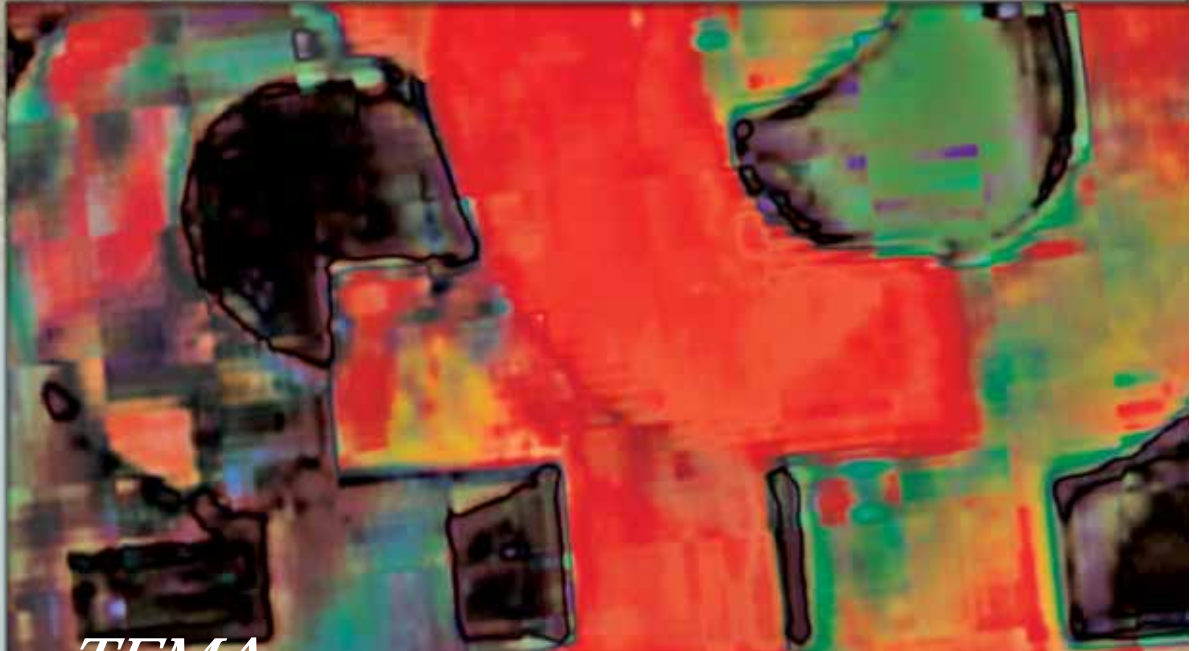


# Folkevirke



*TEMA:*

## *Med kvinder som udgangspunkt*



### *Koster kvinderne kassen?*

*Af Anette Borchorst, lektor, Aalborg Universitet*

**3**

### *Myter og fakta om overvægtige kvinder*

*Af Annemarie Balle*

**8**

### *Japan satser på at fremme ligestilling*

*Af Annemarie Balle*

**10**

**Nr. 4**

# Folkevirke

Social - kulturel - politisk oplysning

Udgivet af oplysningsbevægelsen  
FOLKEVIRKE.

Bladet kan kun bestilles ved direkte  
henvendelse til:

## Folkevirkes kontor

Niels Hemmingsens Gade 10, 3. sal  
1153 København K  
Tlf./fax 33 32 83 11  
e-mail: folkevirke@folkevirke.dk  
www.folkevirke.dk

Dette nummer koster i styksalg  
kr. 45,00 + porto.  
Særpris for klassesæt.  
Årsabonnement,  
kr. 175,00 pr. år (incl. porto).

## Redaktion

Annemarie Balle  
(ansvarshavende)  
Reventlowsgade 18, 4. sal tv.  
1651 København V  
Tlf. 39 29 13 17/39 29 90 60  
Fax 39 29 17 19/39 29 90 77

## Forretningsudvalg

Formand: Annemarie Balle  
Næstformand: Jeanne Bau-Madsen  
Kasserer: Britta Poulsen  
Jytte Engedahl Hansen  
Ellis Grønvold  
Tove Hinriksen  
Ellen Kristiansen  
Karen Pihlkjær  
Kirsten Rudfeldt  
Britta Söhner  
Zarah Yahyai

**Dette nummer af Folkevirke er  
udgivet med støtte fra Ministeriet  
for Videnskab, Teknologi og  
Udvikling.**

**Folkevirke er grundlagt af Bodil  
Koch i 1944 som en tværpolitisk  
oplysningsbevægelse for kvinder.**

**Deadline for næste nummer:  
20 januar 2007.**

Oplag: 1.200  
Tryk: Aars Bogtryk & Offset,  
tlf. 98 62 17 11.  
Layout: Louise Grønning.  
ISSN 0015-5845



FORENINGEN AF  
DANSKE  
KULTUR-  
TIDSSKRIFTER

## Med kvinder som udgangspunkt

Kvinder står bag skelsættende forskning. Nogle steder i verden er det dog vanskeligere for kvinder at få en solid platform til deres forskning.

Derfor tager dette nummer af Folkevirke sit udgangspunkt i kvinder. Forskning af kvinder og om kvinder. Det er et tema, som fører læserne vidt omkring. Hovedvægten er lagt på kvindelige forskere i Danmark, som har fået stor international anerkendelse for deres forskning.

Den danske forsker Anja C. Andersen har i 2005 bl.a. fået EU's Descartes-pris i forskningsformidling. I dette nummer af Folkevirke giver hun læserne et fantastisk indblik i de opgaver, som astronomer sidder med til daglig - at være det, som Anja C. Andersen sammenligner med arkæologer, hvor graveskeen er udskiftet med en kikkert, og hvor

både arkæolog og astronom kigger tusindvis af år tilbage i tiden.

En anden forsker - professor Berit Heitmann - tager fat på et hverdagstema. At være overvægtig, som efterhånden halvdelen af befolkningen er. Berit Heitmanns særlige vinkel på emnet er, at overvægt rammer kvinder hårdest. Kvinderne stigmatiseres og marginaliseres som overvægtige. En kendsgerning som bl.a. kan aflæses på lønnen.

Folkevirke kigger også uden for landets grænser, nemlig på udviklingen i Japan, hvor den japanske regering har opsat succesmål for kvinders deltagelse på både arbejdsmarkedet og i politik.

*God læselyst!*

*Annemarie Balle,  
redaktør*

## Indhold

Koster kvinderne kassen? .....	3
Myter og fakta om overvægtige kvinder .....	8
Japan satser på at fremme ligestilling mellem kønnene . . . .	10
Hjernen - privilegium eller paradoks? .....	12
Kosmisk støv - livets kilde .....	20
Ny model for Europadebat blev en stor succes .....	24
Efterårsuge fyldt med oplevelser .....	28
Folkevirkes elektroniske ansigt .....	29
Det sker i Folkevirke i de næste måneder .....	30
En tur til Grønland .....	32



# Koster kvinderne kassen?

**Førende europæiske forskere i velfærd kalder ligestillingsvenlig politik i EU for en effektiv måde at fremtidssikre de europæiske økonomier og samfund på. Herhjemme konkluderede den danske velfærdskommission modsat, at kvinder er en samfundsøkonomisk belastning. Det afspejler, hvorfor det er væsentligt at vurdere både velfærdsreformer og begrebet »samfundsnytte« med kønsbriller på.**

*Af Anette Borchorst, lektor, Institut for Historie og Internationale Relationer og Samfundsforhold, Aalborg Universitet*

Velfærdsreformer er for alvor kommet på den politiske dagsorden både i Danmark og mange andre vestlige lande. Behovet for at gå velfærdspolitikkerne efter i sømme- ne begrundes med, at velfærdsstaterne skal være klædt på til nye udfordringer i form af befolkningens ændrede alderssammensætning, europæisering og globalisering samt voksende immigration. Ifølge den danske ligestillingslov fra 2000 skal offentlige myndigheder indarbejde ligestilling i al planlægning og forvaltning, så derfor kunne man forvente, at velfærdsreformerne kønsmainstreames, som en sådan øvelse også kaldes. Det sker imidlertid sjældent. Som optakt til de politiske forhandlinger om velfærdsreformerne nedsatte regeringen i 2002 Strukturkommissionen og i 2003 Velfærdskommissionen, men det var ikke præciseret i de to kommissioners kommissorier, at de skulle vurdere kønspektiverne.

Strukturkommissionen, som lagde op til grundlæggende ændringer i den organisatoriske opgavefordeling af velfærdsopgaver i 2004, var helt kønsblind.

Velfærdskommissionen startede i fin stil i sin første analyserapport fra 2004 med at opridse relevante kønspektiver på velfærdsstaten, og den gentog flere gange i sine analyser, at udbygningen af den danske velfærdsstat bl.a. skyldes, at man siden 1960'erne har stimuleret integrationen af kvinder på arbejdsmarkedet. Disse forklaringer forsvandt imidlertid til fordel for tolkninger, om hvorvidt befolkningens stigende behovsforventninger til velfærdsstaten udelukkende kunne forklare stigningen i de offentlige udgifter. Kønspektiverne blev helt frakoblet i kommissionens senere analyser og i de afsluttende anbefalinger fra december 2005.

## **Kvindevenlige velfærds politikker**

Den danske velfærdsstat er sammen med den svenske og norske blevet betegnet som »kvindevenlig«, fordi den har styrket kvinders valgmuligheder mellem omsorgs-

ansvar, uddannelse og integration på arbejdsmarkedet og i det offentlige liv. Kvinders biologiske reproduktionsevne og deres ansvar for børn og familie er ikke længere bestemmende for voksne kvinders livsforløb. Med til billedet hører, at forbedrede præventionsmetoder og fri abort har sikret kvinder større kontrol med børnefødsler.

Derfor har danske kvinder og især danske småbørns mødre ligget i toppen i Vesten med hensyn til erhvervsdeltagelse, og samtidig er enlige mødre langt mindre fattigdomstruede end f.eks. amerikanske, tyske og engelske. Velfærdsstaten har dermed også sikret kvinder uafhængighed af mænd og ægteskab således, at økonomi ikke er en begrundelse for at forblive i et uønsket ægteskab.

De kvindevenlige politikker er blevet kædet sammen med kvinders tilstedeværelse i politiske forsamlinger. Kvindeandelen i Folketinget er stadig langt fra de 50 procent, men den har de sidste tre - fire årtier ligget i verdensstoppen sammen med kvindeandelen i de øvrige nordiske landes parlamenter. Dette har været med til at sætte forholdet



mellem arbejdsliv og familieliv på den politiske dagsorden.

Udbygningen af den danske velfærdsstat medvirkede til at opløse efterkrigstidens familiestruktur med hjemmearbejdende husmødre og mandlige eneforsørgere. Den mandlige forsørgermodel fik derfor kun en kort glansperiode i Danmark på omkring 15 år, og den blev i løbet af 1960'erne erstattet af en to-forsørger familiestruktur.

I første omgang udløste dette en markant nedgang i børnetallet, men det er interessant, at det danske børnetal efter tilpasningen til de nye familiestrukturer har ligget relativt højt sammenlignet med lande som Holland, Tyskland, Spanien og Storbritannien, hvor ændringerne i familiestrukturerne har skabt og skaber langt større problemer med at harmonere arbejds- og familieliv. I lande med meget lave børnetal, som f.eks. Italien og Spanien er problemet med grånende befolkninger derfor også langt større end i Danmark, hvor den såkaldte pensionsbombe er blevet dramatiseret langt mere, end der er grund til.

Ligestillingslovens formulering om mainstreaming er ganske ambitiøs, og det er næppe sandsynligt, at man kan foretage en grundlig lige-

stillingsvurdering af alle politiske forslag. Derfor er det oplagt at fokusere på de politiske beslutninger, hvor et kønsperspektiv er særligt afgørende at inddrage, eller sagt på en anden måde, hvor man kan forvente, at virkninger for de to køn vil være forskellige. Velfærdsstatsreformer er et oplagt mål for ligestillingsvurdering, fordi kønsblindhed netop på dette område kan forventes at være særlig uheldig set med ligestillingsbriller. Der er bred enighed om, at det især er velfærdsydelse som f.eks. børnepasning, barselsorlov, uddannelse, boligsikring og børnepenge, som har givet Danmark et internationalt ry som foregangsland på ligestillingsområdet.

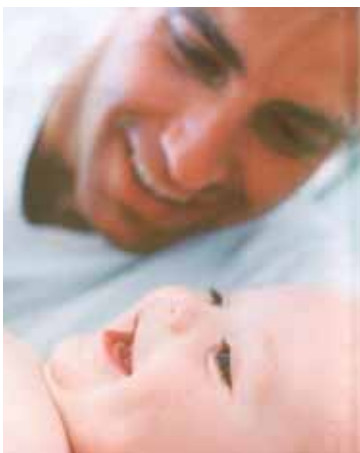
#### **Den danske ligestillingssucces' skønhedspletter**

Ligestilling fremhæves som en selvfølgelig dansk værdi, men der er ikke nogen automatik i den danske ligestillingssucces eller i udviklingen mod yderligere ligestilling. Tværtimod er der flere skønhedspletter på den danske ligestilling, og der opstår til stadighed nye problemer, som især er knyttet til, at kvinder på trods af synlige ændringer i mænds deltagelse i husholdningsarbejdet fortsat er mere

ansvarlige for børn og familie end mænd. Det er bemærkelsesværdigt, at kvinder på trods af, at de i dag tager længere uddannelse end mænd, fortsat halter efter mænd løn- og karrieremæssigt.

Bemærkelsesværdigt er også forventningen om, at familien er en ressource for mænd og en barriere for kvinder – en forventning, der sætter sig igennem som stereotype kønsbilleder hos både arbejdsgivere og kolleger uafhængigt af den daglige praksis i børnefamilierne. Dette får konsekvenser for placeringen på arbejdsmarkedet, hvor kønssegregeringen er blevet skærpet efter integrationen af kvinderne. Den har især form af en kønsopdeling af det offentlige og private arbejdsmarked. En stor del af kvinderne er offentligt ansatte, og en stor del af mændene er privatansatte. Når så mange kvinder er tiltrukket af det offentlige arbejdsmarked, så skyldes det bl.a., at det er her de mest familievenlige ordninger findes. Derimod vælger kvindelige ledere i det private erhvervsliv i stigende grad mellem børn og karriere.

Ligestillingsproblemerne melder sig altså især, når kvinder får børn. Dette skal ses i sammenhæng med, at dansk familie- og velfærdspolitik også er baseret på en forståelse af, at omsorg for småbørn primært er kvinders ansvar. Danske fædres rettigheder til forældreorlov er ringere end i de fire øvrige nordiske lande. Her har alle nemlig øremærkning af barsel til fædre, og udviklingen går mod at udvide disse fædreperioder. Det har alle vegne været en succes, fordi det har øget mænds forældreorlov. Fra april 1998 til 2002 var uge 25 og 26 af forældreorloven også øremærket til mænd i Danmark, og andelen af fædre, der tog disse to uger, steg i denne periode fra 7 til 24 procent. Imidlertid blev den særlige øremærkning til fædre afskaffet i 2002, da man udvadede den samlede



**Fra april 1998 til 2002 var uge 25 og 26 af forældreorloven også øremærket til mænd i Danmark, og andelen af fædre, der tog disse to uger, steg i denne periode fra 7 til 24 procent.**



forældreorlov. I de øvrige nordiske lande fremlægges fædres orlovsretigheder som en win-win situation, fordi den både stimulerer far-barn relationen og styrker mænds forhandlingsposition i forhold til barsel. Dertil kommer, at det også påvirker kvinders placering på arbejdsmarkedet, fordi det rokker ved forventningen om, at forældreorlov altid tages af kvinder. Det er med til at svække den »børnestræk«, som rammer kvinder med børn i form af ringere lønstigninger, karrieremuligheder og pensionsopbygning.

