

# Rapport om Ruds søvnforstyrrelse, marts 2006

Rapporten dækker primært perioden efter den seneste rapport – dvs. perioden sommeren 2005-marts 2006. Af hensyn til sammenligningsgrundlaget er data fra søvnforstyrrelsens start i september 2003 medtaget.

## Datagrundlag

Ruds søvn bliver registreret med 15 min. nøjagtighed; dvs. at der er en usikkerhed på  $\pm 7\frac{1}{2}$  minutter i søvndata. Forældrene registrerer nattesøvn og dagsøvn i weekender, mens pædagoger i Ruds børnehave registrerer dagsøvn i børnehaven. Ud over søvndata registreres en række potentielle baggrundsvARIABLE: medicinering, aftensmad, særlige dagsbegivenheder, sygdom, epileptiske anfald.

På baggrund af viden om Ruds gennemsnitlige søvnbehov og hans gennemsnitlige tidspunkt for at falde i søvn om aftenen er der fastlagt følgende kriterier for forstyrret søvn. Forstyrret søvn er nattesøvn, hvor Rud enten er vågen midt om natten for derefter at sove videre eller nætter, hvor Rud vågner tidligt og ikke falder i søvn igen. Tidlig opvågning er defineret som før kl. 06:00 – et tidspunkt, der er fastlagt ud fra, at Rud normalt falder i søvn mellem 20:30 og 21:00 og derfor bør sove til kl. 06:00 for at få sin gennemsnitlige døgn søvn – som er  $9\frac{1}{4}$  timer - som nattesøvn. I gennemsnit sover typiske 7-årige i  $10\frac{1}{4}$  time per døgn (Roffwarg, J.N., & Dement, 1966). Dvs. at Rud for øjeblikket i gennemsnit sover 1 time mindre end typiske jævnaldrende.

Længden af Ruds nattesøvn bliver normalt ikke begrænset – han regulerer således selv længden af sin nattesøvn. Derimod reguleres hans sovetidspunkt med Melatonin, og hans middagssøvn begrænses i forhold til hans gennemsnitlige søvnbehov.

## Ændret opvågningsmønster

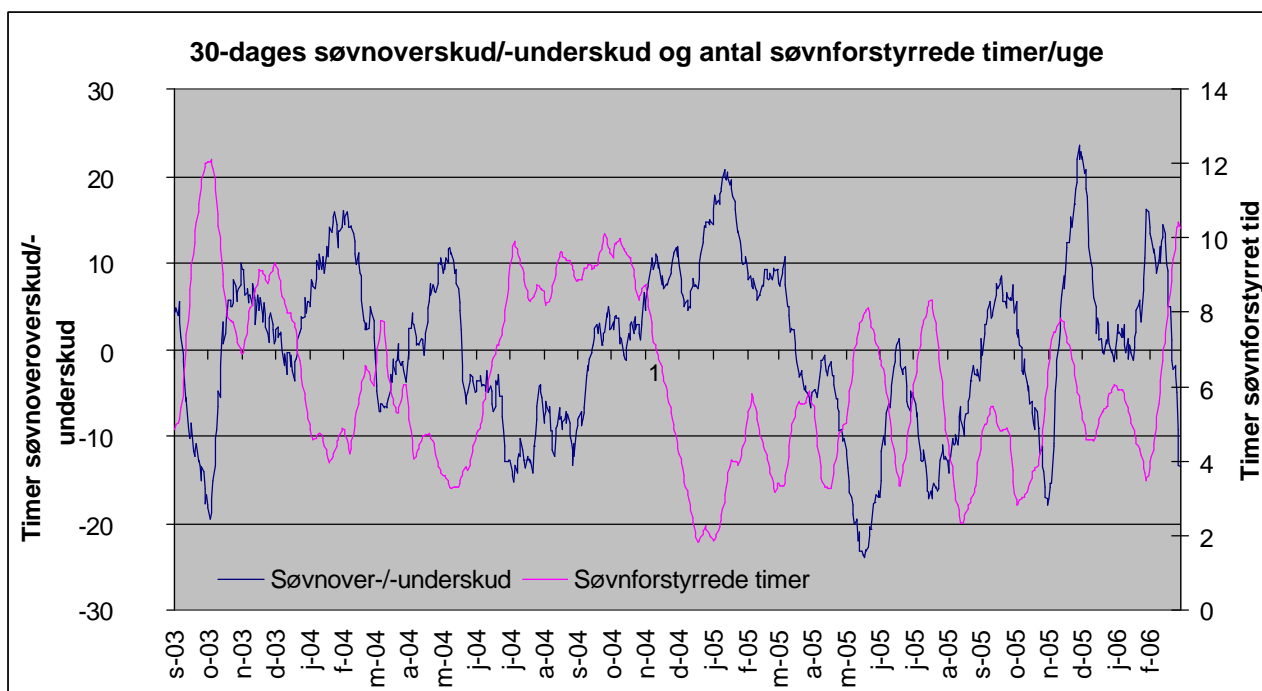
Rud har tidligere i det søvnforstyrrede forløb haft en meget karakteristisk form for natteopvågning, hvor han i løbet af meget kort tid gik fra at være dybt sovende til at være lysvågen. En abrupt form for opvågning, hvor han øjeblikkeligt satte sig op i sengen og med det samme var lysvågen og meget urolig – han hyperventilerede og foretog stereotype bevægelser med arme og hænder. Det var en form for opvågning, som kunne minde om resultatet af et mareridt eller en fysisk smerte. Denne form for opvågning er nu mere sjælden og er blevet afløst af en mere gradvis form for opvågning. Samtidig er hans søvn blevet mere urolig og hver nat er præget af mange delvise opvågninger. Han vågner delvist første gang omkring midnat men falder herefter igen i søvn – enten selv eller ved forældrenes mellemkomst. Dette mønster kan gentage sig flere gange med kortere eller længere mellemrum i løbet af natten – det er således ikke usædvanligt at forældrene ”putter ham” 2-3 gange mellem kl. 00 og 04, og at han herefter sover videre. I en del tilfælde ender dette forløb dog med, at hans lettere opvågning udvikler sig til en egentlig vågentilstand, hvor det ikke er muligt at få ham til at sove igen. Det er starten på en vågenperiode eller en tidlig opvågning midt om natten. Når han først er fuldt vågen, bliver han igen urolig og kan i bedste fald først sove igen efter 2-3 timer. I andre tilfælde sover han ikke mere den nat.

