



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 20.06.2000
KOM(2000) 302 endelig

2000/0140 (COD)

Forslag til

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV

om sommertid

(forelagt af Kommissionen)

BEGRUNDELSE

1. GENERELLE BETRAGTNINGER

1. I 1970'erne indførte de fleste medlemsstater sommertid, andre kendte begrebet fra langt tidligere, hvor det havde været brugt i kortere eller længere perioder.

Det første rådsdirektiv om sommertid blev vedtaget den 22. juli 1980¹ og trådte i kraft i 1981. Dets eneste formål var gradvis harmonisering af start- og slutdatoerne for sommertid. Når EF laver regler om sommertidsperioden hænger det sammen med, at divergerende sommertidsregler kan medføre hindringer for den frie omsætning med varer og tjenesteydelser og for borgernes bevægelsesfrihed, og at sådanne hindringer skal fjernes.

2. Målet nåedes delvis med det første sommertidsdirektiv, som harmoniserede begyndelsestidspunktet i alle medlemsstater. Senere direktiver fastlagde to slutdatoer: den sidste søndag i september for fastlandsstaterne og den fjerde søndag i oktober for Det Forenede Kongerige og Irland. Med det syvende direktiv i rækken (94/21/EF af 30. maj 1994²) blev sommertidsperioden så endelig gjort ens. Det fastslog, at sommertiden skulle begynde og slutte samtidig i alle medlemsstater uden undtagelse. Til slut skal det nævnes, at det ottende sommertidsdirektiv (Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 97/44/EF³ af 22. juli 1997) videreførte syvende direktivs regler for fire år (1998-2001). Efter de nugældende regler begynder sommertiden altså den sidste søndag i marts og slutter den sidste søndag i oktober i alle EU's medlemsstater.
3. Ved vedtagelsen af det ottende direktiv afviste medlemsstaterne med stort flertal - på basis af en grundig juridisk undersøgelse og efter omfattende drøftelser - at indføje en undtagelsesbestemmelse i direktivet, som ville gøre det muligt for en medlemsstat ikke at anvende sommertidsordningen. De anså altså direktivet for bindende på alle punkter og mente, at det gjaldt både anvendelse af en sommertidsordning og anvendelse af de fælles start- og sluttidspunkter.

2. SOMMERTIDENS VIRKNINGER I EU

Da det ottende direktiv blev vedtaget, påtog Kommissionen sig at undersøge grundigt, hvilke virkninger sommertiden ville få i medlemsstaterne.

Kommissionen offentliggjorde derfor et udbud i EF-tidende for at finde en uafhængig konsulent til at lave undersøgelsen⁴. Det valgte konsulentfirma, Research voor Beleid International (RvB), har gennemført en meget omfattende undersøgelse, hvor opgaven var at inddrage alt, hvad der forelå af undersøgelser og rapportkonklusioner på området, både på EF-plan og i de

¹ EFT L 205 af 7.8.1980. s. 17.

² EFT L 164 af 30.6.1994 s. 1.

³ EFT L 206 af 1.8.1997, s. 62.

⁴ Tillæg til EFT S 3 af 6.1.1998, s. 22.

enkelte lande, at udsørge sagkyndige på de forskellige berørte områder og at forelægge konklusioner og henstillinger på grundlag af de således foretagne analyser og undersøgelser. Undersøgelsen skulle udelukkende beskæftige sig med virkningerne af sommertiden; den skulle ikke diskutere, hvordan de europæiske tidszoner burde afgrænses eller ændres, og slet ikke, om der burde indføres fælles tid i EU. Konsulenten gik altså på jagt inden for alle de vigtigste berørte områder i økonomi og samfund, f.eks. landbrug, industri, handel, bankvæsen, sundhedsvæsen, transport, trafikikkerhed samt turisme og fritid, for at finde de positive og negative sociale og økonomiske virkninger af sommertidsordningen og vurdere dem. Dertil kom, at tidssituationen som følge af anvendelsen af sommertid skulle undersøges i hver af medlemsstaterne, med særlig vægt på lande, der benytter en anden tid end den tidszone de geografisk ligger i. De berørte nationale myndigheder og repræsentanter for andre berørte kredse samt for foreninger, som for eller imod sommertid, har været tæt inddraget under hele arbejdet. Resultaterne og et rapportudkast blev præsenteret i detaljer på et møde den 4. marts 1999 i Bruxelles, hvorunder konsulenten svarede på spørgsmål fra de nationale eksperter. Bemærkningerne fra de nationale myndigheder indgik i konsulentens udarbejdelse af den endelige version af rapporten, som blev afleveret ved udgangen af juni måned 1999. Den detaljerede rapport og en analytisk sammenfatning er blevet sendt til alle EF-institutionerne, til medlemsstaterne og berørte tredjelande samt - ikke at forglemme - brancheorganisationer og foreninger.

Det viser sig i mange tilfælde - ikke alene i RvB's sektorundersøgelser, men også i dem, Kommissionen tidligere har fået foretaget, og i svarene fra de forskellige sektorer - at sommertidens virkninger afhænger af landenes geografiske beliggenhed og af aktiviteternes tidsbundethed. Det gør det svært at nå frem til klare konklusioner, der har gyldighed overalt. Derfor indeholder denne redegørelse en sammenfatning af rapportens konklusioner for de sektorer, der skønnes at være de vigtigste, og derfor koncentrerer den sig om værker, som i kraft af deres relevans, omfang eller nyhedsværdi synes at have kunnet forbedre den foreliggende viden om emnet væsentligt. Desuden skal det understreges, at betragtningerne i denne rapport også bygger på oplysninger fra medlemsstaterne og de berørte aktivitetssektorer og organisationer. I denne forbindelse har de senere års forskellige høringer m.v. givet repræsentanter for de berørte aktivitetssektorer og foreninger, som er for eller imod sommertid, lejlighed til at udtale sig og orientere ikke alene Kommissionen, men også alle medlemsstaterne om eventuelle problemer og deres mulige løsninger.

3. SOMMERTIDENS VIRKNINGER OMRÅDE FOR OMRÅDE

3.1. Landbrug

Trods tidligere undersøgelser konklusioner giver svarene på spørgeskemaer, sammenslutningernes holdninger samt de foreliggende data og deres detaljeringsgrad ikke mulighed for at drage sikre konklusioner om, om virkningerne for landbruget overvejende er positive eller negative. Svarprocenten på de spørgeskemaer, konsulenten sendte ud, har været lav, hvad der tyder på, at spørgsmålet ikke vækker den store interesse hos repræsentanterne for landbrugets organisationer. En detaljeret gennemgang af svarene viser, at det i første række er dyrevelfærden og arbejdsvilkårene i

landbruget, der giver anledning til bekymring. Modstanderne af sommertid lægger vægt på, at biorytmerne hos både dyr og mennesker forstyrres. De beklager desuden de vanskelige arbejdsvilkår, der skyldes, at man skal begynde sit arbejde tidligt om morgenen, mens det endnu er mørkt ved overgangen mellem sommer- og vintertid, og at man enten skal arbejde i dagens varmeste timer eller forskyde arbejdstiden til ud på aftenen og ikke kan holde fri sammen med venner og familie. Tilhængerne peger derimod på, at det kun tager mennesker og dyr et par dage at tilpasse sig. Der kan dog peges på enkelte nationale særforhold. I **Østrig** skal man have konstateret, at malkekøer, der i overgangsperioden blev malket senere, var mere udsat for infektioner og gav mindre mælk. I **Tyskland** mente de fleste af de hørte organisationer derimod, at fremrykket malkning ingen negative helbredsvirkninger havde for dyrene, men alene for dem, der skulle stå tidligere op for at respektere dyrenes biorytme. I **Det Forenede Kongerige** findes den stærkeste modstand i Skotland, hvor det fremrykkede tidspunkt føles stærkere på grund af den nordlige beliggenhed. Modstanderne gør navnlig opmærksom på en større ulykkesrisiko for landbrugere, der er nødt til i overgangstiden at færdes med deres maskiner tidligt om morgenen på dårligt eller slet ikke oplyste veje. I **Frankrig** har flere undersøgelser peget på negative virkninger på dyrs og menneskers biorytmer og på de førnævnte gener for fritid og familieliv. Dette standpunkt får tilslutning fra forskellige foreninger mod sommertid. I de andre lande ser det imidlertid ikke ud til, at spørgsmålet giver anledning til særlige reaktioner. I de **sydlige lande i EU**, hvor markarbejdet traditionelt begynder tidligt om morgenen, sætter man pris på at have en ekstra times lys til andre opgaver sidst på eftermiddagen.