### Velfærdsholdninger

Det samlede billede af den danske ligestillingssucces er altså ikke entydigt, men der hersker ikke tvivl om, at nogle af de største fremskridt er skabt via velfærdspolitikkerne. Derfor er det heller ikke overraskende, at køn er én af de mest vedvarende skillelinjer i den danske befolknings holdninger til velfærdsstaten. Gennem de sidste 30 år har kvinder været langt mere positive over for velfærdsstaten end mænd. Et flertal af mænd foretrækker f.eks. skattelettelser frem for forbedringer af den offentlige service, mens et endnu større flertal af kvinderne foretrækker offentlige serviceforbedringer. Udgangspunktet for velfærdsreformer er derfor langt fra kønsneutralt, og også af denne grund er det væsentligt at vurdere velfærdsreformer med kønsbriller på.

### Velfærdsholdninger og mål

Som udgangspunkt for velfærdsreformer er det helt afgørende, hvilket velfærdsbegreb, man bygger på. En hovedforskel går mellem et behovsorienteret og et nytteorienteret velfærdsbegreb. Det første er overvejende sociologisk og tager udgangspunkt i forskellige befolkningsgruppers problemer og behov, mens det andet er et økono-

misk orienteret nyttebegreb, der fokuserer på de økonomiske aspekter af velfærdspolitikkerne.

Gennem de senere år har en neoliberal velfærdsdiskurs, som trækker snævert på økonomiske nytteargumenter både i problemdefinitionen og løsningsforslagene, været det dominerende udgangspunkt for velfærdsreformer i en række lande. Tendensen går mod, at velfærd i stigende grad knyttes direkte til deltagelse på arbejdsmarkedet, til lønniveau og arbejdstid – set som både daglig og livstidsperspektiv. I internationale sammenligninger bruges bruttonationalproduktet (BNP) ofte som velfærdsmål, og FN har opstillet en række kriterier for hvad der medtages i dette mål for at gøre det sammenligneligt mellem forskellige lande. Som udgangspunkt inkluderes aktiviteter i den formelle økonomi, dvs. de aktiviteter, som udføres på markedet og i staten. Dermed bliver det afgørende, hvor aktiviteten udføres og ikke, hvilken type aktivitet, der er tale om.

Dette kan illustreres med pasning af små børn. Hvis børnepasningen finder sted i statslige børneinstitutioner og dagpleje eller i markedsbaserede løsninger, så indgår den i BNP, men hvis det sker som ulønnet aktivitet og det, som er blevet kaldt »kærlighedens arbejde« i en familiekontekst, så indgår den ikke. Derfor kan man konkludere, som den svenske kvindemagtudredning gjorde, at afgrænsningskriterierne giver en begrænset virkelighedsbeskrivelse, som afspejler herskende kønsmagtforhold.

Pointen er imidlertid, at småbørn samt syge og gamle har behov for omsorg, og det skal naturligvis betragtes som velfærdsproduktion og som samfundsmæssigt nyttige aktiviteter.

Opgørelsen af BNP er helt overordnet et udmærket instrument til at

måle velstand, men det er problematisk, hvis det gøres til udgangspunkt for vurdering af samfundsnytte, netop fordi det usynliggør det uformelle arbejde. Snævre økonomiske betragtninger, herunder også BNP, er også utilstrækkelige som udgangspunkt for en diskussion af velfærdsreformer. I en mandlig forsørgermodel, hvor mange kvinder har arbejdet ulønnet i familien, usynliggøres store dele af kvinders arbejde.

Med integrationen af kvinder på arbejdsmarkedet og med stigningen i mænds hus- og omsorgsarbejde er de kønsdiskriminerende konsekvenser af BNP-kriterierne blevet mindre udtalt, men de er ikke forsvundet, fordi der over et livsforløb helt klart fortsat består en kønsbestemt fordeling af betalt og ubetalt arbejde, især i forbindelse med børn.



### Kvinde- og familievenlige ordninger: Win-win – eller under-skudsforretning?

De forskellige velfærdsbegreber og mål indgår på forskellig måde i fortolkninger af kvinde- og familievenlige ordninger, og de tegner meget forskellige billeder af de danske velfærdspolitikker. En række førende velfærdsstatsforskere fik efter det meget omtalte Lissabon topmøde i marts 2000 til opgave at uddybe, hvordan de europæiske regeringer kunne klæde sig på til at opnå målet fra topmødet om at blive den mest konkur-



rencedygtige og vidensbaserede økonomi i verden. De konkluderede, at kvinde-, børne- og familievenlige politikker var en win-win-løsning, som både kunne fremtidssikre de europæiske økonomier og styrke social sammenhængskraft, lighed og ligestilling, bl.a. fordi de øger arbejdsmarkedstilknytningen og mindsker fattigdom i småbørnsfamilierne. Velfærdspolitikker som de danske blev derfor fortolket som en positiv konkurrenceparameter. Den danske Velfærdskommission fortolkning af de danske velfærdspolitikker var radikalt anderledes. Kommissionen havde beregnet, om borgerne over et livsperspektiv var nettofyre eller -nydere i forhold til den offentlige sektor, og disse tal blev opgjort på køn. Beregningerne viste, at nyfødte piger i gennemsnit vil modtage 2,4 millioner mere end de betaler i skat, mens nyfødte drenge vil komme til at betale 0,8 millioner netto over livet.

Kønforskellene opstår og vokser, når kvinderne kommer i den fødegytne alder, derefter udlignes og forsvinder de, for så at dukke op igen fra 76-års-alderen.

Kønforskellene skyldes især kvinders længere barselsorlov og længere levealder end mænd. Dertil kommer, at kvinder på grund af højere arbejdsløshed trækker mere

på arbejdsløshedsdagpengene end mænd, ligesom der er flere kvinder end mænd, der går på førtidspension eller efterløn. Med til billedet hører også, at kvinder på grund af lavere løn, mere deltidsarbejde og længere barselsorlov optjener mindre arbejdsmarkedspension og betaler mindre i skat. Derfor er de også mere afhængige af bl.a. folkepension, varmehjælp og boligydelse. Også her spiller det derfor ind, at kvinderne lever længere end mænd. Velfærdskommissionens konklusioner skal ses på baggrund af, at kommissionen ud over en usynliggørelse af arbejde i den uformelle økonomi også fremstillede velfærdsydelser som en samfundsøkonomisk belastning og som en del af *problemet* ved det danske velfærdssamfund. Herved nåede den frem til radikalt anderledes fortolkninger end EU-eksperterne, der så velfærdsydelserne som en del af *løsningen*, bl.a. fordi de har bidraget til at opnå det, som Det Europæiske Råd så som en af vejene til at blive mere konkurrencedygtige, nemlig at forøge kvinders erhvervsfrekvenser.

Velfærdskommissionens beregninger førte til overskrifter i dagspressen om, at »Kvinder koster kassen«, og »Mænd trækker læsset«, mens den selv var mere afdæmpet i sin

retorik og forklarede kvinders net-tobelastning af den offentlige sektor som resultat af familiernes individuelle valg. Ikke desto mindre var de spidsformulerede overskrifter affødt af Kommissionens beregninger og dens meget snævre og nytteorienterede blik på danske velfærdsydelser.

I de afsluttende anbefalinger lagde Kommissionen hverken op til ændringer af børneinstitutioner eller barselsorlov, men dens forslag vil på grund af mænds og kvinders forskellige brug af velfærdsydelser uundgåeligt gøre den danske velfærdsstat væsentligt mindre »kvindevenlig«, end den er i dag. Det vil specielt ramme de mest udsatte kvindegrupper – de, der står uden for arbejdsmarkedet, enlige forsørgere og kvinder, der ikke har danske rødder. Derfor er det helt afgørende, at ligestillingslovgivningens budskab om at vurdere de kønsmæssige effekter tages alvorligt i overvejelserne over velfærdsreformer.

### Alderspensioner

#### – et nyt ligestillingsproblem

Et eksempel på konsekvenserne af at gennemføre kønsblinde velfærdsreformer er alderspensioner. Danmark har i al ubemærket gennemført nogle af de største ændringer i alderspensioneringen og har i dag et af de mest opsparingsbaserede pensionssystemer i Vesten. En stor del af befolkningen var tidligere udelukkende afhængige af folkepensionen, men gennem de seneste par årtier har arbejdsmarkeds- og kapitalpensioner fået langt større vægt i alderspensioneringen, hvorimod folkepensionsydelse betyder relativt mindre også på grund af besparelser. Dermed har Danmark tilpasset sig signaler fra en række internationale organisationer om et bæredygtigt pensionssystem.

Vi har også tilpasset os udfordringen fra den ændrede alderssammensætning, idet en stor del af morgendagens ældre har sparet op til deres egen pension. Det er imidlertid helt karakteristisk, at vi i Danmark stort set ikke har overvejet, hvilke implikationer disse ændringer har for de to køn.

Folkepensionen er en universel ydelse, som alle borgere har haft ret til, hvad enten de har været husmødre eller tidligere arbejdstagere. Anderledes ser det ud med de opsparingsbaserede ordninger. De hænger tæt sammen med hvor høj løn, man har, og hvor lang arbejdstid, man har – ugentligt og over livet. Selv om danske kvinder sparer en relativt større del af deres løn op end mænd i de overenskomstbaserede arbejdsmarkedspensioner, så har de samlet set en lavere pensionsoptjening end mænd, fordi de tjener mindre. Dertil kommer, at langt flere mænd end kvinder har kapitalpensioner.

I Norge og Sverige har man drøftet de ligestillingsmæssige konsekvenser af ændringerne samt, hvordan man kunne tage højde for, at børnefødsler og omsorgsansvar giver kvinder lavere pensionsopsparing. Løsningen er de såkaldte omsorgspoints. I Danmark har man derimod ikke gjort sig tilsvarende overvejelser om, hvordan man kan undgå, at den kønsbestemte arbejdsdeling i småbørnsfamilier skaber ligestillingsproblemer i alderdommen. De manglende overvejelser er ganske karakteristiske for den svage danske mainstreamingstradition, idet de fleste politiske overvejelser enten helt mangler et mainstreamingsperspektiv, eller også gentages det lakonisk, at der ikke vurderes at være ligestillingsmæssige virkninger. Dette gælder f.eks. for en lang række af de forslag, der er fulgt i kølvandet på

Strukturreformen, og det skal bl.a. ses på baggrund af det manglende forarbejde i strukturkommissionen.

#### Forslag til løsninger

Hvis man skal undgå, at velfærdsreformer får kønsskæve effekter, er det forholdsvis enkle budskab til politikerne, at ligestillingslovens bestemmelser om at mainstreame de politiske beslutninger skal overholdes på en måde, hvor der gennemføres systematiske ligestillingsvurderinger.

Kønsopdelt statistik og forskning er en nødvendig forudsætning for at gennemføre en sådan øvelse. Det er her også afgørende, at kønsforskelle ikke reduceres til at være et resultat af individuelle valg. De skal også ses i sammenhæng med strukturelt betingede faktorer som f.eks. indretningen af overenskomstsyste­met og konstruktionen af barselsorlov mv. Det er vigtigt, at kønsforskelle ikke reduceres til kulturelt bestemte normer i vores arbejdskultur, som ofte bygger på selvfolgelige antagelser om kønnes opgaver, der ikke altid har hold i virkeligheden. Dertil kommer, at det er væsentligt at have øje for, at der er forskelle mellem kvinder og mellem mænd. Disse forskelle indebærer, at man f.eks. må tage højde for, at der er socialt og etnisk betingede forskelle mellem kvinder – og også mellem mænd. For velfærdsreformerne vil det først og fremmest være afgørende at tage højde for kulturelt bestemte forskelle mellem majoritets- og minoritetsgrupperne i den danske befolkning. Det gælder f.eks. i forhold til integrationen af gruppen af kvinder fra tredjelande i arbejdsstyrken, som har høj arbejdsløshed. I denne forbindelse er det interessant, at integrationen af etnisk danske kvinder i 1960'erne foregik i en periode, hvor normerne

for kvinders tilknytning til uddannelse og arbejdsmarked og især, hvad der var bedst for børnene var stærkt omdiskuterede. I en overgangsfase arbejdede mange kvinder på deltid.

En styrket arbejdsmarkedsintegration for minoritetskvinder kan kvalificeres ved at se på de kulturelle, politiske og økonomiske omstændigheder for integrationen af danske kvinder i 1960'erne og 70'erne samtidig med, at der selv sagt også gør sig en helt andre problemstillinger gældende. Det er også væsentligt at tage højde for variationer i de forskellige indvandrergrupperes udgangspunkter.

Hvis man vil forfølge de overordnede politiske mål om et forøget arbejdsudbud, så er det derfor væsentligt at bevæge sig ud over de symbolpolitiske meldinger om, at politiske beslutninger ikke har forskellige konsekvenser for kønene og for forskellige etniske grupper, og det er vigtigt at gennemføre en kvalificeret og systematisk mainstreamingsindsats – nøjagtig som ligestillingsloven lægger op til. ■

#### Litteratur:

Anette Borchorst & Jørgen Goul Andersen (2006), »Er kvinder en underskudsforretning? Om Velfærdskommissionens kønsperspektiv og mangel på samme« i Anette Borchorst & Ann-Dorte Christensen (red.), *Kønsrefleksioner – om magt og mangfoldighed*, Aalborg Universitetsforlag, s. 55-77.

# Myter og fakta om overvægtige kvinder

Der tales meget om overvægt – men få ved, hvilke konsekvenser fedme har for kvinder

Af Annemarie Balle

**Fed – Flommefed – Fyldig – Godt ved magt – Hårdt pumpet – I god foderstand – I rundbuestil – Korpulent – Kraftig – Mavesvær – Omfangsrig – Overvægtig – Pondus – Rund – Småfed – Svær – Trivelig – Tyk – Uformelig.**

Ja, betegnelserne er mange, når det gælder om at beskrive en person, der vejer for meget. Det er ikke tilfældigt, at også ordet »trivelig« er med på listen over synonymer for overvægtig, for i mange år har man også sagt, at »tykke mennesker er glade mennesker«. Men det er langt fra sandheden, siger professor i ernæringspidemiologi Berit Heitmann. Berit Heitmann har gennem de seneste 20 år forsket i ernæring på Institut for Sygdomsforebyggelse under Hovedstadens Sygehusfællesskab. Netop nu er hun i gang med et projekt om overvægt set i et kønsperspektiv. At lægge et kønsperspektiv ind over fedmeforskningen er oplagt, når man bl.a. husker på, at hormonforskellene

mellem kvinder og mænd er en medvirkende årsag til, at fedme udvikler sig forskelligt kønnene imellem.

Berit Heitmann har valgt at lægge eksisterende faglitteratur til grund for sin forskning – faglitteratur, som findes verden over, da der hidtil ikke er forsket meget i overvægt og fedme med denne indfaldsvinkel i enkeltlande – hverken i Danmark, Skandinavien eller USA. Det er interessant og foruroligende at se, hvor forskelligt overvægt almindeligvis betragtes – overvægtige mænd omtales ofte som »mænd med pondus«, mens overvægtige kvinder »ikke har kontrol over sig selv« og ofte også stigmatiseres. Den forskel kan man også genfinde i tegneserier og karikaturtegninger, hvor »mænd med pondus« gengives med sympatiske træk, mens det ikke er et gennemgående træk for overvægtige kvinder. En af Berit Heitmanns yndlingseksempler er resultaterne af at lade mødre fortælle deres børn en fortælling ud fra tre billeder. Billederne forestiller henholdsvis et handicappet barn, et normalt barn og et overvægtigt barn. 85 procent af mødrene fortalte en succeshistorie om det handicappede barn, mens halvdelen af mødrene fortalte en tilsvarende succeshistorie om det normale barn, mens ingen fortalte en succeshistorie om det overvægtige

barn. – Så det ligger åbenbart meget dybt i os alle at have en afvisende holdning over for overvægtige. Det er holdninger, som ofte ubevidst overføres til andre – selv vore egne børn. Den samme tendens kan man se ved at kigge ud på en legeplads eller i skolegården, hvor undersøgelser viser, at normalvægtige børn hellere vil lege med handicappede børn – børn i kørestol eller blinde børn, end de vil lege med en overvægtig. Det er tankevækkende, og det er blot nogle få af mange eksempler på, at de fede udstødes og holdes ude fra et fællesskab. Men det er dybt urimeligt at stigmatisere overvægtige. Desværre tyder meget på, at udstødningen sker ubevidst. Hvis det skal ændres, er det nødvendigt, at vi bliver klar over denne urimelige holdning. At vi får tydeliggjort stigmatiseringen samtidig med, at det slås fast, at fedme er en sygdom. Først da kan udstødningen holde op, siger Berit Heitmann.