## Overvågede vågenperioder

Når Rud er vågen om natten bliver han overvåget af den ene af forældrene. Det sker dels med det formål at berolige ham og dels af sikkerhedsmæssige grunde. Når Rud vågner, er han – som nævnt - urolig han hyperventilerer, hviner og bevæger sig mere eller mindre voldsomt i sengen. Det er derfor nødvendigt at berolige ham – bl.a. for at forhindre at hans hvin vækker resten af familien. Desuden er det ikke sikkert at lade ham være vågen uden overvågning. Rud lider af en form for epilepsi, hvor alle manifesterede anfald finder sted i forbindelse med opvågning. Der er således en reel fare for at han – som det er sket ved alle tidligere anfald – får et anfald i forbindelse med opvågningen. Også selv om han ikke har anfald er det ikke sikkerhedsmæssigt forsvarligt at lade ham være vågen uden overvågning: han har en meget begrænset forståelse for faremomenter i sine omgivelser, og det vil ikke være sikkert at lade ham gå rundt i huset på egen hånd om natten.

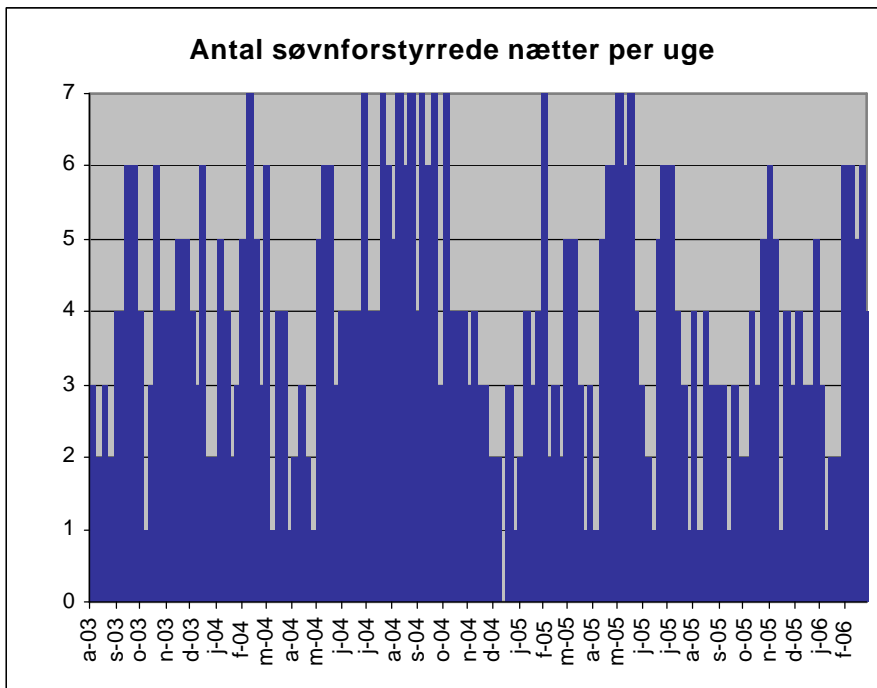
## Varians i søvnbehov

Ruds søvnmønster er præget af to former for uregelmæssighed: dels nogle kortvarige udsving i faktisk nattesøvn, der varierer fra ca. 5 timer op til 11 timer per nat, og dels nogle udsving i hans samlede søvnbehov, der varierer fra 8,75 timers søvn per døgn i nogle perioder til 9,75 timers søvn per døgn i andre perioder. Det gennemsnitlige søvnbehov er stadig 9,25 timer per døgn. I de perioder, hvor hans søvnbehov er lavt, er hans faktiske nattesøvn meget forstyrret, mens hans søvnmønster er lidt mere stabilt i de perioder, hvor hans søvnbehov er større. Der er således to bevægelser – nogle lange cykliske bevægelser, hvor søvnbehovet varierer, og nogle kortere udsving, der ikke har karakter af cykliske bevægelser, men snarere store uregelmæssigheder i nattesøvn, dagsøvn og døgn søvn.



