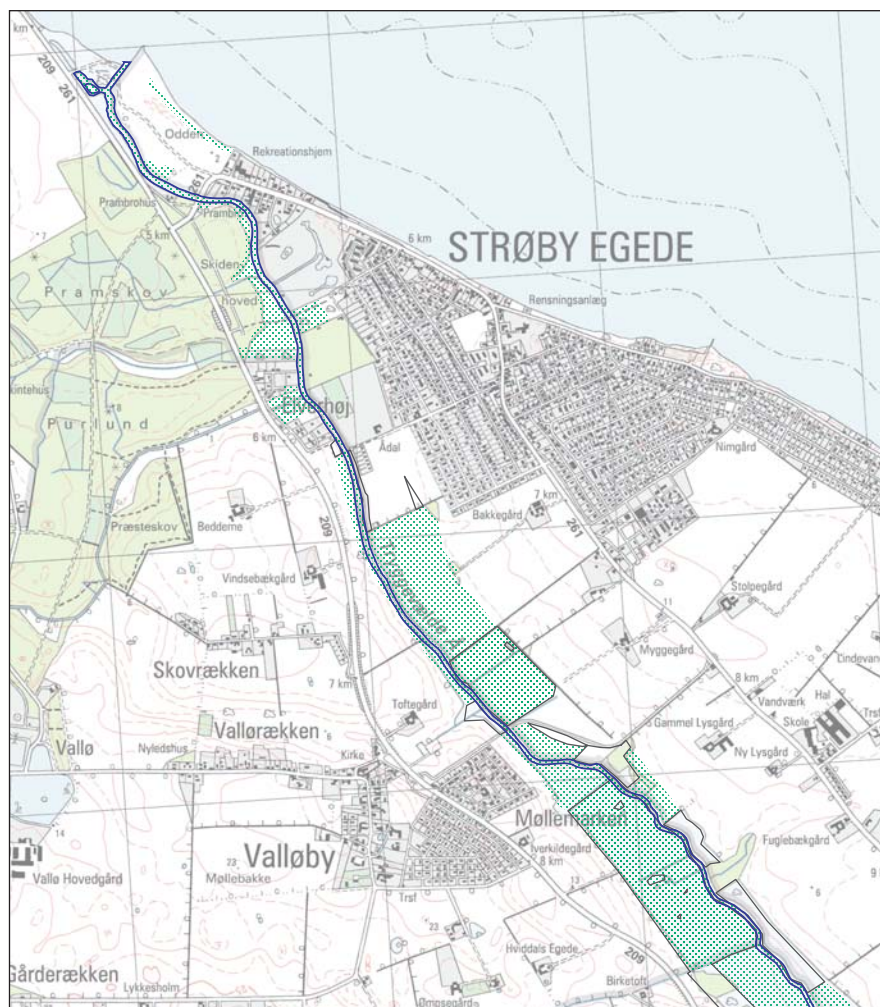
Dette indebærer bl.a., at der ikke må foretages væsentlige ændringer i areal-anvendelsen, hvis det kan være til skade for de naturtyper og arter, området er udpeget for.

Roskilde Amt har oplysninger om driftsmæssige og botanisk forhold i ådalen i 1981 og 1991. For hvert enkelt parcel findes bl.a. beskrivelse, af vegetationen, status for græsning samt floralister. I 2004 har Roskilde Amt foretaget en kortlægning af habitatområdets omfattede naturtyper til brug i bl.a. med en Natura 2000 plan for området. I den forbindelse er atter noteret oplysninger om drift samt udfærdiget floralister for de enkelte forekomster.

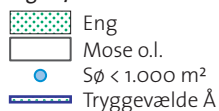
En række enge i ådalen rummer partier med kalkkær med mange karakteristiske og sjældne arter. Roskilde Amt har kendskab til forekomst af butsnudet frø, spidssnudet frø, grøn frø, skrubtudse samt snog i Tryggevælde Ådal. Eng-perlemorssommerfugl kendes fra ådalen, men den forekommer meget sparsomt.

Fuglelivet i Tryggevælde Ådal har været overvåget siden 1960. Ådalen er en vigtig ynglelokalitet for engfugle som vibe, rødben og dobbeltbekkasin. Mange småfugle yngler i rørskov og pilekrat, bl.a. Sjællands største bestand af sivsanger. Arterne pungmejse, vandrikse og rørhøg yngler mere eller mindre fast i ådalen. Engsnarre har et af sine få faste danske lokaliteter i ådalen. Overvågningen koncentrerer sig om vibe, rødben, dobbeltbekkasin og engsnarre. Næsten alle yngleforekomster er i ådalens centrale område mellem Elbæk og St. Tårnby.

En lang række rastende og overvintrende fugle, især ænder, gæs og svaner, udnytter de store oversvømmede engare-



Figur 7 Arealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.



aler, der forekommer i lange perioder af vinterhalvåret. Af pattedyr er der registreret rådyr, hare, mosegris, ræv, lækat og mink i ådalen.

Naturtyper og arter i undersøgelsesområdet

Naturtyper

I undersøgelsesområdet udgøres hovedparten af naturområderne af ferske enge. Flere steder er vegetationen dog så præget af salttålende arter, at engene nærmer sig strandenge, trods den nuværende mangel på overskylning med saltvand. Engene er i høj grad præget af tidligere kulturpåvirkning i form

af dræning, omlægning og gødskning. Det betyder, at vegetationen er artsfattig og uden ret mange kærarter.

I engene findes større og mindre partier med rigkær, dvs. fugtigere arealer med større artsrigdom. Disse partier ses især i lavereliggende strøg og langs åen. Her forekommer også ugræssede partier med rørsump domineret af sødgræs, rørgræs, lodden dueurt og pindsvineknop. På grundlag af de foreliggende oplysninger sammenholdt med tolkning af luftfotos vurderes den sydlige del af engområdet i ådalen at være mere botanisk interessant end den nordlige del.

5. VVM-redegørelse

Tryggevælde Å er udlagt med en generel målsætning, karpefiskevand, hvilket vil sige, at åen skal være levested for fiskearter som skalle, ål, aborre og gedde samt huse et alsidigt plante- og dyreliv. Den sydligste linjeføring, alternativ 3, passerer inden for ca. 30 meters afstand forbi en lille sø. Der findes ikke en særligt bevaringsværdig flora i den lille sø. Vandet er næringsrigt, og søen har karakter af andedam.

I nærheden af de foreslåede linjeføringer er der enkelte fritliggende smålunde (vildtremiser). Disse er ikke registreret som fredskov. De nordlige linjeføringer berører ikke lundene, mens den sydligste alternativ 3, snitter en remise. Floraen i lundene er ikke undersøgt.

Arter

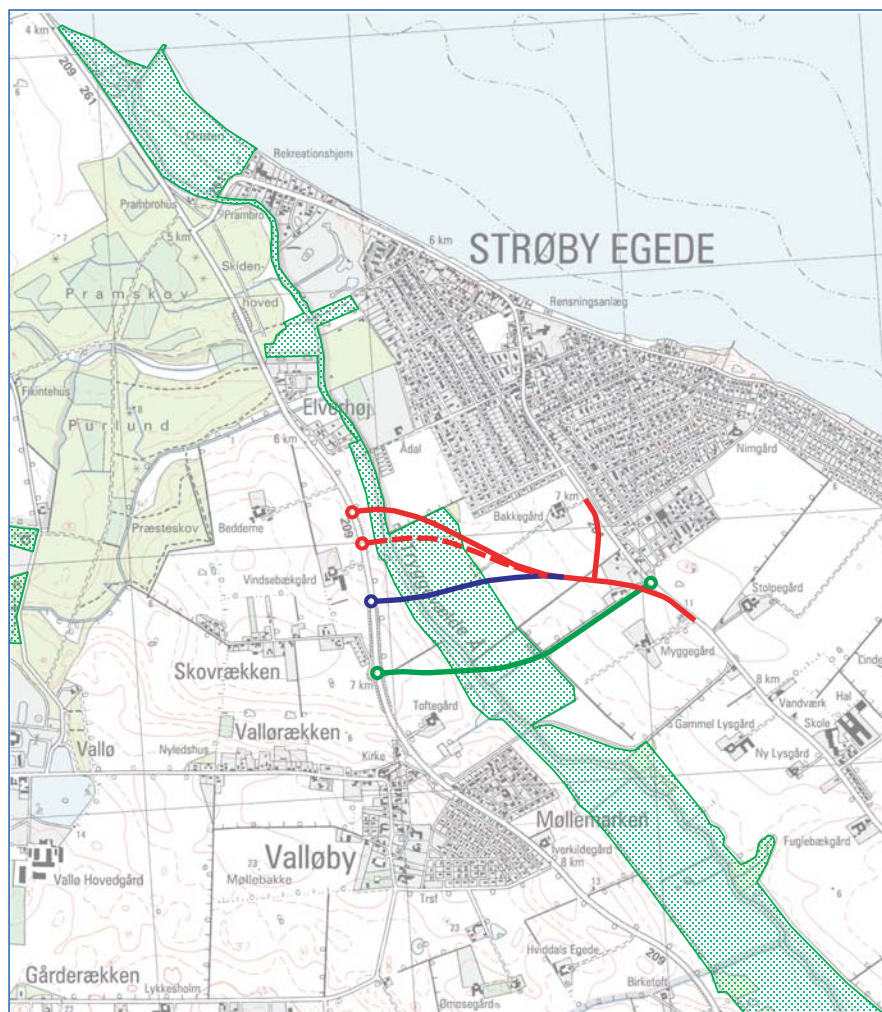
Der forekommer sandsynligvis to fredede orkidé-arter – kødfarvet gøgeurt og majgøgeurt - i undersøgelsesområdet, men de er ikke registreret i nærheden af de nordligste forslag til linjeføring, herunder alternativ 1. Der er ikke registreret andre fredede eller rød- eller gul-listede arter i området.

Et af vibens gode yngleområder ligger så nordligt i ådalen, at det berøres af den sydligste linjeføring, alternativ 3.

Sammenfatning

Ud fra en samlet vurdering af plante- og dyreliv i ådalen er de botaniske og ornitologiske værdier i undersøgelsesområdet således små sammenlignet med en række andre områder i Tryggevælde Ådal. De nordlige linjeføringer vurderes at ville påvirke ådalens naturværdier mindst.

Som nævnt ovenfor vil vejanlægget have en vis skadelig virkning på engens planteliv, uanset hvilken linjeføring der



Figur 8 Vejanlæggets placering i forhold til Habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal

- Det oprindelige hovedforslag
- Alternativ 1
- Alternativ 2
- Alternativ 3

vælges over engene. Skadevirkningerne vil dog indskrænke sig til selve anlæggets areal og det tilhørende arbejdsområde, hvor vegetationen hovedsagelig er kultureng, der ikke er særlig bevaringsværdig. Skaderne kan minimeres ved at anlægsarbejder og terrænreguleringer begrænses mest muligt i engene og andre naturlige vegetationstyper. Der bør foretages foranstaltninger til at sikre, at det areal, som berøres af anlægsarbejdet, minimeres, ligesom der bør etableres en faunapassage under broen over selve åen. Der bør herudover udlægges et mindre areal som erstatningsareal for de delarealer, der