## »Fede mindre seriøse«

– Mange opfatter også overvægtige som mindre seriøse. Det kan man se på flere undersøgelser fra sundhedspersonalet, hvor klager fra fede tages mindre seriøst og ofte afvises med bemærkninger som »de er selv ude om det«. Den samme holdning skinner igennem undersøgelser i Finland, hvor det har vist sig, at højtuddannede,



Berit Heitmann:

**”Mange opfatter også overvægtige som mindre seriøse.”**



overvægtige kvinder får en lavere løn end normalvægtige kvinder. Den samme lønforskel kan ikke genfindes blandt mænd, så meget tyder på, at arbejdsgiverne kun modvilligt ansætter overvægtige kvinder, lyder en af konklusionerne fra Berit Heitmann. Ser man på beskæftigelsen i Danmark, så er 18 procent af de arbejdsdygtige overvægtige, mens 35 procent af de overvægtige er arbejdsløse. Så igen tal, der understreger den kønsmæssige stigmatisering af overvægtige kvinder. Så eksemplerne på, at overvægtige kvinder stigmatiseres er mange. Og stigmatiseringen lægger et yderligere pres på kvinderne, fordi der med dagens modeideal fremhæves slanke og høje kvinder.

Set over den seneste halve snes år er idealkvinden blevet ca. 15 cm højere og blevet 10 kg lettere. Men det er helt urimeligt – både den kønsmæssige forskelsbehandling, men også helt generelt, fastslår Berit Heitmann. Og, tilføjer hun, det er i øvrigt heller ikke en sund udvikling hen mod det næsten magre modeideal, for mange undersøgelser viser, at lidt runde former med lidt fedt på hofterne beskytter kvinderne mod mange alvorlige sygdomme – f.eks. Type-2 diabetes og hjertesygdom.

### Fedme – en sygdom

Mange undersøgelser fastslår, at fedme er en sygdom på linje med f.eks. diabetes og alkoholisme. Men der er ikke mange, som betragter fedme som en sygdom – endnu.

Det ligger fast, at fedme skyldes et samspil af mange genetiske forhold. Der er bl.a. stor variation over, hvad forskellige personer kan tåle at spise og drikke uden at tage på. Generelt tager personer langsomt på i vægt svarende til en overspisning på ganske lidt, det kan dreje sig om et stykke chokolade, en kvart rugbrødsmad eller et halvt glas mælk. Men også her er variationen stor, og nogle tager hurtigere på, mens andre kan spise store mængder over lange tidsperioder uden at tage på.

Man har identificeret mellem 3.000 og 4.000 gener, som kan spille en

rolle i forbindelse med udvikling af overvægt og fedme. Det er samspillet mellem disse og måske endnu flere, som kan resultere i overvægt eller fedme. Jeg tror ikke, at det blot er et enkelt gen, som er ansvarlig for overvægt – forskningsresultater tyder på, at det er i et samspil mellem mange gener og vores livsstil, at fedmen udvikler sig, siger Berit Heitmann.

Men der kan let gå både 10 og 20 år, inden vi forstår mere af disse samspil. Ja, måske endnu længere. Gensammensætningen kan f.eks. betyde, at den pågældende særligt godt kan lide fedt eller sukker, er disponeret for at være inaktiv eller er dårlig til at forbrænde kostens fedt. Hvis en person har et særligt sæt gener, kan det betyde, at vedkommende skal være på en livslang diæt for at undgå overvægt. Og det kræver utrolig stor selvdisciplin og overskud at være på en livslang diæt.

Når man ved, at gensammensætningen spiller en væsentlig rolle, er det alt for forenklet blot at bede overvægtige om at spise mindre eller dyrke motion. Netop det nødvendige overskud er formentlig forklaringen på, at der er en social skævvridning i fedmeforekomst. Danske undersøgelser viser, at der er fem gange flere overvægtige blandt lavtuddannede end blandt højtuddannede. ■



### Overvægtig:

En person betragtes som overvægtig, hvis det såkaldte BMI er over 30 kg/m<sup>2</sup>. Normalvægtige har typisk et BMI på under 25 kg/m<sup>2</sup>.

### BMI beregnes således:

Vægten målt i kilo, divideret med kvadratet på højden (højde x højde) målt i meter – vægt (kg)/højde<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).



# Japan satser på at fremme ligestilling mellem kønnene

**Men der er et stykke vej endnu, idet 40 procent af de japanske kvinder fortsat mener, at det er vigtigt for dem at være gode husmødre.**

*Af Annemarie Balle*

Mens den økonomiske udvikling i Japan er gået stærkt siden afslutningen af 2. verdenskrig og har skabt et af verdens rigeste og mest konkurrencedygtige samfund, halter landet bagefter, når det gælder kvinders muligheder på arbejdsmarkedet og ligestillingen mellem kønnene i det hele taget.

Men der er forandringer på vej, idet den japanske regering har taget initiativ til lovgivning og et program, der skal fremme ligestillingen overalt i samfundet. Det skyldes, at Japan ligesom andre højt-udviklede samfund har brug for flere hænder på arbejdsmarkedet for at klare sig i konkurrencen på et globaliseret marked. For at opnå de mål, regeringen har sat sig for, at der skal gøres op med mange gammeldags forestillinger på mænds og kvinders roller i samfundet. Målinger viser, at 70 procent af befolkningen mener, at mænd bliver behandlet bedre end

kvinder. Samtidig har 50 procent af mændene og 40 procent af kvinderne stadig den opfattelse, at det er mændene, der skal tage på arbejde, mens kvinderne skal koncentrere sig om det huslige arbejde, siger Tatsuya Haruna, der er 2. sekretær på den japanske ambassade i København. Han tilføjer, at de gamle kønsrollemønstre stadig præger tankegangen i den ældre generation.

- Vore bedstemødre og bedstefædre er stadig af den overbevisning, at mændene uophørligt skal arbejde hårdt for deres firmaer - af og til i døgn drift - mens kvinderne først og fremmest skal være gode husmødre, siger han.

## **Kampen for at overleve**

Tatsuya Haruna henviser også til Japans historiske udvikling for at forklare, at kampen for ligestilling er kommet senere i gang der end mange andre steder. - Man skal huske på, at Japan oplevede en hård tid efter 2. verdenskrig.



Her gjaldt det bogstaveligt talt om at overleve. Derfor har der først og fremmest været fokus på økonomisk genopretning, at styrke virksomhedernes konkurrenceevne og få etableret en stærk infrastruktur. I årene efter krigen havde kvinderne desværre ikke tilstrækkelig uddannelse til at arbejde i virksomhederne. Men da vi nåede så langt, at vi ikke længere skulle bekymre os om sult og anden nød, blev vi klar over kvindernes betydning for at styrke samfundet. Det var vigtigt at give kvinderne kvalificeret uddannelse, at reducere mændenes



overarbejde, at øge antallet af børnehaver og give udvidet barselsorlov. Det er svært at ændre samfundet og gamle opfattelser, og det tager lang tid. Men Japan er nu under stærk forandring med de initiativer, regeringen har taget, og det vil omverdenen også opleve, siger han.

#### Plan for ligestilling

Regeringen har udarbejdet en plan med 12 indsatsområder, der skal fremme ligestillingen og gøre det lettere for kvinder at deltage i samfundslivet. Der satses stærkt på uddannelse, på at skabe harmoni mellem arbejdsliv og fritid, at skabe lige muligheder for mænd og kvinder på arbejdsmarkedet, at bekæmpe vold mod kvinder, og på at få flere kvinder med i beslutningsprocesserne i det japanske samfund. I dag har Japan i sammenligning med mange andre lande fx. meget få kvinder i parlamentet.

- Alle 12 områder er vigtige, og vi arbejder sideløbende på dem alle - også for at få synergieffekter. Vores nye premierminister er især optaget af, at kvinder, der ønsker job efter endt barselsorlov, får bedre muligheder for at vende tilbage til arbejdsmarkedet, end de har i dag. I Danmark skifter de fleste mennesker job flere gange, de har mulighed for efteruddannelse

og kan f.eks. også tage orlov i en periode, hvor de ønsker at skifte job. Men på grund af vores historie og tradition i Japan, er det almindeligt, at en person arbejder i samme firma hele livet. Det er stadig opfattelsen hos mange, at barselsorlov er en ulempe for kvinders muligheder for at avancere, og i det hele taget er det ofte svært for mødre at finde gode jobs. Det vil regeringen gerne have ændret på, og derfor er der bl.a. iværksat en oplysningskampagne, så virksomhederne får øje for den kvalificerede arbejdskraft, som kvinder, der har haft barselsorlov, udgør. Omskoling og oplysninger om, hvordan kvinder kan starte selvstændig virksomhed, er også blandt initiativerne, fortæller Tatsuya Haruna.

Om mulighederne for at få flere kvinder til at interessere sig for politik oplyser han, at antallet af kvindelige opinionsdannere er stigende. Regeringen har allerede opnået, at der er mindst 30 procent kvinder i dens råd og nævn, og dette initiativ fungerer fint - også til at få flere kvinder til at interes-

sere sig for politik. Der er også en kampagne i gang for at få virksomhederne til at ansætte flere kvindelige ledere, så de kan tjene som forbillede for kvindernes muligheder i erhvervslivet. Dette sammenholdt med en intensiv uddannelsesindsats vil give kvinderne en mere fremtrædende position i samfundet. Lønmæssigt er der ikke nogen diskrimination mellem kvinder og mænd, der udfører det samme arbejde. Det største problem er, at det er vanskeligt for kvinder, der genansættes efter barsel, at få et godt betalt job.

Som det fremgår af de 12 indsatsområder, er vold mod kvinder fortsat et problem, der skal bekæmpes. Tatsuya Haruna oplyser, at gadevold ikke er noget stort problem i Japan, men der er problemer med vold mod kvinder i hjemmene. Derfor har parlamentet vedtaget en lov, der skal forebygge vold i hjemmene og give hjælp til ofrene. Der er siden lovens vedtagelse i 2001 etableret 170 rådgivningscentre, som i samarbejde med politi og retsvæsen yder støtte til ofre for vold. ■





# Hjernen

## - privilegium eller paradoks?



**Hjernen er menneskets bedste våben. Den er også en tikkende bombe, som uden varsel ændrer menneskeliv, dit eget eller hele befolkningers.**

**Hvordan kan vi bedst gribe til våben, og findes der en våbentilladelse?**



*Af Milena Penkowa, læge, dr. med., PhD, Lektor. Professor og leder af Afdeling for Neuroprotektion ved Københavns Universitet*

Vores hjerne er nøglen til det moderne menneske og årsagen til nutidens oplysningsniveau og videnskabelige fremskridt. Med andre ord, er hjernen fundamentet for vor tids velfærdssamfund.

Vi har omsat menneskets kundskaber og bedste ideer til en verden fuld af digitale og globale muligheder, hvor kun fantasien sætter begrænsningen. Ligesom fantasien ofte er den eneste begrænsning for den menneskelige hjernes formåen. Hjernen er det mest avancerede, komplekse og multifunktionelle system, vi kender til. Og det er den, selv på dette stadie, hvor vi

ikke engang kender meget til den. Man skal også være noget naiv for at tro, at den menneskelige hjerne snart vil være komplet kortlagt. Den vil fortsætte med at forundre og udfordre videnskabsfolk. Hvis vi sammenligner hjernen med verdens mest avancerede, intelligente computer, så forekommer computeren på alle måder primitiv.

Vores menneskelige hjerne er med andre ord det mest fascinerende, man som lægevidenskabelig forsker kan beskæftige sig med.

Hjernen har da også igennem alle tider nydt særstatus - og med rette, idet den er kroppens højst rangerede leder og det eneste organ, som ikke kan enten undværes eller udskiftes.

Disse karaktertræk gør hjernen til menneskets privilegium, og det afspejles også ved de særegne (privilegerede) spilleregler, som gælder for hjernen, men ikke for de øvrige

organer i kroppen.



### En tikkende bombe

Selvom hjerneforskningen kører på sit højeste i disse år, så kan vi stadig ikke forklare, hvordan én persons unikke karakter eller sind opstår. Men dét gør måske heller ikke den største forskel. Dét gør til gengæld noget helt andet: menneskelig sygdom, lidelse og død. Flere og flere rammes i dag af hjerne sygdomme, og det sker med så stor fart, at der er tale om en menneskelig katastrofe, hvis det fortsætter. Det vil sige, at antallet af mennesker med mindst én hjerne sygdom er i massiv vækst.

Hjerne sygdomme er altid alvorlige, idet de er kroniske, invaliderende og medicinsk uheldbedelige. Dermed er de godt på vej til at blive den hyppigste årsag til menneskelig lidelse, smerte og død.

Dét gør en forskel.

De mest almindelige hjerne sygdomme omfatter epilepsi, blodprop, depression, hovedpine, Alzheimers og Parkinsons sygdom, dissemineret sklerose og angstanfald. Disse sygdomme er uheldbedelige, og de er i fortsat stigning på grund af uheldbedelig livsstil, en stærkt stigende levetid/aldring samt en grel mangel på behandlingsmuligheder.

Det betyder også, at vi alle får mindst én hjerne sygdom helt tæt ind på livet. Omkring hver tredje af os vil selv blive ramt af en hjerne relateret sygdom. Er man heldig, lever sundt og har arvet gode gener, så er det sandsynligt, at man selv går fri. I så fald skal man regne med én ting: Du bliver nærmeste pårørende til en plejekrævende og hjerne syg patient.

### Fra lim til kim

Der findes flere eksempler, som viser, hvordan moderne hjerne forskning i løbet af få år har skabt helt nye dogmer og medført, at lærebøgerne inden for de læge- og

naturvidenskabelige discipliner er blevet eller bliver omskrevet.

Ingen andre lægevidenskabelige områder har i samme grad som hjerneforskningen medført så mange paradigme-skift på så kort tid. Som medicinstuderende i 1990'erne lærte vi, at hjernens mest avancerede celler er de såkaldte *neuroner* (gr. *neûron* = *nerve*), som blev serviceret af nogle støtteceller (kaldet *glia* eller *glia-celler*). »Glia« betyder lim på græsk, og det afspejler, at gliacellerne blev betragtet som »den lim, der binder neuronerne sammen«.

I dag ved vi meget mere om *glia*, og vi ved f.eks., at *glia*-cellerne har afgørende betydning for neuroners liv. F.eks. har *glia* ansvar for neuronernes aktivitet og hjernefunktioner (f.eks. er *glia* på vej til at blive en vigtig faktor for indlæring af nye øvelser samt hukommelses-evnen og flere andre mentale funktioner).

Ligeledes har *glia* fundet betydning i forbindelse med sygdom, og det menneskelige centralnervesystem består af selve hjernen (storhjernen), hjernestammen (grønne pile), lillehjernen og rygmarven. Se tegning, nok, så er det også *glia*, der afgør, om der skal være forbindelse mellem disse områder.

Hjernestammen udgør storhjernen's stilk, hvortil lillehjernen er vedhæftet på bagsiden. Nedadtil fortsætter hjernestammen naturligt som rygmarven (hjernens forlængede del). Centralnervesystemet er dermed komplet beskyttet bag et panser af knogler (kraniet og rygsøjlen), hvilket er typisk for de livsvigtige organer.