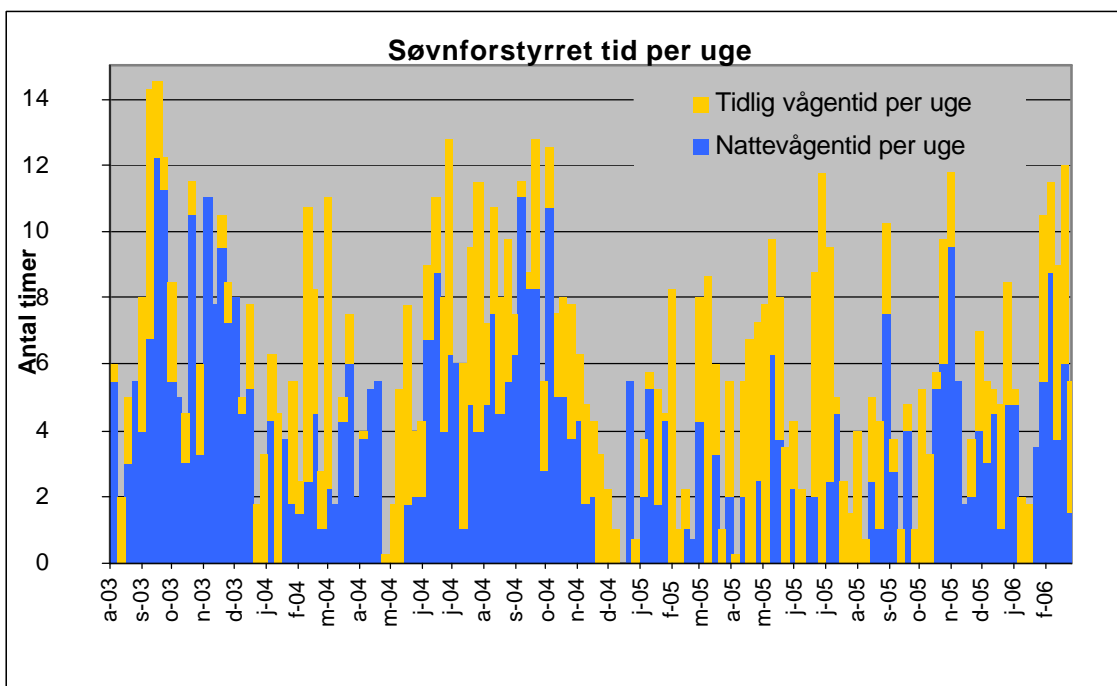
Figur 1 illustrerer disse cykliske bevægelser. Af figuren fremgår dels afvigelser fra det gennemsnitlige søvnbehov og dels antallet af søvnforstyrrede timer per uge. I begge tilfælde er data opgjort som rullende 30-dages gennemsnit; en opgørelsesmåde, der udjævner variationer fra dag til dag og tillader illustration af tendenser. Som det fremgår af figuren oparbejder Rud i løbet af 30 dage med jævne mellemrum søvnunderskud (forstået som mindre end 9,25 timers samlet døgn søvn) på op til ca. 20 timer, og i andre perioder oparbejdes et tilsvarende søvnoverskud på op til ca. 20 timer. Det fremgår også af figuren, at der er en nøje sammenhæng mellem variationerne i søvnoverskud/-underskud og omfanget af søvnforstyrret tid. I perioder, hvor Ruds søvn er meget søvnforstyrret oparbejder han et søvnunderskud, som bliver kompenseret i andre perioder, hvor søvnen er knapt så søvnforstyrret.

Som det fremgår har Ruds uregelmæssige søvnmønster været relativt stabilt set over de seneste 31 måneder: Dvs. at udsvingene i Ruds søvnover- og underskud set over en længere periode er uændrede. Det samme gør sig gældende for udsving i antallet af søvnforstyrrede timer.



Figur 2 viser antallet af søvnforstyrrede nætter per uge. I gennemsnit er 4 ud af 7 nætter søvnforstyrrede, men der er også her store udsving. Fra ingen søvnforstyrrede nætter (et resultat, som dog kun er opnået i en ud af 135 uger) op til 7 søvnforstyrrede nætter per uge. Af figuren kan man se, at der i løbet af det seneste halvår har der været tre perioder, hvor antallet af søvnforstyrrede nætter har været højt – dvs. ligget over gennemsnittet – nemlig en periode i sommeren 2005, en anden periode omkring november 2005 og en tredje periode i februar-marts 2006.

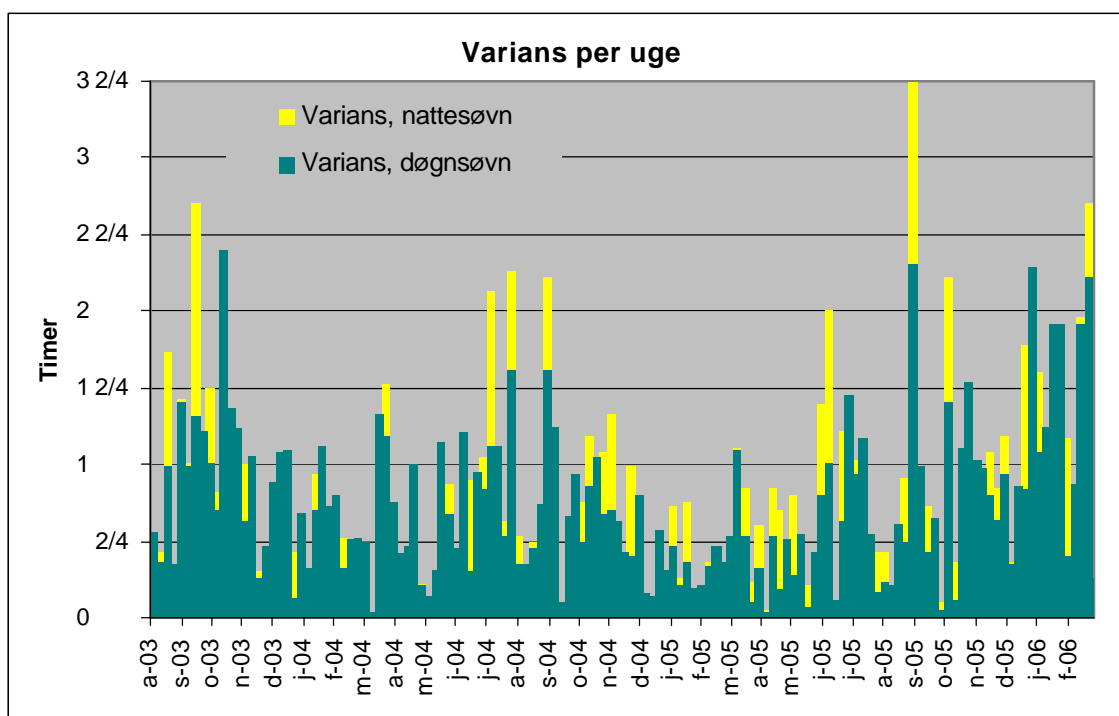
Et tilsvarende mønster finder man, hvis man i stedet betragter antallet af søvnforstyrrede timer per uge, hvilket gøres i figur 3.



