

DEN OFFENTLIGE HELSETJENESTEN  
400 ÅR — Midt-Norges Vandrestilling

• Spyt ikke i Trappen. •



Produsert av



Ressurshefte

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Forord</b> .....	s. 2
v/Erik Ingebrigtsen, Historiker	
<b>2. Innledning</b> .....	s. 4
v/Mariëlle Malmo, formidler ved Trøndelag Folkemuseum	
<b>3. Utdrag fra Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L'97)</b> .....	s. 6
<b>4. Til elevene; Sammendrag om tuberkulose</b> .....	s. 12
4.1. Fra bakterie til infeksjon .....	s. 12
4.2. Tuberkulosens historie .....	s. 13
4.3. Frivillige organisasjoner .....	s. 16
4.4. Litt statistikk.....	s. 18
4.5. Behandling .....	s. 20
4.6. Vaksine .....	s. 23
4.7. Tuberkulosen og andre smittsomme sykdommer.....	s. 24
4.7.1. Sammenhengen mellom økning i AIDS og økning i tuberkulose .....	s. 24
4.7.2. SARS .....	s. 25
<b>5. Gjennom fagene; Forslag til arbeidsoppgaver</b> .....	s. 28
5.1. KRL .....	s. 28
5.2. Norsk.....	s. 30
5.3. Matematikk .....	s. 42
5.4. Samfunnsfag.....	s. 44
5.5. Kunst og håndverk .....	s. 47
5.6. Natur- og miljøfag .....	s. 48
5.7. Engelsk .....	s. 50
5.8. Heimkunnskap.....	s. 52
5.9. Kroppsøving.....	s. 54
<b>6. Større tema- og prosjektoppgaver</b> .....	s. 56
<b>7. Linker</b> .....	s. 59
<b>8. Kilder og litteratur</b> .....	s. 61
<b>9. Bilder og illustrasjoner</b> .....	s. 63

# 1. Forord

”Spyt ikke i trappen” har blitt til som Midt-Norges utstilling i anledning *Den offentlige helsetjenestens 400-årsjubileum* i 2003. Fylkeslegene rundt om i landet ledet komiteer som skulle sette i gang markeringer til jubileet, og det var i en slik komite at ideen til utstillingen ble til. Høsten 2002 anmodet Fylkeslegene i regionen Sverresborg Trøndelag Folkemuseum om å lede utstillingsarbeidet og koordinere den påfølgende vandring. Tilknytningen til Midt-Norge vises i utstillingen ved at de fleste bilder og historiske tekster kommer fra eller kan relateres til denne regionen.

I utstillingen er det foretatt klare valg som snevrer inn tematikken ytterligere. Det er ikke mulig eller ønskelig å dekke alle sider ved helsevesenets 400 år i én utstilling. Målet var å lage en utstilling som tar opp tema som er relevante for i dag. Det viktigste spørsmålet som diskuteres i utstillingen er derfor: Hva er det som gjør at vi er så enestående friske i Norge i dag – sammenlignet med hvordan det var her før, og sammenlignet med situasjonen i andre steder i verden i dag? Svaret består av mange faktorer – men det aller viktigste er: De smittsomme sykdommene er ikke lenger en så alvorlig trussel for liv og helse i Norge.

I perioden fra slutten av 1800-tallet til midten på 1900-tallet gikk en rekke smittsomme sykdommer dramatisk tilbake her i landet. Tuberkulosen var den store folkesykdommen, og det var også den sykdommen som samlet befolkningens, helsepersonellens og myndighetenes interesse i folkehelsearbeidet. I utstillingen vil vi vise bredden i folkehelsearbeidet og ulike trekk ved samfunnsutviklingen som bidrog til en 80% reduksjon av sykdommen mellom 1900 og 1950 – da både obligatorisk vaksine og antibiotikabehandling ble innført.

Den medisinske historie er historien om et fagfelt, det er historie om sykdom og lidelse, det er historien til store yrkesgrupper og profesjoner og om ulike typer av institusjoner. I tilfellet med tuberkulosen er det også historien til de frivillige organisasjoner, som igjen berører tema som likestilling, demokratisering og deltakelse. Tuberkulosehistorien er i høyeste grad relevant i forhold til sosialhistoriske tema, som urbanisering, industrialisering og sosial ulikhet. Spørsmål knyttet til hygiene, forestillinger om hva som er rent og skittent og om det er bra eller dårlig å spytte kan beskrives som mentalitetshistorie. Utstillingen er imidlertid ikke bare en historisk utstilling. Med ulike virkemidler understrekes det at tuberkulosen er et problem i dag. Både problemforståelse og løsningsalternativer krever fordypning i internasjonal politikk, u-landsproblematikk og spørsmål knyttet til global rettferdighet.

