

## [Skal du spise frokost eller ikke?](#)

Det er noen år siden jeg utviklet Biorytme Dietten, som jeg nå har omdøpt til Biorytmisk Kosthold for å gjøre det mer spiselig for folk flest (pun intended). Et enda viktigere argument for navneskiftet er at det står sentralt i min filosofi å separere assosiasjonen mellom kosthold og «nå er jeg på diett så nå skal jeg kun spise grønnsaker og kylling, der sjokolade og ostekake betyr evig fortapelse i helvetes flammer». Litt satt på spissen, men jeg tror du skjønner hva jeg mener. Dessuten liker jeg sjokolade og ostekake.

Derfor har en av mine siste prosjekter, The Energy Blueprint, i samarbeid med den amerikanske ernæringsseksperten Ari Whitten, fokusert på at maten skal gi deg overskudd og energi. Dette vil ikke nødvendigvis ha direkte innvirkning på vekttap med mindre du samtidig endrer total kaloriinntak, men det kan føre til at du blir mer metabolsk effektiv, der fettprosenten blir lavere mens muskelmassen består (eller bedre: muskelmassen øker).

Mange tenker jo at fettreduksjon krever kaloriunderskudd mens muskelbygging krever kalorioverskudd, og at disse prosessene er som en av-på bryter der den ene kun eksisterer hvis den andre ikke eksisterer. **Sannheten er imidlertid at [dette er adskilte prosesser som er totalt uavhengige av hverandre](#), og begge kan skje hver for seg eller samtidig enten du spiser over eller under ditt vedlikeholdsnivå i kalorier.** Hvis du optimaliserer din biorytme vil du nemlig optimalisere den såkalte næringspartisjoneringen, og effekten forsterkes naturligvis av at du spiser og trener riktig.

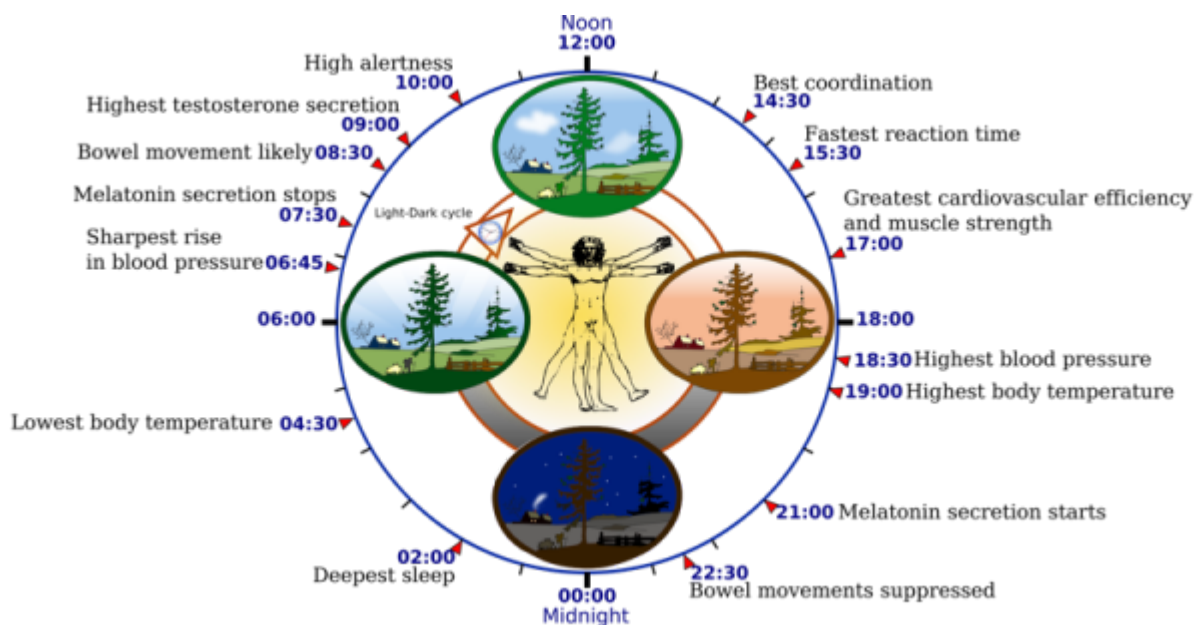
Bedre næringspartisjonering betyr at både lagret kroppsfett og konsumert fett og karbohydrater fra maten blir styrt til forbrenning og bevegelse/energi, mens proteiner styres til å reparere og bygge ny muskelmasse. Ved å ha mer næring tilgjengelig for energiproduksjon i stedet for lagring vil du altså kunne få følgende fordeler:

- **[du vil både ha lyst og evne til å øke det spontane kaloriforbruket \(NEAT\)](#)** – der NEAT er definert som energiforbruket utenom trening, det som folk flest ikke tenker over – alt fra gåturer til og fra jobb/skole, tygge tyggegummi, husarbeid, hagearbeid, og bare det å tromme med fingrene og riste med foten (til andres irritasjon)
- **du vil kunne redusere fettprosenten uten å nødvendigvis redusere matinntaket**
- **du vil kunne bygge muskler uten å nødvendigvis øke matinntaket**

Mine tidligere artikler om Biorytmisk Kosthold har av mange blitt tolket som at du skal spise minimalt med mat tidligere på dagen, og flere av kundene mine har stilt spørsmål ved at de skulle få spise karbohydrater til frokost. Dette er delvis en misforståelse da jeg aldri har sagt det skulle være null karb i dette måltidet, men samtidig har jeg oppdatert mine anbefalinger etter å ha lest nyere forskning og gjort meg erfaringer som del av forarbeidet til The Energy Blueprint.

Det er interessant å følge med på debatten som fremdeles raser i media og sosiale medier hvorvidt frokosten er dagens viktigste måltid som «setter i gang forbrenningen», eller om det er noe man rett og slett blir overvektig, mislykket og får stygge barn av. Periodisk faste (Intermittent Fasting - IF), og alle dens variasjoner har jo etter hvert fått status som nøkkelen til varig vektneidgang og optimal helse.

**Det er en sannhet med modifikasjoner, og i denne artikkelen skal jeg fortelle deg hva jeg mener med det.**



I forskning på døgnrytme og biorytme gjentas ofte følgende setning: «Spis frokost som en konge, lunsj som en prins, og middag som en fattigul». Før oppfinnelsen av elektrisitet var mennesker, som resten av dyreriket, også styrt av soloppgang og solnedgang. Matinntak var styrt av soloppgang og solnedgang, og aktivitetsmønsteret bestod av å jakte etter mat på dagtid for så å slå seg til ro på kveldstid.

[Noen studier](#) viser at å droppe frokosten kan føre til [høyere blodtrykk og et forstyrret kortisolnivå](#), uavhengig av subjektive følelser av stress, eller mangel på stress, mens [andre studier](#) viser at du ikke nødvendigvis kompenserer for de tapte kaloriene fra frokosten ved å spise mer senere på dagen – og kan ende opp med å spise 20% mindre kalorier enn vanlig. [En av de største meta-studiene på faste som nylig ble frigitt](#) konkluderte faktisk med at det ikke er noen spesielle fordeler med periodisk kalori-restriksjon eller faste i forhold til et konstant kaloriunderskudd, utenom redusert sultfølelse. Det høres jo ut som en fordel, og i noen tilfeller kan det være det. Mange opplever også mer overskudd psykisk og fysisk ved å skippe frokost.