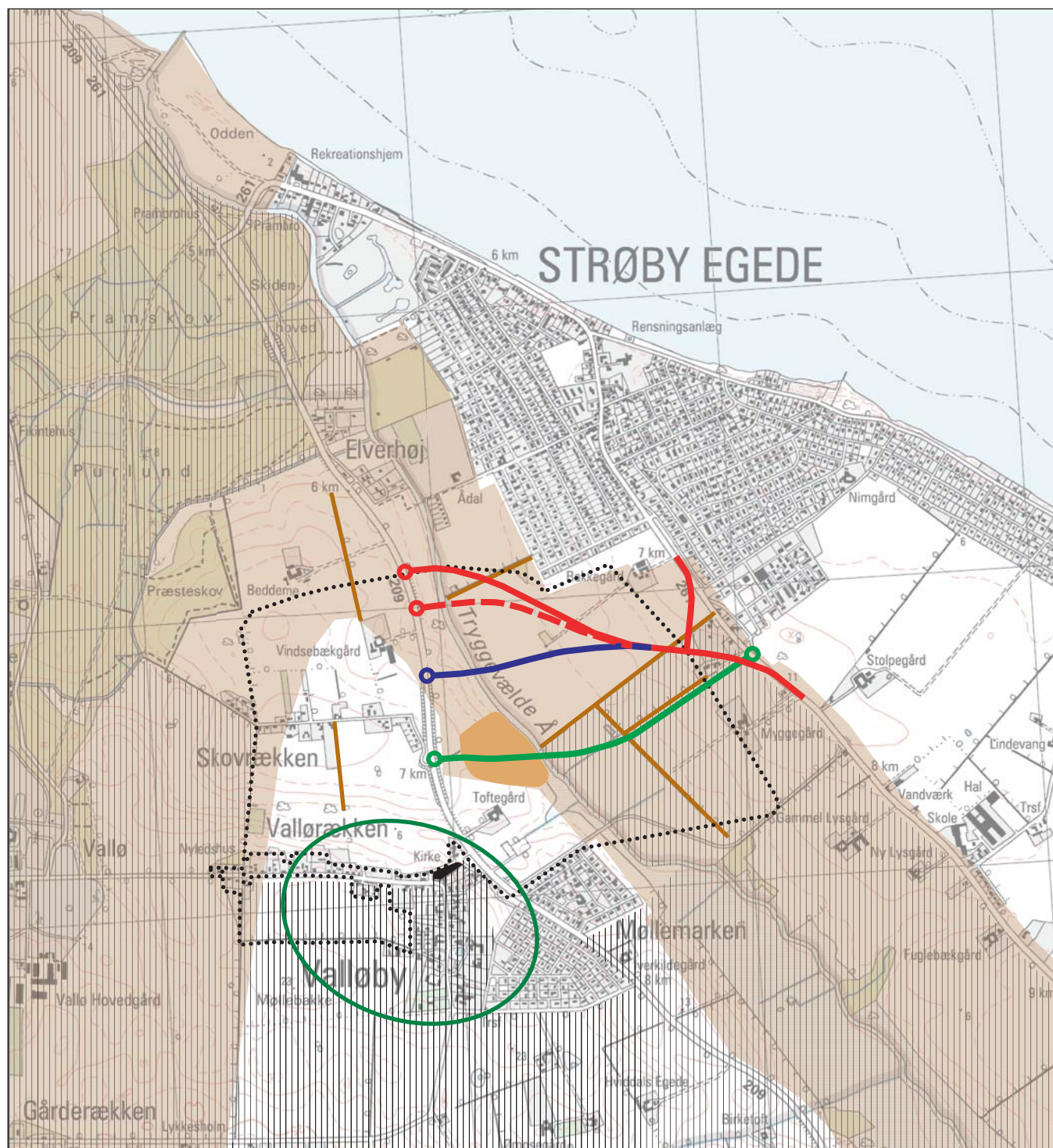
kan betegnes som rigkær, og som påvirkes af vejanlægget. Der er taget højde for disse forhold i projektet, som det er beskrevet i denne redegørelse.

Endelig vil det ved anlægget af omfartsvejen blive sikret, at åens naturlige forløb og dens vandstandssvingninger ikke påvirkes, således at åens flora ikke at ville blive påvirket.

EF-habitatområde nr. 132, Tryggevælde Ådal

Det planlagte vejanlæg vil som nævnt ovenfor på en delstrækning blive placeret inde for en del af Tryggevælde Ådal,

5. VVM-redegørelse



Figur 9 Kulturhistoriske interesser

- Kulturhistoriske interesser
- Bevaringsværdigt kulturmiljø
- Kirkeomgivelser
- Sten- og jorddige
- Særlige arkæologiske interesser
- Landsby af særlig kulturhistorisk interesse
- Kirke

5. VVM-redegørelse

der indgår i EF-habitatområde nr. 132, jf. figur 2 og 8. Dette indebærer en forpligtigelse til at bevare af en række beskyttelseskrævende naturtyper og dyre- og plantearter, som indgår i udpegningsgrundlaget for området.

Habitatområdet Tryggevælde Ådal omfatter 347 ha inkl. Odden ved åens udløb i Køge Bugt. Udpegningsgrundlaget er forekomst af 9 naturtyper samt orkidéen mygblomst. Af de 9 naturtyper findes eller kunne 6 af naturtyperne måske findes i undersøgelsesområdet mellem Strøby Egede og Valløby: Vandløb med vandplanter, vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter, tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund ofte med blåtop, bræmmer med urter langs vandløb eller skyggen-de skovbryn samt rigkær. Kun naturtypen rigkær kan blive påvirket permanent, da vejen på to korte strækninger skal placeres på arealer, der efter en fortolkning af Skov- og Naturstyrelsens vejledning om administration af internationale naturbeskyttelsesområder kan karakteriseres som rigkær.

Omfartsvejen er dog placeret så nordligt i ådalen som muligt under hensyntagen til de nærliggende boligområder. Den omhandlede del af habitatområdet udgøres primært af kulturreng uden større bevaringsværdi, mens Tryggevælde Ådals vigtige botaniske og ornitologiske betydning er koncentreret i dalens mere centrale dele længere mod syd. De nordligste linieføringer, herunder alternativ 1, som Roskilde Amt ønsker at realisere, er søgt placeret så skånsomt som muligt i ådalen. Herudover er projektet for alternativ 1 justeret i forbindelse med VVM-arbejdet, således at der indgår arealer til retablering af lavtliggende arealer, som efterfølgende kan retablere sig som rigkær. Den be-

rørte naturtype vil på denne måde "råde over" samme eller større areal som hidtil, og den vil være sikret i en overskuelig fremtid. Samtidig vil de arter, der indgår i karakteriseringen af naturtypen rigkær, kunne opretholde bæredygtige bestande, fordi levestedet samlet set vil være tilstrækkeligt stort.

Der er gjort nærmere rede for projektets forhold til habitatområdet og reglerne for internationale naturbeskyttelsesområder i afsnit 3. Det vurderes her, at omfartsvejen ikke vil påvirke nogen af de prioriterede naturtyper eller arter, som området er udpeget for. Omfartsvejen vil derfor ikke skade EF-habitatområdet, jf. Bekendtgørelsens § 6, stk. 2. Projektet er derfor ikke i strid med reglerne for administration af internationale beskyttelsesområder.

Kulturhistoriske interesser

Hele Tryggevælde Ådal er i regionplanen udpeget som kulturhistorisk interesseområde. Dette medfører, at karakteristiske kulturspor og kulturlandskabelige helheder skal søges bevaret og, at planlagte anlæg skal indpasses under videst mulige hensyntagen til beskyttelsesinteresserne.

Oldtid – Vikingetid

Området omkring Tryggevælde Å har været beboet i hele oldtiden. I stenalderen var Tryggevælde Å en sejlbar vig helt op til Tryggevælde. Området omkring denne vig har givet gode livsvilkår for stenalderens mennesker, og er rigt på bopladser fra Ertebøllekulturen og yngre stenalder. Disse bopladser findes i dag både ved åens munding og langs Tryggevælde Å.

I yngre romersk jernalder, i tiden omkring det 3. og 4. århundrede e. Kr., har området omkring Tryggevælde Å's ned-

re løb været et politisk og økonomisk centrum. Der er fundet mange velbyggede veje og rige grave, bl.a. på Møllebakken ved Valløby, og det forventes, at området rummer flere fund af stor værdi fra denne periode. Der er ingen fredede oldtidsminder i området.

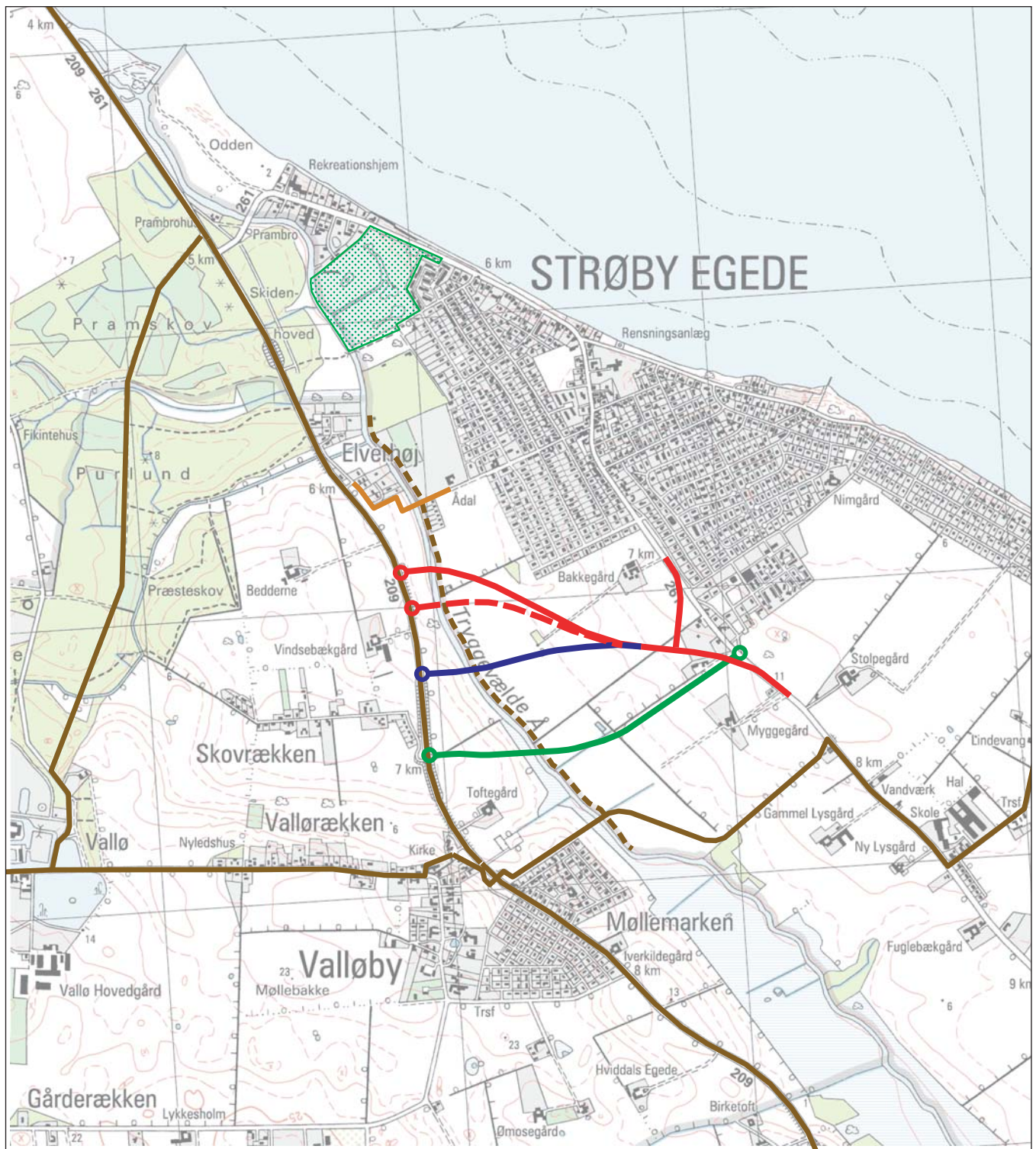
Sidst i jernalderen og i vikingetiden har Tryggevælde Å mindst været sejlbar op til Valløby. I et område på den nordlige bred af Tryggevælde Å, neden for Vallø kirke, er der konstateret flere spor efter en større bebyggelse og landingsplads fra jernalderen og vikingetiden. Ved en prøvegravning er der gjort flere fund af velbevaret organisk materiale, bl.a. bearbejdet træ og læder. Lokalt er der ikke udgravet. Det gamle vejforløb i området har sandsynligvis været delvist sammenfaldende med den nuværende Køgevej langs Tryggevælde Å.

Historisk tid

Vallø Herregård kan spores til starten af 1300-tallet. De nuværende bygninger fremtræder hovedsageligt som ved opførelsen i 1586, men er genopbygget efter en omfattende brand i 1893. Vejanlægget berører ikke Herregårdslandskabet.

Vest for Tryggevælde Å ligger Vallø Kirke på en bakke med udsigt over ådalen. Kirkens umiddelbare omgivelser er omfattet af en kirkeomgivelsesfredning, og er desuden omfattet af en 300 meter beskyttelseszone (kirkebyggelinie) efter naturbeskyttelsesloven. Desuden er omgivelserne omkring Vallø Kirke i Regionplan 2001 udpeget som beskyttelsesområde for at sikre kirkens samspil med det omkringliggende landskab. Kirken kan ses på stor afstand over ådalen, og der er en smuk udsigt fra kirkegården mod nord og øst. Såfremt vejen indpasses bedst muligt i det eksisterende terræn, vurderes den visuelle påvirk-

5. VVM-redegørelse



Figur 10 De fire alternativer

- | | |
|---|--|
| — Det oprindelige hovedforslag | --- Regional rekreativ sti |
| --- Alternativ 1 | — Anden sti |
| — Alternativ 2 | --- Planlagt natursti |
| — Alternativ 3 | Rekreativ område |

5. VVM-redegørelse

ning af kirkeomgivelserne at være begrænset, figur 9. Valløby er udpeget som landsby af særlig kulturhistorisk interesse og indeholder flere fredede bygninger. Den gamle landsby med kirke, gadekær og gårde udgør den dag i dag kernen i Valløby. Landsbyen berøres ikke af vejanlægget

Øst for Tryggevælde Å berører de forskellige linieføringer det bevaringsværdige kulturmiljø omkring Strøby. Strøby ejerlaug skal ses i sammenhæng med de nedre landsbyer langs åen, som tilsammen udgør et egnskarakteristisk kulturlandskab. Strøby blev blokudskiftet i 1797 og mange gårde blev flyttet ud af landsbykernen. De er bevaret i landskabet sammen med mange intakte udskiftningsgærde med bevoksning. Der er senere kommet mange små samlinger af huse og enkeltliggende huse langs vejen. Det oprindelige hovedforslag og alternativerne 1 og 2 berører kun en lille del af det udpegede bevaringsværdige kulturmiljø, og da de ligger i udkanten af udpegningen vurderes det, at vejen vil have en begrænset effekt.