I gennemsnit – for alle 135 uger – er omfanget af søvnforstyrret tid per uge 6,5 timer, men også her er der store udsving. I de tre ovenfor nævnte perioder med høj frekvens af søvnforstyrrede nætter siden sommeren 2005 er antallet af søvnforstyrrede timer ca. 12 om ugen. Det fremgår også af

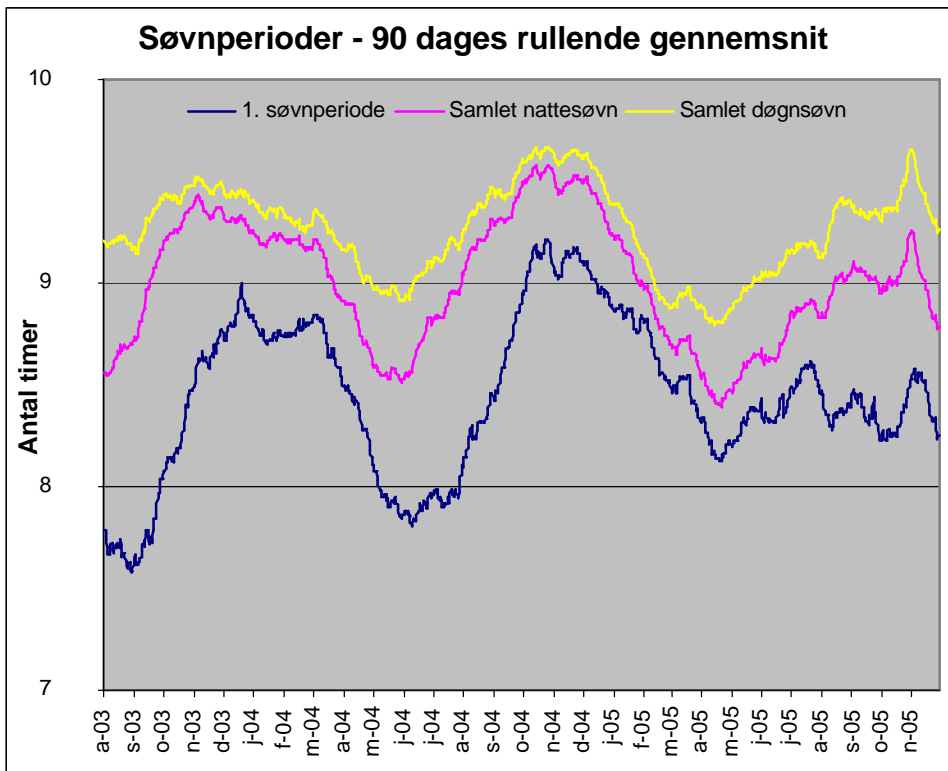
figuren, at perioden siden starten af februar 2006 har været præget af, at alle uger ligger væsentlig over den gennemsnitlige søvnforstyrrede tid.

Af figur 3 kan man også få indtryk af fordelingen mellem de to former for søvnforstyrret tid: tidlig vågentid og nattevågentid. Tidlig vågentid er timer, hvor Rud er vågnet inden kl. 06:00 om morgenen og ikke faldet i søvn igen. Nattevågentid er timer, hvor Rud har været vågen midt om natten, hvorefter han er faldet i søvn igen senere. I begyndelsen af Ruds søvnforstyrrelse var langt hovedparten af den søvnforstyrrede tid nattevågentid (den blå farve i figur 3), men dette mønster har ændret sig og i midten af 2005 var næsten hele den søvnforstyrrede tid tidlig vågentid. På det seneste – siden oktober 2005 – er omfanget af nattevågentid igen stigende og udgør nu ca. halvdelen af den søvnforstyrrede tid.



