

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag



Når begynner partnere å ligne hverandre?

Mange partnere ligner hverandre, men det er uklart hvordan likheten oppstår. Velger vi partnere som ligner oss selv, eller blir vi like over tid? Svaret er ja på begge spørsmål.

Allerede 10-15 år før partnere gifter seg ligner de hverandre når det gjelder røyking, alkoholbruk, trening, personlighet, psykisk helse og tilfredshet.

Gjennom ekteskapet blir partnerne mer like hverandre i hvor mye de trener, mens graden av likhet i alkoholbruk forblir den samme. Partnerlikheten for psykisk helse, tilfredshet og personlighet avtar noe i løpet av de første 15 årene i ekteskapet, før man, etter å ha vært gift i omtrent 25 år, blir likere hverandre igjen.

Det finnes altså lite støtte for at motsetninger tiltrekker hverandre.

Du finner [mer informasjon om partnerlikhet](#) i web utgave av brev.

Viktig søvnforskning i HUNT

Deltakere i HUNT har svart på spørsmål om søvn. En tredjedel av nordtrøndere plages med søvnløshet fra tid til annen, og rundt ti prosent har kroniske plager. De har problemer med å sovne når de legger seg, våkner i løpet av natta eller ikke kjenner seg uthvilt når de våkner. De som har søvnplager opplever ofte dette som meget belastende. Det er derfor viktig at vi utvikler bedre forståelse for mekanismer som ligger bak søvnforstyrrelser, og hvilke konsekvenser det kan ha for dem som rammes.

Data fra HUNT byr på utmerkede muligheter for god søvnforskning. Over 54.000 personer som deltok i HUNT2 (1995-97) kan følges opp i HUNT3 (2006-08). HUNT-data kan i tillegg bli koblet til andre registre, for eksempel diagnoseopplysninger

fra sykehusjournaler og til dødsårsaksregisteret. Dermed kan det undersøkes hvor kronisk plagene er, det kan finnes årsaker til hvorfor noen får slike plager og konsekvenser av søvnplager over tid.

I 2013 er det publisert flere viktige søvnstudier fra HUNT. Det er funnet en sammenheng mellom søvnløshet og mange andre plager og sykdommer. Mekanismen bak slike sammenhenger er fortsatt ikke helt kartlagt. Det kan ligge felles hittil ukjente årsaker til grunn.

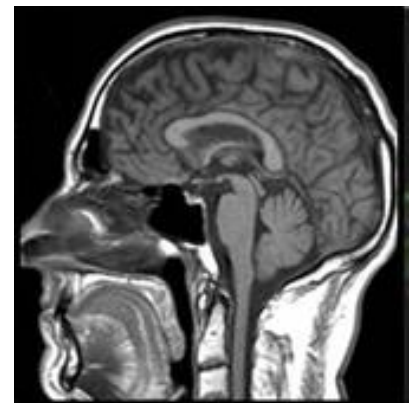
På nettsiden til HUNT finner du en oversikt og kan følge med.

Mange med søvnvansker får hjelp av å følge gode [søvnråd](#).

MR bilder og sykdomsrisiko

Et utvalg deltakere fra HUNT1, 2 og 3 i alderen 50-65 år deltok i HUNT MR i HUNT3. Det ble tatt MR (magnetisk resonans tomografi) bilder av 1006 deltakere. Fra hver person ble det tatt en rekke ulike bilder av hodet som framstiller ulike typer anatomiske strukturer og sykdomsrelaterte forandringer i hjernen og andre steder i hodet, for eksempel bihulene.

Resultatene viser at deltakerne har lavere forekomst av endringer i hjernen relatert til karsykdom, for eksempel hjerneslag enn det som er beskrevet i studier fra utlandet. [Mer MR-forskning](#)



Eksempel på en MR bildetype i MR HUNT - bildet er ikke tatt fra HUNT. Slike bilder brukes til å beregne størrelse og volumer på ulike hjernestrukturer

Blodprøver og genetisk forskning

Det kompliserte samspillet mellom arv og miljø spiller en stadig større rolle i vår forståelse av hvordan sykdom kan oppstå og forebygges. HUNT bidrar i slik forskning.