Ved udskiftningen af landsbyerne sidst i 1700-tallet fik de enkelte gårde samlet deres dyrkningsarealer omkring sig. Engene langs Tryggevælde Å blev dog bevaret som mange enkeltlodder adskilt af levende hegn og sten- og jorddiger. Da denne opdeling af jorden viser karakteristiske træk ved datidens driftsform i landbruget, tillægges hegn og diger på engene væsentlig kulturhistorisk værdi. Digerne omfattet af museumslovens generelle beskyttelse af sten- og jorddiger. Det betyder, at digernes tilstand ikke må ændres. Amtsrådet kan dog i særlige tilfælde tillade sådanne ændringer. Anlæg af veje og andre anlæg til gavn for almenvellet

betraktes normalt som "særlige tilfælde", der kan begrunde en dispensation fra beskyttelsesreglerne.

Det oprindelige hovedforslag krydser sten- og jorddiger tre steder. I alt ca. 100 meter kan blive direkte berørt af projektet. Både alternativ 1 og alternativ 2 krydser sten- og jorddiger to steder og kan berøre ca. 50 meter af digerne direkte. Alternativ 3 krydser sten- og jorddiger et sted, men forløber på den østlige halvdel af linieføringen langs et dige i meget kort afstand fra diget (ca. 25 meter). Indgrebet i digerne vil blive søgt minimeret ved den endelige projektering af vejen.

Den vestlige del af det fravalgte alternativ 3 løber herudover gennem et område med særlige arkæologiske interesser. Da der findes velbevarede arkæologiske fund af organisk materiale i området ville anlægstekniske foranstaltninger til sikring af grundvandsstanden i de områder der ikke berøres direkte, i givet fald have været nødvendige, idet bevaringen af de arkæologiske fund er afhængig af et permanent vanddække. En forlægning syd om det arkæologiske interesseområde, ville medføre en konflikt med kirkebeskyttelseszonen omkring Vallø Kirke.

Folkesagn

Tryggevælde Å, og det at krydse den, spiller en rolle i den lokale folketro. I dag må det hovedsageligt tilskrives Heiberg's „Elverhøj“, at Tryggevælde Å huskes som grænsen til Elverkongens rige. Tryggevældegaard, der optræder i "Elverhøj" lå der, hvor Tryggevælde Å løber sammen med Stevns Å og berøres ikke af de vurderede linieføringer. At Tryggevælde Å tidligere har fungeret som

amtsgrænse, og stadig deler Stevns fra resten af Sjælland, har også haft betydning for Tryggevælde Å's position i folketroen. Det fortidsminde, der i dag benævnes "Elverhøj" er beliggende langt syd for det berørte område af ådalen.

Rekreative forhold

I området omkring den planlagte omfartsvej er der flere tilbud til turister og friluftsfolk, med herregårdslandskabet omkring Vallø Slot, Tryggevælde Å og kysten som væsentlige elementer. Vallø Slot med tilhørende park og skove er et væsentligt udflugtsmål i området. De er hovedsageligt beliggende vest og nord for det berørte område.

Tryggevælde Å og dens umiddelbare omgivelser anvendes til sejlads, lystfiskeri og som område, hvor den lokale naturoplevelse hentes. Derfor er muligheden for færdsel på og langs åen væsentlig.

Kysten langs Køge Bugt anvendes til badning, sejlads og gåture. En trafikal aflastning af vejen gennem Strøby Egede vil kunne øge den rekreative værdi af stranden og parken ved Solgården. Det bør også nævnes, at den nye omfartsvej vil gøre det lidt lettere for biler fra den vestlige del af Vallø Kommune at komme til idrætshallen, biblioteket og Strøbyskolen.

Vallø Slot

Selve Vallø Slot vil ikke blive påvirket af anlæg af en omfartsvej, men støjen fra den øgede trafik på landevej 529, Køgevej, gennem Purlund og Pramskov kan påvirke disse skoves rekreative værdi. Støjforholdene er behandlet nedenfor. Beregninger af støjuddannelsen viser, jf. figur 13, at Purlund og Pramskoven vil være påvirket af trafikstøj over den vejledende grænseværdi for rekreative

5. VVM-redegørelse

områder (50 dB(A)) i en afstand af knap 180 meter fra vejen i år 2010 efter anlæg af en omfartsvej og knap 125 meter i år 2010 uden anlæg af omfartsvej. Støjpåvirkningen i disse skove er uafhængig af den valgte linieføring.

Sejlads

Tryggevejlede Å anvendes til tur- og motionssejlads med kano, kajak og robåd, af bl.a. Køge roklub og Køge Kano- og Kajakklub. Der sejles fra Prambro op til Hellested under gunstige forhold. Det vurderes, at sejlads på Tryggevejlede Å kun vil blive påvirket under anlæg af en omfartsvej, idet den planlagte bro over åen tillader fri gennemsejling.

Lystfiskeri

Køge Sportsfiskerforening har fiskeretten på den berørte strækning, både medlemmer og købere af dagkort fisker her. Tryggevejlede Å er kendt for at give store fisk af de kendte arter som aborre og gedde. Det vurderes at muligheden for lystfiskeri kun vil blive påvirket i anlægsfasen, idet den planlagte bro over åen tillader passage på begge bredder. Der vil af hensyn til trafikssikkerheden ikke blive mulighed for at fiske fra den nye vejbro.

Naturoplevelse

Skolestien fra Valløby under landevejen og over Tryggevejlede Å til Strøbyskolen (figur 10) - med idrætshal, bibliotek og skolefritidsordning - og den nordligere sti fra bebyggelsen Elverhøj over åen til Strøby Egede anvendes til gåture og cykling til skole og fritidsaktiviteter. De indgår i "herregårdsstien" og skolestien indgår desuden i det regionale stinet, med stiforbindelse til campingpladsen og de planlagte rekreative anlæg ved Strøby Ladeplads. Vallø Kommune har desuden planlagt en natursti langs Tryggevejlede Å.

De to nævnte stier over Tryggevejlede Å berøres ikke direkte af de planlagte linjeføringer, eller af trafikstøj over den vejledende grænseværdi for rekreative områder. Da omfartsvejens overføring over Tryggevejlede Å er planlagt som bro med plads til passage langs åen, vil den ikke være til hinder for at etablere den planlagte natursti langs åen, men støj fra trafikken samt den visuelle effekt vil kunne påvirke naturoplevelsen ved passage under vejen. Det er beregnet, at et område på 200-300 meter på hver side af linjeføringen vil blive påvirket af trafikstøj over den vejledende grænseværdi for rekreative områder, uanset hvilken linjeføring der vælges.

Geologiske forhold

Undersøgelsesområdet er beliggende med Tryggevejlede Å liggende i en ådal i terrænkote ca. +2,5. Det omgivende terræn hæver sig til terrænkote ca. +10 i områderne ved Strøby Egede og Valløby. Ådalen er skabt siden istiden og er præget af havaflejringer i området ude ved kysten og ferskvandsaflejringer af tørv længere inde i land. Neden under disse aflejringer er der ca. 15 meter moræner, hvori der kan optræde meter tykke, usammenhængende indslag af smeltevandssand. Under moræneleret findes de kalklag, som kommer til syne ude ved Stevns Klint. Der er ingen særlige geologiske interesser, der berøres af vejprojektet.

Affaldsdepoter

Roskilde Amt har gennemført og afsluttet kortlægning af potentielt forurenede lokaliteter i Vallø kommune. Ligeledes er der gennemført og afsluttet registreringsundersøgelser på de kortlagte ejendomme. Inden for området, som kan blive berørt af den fremtidige omfartsvej, er der ikke registreret forurenede ejendomme.

Grundvand og grundvandsindvinding

Det primære grundvandsmagasin er i området knyttet til kalklagene under moræneleret. Det primære magasin har et beskyttende dæklag på ca. 10 meter. Vandspejlet er beliggende i kote ca. -2 til +5 med en østlig strømningsretning i det primære magasin rettet mod Køge Bugt. Det antages, at strømningsretningen i eventuelle overfladenære magasiner vil være rettet mod Tryggevejlede Å.

Undersøgelsesområdet er for hovedparten i henhold til regionplanen beliggende inden for område med drikkevandsinteresser. Grænsen til område med særlige drikkevandsinteresser ligger lige nord for Myggegård og strækker sig mod nordvest til Vindsebækgård. Hovedforslaget og alternativ 1 for omfartsvejen ligger inden for område med drikkevandsinteresser og berører ikke området med særlige drikkevandsinteresser. Alternativ 2 og 3 ligger delvist eller helt inden for område med særlige drikkevandsinteresser. Vejanlægget vil blive afvandet særskilt til åen og vurderes ikke at ville påvirke grundvandet i området.

Der forgår ikke aktuelt indvinding af drikkevand til offentlig eller privat vandforsyning inden for det område, som kan blive berørt af den nye omfartsvej. De to beskyttelsesnærzoner som er tættest beliggende, er kildepladszonerne til hhv. Strøby Egede Vandværk og Vallø Skovrække Vandværk. Indvindingsboringerne til Strøby Egede Vandværk er beliggende ca. 300 meter sydøst for undersøgelsesområdet. Der indvindes her ca. 200.000 m³ pr. år. Indvindingsboringerne til Vallø Skovrække Vandværk er beliggende ca. 250 meter vest for undersøgelsesområdet. Der indvindes her ca. 2.500 m³ pr. år.

5. VVM-redegørelse

Hovedforslaget samt alternativ 1 er ikke i berøring med beskyttelsesnærzonerne omkring vandværkerne. Alternativ 2 og 3 ligger i nærheden af beskyttelsesnærzonen til Vallø Skovrække Vandværk, men vurderes ikke at ville påvirke vandindvindingsmulighederne i området.

Der foregår ikke enkeltindvinding af drikkevand i undersøgelsesområdet. De enkeltindvindinger, som er beliggende tættest på er enkeltindvindinger på hhv. Ny Lyngård, Bedderne og Vindsebækgård samt et par ejendomme i Skovrækken.

Vejtrafikstøj

Støjgenerne, der opleves af beboere langs vejnettet, afhænger af trafikens intensitet, hastighed samt andelen af tunge køretøjer. Det er hovedsageligt trafikken på de eksisterende landeveje omkring og i Strøby Egede, der medfører støjgener.

Ved vurderingen, af de støj-mæssige konsekvenser af det omhandlede vejprojekt tages der udgangspunkt i det eksisterende vejnets trafikbelastning set i forhold til den forventede trafikbelastning, når den nye vej er åbnet for trafik. I afsnittet om trafikbelastning er der som nævnt anvendt nye trafik-tal fra 2003 og foretaget en ny beregning af den forventede trafik i år 2010. De nye trafik-tal for år 2010 med det nye vejanlæg er noget lavere end de trafik-tal, der lå til grund for trafikstøj-beregningerne, der blev anvendt i den VVM-redegørelse, som Roskilde Amt offentliggjorde i 1999. Tallene er dog ikke væsentligt mindre end de oprindelige tal og en ny støj-beregning med disse tal ville ikke give væsentlige ændringer i de beregnede støjkonsekvenser. Det er derfor nedenfor valgt at anvende de oprindelige støj-beregninger, der i værste fald

er en anelse højere end de tal, der ville fremkomme ved nye beregninger.

Der tages i beregningerne udgangspunkt i trafik-tallene fra 1998, idet trafik-tallene som nævnt ikke har ændret sig væsentligt til 2004. Støjforholdene sammenlignes med samme vejnet i år 2010, uden og med en omfartsvej, syd for Strøby Egede.

Vejtrafikstøj-mæssige konsekvens-område er vurderet for det eksisterende vejnet i Strøby Egede, langs de alternative linieføringer til en omfartsvej og i de nærliggende naturområder. Støjens udbredelse bestemmes af afstanden fra vejmidte til beliggenheden af henholdsvis støjbelastningskurven 50 dB(A) i følsomme områder (dvs. naturområder, kærneområder spredningskorridorer mm.) og støjbelastningskurverne 55, 60 og 65 dB(A) i beboelsesområder.

De beregnede afstande er anvendt til fastlæggelse af de støjbelastede arealer samt graden af støjbelastning som angivet i figur 11, hvor områder med en trafikstøjbelastning større end 55 dB(A) er vist.

