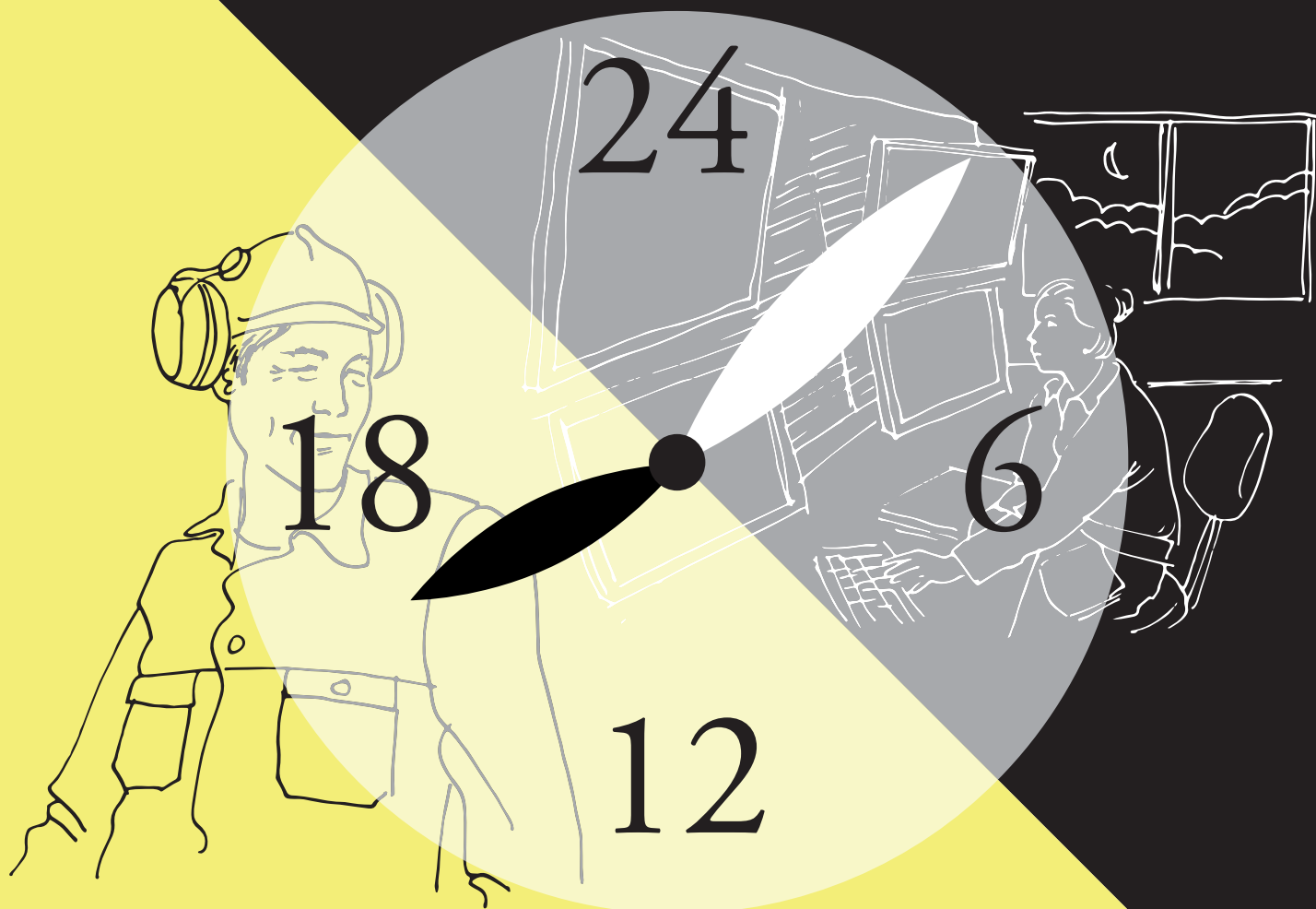
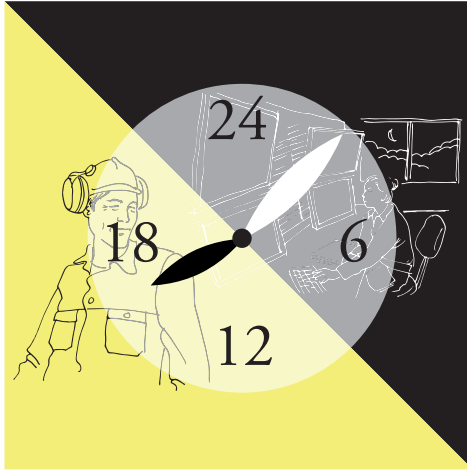