Enqueterne og undersøgelserne i landbruget viser, at arbejdsmetoderne og mentaliteten har udviklet sig. Mekaniseringen har gjort det muligt at spare arbejdskraft, og intensive driftssystemer har øget jordbrugs- og mælkeudbyttet. Teknologiske forbedringer har gjort det muligt at fordele arbejdet bedre, og stigende produktivitet har ændret tilrettelæggelsen og varigheden af landbrugsarbejde. Om malkekvæg kan der ikke drages nogen klare og endelige konklusioner, for der findes ikke nogen egentlige epidemiologiske undersøgelser på europæisk plan. Generelt er dyrs og menneskers tilpasnings-evne dog stor nok til, at eventuelle gener vil være reversible og forbigående. Hvad det sociale angår, må man unægtelig konstatere, at markarbejdet først og fremmest bestemmes af høstens modning og vejrets luner, hvortil kommer nødvendigheden af at gøre maskinleje rentabel ved at afkorte lejeperioden mest muligt. Af alle disse grunde må landbrugsbefolkningen arbejde på alle tider af døgnet, selv sent om aftenen, foruden på weekender og helligdage, sommertid eller ej. Endelig er det interessant at notere, at der for første gang er kommet melding om en positiv virkning for vinproducenterne, bl.a. i **Østrig**. De er glade for at kunne høste i dagslys en time senere om aftenen helt frem i oktober måned.

3.2. Miljø

Selvom sommertid ikke har direkte miljøvirkninger, bør man undersøge de indirekte virkninger. Helt generelt er den stigende økonomiske aktivitet i Europa kommet til udtryk i voksende transport og voksende forurening på en gang. Problemet her er uden tvivl ozondannelsen. Forskerne er enige om, at bilernes forurening og solstrålingen spiller en rolle. Under påvirkning af solens

stråler reagerer udstødningsgasserne og danner ozon. Mængden af fotokemiske oxidanter (det er de stoffer, der ligger bag ozondannelsen) afhænger af, hvad tid på dagen udstødningsgasserne frembringes. Der findes enkelte undersøgelser, som har søgt at afklare forholdet mellem sommertid og ozondannelse. Den mest specifikke af disse, udført for Kommissionens tjenestegrene af SGS/ECOCARE en 1991⁵, handler om sommertidens indflydelse på dannelsen af fotooxidanter som ozon og peroxyacetylnitrat (PAN). Man har konstateret, at en tidsmæssig forskydning mellem toppene i produktionen af udstødningsgasser og solstrålingens intensitetstoppe kan gøre en forskel for ozondannelsen. Ozon dannes, når solen skinner og der er både nitrogenoxid (NO) og kulbrinte (HC) til stede. I områder, hvor der er for meget nitrogen, produceres der meget ozon. Mindre NO₂ i udstødningen resulterer ikke nødvendigvis i mindre nitrogendannelse, men det gør mindre kulbrinte. Ozonkoncentrationerne er lavest om natten. Biltrafikken øger mængderne af NO og HC. Nitrogenoxid, NO, omdannes under indvirkning fra solen til NO₂. Når NO₂-mængden er størst, stiger ozondannelsen for at nå en top mellem kl. 14 og 17. Ved 17-18-tiden begynder ozonmængden at tage af igen. Denne proces påvirkes bl.a. af vind, temperatur og solstråling. ECOCARE nævner Cohens (System Application Inc)⁶ undersøgelse i USA fra 1990, som påviste, at overgangen til sommertid ikke medførte nogen signifikant ændring i ozonkoncentrationen i de fleste undersøgte regioner, men nok i Los Angeles. Simuleringer i Europa, udført med den såkaldte PHOXA-model, som Cohen har udviklet, har vist, at ozonkoncentrationsforskellene mellem perioder med og uden sommertid var meget små og måtte betragtes som ubetydelige. Ved at bruge en anden model, LOTOS-modellen, til at analysere ozondannelsen i hele Europa har man kunnet konstatere ekstremt små forskelle mellem beregninger for sommer- og vintertidsperioder. ECOCARE konkluderede navnlig, at sommertid ingen signifikant virkning havde, i hvert fald for en stor del af Europa.

På nationalt plan findes der ikke mange detaljerede videnskabelige undersøgelser af emnet, og konklusionerne afviger stærkt indbyrdes mellem skoler og lande. Kun Tyskland, Belgien, Frankrig og Grækenland synes at have undersøgt fænomenet specifikt i forbindelse med sommertid.

I **Belgien** har dr. Hecq på Université Libre de Bruxelles i 1991 udført en undersøgelse⁷, der bygger på hypotesen om, at sommertid øger mobiliteten, fordi den øger fritiden. Hecq udledte heraf, at en times ekstra dagslys fremkaldte mere trafik, idet dog temperatur og øvrigt vejrlig også havde signifikant indflydelse på trafikens intensitet. Undersøgelsen konkluderede, at de primære forurenende stoffer, som større trafik medfører, f.eks. nitrogenoxider (NO_x) og flygtige organiske forbindelser (VOC'er), ikke påvirker ozonkoncentrationen nævneværdigt; den gennemsnitlige stigning ville ligge omkring 3,3%. Derimod ville samspillet mellem solstråling og emission

⁵ SGS/ECOCARE, The influence of summer time on photochemical oxidant formation, 1991.

⁶ Cohen, J., Systems Applications Inc., A Statistical analysis of the effect of time shifting automobile emissions on ambient ozone concentrations, San Rafael, CA, USA, 1990.

⁷ Hecq, dr. Walter, Effets du décalage horaire sur la consommation d'énergie et la pollution photo-oxidante par les véhicules en Belgique, Centre d'économie politique de l'Université Libre de Bruxelles, 1991.

af primære forurenende stoffer føre til en stigning i ozonkoncentrationen. Toppene i PAN-emissionerne ville ligge gennemsnitligt 6,2% højere.

I **Frankrig** konkluderer to undersøgelser, at sommertiden øger forureningen. Den første er Dechaux-undersøgelsen⁸, som er udført for Agence française pour la qualité de l'Air. Den noterer en gennemsnitlig ozonstigning for hele landet på 10% med den højeste i Paris. For PAN's vedkommende viser undersøgelsen stigninger på næsten 15%. Det skal dog bemærkes, at denne luftart dannes senere, hvad der skulle mindske ozonophobningen. Nollet-undersøgelsen⁹ konkluderer klart, at ozonkoncentrationen øges med 10% og fotooxidantkoncentrationen med 88%, hvorimod soltid ville medføre 10% fald i O₃ og 51% fald i fotooxidanter.

Undersøgelser i **Tyskland** og **Grækenland** munder til gengæld ud i konklusioner, der er positive for sommertiden. Ifølge det tyske forbunds-miljøministerium bidrager transport i aftentimerne ikke til ozondannelsen, fordi solens stråler er svagere. Oven i købet skulle forureningen fra bilerne bevirke mindsket ozonkoncentration, fordi udstødningsgasserne spalter O₃-molekylerne. Dette forhold er blevet bekræftet af den tyske miljøstyrelse på forbundsplan, Umweltbundesamt i Berlin, som desuden fremhæver, at morgentrafikkens udstødningsgasser har en time mere at sprede sig i, før solen når sit højeste punkt på himlen.

Store forureningsproblemer gav **Grækenland** anledning til at indføre et interessant system med forskudte arbejdstider i forskellige aktivitetssektorer, som siden 1994 har været gældende om sommeren fra juni til september. Denne arbejdstidsforskydning mindsker både trængslen i trafikken og luftforureningen. Men det skal dog bemærkes, at uden sommertid ville morgenmyldretiden falde i det tidsrum, hvor UV-strålingen er stærkest. En undersøgelse af luftforureningen i Athen har vist, at luftkvaliteten ikke kun var afhængig af, hvor meget der blev forurennet, men også af vejrforholdene, at virkningen af forskydningen af arbejdstiderne bredte sig til de to efterfølgende timer, hvilket gjorde målingerne mere komplekse, og at tidsforskydningen havde positive virkninger, i og med at den fordelte forureningens virkninger over et længere tidsrum både formiddag og eftermiddag. Af alle disse grunde ser det ud til, at sommertidsordningen er velegnet til græske forhold, i hvert fald for så vidt angår miljøhensynene.

De gennemgåede rapporter viser ikke desto mindre, at man endnu ikke ved, nøjagtig hvilke mekanismer der ligger bag forureningens virkninger. Så med den viden, man har nu, er det rimelig svært, for ikke at sige umuligt at drage holdbare og almengyldige konklusioner om nogen direkte miljøvirkninger af sommertid.

⁸ Dechaux, Coddeville, Étude sur modèle de l'influence de l'heure d'été sur la pollution photo-oxydante, Agence française pour la Qualité de l'Air, 1986.

⁹ Nollet, Simulation numérique des facteurs validants pour la formation des polluants photochimiques de la troposphère. Application à la conception de nouveaux types de stratégies de contrôle, Université des sciences et technologies de Lille, 1992.

3.3. Energi

Læseren vil nok kunne huske, at hovedbegrundelsen for i sin tid at indføre sommertid var, at det ville give energibesparelser. Den undersøgelse, vi nu har fået foretaget, gennemgår en lang række grundige arbejder udført i medlemsstaterne på forskellige tidspunkter. De fleste af disse konkluderer godt nok, at der er energibesparelser at hente, men at de er ret beskedne; de ligger i størrelsesordenen 0 til 0,5%. Man kan dog ikke altid se, om der er tale om besparelser i forhold til det samlede elforbrug eller det samlede energiforbrug.