Forudsætninger

Som vurderingsgrundlag for trafikstøjforholdene i Strøby Egede og langs de fire alternativer er der anvendt følgende forudsætninger:

- Ved støj-beregninger i Strøby Egede og langs de fire alternativer er anvendt den fællesnordiske vejstøjsmodel "Beregningsmodel for vejstøj", 1991.
- Hastigheden er sat til 80 km/t uden for Strøby Egede by og 80 km/t på omfartsvejen for alle fire alternativer. For byområderne er hastigheden sat til 50 km/t.
- Alle støj-niveauer er beregnede, som det A-vægtede døgnækvivalente støj-

niveau, også kaldet LAeq, 24h, i højden to meter over terræn. Det A-vægtede døgnækvivalente støjniveau er et udtryk for den gennemsnitlige støjbelastning over hele døgnnet.

- Der er indregnet en korrektion på -3 dB(A) i områder bag første husrække i byområderne.
- Det eksisterende vejanlæg i byområder antages at være i samme niveau som den omkringliggende bebyggelse.

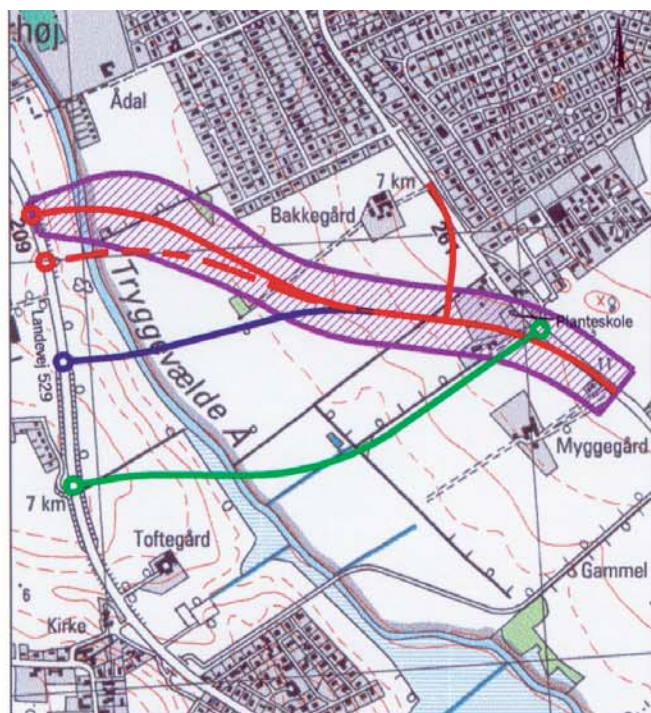
Inden for hver zone i intervallerne 55-60 dB(A), 60-65 dB(A) og 65-70 dB(A) er antallet af boliger optalt. Ved optællingen antages det, at alle bygninger er enfamiliehuse. Optællingen er foretaget ud fra geodætisk grundkort i målestok 1:25.000.

For at vurdere vejtrafikstøjens genevirkning og effekt for de fire linjeføringer anvendes et mål kaldet støjbelastningstallet, SBT. Støjbelastningstallet beskriver kvalitativt en vejstrækningens støjbelastning. Støjbelastningstallet beregnes ud fra antallet af støjbelastede boliger samt en genefaktor, der beskriver genen ved den pågældende støjbelastning. Genefaktoren er fastsat på baggrund af en række empiriske undersøgelser.

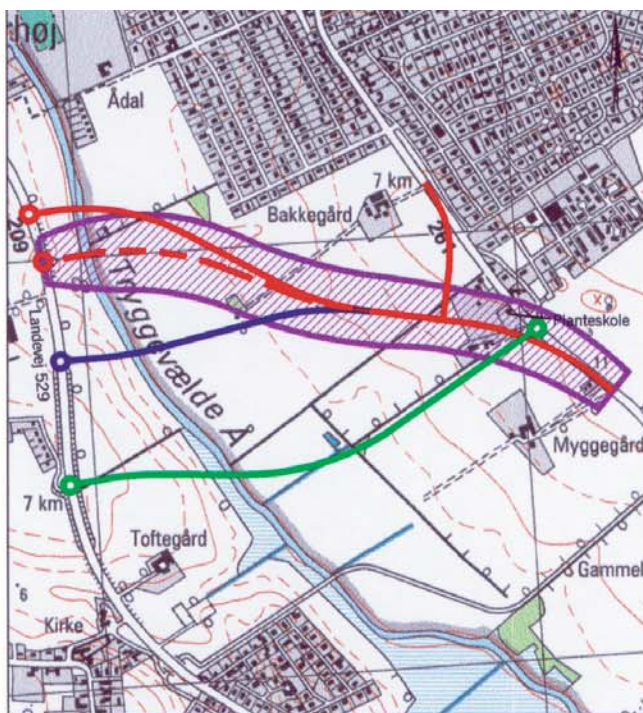
SBT kan anvendes ved sammenligning af de enkelte delstrækninger eller selve områdets støjbelastning. Ændringen i støjbelastningstallet (SBT) beskriver den effekt, der opnås ved omlægning af den eksisterende landevej til en omfartsvej syd for Strøby Egede.

Omfartsvejens linjeføring i landskabet medfører, at støjen varierer alt efter om vejen placeres i afgravning eller dæmning. Der kan forventes trafikstøjbelastninger på over 55 dB(A) i afstande op til ca. 100 meter fra vejanlægget ved anlæg på dæmning.

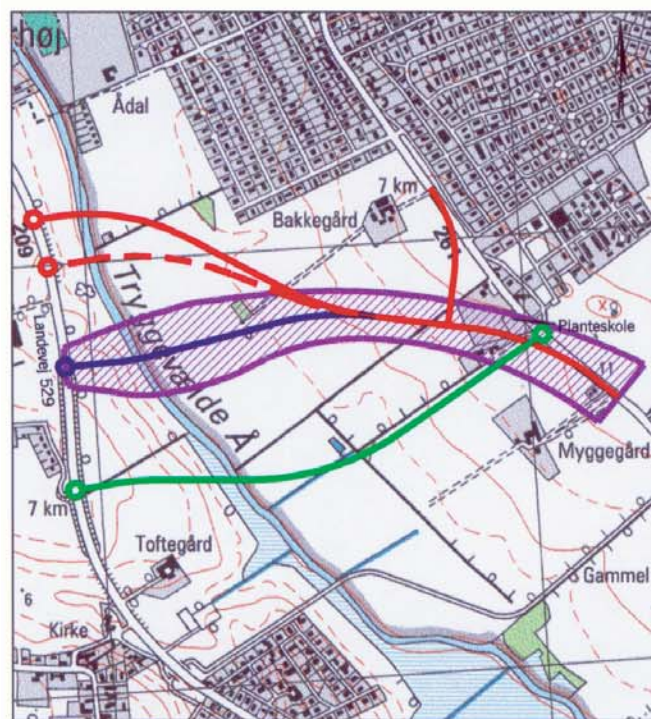
5. VVM-redegørelse



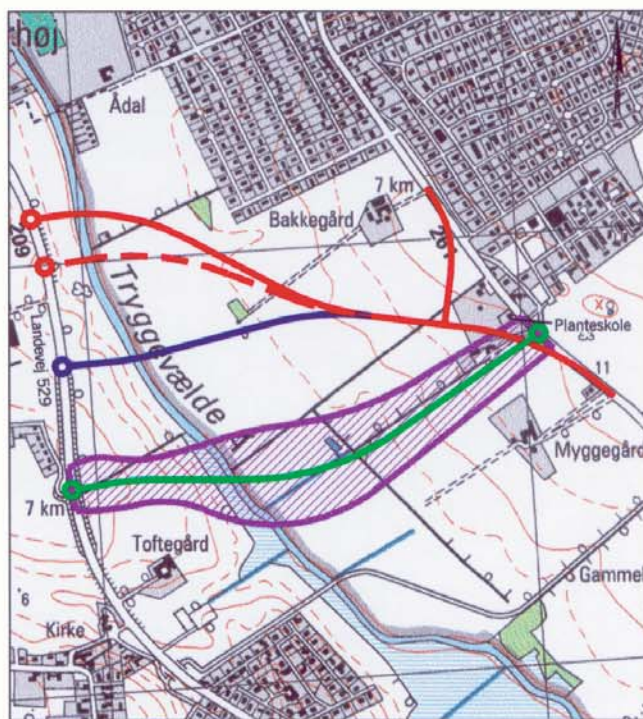
Hovedforslag



Alternativ 1.



Alternativ 2.



Alternativ 3.

Figur 11 Støjuddbredelse langs hovedforslag og linieføringsalternativerne, år 2010.

De skraverede områder viser de arealer der i 2020 er belastet med mere end 55dB(A)

5. VVM-redegørelse

Støjbelastning

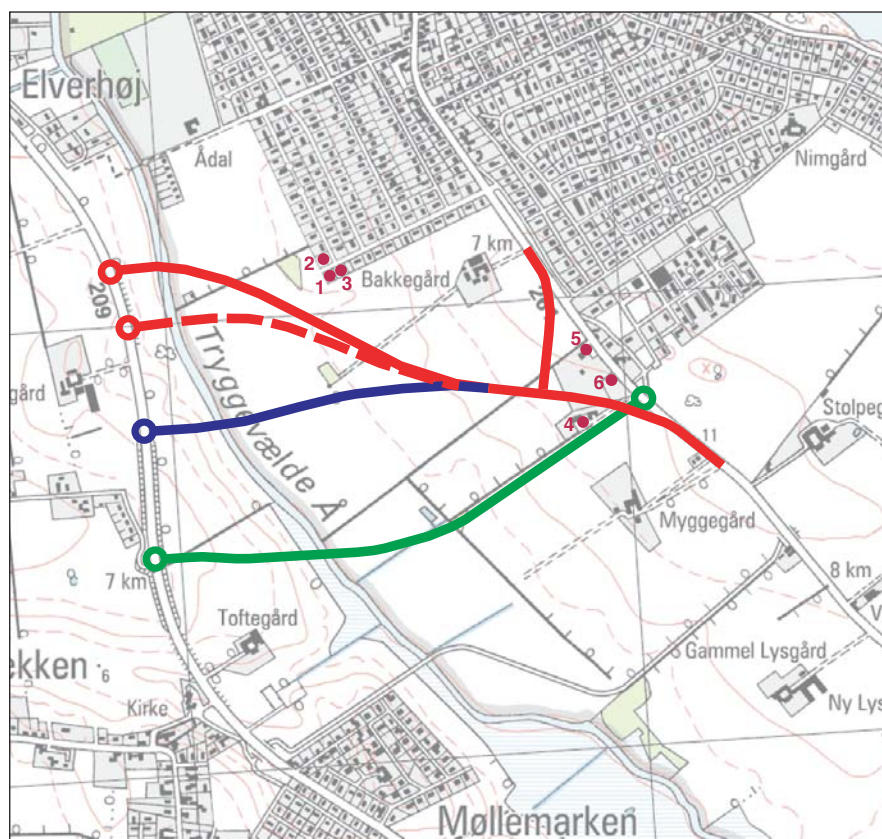
Uanset hvilket alternativ der vælges, er der ingen boliger i Strøby Egede by, der vil blive støjbelastet med over 55 dB(A) fra omfartsvejen. Boligområdet i den sydlige del af Strøby Egede, Bakkegårds-kvarteret, har et baggrundsstøjniveau på typisk 45-50 dB(A) fra det nuværende vejnet. Områdets støjbelastning forøges med en omfartsvej. Anlægges en af de nordligste linieføringer, hovedforslaget eller alternativ 1, vil omfartsvejen medføre en støjpåvirkning på 51-52 dB(A) for de nærmeste boliger, jf. bl.a. tabel 3 og figur 12.

Hovedforslaget samt alternativ 1 og 2 vil medføre, at to landejendomme vil få en støjbelastning på over 55 dB(A), jf. figur 11 og tabel 3. Alternativ 3 medfører, at en landejendom vil få en støjbelastning på over 55 dB(A), jf. figur 11. Dog ville de støjbelastede landejendomme, uden en omfartsvej, være udsat for trafikstøj fra den eksisterende vej med mellem 60 og 65 dB(A). Alle støjbelastede landejendomme er placeret ved den østlige tilslutning af omfartsvejen til det eksisterende landevejsnet.

I tabel 4 og 5 fremgår de støjmæssige konsekvenser af det eksisterende vejnet i år 1998, et uændret vejnet i år 2010 og ved en omlægning af landevejen til en linieføring syd for Strøby Egede.

Antallet af de støjbelastede boliger multipliceres med et genetal (vægtningsfaktor, der afspejler de gener, der er i forbindelse med støjen) og summeres til SBT.

Det fremgår af tabel 4, at 126 boliger i Strøby Egede by er støjbelastede med over 55 dB(A) langs det eksisterende vejnet (basis i år 1998). Det er primært



Figur 12 Støjbergningspunkter

1 • Beregningspunkt

langs landevejen gennem Strøby Egede, at de støjbelastede boliger er placeret.