# SKIFTNYCKELN



OM SKIFTARBETE OCH BÄTTRE HÄLSA FÖR DE  
ANSTÄLLDA I MASSA- OCH PAPPERSINDUSTRIN





# INNEHÅLL

<b>OM SKIFTARBETE OCH BÄTTRE HÄLSA</b> .....	<b>4</b>
<b>DYGNSTRYTMEN – VÅR INBYGGDA KLOCKA</b> .....	<b>5</b>
<b>KROPPEN PÅVERKAS NÄR DU JOBBAR SKIFT</b> ...	<b>6</b>
<b>EFFEKTER PÅ OLIKA SKIFT</b> .....	<b>7</b>
Nattskiftet	
Morgonskiftet	
<b>FAKTA OM SÖMN</b> .....	<b>10</b>
Återhämtning och uppbyggnad	
<b>DU KAN GÖRA EN HEL DEL SJÄLV</b> .....	<b>12</b>
För att sova bättre	
För att bli piggare	
För att magen ska må bättre	
För att klara morgonskiftet	
För att undvika sjukdomar	
För att få mer tid med familjen	
<b>LJUS OCH SKIFTARBETE</b> .....	<b>15</b>
<b>BÄTTRE SKIFTSHEMAN</b> .....	<b>16</b>
<b>ATT INFÖRA NYTT SCHEMA</b> .....	<b>18</b>

Sirius i samarbete med Stressforskningsinstitutet. Stockholm 2013.

Text: Göran Kecklund, Arne Lowden, Torbjörn Åkerstedt, Anders Knutsson och Berndt Karlsson

Layout och illustrationer: Tinna Bild och Form

Tryck: ARK-Tryckaren

# OM SKIFTARBETE OCH BÄTTRE HÄLSA

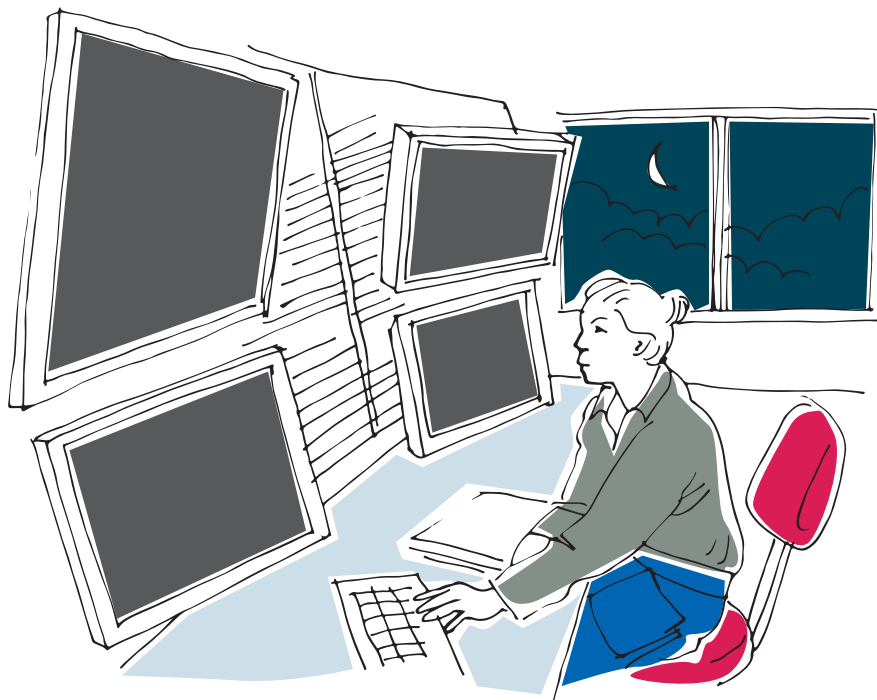
**Fler än hälften inom massa- och pappersindustrin jobbar skift. Därför är det extra viktigt för dem som jobbar i branschen att tänka på den långsiktiga hälsan. Skiftarbete vänder upp och ned på dygnet och ibland även på en del av livet. Men det finns både för- och nackdelar.**

Fördelar med att arbeta i skift kan vara högre lön, fler långledigheter och möjlighet till kreativa lösningar för barnomsorg. Nackdelar kan vara trötthet, störd sömnrhythm, magbesvär eller svårigheter att ställa om kroppen mellan olika skiftpass.

Denna skrift behandlar vad man kan göra för att minska de negativa effekterna av skiftarbetet, så att du

och dina kollegor kan må bättre – både på jobbet och på fritiden.

Med kunskaper från aktuell forskning vill vi visa hur du påverkas av skiftarbete, men också vad du själv kan göra för att motverka de negativa effekterna, till exempel genom att anpassa dina sömn- och kostvanor. Vi ger även några tips om hur era skiftscheman kan förbättras.