I noen tilfeller vet vi at et enkelt gen fører til sykdom, for eksempel ved cystisk fibrose. Men i de fleste tilfeller er det samspillet mellom genene og miljø som er avgjørende for utvikling av sykdom. Et eksempel er Føllings sykdom, som alle barn i dag blir undersøkt for ved fødselen og hvor utvikling av sykdom kan forebygges gjennom spesielle dietter. I andre tilfeller igjen er det et samspill mellom flere gener og miljøfaktorer som kan forårsake sykdom. I tillegg kan deler av vårt genetiske materiale endre seg litt over tid f.eks. ved at det oppstår såkalte mutasjoner. Disse kan endre på genets funksjon og føre til sykdom. Genforskning er komplisert og genetiske studier i befolknings-sammenheng, såkalt genetisk epidemiologi, er et forskningsfelt i stor utvikling.

Viktig kilde til ny kunnskap

HUNT egner seg veldig godt til befolkningsbasert genetisk forskning. DNA kan utvinnes fra blod- og munnhuleslimhinneprøver fra HUNT. Sykdomsutvikling over lang tid kan følges for mange deltakere HUNT, og det er mulig med data fra foreldre og barn å studere sammenhengen mellom arv og miljø.

Sammenlignet med undersøkelser som foregår i andre land, er det en stor fordel at HUNT-materialet kan kobles til registre som for eksempel fødselsregisteret, kreftregisteret, diagnoseregister eller dødsårsaksregisteret.

Internasjonal forskning

HUNT forsknings-senter samarbeider med mange forskningsgrupper innen denne typen forskning. Gjennom en helt ny teknologi, kan man avlese informasjon fra flere hundre tusen markører på et gen (SNPer). Etter hvert som analysene har blitt billigere, har det i noen forskningsprosjekter vært mulig å se på det meste av arvematerialet (genomet), såkalt helgenom-sekvensering.

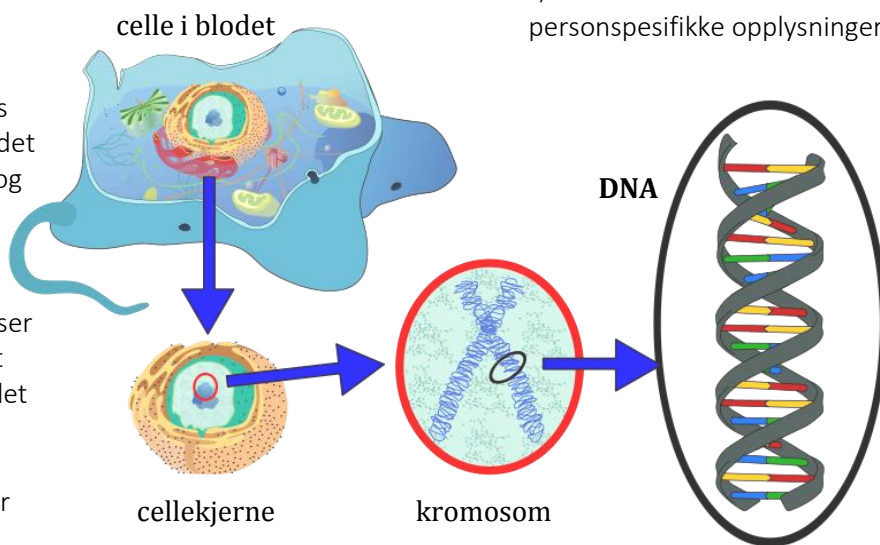
Selv om dette gjør det mulig å lete etter genetiske forandringer i mange gener, er det langt fram til vi fullt ut kan forstå og fortolke dette riktig. For sjeldne sykdommer, eller for å kunne sammenligne Nord-Trøndere med personer ellers, er det både nødvendig og ønskelig å samarbeide internasjonalt. Når det oppdages nye mekanismer for hvordan sykdom oppstår, kan dette bidra til nye metoder for forebygging og behandling.