I år 2010 er antallet af støjbelastede boliger over 55 dB(A) stort set uændret med samme infrastruktur. Dog er antallet af boliger med en støjbelastning over 60 dB(A) forøget markant fra 73 i år 1998 til 96 i år 2010.

Med en omfartsvej syd for Strøby Egede, uanset valg af linjeføring, vil antallet

af støjbelastede boliger over 55 dB(A) være 116. Antallet af boliger over 60 dB(A) vil reduceres til 43.

Strøby Egede har, med det eksisterende vejnet år 1998, et SBT på 26,3. Med samme vejnet i år 2010 vil SBT stige til 29,8 pga. trafikudviklingen, en forøgelse af SBT på 13 %. Anlægges en omfartsvej syd for Strøby Egede, uanset valg af linieføring, vil SBT i år 2010 være 17,5. Dette er en reduktion af SBT på 41 % i forhold til samme vejnet uden omfartsvej.

Hovedforslag	Pkt. 1	Pkt. 2	Pkt. 3	Pkt. 4	Pkt. 5	Pkt. 6
År 1998	-	-	-	48 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)
År 2010 Basis	-	-	-	49 dB(A)	61 dB(A)	66 dB(A)
År 2010 m. omfartsvej	54 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	59 dB(A)	54 dB(A)	58 dB(A)
Alternativ	Pkt. 1	Pkt. 2	Pkt. 3	Pkt. 4	Pkt. 5	Pkt. 6
År 1998	-	-	-	48 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)
År 2010 Basis	-	-	-	49 dB(A)	61 dB(A)	66 dB(A)
År 2010 m. omfartsvej	52 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	59 dB(A)	54 dB(A)	58 dB(A)

Tabel 3: Støjbergningspunkter for 6 ejendomme (Ejendommenes beliggenhed ses på figur 12)

5. VVM-redegørelse

Støjbelastningsinterval dB(A)	Gene-faktor	Basisvejnet År 1998		Basisvejnet År 2010		Vejnet med omfartsvej År 2010	
		Antal boliger	SBT	Antal boliger	SBT	Antal boliger	SBT
65-70	0,45	19	8,6	22	9,9		0,0
60-65	0,22	54	11,9	74	16,3	43	9,5
55-60	0,11	53	5,8	33	3,6	73	8,0
Total boliger over 55 dB(A)		126		129		116	
SBT			26,3		29,8		17,5

Tabel 4: Støjbelastede boliger i Strøby Egede

Støjbelastningsinterval dB(A)	Gene-faktor	Basisvejnet År 1998		Basisvejnet År 2010		Vejnet med omfartsvej År 2010	
		Antal boliger	SBT	Antal boliger	SBT	Antal boliger	SBT
65-70	0,45	1	0,5	2	0,9	4	1,8
60-65	0,22	3	0,7	3	0,7	1	0,2
55-60	0,11	3	0,3	2	0,2	8	0,9
Total boliger over 55 dB(A)		7		7		13	
SBT			1,4		1,8		2,9

Tabel 5: Støjbelastede boliger i Elverhøj

Det samlede støjbelastningstal, SBT, reduceres med 41 %, idet der sker en forholdsvis større reduktion i antallet af boliger belastet over 60 dB(A) i forhold til det samlede antal boliger over 55 dB(A).

Det fremgår af tabel 4, at der ved anlæg af en omfartsvej syd for Strøby Egede, vil ske et fald i antallet af støjbelastede boliger over 65 dB(A) på 100 %. Det samlede antal boliger med en støjbelastning på over 60 dB(A) halveres i forhold til samme vejnet uden omfartsvej.

De støjmessige konsekvenser for bebyggelsen Elverhøj er vist i tabel 5. Det fremgår, at antallet af boliger med en støjbelastning over 55 dB(A) er uændret mellem år 1998 og år 2010. SBT er beregnet til 1,4 og vil stige til 1,8 i år 2010. Anlægges en omfartsvej syd for Strøby Egede, uanset valg af linieføring, vil antallet af støjbelastede boliger over 55 dB(A) stige til 13. SBT forøges til 2,9. Dette er en forøgelse af SBT på 61% i forhold til samme vejnet uden omfartsvej.

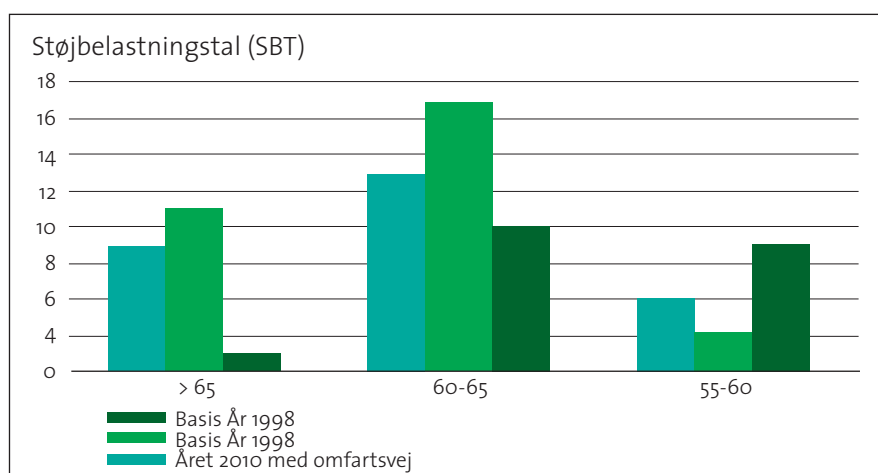
Af figur 13 fremgår det samlede SBT for Strøby Egede og Elverhøj opdelt i støjbelastnings interval. Anlæg af en omfartsvej syd om Strøby Egede vil samlet medføre en væsentlig reduktion af trafikstøjbelastningen i Strøby Egede og betyde en væsentlig forbedring af støjgenerne for beboerne.

Naturområder

Langs med linjeføringernes vestlige del er der støjfølsomme områder omkring selve åen. Vejen vil være på en dæmning i området, hvilket betyder, at stø-

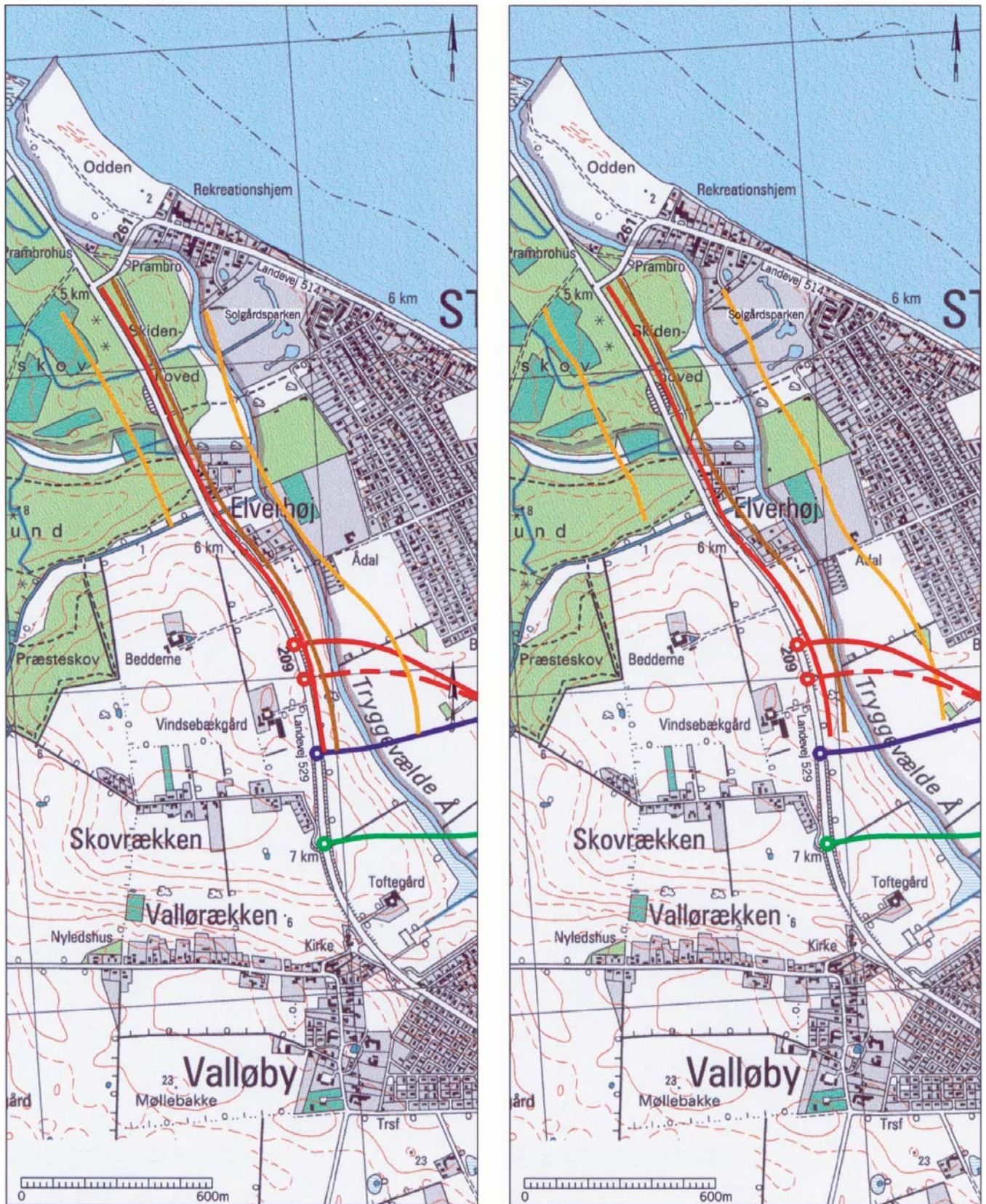
jen ikke dæmpes undervejs. I området ved åen kan der forventes en støjbelastning på over 50 dB(A) i afstande på 200 til 300 meter fra omfartsvejen, jf. figur 14. Dette gælder for alle linjeføringer. I 2010 medfører trafikken på landevej 529, langs Tryggevej, at de rekreative områder i Pramskov støjbelastes med over 50 dB(A) i op til ca. 120 meter fra vejen uden omfartsvej.

Med anlæg af omfartsvejen vil afstanden med en støjbelastning over 50 dB(A) øges til ca. 170 meter fra vejen i Pram-



Figur 13 Støjbelastningstal for Strøby Egede plus Elverhøj opdelt i støjbelastnings interval, og samme stillet med det eksisterende vejnet i år 1998 samt vejnet i år 2010 uden og med en omfartsvej.

5. VVM-redegørelse



Figur 14 Støjskoven langs landevej 529 - tv. dagens situation og th. forholdene i år 2010

- 50 dB(A) støjskoven
- 55 dB(A) støjskoven
- 65 dB(A) støjskoven

5. VVM-redegørelse

Komponent	Eksisterende vejnet		Beregnet værdi (tons/år)	Oprindelige Hovedforslag	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
	Indeks 1997	Indeks 2010	Indeks 100	Indeks 2010	Indeks 2010		
NO _x	81	100	16,4	65	67	71	77
HC	82	100	7,6	53	54	56	59
CO	82	100	136,0	55	56	59	62
Partikler	81	100	0,4	69	71	76	83

Tabel 6 Ændringer i emissioner i forhold til basisår 2010 (indekstal, hvor 2010 har indeks 100) (gennemsnit for de emitterede stoffer) samt emissioner (tons pr. år)

skov. Støjbelastningen i de rekreative områder langs åen, forøges nord for omfartsvejens tilslutning til den eksisterende vej. Støjbelastning over 50 dB(A) forventes i afstande op til 425 meter fra vejen. Syd for omfartsvejens tilslutning forventes støjbelastningen at være uændret i forhold til det eksisterende vejnet.

Luftforurening

Ved vurderingen, af de de luftforureningsmæssige konsekvenser af det omhandlede vejprojekt tages der udgangspunkt i en række antagelser om trafikens størrelse og sammensætning på det eksisterende vejnet set i forhold til det nye vejnet med omfartsvejen åben. Som det fremgår af afsnittet om trafikbelastning, er der i dette afsnit anvendt nye trafiktal fra 2003 og foretaget en ny beregning af den forventede trafik i år 2010. Det er gjort for at give et så realistisk bille af den forventede trafik som muligt. De nu forventede trafiktal for år 2010 med det nye vejanlæg er noget lavere end de trafiktal, der lå til grund for de luftforureningsberegninger, der blev anvendt i den VVM-redegørelse, som Roskilde Amt offentliggjorde i 1999. Det vurderes dog, at de nye tal ikke vil ændre så meget på beregningen af emissionen af luftforurening, at der er behov for at gennemføre nye beregninger. Tallene der angives i tabel 6 er således identiske med tallene i den oprindelige VVM-redegørelse. De angivne emissionsværdier fremstår

på den baggrund som en slags "værste tilfælde" og i det omfang de faktiske udledninger vil blive anderledes end beregnet, må de forventes at blive mindre end angivet.