# DYGNSRYTMEN – VÅR INBYGGDA KLOCKA

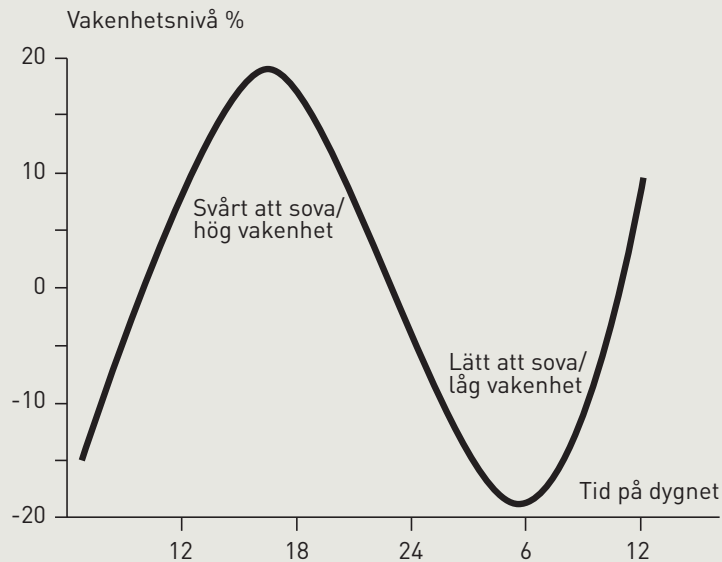
Arbetstiderna i skiftarbete kan innebära problem eftersom vi ändrar på vårt vanliga mönster för arbete och vila. Vi har en inbyggd biologisk klocka som styr vår kropp, så att vi vaknar på morgonen, är aktiva och fungerar under dagen, lugnar ned oss mot kvällen och drar ned ämnesomsättningen för att sova gott på natten.

Det här gör förstås också att vi fungerar annorlunda på natten – vi reagerar långsammare, tänker lite sämre och orkar inte lika mycket fysiskt. Kroppstemperaturen,

stresshormoner, urinproduktion, matsmältning och mycket annat styrs också av den inbyggda klockan.

Antagligen är klockans huvudsyfte att göra människan beredd på aktivitet när dagen gryr och att samla ihop vila och sömn till dygnets mörka timmar, då människan inte är speciellt effektiv. Klockinställningen bör alltså vara ganska stabil. Det går dock att programmera om klockan något, men det kräver hjälp av dagsljus eller starkt inomhusljus/dagsljuslampor.

## VÅR NORMALA DYGNSRYTM FÖR VAKENHET OCH SÖMN



# KROPPEN PÅVERKAS NÄR DU JOBBAR SKIFT

**Tydliga effekter av skiftarbete är sömnstörningar och trötthet. Men det finns fler saker i kroppen som påverkas när du jobbar skift:**

**Magen** fungerar bäst om man äter på regelbundna tider dagtid. Då ger man magsäck och tarmar en möjlighet att förbereda sig för att smälta maten. Tillfälliga magbesvär är vanligare hos skiftarbetare än dagarbetare. Även risken för magsår är större hos skiftarbetare.

**Hjärta och kärl** påverkas av skiftarbete. Risken för hjärtinfarkt är ungefär 40 % högre hos skiftarbetare. (Denna ökning ska jämföras med den riskökning som drabbar rökare som har 100 % ökad risk för hjärtinfarkt) Det finns också misstanke om att skiftarbete kan orsaka förhöjt blodtryck och stroke, men forskningen kan ännu inte ge säkert svar på detta. Vissa personer kan uppleva oregelbunden hjärtrytm i samband med nattarbete.

**Ämnesomsättningen** och aptitregleringen störs, vilket kan leda till att man går upp i vikt. Nattarbete bidrar till en påverkan på ämnesomsättningen som kan yttra sig som viktökning, ökat blodtryck, förhöjda blodfetter och insulinresistens. I det långa loppet kan detta leda till ohälsa, till exempel diabetes.

**Cancerrisken** ökar, främst när det gäller bröstcancer hos kvinnor. Hur stor riskökningen är har man inte kunnat fastställa, eftersom resultaten från olika studier går isär. Enstaka studier har också funnit samband mellan



nattarbete och andra cancertyper, som prostatacancer, tjocktarmscancer och äggstockscancer.

**Gravida** kvinnor som arbetar skift under graviditet kan drabbas av missfall, för tidig förlossning eller att barnet föds med låg vikt. Däremot finns det ingen ökad risk för fosterskador.

**Flera** andra sjukdomar kan påverkas negativt av skiftarbete. Ofta avråder man därför personer med astma, epilepsi, depression samt diabetes att börja arbeta skift. Det är individen själv som måste bedöma vilket arbete man klarar av. Dock ska insulinbehandlade diabetiker alltid samråda med sin läkare vid skiftarbete. Viktigt att notera är att vissa sjukdomar kan utgöra en säkerhetsrisk på arbetsplatsen om de inte hålls under kontroll med medicinering, t ex epilepsi.