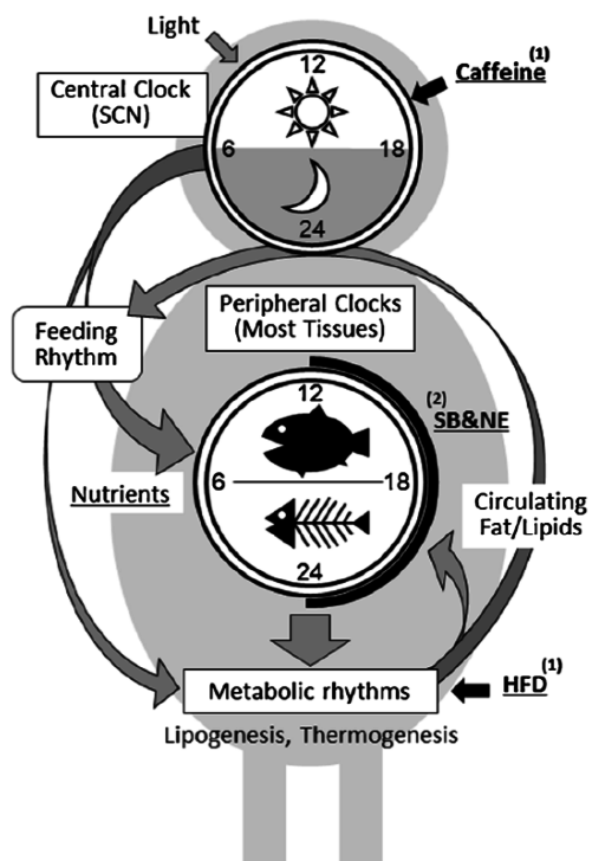
Forklaringen ligger nemlig i at faste trigger en mer eller mindre utdatert evolusjonær beskyttelsesmekanisme, og aktiverer et hormon som kalles oreksin. For vår forfar/mor (formor?) jeger-sankeren var dette essensielt; Oreksin gjør oss våkne og oppmerksomme

og driver oss til å jakte eller sanke inn mat. Når maten er jaktet eller sanket og konsumert, er det nødvendig å slappe av for å fordøye og lagre næringen mest mulig effektivt. Med «utdatert» mener jeg altså at vi i dagens samfunn ikke har behov for å jakte eller finne vår egen mat, og det å falle i søvn etter et måltid er uønsket.

**Dette er imidlertid på kort sikt, og det er her man må være forsiktig med å trekke konklusjoner** – for påvirkningene på biorytmen er ikke akutte og umiddelbare, de inntreer over lengre tid. Det er imidlertid [en del forskning](#) som viser at [det er viktig å begrense spisevinduet](#), men [du kan oppnå disse fordelene](#) uten de negative konsekvensene når du har en forståelse av hvordan biorytmen din fungerer. La oss kartlegge hva forskningen forteller oss sånn at vi kan hente ut noen praktiske tips.

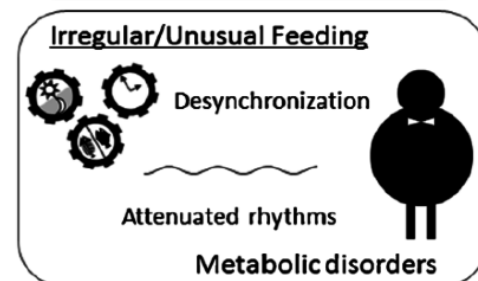
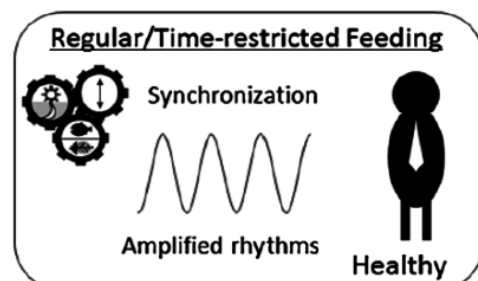
## Biorytmen din og hva den betyr for måltidstiming

De siste årene med forskning på denne sammenhengen har demonstrert at biorytmen vår, eller det vi forbinder med døgnrytme, er styrt av sentrale områder i hjernen som kalles Suprachiasmatic Nucleus (SCN) og Paraventricular Nucleus (PVN). Disse kommandosentrene fungerer som en klokke. Næringsstoffer og matinntak styrer vår perifere «klokke» og når den er perfekt synkronisert med lys som styrer vår sentrale «klokke», [fungerer vår fysiologi optimalt](#).