Så langt har HUNT bidratt til ny kunnskap om genenes betydning for en rekke kreftsykdommer, diabetes, hjerte-, karsykdom og migrene.

Etiske utfordringer

I alle slike studier blir analyseresultater behandlet med stor omtanke for personvernet, og det brukes betydelige ressurser på sikker lagring av forskningsdata. Genetisk forskning er gjenstand for debatt i Norge, en diskusjon det er viktig å føre, ikke minst mellom forskere og forskningsdeltagere. HUNT forsknings-senter deltar i og følger nøye med i denne etiske debatten.

Forskere i HUNT som jobber med befolkningsgenetikk, er ikke interessert i den genetiske informasjon hos det enkelte individ, men hvordan dette kommer til uttrykk i ulike grupper og sykdomskategorier. Forskere har aldri tilgang til navn, adresse, fødselsnummer eller andre personspeisifikke opplysninger.



HUNT forskningscenter

ISO-sertifisert for kvalitet.
Forvalter materiale fra HUNT undersøkelsen og forsker på følgende områder:

- Vektutvikling og diabetes
- Hjerte- og karsykdommer
- Astma og KOLS
- Osteoporose
- Demens
- Helse og samfunn
- Gener og sykdom
- Kreft
- Ungdomshelse

HUNT databank

Lagrer datamateriale fra spørreskjema, intervju, målinger og analysesvar fra HUNT.

- Sikrer prosedyrer for å ivareta personvern
- Optimal tilrettelegging av data for forskning
- Oversikt over alle pågående prosjekter
- Får nye oppdrag som databehandler for eksterne forskningsprosjekt.

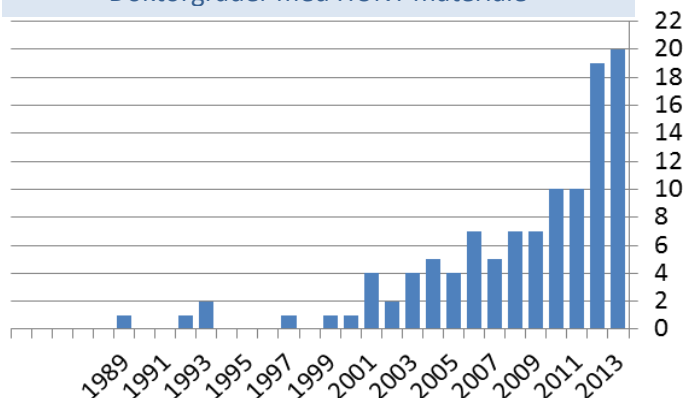
HUNT biobank

Lagrer og håndterer biologisk materiale fra HUNT og andre folkehelseundersøkelser i Norge. Analyserer, lagrer og utleverer prøver til mange ulike forskningsprosjekt både i inn- og utland.

- Lagring av prøver foregår ved -20 °C, -80 °C og -196 °C
- Biologiske prøver finnes lagret fra ca. 260 000 individer.
- Utfører DNA- ekstrahering samt ulike gen- og serumanalyser
- Pris for "Best European Research Biobank of the Year 2013"



Doktorgrader med HUNT materiale



HUNT formidlingscenter

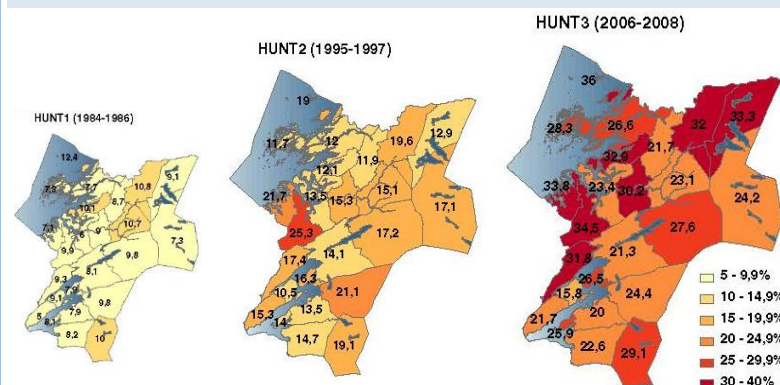
- Nybygd 2013
- Auditorium med 88 plasser
- Utleies til flere enn HUNT