Blandt de mere væsentlige undersøgelser er den, som dr. Hecq¹⁰ gennemførte, og som er omtalt under punkt 3.2 om miljø. Den er nået frem til det resultat, at de ret ubetydelige energibesparelser mere end ophæves af det merforbrug af brændstof, som den øgede aftentrafik medfører. For strømforbrugets vedkommende bemærker dr. Hecq, at sommertidens påvirkning af forbrugstoppene aftager med udviklingen af ny teknik og øget brug af lavenergipærer. Han har anslået besparelsen til mellem 0 og 1%. Dette forhold understreges af organisationer mod sommertid, som dertil lægger, at disse overslag hverken tager hensyn til det øgede energiforbrug til klimaanlæg, som bliver mere og mere udbredt, især i de sydlige lande, eller til den øgede morgenopvarmning efter overgangen til sommertid om foråret.

I **Tyskland** er den største undersøgelse på dette område foretaget af dr. Bouillon¹¹. Den når frem til, at der ingen energibesparelser er, for mens belysningens andel af energiforbruget faldt kraftigt fra 25% i 1960 til 10% i 1983, så er forbrugsbeløbene fordoblet i samme tidsrum. I 1980 skal sommertiden have medført besparelser i det samlede strømforbrug på 1,8 promille. Besparelserne skal have ligget på 121 kW pr. husholdning, svarende til to treswattspærer, der brænder i en time. Tages der hensyn til det øgede forbrug til opvarmning i de kolde morgentimer, konkluderes det, at den samlede besparelse ligger i størrelsesordenen 0,1 promille (eller 234 GWh), hvad der er helt uden betydning.

Heroverfor er ADEME, Agence française pour la maîtrise de l'énergie, i **Frankrig** i 1995 nået frem til en skønnet realiseret energibesparelse som følge af sommertiden på 1200 GWh eller 267.000 tons olieækvivalenter, svarende til 4 procent af elforbruget til belysning eller 4 promille af årets samlede strømforbrug i Frankrig. I 1996 var besparelsen steget med 10 procent og nået op på 1300 GWh, fordi overgangen til vintertid blev udsat til udgangen af oktober. Disse tal omfatter kun belysning, idet organisationen ikke mener, at forbruget til opvarmning påvirkes. Endelig præciseres det, at energibesparelserne fordeler sig på følgende måde mellem de primære energikilder: atomkraft 5%, kul 75% og brændselsolie 20%.

I **Grækenland**, hvor energiforbruget følger efterspørgslen efter elektricitet til belysning i boliger meget tæt, har sommertiden positiv virkning, fordi folk her har for vane at gå sent i seng og stå tidligt op. Der må dog noteres et stort

¹⁰ Jf. fodnote 7.

¹¹ Bouillon, Mikro- und Makroanalyse der Auswirkungen der Sommerzeit auf den Energie-Leistungsbedarf, IFR Schriftenreihe 13 (Dissertation TU München), 1983.

strømforbrug, som skyldes klimaanlæg, især i kontorbygninger. Men loven om forskydning af arbejdstiden har betydet, at strømforbruget fordeles mere over arbejdsdagen. Det gode og stabile vejr betyder i øvrigt, at folk er mere udendørs, og det giver lavere strømforbrug i boligerne, især om aftenen og på fridage. Hvor meget energi der faktisk spares på alle områder tilsammen, er det dog meget svært at vurdere præcist.

I **Italien** anførte det statslige elselskab, ENEL (Ente nazionale per l'energia elettrica), i sin tid, at sommertiden kunne spare det for 126 mio. euro om året, svarende til 0,3% af hele landets energiforbrug. Bellerè-betænkningen¹² fra 1996 fastholdt, at sommertiden var vigtig, fordi den sparede Italien for anslået 900 mio. kWh eller 0,4% af de indenlandske behov.

Konsulenten konkluderer imidlertid, at det er svært at anslå energibesparelsernes økonomiske betydning. Ud fra Nederlandenes årlige forbrug, som ligger omkring 180.000 GWh, har konsulenten ved ekstrapolation på grundlag af indbyggertallet anslået det europæiske forbrug til 3,5-4,5 mio. GWh om året - idet der tages forbehold for den sædvanlige fejlmargen ved denne type beregninger. Med en gennemsnitspris på cirka 0,2 euro pr. kWh anslår konsulenten udgiften til det samlede elforbrug til mellem 700 og 900 mia. euro, hvorefter en gennemsnitlig besparelse på 0,3% skulle give et årligt spareudbytte på mellem 2,1 og 2,7 mia. euro. Trækkes herfra merforbruget til opvarmning om morgenen ved overgangen fra vinter- til sommertid og bilernes merforbrug af brændstof i den øgede fritidstrafik, ryger besparelsernes værdi ned på 0,8 mia. euro om året. Trækkes ydermere bilernes overforbrug af brændstof fra, lander man på en besparelse, der anslås til et sted omkring 200 mio. euro for hele EU. Reel præcision og pålidelighed kan man naturligvis ikke vente af disse tal, med alle de hypoteser, de har måttet bygges på. Tallet gengives altså kun til orientering.

3.4. **Helbred**

På sundhedsområdet har sommertiden givet anledning til livlige diskussioner mellem tilhængere og modstandere, og det vil uden tvivl fortsætte. Undersøgelsen har sat sig for at gøre aktuel status over spørgsmålet, så vidt muligt i alle landene. Også på dette område ser man, at undersøgelserne har været flest, hvor debatten har været stærk.

Biorytme og søvn

Sommertiden har traditionelt været bebrejdet, at den forstyrrer biorytmer og søvn, især hos børn, unge og gamle. Der er masser af litteratur om emnet.

Den undersøgelse, som Kommissionen fik lavet i 1990, Beauvaisundersøgelsen¹³, viste på den ene side en stigning i antallet af lægekonsultationer i to-tre uger efter overgangen, og på den anden side, at overgangen om efteråret var lettere at komme igennem. Endvidere noterede man en svag procentvis

¹² Bellerè, R., Betænkning om forslag til Europa-Parlamentets og Rådets ottende direktiv om bestemmelser vedrørende sommertid, Europa-Parlamentet, Udvalget om Transport og Turisme, PE 218.712/endelig udgave, 1996.

¹³ Beauvais Consultants, Impact de l'heure d'été sur la santé, Paris, 1990.

stigning i forbruget af beroligende midler eller sovemidler, hvorimod forbruget af andre medikamenter var for nedadgående. Konklusionen var, at der ingen alvorlige helbredsvirkninger var, og at de gener, folk følte, var forbigående og fuldt reversible. Lignende konklusioner er man nået frem til i andre undersøgelser, som f.eks. dem, der er lavet i **Frankrig** af Reinberg¹⁴, kronobiolog ved CNRS, eller dr. Valtax for Académie de Lyon¹⁵, og i **Tyskland** af Hasselkuss¹⁶. Det tager således mellem en og syv dage, før tidspunktet, man vågner på, temperatur, opvågningen og søvnkvalitet tilpasser sig til de nye tider. I almindelighed forsvinder generne efter en uge eller to.

Dr. Kerkhof¹⁷ er kronobiolog ved universitetet i Leiden i **Nederlandene**. Han har sat sig for at studere søvnens betydning i forbindelse med ulykker mellem 1989 og 1995. Han er nået frem til, at 6% af ulykkerne kunne tilskrives søvnmangel, og at denne andel kan nå op på 24% om natten. Med udgangspunkt i den konstatering, at det moderne menneske sover mindre og mindre og i arbejdsugens løb oparbejder et søvnunderskud, som søges indhentet ved at sove længe lørdag-søndag, udleder dr. Kerkhof, at overgangene mellem sommer- og vintertid er en ekstra ulykkesfaktor. Tidspunktet for, hvornår man skal vågne og stå op, kan man sagtens ændre på, men det kan man ikke uden videre, når det gælder om at falde i søvn. Indsovningen styres af det, man almindeligvis kalder vores indre biologiske ur, altså døgnrytmen. Dette ur bestemmer tidspunkterne for en stribe indre processer og har en cyklus på cirka 25 timer. Så det må altså indhente en time i døgnet. Om mandagen skal det så indhente mere end en time, fordi indsovnings- og opvåkningstidspunktet er blevet udskudt i weekendens løb. Kerkhof anfører, at når det indbyrdes forhold mellem de forskellige signaler (lys, arbejde, måltider osv.) ændres, så forstyrres det indre ur, så det skal have flere dage til at tilpasse sig den nye situation, og det kan momentvis få negative virkninger for opmærksomhed og humør. Denne teori har analysen ikke kunnet bekræfte. De foreliggende ulykkesdata viste ikke noget signifikant øget samlet ulykkestal efter overgangen til sommertid. Men hvis man for samme periode så på ulykkesårsagerne, viste det sig, at andelen af ulykker med en forbindelse til indsovning var klart højere. En omvendt virkning kunne konstateres ved overgangen til vintertid.

Inden for søvnforskningen skal vi til sidst nævne nogle tyske forskere¹⁸, som har observeret, at skifteholdsarbejdere er dem, der klager mest over morgentræthed. Den gruppe, der burde få mest udbytte af den ekstra times lys om aftenen, nemlig morgenholdet, synes at have de største gener.