Hjernen, hjernestammen og rygmarven indeholder de samme celler og vævskomponenter, som til sammen udgør en funktionel og avanceret enhed. I et mikroskop kan man se, at centralnervesyste-

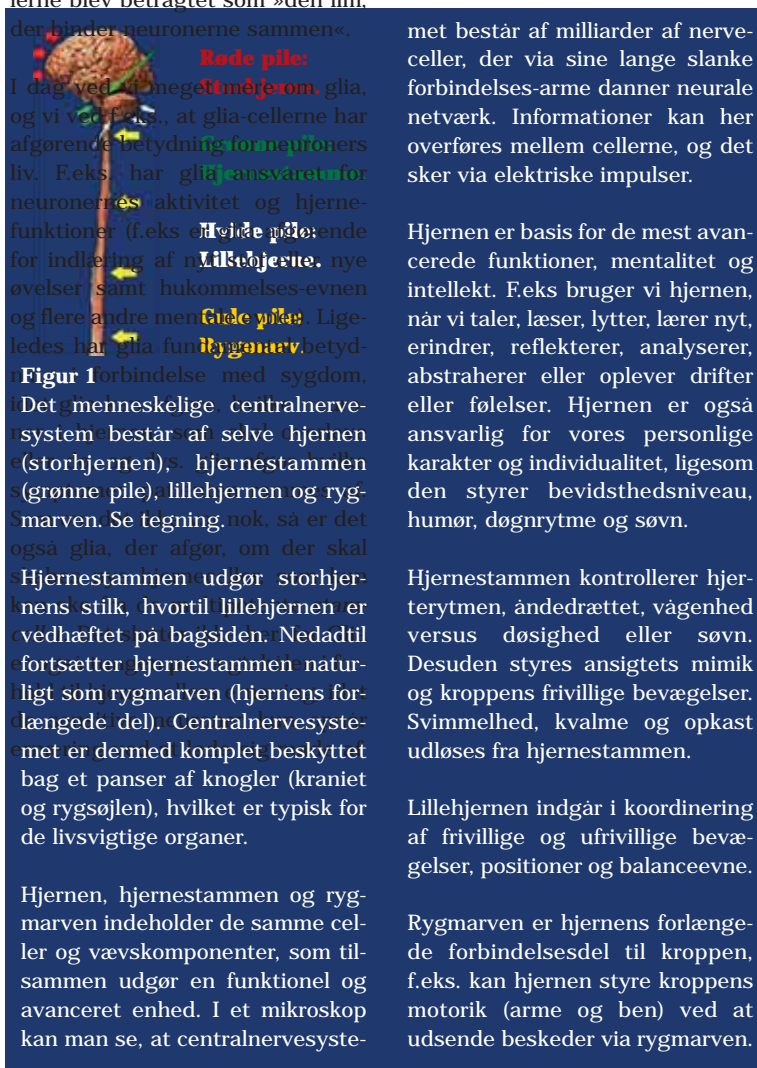
met består af milliarder af nerveceller, der via sine lange slanke forbindelses-arme danner neurale netværk. Informationer kan her overføres mellem cellerne, og det sker via elektriske impulser.

Hjernen er basis for de mest avancerede funktioner, mentalitet og intellekt. F.eks. bruger vi hjernen, når vi taler, læser, lytter, lærer nyt, erindrer, reflekterer, analyserer, abstraherer eller oplever drifter eller følelser. Hjernen er også ansvarlig for vores personlige karakter og individualitet, ligesom den styrer bevidsthedsniveau, humør, døgnrytme og søvn.

Hjernestammen kontrollerer hjerterytmien, åndedrættet, vågenhed versus døsighed eller søvn. Desuden styres ansigtets mimik og kroppens frivillige bevægelser. Svimmelhed, kvalme og opkast udløses fra hjernestammen.

Lillehjernen indgår i koordinering af frivillige og ufrivillige bevægelser, positioner og balanceevne.

Rygmarven er hjernens forlængede forbindelsesdel til kroppen, f.eks. kan hjernen styre kroppens motorik (arme og ben) ved at udsende besked via rygmarven.





til hjernen, og dermed kan glia bestemme, hvor meget ilt det tilføres neuronerne. Med disse eksempler vil jeg blot illustrere, hvordan nyere tids hjerneforskning på ganske få år har kunnet revolutionere opfattelsen af hjernens celler og deres indbyrdes hækkeorden. Fra at være en undervurderet celle og kun betragtet som »lim der binder neuronerne sammen«, er glia i dag blevet opgraderet og begynder at få den rette opmærksomhed og ærbødighed, som gliacellerne må siges at være fuldt berettiget til. Eller sagt direkte: Glia – *from glue to clue* (fra lim til kim).

#### Hvor stammer cellerne fra?

De fleste mennesker har hørt om eller har bange anelser om fænomenet *stamceller*. Lad mig starte med at definere disse celler og dét, som adskiller dem fra normale og fuldmodne celler. Stamceller er nogle særegne forstadie-celler, der kan skabe nye færdigudviklede, funktionsdygtige celler. Det vil sige, at stamceller indeholder skabelonen til menneskekroppens celler.

Hos mennesket findes stamcellerne især inden fødslen i form af de *embryonale* stamceller, der evner at skabe hele menneskekroppen med alle de forskellige organer og væv, alene på basis af den ene sæd- og ægcelle, som er afgivet fra de to biologiske forældre. Dette afspejler, at de embryonale stamceller har et gigantisk stort potentiale inden for vækst og udvikling, og at de er meget fleksible, hvorfor de kaldes »toti- og pluri-potente« embryonale stamceller hos henholdsvis embryoner (meget tidlige fostre < otte uger siden befrugtningen) og fostre (fra 8. uge til fødslen). De toti- og pluripotente embryonale stamceller skaber dermed hele mennesket, alle organer og lemmer inklusivt, alene ud fra

den befrugtede ægcelle. Det er et meget stort skaberpotentiale og vidner om de embryonale stamcellers unikke aktivitetsniveau. Efter ni måneder er der udviklet et menneske, som er klart til at fødes og starte sit liv. På dette tidspunkt og resten af livet, uanset alder, indeholder mennesket fortsat stamceller, som nu udgør de *postnatale* (»efter fødslen«) stamceller. Hos voksne omtales de ofte som *adulte* (voksne) stamceller, og de er karakteriseret ved, at deres aktivitetsniveau, potentiale og fleksibilitet er betragteligt mindre end hos de embryonale stamceller. De adulte stamceller er ikke villige til ved egen hjælp at supplere mere end ét specifikt organ med nye celler, dvs. de er ikke umiddelbart indstillet på at skulle kunne danne en hel menneskekrop med alle de forskellige organer og væv, sådan som det sker hos fostre ved hjælp af de embryonale stamceller. Disse organ-specifikke stamceller kan dog skabe flere celletyper inden for det enkelte organ, de tilhører. Således kan f.eks. hjernens stamceller danne både neuroner og glia, og de betegnes som »multipotente« (til sammenligning med de meget mere potente (toti- og pluripotente) celler. Det betyder dog ikke, at man ikke kan overtale de adulte stamceller til mere end dét, de selv ville igangsætte. Man kan nemlig godt manipulere adulte stamceller til at overskride deres organ-specifikke begrænsning, og f.eks. er det muligt at stimulere knoglemarvens blodceller til at danne hjernestamceller og omvendt, det kræver blot en strategisk behandling med målrettet medicin, det vil sige, at man manipulerer stamcellerne til at transformere til den ønskede celletype. Dette er mest interessant i forbindelse med udvikling af helt nye, endnu ukendte behandlingsstrate-

gier, hvor der kan være store fordele ved at skabe en ny, optimeret stamcelle-pool til behandlingen af en given sygdom, frem for at forlade sig på dét, som måtte være til stede. Uden at gå i detaljer, så er det hermed sagt, at der findes mange forskellige slags stamceller, som kan besidde et mere eller mindre stort skaberpotentiale, dvs. de kan være »maximalt potente« (totipotente), eller »helt enormt potente« (pluripotente) som før fødslen eller »meget potente« (multipotente) som hos voksne. Uanset dette så er stamcellens vigtigste opgave at være et fundament, fra hvilket kroppen kan rekruttere nye celler til erstatning af ødelagte/døde celler. Stamcellerne er de reservedele, som vi har at gøre godt med.

#### Stjernen fra hjernen

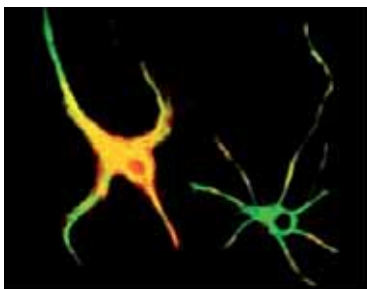
Lad det være sagt med det samme: Hjernens neuroner er ikke uerstattelige, idet der findes stamceller i hjernen. Disse stamceller er multipotente hos den voksne, hvor de kan danne neuroner (alle subtyper) og de største typer af gliaceller.

I hjernen taler vi om *neurale* stamceller (neural: nydannet af græsk *neûron*), som forekommer hos os alle uanset alder, helbredstilstand, etnicitet etc. De er bare meget svære at få øje på. Forklaring følger: Fra den tidlige lægekunst og helt frem til dette årtusinde har man ment, at sygdomsramte eller døde neuroner uigenkaldeligt var tabt og ikke kunne erstattes hos mennesket. For bestandigt. Derfor var det logisk, at en hjerneskadet patients symptomer, som f.eks. lammelser og/eller blindhed var kroniske og uhelbredelige. Årsagen var, troede man, at der efter fødslen ikke findes stamceller i hjernen, fordi disse var forbeholdt fosteret og den udviklende hjerne. Dette stod i skærende kontrast til



reparationsevnen i andre organer, f.eks. i huden, blodet og/eller knoglemarven, hvor der ved hjælp af stamceller gendannes nyt og funktionsdygtigt væv. F.eks. kender de fleste til hudens meget hurtige ophealing via arvævsdannelse i de tilfælde, hvor man har skåret eller slået sig.

Men denne opfattelse har været baseret på en blanding af empiri, manglende teknologiske redskaber og dermed mangel på evidensbaseret viden (faktuelle beviser). Få år efter denne nye erkendelse, skulle hjernen igen vise sig at være kilden til stor overraskelse. For på trods af navnet »neurale« stamceller, så var der flere ting ved disse nyligt fundne celler, som antydede, at de måske slet ikke var neurale/neuroner, idet de mindede mere



**Figur 2: Astroglia**

På fotoet ses to astrocytter (astroglia-celler), som er visualiseret (farvet med fluorescens) og forstørret flere hundrede gange vjh. et mikroskop, hvorefter de er fotograferet.

Den grønne farve viser astroglia's særegne byggestene (dvs. grøn identificerer astroglia), imens rød farve fremkommer, når cellerne danner de gavnlige antioxidanter, som er vigtige og gavnlige for neuronerne. Gul farve ses, når rød og grøn findes på samme sted i cellen.

om andre celletyper. I dag er det da også et faktum, at de neurale stamcellers identitet ikke er neural men en helt anden, og det vil sige, at det er en anden celletype, der har ansvaret for dannelsen af hjernens færdigudviklede neuroner, og det gælder både hos fostre og voksne. De neurale stamceller viste sig at have en uventet cellulær identitet: Glia. I løbet af de seneste fem år er det myldret frem med nye forsøgsresultater, som beskrev og inddelte hjernens stamceller, der nu blev defineret og identificeret, og til stor overraskelse var konklusionen, at hjernens stamceller er opstået fra glia, og helt præcist fra en specialiseret subtype af glia, nemlig den såkaldte *astroglia* bestående af celler ved navn *astrocytter* (gr. *Aster* = stjerne & gr. *Kytos* = celle, dvs. astrocyt = stjernecelle).

I dag er det således velkendt, at den oprindelige celle-skabelon (moder-cellen eller stamcellen) i hjernen kommer fra astroglia /astrocytter. Det er pudsigt at tænke på, at astrocytten fik sit navn pga. det stjerneformede udseende (som ses i figur 2), for det kunne også have været pga. astrocyttens rolle i hjernen.

#### Idealisme og realisme

Det er nu accepteret, at astroglia udgør den mest fundamentale og opsigtsvækkende celle i hjernen, den neurale stamcelle. Det giver stof til eftertanke, at selvsamme glia så sent som i 1990'erne blev betragtet som underordnede og nærmest undværlige (jvf. »limen i hjernen«) sammenlignet med hjernens neuroner. Hvorvidt neuronerne smykker sig med lånte fjer eller ej, så udgør de nu alligevel den celletype i hjernen, som hovedsageligt producerer hjerneaktivitet, tankevirksomhed og styring af forskellige menneskelige funktioner, som

f.eks. motorisk bevægelse, kontrol af kroppen, synsevne, hørelse, lugtesans, følesansen (inkl. at vi kan mærke berøring, føle smerte, registrere temperatur), samt vores opfattelse af og interaktion med omverdenen. Eller sagt på anden vis: Alle kropsfunktioner styres i sidste ende af hjernens neuroner. Det betyder, at neuronerne er hjernens udøvende aktører, og hvis neuroner dør eller bliver ødelagte af sygdom, så går det øjeblikkeligt udover de kropsfunktioner, som de beskadigede neuroner havde.

Kan det i praksis lade sig gøre at aktivere og navigere menneskets astroglia og især deres afkom i form af neurale stamceller, så kan vi støbe fundamentet til nye erstattingsneuroner og dermed til patientens generhvervelse af de tabte funktioner. Men den nye viden om de neurale stamceller har, uanset cellernes inaktivitet, startet en helt ny epoke i hjerneforskningen, for det står klart, at hjernen, uanset alder, besidder potentialet til at reparere og erstatte ødelagt væv.

Fra den seneste hjerneforskning ved vi i dag meget mere om, hvordan forskellige dyrearters neurale stamceller kan aktiveres, mobiliseres og rekrutteres i forbindelse med hjerneskader og sygdomme, som primært er undersøgt i videnskabelige laboratorier. Det betyder, at der i dag foreligger egentlige og direkte anvendelige metoder til at styre og dirigere de neurale stamceller hos dyr, typisk hos gnavnere (dyremodeller for menneskelige sygdomme). Den humane stamcelleforskning er også i en eksplosiv vækst, og det er ikke ualmindeligt med videnskabelige artikler, som viser hvordan stamcellerne kan kontrolleres og især optimeres under eksperimentelle forhold, inden de transplanteres ind i en modtager-hjerne, typisk i forbin-



Foto: Brit Lindemann

delse med Parkinsons sygdom. Den slags forsøg har ikke været helt ukomplicerede, og alligevel har de øget vore forventninger til stamceller som en kur imod hjerne-skader og sygdomme.

I dag kan vi endvidere udnytte stamcellerne til andre formål end at øge celledallet, idet de kan anvendes som en kurér. Stamcellerne kan nemlig tilføres nogle ønskværdige og gavnlige gener, som i hjernen kan fungere som små generatorer af beskyttende forsvars-molekyler, der tilføres vævet i forbindelse med stamcellernes indsættelse og ankomst. Det vil sige, at der er tale om en slags fusion af princippet bag transplantation og genterapi. Ligeledes kan stamcellerne kombineres med andre behandlingsmekanismer, således at molekylær medicin og cellefornyelse kombineres. I tilfælde af transplantation kan man principielt bruge forskellige slags stamceller\*\*, f.eks. fremmede donorceller fra et andet menneske (d.d. er det ikke noget, man praktiserer i Danmark) eller man kan anvende individets egne stamceller, især fra knoglemarven, som hos

voksne indeholder celler, der svarer til de pluripotente (embryonale) stamceller. Disse kan så stimuleres i laboratoriet, hvormed de kan danne neurale celler, der efterfølgende ville kunne indsættes i hjernen. **Det skal understreges, at man i Danmark ikke praktiserer dette på mennesker.** Men derfra og til at være tilstrækkeligt sikre på, hvad der egentlig sker, især på længere sigt, når vi piller ved hjernens stamceller, ja der er faktisk stadig langt. Det gælder især de forhold, hvor man i laboratoriet dyrker og stimulerer embryonale stamceller, der er meget risikovillige og hyperaktive, hvorfor de i nogle tilfælde kan udgøre en trussel imod den voksne modtagerhjerne, som ikke indeholder den rette og nødvendige kontrolmekanisme, hvorfor de transplanterede stamceller meget hurtigt skaber et cellulært anarki.