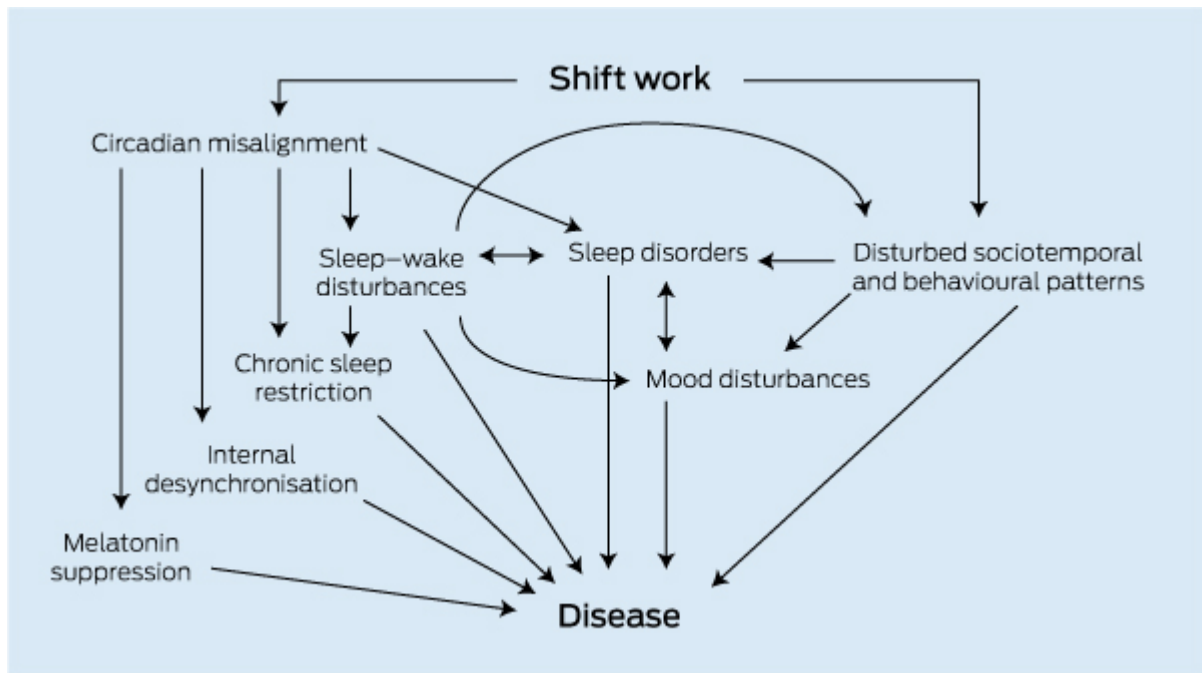
### Chrono-nutrition

- (1) Clock regulation  
ex. High-fat diet (HFD), Caffeine
- (2) Meal-time effects  
ex. Skipping breakfast (SB)  
Nocturnal eating (NE)



**Problemene oppstår når du starter den sentrale klokka i biorytmen din [med lys om morgenen](#), men ignorerer det perifere systemet [som styres av næringsinntak ved å droppe frokost](#), og så gjøre det enda verre ved å la kroppen tro det er dagslys mye lengre enn det egentlig er.** I det moderne samfunn spiser vi mat for 14-16 timer hver dag, for så å faste 8-10 timer mens vi sover. Vi hopper over frokosten og spiser en sen lunsj, ofte med småspising av mat med høyt fett og sukkerinnhold mellom måltidene frem til sen ettermiddag/kveld, kombinert med [påvirkning av kunstig](#)

[belysning, TV, og telefon/nettbrett/PC](#). De mest ekstreme eksemplene på de negative konsekvensene en slik livsstil har, ser vi hos skiftarbeidere, som opplever store [metabolske forstyrrelser](#) som [lavere stoffskifte](#), [hjerte-karsykdom](#), [overvekt](#) og til og med høyere forekomst av [kreft](#).