Figur 4 viser varians i natte- og døgnsøvn. Varians er et statistisk mål for søvnens uregelmæssighed og måler afvigelser fra middelværdien. En ugentlig varians på fx 2 timer betyder, at der i ugen er  $+2/-2$  timers afvigelse fra middelværdien – altså 4 timers udsving i søvnen. Som det fremgår af figur 4 er variansen for nattesøvn større end varians for døgnsøvn. Det skyldes, at dagsøvn kompenserer for udsving i nattesøvn og således udjævner søvnmønsteret. Det fremgår også af figuren, at denne kompenserende funktion af dagsøvn har været faldende siden efteråret 2005, hvor forskellene mellem varians for nattesøvn og for døgnsøvn har været faldende. Siden slutningen af 2005 har Ruds døgnsøvn således varieret med i gennemsnit  $+2/-2$  timer. Denne tendens til stigende varians i døgnsøvn skyldes ikke – som det fremgår senere – at Rud sover mindre til middag, men er udtryk for, at middagssøvn ikke for øjeblikket udjævner variationerne i nattesøvn på samme måde, som det er sket tidligere.

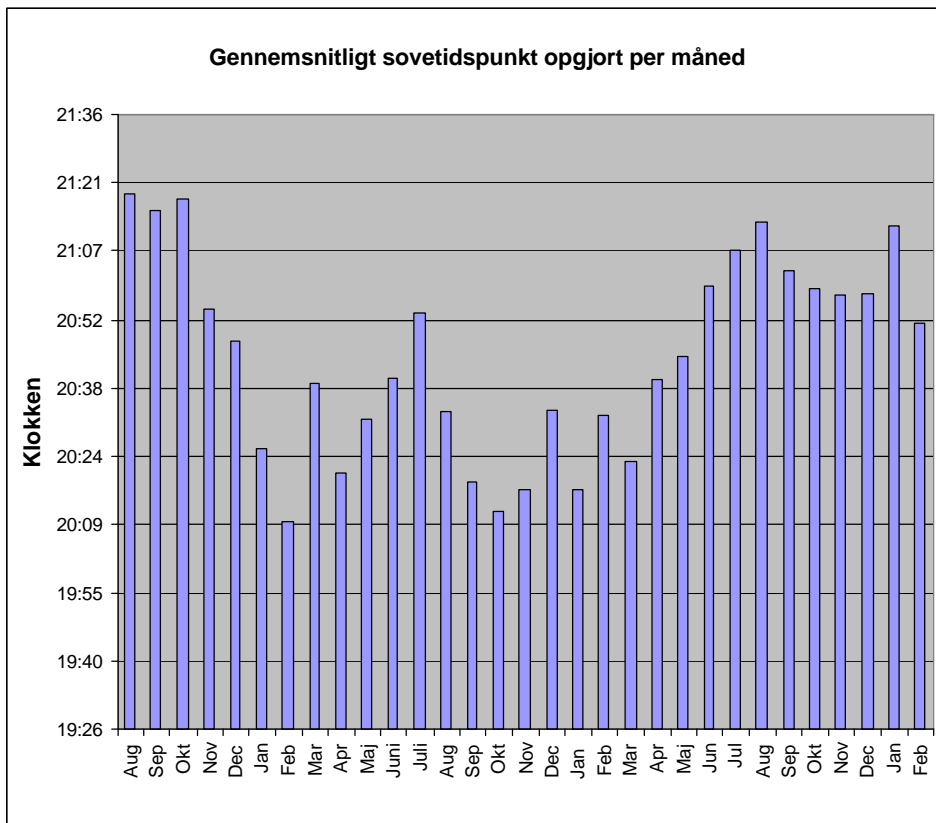
Den stigende varians – og dermed uregelmæssighed i søvnen – udgør et selvstændigt problem for Ruds familie. Når Ruds søvnforstyrrelse er belastende for hans familie, skyldes det ikke kun, at han har mange og lange vågenperioder om natten, men i lige så høj grad søvnens uregelmæssighed. Det er som forældre umuligt at tilpasse sin egen døgnrytme til Ruds, eftersom Ruds døgnrytme er så uregelmæssig.



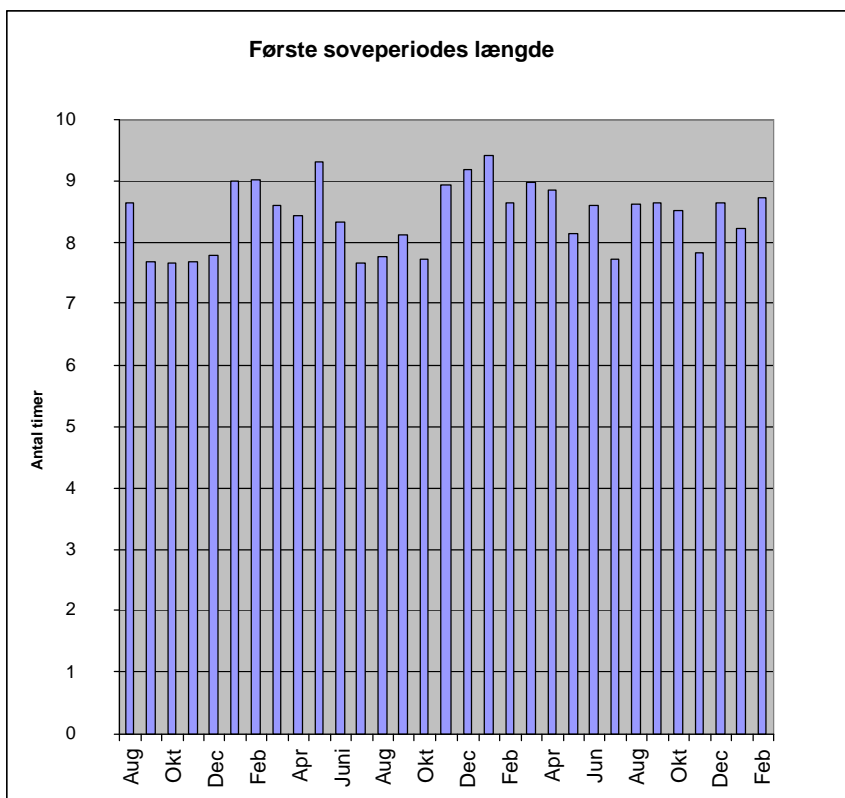
Af figur 5 fremgår udviklingen i nattesøvn, dagsøvn og døgn søvn opgjort som gennemsnit for en 90-dages periode. Forskellen på samlet døgn søvn og samlet nattesøvn viser dagsøvn, dvs. middagsøvn. Forskellen mellem samlet nattesøvn og 1. søvnperiode viser den supplerende nattesøvn; dvs. når Rud falder i søvn igen efter en vågenperiode. Som det fremgår af figuren er der siden sommeren 2005 sket en betragtelig forøgelse af både Ruds supplerende nattesøvn og hans dagsøvn. Ruds første søvnperiode har – med mindre udsving – siden sommeren 2005 ligget relativt stabilt omkring 8,25 timer per nat, mens hans gennemsnitlige supplerende nattesøvn er vokset fra 0,25 til 0,75 timer og hans middagsøvn er vokset fra 0,25 timer til 0,5 timer. Samlet betyder disse tendenser at en relativ mindre del af Ruds døgn søvn finder sted i første søvnperiode, mens omfanget af supplerende natte- og dagsøvn er vokset betragteligt.