Dette er uheldigt, idet autonome stamceller er uden for rækkevidde, når først de er sluppet løs i hjernen, hvor de nu kan lægge kimen til dét, som kendetegner og fremkalder cancerceller. Dermed er hyperaktivitet hos transplanterede stamcel-

ler et endnu større problem, end deres mangel på aktivitet. Hvis vi ser bort fra transplantationer og kun forholder os til en persons egne »medbragte« stamceller, som ligger i hi, i hjernen, så risikerer vi det modsatte problem, nemlig en slags »stamcellernes ungdomsløvsind«. Bliver en voksen person f.eks. ramt ved en trafikulykke og får en traumatisk læsion i hjernens motoriske kontrolcenter eller f.eks. i talecentret, så dør neuronerne på dét sted. I så fald opstår der lammelser af kroppen og styringsbesvær af mange organer og væv (på grund af celledød i det motoriske kontrolcenter) og/eller ved skader på talecentret, ses talebesvær eller »sort tale«. Umiddelbart er erfaringen desværre, at disse følger er kroniske og uhelbredelige, og det er på trods af, den voksne hjerne huser stamceller, som jo *burde* kunne reparere det ødelagte væv. Det gør de bare ikke, ihvertfald ikke af sig selv.

Det skyldes især, at de adulte stamceller hos mennesker har mistet de embryonale cellers aktivitet. Hos voksne er cellerne isoleret i hjernen og omgivet af væv, der fremmer deres dvale. Det er ikke



nogen god nyhed, at de neurale stamceller er gået i vinterhi hos voksne mennesker, dels fordi disse celler er hjernens eneste mulighed for at gendanne nye celler, og dels fordi det oftest er voksne personer, der kører galt i trafikken og/eller får hjernesygdomme. Vi kan faktisk kun bruge det til én ting: det forklarer hvorfor det tog så lang tid at opdage stamcellernes tilstedeværelse i den voksne hjerne. Men hvis nu vi intensiverer forskningsindsatsen og opnår den nødvendige indsigt og ekspertise i de molekylære og genetiske mekanismer, som kontrollerer, regulerer og funktionelt navigerer menneskets egne neurale stamceller, dvs. astroglia, så kan vi formentlig på en behersket, kontrollabel facon, afhjælpe problemet med celledød i hjernen.

Dags dato forekommer *best case* scenario at gå via ens egne astroglia, som hos alle mennesker skaber hjernens hjemmeboende og velopdragne stamceller, der har en helt anden form for disciplinær adfærd end de pluripotente embryonale stamceller. Det er derfor en mere forsvarlig og sikker strategi, hvis vi anvender astroglia-baserede adulte stamceller, som på trods af deres magelighed og inaktive adfærd hos voksne, rent faktisk stadig har et rigeligt stort potentiale til at skabe nye hjerneceller og reparere vævet. Vi skal bare have identificeret de særlige mekanismer, som får astroglia til at gentage og rekapitulere dét præcise aktivitetsprogram, som de tidligere (hos fosteret) har haft stor succes med. Det helt geniale ved disse celler er, at de i fostertilstanden kunne følge den optimale agenda og holde tidsplanen på 9 måneder. Efter fødslen tilpasser cellerne sig omgivelserne og afventer nye ordrer, for så til sidst at gå i dvale. I dag har flere eksperimenter afslø-

ret de start-molekyler, som aktivt kan programmere hjernens adulte stamceller, således de i forbindelse med en hjerneskade aktiveres og støber et sikkert fundament til nye erstatnings-neuroner og dermed til patientens generhvervelse af tabte funktioner.

#### Fagre nye verden

Den nyeste hjernevidenskab medfører hele tiden så megen afgørende viden, at de biomedicinske og teknologiske anvendelsesmuligheder og relevante forestillinger herom, kun begrænses af fantasien. Det betyder også, at fremtidens behandlingsstrategier, biologisk manipulering og medikoteknologier, både kan bruges (og misbruges) på mange planer i samfundet.

På den ene side åbner det op for nogle lægevidenskabelige aspekter og terapeutiske behandlingsmuligheder, som sandsynligvis vil betyde, at vi kan kurere de endnu kroniske og uhelbredelige hjernesygdomme. Samtidigt åbner den ny viden også op for nogle kommercielle aspekter, som vil interessere de fleste (læs: alle) fra industrien og især fra medicinal- og biotekbranchen, erhvervsdrevne fonde/foreninger, investorer, kapitalfonde, samfundets magthavere og ikke mindst bevillingshavere. Endeligt kan der være etiske overvejelser og andre menneskelige aspekter at tage hensyn til. På nuværende tidspunkt foregår hjerneforskningen med så høj hastighed, at den er nået flere år frem i forhold til niveauet i den offentlige eller politiske diskussion.

Henover sommeren (2006) og i forbindelse med en forskningspolitisk debat om stamceller og kloning, var der mere tale om en historisk opsummering end en egentlig, tidssvarende diskussion. Det er ikke politikernes skyld, tværtimod, for når forskerne selv ikke kan nå

at følge med i alt og alles nyeste resultater, hvordan skulle politikerne så kunne? Derfor har enhver, der opererer indenfor forskningsverdenen, pligt til at formidle den nye viden og dele deres kendskab, kundskab og de tilhørende anvendelsesmuligheder med så mange som muligt. Dette repræsenterer min personlige holdning til formidling, alene fordi: Viden forpligter. Dette afspejles også i Københavns Universitets vision, som tilsigter interaktion og formidling af ny viden til det omgivende samfund, samtidigt med opretholdelse og udbygning af den høje kvalitet i forskning og uddannelse. For viden og nye forskningsresultater har ingen værdi, hvis det kun er de involverede forskere, som har kendskab og adgang til den.

Den nye viden skal ud til så mange som muligt i alle samfundslag, alene for at kunne rejse en bred debat om emnet. Dernæst skal alle deltage i fasen med praktiske overvejelser, beslutningstagning, politisk lovgivning, indføring i praksis, monitorering og evaluering af nye teknologier, som eventuelt er taget i anvendelse.

#### Etiske overvejelser

##### - tag stilling før din klon!

Inden for hjernevidenskaben er der nogle etiske aspekter, hvoraf nogle kan hjælpes af den gældende jura, men de svære er dem, hvor juraen ikke slår til. Hvis vi ender med at ville modificere menneskets hjerne og herunder ændre på dens sammensætning af forskellige celletyper, og cellernes funktionelle tilstand, ja så må man først gøre sig klart, at vi leger med den del af mennesket, som indeholder vores personlighed, individualitet, og alt, hvad der kan henføres til det mentale («sjælelivet»). Selve den biomedicinske og videnskabelige del er ikke ukompliceret, slet ikke. Som et



godt eksempel står situationen, hvor man vælger at indoperere (transplantere) de meget aktive, embryonale stamceller ind i en hjerne. Hvis denne tænkte hjerne lider af en sygdom som Parkinsons eller Alzheimers, så er der mest tale om et ældre individs hjerne, som har det ældre vævs karakteristika.

Når de embryonale stamceller introduceres hertil, så vil de være på et helt andet og meget højt aktivitetsniveau i forhold til omgivelserne. Endvidere vil transplantatets celler være fremmedartede og aparte i forhold til modtagerens væv og vice versa. Denne situation minder om de heterogene forhold i cancervæv. En cancer starter med en lille gruppe af cellulære anarkister (tumorceller, der er umodne stamcelle-lignende celler), som på bekostning af de mindre dominerende omgivelser, spreder sig og overtager styringen, for så at sprede sig og beherske hele organer og

til sidst, i værste fald, regere over kroppen til den bukker under. En ondartet cancercelle er typisk en forandret celletype af umoden karakter, der opfører sig meget aktivt og er parat til at danne nye celler med stor hastighed. Dvs. netop de træk, som karakteriserer de embryonale stamceller. Det er derfor velkendt, at transplantation af de meget aktive, embryonale stamceller kan medføre, at modtageren udvikler en cancer på grund af de indsatte stamceller. Dette er blot ét aspekt, som medfører nogle biologiske problemer, men der er flere andre, og de skal enten løses eller erstattes af mere sikre, bæredygtige løsninger.

Et alternativ til transplantation er at stimulere et individs egne neurale stamceller, astroglia. Det er mindre risikabelt end transplantation, og det involverer en mere fysiologisk proces, sammenlignet med transplantation. Alene det

faktum, at vi alle via livsstil kan fremme den proces i hverdagen, afspejler, at det er en normalitet for kroppen. Vi kan nemlig aktivere hjernens adulte stamceller via tre almindelige handlinger:

- 1. Daglig fysisk motion og/eller**
- 2. En restriktiv diæt og/eller**
- 3. Kognitiv (intellektuel) stimulation (f.eks. ved at løse opgaver, kryds og tværs-opgaver).**

Alle tre aktiviteter medfører, at hjernen automatisk aktiverer de neurale stamceller, hvilket sker på en selvreguleret, fysiologisk facon. På denne facon kan stamcellernes aktivering medføre bedre, målbare hjernefunktioner. Dvs. der er alt at vinde for de personer, som dagligt kan opretholde gode vaner, dvs. dyrke fysisk motion og/eller holde en restriktiv diæt og/eller opsøge intellektuel stimulation. Det er næppe sandsynligt, at disse tre aktiviteter skulle kunne behandle en allerede indtruffen, eksisterende sygdom, men de kan formentlig forebygge dem og potentielt (booste) effekten af den medicin, man vil tage i anvendelse.

De videnskabelige og fysiske aspekter er således ikke *meget* mindre komplekse end de mere metafysiske og filosofiske. Alligevel er de førstnævnte mindre komplicerede at løse, idet de moralske aspekter er baseret på personlige følelser og forhold, der er svære at konkretisere. Men derfor skal vi alligevel inddrage de aspekter, der knytter sig til menneskerettighederne, Helsinki Deklarationen og ikke mindst: Lægeløftet. Disse ting kan grundlæggende ændre vores opfattelse af jeg'et, individets selvrespekt, selvtillid, vores opfattelse af hinanden, vores normalitetsbegreb, og idéer om, hvornår og hvem, der skal behandles pga. syg-



dom eller bare optimeres for at nyde livet som (ideal-)rask. Der er med andre ord alt at vinde, hvis vi øger indsatsen, og kan vi holde fokus og fornuften intakt, så er der mindre at tabe. Dertil skal man huske, at ingen kan løse fremtidens udfordringer på basis af fortidens evner.

### Det moderne sygdomsbegreb

Igennem århundreder og især i perioder styret af religion og kirke frem for rationalitet og viden har man opfattet hjernen som mystisk og mytisk. Dette er til en vis grad stadig tilfældet, men vi er på vej mod lysere tider. Især i de sidste 25-30 år har molekylærbiologi og genteknologi medført et ændret, faktisk revolutioneret kendskab til hjernen og dens biokemiske kompleksitet. Med øget viden kommer som regel øget forståelse og accept, og det ses især på ét område, inden for psykiatrien. Hvor man tidligere troede, at psykisk syge mennesker var besat af onde ånder eller stod i ledtog med djæveln, ved vi i dag, at det ikke er tilfældet. I hvert fald er der ikke flere *med* psykisk lidelse end *uden*, som forekommer at være besat af overnaturlige væsener. I stedet har forskningen vist, at de psykiske sygdomme skyldes nogle sygdoms-fremkaldende strukturelle og biokemiske processer i hjernen, hvilket placerer psykiatrien ved siden af de øvrige (non-psykiske) hjernesygdomme såsom f.eks. hjerneblødning og epilepsi.

Tilsvarende kan psykiske lidelser opstå som følge af legemlige sygdomme, f.eks. ved defekter i binyrerne eller skjoldbruskkirtlen; fejl-agtig ernæring og infektioner. Alligevel er det for mange af os stadig tabubelagt at snakke om psykiatriske tilstande, måske fordi alle kender til grufulde historier om tid-

ligere tiders håndtering af patienterne, som blev isoleret geografisk eller ligefrem spærret inde, hvor mishandling og afstraffelse var almindeligt. De færreste ønsker dette, og alene associationen der til er rigelig incitament til at fortie sandheden, hvis man rammes af psykiatriske problemer og sygdom. Det betyder med andre ord, at der er et umiddelbart mismatch mellem det nuværende vidensniveau versus den almene opfattelse og kultur. Alene derfor er det på tide at oplyse og sprede viden.

### Det moderne menneske

At det er muligt at introducere en helt ny epoke og ændre opfattelsen af sygdomme, kender vi fra andre organsystemer, hvor helt nye paradigmer er trådt til. En gang blev mavesår opfattet som noget, der ramte stressede karrieremennesker, dvs. mavesåret var en følge af den mentale tilstand. Teorien om stress som årsag til mavesår blev effektivt skamskudt og tilbagevist, da forskningen påviste, at mavesår opstår på grund af en infektion med en særlig bakterie. I dag er der ingen, der modtager adfærdsterapi for et mavesår. Som med andre infektioner kan det nemlig klares med antibiotika.

På samme måde har Viagra (potensmedicin og verdens bedst sælgende medikament) totalt ændret opfattelsen af potensproblemer og håndteringen deraf. Impotens blev tidligere opfattet som et psykosocialt problem, der krævede lange samtaler. I dag tager man en pille. Mere interessant er det, at Viagra indtages af mennesker, som sjældent er syge, i stedet er de blot raske, som ønsker en optimering af livets indhold. Forud for dette, foregik samme ændringer i opfattelsen af kirurgi, som i løbet af en kort årrække blev

for både syge og raske. Sidstnævnte i de kosmetiske sammenhænge. Den slags epokegørende opdagelser skyldes idérig forskning og vidensspredning, hvorved vi kan fremme og udvikle vores høje levestandard, velfærd og livskvalitet. De vigtigste parametre for et fortsat velfærdssamfund er original forskning, målrettet idérigdom, og vidensspredning. Ikke kun i Danmark, men globalt. Men det sker ikke uden et tilstrækkeligt investeringsvolumen. Ét godt eksempel er den finske mobilgigant Nokia, som takket være sin forskning og udvikling inden for de nye mobile teknologier har erobret verdensmarkedet. For at opnå dét resultat, har de prioriteret forskning, målrettet idérigdom og vidensspredning.

Det er det samme som at have en vision. At have forståelse og indsigt. For der er ingen, der kan klare fremtidens udfordringer ved at bruge fortidens ideer. ■



### Af Milena Penkowa

Læge, Dr. Med., PhD, Lektor.  
Professor & Leder af Afdeling  
for Neuroprotektion ved Københavns  
Universitet.  
Afdeling for Neuroprotektion,  
Panum Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet,  
Københavns Universitet,  
Blegdamsvej 3, 18.1.44, 2200  
København N., Tlf. 3532 7222  
E-mail: M.Penkowa@mai.ku.dk  
www.metallothionein.com  
www.neuroprotection.dk



*Ørnetågen, der kan ses i stjernebilledet Slangen, er et typisk eksempel på en stor gassky i rummet mellem stjernerne. Tågen befinder sig i en afstand af 7.000 lysår fra Jorden, og billedet viser et udsnit på omkring 80 lysår i diameter. (Foto: NOAO/NSF)*

# Kosmisk støv – livets kilde

Når man står ude en mørk aften og ser op mod Mælkevejen, der strækker sig som et lysende bånd hen over himlen, ser vi stjerner, der befinder sig i vores egen galakse. En galakse består af milliarder af stjerner, der ligger sammen i rummet.