# EFFEKTER PÅ OLIKA SKIFT

## NATTSKIFTET

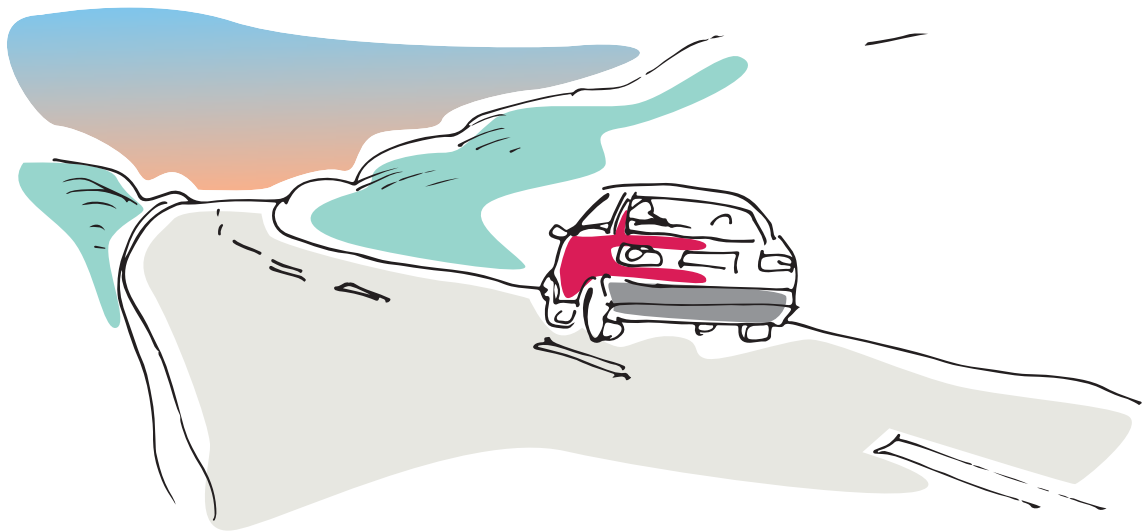
Det skift som ger mest problem är nattskiftet. Även om man är pigg i början av skiftet ökar tröttheten gradvis och är som störst runt klockan fem till sex på morgonen. Orsaken till tröttheten är förstås att den biologiska klockan på sennatten är inställd på vila, men också att man vid småtimmarna har varit vaken betydligt längre än de 16 timmar som man egentligen är konstruerad för.

Under morgontimmarna råkar många ut för mikro-sömn under några sekunder. Men flera somnar också på riktigt i flera minuter utan att märka det. Olycksrisken är förstås förhöjd vid den här tiden. Många singelolyckor som inträffar i trafiken anses bero på mikrosömn. Vi går ofta av våra skift under morgonen, och det är när vi tar oss hem från nattskiftet som olycksrisken är störst.

När man har kommit hem från nattpasset har klockan oftast hunnit bli sju på morgonen och dygnsrytmen har börjat varva upp igen. Det innebär att den väcker den sovande ett par timmar för tidigt. Om man dessutom har ljus i sovrummet eller en bullrig omgivning, kan sömnen bli extremt kort. Kompenseras inte sömnunderskottet med en tupplur under dagen, kan nästa skift bli mycket tungt.

Många nattpass i rad ger även ökad trötthet. Tröttheten och sömnstörningarna ökar också om dygnsvilan har varit för kort. Förmågan att sova dagtid är individuell men blir sämre när man blir äldre.

Under natten är matsmältningen neddragen på sparlåga. De flesta märker också av detta genom att de får lägre aptit. Det är därför klokt att undvika att äta kraftig mat på natten.



## MORGONSKIFTET

Före ett morgonskift blir sömnen oftast lika mycket förkortad som efter ett nattskift. I motsats till när man sover efter nattskiftet, vaknar man nästan aldrig av sig själv när man tvingas gå upp klockan fyra eller fem, utan måste väckas. Ofta är det plågsamt tungt att vakna, vilket beror på att dygnsrytmen då är i bottenläge och helt enkelt försöker förhindra att man bryter sömnen.

För det mesta har vi inte hunnit sova ut, vilket beror på att vi inte somnade i rätt tid för att stiga upp tidigt. Den korta sömnen och det tidiga uppstigandet gör också att man är relativt trött under morgonskiftet. Ofta är det