Vi håper at ressursheftet vil være et hjelpemiddel for lærere som ønsker å bygge videre på elevenes inntrykk fra utstillingen for å ta opp disse kompliserte temaene på en inspirerende måte.

Erik Ingebrigtsen

Historiker

Faglig ansvarlig for utstillinga "Spyt ikke i trappen"

## 2. Innledning

Trondheim, mai 2003

Dette ressursheftet er ment som en fordypning og et supplement til klasser som har sett eller skal se utstillinga "Spyt ikke i trappen". Målet er at lærere som ønsker å forberede et besøk eller arbeide mer med tematikken i etterkant vil finne inspirerende stoff og interessante vinklinger med tilknytning til ulike skolefag.

Flere temaer er aktualiserte både i utstillinga og i oppgaveutformingene; f.eks. sammenligningen av dødsfall i Norge og Burundi i dag, forbruk, livsstil, miljø og BCG-vaksinen - noe de fleste ungdomsskoleelever kjenner til. I skrivende stund er også smittsomme sykdommer mer aktuelt enn noensinne, og vi kan dra mange paralleller og erfaringer fra tuberkulose, teknologi, organisasjonsarbeid og globalt samarbeid.

### Hvem kan bruke heftet?

Heftet er lagt opp slik, at både lærere og elever kan lese fra det og bruke det som et redskap, men er i hovedsak ment som en "ekstra ressurs" til læreren. Det skal være inspirerende og praktisk å bruke.

Det er viktig for oss, at utstillinga sammen med heftet ses som *en felles ytring*, noe som kan oppfordre til en *mer direkte* kommunikasjon med skolen og den enkelte elev, enn det et "vanlig" besøk i utstillinga ville ha skapt.

Noen av de oppgaveforslagene som er lagt ved, retter seg direkte til elevene, andre til lærerne. Det er opp til hver enkelt å bestemme framgangsmetode, tidsbruk og relevans innen fagområdene som blir behandlet i skolen.

### Hvordan er heftet bygd opp?

Ressursheftet er satt sammen av flere element. Samtidig som den knyttes til utstillinga, ser vi også på hvilken læringsarena utstillinga er i forhold til L'97 - og hvilke muligheter den gir. Derfor har vi valgt å fremheve de momentene fra læreplanverket som er relevante, for å vise de mangfoldige mulighetene man har for å gi elevene en *helhetlig forståelse* av utstillingas budskap. Forståelse for samfunnsutviklingen fra 1880 og til i dag, forståelse for at vi alle er forskjellige, forståelse for at alle kan bli syke og forståelse for eget ansvar for fremtiden, helse og miljø.

I heftet vil dere finne et sammendrag om tuberkulose. Rent praktisk skal lærere kunne kopiere denne bakgrunnsinformasjonen for elevene direkte fra heftet. Mye av det som

står der er en repetisjon av det klassen så i utstillinga, og kan være greitt å bruke til flere av oppgaveforslagene.

Vi har laget oppgaver til de fleste fagene, samt 3 forslag på større, tverrfaglige prosjekter.

**Til slutt:**

Selv om ”Spyt ikke i Trappen” – og dermed også ressursheftet – i utgangspunktet retter seg til 8. klasse, håper vi at flere vil kunne dra nytte av innholdet. Med litt kreativitet kan oppgavene legges på både lavere og høyere trinn. Inspirasjonen er forhåpentligvis der allerede...

Om noen av disse oppgavene blir gjennomførte på din skole, vil vi gjerne høre om det – både negative og positive erfaringer er interessante for oss.

LYKKE TIL!

Med vennlig hilsen  
Trøndelag Folkemuseum

Mariëlle Malmo  
Formidler

### **3. Utdrag fra Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L'97).**

Utdragene kan knyttes opp til utstillinga ”Spyt ikke i Trappen” på flere måter og til flere fag. Vi ser først på den generelle delen, før vi går inn i hvert enkelt fag på 8. trinn. Så ser vi på hvilke momenter som kan være relevante i forbindelse med et videre arbeid i skolen – etter et besøk i utstillinga.