Af lektor Anja C. Andersen,  
Dark Cosmology Centre,  
Niels Bohr Institutet,  
Københavns Universitet

På den sydlige halvkugle ser man ind mod midten af Mælkevejen, mens vi her på den nordlige halvkugle må nøjes med at se ud mod Mælkevejens yderkant. Ind til centrum af Mælkevejen er der omkring 25.000 lysår – det vil sige, at de stjerner, der befinder sig i Mælkevejens centrum, udsendte det lys, vi ser nu, dengang homo sapiens indvandrede til Europa for 25.000 år siden. Vi ser derfor tilbage i tiden når vi ser ud i universet.

I teorien kan vi gøre os forhåbninger om at kunne se næsten helt tilbage til universets dannelse. Vi har allerede set tilbage til dengang de stoffer, Jorden er skabt af, blev dannet. På den måde minder en astronom med en stor kikkert meget om en arkæolog med en graveske!

#### Det kosmisk kredsløb

Siden Big Bang satte det hele i gang for 13,7 milliarder år siden, har universet været i konstant forandring. Kort efter Big Bang blev de to letteste grundstoffer, brint og helium, dannet. Der var ikke nogen af de andre 105 grundstoffer, som findes i dag. Der var ikke mulighed for tilstedeværelse af levende organismer, som dem der i dag findes på Jorden, for der var ingen kulatomer at bygge dem af. Med kun de to gasarter brint og helium er mulighederne for hvad, der kan dannes, ganske begrænset.

Men heldigvis kan stjerner dannes af de to gasarter. Det er inde i stjernerne, at resten af de grundstoffer, der findes på Jorden i dag, er blevet skabt. Det har taget adskillige generationer af stjerner at danne tilstrækkeligt af de nødvendige

grundstoffer, der skulle til for at skabe Jorden og de andre planeter i Solsystemet. Grundstofferne bliver hele tiden dannet inde i stjernerne og spredt ud i rummet ved stjernernes død. Universet er på den måde i et kredsløb, hvor der hele tiden dannes flere og flere af de forskellige grundstoffer. Det rejser uvilkårligt det store spørgsmål: Hvor lang tid efter Big Bang skulle der gå, før der var tilstrækkeligt af de nødvendige grundstoffer til, at en planet som Jorden og liv blev muligt? Tog den proces netop de 8 milliarder år, der gik fra Big Bang og til Solsystemet blev dannet? Eller kunne det være sket tidligere? Hvis betingelserne ikke har været til stede tidligere, så er vi blandt de første generationer af levende væsener i universet.

Den kombination af grundstoffer, der findes på Jorden i dag, er dannet på basis af de grundstoffer, som mange generationer af forskellige stjerner tidligere i universets historie har skabt. Det er en kontinuerlig proces, hvilket betyder, at muligheden for at danne planeter og liv stiger som tiden går. Der kommer hele tiden flere og flere af de nødvendige byggesten. Processen er ikke videre effektiv, således er blot en procent af den oprindelige brint efter Big Bang blevet omdannet til tungere grundstoffer. Jorden er egentlig ikke særlig repræsentativ for universets sammensætning. Universet består primært af brint og helium, hvilket er næsten fraværende på Jorden. Brinten på Jorden er primært bundet i vandmolekylerne, og helium er der stort set ikke noget af – ud over den smule der bruges i ballonerne i Tivoli.

#### Nøglen er i støvet

Modsat hvad mange erfarer med støv hjemme i boligen, er støv i uni-

verset en sjældenhed. Ikke desto mindre har det støv, der er i universet, en helt afgørende betydning for vores eksistens. Uden tilstedeværelsen af støv i den gassky, som Solen blev dannet af, ville hverken Solen, Jorden eller liv på Jorden være blevet til. Støv i astronomisk sammenhæng dækker over små faste partikler (minerale) – størrelsesmæssigt er de som røgpartikler på Jorden. Der er en glidende overgang fra, hvornår noget kaldes et makromolekyle og hvornår det bliver opgraderet til at blive kaldt et støvkorn. Typisk vil et støvkorn bestå af 1.000 atomer eller mere, som befinder sig i en ordnet fase og derfor betragtes som et fast stof.

Hvis livet på Jorden betragtes meget generelt, så er det det fælles træk, at alle levende organismer er dannet af lange, komplekse kæder af kulatomer. Nogle af de vigtige og fundamentale byggesten er aminosyrer. I rummet mellem stjernerne – i de smukke gasskyer – har man observeret tilstedeværelsen af aminosyrer, alkohol og sukker. Det vil sige, at livets byggesten findes svævende i rummet. Der er – så at sige – alle de nødvendige legoklodser til stede for at kunne opbygge liv. Disse komplekse molekyler, som aminosyrer, alkohol og sukker, er blevet dannet på overfladen af støvkorn. Grunden til at det lige netop foregår på støvkornenes overflader er, at afstandene i rummet mellem de enkelte atomer er så stor, at sandsynligheden for at atomerne støder sammen og indgår en kemisk binding stort set er lig nul. Men hvis et atom er løst bundet til overfladen af et støvkorn, så kan det sidde der i måneder eller år og vente på, at et andet atom ender på støvkornets overflade. Atomerne har mulighed for at flytte rundt på overfladen af støvkornet til de mødes og kan indgå i



en kemisk reaktion. I sådanne reaktioner er der ofte noget energi, der skal afsættes eller tilføres, og det tager støvkornet sig af. Støvkornene er dermed helt fundamentale for dannelsen af molekyler – både simple og komplekse og dermed helt essentielle for dannelsen af livets primitive byggesten.

### Stjerner lever ikke evigt

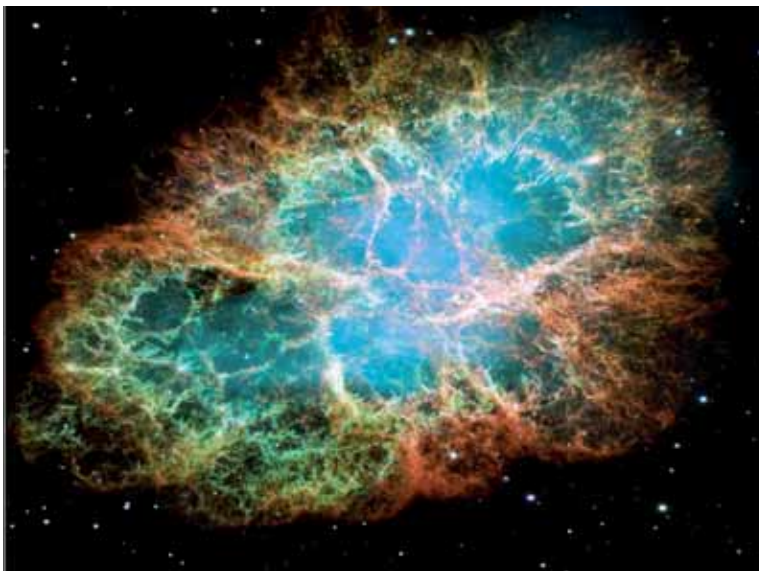
I rummet mellem stjernerne findes kæmpestore skyer af gas, hvoraf nye stjerner og planeter dannes. Det sker, når dele af skyen bliver så tæt, at den begynder at falde sammen under sin egen masse. Stjernen dannes i midten, og planeterne opstår i en skive af gas og støv uden om stjernen. I grove træk kan man sige, at planetdannelse sker ved, at støvkornene støder sammen og danner »nullermænd«, der støder sammen og danner små faste klumper, kaldet planetesimaler. Når en planetesimal er et par kilometer i diameter, vil tyngdekraften trække yderligere materiale til. Planeten vil vokse, så længe der er materiale i skiven omkring stjernen. Når stjernen i midten af skiven begynder at lyse, vil det gas og støv, som ikke har klumpet sig sammen i skiven, blive blæst væk. Dermed stopper planetdannelsen. Hele processen forløber på under 100.000 år, og der er mange detaljer, som vi endnu ikke helt forstår. Men en ting ligger rimelig fast: Hvis der ikke var noget støv tilstede i den sky, hvoraf Solen blev dannet, ville der ikke kunne dannes planeter som Jorden. Støvkornene i skyen fungerer som »kim«, der sætter planetdannelse i gang. Så uden støv – ingen planeter. I modsætning til hvad man umiddelbart skulle tro, er det meget få steder i universet, hvor der kan skabes støv. At få et støvkorn til at kondensere ud af en gas kræver dels at gassen er forholdsvis kold – under

1.500° C, og at molekylernes tæthed er så høj, at de har en mulighed for at mødes. De fleste steder i universet, hvor der er høj tæthed, er temperaturen høj, og der hvor temperaturen er lav, er tætheden typisk meget lav. Det er faktisk kun i forbindelse med en stjernes død, at de rette forhold for støvdannelse skabes. Stjerner som Solen ender deres liv som røde kæmpestjerner. I den tilstand vil Solen nå helt ud til Mars' bane. Når det sker om små 5 - 6 milliarder år, vil Jorden ende sine dage inde i Solen. Når en stjerne, der kun består af gas, bliver større, vil den samtidig blive koldere. I en kold gas kan der dannes molekyler. Under gunstige forhold

vil molekylerne gå sammen og danne støvkorn. Støvet dannes i stjernens yderste lag, for kun der er det koldt nok. Når støvet dannes, vil det blive blæst væk fra stjernen, og stjernen vil langsomt, men sikkert, miste mere og mere af sin masse og ende som en smuk planetarisk tåge. På den måde bliver nydannet støv blæst ud i rummet mellem stjernerne, hvor det vil indgå i de store gasskyer, hvorfra nye stjerner bliver dannet. Et gigantisk kosmisk kredsløb. Stjerner, der er mere end otte gange større end vores Sol, bliver ikke til planetariske tåger, men derimod til supernovaer. En supernova er en stjerne, der ender sine dage i

*Den planetariske tåge Helix, der befinder sig i stjernebilledet Vandmanden. Tågen befinder sig ca. 690 lysår fra Jorden. I midten ses den svagt lysende hvide dværg, der er tilbage efter, at stjernen har kastet sine ydre lag ud i rummet. (Kredit: NASA/ESA).*





Krabbetågen er resterne efter en eksploderet stjerne. Super-novaen blev observeret af kinesiske astronomer i år 1054. Afstanden til tågen er omkring 6.500 lysår. (Kredit: ASA/ESA).

en gigantisk eksplosion. Eksplosionen udsender lige så meget lys som milliarder af sole tilsammen. Under eksplosionen dannes flertallet af de tunge grundstoffer, som findes på Jorden i dag. F.eks. er de guldatomer, der indgik i Guldhornene, dannet gennem 6-8 supernovæekspllosioner inden solsystemet blev dannet.

Et år eller to efter en supernovæekspllosion er gassen fra den eksploderende stjerne kølet så meget ned, at der er mulighed for, at støv kan dannes i gassen.

#### Universet forandrer sig

Universet bliver således hele tiden mere og mere beriget – man kunne også sige forurenat – med tungere grundstoffer, som tiden går. Hver gang en stjerne dør, skabes nye grundstoffer, der blæses ud i rummet. Det spørgsmål, der trænger sig på, er så: Hvor mange generationer af stjerner skal der til, før der er dannet nok tungere grundstoffer til, at de første støvkorn kan dannes?

Var det allerede muligt i supernovæ-tågerne fra den første generation af stjerner, eller gik der mange stjernegenerationer – millioner eller milliarder af år – før at der var nok af de rette grundstoffer til, at de første støvkorn kunne dannes?

Så længe vi ikke kan besvare det spørgsmål, kan vi heller ikke sige noget om, hvornår de første planeter blev dannet. Uden en planetoverflade er det svært at forestille sig, at man kan have flydende vand, hvilket formentlig er en forudsætning for liv. Vores forståelse, af hvordan og hvornår liv i universet har mulighed for at opstå, er derfor afhængig af det, vi ved – og tror vi ved – om noget så banalt som, hvordan bittesmå, undselige støvkorn bliver dannet. ■



Spiral galaksen NGC 3370 befinder sig i stjernebilledet Løven. Galaksen består af omkring 200 milliarder stjerner. Mælkevejen vil formentlig se sådan ud, hvis vi kunne se den udefra. Bemærk at mange af de andre lysende objekter i billedet også er galakser, som er mindre, fordi de er meget længere væk. (Kredit: NASA).

# Ny model for Europadebat blev en stor succes

**Folkevirkes nyskabelse i EU-debatten gav rum for spændende debatter.**



*Af Inger-Marie Dyrholm*

I oktober gennemførte Folkevirke i Roskilde, Lyngby og Vesthimmerland arrangementer under den fælles overskrift »Europadebat set gennem litteraturen« med tilskud fra Europa-Nævnet. Der blev taget udgangspunkt i de tre identiteter, »Borger i lokalsamfundet, i Danmark og europæer med litteraturen som bro«. De tre Folkevirkekredse indlagde i debatmøderne deres spidskompetence som arrangører af litterære studiekredse. Lad det være sagt straks: Det blev tre store succeser! En helt ny form for Europadebat er skabt og kan bruges af andre kredse, såvel inden for Folkevirkes rammer som uden for. En fælles overskrift gav synergi i form af tre meget forskellige arrangementer med samme klangbund.

Møderne søgte også at besvare Europa-Nævnets tre spørgsmål:

»Hvilken retning tager udviklingen i Europa?« »Hvad er Europas globale rolle?« »Hvordan fremmer man deltagerdemokrati?«

Forud for møderne fik de tre kredse fremstillet en fælles folder, hvor siderne 2 og 3 kunne trykkes/kopi-

eres med de tre forskellige programmer. Forsiden præsenterede overskrifterne for Folkevirkes initiativ til »Europadebat set gennem litteraturen«, og at arrangementerne blev gennemført med tilskud fra Europa-Nævnet. Bagsiden af folderen var en kort præsentation af organisationen Folkevirke. Som nævnt blev de tre debatmøder indbyrdes meget forskellige, men alle var præget af tre elementer: Folkeoplysning, debat og litteratur. I nedenstående korte referater får hver af de tre arrangementer – måske lidt firkantet – hver sin overskrift ud fra den vinkel, som var mest fremtrædende på mødet.

## Litteraturmødet

Roskilde, torsdag den 5. oktober 2006 kl. 17.00 – 18.30 i BG Bankens lokale, Palæstræde. Oplægsholdere var historiker Henrik Jensen fra RUC samt Mette Gjerskov, MF for Socialdemokraterne. Der deltog 30 i dette fyraftensarrangement i centrum af Roskilde. Fire folkevirkere og mødeleder Britta Poulsen læste en række tekster af bl.a. Benny Andersen, H. C. Andersen, Henrik Nordbrandt, Peter A. G. Nielsen og Piet Hein. Det var smukt, morsomt

og meget bevægende. Henrik Jensen sagde i sit oplæg bl.a., at udviklingen af den europæiske civilisation skyldes, at vi har måttet omstille os. – Det værste er, hvis det går for nemt. Vi har været krakilske og slået hinanden ihjel. Fra 1. verdenskrig til 1945 begik Europa harakiri og nåede bunden i 1945. Siden er det gået forbavsende godt med hjælp fra USA, og vi er holdt op med at være aggressive. Europa og USA er enige om målene men ikke midlerne, og Europa er langsom, mens USA er hurtig. Europa kan ikke forsvare sig selv, og nu satser vi hele møllen på velfærdsmaskinen, lød vurderingen fra Henrik Jensen. Mette Gjerskov tog udgangspunkt i EU som fredens projekt. Hun var bekymret over, at den igangværende tænkepause vil være mere pause end tænkning. – Spørgsmålet er, hvordan EU bliver mere relevant for borgerne forstået som forbrugere. Vi skal ikke have et »Fort Europa«, men på den anden side kan vi jo ikke hjælpe hele verden. Globalt er det vigtigt, at EU påtager sig et ansvar for at holde USA på den rette kurs, og vi skal generelt bruge vores magt bedre. I forfat-



ningstraktaten ligger en forbedring af deltagerdemokratiet, og Folketingets Europaudvalg vil fremover holde åbne møder. Vi må ikke bruge Europa som en prygelknabe, understregede Mette Gjernskov.