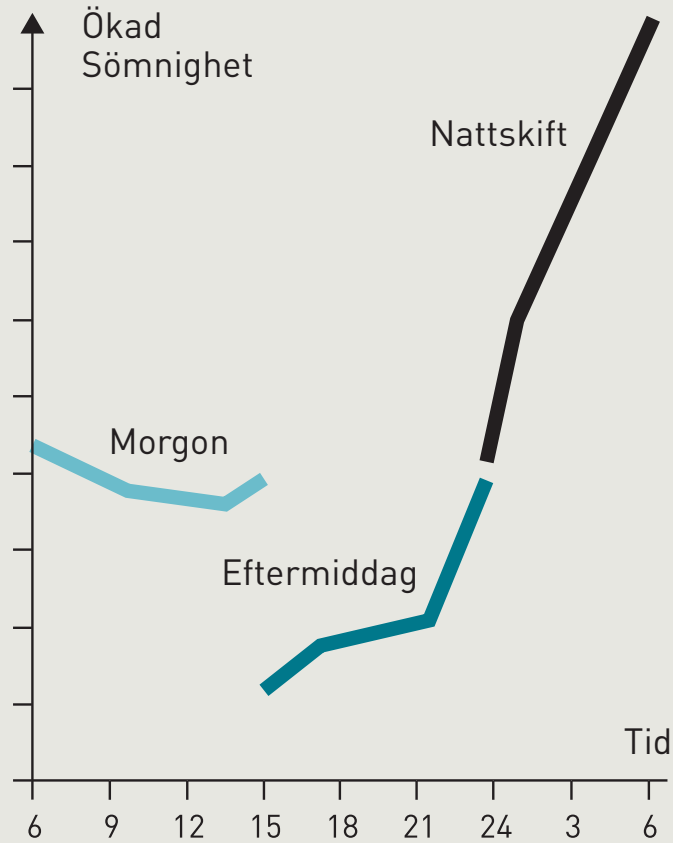
lämpligt att kompensera med en tupplur på eftermiddagen. Tröttheten och sömnstörningen ökar ju tidigare morgonarbetet startar eller ju längre resväg man har till arbetet. Effekterna förstärks också om föregående dygnsvila varit för kort.

Ju fler natt- och morgonskift som arbetas i en följd, desto svårare blir det. Tröttheten ökar gradvis. På samma sätt ökar belastningen ju längre arbetspass man har och ju kortare vilotiden är däremellan. Dessutom gör flera nattpass i rad att det är svårt att snabbt ställa om till morgon- eller dagarbete.





# SÖMNIGHET VID OLIKA SKIFT



# FAKTA OM SÖMN

Under sömnen slappnar du av och varvar ned. Ämnesomsättningen minskar, men även blodtrycket, pulsen, andningsfrekvensen, blodflödet till hjärnan och muskelspänningen sjunker. Samtidigt är sömnen en tid av uppbyggnad genom att hjärnans bränsleförråd förstärks och uppbyggande hormoner flödar till.

Vi har fem olika sömnstadier:

- stadium 1 är övergången från vakenhet till sömn.
- stadium 2 är bassömn under hälften av sömnperioden. Här återhämtar vi oss, men inte maximalt.
- stadium 3 och 4 är djup sömn med den bästa återhämtningen. Här är vi också som mest svårväckta och förvirrade om vi väcks.
- stadium 5, REM betyder "Rapid eye movement sleep", sömn med snabba ögonrörelser. Det är här vi drömmar. Hjärnan är uppvarvad och kroppen visar förhöjd aktivitet. Man drömmer fyra till sex gånger per natt.

Kroppen ser till att djupsömnen alltid kommer i första hand. Den dominerar första halvan av sömnen. REM tar allt större plats under sömnens andra halva.

Normalsömn för vuxna är 7 timmar och 20 minuter per dygn under arbetsveckan och en timme längre under helger. De flesta människor tål upp till två timmars

kortare sömn utan några större problem. Under långa perioder räcker fem-sex timmars sömn för att man ska fungera rimligt under dagen. Detta beror på att djupsömnen ökar på grund av sömnbristen, och då effektiviseras sömnen.

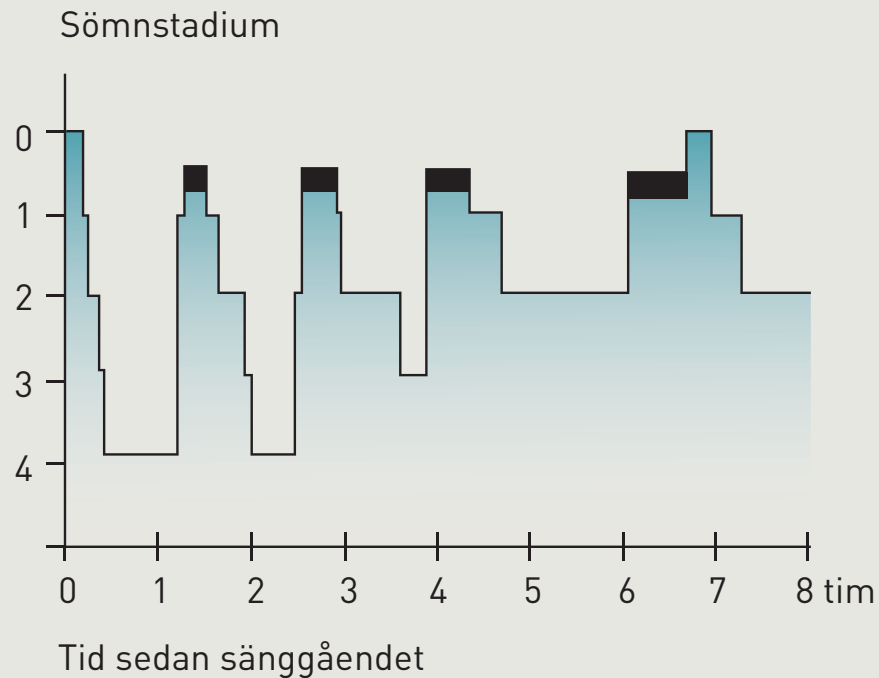
Sömnbrist kompenseras framför allt av mer intensiv sömn, dvs djupsömn. För varje timme man är vaken, betalar man tillbaka med tre minuters djupsömn. Om man hoppar över en natts sömn, så tas den förlorade sömnen igen genom ett ökat sömndjup. Sömnens längd spelar alltså mindre roll. En överhoppad sömn kan faktiskt tas igen nästa natt, utan att tiden du sover behöver förlängas. Det räcker med det ökade sömndjupet. Detta bidrar till att man klarar av att jobba skift.