#### **A. Generell del:**

##### **Det meningssøkende menneske**

s. 20: ”Mange mennesker er funksjonshemmet i forhold til sine omgivelser.

Oppfostringen må formidle kunnskaper om og fremme likeverd og solidaritet overfor dem som har andre forutsetninger enn flertallet. Og den må skape skjønn for at vi alle kan rammes av sykdom eller ulykker, nød eller prøvelser, slag eller sorg, som kan gjøre enhver avhengig av andres omsorg.”

##### **Det skapende menneske**

s. 21: ”Skapende evner kommer til uttrykk både i forbedrede maskiner, redskaper og rutiner; i resultater fra arbeid og forskning, i kriterier for vurdering og avveining, i bygninger, malerkunst, musikk, bevegelse og ord. Undervisningen må derfor vise hvordan oppfinnsomhet og skaperkraft stadig har endret menneskenes levekår og livsinnhold, og under hvilke historiske vilkår det har skjedd.”

s. 22: ”Opplæringen må formidle hvordan levekårene stadig er brakt framover gjennom generasjoners prøving og feiling, ved famling i det praktiske liv.”

##### **Det arbeidende menneske**

s. 26: ”Teknologi og den forskning og utvikling som ligger bak den, er både siviliserende og inspirerende. Den er siviliserende fordi den gjør det mulig å leve med mindre slit og sykdom, og fordi den frigjør tid fra livsopphold og matstrev til overskudd og kultur. (...) Teknologi er ofte et uttrykk for medfølelse, som ønsket om å mette eller helbrede, til å forlenge eller lette livet, til å ta hånd om barn eller heve levekårene. (...) Den samlede teknologiske utvikling har gjort menneskenes kår mindre naturbestemt og mer samfunnsbestemt. (...) Det er en vesentlig del av allmenndannelsen å kjenne vår teknologiske kulturelle arv.”

##### **Det allmenndannede menneske**

s. 39: ”Den internasjonale kunnskapskulturen knytter menneskeheten sammen gjennom

utvikling og bruk av ny viten for å bedre levekårene.”

### **Det samarbeidende menneske**

s. 44: ”Lokalsamfunnet, med dets natur og arbeidsliv, er selv en vital del av skolens læringsmiljø. De unge henter på egen hånd impulser og erfaringer herfra som undervisningen må knytte an til og berike. (...) Men undervisningen må generelt initiere kontakt til skolens nabolag og gjøre bruk av de ressurser som ligger i dens omegn.”

### **Det miljøbevisste menneske**

s.45: ”Velferden avhenger av evnen til å utvikle nye ideer, til å bruke avansert teknologi, til å skape nye varer og til å løse tradisjonelle problemer med mer fantasi og fornuft. I løpet av få år kan nye produkter radikalt endre menneskenes liv, som glødelampen eller bilen, PC-en eller antibiotika.”

”Det er ofte kort vei fra oppdagelse til anvendelse(...)”

”Mennesket er en del av naturen, og treffer stadig valg med konsekvenser ikke bare for egen velferd, men også for andre folk og for naturmiljøet. Valgene har konsekvenser på tvers av landegrenser og over generasjoner: Livsstil påvirker helse; vårt lands forbruk forårsaker forurensning i andre land; vår tids avfall blir neste slektledds problem.”

### **Det integrerte menneske**

s. 50: ”Opplæringen har som formål ”å skape bevissthet om hvordan vår tid og vår hverdag er bestemt av tidligere generasjoners valg – og om de føringer vi legger for kommende generasjoner.”

## **B. Fag for fag gjennom 8. trinn:**

Vi tar en nærmere titt på de hovedmomentene innenfor de forskjellige fagene som kan vektlegges i et videre arbeid i tilknytning til utstillinga:

### **KRL**

*”I opplæringa skal elevene bli kjent med*

s. 104: -den norske kirke og frivillige kristelige organisasjoner i Norge, oppbygning og arbeid, i lokalmiljøet, nasjonalt og internasjonalt”

*”I opplæringa skal elevane drøfte*

s. 105: -etiske konflikter og valg knyttet til spørsmål om forbruk og livsstil i vårt moderne samfunn”

## **Norsk**

Under ”Kunnskap om språk og kultur”:

*”I opplæringa skal elevane*

s. 126: -arbeide med den nasjonale skriftkulturen fram til rundt 1850 og få innsikt i utviklinga av språk og skrift gjennom å arbeide med tekstar frå denne perioden. Sjå litteratur, litteraturhistorie og språkhistorie i samanheng og setje litteratur og forfattarar inn på ei tidslinje”

”-studere sjangertrekk i dei episke tekstane dei arbeider med (...) Granske språket vi bruker når vi skriv eit intervju, til dømes direkte og indirekte tale, verbtider og verbbruk og måtar å flette inn personskildring på”

## **Matematikk**

s. 166: ”Elevane skal kjenne til ulike bruk av statistikk. De skal kunne skaffe fram, tolke, vurdere og presentere informasjonar og data.”