[I en interessant studie](#) delte de forsøkspersonene opp i frokostspisere og ikke-frokostspisere. De som var frokostspisere ble bedt om å droppe frokosten, mens deltagerne som alltid droppet frokosten skulle begynne spise frokost. Begge gruppene opplevde reduksjoner i vekt og fettprosent, samt forbedringer i insulinfølsomhet - og nedgangen var størst for deltagerne i uka de skippet frokost. Et interessant resultat var imidlertid at gruppen som tidligere var frokost-skipperne oppnådde best resultater både under og etter forsøket når de begynte å spise frokost, enn de som gikk tilbake til å droppe frokosten. Denne fordelene var størst hos de som hadde høy BMI (overvektige). Andre studier har også vist at mennesker med lavere fettprosent [tåler bedre å droppe frokosten](#). Konsekvent måltidsrytme er viktig, men det å introdusere frokost til personer som i utgangspunktet ikke er frokostspisere har den mest positive effekten.

Mulig det ansees som et høna-eller-egget paradoks: Er det frokostskipping som forårsaker overvekt eller er det overvektige som driver med frokostskipping? En viktig årsak er selvfølgelig at enkelte mennesker har en tendens til å trykke i seg alt for mye kalorier i løpet av en dag, men en av hovedårsakene til at det er en så stor sammenheng mellom høy BMI og frokostskipping er at et forskjøvet spisemønster har negative konsekvenser på biorytmen.

**Frokost innen en viss tid etter at du har våknet [er avgjørende for å synkronisere biorytmen](#), mens det å droppe frokost progressivt desynkroniserer biorytmen din.** NEAT (spontan og ubevisst aktivitet) og forbrenning vil avta, og du kan føle deg svak, sliten og irritabel. Du kan oppleve kalde hender og føtter og til og med frysninger selv om termometeret viser sommertemperaturer.

Når du skipper frokost og spiser sent på kvelden [vil du oppleve større negative konsekvenser](#) enn når du skipper frokost, spiser en sen lunsj som første måltid og begrenser spisevinduet med ca 6-8 timer til en middag senest kl 19-20. Fordelene med

periodisk faste er primært at spisevinduet begrenses, og [det er en rekke studier](#) som viser at det er ikke bare en fordel – men [sannsynligvis en nødvendighet for optimal helse](#).

[Autofagi](#) er en prosess som iverksettes i fasteperioden, og kjennetegnes av at immunforsvaret merker celler med skadede molekyler og organeller, for så å renske dem ut og erstatte dem med friskt vev. Dette kalles også hormesi – en mild stresspåvirkning som gir en positiv tilpasning i kroppen som gjør den i stand til å motstå større stress senere.

Selv om vi kan komme unna med å innta protein til en større andel av døgnet timer enn vi kan med de andre makronæringsstoffene, er autofagi en avgjørende prosess for vår innvendige «rengjøring». Dette inkluderer også neurotransmittere og de reseptorer som er ansvarlige for å bevare vår innvendige klokke. Det er [forskning som viser at vi forringer evnen](#) for de synkroniserende inputs (såkalte zeitgebers, eller "tidsgivere") fra lys, aktivitet og næring ved å for eksempel stå opp midt på natten å drikke proteinshake, som noen er kjent for å gjøre – og la oss ikke kaste stein i glasshus her – som jeg selv gjorde for mange år siden når jeg trodde at store biceps var nøkkelen til å bli mer populær hos damene. Nå vet jeg at det heller er andre gutter som liker de store bicepsene dine, og at jaget etter store biceps fort kan gå på bekostning av å bygge det damene **egentlig** liker: Personlighet og sosial intelligens.