Tuppluren är annars det viktigaste medlet mot trötthet. Den kan också användas i förebyggande syfte om du förväntar dig sömnbrist de närmaste timmarna framöver.

Sömnen kan störas av många olika faktorer. Några exempel är ljud över 45 dB (dämpat tal), över 21°C i rummet, ljus, stress, dålig säng, vibrationer, alkohol (även i små mängder), hunger, koffein, nikotin.

God sömn underlättas av bland annat mörker, tystnad, lagom aktivitet som långa promenader, svalka och avslappning. En aktiv dag ökar sömnbehovet och gör det lättare att somna.

# SÖMNE NS CYKLER



Sömnen under natten kan beskrivas som en vågrörelse. Från yttlig sömn (stadium 1 och 2), till djupare (stadium 3 och 4), till drömsömn, REM (svart markering), till yttlig sömn osv, i cykler.

# DU KAN GÖRA EN HEL DEL SJÄLV

## FÖR ATT SOVA BÄTTRE

Att skapa en god sovmiljö är speciellt viktigt för alla som har oregelbundna arbetstider. Det ska vara mörkt, tyst och svalt i rummet. På vintern kan du ha fönstret på glänt och sommartid kanske välja en svalare sovplats.

Att skapa tystnad kräver att alla omkring dig medverkar. Självt kan du prova öronproppar och familjens medlemmar kan till exempel använda hörlurar för stereo, radio och TV.

Familjen kan också hjälpa dig att förklara för grannar och vänner varför du inte får bli störd under vissa tider. En "stör-ej-skytt", samt avstängd telefon och dörrklocka är andra exempel som kan vara till hjälp. Visa gärna med hjälp av det här häftet och förklara för din familj hur viktigt det är att få vara i fred, och varför du inte får bli störd när du behöver sova.

För att du ska kunna utnyttja dina möjligheter till

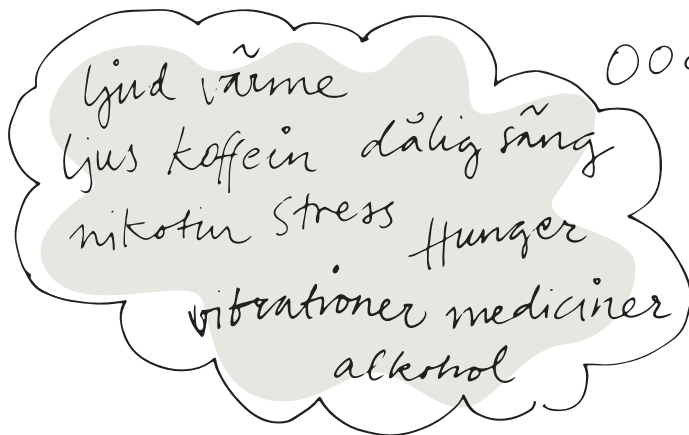
sömn och vila så effektivt som möjligt, krävs mer planering av dig som skiftarbetare än av dem som jobbar dagtid. När du behöver sova, måste du ta vara på varje möjlighet som finns.

Undvik också att röka eller snusa. Nikotin stör sömnen och gör dig mer vaken.

Alkohol gör det visserligen lättare att somna men leder till störd sömn. Du vaknar upp och kan dessutom störas av dina egna snarkningar.

Undvik svårsmält föda på sennatten, särskilt efter klockan två. Drick inte mycket vid nattpassets slut – dygnsrytmen håller just på att öka urinproduktionen, och din sömn blir lätt störd av att du blir kissnödig.

Tänk på att varva ned en eller två timmar innan du går till sängs. Att surfa på internet, spela dataspel eller vara aktiv på sociala medier gör det svårare att somna.



## FÖR ATT BLI PIGGARE

För att kunna vara vaken på en bra nivå under natt- eller morgonpasset bör du ta en tupplur när du har möjlighet. En trettio minuters tupplur är värd två timmars nattsömn. Gör gärna lite gymnastik efter tuppluren, så försvinner sömnröttheten fortare.