¹⁴ Reinberg, Labreque, Smolensky, Chronobiologie et chronothérapie, Médecine-Sciences, 1991.

¹⁵ Valtax, Une enquête réalisée dans l'Académie de Lyon dont les résultats devraient permettre de mieux comprendre le comportement de certains de nos élèves, Académie de Lyon, 1988.

¹⁶ Hasselkuss, W., Sozialmedizinische Auswirkungen der Umstellung auf die Sommerzeit, in Prävention. III, 1980.

¹⁷ Kerkhof, Sleepy into summer, Departement Psychologie, Universiteit Leiden, 1995.

¹⁸ Knauth, P. u.a., Einstellung von Schichtarbeitern zur Sommereinstellung, in Zeitschrift für Arbeitswissenschaft XXXVI, 1982.

Virkning på melatoninindannelsen

Der er for nylig fremkommet nye undersøgelsesresultater, der har kastet lys over melatoninens store betydning for søvnfunktionen. Melatonin er et hormon, der gør, at vi kan vågne om morgenen og falde i søvn om aftenen. Det reagerer på vekslingen mellem dag og nat. Om natten er melatoninmængden 5-10 gange større end om dagen. Udsondringen af melatonin begynder om vinteren ved halv ti-tiden om aftenen og om sommeren ved halv tolv-tiden (soltid); den når maksimum ved to-tre-tiden om natten, og falder til normalt dagniveau ved syvtiden. Når man har sommertid, udskydes denne proces med en time, eller sågar to i lande som Spanien, Frankrig og Nederlandene, som ligger en time for langt mod vest i forhold til deres naturlige tidszone. Det kunne forklare, hvorfor det er svært at falde i søvn om sommeren. Eftersom man ikke vågner senere, er melatoninniveauet stadig højt klokken syv om morgenen (klokken fem, soltid, i de nævnte lande), så man er søvndrukken og ukoncentreret med de følger det kan have for præstationsevnen på arbejdet såvel som i skolen og i trafikken (sikkerhed). Denne tese får i vid udstrækning tilslutning fra ACHE¹⁹ (Association contre l'heure d'été) i Frankrig og fra den tilsvarende belgiske forening mod sommertid.

Lægekonsultationer og medicinforbrug

Beauvais-undersøgelsen²⁰ analyserede i sin tid antallet af lægekonsultationer i ugerne omkring skiftet fra vinter- til sommertid og tilbage. Det viste sig i to-tre uger efter overgangen at ligge 10,9% over gennemsnittet om foråret og 8,5% om efteråret. Som hovedregel så det ud til, at efterårsovergangen klarede sig bedre end forårsovergangen. Også data fra det nederlandske institut for sundhedsforsorgsforskning, NIVEL (Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg), er blevet analyseret for to på hinanden følgende perioders vedkommende, nemlig 1.-18. april og 6. september til 17. oktober 1987. Her var der en meget beskedent stigning i antallet af konsultationer, nemlig 2,42%. Stigningen skyldtes, at der var flere søvnproblemer om foråret, hvad der bekræftes af en stigning i antallet af recepter på sovemedler og antidepressiver på hhv. 12,72% og 11,11%.

Mental sundhed og humør

I nogle rapporter berettes der om "vinterdepressioner", som en del af befolkningen skulle lide under i vintermånederne. Disse depressioner skulle skyldes, at hypothalamus ikke stimuleres nok af lys, hvilket kunne give søvnforstyrrelser, symptomer på depression og en væsentlig ændring i udskillelsen af melatonin. Nyere forskning har vist lysets betydning for helbred og velvære. På Frederiksberg Hospital²¹ har man forsket i vinterdepressioner og behandling deraf ved hjælp af dagslyserstatning. Det ser ud til, at lys har særlig stor betydning i de nordligt beliggende lande, hvor somrene er meget

¹⁹ Gabarain, E., La situation de l'heure légale dans la problématique des horaires et rythmes scolaires, ACHE, 1995.

²⁰ Jf. fodnote 13.

²¹ Dam, Henrik, Vinterdepressioner, Praksis Sektoren, 5, 1995, s. 13-14.

Dam, Henrik, et Møllerup, E. T., Vinterdepressioner og lysbehandling, Oversigtsartikel, Ugeskrift for Læger, 156, s. 5994-5998.

lyse og vintrene mørke. Undersøgelser i **Finland** har påpeget lysets positive indflydelse på søvnkvaliteten²². Sommertidens ekstra times lys om aftenen skulle have en positiv virkning i denne henseende.

Fysisk sundhed

Nogle specialister påpeger, at sollyset fremmer optagelsen af D-vitaminer og helbredelsen af visse hudsygdomme. De gør dermed opmærksom på en positiv virkning ved sommertid, som giver mulighed for længere tids udsættelse for sollys sidst på dagen. ADAS-undersøgelsen²³ havde i øvrigt allerede gjort opmærksom på flere undersøgelser, som viste, at der blev dyrket mere friluftssport i sommerperioden, hvad der særligt effektivt modvirker den negative indflydelse fra stress og stillesiddende arbejde og ikke mindst virker forebyggende mod fedme hos børn og voksne og mod hjertekarsygdomme. Denne argumentation er specialister fra de nordiske lande enige i, idet de lægger stor vægt på, at den ekstra times lys er vigtig for muligheden for at dyrke friluftssport i lande, hvor vejret lægger sig hindrende i vejen en stor del af året.

Specialisterne konstaterer, at sommertiden har mange mulige virkninger, hvoraf de fleste er knyttet til tilpasningsvanskeligheder for legemet, men påpeger på grundlag af den foreliggende forskning og nuværende viden om emnet, at de fleste af generne er kortvarige, og at de ingen trussel udgør mod helbredet, eftersom de er fuldt reversible.

3.5. Fritid og turisme

I de nordlige lande, hvor geografi og klima forbyder udendørsaktiviteter om vinteren, udnytter befolkningen mulighederne maksimalt om sommeren. De sydlige lande værdsætter for deres del at have en ekstra times lys sidst på dagen at gå ud i, når den værste varme er forbi. Det ekstra lys om aftenen kan altså blive til gavn for fritids- og turistsektoren.

På grundlag af en ansættelse af det ekstra antal lyse fritimer i Det Forenede Kongerige til mellem 25 og 30% konkluderede ADAS-undersøgelsen²⁴ i sin tid, at sommertiden fremmede sports- og friluftssport. Dette standpunkt delte det franske sportsministerium, som pegede på en øget sportsudøvelse efter overgangen til sommertid. Om dette spørgsmål har den franske forening til støtte for sommertid, "Liberté Soleil"²⁵, forhørt sig hos de forskellige landsdækkende sportsforbund, og på det grundlag anfører den bl.a., at en afskaffelse af sommertiden ifølge det franske tennisforbund ville medføre, at der blev spillet tennis i 6 millioner timer mindre om året. Endelig organiserede Kommissionens tjenestegrene i 1993 en høring, hvorunder AIT/FIA, der repræsenterer touring- og automobilklubber, anførte, at sommertiden fremmede ikke blot friluftssport, men også turisme, både i korte ferier og i den lange sommerferie. AIT/FIA påpegede et lille fald i ulykkestallet på vejene i nogle uger forår og efterår.

²² Ruosteenoja, Kimmo, upubliceret, 1998.

²³ ADAS, Summer time in Europe, Guildford, 1995.

²⁴ Jf. fodnote 23.

²⁵ Polo, Jean- François, L'heure d'été, une idée lumineuse, Liberté soleil, Paris.

ACHE²⁶ benægter på sin side ikke, at sommertiden påvirker sportsudøvelsen om aftenen positivt, men bemærker heroverfor, at dette kun gælder hverdage. Sommertiden skulle have den ulempe at hindre udøvelse af sport eller andre fritidsaktiviteter tidligt om morgenen i forårsperioden og i de varme eftermiddagstimer om sommeren, samt at udsætte eller vanskeliggøre visse aktiviteter som f.eks. friluftsteater på sommeraftener, fordi det er for lyst. ACHE har således skønnet over antallet af gunstige og ugunstige dage og er nået til, at de udligner hinanden, hvorpå ACHE konkluderer, at sommertiden ingen positive virkninger har. Desuden peger ACHE på, at de fleste restauranter, forlystelsesetablissementer m.m. lukker tidligere uden at tage hensyn til den ekstra times lys. Endelig skulle sommertiden, der jo medfører træthed af mangel på søvn i ugens løb, tilskynde folk til at sove længere i weekenden, hvorved de går glip af værdifulde fritidstimer. ACHE mener videre, at sommertiden forværrer arbejdsvilkårene for folk, hvis arbejde har at gøre med turisme, især i hotel- og restaurationsbranchen, hvor der har været klager over, at personalet tvinges til at arbejde længere, fordi kunderne bliver ved at komme sent på aftenen. Endelig bemærker den belgiske forening mod sommertid og den franske forening for genindførelse af meridian tid, at det ville være rimeligere at ændre arbejdstiderne om sommeren end selve tiden; de mener, at den løsning ville passe bedre til hver enkelts behov og have den fordel, at man undgik sommertidens ulemper.