Der tages i beregningen af emissionen udgangspunkt i trafikken i 1998. Støjforholdene sammenlignes med vejnettet i år 2010 - uden og med en omfartsvej syd for Strøby Egede.

Emission- Anlægsfasen

Emission er den tekniske betegnelse på udslip i forbindelse med luftforurening. I anlægsfasen vil anvendelse af entreprenørmaskiner give anledning til luftforurening i form af udstødningsgasser indeholdende kulstofdioxid (CO₂), kulbrinter (HC), kvælstofilter (NO_x), svovdioxid (SO₂), sodpartikler og kulilte (CO). Herudover vil asfaltering give anledning til emission af aromatiske kulbrinter (herunder de såkaldte PAH'er – polycykliske aromatiske hydrocarboner, hvoraf visse kan være kræftfremkaldende). Desuden vil der ske emission af støv fra støvende materialer og ved gravearbejder. Udledningen af stoffer vil svare til udledningen ved andre vejarbejder.

Da arbejdspladsen vil flytte sig succesivt i takt med færdiggørelsen af de enkelte delstrækninger, vil miljøpåvirkningen ved arbejdspladsen på et givet sted være kortvarig. Da linjeføringerne yderligere er beliggende i åbent terræn, vil spredningen af luftforureningen være

god. Det vurderes derfor, at emissionen fra anlægsarbejderne ikke vil give anledning til miljømæssige gener af betydning.

Emission - Driftsfasen

I driftsfasen vil trafikken på den nye omfartsvej medføre luftforurening. Etablering af omfartsvejen vil påvirke vejnettet i området i form af aflastning gennem Strøby Egede by og forøget trafik på omfartsvejen med heraf følgende reduktion henholdsvis stigning i emissionen fra trafikken.

Trafik- og emissionsberegningerne er udført for o-alternativet (dvs. at der ikke etableres en omfartsvej) i år 1998 og 2010 samt for hovedforslaget og alternativ 1, 2 og 3 i år 2010. For hver linjeføring er emissionen beregnet for hele undersøgelsesområdet, dvs. emission fra trafik gennem Strøby Egede by samt henholdsvis den eksisterende landevej og den kommende omfartsvej. Beregningsforudsætningerne er vist i bilag 6. Ændringerne i emissionen til luften fra trafikken som følge af etableringen af omfartsvejen fremgår af tabel 6. Indekstallet 100 er valgt for o-alternativet i år 2010.

Stigningen i emissionen til luften fra trafikken for o-alternativet fra år 1998 til år 2010 skyldes stigningen i det samlede antal kørte kilometer. I modellen antages det, at stort set alle personbiler (95 %) både i år 1998 og år 2010 er

5. VVM-redegørelse

forsynet med katalysator, mens andelen af lastbiler med katalysator korrigeres i år 2010 med en faktor 0,75 i forhold til år 1998.

Tabellen viser desuden, at emissionen vil falde væsentligt i forhold til o-alternativet i år 2010 ved etablering af en omfartsvej. Dette skyldes primært, at emissionen af de enkelte forurenende stoffer er hastighedsafhængige, dvs. at emissionen af de forskellige stoffer reduceres betydeligt ved at flytte bykørsel (gennemsnitshastighed på ca. 50 km/t) til omfartsvej (gennemsnitshastighed på 80 km/t). Forskellen mellem de fire vurderede linjeføringer skyldes udelukkende en stigning i det samlede antal kørte kilometer, idet hastighedsfordelingen antages at være identisk for de fire linjeføringer.

Immission - Luftkvalitet

Immission er overførsel af luftforurenende stoffer fra luften til en modtager, f.eks. et menneskes lunger. Det drejer sig altså om kvaliteten af den luft, som indåndes. Omfartsvejen vil generelt forbedre luftkvaliteten i Strøby Egede by, men vil give anledning til øget immission langs Trykgevælde Å. Denne forøgelse er dog ikke kritisk, da trafikbelastningen ad omfartsvejen er relativ lav, og vejen desuden er beliggende i åbent terræn. Luftkvalitetsgrænseværdierne vil derfor ikke blive overskredet i forhold til de anbefalede, og der forventes ikke gener fra udledningen af luftforurening fra den nye omfartsvej.

Landskabelige forhold

Omfartsvejen forløber overordnet gennem 3 landskabstyper (se figur 15): selve ålejet A, sydvestsiden B og nordøstsiden C.

Område A

Område A omfatter selve åløbet med de større arealer, der i perioder oversvømmes. Arealet breder sig ud, jo mere sydpå man bevæger sig. Mod nord er det stort set alene selve åløbets bredde. Dette delområde må betegnes som det væsentligste, selvom det uløseligt er hægtet sammen med de øvrige to delområder. Et mindre fritidshus er beliggende i området.

Område B

I område B grænser den sydvestlige del af åbredden op til Køgevej. Her udgør afstanden fra å til vejen mellem 80 og 300 meter på den strækning, der kan blive berørt af det nye vejanlæg. Højdeforskellen mellem vej og å varierer mellem 3 og 13 meter. Terrænet er mere kuperet og mere stejlt end område C. Området er uden særlig vegetation, idet der kun findes en mindre gruppe buske / små træer og et "tyndt" hegn i et markskel. Den eneste bebyggelse i området er Toftegård, som ligger i den sydlige del.

Område C

Område C på nordøstsiden af åen er et mere roligt terræn. Afstanden mellem åløb og Stevnvej er på hele strækningen ca. 800 meter, og terrænet falder ca. 10 meter. I alt 3 ejendomme berøres direkte af et nyt vejanlæg, mens ejendommene Myggegård og Bakkegård vil ligge et par hundrede meter fra vejen. Området har en del vegetation, dels som enkeltstående trægrupper, mindre "lunde" og hegn. Enkelte busketter findes mest i markskellene. Ved begge gårdene og omkring de 3 ejendomme (planteskolen/hestefolden) forekommer tættere beplantninger.

Linjeføringerne

De fire vurderede linjeføringer for omfartsvejen føres over Trykgevælde Å in-

den for en langsgående strækning på 700 meter. Alle tilsluttes Køgevej med anlæg af rundkørsel. De tre nordligste forslag føres direkte over i Stevnvej med afkørsel til Strøby Egede by. Den sydligste linjeføring, alternativ 3, tilsluttes Stevnvej med en rundkørsel.

Det oprindelige hovedforslag

Det oprindelige hovedforslag har mindst berøring med delområde B, men størst berøring med område C. Linjeføringen griber mindst ind i udsigten fra nord mod sydøst ud over åløb og engstrækning.

Alternativ 1

Alternativ 1 ligger tæt på hovedforslaget, men er med tilslutningen til Køgevej rykket ca. 110 meter mod syd. Afstanden til bebyggelsen i Strøby, Bakkegårds-kvarteret, øges ca. 30 meter i forhold til hovedforslaget. Visualiseringer af alternativ 1, der er det alternativ, der foreslås regionplanmæssige retningslinier for, fremgår af figur 15 - 18.

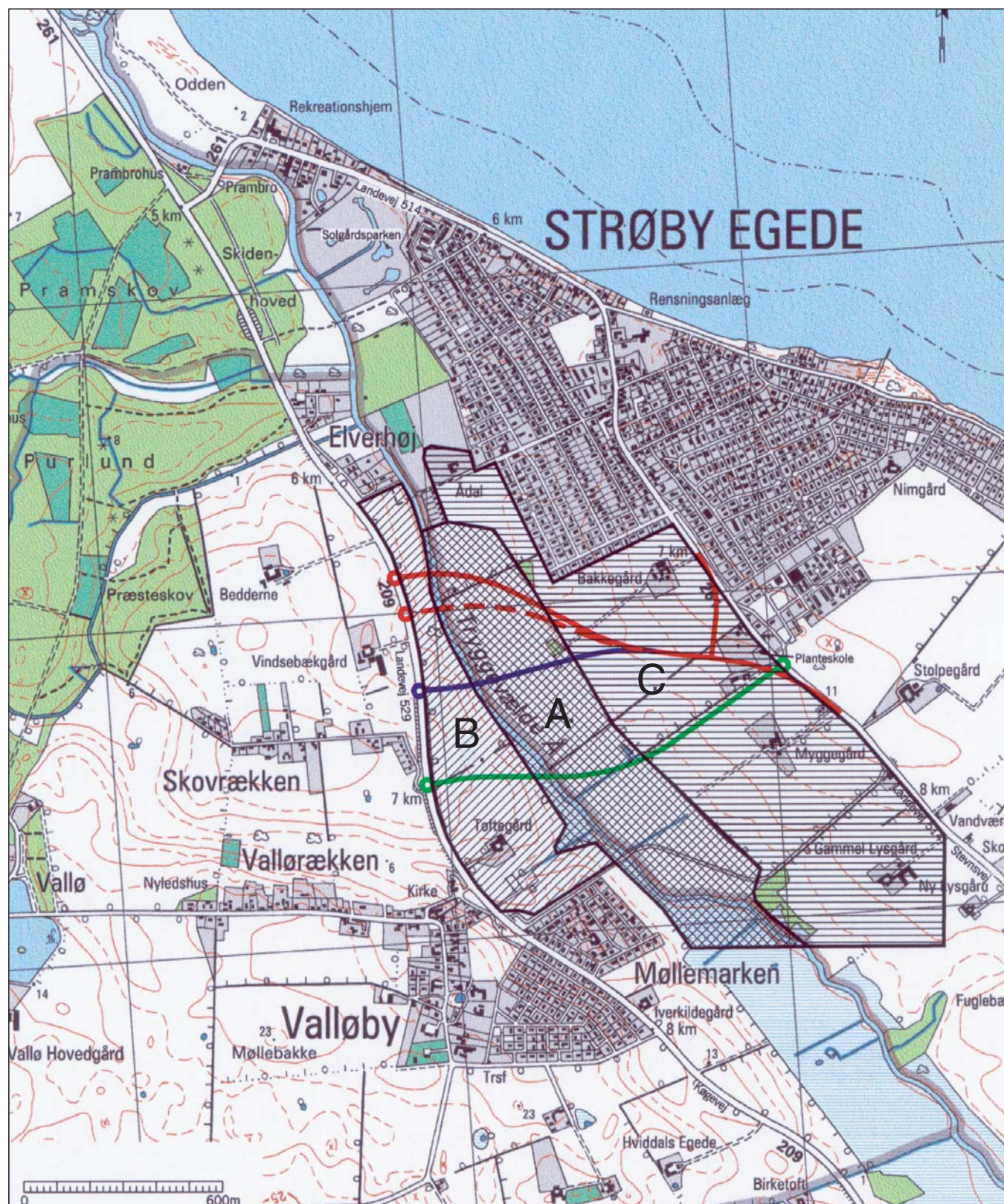
Alternativ 2

Den ny vej lægges med hensyn til Køgevejstilslutningen mellem alternativ 1 og 3, mens Stevnvejstilslutningen og afgrening til Strøby er den samme som i hovedforslaget og alternativ 2. Hovedforslaget, alternativ 1 og 3 har det til fælles, at de berører område B mindst, men især hvad angår det oprindelige hovedforslag og alternativ 1 "køres skråt på/på tværs" af område C.

Alternativ 3

Vejføringen trækkes i dette forslag for en stor dels vedkommende langs et eksisterende markskel i område C, mens den gennemskærer område B i en markant del af området. En enkelt bygnings-ejendom (hestefolden) bliver stærkt berørt af dette vejanlæg. Tilslutningen til Køgevej er i dette forslag rykket yderli-

5. VVM-redegørelse



Figur 15 Landskabelig områdeinddeling

5. VVM-redegørelse

gere ca. 300 meter mod syd i forhold til alternativ 2. For beboerne i henholdsvis Strøby Egede syd, Møllemarken og på Bakkegården er alternativ 3 den linjeføring, der giver størst afstand til det nye vejanlæg.

Generelt

Det er væsentligt at ådalens karakter forstyrres mindst muligt. Omfattende nye beplantninger langs vejen bør undgås. Levende hegn bør fastholdes så tæt på den nye vej som teknisk og trafikikkerhedsmæssigt muligt, ligesom marker/græsninger etableres på lave vejskråninger i videst muligt omfang. Ved passagen over åen etableres der en træfags bro med åbne sidefag, mens dæmningsanlægget bredde bør begrænses mest muligt.

Set ud fra en landskabelig vurdering, vil det oprindelige hovedforslag eller alternativ 1 være de alternativer, der berører de mest værdifulde landskabstræk mindst, samtidig med at den enestående landskabelige udsigt mod syd/sydpøst fra Køgevej bevares så intakt som muligt.