Men for at du ikke skal få noia for å miste bicepsene uten en proteinshake på nattbordet: Det anabole hovedhormonet testosteron som utskilles i morgentimene synkroniseres og forsterker den anabole og anti-katabole effekten fra protein som inntas til frokost, og eventuelt tapt muskelmasse gjenoppbygges. Det er imidlertid ingen reell fare for tap av muskelmasse, selv studier der man kun inntar et måltid pr dag og dermed får opptil 20-24 timers faste viser at vekttapet nesten utelukkende kommer fra fettmasse. [I akkurat denne studien](#) der målet var å se effekten av 1 kontra 3 måltider per dag, der man attpåtil ga deltagerne **vedlikeholds nivå i kalorier**, gikk gruppen som spiste 1 måltid (på ettermiddag-tidlig kveld) ned i vekt og fettmasse, og la samtidig på seg muskler. Det sistnevnte resultatet kan sannsynligvis tilskrives den tildels unøyaktige målemetoden bioelektrisk impedans (BIA), men likevel interessant at de gikk ned i vekt på det som skulle være vedlikeholdskalorier.

[En annen studie av Varady et al.](#) ga deltagerne 75% kaloriunderskudd annenhver dag, inntatt som et enkelt måltid ved lunsj, og opplevde en nedgang i fettmasse på 3.6kg uten tap av muskelmasse. [En helt ny studie](#) viste imidlertid ingen spesielle fordeler i løpet av 8 uker med kombinasjonen av 4 timers spisevindu synkronisert med trening 3 dager i uka på unge menn, sammenlignet med de som spiste som vanlig, dog var det større økning i beinpress hos gruppen som hadde 4 timer spisevindu. Det ville nok også påvirket resultatene om de hadde hatt samme 4 timers spisevindu hver dag, og ikke bare på treningsdagene.

[I denne studien](#) studerte forskerne en gruppe overvektige ved å plassere dem i to forskjellige testgrupper. Begge gruppene inntok samme totalmengde av kalorier per dag, men det var en vesentlig forskjell. Den første gruppen inntok en stor frokost, etterfulgt av mindre måltider utover dagen. Frokosten inneholdt 700kcal, lunsj 500kcal og middagen bestod av 200kcal. Dette ble kalt AM gruppen. Den andre gruppen, kalt PM gruppen, gjorde det eksakt motsatte. De spiste en frokost bestående av 200 kcal, lunsj 500 kcal og en stor middag på 700 kcal. Dette gjorde de i 6 uker, og deretter byttet de måltidsmønster de neste 6 ukene.

Etter tolv uker mistet i gjennomsnitt AM gruppen 3,9 kg, og PM gruppen mistet i gjennomsnitt 3,3 kg. Selv om vekttapet var høyere for AM gruppen som inntok en stor frokost, bestod dette vekttapet av 30% muskler (1,3kg). I PM gruppen var muskeltapet til sammenligning bare 7% (0,3kg). Når vi sammenligner tallene viser det seg at fettapet var høyere i PM gruppen som inntok mesteparten av det daglige kaloriinntaket på kveldstid, selv om totalt vekttap var høyere hos AM gruppen.

Studien ovenfor hadde imidlertid et par svakheter; det var en plutselig endring av måltidsmønster uten en tilvenningsperiode mellom. Som jeg nevnte tidligere kan det å bytte fra én måte å spise til en annen i seg selv medføre negative konsekvenser. Når PM gruppen gikk over til AM fordeling og senket protein inntaket i det siste måltidet, kan det på kort sikt medføre muskeltap inntil kroppen venner seg til det nye spisemønsteret. I tillegg foregikk mesteparten av fysisk aktivitet i løpet av dagen, slik at maten de fikk med forholdsvis mye karbohydrater ble bedre styrt til gjenoppfylling av glykogenlagrene. En tilvenningsperiode basert på et jevnt fordelt kaloriinntak mellom de to periodene hadde økt påliteligheten til konklusjonen i studien - men den er fremdeles en viktig bit av puslespillet.