Det er overraskende, at der på nationalt plan praktisk talt ingen undersøgelser findes af sommertidens virkninger for fritid og turisme. Konsulenten har derfor måttet se nærmere på en række arbejder, hvoraf de fleste ikke eller næsten ikke indeholder økonomiske data. I **Danmark** foretog Danmarks Turistråd i 1992 en rundspørge²⁷, der viste, at turisterne mere og mere synes at foretrække "aktivferie", hvad der indebærer en stærkere udnyttelse af naturen, og af kulturtilbud og indkøbsmuligheder. Mere dagslys giver turisterne større muligheder for at udnytte naturen og kultur- og forretningstilbud. Rundspørgen giver desværre ingen præcise oplysninger om, hvad dagslyset betyder for turisternes adfærd, særlig deres tilbøjelighed til at bruge penge.

I **Finland** har dr. Kimmo Ruosteenoja lavet en undersøgelse²⁸, som tager udgangspunkt i beregninger af solvinklen forskellige steder på jorden på forskellige tidspunkter. På det grundlag har han kunnet beregne det disponible antal fritidstimer før solnedgang med og uden sommertid. Beregningerne blev foretaget ud fra den hypotese, at Finland gik over til centraleuropæisk tid hele året, hvad der ville have samme virkning som afskaffelse af sommertid om sommeren og en modsat virkning om vinteren. Forfatteren har skønnet, at en normalbefolkning i gennemsnit har 60 timers fritid om ugen. Det nævnte tiltag ville føre til et tab af fritimer før solnedgang svarende til 3,3 uger i Helsingforsområdet, 2,8 uger i egnen omkring Uleåborg (Oulu) og 2,3 uger ved Kittilä, som ligger endnu nordligere. Juli betragtes som feriemåned og er derfor ikke taget med i beregningerne. På grundlag af denne analyse har Ruosteenoja beregnet forskellen i fritimer med dagslys med og uden sommertid. Beregningerne viser en forskel på mellem 10% (i nord) og 13% (i syd) til

²⁶ Gabarain, E, Effets de l'heure avancée sur les loisirs et le tourisme, France, 1998.

²⁷ Danmarks Statistik et al, Fælles fodslag, Turisme, miljø, planlægning, København, 1992.

²⁸ Jf. fodnote 22.

fordel for sommertid. Endelig har hr. Ilkanen, chef for det finske turistkontor i Helsingfors, understreget at det vigtigste var at harmonisere tidspunkterne for overgangene mellem sommer- og vintertid, men han fremhævede også de øgede muligheder for fritidsaktiviteter i dagslys om aftenen. I denne henseende nåede en **svensk** rapport²⁹ fra 1962 frem til lignende konklusioner, idet den anslog øgningen i antallet af dagslystimer om aftenen til 40% i syd, 30% midt i landet og 22-24% mod nord.

I **Tyskland** har repræsentative organisationer som Deutsche Zentrale für Tourismus og ADAC (Allgemeiner Automobil Club Deutschland) samt Ameropa udtalt sig positivt, hovedsagelig på grund af det mere dagslys om aftenen, som favoriserer fritidsaktiviteter og sport og øger mulighederne for samvær med familie og venner efter fyraften og for at tage på små udflugter. Kun hotel- og restaurationsbranchen synes at være negativt indstillet til sommertid. Modstanden skyldes navnlig, at havebeværtninger (Biergärten) skal lukke klokken 22 for ikke at genere naboerne med støj. Men med sommertiden er gæsterne tilbøjelige til at gå senere ud; de kommer først ved nitiden. De får altså mindre tid til at konsumere, hvorved branchen tjener mindre. Hr. Hammermeister, som leder brancheforeningen i Westphalen, gør opmærksom på denne situation. Han er ikke modstander af sommertid, men ønsker åbningstiderne liberaliseret som kompensation for de nævnte negative virkninger.

I **Frankrig** har Gonnot-rapporten³⁰ anført den negative reaktion fra den franske sammenslutning i hotel- og restaurationsbranchen (Confédération française des hôteliers, restaurateurs, cafetiers et discothèques), som udelukkende begrundes i problemerne med at tilrettelægge personalets arbejdstider. Kundernes forskudte og sene ankomst forlænger betjeningstiden, hvad der fører til overtrædelse af arbejdslovgivningens bindende arbejdstidsregler. Kritik af samme art fremkom i **Portugal**, da man skiftede tidszone fra UTC til UTC+1.

Af alle EU's sydlige medlemslande er det **Grækenland**, som trods fraværet af talsatte undersøgelser dog har en række interessante bemærkninger om betydningen af sommertid for fritid og turisme. I et brev fra 1997 til udviklingsministeriet anfører handelsstandsforeningen i Piræus en række grunde til ikke at afskaffe sommertiden: færre dagslystimer sidst på dagen kunne betyde en indskrænkning af turisternes muligheder for at besøge forskellige seværdigheder og dermed mindske deres mobilitet. Det kunne give problemer med at koordinere ankomsten af charterfly, især i små lufthavne på de græske øer, og dermed give øgede omkostninger. Endelig kunne det betyde kortere åbningstider for butikker, museer og arkæologiske seværdigheder. De samme argumenter gentages i en brev til støtte for fortsat sommertid, som sammenslutningen af passagerskibsredere sendte til det græske økonomiministerium i 1997.

Ved en undersøgelse, som er udført for **Nederlandenes** arbejdsgiverforening, Verbond van Nederlandse Ondernemingen (VNO-NCW), er der skaffet nyere

²⁹ Nordiska utredningar, Sommertid: Svensk utredning och norsk stortingsdebatt, Nordisk utredningsserie 5, s. 40, 1962.

³⁰ Gonnot, François-Michel, Changement d'heure: l'heure du changement, Rapport au Premier Ministre, France, 1996.

tal end dem fra PSI (Policy Studies Institute), der stammer fra 1980'erne. De peger på, at sommertid skulle øge fritidsanlæggenes åbningstid med 10% og deres besøgstal med 5%. Omsætningsstigningen skulle beløbe sig til cirka 22,5 millioner euro om året, eller 5% af entreindtægten. Også i hotel- og restaurationsbranchen skulle omsætningen stige med 5%, hvad der giver en ikke ubetydelig merindtægt på 13.5 millioner euro. Som helhed skulle sektoren få en vækst på 3%, hvad der giver 500 arbejdspladser ekstra.

Konsulenten redegør for konklusionerne på et fagligt møde mellem et stort antal repræsentanter for den tyske hotel- og restaurationsbranche i Köln i oktober 1998. Deltagerne fortalte alle, at de havde konstateret en tydelig livsstilsudvikling i de sidste tyve år. Folk står senere op og går senere i seng end i 1978, og forskellen er endnu større, hvis man går tilbage til 1958. Blandt grundene til denne klare tendens anførte man sommertiden, senere arbejdstider i servicesektoren (banker, butikker osv.), som beskæftiger flere end de traditionelle industri- og landbrugssektorer, hvor arbejdstiderne ligger tidligere, udskydelsen af butikkernes lukketid fra 18.30 til 20.00 for tyve år siden, stigningen i antallet af studerende, som ynder at gå sent ud, fjernsynsendetiden, som slutter senere eller bliver ved hele natten, det stigende antal udlandsrejser, som har givet tyskerne smag for natteliv "som i Italien eller Spanien" og får dem til at gå senere i seng, og endelig befolkningsudviklingen, som har indebåret flere husholdninger med kun en person og uden børn.

Selv uden tal for økonomiske forhold giver svarene på spørgeskemaerne et grundlag for at vurdere sommertiden. I turisme- og fritidssektoren har 84% vurderet, at de mørkere morgener ikke havde nogen væsentlig betydning. Heroverfor står 62%, som mente, at de lysere aftener havde stor positiv betydning. Hvad sommertidsperiodens placering og længde angår, udtalte 58% sig for marts til oktober, som nu.

3.6. Trafiksikkerhed

Et af de vigtigste aspekter, der skal tages i betragtning ved vurderingen af sommertidens eventuelle virkninger, er trafiksikkerheden. Da der ikke foreligger sammenlignelige oplysninger, har det desværre ikke været muligt at få et samlet overblik over situationen i EU-landene. Det har nemlig vist sig at være yderst kompliceret at anvende databasen CARE (*base de données Communautaire sur les Accidents de la Route en Europe*) til at forske i antallet af trafikulykker. Det har således ikke været muligt at undersøge sammenhængen mellem på den ene side antallet af ulykker og på den anden side trafikintensiteten eller vejrforholdene, da CARE kun kan levere ugentlige data på landsbasis og daglige data for en gruppe på ti lande. Da der ikke kan drages pålidelige konklusioner for EU som helhed, bygger undersøgelsen kun på enkelte resultater, som var tilgængelige på nationalt niveau.