Miljøafledte

socioøkonomiske forhold

Ved socioøkonomi forstås grundlaget for et områdes sociale struktur og erhvervsliv. Det vil sige, at der skal ses på, om nogle af de beskrevne miljøkonsekvenser vil kunne påvirke andre igangværende eller for området naturlige erhvervsmæssige eller rekreative aktiviteter.

Påvirkningerne af de rekreative forhold er beskrevet ovenfor. Der er på den ene side tale om en lidt højere grad af forstyrrelser i området ved vejens kryds-

ning af ådalen og i skoven langs Køgevej. På den anden side om en mindre fredeliggørelse af området ved Tryggevælde Å's udmunding i Køge Bugt. Det er ikke muligt at sætte tal på de samlede ændringer.

Herudover vil omlægningen af trafikken kunne påvirke omfanget af "strøg-handel" i Strøby Egede fra gennemkørende biler. Butikker m.v. i Strøby Egede har dog i overvejende grad en lokal karakter, og påvirkningen af omsætningen vil derfor formentlig være af begrænset omfang. Omfartsvejen kan på den anden side give en øget tryghed for de handlende og deres kunder. Det er ikke muligt at sætte tal på de nævnte virkninger.

Herudover ses der ikke at være miljøafledte socioøkonomiske konsekvenser af omfartsvejen.

Manglende viden

VVM-redegørelsen skal indeholde en oversigt over punkter, hvor datagrundlaget er usikkert, eller hvor der mangler viden til at foretage en fuldstændig vurdering af miljøkonsekvenserne.

Det vurderes ikke, at der er væsentlige mangler eller usikkerheder i forbindelsen med de konkrete undersøgelser eller i den generelle viden om trafikken påvirkning af natur og miljø, der kunne få konsekvenser for redegørelsens konklusioner. Det må dog understreges, at de anvendte beregningsmetoder mv. dels hviler på en række nærmere angivne forudsætninger, der kan udvikle sig anderledes end forventet, dels er baseret på matematiske modeller mv. og som sådan er behæftet med en vis usikkerhed. Beskrivelserne af situationen i år 2010 er således ikke en "forudsigelse"

af en uvis fremtid, men det for tiden bedst mulige skøn over hvordan udviklingen kan komme til at gå.

5. VVM-redegørelse



Figur 16 Tryggevælde Ådal set fra Køgevej mod sydøst – uden omfartsvej



Figur 16 Samme som ovenfor - med Omfartsvej

5. VVM-redegørelse



Figur 17 Ådalen set fra Køgevej mod sydøst – uden omfartsvej



Figur 19 Samme som ovenfor – med omfartsvej

5. VVM-redegørelse



Figur 20 Ådalen set fra Køgevej mod øst-nordøst – uden omfartsvej



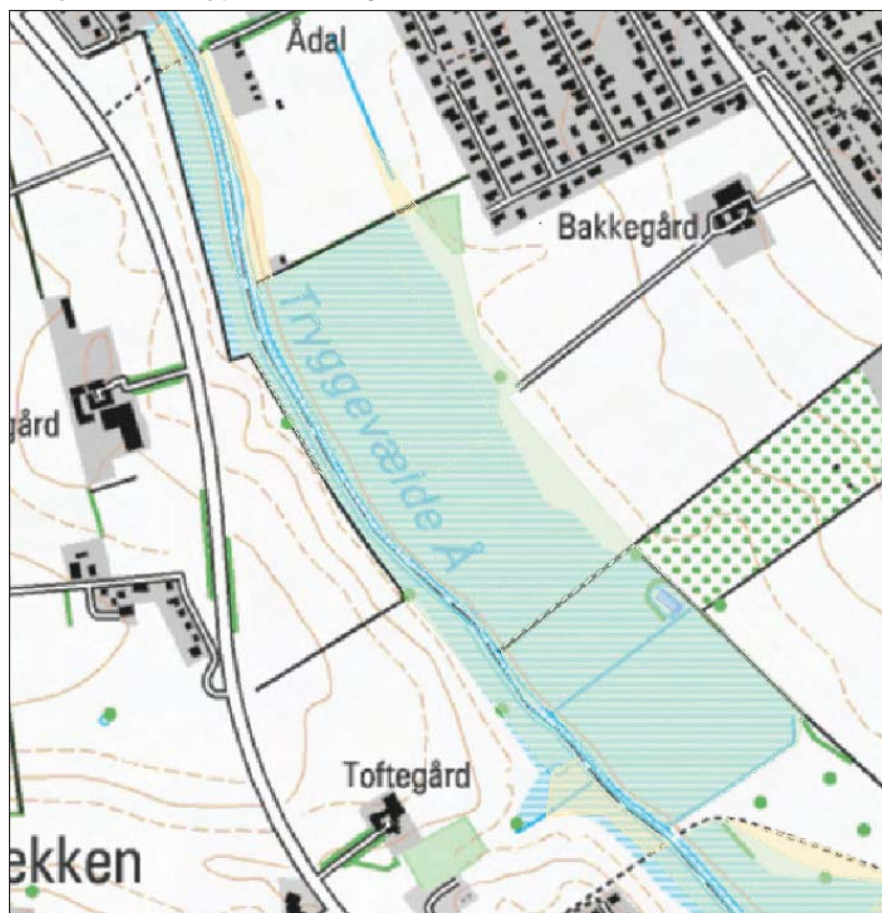
Figur 21 Samme som ovenfor – med omfartsvej

Litteraturliste

- Regionplan 2001 for Hovedstadsregionen, HUR 2001
- Forslag til tillæg nr. 3 til regionplan 1997 for Omfartsvej ved Strøby Egede
- Vallø Kommune § 3-arealer, Roskilde Amt, 1995
- Floraregistrering i Tryggevælde Ådal. Roskilde Amt upubl. skemaer, ved Peter Leth 1991 og v. Eigil Plöger 2004
- Bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder (EF-fuglebeskyttelsesområder, EF-habitatområder og Ramsarområder)
- Vejledning om administration af internationale naturbeskyttelsesområder. Skov- og Naturstyrelsen 2001.
- Kriterier for gunstig bevaringssatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet og fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave 2003.
- Status over den danske flora 1993. Bernt Løjtnant og Eiler Worsøe 1993
- Tryggevælde Ådal 1997, Biologisk tilstand og udvikling vurderet ud fra overvågning af ynglefugle. Roskilde Amt, 1997
- Trap Danmark, Præstø Amt, 1955
- Kulturhistorie i hovedstadsregionen. Arbejdsdokument fra Hovedstadsrådet.
- Fortegnelse over fredede bygninger i Vallø Kommune
- Strøby Egede og Valløby samt Vallø 2009, Kommuneplan. Vallø Kommune 1998
- Danmarks Geologiske Undersøgelse: Geologisk Basisdatakort 1513 III Ringsted + del af 1513 II Køge
- Roskilde Amt: Registrerede Affaldsdepoter, oversigt 1997
- Hovedstadsrådet: Grundvandspotentiale i det primære magasin, 1986
- Roskilde Amt: Vandindvindingsoplysninger, 1999

Bilag 1

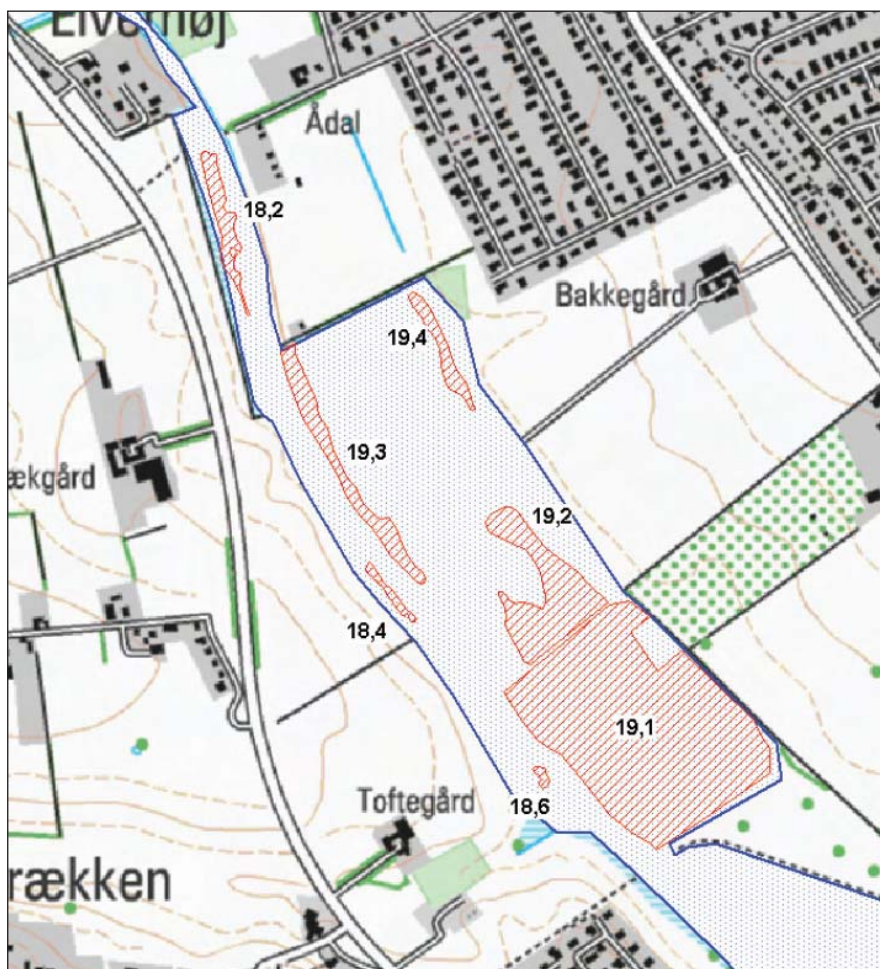
Beskyttede naturtyper i undersøgelsesområdet



Beskyttede Naturtyper - § 3

- §3-vandløb
- §3-mose
- §3-sø
- §3-strandeng
- §3-overdrev
- §3-eng
- §3-hede
- Skov hvor alle vandløb og vandførende grøfter er §3-vandløb

Kortlagte naturtyper i undersøgelsesområdet



-  habitatområde
-  NATURA 2000-naturtype

Bilag 3

Kortlægning af habitatnaturtyper i Tryggevej Ådal – forekomst 19.3 og 19.4 Floraregistrering i 5 m cirkel foretaget 14.06.2004 af Eigil Plöger.

Forekomst 19.3

Habitatnaturtype: 7230 x 1330

Bemærkninger: Mindre lavning langs åen på ellers uomfattet fløjlgræs-eng mod syd og tør kultureng med dominans af Alm. Syre, Fløjlgræs og Bidende Ranunkel mod nord. Lavningen har svag karakter af kær og i højere grad af strandeng. Vegetationen domineres af Kryb-Hvene, Alm. Kvik, Alm. Rapgræs og bevoksning med Toradet Star eller Alm. Sumpstrå.

Artsliste fra 5 meter cirkel

Kryb-Hvene	Eng-Svingel
Alm. Star	Alm. Eng-Kabbeleje
Håret Star	Kær-Snerre
Alm. Hønsetarm	
Eng-Forglemmigej	
Hvid-Kløver	
Blød Hejre	
Fløjlgræs	
Alm. Rajgræs	
Knæbøjet Rævehale	
Alm. KvikEng-Karse	
Rød Svingel	

Karakteristiske arter udenfor 5 meter cirkel

Harril
Alm. Sumpstrå
Toradet Star
Strand-Trehage
Nikkende Star
Sylt-Star

Forekomst 19,4.

Habitatnaturtype: 7230

Bemærkninger: Langstrakt lavning med kærpræg gennem ellers forholdsvis triviel ranunkel-eng. Lavningen rig på Håret, Alm. og Toradet Star. Endvidere ses en del Hare-Star.

Artsliste fra 5 m cirkel

Håret Star	Alm. Rajgræs
Toradet Star	Glanskapslet Siv
Alm. Star	Fandens Mælkebøtte
Hvid-Kløver	Eng-Rapgræs
Lav Ranunkel	Kryb-Hvene
Vand-Pileurt	Rød Svingel
Fløjlgræs	Alm. Rapgræs
Eng-Svingel	
Bellis	
Alm. Hønsetarm	
Eng-Forglemmigej	
Eng-Karse	

Karakteristiske arter udenfor 5 meter cirkel

Hare-Star

Supplerende vegetationsanalyser i Tryggevælde Ådal udført 30.08.04 af Eigil Plöger

Analysefelterne er placeret hvor den planlagte linieføring skærer det kortlagte habitatnaturtyper 19,3 og 19,4. Felterne udgøres af en cirkel med radius på 5 m.

Felt 1

Feltet ligger i kanten af kær og afgræsset rørsump meget tæt på å. Feltet er som helhed omfattet som habitatnaturtype 7230: rigkær.