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

HUNT Biosciences

- Ideelt aksjeselskap som eies av NTNU, Helse Midt-Norge og Nord-Trøndelag fylkeskommune
- Ledd mellom HUNT og næringsliv
- HUNT-materialet byr muligheter for utvikling av bl.a. diagnostiske tester

Vektutvikling Nord-Trøndelag – menn med BMI over 30



Derfor forsker jeg på HUNT materiale

HUNT er internasjonalt anerkjent som en av de største helseundersøkelser som følger

en befolkning over tid.

Helt fra starten i 1984, med kartlegging av hypertensjon, har HUNT materialet blitt brukt intensivt for å studere hjerte- og karsykdom.

Det vil ikke være mulig å utrydde hjerte- og karsykdom helt, men det er mulig å utsette begynnelsen av den med forebyggende tiltak. Om vi klarer dette, vil den forventede levealder sannsynligvis øke betraktelig.

Har du prøvd kondiskalkulatoren? Basert på data fra HUNT kan du nå sjekke din kondisalder på

www.ntnu.no/cerg/vo2max

Interessant!

HUNT materiale har gitt vår forskningsgruppe viktig ny kunnskap om hvordan risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer kan påvirkes og minskes. Vi har nylig utviklet en kondiskalkulator som gir opplysninger om estimert maksimalt oksygen opptak, som for tiden er den beste indikatoren for hjerte- og karhelse. Dette er et utmerket eksempel på hvordan denne storskala helseundersøkelsen kan bidra til å plukke ut de som har høyere risiko for å utvikle hjerte- og kar sykdom, og som kan ha nytte av forebyggende tiltak – som for eksempel trening.



Javaid Nauman
CERG, NTNU

Personvern i HUNT

HUNT forskningssenter forvalter materialet fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, men deltakere eier sitt materiale. I HUNT databank ligger opplysninger fra spørreskjema, resultater av målinger som blodtrykk, syn, høyde og vekt, biologiske prøver (celler fra munnhule, blod og urin) og resultater fra analyser av disse biologiske prøvene.

Videre ligger det opplysninger om fødselsnummer, navn, adresse, alder og kjønn til administrative formål.

Opplysninger fra HUNT kan bli koblet til andre registre til forskningsformål, hvor de blir utlevert i aidentifisert form til forskere.



Opplysninger om HUNT, blant annet om pågående prosjekt og dine rettigheter som deltaker, finner du på www.hunt.no

Man kan til enhver tid trekke seg fra deltakelse i HUNT ved å kontakte HUNT forskningssenter.

HUNT1
1984-1986

HUNT2
1995-1997

HUNT3
2006-2008

HUNT4
2017-2019

HUNT-historien

HUNT1, HUNT2, HUNT3...
Når vil HUNT bli avsluttet?

Svaret er at vi ikke vet, men vi håper at HUNT vil fortsette i mange år framover. Jo lenger vi kan følge personer over tid, jo bedre kan vi si noe om hva som forårsaker sykdom og

hvordan folk kan holde seg friske.

Det er derfor vi planlegger HUNT4 i 2017. Og håper på stor oppslutning da!

HUNT nyhetsbrev blir utgitt årlig av HUNT forskningssenter, og har som målsetning å opplyse om Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag.

HUNT forskningssenter, Forskningsveien 2, 7600, Levanger

www.hunt.no Redaksjon: Steinar Krokstad, Maria Stuijbergen. Bidrag fra: Asta Håberg, Erik Sund, Erik Laugsand, Marit Næss, Helga Ask, Javaid Nauman, Arnulf Langhammer, Kristian Hveem. Bilder: iStock, NTNU

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/82/Eukaryote_DNA.svg (DNA-bilde),