Försök gärna att ha koll på dina kollegor och prata med dem om de ser trötta ut.

Om du själv blir trött och det inte finns någon möjlighet för dig att sova en liten stund, finns det några åtgärder som hjälper dig att motverka svår sömnhet:

- drick koffeinhaltiga drycker
- öka belysningens styrka
- prata med arbetskamrater
- byt arbetsuppgifter
- sätt dig obekvämt
- ställ dig upp
- gå en runda
- släpp in frisk, syrerik luft
- svalka dig med kall luft
- utsätt dig för oregelbundet buller
- ät något om blodsockernivån är låg
- sjung en sång!



## TÄNK PÅ!

De flesta åtgärderna för att motverka trötthet är tillfälliga och döljer bara tröttheten under en kort period.

För mycket koffein är inte nyttigt i längden och stör dessutom sömnen, till exempel om du dricker kaffe innan du går till sängs.

Det är bättre att i förväg skapa de förutsättningar som behövs för att orka hela passet, än att försöka "stå ut" under arbetstid.

Du måste kunna lita på väckarklockan på morgonen. Annars kan sömnen störas av oro för att du ska försova dig.

### **FÖR ATT MAGEN SKA MÅ BÄTTRE**

Ät gärna på samma tider varje dag. Då är magen mer förberedd. Ät helst inte på natten och drick inte sockerhaltiga drycker. Om du måste äta nattetid, så ät vanlig, hälsosam mat med grönsaker och frukt, gärna på bestämda tider.

### **FÖR ATT KLARA MORGONSKIFTET**

För att så snabbt som möjligt kunna återgå till dagliv efter ett nattpass, bör du sova mindre efter det sista nattpasset. Lägg dig istället tidigt på kvällen.

Dagen före ett morgonpass bör du gå upp tidigt, för

att skapa ett sömnbehov som gör det lättare att somna på kvällen. Undvik att utsätta dig för dagsljus på kvällen. Sök dig om möjligt till morgonljuset när du börjar jobba.

### **FÖR ATT FÅ MER TID MED FAMILJEN**

Att vara tillsammans med släkt och vänner är viktigt men blir svårare med oregelbundna arbetstider. Det kan hjälpa att planera familjens tid med en enkel väggkalmanacka.

Sök råd hos företagshälsovården om du har svårt med sömn, är trött eller har magproblem. Ta även upp bekymmer med snarkning. Förutom att det stör familjen, ger snarkning sämre vila för dig själv.



### **TÄNK PÅ!**

De flesta arbeten inom massa- och pappersindustrin kräver hög säkerhet. Sömnighet under arbetet kan därför medföra risker både för dig själv och andra.

Ska du arbeta ett tidigt morgonpass bör du vara uppmärksam på din sömnighet både när du tar dig till och från jobbet. Då är olycksrisken som störst i trafiken.

Fridagarna bör användas till återhämtning och sociala aktiviteter, för att både kroppen och psyket ska må bra. Alla som jobbar skift behöver sin lediga tid för återhämtning.

# LJUS OCH SKIFTARBETE

Ljusbrist kan påverka oss negativt. Det märks särskilt under vintern när många får sämre humör, mindre energi och fler sömnstörningar. Elektriskt ljus och inomhusvis-telse stimulerar för lite för att avhjälpa problem. Dagsljus eller solljus på huden är dessutom viktigt för att vi ska kunna bilda vitamin D.

Ljus behövs för att hjärnan ska kunna ställa om dygnsrytmen efter nattarbete eller vara anpassad till dagarbete. De som får mindre än trettio minuters dagsljus per dag har mer sömnproblem, är tröttare på dagen och rapporterar sämre hälsa. Dessutom blir vi alltid piggare av ljus, då ljus dämpar utsöndring av hormonet melatonin, vårt mörkerhormon. Men för lite melatonin nattetid är inte heller bra. Melatonin stöder vårt immunförsvar och underlättar sömn.

Vi behöver en daglig dos ljus. Solljus ger naturligtvis

det starkaste ljuset, men även en mulen himmel ger en dos ljus. Hur lång tid du är utomhus påverkar styrkan. Ju längre tid, desto större blir ljusdosen. Likaså påverkas vi av när på dygnet vi får ljus, tidigt morgonljus har en effektivare styrka än ljus mitt på dagen.

Dagsljuset är viktigt eftersom det innehåller blå våglängder. Våra ljusceller i ögat reagerar på blått. Vanliga lysrör ger ifrån sig mycket lite blå våglängder, och därför är inte elektriskt ljus effektivt för den biologiska rytmen. Ljuset är den viktigaste signalen till hjärnan som formar dygnsrytmen. Det är därför man vill ha dagsljusintag, fönster och utblick på arbetsplatsen.

Där man inte kan få dagsljus, går det numera att installera ljuslösningar med dagsljuslika lampor. Ljusets styrka och våglängd kan styras digitalt och anpassas efter skiftschemat.