Når gennemsnittet for dagsøvn i perioden er 0,5 timer, betyder det, at han mange børnehavedage sover betydelig mere til middag – især fordi han så at sige aldrig sover til middag i weekenderne. Af figuren kan man også se, at Rud ikke siden 2003 har sovet så meget til middag, som han gør for tiden. Det er i sig selv usædvanligt at 7-årige sover til middag – det er så meget desto mere bemærkelsesværdigt, at Ruds behov for middagsøvn har været stigende. Det er ingen oplagte forklaringer på dette sovemønster, men man kan pege på, at han i marts måned 2005 skiftede børnehave fra en specialbørnehave til en normalbørnehave og at hans børnehavedag nu er betydelig mere udfordrende og belastende for ham end tidligere. Det er sandsynligt, at han i sin nye børnehave ikke har kræfter til en hel dag uden en pause med søvn.

For at modvirke at den stigende middagsøvn får en negativ indvirkning på hans nattesøvn er det nu besluttet at hans middagsøvn skal begrænses – ikke at han skal forhindres i at sove til middag, men at længden på middagsøvnen skal nedsættes gradvist.



Figur 6 viser Ruds gennemsnitlige sovetidspunkt opgjort på månedsbasis. Efteråret 2004 var det gennemsnitlige sovetidspunkt på ca. 20:15. Siden er han gradvist faldet senere i søvn og et år senere var sovetidspunktet ca. kl. 21:00, og her har det holdt sig relativt stabilt siden. Denne udvikling i sovetidspunkt tyder på, at Ruds forlængede middagssøvn er blevet modsvaret af et senere sovetidspunkt om aftenen, hvorimod den forlængede middagssøvn ikke har påvirket nattesøvnens længde, hvilket fremgår af figur 7.



Af figur 7 kan man se, at længden af den første soveperiode – dvs. perioden fra Ruds sover om aftenen til han første gang vågner om natten – har været relativ stabil på omkring 8½ time. Der er mindre variationer fra måned til måned, men der er ingen tendens til, at første soveperiode bliver forkortet, hvorfor der ikke er grundlag for en formodning om, at den forlængede middagssøvn har haft en negativ indvirkning på hans nattesøvn. Som nævnt er den forlængede middagssøvn i stedet blevet kompenseret vha. et senere sovetidspunkt.

### **Konsekvenser for Ruds familie**

Ruds uregelmæssige søvnmønster har i første omgang betydning for Ruds far, som passer ham, når han er vågen om natten. Ruds far har – så godt som det har været muligt – indrettet sin egen døgnrytme, så den passer med Ruds søvnmønster – dvs. at faderens egen nattesøvn altid slutter ved firetiden om natten – hvad enten Rud vågner eller ej. Til gengæld sover faderen om formiddagen. Faderens nattesøvn er således opdelt på mindst 2 – og ofte 3 – forskellige perioder. Denne døgnrytme fører ofte til konstant træthed og til influenza- eller jet-lag-lignende symptomer samt producerer irritabilitet.

Faderens alternative døgnrytme kan dog ikke opretholdes konsekvent, eftersom Rud fra tid til anden også er vågen på andre tidspunkter om natten. Uregelmæssigheden i Ruds søvnmønster er i sig selv en væsentlig stressfaktor, fordi man som forældre aldrig ved, hvornår man blive vækket eller om man overhovedet kommer i seng. Også den manglende stabilitet i forbindelse med opvågningerne bidrager til belastningen – det er således også belastende at være vågen midt om natten når Rud ikke vågner, fordi det er en meningsløs vågenperiode for den voksne, og fordi det er svært at udnytte denne vågentid om natten til noget fornuftigt.

Som nævnt er der en nøje sammenhæng mellem omfanget af Ruds søvnforstyrrelse og hans velbefindende og oplagthed. Når hans søvn er meget forstyrret, er han uoplagt og meget urolig om dagen: han er ukoncentreret og selvstimulerer mere end han gør i perioder, hvor søvnen er mere stabil. Perioder, der er meget søvnforstyrrede, påvirker således også familien om dagen og gør det ekstra svært at være familie til Rud.