Arter:

Høj Sødgræs	Manna-Sødgræs
Eng-Forglemmigej	Knæbøjet Rævehale
Bredbladet Dunhammer	Hvid-Kløver
Bittersød Natskygge	Toradet Star
Almindelig Sumpstrå	Gåse-Potentil
Lav Ranunkel	Kær-Snerre
Kryb-Hvene	Kruset Skræppe
Almindelig Rapgræs	Høst-Borst
Glanskapslet Siv	Trævlekrone
Håret Star	Nikkende Star

Felt 2

Feltet ligger dels i habitatnaturtype 7230: rigkær, dels i tørrere kulturgræsmark. Hovedparten af feltet ligger i naturtypen rigkær.

Arter

Lav Ranunkel	Glat Vejbred
Håret Star	Bellis
Mose-Bunke	Bidende Ranunkel
Fløjlsgæs	Almindelig Hvene
Toradet Star	Stilk-Eg (10 cm høj)
Høst-Borst	Hare-Star
Mælkebøtte	Almindelig Hundegræs
Vand-Pileurt	Glanskapslet Siv
Gåse-Potentil	Rød Svingel
Kryb-Hvene	Almindelig Røllike
Almindelig Rajgræs	Eng-Karse coll.
Eng-Rapgræs	Glat Ærenpris
Almindelig Rapgræs	Rhytidiadelphus squarrosus
Brachythecium rutabulum cf.	

Registrerede uheld

Der er sammenlignet de registrerede trafikuheld for en 5-årig periode for den eksisterende vej og forventede antal uheld i en tilsvarende 5 års periode ved gennemførelse af de forskellige alternativer med hovedvægt på alternativ 1.

Bilag 5

I den 5-årige periode er der registreret 13 uheld (ekskl. ekstrauehld dvs. mindre materielskadeuehld) på den del af landevej 514 og landevej 529 (ldv. 514 km. 4,720-7,700 og ldv. 529 km. 5,035-6,500) der vil blive berørt af en omfartsvej ved Strøby Egede ved gennemførelse af alternativ 1.

Uheldene fordeler sig således:

- 13 uheld, heraf
 - 8 materielskadeuehld
 - 5 personskadeuehld med i alt 5 personskader fordelt på
 - 7 alvorligt tilskadekomne
 - 3 lettere tilskadekomne.

Derudover er der registreret i alt 13 ekstrauehld.

Uheldsberegninger:

For at vurdere linieføringernes påvirkning af uheldene er der foretaget følgende beregninger for uheld i en 5 års periode.

- Beregnet forventet antal uheld på eksisterende strækning/kryds samt ved hovedforslaget og alternativ 1, 2 og 3 (baseret på Vejdirektoratets beregningsmodel med AP-parametre). Beregningen er sammenlignet med det reelle uheldstal.

Forudsætninger:

AP-parametre baseret på 1999-2003.

Beregningerne er ekskl. ekstrauehld.

Kun "større" kryds er medtaget separat, hvor den sekundære trafik er mindst 250 for 3-benede kryds og 500 for kryds med 4 eller flere ben: (øvrige kryds indregnes i strækningsparameteren).

Forventede antal uheld 2010:

Det forventede antal uheld for 5 år udregnes efter formlerne:

$U = a \cdot N_p \cdot L \cdot 5$ år for strækninger

$U = a \cdot N_1 p_1 \cdot N_2 p_2 \cdot 5$ år for kryds

$U = UHT \cdot N_p \cdot 5$ for rundkørsler

Samlet:

Som det fremgår af skemaet nedenfor Trafikuehld er der reelt sket færre antal uheld de seneste 5 år end der beregningsmæssigt kunne forventes på en tilsvarende gennemsnitsvej, og at alvorlighedsgraden er mindre på den eksisterende vej end den rent teoretisk kunne forventes.

Hovedforslag 1, alternativ 1 og 2

Der er ingen trafikikkerhedsmæssig forskelle ved hovedforslag 1 og alternativ 1 og 2. Forskel i vejlængden er minimal og krydsudformningerne samt ÅDT er ens. Påvirkningen af eksisterende uheldsbillede vurderes at være ens.

Uhedsændringer for en 5-årig periode	Alle uheld	Personskadeuheld
Eksisterende vejnet 1999 - 2003	13	5
Eksisterende vejnet Trafiktal fremskrevet til 2010	23,1	11
Med omfartsvej 2010	19,3	8,2

Der er ca. 1,8 km ny vej, 0,4 km vej som bliver til en lille boligvej med meget lille trafik og 0,1 km, som bliver opbrudt. Omfartsvejen tilsluttes landevej 529 i en rundkørsel og den gamle del af landevej 514 i et T-kryds.

Opbrudt vej

Der er ikke kendskab til registrerede uheld på den eksisterende strækning. Teoretisk vil nedlæggelsen af vejen medføre en lille besparelse på 0,3 uheld på 5 år heraf 0,2 personskadeuheld.

Boligvejen

Da trafikmængden er beskeden og strækningen er lille er det beregnede antal uheld så minimalt at det ikke medregnes for en 5-årig periode. (0,029 uheld på 5 år heraf 0,014 personskadeuheld). Der er registreret 2 ekstra uheld på strækningen på den eksisterende vej i perioden 1999 – 2003, hvoraf det ene sandsynligvis ville blive sparet.

Nyt ben fra 514 til omfartsvejen

Da trafikmængden er beskeden og strækningen er lille er det beregnede antal uheld så minimalt at det ikke medregnes for en 5-årig periode. (0,007 uheld på 5 år heraf 0,004 personskadeuheld).

Vurderingen for vejnettet med omfartsvejen er foretaget med trafikfremskrivning til år 2010 og for en 5-årig periode. Der kan derfor ikke foretages en egentlig sammenligning med eksisterende registrerede uheld.

Ved etablering af omfartsvejen opnås teoretisk en besparelse på 3,8 trafikuheld heraf 2,8 personskadeuheld over en 5-årig periode.

Ved denne beregning er der ikke taget hensyn til at den gamle del af gennem Strøby Egede kan ombygges med hastighedsdæmpende foranstaltninger efter etablering af omfartsvejen, og der herved vil blive sparet flere uheld.

Linieføring alternativ 3

Forskellen fra de øvrige linieføringer er, at omfartsvejen i hver ende (ldv. 514 og ldv. 529) tilsluttes i en rundkørsel. Vejtilslutningen til ldv. 529 er sydligere end de øvrige alternativer. Der skal ikke brydes eksisterende vej op på ldv. 514.

Der vil ske flere uheld på ldv. 529, idet strækningen her bliver 500 meter længere (1,5 uheld heraf 0,8 personskadeuheld).

Bilag 5

	Længde km	ÅDT 2004	ÅDT 2010 Eksisterende vej	ÅDT 2010 Ved omfartsvej	Alle uheld		Personskadeuheld	
					a	p1 /p2	a	p1/ p2
Ldv. 514 Prambroen - Kystvejen	1,439	10.650	11.650	5.825	0,000692	0,78	0,000327	0,79
Ldv. 514 Kystvejen - Bakkegårdsvej	0,674	7.000	7.650	3.060	0,000692	0,78	0,000327	0,79
Ldv. 514 syd for Bakkegårdsvej (ved omfartsvej)	0,867 (0,2)	6.200	6.800	2.210	0,000692	0,78	0,000327	0,79
Ldv. 529	1,465	6.550	7.150	13.550	0,000605	0,72	0,000824	0,62
Omfartsvejen	1,1			6400	0,000028	0,99	0,000017	0,98
Nyt ben til omfartsvejen	0,15			350	0,000028	0,99	0,000017	0,98
Krydset Ldv. 514/529		17.450 /6.550/10.650	19.000 /7.150/11.650	19.000 /13.550/5.825	0,000322	0,57 0,32	0,000408	0,20 0,54
Krydset Ldv. 514/Kystvejen		10.650 /7.000/3.000	11.650 /7.650/3.300	5.825 /3.060/3.300	0,000002	0,75 0,72	0,0000002	0,67 0,96
Krydset Ldv. 514/Omfartsvejen				350 /6.400/6.800	0,000146	0,46 0,54	0,0000002	0,67 0,96
Rundkørslen Ldv. 529/Omfartsvejen				13.550 /7.150/6.400	0,283154	0	0,026726	0

Skema 1. Trafiktal og ap-parametre

Samlet vurdering

Der er ingen målbar trafiksikkerhedsmæssig forskel mellem hovedforslaget og alternativ 1.

Der vil der teoretisk opnås en større sikkerhed ved at vælge hovedforslaget eller alternativ 1 end alternativ 2, idet landevej 529 belastes med en større trafikmængde på en længere strækning.

Alternativ 3 vurderes af samme årsag til at ville medføre lidt flere uheld end de øvrige alternativer.

Ud fra en trafiksikkerhedsmæssig vurdering er det oprindelige hovedforslag eller alternativ 1 at foretrække.

	Registrerede uheld 1999 – 2003 Excl. ekstra uheld		Eksisterende vejnet Forventede uheld fremskrevet til 2010 5-årig periode		Med omfartsvej Forventede uheld fremskrevet til 2010 5-årig periode	
	Alle uheld	Person- skadeuheld	Alle uheld	Person- skadeuheld	Alle uheld	Person- skadeuheld
Ldv. 514 Prambroen - Kystvejen	3	1	7,4	3,8	4,3	2,2
Ldv. 514 Kystvejen - Bakkegårdsvej	3	1	2,5	1,3	1,2	0,6
Ldv. 514 syd for Bakkegårdsvej (ved omfartsvej)	2	1	2,9	1,5	0,3	0,1
Ldv. 529	2	1	2,6	1,5	4,2	2,2
Omfartsvejen	-	-	-	-	0,9	0,5
Nyt ben til omfartsvejen	-	-	-	-	0,0	0,0
Krydset Ldv. 514/529	1	0	5,7	1,9	5,2	1,9
Krydset Ldv. 514/Kystvejen	2	1	2,0	1,0	1,1	0,5
Krydset Ldv. 514/Omfartsvejen	0	0	-	-	0,7	0,1
Rundkørslen Ldv. 529/Omfartsvejen	0	0	-	-	1,4	0,1
I alt	13	5	23,1	11	19,3	8,2

Bilag 6

Luftforurening

Trafikberegningerne er udført for et udvalgt vejnet omkring den nye vej baseret på Vejdirektoratets PUS model. På basis heraf er der udført beregninger af emissionen fra trafikken. Emissionsberegningerne er udført ved anvendelse af data fra rapport nr. 105 om køremønstre og luftforurening i provinsen, udarbejdet af vejdatalaboratoriet i 1992. Anvendte forudsætninger ved beregningerne fremgår af nedenstående.

Emissioner fra trafik

Anvendte data ved beregning af emissioner fra trafik:

- Data for døgntrafik og hastighed fordelt på personbiler, varebiler og lastbiler på de enkelte delstrækninger
- Data for vejlængde for delstrækninger
- Data for emissionsfaktorer i henhold til "Køremønstre og luftforurening i provinsen". Vejdatalaboratoriet, planlægningsområdet, rapport nr. 105 fra 1992
- En katalysatorandel for personbiler på 95 % og 0 % for de øvrige typer af køretøjer
- Andelen af lastbiler sættes til 4 % af Årsdøgtrafikken.

Emissionen beregnes som summen af emission for hver biltype, hvor emissionen for hver køretøjstype beregnes på følgende måde:

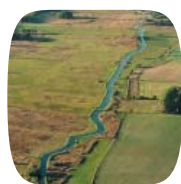
$$\text{Emission (kg/år)} = \text{vejlængde (km)} \times \text{trafikmængde (biler/døgn)} \times 365 \text{ dage/år} / 1000 \text{ g/kg}$$

Eksempel:

Nedenfor er angivet et eksempel på beregning af emissionen af partikler fra en given vejstrækning på 1,298 km:

Vejlængde, km	1,298
Hastighed, personbiler, varebiler, lastbiler, km/t	80
Døgntrafik, personbiler+varebiler/døgn	15.744
Døgntrafik, lastbiler, biler/døgn	656
Emissionsfaktor for HC, personbiler g/km x 1,10 (u. katalysator), 0,20 (m. katalysator)	
Emissionsfaktor for HC, lastbiler, g/km x 0,3	
• ved den aktuelle hastighed	

$$\begin{aligned} \text{Emission (kg/år)} &= \text{Emission personbiler, varebiler} + \text{Emission lastbiler} = \\ &1,298 \text{ km} \times [15.744 \text{ biler/døgn} \times (0,05 \times 1,10 \text{ g/km} + 0,95 \times 0,20 \text{ g/km}) + 656 \text{ biler/døgn} \times 0,30 \text{ g/km}] \times 365 \text{ døgn/år} / 1000 \text{ g/kg} = 1,921 \text{ kg/år} \end{aligned}$$



**Hovedstadens
Udviklingsråd**

Gammel Køge Landevej 3
2500 Valby

Telefon 36 13 14 00
www.hur.dk