*”I opplæringa skal elevane*

-registrere og formulere problemar og oppgaver knyttet til nærmiljø og samfunn, arbeid og fritid, og få erfaringar med å velge og bruke hensiktsmessige framgangsmåtar og hjelpemiddel og vurdere løysningar”

s. 167: ”-planlegge og lage skjemaer for datainnsamling, ordne dataene og klassesede materialet”

”-tolke og lage diagrammar, presentere materialet ved hjelp av for eksempel informasjonsteknologi, og vurdere hvordan framstilling av data kan påvirke oppfatninga”

s. 168: ”- øve seg i å lage grafer som beskriver situasjonar og sammenhenger i dagliglivet, og tolke resultat.”

## **Samfunnsfag**

*”I opplæringa skal elevane:*

s. 184: ”-gjere seg kjende med endringane i maktforholda, i næringslivet og i kvardagslivet som den industrielle revolusjonen førte med seg, mellom anna for klasseforholda, utvandring og helse”

s. 185: ”- øve seg i å sjå samanhengar mellom natur og samfunn, utvikle innsikt i at

menneske er avhengige av naturgrunnlaget og korleis menneska påverkar og endrar det. Gjere seg kjende med debatten om og få høve til å avklare eigne haldningar til desse spørsmåla”

”- gjere seg kjende med og drøfte rettar og plikter for barn og unge”

”- undersøkje lokalt lags- og foreiningsarbeid”

### **K&H**

s. 194: ”Opplæringen i faget har som mål at elevene gjennom praktisk arbeid og refleksjon blir oppmerksom på hvordan økologi, miljøvern og vårt estetiske miljø er viktig for vår livskvalitet”

s. 195: ”Elevene skal kunne gi inntrykk, opplevelser og følelser et personlig bildemessig uttrykk med utgangspunkt i sine erfaringer. De skal kunne reflektere over og bruke muligheter som ligger i de visuelle virkemidlene form farge og komposisjon for å visualisere det de ser, egne ideer eller budskap.”

### **Natur- og miljøfag**

- kropp og helse, mangfaldet i naturen, stoff einskapar og bruk - og det fysiske verdsbiletet

s. 214: ”Elevane skal ha kunnskap om bygnaden og funksjonen til systema i kroppen og korleis dei verkar saman. Dei skal bli kjende med vanlege sjukdommar og korleis sjukdomsbiletet har endra seg. Dei skal (...) utvikle ansvar for eiga helse og omsorg og respekt for andre.”

”I opplæringa skal elevane:

s. 215: - arbeide med spørsmål om korleis bakteriar verkar på prosessane i kroppen”

”- lære om dei store smittsame sjukdommane, historia deira, utbreiinga og korleis menneska har kjempa mot dei”

”- bli kjende med døme på nokre andre vanlege sjukdommar, årsakene til dei og korleis kroppen vernar seg mot sjukdom”

”- bli kjende med korleis den teknologiske utviklinga, til dømes røntgen og oppdaginga av penicillin og anna antibiotika, har endra sjukdomsbiletet”

”- arbeide med døme på tradisjonell folkemedisin, mellom anna den samiske”

”- bli kjende med sentrale kjenneteikn på bakteriar og virus”

## **Engelsk**

”I opplæringa skal elevane:

s. 230: -utforske muntlige og skriftlige tekster fra ulike tidsepoker, samtale om innholdet i tekstene og utnytte kunnskaper de har eller kan skaffe seg om tekstene, bl a (...) dikt, (...), biografier, artikler, (...) og annet informasjonsmateriell.”

s. 231: ”-bruke ordbøker, grammatikker og andre hjelpemidler som informasjonsteknologi, i arbeidet med språket”