I forbindelse med den undersøgelse, som ADAS³¹ gennemførte for Kommissionen, blev der udarbejdet en europæisk model med udgangspunkt i en analyse af de virkninger, der kunne registreres, da **Det Forenede Kongerige** indførte British Standard Time (BST) i perioden 1968-1971. Dette eksperiment

³¹ Jf. fodnote 23.

resulterede i en stigning i antallet af ulykker om morgenen og et fald i antallet af ulykker om aftenen. Det samlede antal ulykker faldt dog. Ifølge ADAS var det dog vanskeligt at overføre denne statistiske model til andre medlemsstater, bl.a. på grund af anvendelsen af forskellige sommertidsordninger. F.eks. er ordningen UTC + sommertid i forhold til UTC hele året ikke blevet undersøgt i Det Forenede Kongerige. I denne forbindelse anfører ACHE, at undersøgelserne i Det Forenede Kongerige er baseret på en ordning, hvor uret stilles en time frem om vinteren og ikke om sommeren, da Det Forenede Kongerige altid har anvendt UTC+1 om sommeren og UTC om vinteren, undtagen i 1969-1971. Ifølge ACHE kan denne beregningsmodel for ulykkesfrekvensen ved indførelse af "dobbelt" sommertid med UTC+1 om vinteren og UTC+2 om sommeren ikke overføres til sommertidsperioden med UTC+2, da ordningen UTC+2 aldrig har været anvendt i Det Forenede Kongerige.

ACHE har på grundlag af data fra det franske trafikikkerhedsobservatorium (Observatoire national de la sécurité routière) undersøgt udviklingen i ulykkesfrekvensen i **Frankrig**³². Undersøgelsen omfatter perioden 1993, 1994 og 1995, hvor sommertiden sluttede den sidste weekend i september, samt perioden 1996, 1997 og 1998, hvor sommertiden sluttede den sidste søndag i oktober. Undersøgelsen viser, at antallet af ulykker i 1996 kun faldt 3,9% i forhold til 1995, og at antallet af ulykker i oktober 1996 kun faldt 1,9% i forhold til 1995. Desuden faldt det samlede antal ulykker i 1997 5% i forhold til 1995, mens der kunne noteres en stigning på 1,7% for oktober i denne periode. Disse resultater kunne tyde på, at tidsomstillingen i oktober har en negativ virkning på trafikikkerheden. Undersøgelsen viser endvidere, at antallet af trafikdræbte steg med 11 i perioden september-oktober-november, mens det faldt kraftigt i de tre øvrige kvartaler. Det samme gælder for antallet af hårdt kvæstede og lettere kvæstede. I øvrigt viser en undersøgelse, som Météo France-Lille har gennemført for ACHE, at trafikken blev forsinket en time fra begyndelsen af foråret indtil slutningen af sommeren på grund af morgentåge (som hyppigst opstår ved 5-6-tiden om morgenen UTC, dvs. ved 7-8-tiden om morgenen UTC+2 i Frankrig). Dette kan resultere i flere trafikpropper og dermed flere ulykker, svarende til det, der ville have været tilfældet, hvis tiden ikke var blevet ændret.

I **Belgien** har De Brabander³³ undersøgt antallet af ulykker henholdsvis om dagen og om natten i Belgien i 1976. Af de 63 500 ulykker, der fandt sted dette år, indtraf under 1000 mellem kl. 3.00 og kl. 7.00 om morgenen og næsten 6 000 mellem kl. 17.00 og kl. 18.00. Da sommertiden blev indført, kunne der ganske vist noteres en stigning i antallet af ulykker i myldretiden om morgenen, men samtidig kunne der noteres et kraftigt fald i antallet af ulykker i myldretiden om aftenen, undtagen i weekenderne. De Brabander har også analyseret det samlede antal ulykker om vinteren og om sommeren i perioden 1975-1983. På basis af gennemsnitstallene for henholdsvis vinter og sommer i perioderne før og efter sommertidens indførelse konkluderede De Brabander, at sommertiden kun havde ringe indvirkning på det samlede antal ulykker i

³² Gabarain, E., Effets possibles de l'heure d'été sur la sécurité routière, ACHE, France, 1998-99.

³³ De Brabander, Influence de l'horaire d'été sur les accidents routiers en Belgique, Fonds d'études pour la sécurité routière, 1985.

Belgien, og at den snarere havde resulteret en formindskelse end i en forøgelse af antallet af ulykker. Det var dog ikke muligt at afgøre, om sommertiden havde nogen indvirkning på, hvor alvorlige ulykkerne var. Forfatteren måtte desuden medgive, at det var vanskeligt at sammenligne disse resultater med erfaringer fra andre lande, da visse lande ikke rådede over månedlige ulykkesstatistikker.

I **Tyskland** viste Pfaff og Webers undersøgelse³⁴, at antallet af ulykker steg fra 1979 til 1980, hvor man indførte sommertid i Tyskland, at ulykkerne fandt sted én time senere end året før. Forklaringen var, at folk var trætte, fordi de skulle stå tidligt op, men gik senere i seng. I øvrigt er det interessant at betragte tallene fra Statistisches Bundesamt for 1997³⁵, da de gør det muligt at sammenligne situationen lige omkring tidsomstillingen, nemlig søndag, mandag og tirsdag i ugen før omstillingen, i samme uge som omstillingen og endelig i ugen efter omstillingen. Man konstaterer her et klart fald i antallet af ulykker på den søndag, hvor tidsændringen finder sted, men en kraftig stigning otte dage senere. Om mandagen er ulykkesfrekvensen klart højere otte dage efter omstillingen, og den stiger yderligere om tirsdagen umiddelbart efter ændringen. Statistisches Bundesamt oplyser dog, at faktorer som vejenes tilstand og vejrforholdene har en langt større betydning for trafikikkerheden end lys og mørke.

I **Irland** har National Roads Authority (NRA) gennemført en interessant undersøgelse af ulykker, hvori fodgængere er involveret³⁶. Irland tegner sig nemlig for den tredjestørste antal dræbte fodgængere, målt i forhold til det samlede antal trafikdrab. Således var 130 af de 472 personer, der blev dræbt i trafikken i 1997, fodgængere. Undersøgelsen, som blev gennemført i 1996, viste, at ulykkesfrekvensen var særlig høj i to perioder, nemlig dels mellem kl. 16.00 og kl. 21.00, dels mellem kl. 23.00 og kl. 5.00. Undersøgelsen viste også, at der var betydelige årstidsbestemte udsving, idet antallet af dræbte i det første tidsinterval var dobbelt så stort om vinteren som om sommeren, at det for det meste drejede sig om enten unge eller gamle mennesker, og at antallet af ulykker generelt var konstant på de enkelte ugedage. NRA offentliggjorde i 1998 en opfølgingsrapport med resultaterne af en sammenlignende analyse af tallene for Storbritannien og Nordirland over en tiårig periode (1988-1997). Det fremgår heraf, at 43% af de dødsulykker, hvori fodgængere er involveret, finder sted mellem kl. 16.00 og kl. 22.00 og 27% mellem kl. 23.00 og kl. 5.00. Antallet af dræbte varierer betydeligt efter årstiden, idet der er 75% færre dræbte i juni og juli end i januar og december. Denne store forskel skyldes forskellene i dagslyset mellem kl. 16.00 og kl. 22.00 hele året. Tallene for Storbritannien og Nordirland viser bl.a., at der også her er en sammenhæng mellem antallet af lyse timer og antallet af dræbte fodgængere mellem kl. 16.00 og kl. 22.00. Det samme gælder for antallet af kvæstede i dette tidsinterval. For juni og juli kan der således noteres en nedgang på 45% i antallet af kvæstede i forhold til december og januar. Denne nedgang er på henholdsvis 22% og 26%

³⁴ Pfaff, G. u. Weber, E., Mehr Unfälle durch Sommerzeit? in International Archives of Occupational and Environmental Health, 1982.

³⁵ Statistisches Bundesamt, Fachserie 8, Reihe 7 Verkehrsunfälle 1997.

³⁶ Pedestrians Accidents 1996, National Roads Authority, RS 4356.

i Storbritannien og Nordirland. Disse tal bekræfter formodningen om, at det ekstra dagslys ved dagens slutning øger trafikikkerheden.

Erfaringerne fra de nordiske lande viser, at ulykkesrisikoen er større sidst på eftermiddagen, når det er mørkt, end om morgenen. Statistikker for **Sverige** viser, at 43% af de ulykker, hvor skolebørn er indblandet, indtræffer mellem kl. 16.00 og kl. 18.00 mod 6% om morgenen mellem kl. 6.00 og kl. 8.00. I en undersøgelse fra 1980³⁷ sammenlignedes ulykkesfrekvensen og den tidsmæssige fordeling af trafikken i henholdsvis 1979 og 1980, hvor sommertiden blev indført. Den sammenlignende undersøgelse, som omfattede det nationale vejnet i 24 uger fra den 6. april til den 20. september, var baseret på trafikintensiteten og på det antal ulykker, som var registreret af politiet. Undersøgelsen viste, at sommertiden havde en meget positiv indvirkning på trafikikkerheden, og at antallet af ulykker, hvori dyr var indblandet faldt med 15%. Denne tendens var endnu mere udtalt i den anden halvdel af dagen samt i weekenderne.