[En annen studie](#) på en stor gruppe mennesker fra Middelhavsområdet, viste at tidlig lunsj og «morgenfugler» mistet mer vekt over 20 uker enn de som spiste mest senere på dagen. Lunsjen bestod ofte av tre ganger så mye mat som frokost og ble inntatt før klokken 15.00 (et vanlig måltidsmønster rundt middelhavet). Det viste seg at «morgenfugler» var mer energiske og produktive på starten av dagen, og hadde en bedre sykronisert døgnrytme.

[I en studie fra 2014](#), ga Lombardo og hans kollegaer deltagerne enten 70% eller 55% av dagens totale kaloriinntak tidlig på dagen, og fant ut de som inntok en større frokost og lunsj men mindre middag mistet mindre muskelmasse og mer fett enn de som inntok en mindre frokost og lunsj, men større middag (45% av kaloriene).

[En prospektiv studie](#) (der man følger en gruppe over tid for å kartlegge et mønster) bestående av 6764 menn og kvinner viste samme resultat: større frokost resulterte i større vekttap og lavere fettprosent enn større middag.



**La oss forsonse disse tilsynelatende motstridende konklusjonene:** Studiene som demonstrerer muskeltap med større kaloriinntak tidlig på dagen hadde samtidig mangel på proteiner senere på dagen, eller en generell mangel på protein i sin helhet. Dette kan lett kompenseres ved å spise mer protein i siste måltid, en velkjent intervensjon for de som har lest om Biorytmisk Kosthold (Biorytme Dietten) tidligere. Det er også viktig å merke seg at flesteparten av disse studiene ser på kaloriunderskudd for overvektige mennesker og/eller mennesker med høyest aktivitetsnivå på dagen og lavere aktivitetsnivå på kvelden, og man skal være forsiktig med å overføre alt av denne lærdommen over på den normalvektige befolkningen som trener aktivt og gjerne senere på dagen.

**Sentralt står imidlertid det faktum at et måltidsmønster hvor mesteparten av det daglige kaloriinntaket blir konsumert tidlig på dagen, resulterer i at du vil forbruke mer energi, ganske enkelt fordi du har mer overskudd til å bevege deg.** Dette er et nøkkelpunkt, og selv om du kan argumentere med at du trenger mer kalorier senere på dagen for å gjennomføre og restituere deg fra ei hard treningsøkt, skal et måltidsmønster aldri gå på bekostning av energinivå og overskudd tidlig på dagen. Det gjelder å finne denne evige balansen, med nok kalorier tidligere på dagen til å fungere, men også nok kalorier rundt trening for å sikre optimal prestasjon og restitusjon. Det er egentlig så vanskelig som du tror.

## **Konklusjon og praktiske anbefalinger**

La oss til slutt oppsummere hva forskning og praktisk erfaring forteller oss:

- Det er fordeler ved å spise nok tidligere på dagen for å sikre overskudd og energi.
- Det er fordeler ved å spise nok rundt treningsøktene til å sikre prestasjon, restitusjon og oppbygging.
- På kort sikt kan det være fordeler ved å skippe frokost, men på lengre sikt kan det

ha negative konsekvenser.

- Det er fordeler ved å spise frokost, og ikke så alt for lenge etter at man har våknet.
- Det er også fordeler ved å ha et begrenset spisevindu (8-12t), men da bør fasteperioden starte på kvelden noen timer før leggetid og vare natten over, og ikke starte like før leggetid og vare til (sen) lunsj neste dag.

### **Inntak av måltider med jevne mellomrom viser seg også å være en viktig faktor.**

Klokken kontrollerer når vi er sultne, den er sjefen og hormonene er dens slaver. Når klokken sier «SPIS» vil hormonene aktiveres, du spiser og du forsterker biorytmen når det er strukturert på en fornuftig måte. For folk flest vil sultfølelsen oppstå mellom hver 3-5 time, og hvis man fraviker tidspunktene med en time eller to vil mange oppleve å bli «hangry», en blanding av sulten (hungry) og sint (angry).