## **Musikk**

Her finnes det ingen direkte relevante treff. Likevel kan, i tillegg til arbeid med rene musikalske stykker, også innblikk i et musikers liv være nyttig. Rikard Nordraak, Chopin og Papagini er viktige skikkelser her, da disse døde av tuberkulose. Musikkfaget kan også integreres i større tema- eller prosjektoppgaver. (Se pkt. 7)

## **Heimkunnskap**

s. 254: ”Opplæringa i faget har som mål

-at elevane opparbeider forståelse for at det er sammenheng mellom kosthold, livsstil og helse, slik at de har grunnlag for å velge en helsefremmende livsstil”

”-at elevane utvikler kompetanse i å vurdere, velge og handle miljøbevisst, slik at de kan forvalte ressurser og utvikle respekt for verdier”

s. 257: ”Elevane skal ha kunnskap om hygiene og om sammenhengen mellom god

hygiene, helse og trivsel.”

s. 258: ”I opplæringa skal elevene

- lære om sammenhengen mellom kosthold, livsstil og helse”

”- lære om hvorfor mangelfullt renhold og røyking er uheldig for innemiljøet, og at dette kan fremme ubehag og sykdom”

”- lære noe om reklame og reklamens virkemidler”

”- lære om hvordan forbruk virker inn på miljøet, og om hvordan de selv kan bidra til miljøvennlige forbruksmønstre”

### **Kroppsøving**

s. 266: ”-elevane skal utvikle kunnskap om menneskekroppen for å forstå og respektere ulike føresetnader, og bli i stand til å ta vare på og fremje si eiga helse.”

s. 272: ”Elevane skal utvikle medvit om kroppen og tileigne seg kunnskap om fysisk aktivitet i eit helsefremjande perspektiv (..).”

## **4. Til elevene - sammendrag om tuberkulose.**

### **4.1. Fra bakterie til infeksjon**

Den hvite pesten, svindsott og tæring er alle betegnelser på tuberkulose, en infeksjonssykdom som blir forårsaket av bakterien *Mycobacterium tuberculosis*.

Bakterier finner vi overalt i naturen. De finnes i over 10 000 arter og er så små at vi ikke kan se dem med det blotte øyet, til det må vi bruke mikroskop. Bakterier trives aller best i fuktighet og varme. Kroppen din er full av dem, men det er ingen grunn til å bli bekymret. Bakterier er både venner og fiender.

De fleste bakterier er nemlig livsviktige for livsprosessene i naturen, selv om enkelte av dem fremkaller sykdom hos planter, dyr og mennesker. Dette skjer ved at de produserer giftstoffer eller bryter ned celler og vev.

#### **Én blir mange**

Bakterier formerer seg som regel ved celledeling som skjer ganske raskt. Hos noen bakterier kan dette ta bare 20 minutter, noe som betyr at vi får to bakterier etter 20 minutter, fire etter 40, åtte etter en time, 64 etter to timer, 512 etter tre timer. Disse 512 bakteriene får plass på én millimeter!

#### **Smitte**

Kroppen vår bruker ulike måter på å forsvare seg mot sykdomsfremkallende bakterier. Én forsvarsmetode skjer ved hjelp av de hvite blodlegemene. De angriper fremmede organismer, og dreper dem.

Noen ganger er det likevel bakteriene som får overtaket. De kan formere seg, og spre seg videre til andre verter på mange forskjellige måter. Noen bakterier sprer seg gjennom avføring og blod, noen gjennom luft, andre via berøring. Det finnes også muligheter for disse mikroorganismer for å få hjelp til å spre seg – med fluer, mygg, rotter, lus og mange andre.

Tuberkulose, som vi konsentrerer oss om, spres hovedsaklig med dråpesmitte. Når en som er syk hoster, nyser eller spyttet sendes bakterien ut i rommet. Bakterier finnes også i spytt, og kan overleve å tørke inn på golvet. Når støv og annet rask virvles opp følger bakterien med, og dette kan pustes inn.



Modell av tuberkelbakterien

Det trengs bare små mengder av basiller for å smitte andre mennesker. Ja, teoretisk sett trengs det bare én. Imidlertid trengs det som regel mange timers nærkontakt for at smitten kan overføres. Hvert eneste sekund smittes en ny person i verden med tuberkulose.

Ved aktiv lungetuberkulose (tæring) kan sykdommen til å begynne med ikke slå ut i det hele tatt, men etter hvert vil de fleste pasientene få symptomer som hoste, oppspytt, slapphet, avmagring, feber og nattesvette.