Det er derfor ingen overdrivelse at påstå at Ruds søvnforstyrrelse forstyrrer hele familiens hverdag.

### **Behandling**

Der har været undersøgt en både medicinsk og pædagogisk behandling af Ruds søvnforstyrrelse.

Mulighederne for pædagogiske interventioner i forhold til Ruds søvnforstyrrelse har tidligere været diskuteret med TIPO, som superviserede Ruds behandling indtil den 1.3.2005. Resultatet af disse overvejelser var, at vi indførte nogle adfærdsanalytiske forholdsregler om Ruds nattesøvn og hans opvågninger. Det drejer sig om følgende:

- stabilisering af indsovningstidspunktet
- aldrig ind i forældrenes seng ved opvågning
- ingen mad eller drikke i vågenperioder om natten
- han skal blive i sin seng når han vågner og må ikke stå op
- udfasning af middagssøvn

Disse foranstaltninger er siden blevet opretholdt med undtagelse af middagssøvnen. Det er ikke gennemførligt at nægte Rud at sove når han fx har været vågen fra kl. 03 og kun samlet har fået 6-7 timers nattesøvn. De gange vi har prøvet det, falder han i stedet i søvn så tidligt om aftenen at hans døgnrytme forskydes og at han vågner tidligere og tidligere om morgenen. De to forholdsregner – stabilisering af indsovningstidspunktet og udfasning af middagssøvn kan altså ikke realiseres samtidig. Så Rud sover igen til middag når der er behov for det.

Der har været overvejet tre forskellige adfærdsanalytiske interventionsformer, som kunne være brugbare i forhold til Ruds form for søvnforstyrrelse. Det drejer sig om følgende:

### *Sleep Restriction*

Sleep Restriction betyder søvnbegrænsning og består i, at man midlertidigt begrænser barnets søvn, således at der opstår et søvnunderskud. Barnet vil kompensere for dette søvnunderskud ved at sove igennem i stedet for at være vågen midt om natten eller vågne meget tidligt om morgenen. Når denne effekt er opnået, forlænger man igen barnets samlede søvn gradvist, indtil man når den gennemsnitlige søvnmængde.

### *Scheduled Awakening*

Scheduled Awakening betyder planlagt vækning. Teknikken består i, at man ca. 30 minutter før barnets forventede opvågning midt om natten vækker barnet delvist og sørger for at barnet falder i søvn med det samme igen. Det sidste kan lade sig gøre fordi vækningen sker på et tidspunkt, hvor barnet er i en anden søvnfase end under den sædvanlige opvågning, og derfor er i en dybere søvn og lettere falder i søvn igen. Det er noget uklart, hvorfor denne metode kan virke, men der er foretaget et par studier, som viser, at den kan fungere, og man går ud fra at der sker en af følgende former for indlæring:

- den planlagte vækning afbryder det forstyrrede opvågningsmønster og 'kickstarter' et nyt og bedre søvnmønster
- ved at vække barnet mens det er i en dybere form for søvn hvorefter barnet sover videre alene, lærer man barnet at falde i søvn uden hjælp udefra. Denne erfaring for, at man kan vågne og sove videre vil barnet overføre til de gange, hvor det vågner fra en mere overfladisk form for søvn.

### *Graduated extinction*

Graduated extinction betyder gradvis udslukning eller eliminering. Extinction går populært under betegnelsen 'en kold tyrker' fordi det oftest betyder, at barnet græder sig i søvn, så graduated extinction må være 'en halv kold tyrker'. Graduated extinction har til formål at lære barnet selv at falde i søvn, at man sover om natten og ikke foretager sig andre ting. Barnet overlades til sig selv i sin seng, men man går ind til barnet med mellemrum, men forlænger gradvist disse mellemrum.

Ved den funktionelle analyse af Ruds søvnforstyrrelse for ca. et år siden blev det konkluderet, at ingen af disse procedurer er realisable eller kan forventes at føre til de ønskede resultater. Det skyldes primært følgende forhold:

1) Ruds uregelmæssige søvn er ikke stabil – det er fx ikke sådan at han konsekvent vågner på bestemte tidspunkter eller sover i et bestemt antal timer. Tværtimod er der intet mønster i hans søvn – ud over at søvnmængden af ukendte årsager varierer fra nat til nat, og at der er et langsigtet mønster, hvor hans søvnbehov i perioder (af 1-2 måneders varighed) er hhv. lavt (ca. 8,25 timer) eller højt (mere end 9,5 timer). I de perioder, hvor søvnbehovet er lavt oparbejder han et søvnunderskud. I disse perioder er han generelt meget urolig – selvstimulerer meget, hyperventilerer og er generelt ukoncentreret. I de perioder, hvor søvnbehovet er højt, oparbejder han et søvnoverskud. I disse perioder er han mere rolig og mere koncentreret og glad.