**Dette viser seg å være [helt uavhengig av energibehov](#), så om du bruker mer eller mindre kalorier enn vanlig (gjennom moderat aktivitet) vil du fortsatt være sulten til tiden kroppen er innstilt på, og ikke alltid kompensere umiddelbart for det energibehovet kroppen har.** I hovedsak vil det å spise til bestemte tider med bestemte intervaller mellom måltidene, trigge kroppen til å forvente måltider til eksakte tider, og det er noe vi kan utnytte.

Min generelle filosofi er å lytte til kroppen i stedet for å intellektuelt forstyrre kroppens naturlige sultsignaler fordi du har lest noe kult i en artikkel eller fordi hun fine bloggedama sier at det er sånn. [Spis i forhold til biologiske behov, og når kroppen forteller deg at den trenger mer næring.](#) Ikke innta mat når du ikke føler sult. Ikke tving kroppen til å klare seg uten mat når den gir sterke signaler på at den trenger næring. Begge disse faktorene vil på lang sikt virke mot sin hensikt. Hvis du bevisst går sulten vil energinivået i kroppen bli lavere og du vil sannsynligvis oppleve at tankene kretser rundt mat gjennom hele dagen. Dette er en logisk og naturlig tilvenning da spesielt hjernen trenger næring før den kan rette fokuset på kreative og logiske oppgaver.

Men - hvis du ikke er i kontakt med kroppens naturlige sultsignaler etter år med uregelmessig spisemønster, overspising og/eller underspising eller kombinasjoner av dette - som vi fitnessfolk har en tendens til å gjøre for å få finere selfies på Instagram - kan det hende du ikke vet når du er sulten eller mett lengre. En enkel regel er da å spise alle måltidene dine mellom klokken 7-9 om morgenen og 19-21 om kvelden, innenfor et spisevindu på 8-12 timer, med nok mat tidlig på dagen til å ha mentalt og fysisk overskudd, men også nok mat rundt trening til prestasjon og restitusjon. Og vær så snill ikke overtenk dette heller, eller tro at "fordi Børge har sagt det så må det være sånn". Om du en dag ikke er sulten før lunsj og en annen dag er skrubbsulten på kvelden - så er det også greit. Du er ingen viljeløs robot, og unngå å la jaget etter "det perfekte" dra deg bort fra det intuisjonen din forsøker å fortelle deg.

En enkel måte å skille mellom fysisk sult og emosjonell/psykisk sult (cravings) er følgende: frister det å spise et måltid med fisk/kylling/kjøtt med grønnsaker eller er det bare noe søtt/salt/fett som frister? I førstnevnte tilfelle er du reelt sulten og spiste for lite i forrige måltid - eller du er vegetarianer og vil heller ha et saftig stykke tofu enn kjøtt. I sistnevnte tilfelle er det bare mentalt betinget og du kan heller ta deg et glass vann, gå deg en tur og/eller gjøre noe gøy.

Det tar noen få dager før kroppen har omstilt seg på dette nye spisemønsteret, men ikke bli overrasket om du begynner å oppleve mer energi om dagen, ha mer produktive



treningsøkter, sovner raskere og sover bedre om natta, og våkner tidligere om morgenen uten bruk av alarm eller trippel espresso intravenøst for å kunne fungere normalt. En subjektiv følelse av overskudd og energi er første pekepinn på at du gjør noe riktig i forhold til kosthold og ernæring.

**Det er selvfølgelig flere aspekter ved biorytme, kosthold og trening enn bare når du spiser og hvor mye, men målet her var å gi et lite innblikk i hvor kompleks menneskekroppen er, og hvor nødvendig det er å systematisere informasjon fra flere ulike fagfelt for å danne seg et helhetlig og komplett perspektiv som vi kan trekke praktiske konklusjoner fra.**