Tuberkulose er en sykdom som ikke bare smitter mennesker, men også dyr. Hos frittgående dyr er den sjelden, men den forekommer hos husdyr som kyr, gris og fjærkre.

Det er bare kvegtuberkulosen som kan smitte mennesker. Bakterien som gir kvegtuberkulose er også utgangspunktet for produksjonen av tuberkulosevaksinen BCG.

## 4.2. Tuberkulosens historie

Man tror at tuberkulose hos mennesker har eksistert siden kyr ble tatt inn som husdyr for 10 000 år siden. I over 100 år har vi vært i stand til å identifisere tuberkel-basillen. De siste 50 årene har vi hatt effektive medikamenter, så hvorfor snakker vi i dag fremdeles om tuberkulose?

I 1860-årene mente de fleste at man kunne arve tuberkulose, og andre sykdommer, fra sine foreldre. Mange mente at det fantes personer med spesielle anlegg for å bli tuberkuløse. Dette var gjerne folk med et drømmende vesen, poetisk sinn eller sterk seksualdrift. Noen få leger mente likevel at man kunne bli smittet gjennom luften, av noe de kalte for "levende smittestoff". Disse forestillingene ble ikke tatt alvorlig, så lenge de ikke kunne bevise dette. Diskusjonene omkring dette foregikk lenge, både innenfor Norge og i utlandet.

Så skjedde det noe i 1882. Tyskeren Robert Koch klarte å identifisere tuberkelbasillen, så nå kunne man ikke lenger si at dette var en arvelig sykdom. Innen 1890 hadde man oppdaget mikroorganismene også på mange andre infeksjonssykdommer, og det ble etter hvert lettere å forstå hvor smittsomme disse var.

Å stille en diagnose ble nå lettere for legene, på grunn av nye metoder og ny teknologi. Nå fikk legene muligheten til å studere bakterier i mikroskop og se forandringer på lungene i røntgenapparat. Det var likevel vanskelig å gjøre noe med sykdommen når det først var bevis for at man var syk/ smittet.

### **Tuberkuloseplakaten**

Tuberkuloseplakaten (neste side) kom i 1889 og hadde 11 regler – som de tuberkuløse måtte forholde seg til for ikke å smitte andre. De ble kalt forholdsregler mot ”Lungetæring og dermed beslægtede Sygdomme”. Den ble laget og utgitt av *Den norske lægeforsning*. Plakaten ble spredt i store oppslag og legene ga den til sine pasienter. Dette var det aller første offentlige helsetiltaket mot tuberkulose etter at man skjønnte at sykdommen var smittsom, og ble gjort som et forsøk på å kontrollere smittevernarbeidet – selv om dette ikke var bestemt gjennom noen form for lov.

### **Tuberkuloseloven**

11 år senere, i 1900, fikk vi en tuberkuloselov i Norge. Vi var det første landet i verden som fikk en slik lov. Det var først og fremst to hovedmål med denne loven: For det første skulle den beskytte de friske mot de syke, for det andre skulle den sikre at de syke fikk hjelp, bl.a ved å bygge hospitaler.

Det var mange som var i mot denne loven, fordi den også innførte meldeplikt, tilsyn, tvangsinnleggelse og tvungne hygieniske tiltak. Det vil si at enkeltmenneskets rettigheter og ønsker kom i bakgrunnen for samfunnets behov for beskyttelse. Utryddelsen av tuberkulosen var så viktig at helsemyndighetene kunne splitte familier, både ektefolk og barn fra foreldre, for at den syke skulle få behandling, og de friske beskyttes for videre smitte. Å få sykdommen utryddet var viktigere i tuberkulosekampen enn å ta hensyn til hva den enkelte ønsket.

Noen mente at denne loven ble vedtatt fordi det ikke kostet Stortinget noe å vedta den: i 1900 fantes nesten ingen behandlings- eller isoleringssteder for tuberkulose. Ikke minst de frivillige organisasjonene stod bak en stor utbygging av slike institusjoner de neste 30–40 årene.

# Forholdsregler mod Lungesygdomme og dermed beslegtede Sygdomme,

vedtagne paa den norske Lægeforenings Møde i Bergen 27de August 1889 og af Lægeforeningens Bestyrelse anbefalet Landets Læger til Uddeling til Patienter samt Sundhedskommissionerne til Beskjendtgjørelse.