Det er yderst beklageligt, at der ikke foreligger nogen tal for **de sydlige lande**, hvor der tilsyneladende ikke er gennemført nogen detaljeret analyse. Det er således ikke muligt at give en fuldstændig oversigt over situationen. **Afslutningsvis** må det understreges, at mange andre faktorer end lys og mørke påvirker trafikikkerheden, f.eks. de årstidsbestemte, ugentlige og månedlige tendenser i trafikken, ændringerne i trafikens sammensætning om aftenen, bl.a. på grund af den øgede befordring på grund af fritidsaktiviteter, skiftende vejrforhold med forekomst af tåge, is eller fugt tidligt om morgenen, navnlig i forbindelse med årstidernes skiften, samt indførelsen af en strengere lovgivning, f.eks. bestemmelsen om lovpligtig brug af sikkerhedsseler for alle passagerer, nedsættelsen af promillegrænsen og forpligtelsen for motorcyklister til også at holde lygterne tændt i dagtimerne.

3.7. Transport og kommunikation

Det er nødvendigt at harmonisere bestemmelserne om sommertid for at fjerne hindringerne for den frie bevægelighed for varer, tjenester og personer og for at sikre, at det indre marked, navnlig transportsektoren kan fungere hensigtsmæssigt.

I 1993 gennemførte David Simmonds Consultancy³⁸ (DSC) en undersøgelse for Kommissionen med det formål at beregne omkostningerne ved opretholdelsen af to forskellige tidspunkter for sommertidsperiodens ophør. Ved denne lejlighed blev talrige transportvirksomheder anmodet om at udtale sig. De pegede bl.a. på ressourceforbruget i forbindelse med f.eks. udarbejdelsen af ekstra tidstabeller for alle transportformer og luftfarts-selskabernes forhandlinger om start- og landingstidspunkter, som kun skulle gælde for en meget begrænset periode (under én måned). Undersøgelsen konkluderede, at det var nødvendigt at gennemføre en fuldstændig harmonisering, ikke mindst med henblik på åbningen af tunnelen under

³⁷ Lacko & Linderöth, Sommartid och trafiksäkerhet - Studier av olycks- och trafikutvecklingen, 1980.

³⁸ David Simmonds Consultancy, Summer time in the European Community – Evaluation of the costs of different dates for return to winter time, 1993.

Kanalen og ibrugtagningen af en ny jernbaneforbindelse mellem kontinentet og Storbritannien.

Da sommertiden blev indført, blev der i de fleste europæiske lande foretaget undersøgelser af de mulige konsekvenser heraf. DSC fandt dog ikke nogen ajourførte dokumenter om dette emne i medlemsstaterne. Kun i den rapport, som Gonnot³⁹ forelagde for den franske premierminister i 1996, er der visse oplysninger af nyere dato om de vanskeligheder, der ville opstå i transportsektoren, hvis **Frankrig** ophævede sommertiden. En sådan ensidig beslutning fra Frankrigs side ville medføre en "afharmonisering". Ifølge rapporten ville Air France i så fald blive nødt til at genforhandle samtlige start- og landingstidspunkter uden for hovedlufthavnen i Paris, hvilket ville være en kompliceret proces i betragtning af, at kapaciteten i de øvrige europæiske lufthavne næsten er opbrugt. Med hensyn til jernbanetrafikken anslog SNCF omkostningerne i forbindelse med en ændring af køreplanen til 10 mio. FF (ca. 1,52 mio. euro) pr. tidsomstilling og ekstraomkostningerne som følge af en ensidig beslutning fra Frankrigs side til ca. 50 mio. FF (ca. 7,62 mio. euro). Disse ekstraomkostninger var en følge af, at Frankrig i så fald måtte ændre køreplaner, hver gang de øvrige EU-lande skiftede tid, og tilpasse dem til situationen i hvert af de lande, der grænser op til Frankrig. Endelig nævnedes de forstyrrelser, som kunne opstå inden for landevejstransporten. I denne sektor ville kontrollen af køretiderne blive vanskeliggjort på grund af tidsforskellen mellem kontrolpunkterne, men dette problem kunne dog løses ved, at man kontrollerede køretiden målt i realtid på basis af UTC. Rapporten undlod heller ikke at pege på busselskabernes problemer med at tilrettelægge transporttjenester i grænseområderne.

Det faktum, at der ikke er udarbejdet nogen rapporter for nylig, hverken i statens eller i transporterhvervets regi, tyder på, at transportvirksomhederne ikke længere oplever tidsomstillingen som noget større problem, navnlig ikke, efter at der i 1996 blev indført fælles datoer for sommertidsperiodens begyndelse og ophør i alle EU-landene. Transportvirksomhederne og repræsentanterne for de faglige organisationer, både på nationalt og på europæisk plan, har i forbindelse med høringer arrangeret af Kommissionens tjenestegrene og/eller interviews med konsulentfirmaet gentagne gange udtalt, at de går ind for en fuldstændig harmonisering af bestemmelserne om sommertid. Sommertidsordningen med sin årlige tidsomstilling synes således at være fuldt og helt accepteret af den sektor, der berøres mest direkte heraf. Visse transportsektorer ønsker endda en fælles europæisk tid året rundt af hensyn til sø- og luftfartsforbindelserne mellem kontinentet og de britiske øer, men som tidligere nævnt er dette et aspekt, som langt overskrider Den Europæiske Unions kompetence, da bestemmelserne om den tid, der skal gælde i de enkelte medlemsstater, skal vedtages på nationalt plan i henhold til subsidiaritetsprincippet.

³⁹

Jf. fodnote 30.

4. KONKLUSION

1. I betragtning af den øgede globalisering inden for alle områder, ikke mindst i de vestlige samfund, vil resultaterne af de undersøgelser, der er foretaget i Tyskland vedrørende udviklingen i befolkningens levevis, jf. punkt 3.5. vedrørende fritid og turisme, sandsynligvis kunne overføres til de øvrige lande i Den Europæiske Union. I øvrigt har den gradvise nedsættelse af arbejdstiden i de sidste tredive år bevirket, at EU's samlede befolkning har fået betydelig mere fritid, som kan anvendes til forskellige gøremål ved dagens slutning. Sommertiden, som øger mulighederne for at dyrke fritidsinteresser under behagelige vilkår (i dagslys), opfylder netop det moderne menneskes krav. I denne forbindelse skal man heller ikke undervurdere sikkerhedsaspektet, som er meget vigtigt for livskvaliteten, særlig i byområderne. I ADAS-undersøgelsen⁴⁰ blev det understreget, at den ekstra time med dagslys havde stor psykologisk betydning, fordi den skabte større tryghed hos enlige eller ældre mennesker for slet ikke at tale om børn og unge, som har mulighed for at gå ud om aftenen og komme hjem i dagslys. Endelig har man kunnet konstatere, at de problemer, som undertiden fremhæves, i realiteten hænger sammen med de ansattes arbejdstid og med servicevirksomhedernes åbningstider. For HOREKA-sektoren kunne en national lovgivning om indretning af arbejdstiden bidrage til at løse problemerne med administrationen af de ansattes arbejdstid. En sådan ordning ville sandsynligvis øge beskæftigelsen inden for denne sektor.
2. Af de analyser, som undersøgelsen bygger på, fremgår det, at sommertiden er godt indarbejdet i de forskellige sektorer, og at der ikke sættes spørgsmålstegn ved dens eksistensberettigelse. Den sparsomme reaktion fra visse sektors side og den overraskelse, spørgeskemaet har vakt hos visse nationale myndigheder og repræsentative organer, bekræfter formodningen om, at sommertiden ikke er et emne, man beskæftiger sig særlig meget med i de fleste EU-lande og ansøgerlande. Visse organisationers modstand mod sommertiden skyldes i første række, at det tidssystem, der er vedtaget på nationalt plan, afviger fra tidssystemet i den geografiske zone, som det berørte land befinder sig i. Virkningerne af sommertiden forstærkes således af forskydningen i forhold til soltiden.
3. Ikke desto mindre er transportvirksomhederne og visse repræsentanter for turistsektoren enige om, at den fuldstændige harmonisering af sommertidsordningen har løst de fleste af de problemer, som tidligere var forbundet med omstillingen til sommertid. Det faktum, at beslutningen om sommertid ikke er blevet fornyet med jævne mellemrum, og at ordningen undertiden kun skulle gælde for meget korte perioder (to, tre eller fire år), har skabt usikkerhed i de berørte socioøkonomiske sektorer. Denne usikkerhed forstærkes af, at diskussionerne om en eventuel afskaffelse af ordningen undertiden har forsinket beslutningsprocessen, således som det var tilfældet med det ottende direktiv, hvor transportvirksomhederne fik en meget kort frist til at træffe passende foranstaltninger, hvilket skabte helt unødvendige vanskeligheder, som man kunne have undgået. Repræsentanter for andre industrigrene som f.eks. producenter af kalendere, og software tidsplaner, og ikke mindst

⁴⁰

Jf. fodnote 23.

producenter af fartskrivere, har udtrykt interesse for indførelse af en varig ordning, således at man kunne undgå en gentagelse og mangedobling af arbejdet med programmeringen og dermed mindske omkostningerne i forbindelse med tidsændringerne.