## TÄNK PÅ!

Försök vara i utomhusljus minst trettio minuter varje dag.

Vistas nära dagsljuslika lampor på vintern.

Att vara ute på morgonen gör oss kvällströtta och morgonpigga.

Att vara ute ljusa kvällar gör oss kvällspigga och morgontrötta.



# BÄTTRE SKIFTSHEMAN

På många arbetsplatser diskuteras skiftschemats utformning. Ett bra skiftschema ska ge arbetsplatsen en effektiv bemanning och samtidigt ge människan tid för återhämtning och sociala behov.

## DET VIKTIGASTE

- att undvika kort dygnsvila (mindre än 11 timmar) mellan skiften (annat än vid enstaka tillfällen).
- att undvika mycket tidigt morgonarbete med start före kl 06. Start kl 7 är att föredra.
- att undvika extremt långa arbetspass (längre än 12 timmar) – speciellt dubbla pass. Förutom att de är för långa är de sällan planerade i förväg, t ex när det gäller sömn.
- att sprida ut lediga dagar i skiftschemat och undvik långa (>48 timmar) arbetsveckor. Samla inte alla lediga dagar till några få extrema långledigheter.

## OCKSÅ VIKTIGT

- att ge den enskilde inflytande över arbetstidsförläggningen. Men det är viktigt att sätta gränser så att den långsiktiga hälsan inte glöms bort. Ett sätt att påverka sina arbetstider är att göra det möjligt att byta pass med sina arbetskamrater.
- att schemat ger maximalt antal lediga helger, kvällar samt långledigheter. Tänk på att inte låta möjligheten till långledigheter helt dominera värderingen av ett schemaförslag. Detta drabbar ofta hälsan genom att det ger för lite vila under själva arbetsperioden. Eftersträva alltid en kompromiss mellan fritids- och hälsomotiv.



## TÄNK PÅ!

Förmågan att tolerera tunga och täta scheman minskar med ökad ålder. Yngre har en tendens att glömma detta och maximera långa ledigheter, på bekostnad av långsiktig hälsa.

### EN FÖRDEL OM

- antalet natt eller morgonpass i rad begränsas (till max 3 st).
- förlängda arbetspass om möjligt undviks. Detta gäller speciellt om arbetet är fysiskt tungt, stressigt, om det är svårt att lägga in extra pauser i slutet av passet, samt om arbetsmiljön innebär att man utsätts för ytterligare riskfaktorer.
- det ges möjlighet att ta en tupplur på 10-15 minuter under nattarbete (gärna schemalagd)

### EN VISS FÖRDEL OM

- rotationsordningen mellan skift går medsols, dvs växlar i ordningen morgon, eftermiddag till natt.
- schemat är överblickbart och systematiskt så att det är lätt att planera sömn och sociala aktiviteter och så att det är lätt att informera familj och vänner om schemalagningen.
- företaget kan erbjuda regelbundna läkarundersökningar av skiftgående personal samt utbildning i "skifthantering".
- det är möjligt att göra individuella arbetstidslösningar, speciellt för äldre medarbetare.

# ATT INFÖRA NYTT SCHEMA

Det kan vara laddat att starta projekt för bättre scheman, men det behöver inte alltid vara de stora förändringarna som ger förbättringar. Ibland kan det räcka med något eller några steg i rätt riktning.

Kanske kommer kravet på nya scheman när något förändras i verksamheten? Bäst är om det nya schemat kan skapas metodiskt och med stöd från aktuell forskning.



På Sirius hemsida finns ett förslag till processbeskrivning om ni planerar att genomföra en förändring av ert skiftschema. Besök oss gärna på [www.industrisirius.se](http://www.industrisirius.se)



De flesta anställda i massa- och pappersindustrin arbetar i skift. Skiftarbete innebär både fördelar och nackdelar. Den här skriften handlar främst om vad som kan göras för att lindra de negativa följderna av att arbeta på oregelbundna tider.

Det vanligaste problemet för skiftarbetarna är störningar av sömn och vakenhet. Orsaken till sömnstörningarna är att dygnsrytmen fungerar som en väckarklocka. Sömnighet under nattskiftet och tidiga morgonskift beror främst på sömnbrist och förändringar av dygnsrytmen när vi arbetar i otakt med vår inbyggda klocka. Resultatet blir sänkt prestation och ökade risker för olyckor.

Här får du på ett enkelt sätt ta del av den senaste forskningen, samtidigt som du får tips om vad du själv kan göra för att må bättre när du jobbar skift.

På Sirius hemsida finns mer information, under rubriken "Skiftarbete och hälsa".

**sirius** 

SKOGSINDUSTRINS RÅD FÖR INDUSTRIELL UTVECKLING I SAMVERKAN

Kungsträdgårdsgatan 10, Box 1721, 111 87 Stockholm  
Tel 08-762 67 55. [www.industrisirius.se](http://www.industrisirius.se)