Derefter udspandt der sig en livlig debat, hvor det bl.a. blev sagt, at den danske stamme ikke er kommet videre, og at vi fortsat lider af en næsegrus beundring for os selv. Henrik Jensen påpegede, at ting tager tid – og den har vi ikke, bl.a. fordi mediepresser – men vi er på vej mod at blive europæere. Før var vi jyder, sjællændere osv. – og ikke danskere. Nu er vi danske men bange for at miste identitet. Vi bliver europæere, men de fleste mener, at det ikke må gå for hurtigt. Flere pegede på, at de bløde, danske værdier skal ind i det nye Europa. Henrik Jensen kommenterede den debat ved bl.a. at pege på, at vi ikke kan pinde ud, hvad de danske værdier er. Det bliver let de tabte værdier, låst om sig selv. Danskere vil gerne forpligtes i et fælles projekt, men hvad skal det gå ud på? Velfærdsstaten er et kristent projekt. Mette Gjernskov understregede, at frihedsrettigheder og retssikkerhed er væsentlige elementer, og så skal vi lære at lære af hinanden. Demokratiet skal i højsædet. Hvor meget kan vi forlange af andre i betragtning af, at demokratiet i Europa er ungt? Spurgte hun retorisk.

#### Debatmødet

Lyngby, mandag den 23. oktober 2006 kl. 19.00-21.30, Stadsbiblioteket i Lyngby, Bibliotekssalen.

Oplægsholdere var sognepræst Leif Bork Hansen og civilingeniør, tidligere direktør i COWI, Bent Andersen. Der deltog 35 i dette aftenarrangement.

Jeanne Bau-Madsen og mødeleder Kirsten Andersen leverede litterære

re replikker til debatten. De litterære citater var af bl.a. Benny Andersen, Václav Havel, Johannes Møllehave og Stefan Zweig.

Bent Andersen omtalte det nuværende Europa, som opstod efter 2. verdenskrig og især efter jerntæpets fald, som en velsignelse.

– EU skal basere sig på, at enkeltpersoner overalt i verden kan deltage i alt. Det er fint, at andre vinder ind på Europa, og det er EU's rolle at tillade dette, blot skal vi hele tiden være et hestehoved foran, lød rådet fra Bent Andersen.

– Islamismen er et problem, fordi her tilstræbes verdensherredømmet. Europa forventede, at indvandrerne ville udvikle sig til loyale samfundsborgere, men det er ikke sket. Vesten må derfor rejse sig for at undgå en åben konflikt, da muslimsk dominans i Europa er en reel fare, advarede Bent Andersen.

Leif Bork Hansen omtalte det som et historisk mirakel, at EU står sammen, især positivt efter østudvidelsen, og håbede, at Tyrkiet ville

holde op med den konfrontationskurs og satse på de moderate muslimer. Bent Andersen kommenterede bemærkningerne ved at sige, at det er rigtigt at tage udgangspunkt i den enkelte muslim, men de andre/de mange skal ændre sig.

Det blev også nævnt, at humanbehandling er en selvfølge, men når nye borgere kommer til Danmark, må de f.eks. lægge tørklædet – frivilligt naturligvis, og hvad med Tyrkiet?

Bent Andersen påpegede, at Tyrkiet har hjulpet med at sikre fred i Europa efter 2. verdenskrig. Tempoet i Tyrkiets reformproces sætter grænsen, men spørgsmålet er også, om Europa kan holde sammen på sig selv med Tyrkiet som medlem. Spørgsmålet om, hvilken vej Tyrkiet vil gå, hvis landet ikke bliver medlem af EU, blev også rejst. Leif Bork Hansen fremhævede, at Tyrkiet er inde i en god proces, som især skyldes, at EU lægger pres og skaber bevægelse.



**Spørgsmålet om, hvilken vej Tyrkiet vil gå, hvis landet ikke bliver medlem af EU blev også rejst.**

**Leif Bork Hansen fremhævede, at Tyrkiet er inde i en god proces, som især skyldes, at EU lægger pres og skaber bevægelse.**

blive optaget i EU.

– Det er livsfarligt at definere os i forhold til »de andre«, for spørgsmålet er, hvordan der bliver plads til forskelligheden. Vi skal betragte mennesker inden for vore grænser som medmennesker.

Under debatten blev det nævnt, at det er nødvendigt at skelne mellem muslimer og islamister, men der er grund til at frygte de sidste.

Leif Bork Hansen sagde, at vi må

I debatten lød der opfordringer om at handle konkret igennem EU, mens andre nævnte, at danskerne vil være utroligt naive, hvis man tror, at vil vil blive respekteret i f.eks. Iran. Andre pegede på, at man kan ikke forvente at få respekt uden at ændre sig.

Bent Andersen kommenterede debatten ved at sige, at hvis islam overtager Europa, så vil de ændre sig gennem en reformation.



De fleste muslimer ønsker at klare sig godt i det danske samfund. Vi skal prøve at have med hinanden at gøre – det er risikabelt, men det modsatte er mere risikabelt. Vi er bange for parallelsamfund, men skolen holder verden sammen. Opdragelsen af indvandrerdrengene er et problem, de bliver favoriseret men skal senere leve op til et kæmpe ansvar. Bent Andersen pointerede, at det væsentligst grundlag er lov og ret, og det danske samfund må stille krav.

Fra Leif Bork Hansen lød kommentaren, at det personlige ansvar følger os altid, og opgaven er at finde alle alternativer til krig.

#### Folkeoplysningsmødet

Vesthimmerland, tirsdag den 24. oktober 2006 kl. 19.30-22.00, Farsø Hotel. Oplægsholdere var Jean Monnet, professor i Europæisk Politik, Søren Dosenrode fra Aalborg Universitet samt afdelingsleder Michael Storm Klausen fra Løgstør Kommune. Der deltog 65 personer i dette arrangement.

Pastor Jens Munk-Christensen og bibliotekar Helene Kragh-Jakobsen samt mødeleder Annie Christensen læste tekster af bl.a. Benny Andersen, Johs. V. Jensen og S. Eppler. Fra højskolesangbogen blev der sunget sange af bl.a. Jeppe Aakjær, H. C. Andersen og Grundtvig. Via båndoptager hørte vi Lulu Ziegler synge »Den sidste turist i Europa«. Mødeleder Annie Christensen meddelte, at der med

kort varsel var modtaget afbud fra chefredaktør Siegfried Matlok, Aabenraa, og at Jean Monnet, professor i Europæisk Politik og Søren Dosenrode heldigvis havde mulighed for at træde i stedet. Søren Dosenrode påpegede i sit oplæg, at EU er et barn af 2. verdenskrig, men Europa har fra 1300-årene smadret og ødelagt sig selv, indtil bl.a. Schumann og Monnet tegnede omridset af en føderation – altså en politisk proces.

– Der har været tale om en i historisk sammenhæng hurtig udvikling, dog med kriser.

Udviklingen, som er en integrationsproces, er aldrig gået tilbage, og forfatningstraktaten er den hidtil mest ambitiøse plan for Europa. Europa er allerede en stat, idet alle krav til en statskonstruktion er opfyldt. Der er tale om en svag statskonstruktion/en rodet føderation, hvor forslaget til forfatningstraktat ville have styrket det føderale element, altså nationalstaterne. EU er en stormagt men ikke en supermagt, for vi kan ikke forsvare os selv. Medierne, politikerne og eliten har stort ansvar for den debat, der blev væk. Føderation og statslighed er fyord, og der er for meget strudseadfærd.

Dette arrangement er imponerende i den proces, der skal gøre EU nærværende for borgerne, og I skal blive ved! EU er en stat, der er svag, men dog i stand til at agere

globalt, fastslog Søren Dosenrode. Under debatten blev der bl.a. spurgt, om en stat ikke skal have en vis homogenitet – borgernes oplevelse i forhold til udvidelserne. Søren Dosenrode svarede ved bl.a. at sige, at Europa har en identitet, og udviklingen skal ske inden for rammen af den protestantisk/katolske baggrund. Vi skal tillade vores politikere at forstå og give udtryk for det egentlige EU-projekt, men vi mangler modige politikere. Europa er en økonomisk stormagt og fører udenrigspolitik især i forhold til vore nabolande – f.eks. Mellemøsten –, men EU bliver ikke en egentlig stormagt uden en fælles hær. Det affødte spørgsmålet, om det er sådan, at politikerne godt ved, at EU er en stat, men vælgerne må ikke få det at vide? Ja, lød det kontante svar fra Søren Dosenrode.

Hvad med Tyrkiet? Lød et andet spørgsmål. Søren Dosenrode svarede, at man kunne spørge tyrkerne, om de vil være med. – Men, fortsatte han, forhåbentlig kommer Tyrkiet med, men det bliver nok først om 40-50 år. Det er vigtigt, at Europa formår at balancere mellem egenopfattelse og imødekommenhed. Afdelingsleder Michael Storm Klausen fra Løgstør Kommune valgte i sit oplæg at sige, at vi må tage udgangspunkt i os selv.

– Vi har hver især vores historie, og vi skal have os selv med i, hvad vi gør. En holdning, som affødte et spørgsmål om, vi skal konstatere Babylon, hvor vi har forskellige vilkår. Michael Storm Klausen uddybede sin holdning ved at understrege, at det individuelle niveau er grundlaget. – I relation til strukturreformen taler man i forbindelse med kommunesammenlægningerne om enten »at blive lagt ind under« eller »at lægges sammen



**De fleste muslimer ønsker at klare sig godt i det danske samfund. Vi skal prøve at have med hinanden at gøre – det er risikabelt, men det modsatte er mere risikabelt.**

med«. Det er to meget forskellige oplevelser. Der skal erkendes forskellige kulturer og ressourcer.

Spørgsmålet om det bliver lettere eller sværere at samarbejde, nu hvor især de unge rejser mere og mere besvarede Michael Storm Klausen med et ja. – Men man skal også huske på, at mange rejser bliver mere overfladiske. Vi skal have en holdning til det fremmede, så ville vi ikke behøve at bekymre os. Efter Michael Storm Klausens mening skal Tyrkiet med uden alle kravene om at ændre sig. De forstår ikke vores fornemmelse for at være europæer. Det er for naivt at gøre os ens – f.eks. kulturelt – men fælles økonomi er OK. Vi har ikke styr på vores egen rolle i Europa.

Under debatten blev det nævnt, at der er elementer i islam, som ikke kan accepteres. Europas baggrund er renæssance/reformation/oplysningstid, som Balkan og Rusland i øvrigt ikke har haft. Der er brug for mere tid. Michael Storm Klausen kommenterede debatten ved at sige, at det er os danskere, der skal integrere os i ghettoerne, f.eks. bibliotek, afdeling af socialkontor og forretninger. Der er for meget vanetænkning.

#### **Enguete med de tre tilrettelæggere**

Efter arrangementerne blev de tre kontaktpersoner, Britta Poulsen, Roskilde, Jeanne Bau-Madsen, Lyngby, og Annie Christensen, Vesthimmerland, bedt om at svare på tre korte spørgsmål.

Spørgsmål, som kan give indtryk af de overvejelser, arrangørgrupperne har været inde i, og som måske også kan være til hjælp i forbindelse med tilrettelæggelse af nye og større fællesmøder, hvor initiativtagere kan bruge deres kompetencer i nye sammenhænge.

#### **Spørgsmål 1: Hvad troede du på forhånd om ideen?**

**Svar:** »Vi syntes, koblingen mellem litteratur og spørgsmålene fra Europa-Nævnet var lidt vanskelig. Vi kunne sagtens finde tekster, men fandt det svært at lægge dem ind i debatten. Vi var spændte på, hvor mange der ville komme. Gennem valget af de to der indledte debatten, havde vi jo bestemt, hvilken retning diskussionerne ville tage. Jeg ved ikke, om valget var fornuftigt, men nogle deltagere kom, fordi den ene debattør var et kendt ansigt i lokalområdet«.

»At det var for stort, og at vi ikke magtede det«. »Jeg var i første omgang noget skeptisk ved at sammenblende litteratur og EU-debat, men da vi fik det formuleret med de tre identiteter, som lokalborger, dansker og europæer, så faldt tingene på plads«.

#### **Spørgsmål 2: Hvordan oplevede du forberedelse og gennemførelse af debatmødet?**

**Svar:** »Der var i starten stor skepsis, når vi talte EU-møde, men der var stor velvilje fra de adspurgte hjælpere. Det blev mere og mere interessant, og lysten til at prøve var hurtigt vakt«. »Vi havde ingen problemer med forberedelserne og gennemførelsen af mødet. Tværtimod havde vi flere penge, end vi plejer at have. Vi fik således lidt mere arbejde med at skrive annoncer og aflevere dem på avisen. Det var kun en fordel for os, så bliver vi mere kendte. Stykket i avisen skrev avisen selv, efter jeg havde talt med dem. Det var dejligt, at Folkevirkes kontor hjalp med at trykke programmet«.

»Vi brugte lang tid på at finde tekster og senere sortere i de mange, vi fandt frem. Det var spændende arbejde med mange diskussioner, før

vi var enige. Selve gennemførelsen af debatmødet var den fornøjelse at være med til, da alt var på plads og vore to oplægsholdere viste sig at supplere hinanden godt«.

#### **Spørgsmål 3: Hvordan vil du beskrive reaktionerne efter debatmødet – internt og eksternt?**

**Svar:** »Der har været mange positive reaktioner på debatmødet både af formen og indholdet. Mange var glade for oplægsholdernes indspil i debatten«. »Der var større tilslutning til aftenen end forventet, og reaktionerne, både internt og eksternt, var meget positive«.

»Meget positive. Internt var alle lettede over, at der overhovedet kom nogle. Vi var glade for, at debatten blev god, aldrig gik i stå og at vi fik litteraturen puttet ind. Eksternt har der kun været positive tilbagemeldinger, både fra de to der var inviteret til oplæggene og de øvrige deltagere. Alle mente det havde været en sober debat om et vanskeligt emne. I debatten kom der nogle politiske spørgsmål, som ingen kunne svare på.

Det blev accepteret, men det var uvant med en EU-debat, hvor man ikke behandlede politiske emner. Men det var jo netop aftenens formål!« ■

#### **Supplerende materiale:**

Denne artikel suppleret med de tre tilrettelæggeres drejebøger med litteraturhenvisninger, udklip m.v. vil kunne rekvireres ved henvendelse til Folkevirkes kontor.

Folkevirke samler bestillingerne sammen, kopierer og udsender efter behov.

# Efterårsuge fyldt med oplevelser

Mange flere kunne få en uforglemmelig oplevelse, hvis nye lejreadere melder sig



Af Lene Glistrup

B/B lejren efterårsferien 2006 var meget vellykket. Takket være fondspenge kunne vi leje Møllelejren. Den lå ved Høve i et pragtfuldt område. Vi var 51 børn og voksne – og det er mange. Efter hvert måltid var der over 100 tallerkener, der skulle vaskes op, og hvad deraf medfølger. Der var flere nye bestemødre med børnebørn og en ny bestefar. De gik fint ind i samarbejdet og alle tog en tørn. Både med madlavning, rengøring, og med at se efter hinandens børn, så alt kunne foregå på bedste vis.

**Ugens forløb var:**

## **Mandag**

Indkvartering, samlet rundvisning på arealet, så alle vidste, hvor de måtte færdes. Derefter fordeling af ugens opgaver mellem bedsterne, mens børnene – 20 piger og 13 drenge i alderen 5 -14 år legede. Vi mener, det er meget vigtigt, at de får tid til – ind imellem de planlagte aktiviteter – at lege selv. I børns almindelige hverdag oplever de ellers altid at blive sat i gang.