4. Med hensyn til spørgsmålet om, hvilken periode der er bedst egnet for sommertid, fremgår det af de interviews, der er gennemført, og af analysen af besvarelserne af spørgeskemaerne, at 46% af de berørte sektorer foretrækker den nuværende periode marts-oktober, mens 15% foretrækker marts-september, dvs. den periode, der tidligere blev anvendt af medlemsstaterne på kontinentet. Ingen af medlemsstaterne har udtrykt ønske om en ændring af den gældende ordning, hvor sommertiden begynder den sidste søndag i marts og slutter den sidste søndag i oktober kl. 1.00 om morgenen verdenstid (UTC).
5. Ifølge de foreliggende oplysninger er der ikke nogen medlemsstater, der har planer om at afskaffe sommertiden. I øvrigt har de europæiske tredjelande og ikke mindst ansøgerlandene allerede anvendt denne ordning i mange år, og de fortsætter med at anvende den i overensstemmelse med den tidsplan, der er fastsat i det direktiv, der gælder i Den Europæiske Union.

4.1. Subsidiaritet

Endelig skal det nævnes, at medlemsstaterne i forbindelse med vedtagelsen af det ottende direktiv 97/44/EF⁴¹ afviste at indføre undtagelsesbestemmelser, som skulle gøre det muligt for en medlemsstat at stå uden for ordningen, idet de mente, at direktivet indebar en forpligtelse til både at anvende sommertidsordningen og at overholde bestemmelserne om tidspunktet for sommertidens begyndelse og ophør. I overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet er det Den Europæiske Unions opgave at fastsætte bestemmelserne om sommertidens anvendelse for at sikre, at det indre marked fungerer hensigtsmæssigt, og for at fjerne hindringerne for den frie bevægelighed for varer, tjenester og personer. Derimod henhører fastsættelsen af den tidsordning, som normalt gælder i medlemsstaterne, dvs. udenfor sommertidsperioden, udelukkende under medlemsstaternes kompetence, hvilket betyder, at beslutninger herom træffes på nationalt plan.

4.2. Lovprocedure

1. I betragtning af ovenstående foreslår Kommissionen, at man fortsætter harmoniseringsarbejdet og fastsætter tidspunktet for sommertidens begyndelse og ophør i hele Den Europæiske Union også efter 2001. Af de grunde, der er anført ovenfor, foreslås det at indføre bestemmelser om sommertid uden tidsbegrænsning fra 2002. Kommissionens tjenestegrene mener dog, at det vil være hensigtsmæssigt, at Kommissionen følger udviklingen med hensyn til anvendelsen af bestemmelserne aflægger rapport til Rådet og Europa-Parlamentet herom. Denne rapport skal udarbejdes af Kommissionens kompetente tjenestegrene på grundlag af oplysninger fra hver enkelt medlemsstat om alle de sektorer, der er berørt af sommertiden. Det foreslås at

⁴¹ Jf. fodnote 3.

offentliggøre en rapport senest fem år efter det år, i hvilket det niende direktiv finder anvendelse for første gang, dvs. senest i 2007.

2. Endvidere mener Kommissionen, at tidspunktet for sommertidens begyndelse og ophør skal fastsættes for fem år ad gangen. Det foreslås derfor, at direktivet med dertil hørende oversigt over datoer og klokkeslæt for sommertidsperiodens begyndelse og ophør i en femårig periode, dvs. fra 2002 til og med 2006, offentliggøres i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*, så snart det er vedtaget.
3. Da det i princippet drejer sig om en foranstaltning, som skal lette tjenesteydelserne inden for transport- og kommunikationssektoren, er kompetencen delt mellem Fællesskabet og medlemsstaterne.

Det ottende direktiv 97/44/EF indebærer en fortsat fuldstændig harmonisering af tidspunktet for sommertidsperiodens begyndelse og ophør, således som det også er tilfældet med nedenstående bestemmelser, for perioden 1998 til og med 2001.

I henhold til artikel 4 i det nuværende ottende direktiv vedtages den ordning, der skal gælde fra 2002, inden den 1. januar 2001. Det foreslåede direktiv er ligesom det fjerde, femte, sjette, syvende og ottende direktiv baseret på artikel 95.

Den i traktatens artikel 251 fastsatte procedure med fælles beslutningstagning finder derfor anvendelse.

Forslag til

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV

om sommertid

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 95,

under henvisning til forslag fra Kommissionen¹,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg²,

efter proceduren i traktatens artikel 251, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Ved Europa-Parlamentets og Rådets ottende direktiv 97/44/EF af 22. juli 1997 om bestemmelser vedrørende sommertid³ blev der indført en fælles dato og et fælles klokkeslæt for sommertidsperiodens begyndelse og ophør i alle medlemsstater i 1998, 1999, 2000 og 2001.
- (2) Da medlemsstaterne anvender bestemmelser om sommertid, er det vigtigt for det indre markeds funktion, at der fortsat fastsættes en fælles dato og et fælles klokkeslæt for sommertidsperiodens begyndelse og ophør inden for Fællesskabet.
- (3) Den sommertidsperiode, som medlemsstaterne anser for mest hensigtsmæssig, er perioden fra slutningen af marts til slutningen af oktober. Denne periode bør derfor bibeholdes.
- (4) Inden for visse sektorer, ikke blot transportsektoren og kommunikationssektoren, men også andre industrisektorer, kræves en langsigtet, stabil planlægning, for at de kan fungere hensigtsmæssigt. Der bør derfor indføres bestemmelser af ubegrænset varighed om sommertidsperiodens begyndelse og ophør. Ved artikel 4 i direktiv 97/44/EF er det fastsat, at Europa-Parlamentet og Rådet inden den 1. januar 2001 skal vedtage den ordning, der skal gælde fra 2002.

¹ EFT C

² EFT C

³ EFT L 206 af 1.8.1997, s. 62.

- (5) For klarhedens skyld bør tidspunktet for sommertidsperiodens begyndelse og ophør fastsættes og offentliggøres hvert femte år for de fem følgende år.
- (6) Anvendelsen af dette direktiv bør endvidere ved hjælp af en rapport som forelægges for Europa-Parlamentet, Rådet og Det Økonomiske og Sociale Udvalg, og hvori der gøres rede for hvordan bestemmelserne påvirker alle berørte sektorer. Rapporten udarbejdes på grundlag af oplysninger, som medlemsstaterne fremsender til Kommissionen i god tid, således at rapporten kan forelægges inden udløbet af den fastsatte frist.
- (7) En fuldstændig harmonisering af datoerne for sommertidsperiodens begyndelse og ophør af hensyn til transport- og kommunikationssektoren kan ikke i tilstrækkelig grad gennemføres af medlemsstaterne og kan derfor i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet, jf. traktatens artikel 5, bedre gennemføres på fællesskabsplan. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, er dette direktiv begrænset til det minimum, der er påkrævet for at nå dette mål, og går ikke udover, hvad der er nødvendigt med henblik herpå.
- (8) Af geografiske årsager bør de fælles bestemmelser om sommertid ikke gælde for medlemsstaternes oversøiske territorier -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

I dette direktiv forstås ved "sommertidsperioden" den periode af året, hvor uret stilles 60 minutter frem i forhold til tiden resten af året.

Artikel 2

Fra 2002 begynder sommertidsperioden i alle medlemsstater kl. 1.00 om morgenen, verdenstid (UTC), den sidste søndag i marts.

Artikel 3

Fra 2002 ophører sommertidsperioden i alle medlemsstater kl. 1.00 om morgenen, verdenstid (UTC), den sidste søndag i oktober.

Artikel 4

Kommissionen offentliggør i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*, første gang på tidspunktet for offentliggørelsen af dette direktiv og derefter hvert femte år, en meddelelse med angivelse af datoerne for sommertidsperiodens begyndelse og ophør for de følgende fem år.

Artikel 5

Kommissionen aflægger senest den 31. december 2007 rapport til Europa-Parlamentet, Rådet og Det Økonomiske og Sociale Udvalg om, hvordan dette direktiv påvirker de berørte sektorer.

Rapporten udarbejdes på grundlag af oplysninger, som medlemsstaterne fremsender til Kommissionen senest den 30. april 2007.

Artikel 6

Dette direktiv gælder ikke for medlemsstaternes oversøiske territorier.

Artikel 7

Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 31. december 2001. De underretter straks Kommissionen herom.

Disse love og administrative bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.

Artikel 8

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

Artikel 9

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den

På Europa-Parlamentets vegne
Formand

På Rådets vegne
Formand

Meddelelse* fra Kommissionen i henhold til artikel 4 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om sommertid**

Datoerne for sommertidsperiodens begyndelse og ophør

I årene 2002 til og med 2006 begynder og slutter sommertidsperioden kl. 1.00 om morgenen verdenstid (UTC) på følgende datoer:

- 2002: søndag den 31. marts og søndag den 27. oktober
- 2003: søndag den 30. marts og søndag den 26. oktober
- 2004: søndag den 28. marts og søndag den 31. oktober
- 2005: søndag den 27. marts og søndag den 30. oktober
- 2006: søndag den 26. marts og søndag den 29. oktober

* Offentliggøres separat i EFT efter direktivets vedtagelse.
** EFT