2) Ruds vågner mange gange – i større eller mindre grad - i løbet af en nat, og de fleste gange er han i stand til selv eller med hjælp at falde i søvn igen. Men af ukendte grunde er der nogle opvågninger, som bliver til egentlige vågenperioder. Der er markante forskelle på disse to typer af opvågninger. Når han selv kan falde i søvn igen eller når han ved voksens hjælp falder hurtigt til ro og sover videre, er der tale om normal opvågning, hvor han gradvist går fra en lettere kropslig uro, han begynder at sige lyde og markerer dermed at han er i færd med at forlade den dybe søvn. Denne gradvise form for opvågning kender man også fra typiske børn der ikke bliver vækket om morgenen, men får lov til at vågne selv. Den anden type af opvågning, som ikke kan stoppes af ham selv eller af os, er helt abrupt: han går tilsyneladende fra dyb søvn til helt vågentilstand i løbet af ingen tid, og når han er vågen er han meget urolig – han hyperventilerer og selvstimulerer, og er helt vågen og totalt ude af stand til at falde til ro igen i løbet af de næste par timer. Først når han efter 2-3 timers vågenperiode igen kan mærke sin træthed kan han i nogle tilfælde falde i søvn igen. Disse hurtige og urolige former for opvågning kan skyldes neurobiologiske forhold af ukendt art

eller det kan være et resultat af mareridt eller af stærke drømme, som får ham til at vågne i urolig tilstand. Det er vurderet at disse indre kræfter, som får ham til at vågne og ikke kunne fald i søvn igen, er så stærke, at man ikke kan lære ham at sove igen, når han er i denne eksalterede tilstand.

3) Rud kan ikke – som angivet i nogle af de adfærdsanalytiske teknikker – forlade sin seng og stå op. Hvis vi tillod ham at stå op ville det dels betyde, at han fik adgang til nogle objekter og aktiviteter, som ville virke forstærkende på hans lyst til at være vågen om natten. Dels ville det resultere i at han skulle gå hvileløst rundt og rundt og selvstimulere midt om natten. Endelig ville det være forbundet med en sikkerhedsrisiko.

Ruds søvndata har siden været forelagt professor Svein Eikeseth, som er næstformand i Foreningen for Søvn sygdommer i Norge, og som er ekspert i adfærdsanalytiske interventioner i forhold til uhensigtsmæssig adfærd hos børn med handicap. Professor Eikeseth kan ikke anbefale en pædagogisk intervention i forhold til Ruds søvnforstyrrelse. Ruds søvnmønster er meget uregelmæssigt og uden faste mønstre, hvorfor en adfærdsanalytisk intervention har ringe chance for succes. Der er – så at sige – ikke noget mønster, som kan brydes med miljømæssige eller sociale midler.

Danmarks førende specialist på området – overlæge på Glostrups neurofysiologiske afdeling og leder af Dansk Center for Svønm medicin Poul Jennum – har været konsulteret vedr. medicinske behandlingsmuligheder. Han mener ikke, at Ruds søvnforstyrrelse kan behandles medicinsk, eftersom der er for mange bivirkninger og fordi der sker en tilvænning til sovemedicin, hvorefter den gradvist mister sin virkning. Hans forslag var følgende:

- en opfølgende udredning af hans nattebaserede epilepsi – hvilket er sket i november måned 2005 på Epilepsihospitalet i Dianalund, hvorfra der endnu ikke er modtaget rapport
- en privat import af præparatet Melatonin i retard form (dvs. indkapslet, således at de aktive stoffer først afgives med forsinkelse), som ikke er godkendt eller forhandles i Danmark, men som muligvis kan have en positiv effekt på Ruds opvågninger midt om natten. Dette præparat produceres og forhandles i bl.a. Israel og USA, men kan ikke ordineres eller købes i Danmark. Det kan bestilles via Internettet, men dels er en sådan privat import af ikke-godkendt medicin ulovlig, dels har man på den måde ingen kontrol med præparatets koncentration og faktiske indholdsstoffer.

## **Konklusion**

Siden den seneste rapport om Ruds søvnforstyrrelse fra sommeren 2005 har der været følgende tendenser:

- Ruds opvågninger har til dels skiftet karakter – fra at være få men pludselige opvågninger sker der nu flere delvise opvågninger, som i nogle tilfælde kan stoppes, men i andre tilfælde fører til vågenperioder af flere timers varighed.
- Ruds opvågningsmønster betyder at forældrene skal hjælpe Rud med at falde i søvn igen flere gange i løbet af natten.
- Ruds søvn er stadig præget af cykliske bevægelser, som skifter mellem markante søvnunderskud og søvnoverskud. Disse bevægelser i søvnmønsteret har sammenhæng med omfanget af søvnforstyrret tid.
- Søvnforstyrrelsens omfang er uændret – det gennemsnitlige antal søvnforstyrrede nætter per uge er stadig 4 og den gennemsnitlige søvnforstyrrede tid er stadig 2,75 timer per søvnforstyrret nat.
- Der har siden sommeren 2005 været tre perioder, hvor Ruds søvn har været søvnforstyrret i svær grad – dvs. 6 søvnforstyrrede nætter per uge og hvor omfanget af søvnforstyrret tid har været over 12 timer per uge.
- Ruds nattesøvn er i stigende grad blevet uregelmæssig og variansen har siden slutningen af 2005 været +2/-2 per uge. Dvs. udsving på op til 4 timer fra nat til nat.
- Søvnens uregelmæssighed gør det umuligt for Ruds forældre at tilpasse deres døgnrytme til Ruds, og det udgør en væsentlig belastning af familielivet.

- Der har været undersøgt både medicinske og adfærdsanalytiske behandlinger, men der har ikke kunnet udpeges realistiske interventioner.

Joi Bay  
Linda Andersen  
27-03-2006

*Bilag:*  
Sleep Log for perioden maj 2005 – marts 2006

*Referencer:*  
Roffwarg, H. T., J.N., M., & Dement, W. C. (1966). Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science*, 152, 604-619.