## **Tirsdag**

Sportsdag. Her måtte vi dele os i to hold, fordi vi var så mange. Annie og jeg selv havde hver en gruppe på skift med rundbold; to mand frem for en enke og andre boldlege, hvor unge og gamle tumler rundt mellem hinanden. Det er hver gang en fornøjelig dag.

## **Onsdag**

Udflugt til Andebjerg Naturcenter. Der var fuld aktivitet med at lave bål i gryder (uden at bruge papir), holde ilden vedlige til pandekagebagning med brændenælder i, med at snitte forskellige ting, hugge brænde, tegne med kul og mere alt sammen med naturens egne produkter. Der var en vældig iver over hele linien.

## **Torsdag**

Alle har travlt med forberedelse til aftenens optræden. Det er dejligt at se den iver og fantasi, der udvises. Både unge og gamle optræder med komedier, sketches, dans eller sang. Børnene fortsætter med at danse, mens bedsterne den aften tillader sig et glas rødvin eller to.

Hvis alt går vel har jeg lovet at tage en tørn igen til næste år under forudsætning af at Ena og Lissa også kommer, for vi arbejder godt sammen, og jeg mener, det er meget vigtigt at lave et godt forarbejde.

En sådan lejr er absolut anbefalingsværdig. Jeg kan kun opfordre til, at nogle bedster slår sig sammen og starter en ny lejr, for der er mange flere, som gerne vil deltage.

Folkevirke har et godt materiale, som nye kan bruge som inspiration. Interesserede er altid velkomne til at henvende sig og få råd og vejledning til at begynde en ny lejr.

Mormor Lene ■

## **Kontakt Folkevirke:**

Folkevirkes kontor,  
tlf. 3332 8311,  
e-mail: folkevirke@folkevirke.dk  
eller henvende jer til  
Lene Glistrup,  
Hummeltoftevej 125, 2830 Virum,  
tlf. 45 85 36 05.

# Folkevirkes elektroniske ansigt

Folkevirke har fået ny hjemmeside med mange muligheder for at finde aktuelle og historiske informationer.

Af Annemarie Balle

Efter mange problemer har Folkevirke endelig fået en ny hjemmeside, der fungerer. Den har været varslet længe, men nu er det lykkedes. Den elektroniske adresse er den samme som hidtil: [www.folkevirke.dk](http://www.folkevirke.dk)

Folkevirke har ventet på et nyt system, men er løbet ind i en række tekniske problemer. Siden er nu på plads og den vil løbende blive udbygget med flere informationer. I skrivende stund er der lagt nogle informationer ind om Folkevirke – vedtægter, repræsentantskab og kontingentsatser. Der er også en oversigt over Folkevirkes tilsluttede organisationer samt links til de respektive hjemmesider.

Desuden er der en opdateret aktivitetsoversigt samt en oversigt over, hvad der sker i de enkelte kredse. Folkevirkes historie ligger der også i et vist omfang – bl.a. en oversigt over de bøger og temablade, der er udgivet siden starten samt en oversigt over det materiale, som nu er overdraget til Det kgl. Biblioteks håndskriftssamling. Folkevirkes hjemmeside skal være levende og konstant udbygges, så gode ideer modtages gerne.

## Flere ansvarlige

Det er tanken, at der i løbet af nogle måneder indbydes til kurser om brugen af IT, ligesom der skal uddannes superbrugere blandt folkevirkebrugerne, så hver kreds selv kan ajourføre sine sider. Derved sikres alle en helt aktuel

hjemmeside til gavn for nuværende og kommende folkevirkebrugere.

I Folkevirke kan vi se en klar tendens til, at mange bruger søgemaskinen Google.dk til at søge oplysninger – og det er ikke så sjældent, at der netop søges efter oplysninger, som findes hos Folkevirke.

Folkevirke vil også gerne etablere et nyhedsbrev og en debatside. Det er planer, som det tager lidt længere tid at realisere, men allerede nu er vi ved at opbygge en database over de folkevirkebrugere, som er interesseret i at modtage et nyhedsbrev. Derfor: Hvis du er interesseret, så send din e-mail-adresse til Folkevirke, så den kan blive lagt ind i vores database. Derved er du sikret en hurtig orientering om nyheder. ■

## Ny Folkevirkevin

Folkevirke har fået ny vin på hylderne. Denne gang er der valgt en rigtig god australsk rødvin med en etiket tegnet af Jens Hage. Valget er faldet på hans kendte tegning af Bodil Koch, som bl.a. blev brugt i forbindelse med Folkevirkes 50 års jubilæum. Tegningen er inspireret af det kendte fotografi, hvor Bodil Koch står i engageret samtale med den amerikanske udenrigsminister Dulles og med sin legendariske cerut i hånden. Vinen kan købes på Folkevirkes kontor samt ved de fleste kredsmøder.

Vinen koster kr. 50,- pr. flaske.

Vinen kan nydes af folkevirkere eller gives som gave, så også andre lærer Folkevirke at kende.



## Det sker i Folkevirke i de næste måneder...

### BORNHOLMS AMT

#### Kontakt:

Marianne Kofod Pedersen,  
Svanekevej 32, 3740 Svaneke,  
☎ 56 49 21 64.

### FYNS AMT

#### Odense

#### Litteraturkredsen fortsætter

#### Kontakt:

Ida Hansen, ☎ 66 11 23 71.

### FREDERIKSBORG AMT

#### Birkerød

#### Litteraturstudiekreds

- mest skønlitteratur.

Der planlægges fra gang til gang.

#### Kontakt:

Ella Buck,  
Stenhøjhave 31, 3460 Birkerød,  
☎ 45 82 22 42.

#### Birkerød øst

#### Litteraturstudiekreds

Vi mødes hver 6. uge,  
og planlægger fra gang til gang.

#### Kontakt:

Lis Timmermann,  
Nørrevang 1, 3460 Birkerød,  
☎ 45 81 37 60.

### KØBENHAVNS AMT

#### »På Folkevirke«

Niels Hemmingsens Gade 10,  
1153 København K.

#### Folkevirkes litteraturkreds i København

Mødestedet er Folkevirke,  
Niels Hemmingsens Gade 10, 3. sal,  
1153 København K.  
☎ 33 32 83 11.

Vi mødes på torsdage  
kl. 12.00 – 14.30.

Halvårskontingentet er kr. 200,-

#### Program for efteråret 2006:

**16. november:** Voltaires bog

»Candide«.

**7. december:** Ole Sohns bog

»Jeg kommer snart hjem«.

#### Kontakt:

Britta Poulsen, ☎ 46 36 56 32.

#### Folkevirkes teaterkreds:

**14. december** på Betty Nansens

Teateret: »Blanche og Marie«.

Verdenspremiere på P.O. En quists

nye skuespil, der er baseret på hi-

storien om Marie Curie og hendes

fortrolige Blanche Wittman.

Medvirkende: Ghita Nørby, Sonja

Richter, Jens Jørn Spottag og

Nicolaj Kopernikus.

Instruktion: Peter Langdal.

**14. februar** på Bellevue Teateret:

»Enden er nær – nu gælder det  
fremtiden«. Forestillingen bygger  
på et »dommedagsshow« af brødre  
Peter og Anders Lund

Madsen. I løbet af stykket fortælles  
om enden, der er nær – allersenest  
om fire milliarder år. De to brødre  
spiller deres egen tekst.

Instruktion: Maria Vinterberg.

**23. april** på Teateret ved Sorte  
Hest: »Helvede bor i den erindring  
– som aldrig kan forandres«.

Stykket er skrevet af Jonas Gardell  
og handler om to søstre, der mødes  
ved moderens dødsleje. Stykket er  
en genopsætning fra 2004-2005,  
hvor det fik flotte anmeldelser.

Medvirkende: Solbjørg Højfeldt,  
Charlotte Fich, Maria Stenz og  
Laura Christensen.

Instruktion: Maria Vinterberg.

Interesserede kan få detaljerede  
oplysninger samt tilmeldingsblan-  
ket ved skriftlig henvendelse med  
frankeret svarkuvert til Doris Thy-  
Petersen, Bistrupgårdsvej 5 B,  
3460 Birkerød eller Eva Ladekarl,  
Nybro Vænge 60, 2800 Lyngby.

### KØBENHAVNS VESTEGN

#### Litteraturkreds:

Alle møder holdes i Glostrup

Fritidscenter i mødelokale 2.

Møderne begynder kl. 14.00 og

slutter ca. kl. 17.00.

#### Efterårets program i litteratur- kredsen på Københavns Vestegn:

**28. november:**

Bog: »I morgen skinner solen« af  
Marie Grønlykke. Fremlægges af:  
Gurli Søby. Dagens digt fremlæg-  
ges af Ellis Grønvold.

Tilmelding og kontakt:

Ellen Kristiansen, Vegavænget 11,  
2620 Albertslund, ☎ 43 64 62 07.

Landet over  
tilrettelægger Folkevirke  
møder, foredragsrækker,  
studiekredse, temamøder,  
kurser og lejre,  
hvor alle kan deltage.

Ved redaktionens slutning  
forelå der oplysninger  
om disse arrangementer.

Mere detaljerede  
oplysninger kan fås  
ved henvendelse til  
Folkevirkes kontor,  
Niels Hemmingsens Gade 10, 3. sal,  
1153 København K,  
telefon 33 32 83 11  
eller på e-mail:  
[folkevirke@folkevirke.dk](mailto:folkevirke@folkevirke.dk)

## Lyngby

### Kontakt:

Kirsten Andersen, ☎ 45 88 48 51  
Jeanne Bau-Madsen, ☎ 45 85 65 92  
Ella Buck, ☎ 45 82 22 42  
Lis Dahl-Nielsen, ☎ 45 88 24 44  
Inger-Lise Højmark, ☎ 45 76 88 19  
Eva Ladekarl, ☎ 45 87 73 77 og  
Doris Thye-Petersen, ☎ 45 81 44 18.

## NORDJYLLANDS AMT

### Aalborg

Kredsen holder alle sine møder i Hasseris Kirkes lokale kl. 14.30.

### Kontakt:

Birthe Kellermann, ☎ 98 16 06 33.

### Vesthimmerland Litteraturkreds:

Kredsen mødes på Farsø hotel med formand Annie Christensen som leder. Alle møder starter kl. 14.00

### Desuden holdes møderne:

**4. december:** Højskolelærer, cand.theol. Jens Maibom, Silkeborg, taler over emnet »At rejse er at leve – eller er det?«.

**8. januar 2007:** Medl. af Det Ethiske Råd, professor, dr.scient. Peter Øhrstrøm, Vestbjerg, taler over emnet: »Fremskridtets pris – etiske spørgsmål om liv og død«.

**5. februar:** Tidl. lærer Lene de Hemmer Hansen, Silkeborg fortæller om Amish-folket.

**5. marts:** Præst Jens Hvas, Holstebro, fortæller om den betydeligste student fra Viborg Katedralskole – modstandsmanden Christian Ulrik Hansen.

Alle er velkomne. Entre samt kaffe/te med kage kr. 70,-.

### Kontakt:

Formand Annie Christensen,  
☎ 98 67 71 31  
Næstformand Karen Pihlkjær,  
☎ 98 66 16 80  
Kasserer Esther Poulsen,  
☎ 98 63 61 34

## RINGKØBING AMT

### Herning

Alle møder foregår på torsdage fra 14 til ca. 16 på Kulturellen, Nørregade 7, lokale »Lille festsal«. Man er meget velkommen 1/2 time før møderne. Der kan i pausen købes kaffe i caféen.

Hvert arrangement koster kr. 25,-.

### Kontakt:

Kredsleder Jytte Nielsen,  
☎ 97 12 31 90  
Solveig Batz, ☎ 97 21 06 85  
Ingrid Mikkelsen, ☎ 97 11 81 03  
Karin Sneibjerg, ☎ 97 12 99 85  
Inge Nielsen, ☎ 97 12 24 01.

### Holstebro

### Kontakt:

Karen Margrethe Madsen,  
☎ 97 41 40 92.

## ROSKILDE AMT

### Roskilde

Folkevirke i Roskilde indbyder til samtalekreds i litteratur. Møder i kredsen holdes på tirsdage i Sankt Maria Salen, Frederiksborgvej 2, Roskilde, kl. 14 -16.30, hvis ikke andet er anført.

**21. november:** Ida Jessens bog »Det første jeg tænker på« ved Kirsten Rudfeld.

**5. december:** »Hvad siger Ibsen os i dag?« med udgangspunkt i bogen »En Folkefjende« ved Ib Lumholt.

**9. januar:** Christoph Heins bog »Erobring« ved Ingrid Kold Olesen.

**30. januar:** Ole Sohn fortæller om sin bog »Jeg kommer snart hjem«. Dette møde holdes i BG Banks foredragssal, indgang fra Palæstræde.

**27. februar:** Levi Henriksens bog »Sne vil falde på sne som faldt« ved Arild Batzer.

**20. marts:** Jonathan Safran Foers bog »Extremt højt og utrolig tæt på« ved Britta Poulsen.

**17. april:** Aggi Jensen fortæller om sin bog »Baggårdsbørn har også drømme«.

Medlemmer af Folkevirke betaler et årligt engangsbeløb på kr. 100,-, mens ikke-medlemmer af Folkevirke betaler et årligt engangsbeløb på kr. 150,-. Herefter er prisen pr. gang inkl. kaffe/te kr. 30,-. Tag gerne en gæst med. Årskontingent kr. 200,-. Medlemmer af Folkevirke i København betaler kr. 100,-.

### Kontakt:

Birgit Andersen, ☎ 46 78 74 96  
Bente Laursen, ☎ 46 35 66 18  
Kirsten Rudfeld, ☎ 46 35 68 91  
Britta Poulsen, ☎ 46 36 56 32  
Karen Sørensen, ☎ 46 36 38 83  
Ester Aagaard, ☎ 46 75 75 41  
Inger Margrethe Christensen,  
☎ 46 35 64 45.

### Roskilde-Svogerslev Litteraturkreds

Kredsen mødes på skift hos hinanden en aften hver måned. Hver deltager har ansvar for fremlæggelse af en bog.

### Kontakt:

Kirsten Grosen, ☎ 46 38 32 71.

## USA

Folkevirke Appleseed,  
Meg & Anthony Smith,  
30 Adriance Avenue,  
Poughkeepsie, New York,  
12601 USA.

*På gensyn!*



## Folkevirke

Niels Hemmingsens Gade 10, 3. sal  
1153 København K

Returneres ved varig adresseændring



# En tur til Grænselandet

## Folkevirke arrangerer forårstur til spændende steder nord og syd for den dansk-tyske grænse.

Af Annemarie Balle

Folkevirke er i tæt samarbejde med De Slesvigske Kvindeforeninger ved at planlægge en forårstur til Grænselandet.

**Datoerne ligger fast, nemlig den 21.-25. maj 2007.**

Overnatningen bliver på den danske side af grænsen – formentlig på Løgumkloster Højskole, men det er endnu ikke helt aftalt i skrivende stund.

Et spændende program er ved at se dagens lys. Der er ved at blive indgået aftaler om besøg på bl.a. Nolde kunstmuseum samt besøg i Hernhutterbyen Christiansfeld, hvor der planlægges besøg på det lokale museum og formentlig også bliver mulighed for at se kunst af byens meget berømte maler – Jeppe Madsen-Olsen.

Desuden er der planer om besøg i både Møgeltønder og Løgumkloster samt en tur til Hallingerne.

Folkevirketuren bliver gennemført til så lav en pris som muligt, men heller ikke den er endeligt fastlagt. Folkevirke melder ud med program og pris snarest, men bringer allerede nu informationer om hovedlinjerne i turen samt datoer, så man i god tid kan reservere dagene til nogle givende oplevelser.

Send eventuelt helt uforbindende en mail til Folkevirkes kontor, hvis du er interesseret, så du tidligt får informationerne.



Løgumkloster.



Christiansfeld Apotek.



Hovedgaden i Christiansfeld.