Tæring er en Sogsygdom; naar Soppen, den saakaldte Tuberkelbacille, trænger ind i Legemet, som oftest i Lungerne, og formerer sig der, uddrives Sygdommen. I Afsondringer fra de saaledes angrebne Dele af Legemet følger Soplingen med. Derfor indeholder som oftest Spyttet fra tæringssyge store Mængder Tuberkelbaciller. Disse er saa yrende smaa, at de, naar Spyttet tørrer ind, kan hvirvles op i Luften som Støv og paa forskellig Vis trænge ind i Kroppen; med Tuberkelbacillerne overføres da ogsaa Sygdommen til andre Mennesker.

Tuberkelbacillerne fra syge Lunger følger kun med Spyttet, ikke med Luften, som ubaanedes. Man behøver derfor ikke at frygte for at smaaes lungesyge, naar kun den fornødne Forsigtighed og Renlighed anvendes.

Før at udbarbejde Tæringens Udbredelse er det nødvendigt med yderste Omhyggelighed at tilintetgjøre alle Sygdomsplanter, som findes i Spyttet. Følgende Regler maa derfor strengt overholdes:

1. I Rum, hvor tæringssyge findes, maa altid herske den største Renlighed. Rummene maa daglig udlüfies, selv midt paa Vinteren; Gulv, Bæge, Tag og Væbber ofte rengjøres. Afskoning foretages med saartige Klude. Gulvet kan ogsaa feies med Koft eller Lime, efterat det er godt overkøbtet med Vand. Hæskarnet brændes.

Gangklæder, som ikke er i Brug, maa ikke opbevares i Rum, hvori den syge opholder sig.

Den syges Gang- og Sengklæder bør hyppig, helst daglig, vaskes og tørkes i fri Luft. Skindfælder bør ikke bruges af syge.

Kæringemidler, især Kest, maa ikke henstaa i Rum, hvor den syge færdes.

2. Den syge maa aldrig spytte paa Gulvet eller i Kommoderklæde, men enten i Krus, hvori lidt Vand (tilsaa Karboltsyre), eller i Spyttedalle af Metal eller Stenot, fuldt med Emer eller Sagmug. Spyttedallen eller Kruset tømmes og vaskes mindst to Gange daglig. Indholdet bør helst brændes, det kan ogsaa kastes paa Vingen eller i Søen eller nedgraves.

3. Alt Linned, som den syge bruger paa sin Krop eller i sin Seng, bør hyppig vaskes, og det brugte lægges i Vand, indtil det kan renses. Ved Røgning, helst i Sæbevand, i 1/2 Time odelægges Smitten. Gjenstande, som ikke taalet Røgning, renses ved at ligge 24 Timer i rindende Vand efterat være iæbevasket.

4. Den syge maa aldrig ligge i Seng sammen med andre (selv om han er tilsyneladende frisk og arbejdsfer); helst bør han have sit eget Soverum, der stadig maa udlüfies.

5. Naar en tæringssyg er sengeliggende, bør ikke andre end den, som pleier ham, opholde sig længere Tid ad Gangen i Sogerrummet.

Især bør man passe, at ikke saavel unge Mennesker og Børn opholder sig der, navnlig i Tid, da de almindelige Hørnesygdomme hersker.

6. Den syge maa have sine egne Tobakspiber, Røpper, Glas og Steer, der ikke benyttes af nogen anden.

At lufte en tæringssyg kan medføre Fare.

7. Tæringssyge bør undgaa at stælle med Mad til andre.

Tæringssyge Kvæder maa aldrig give sine Børn Die.

Heller ikke maa tæringssyge benyttes til Barnevæger.

8. Det Rum, hvor en tæringssyg har ligget, bør andre ikke gaae ind i, før det er gjort smittefrit. Dette gjøres ved at vaske Bæge og Gulv med Sæbe og Vørste. Udover Gulvet slaas rigelig Karbolvand (5:100), der bliver liggende og tørrer ind.

Er der Tapet paa Væggene, gnides disse to Gange over med mygt Brød eller en saugtig Klud; Brodskrummerne samles omhyggelig op og brændes. Derefter vaskes Gulvet og overgødes rigelig med Karbolvand, som ovenfor nævnt. Da umalede og især upanalede Bæge med mange Sprækker næppe kan gjøres smittefrie ved almindelig Vask, bør man, hvor Forholdene i Huset tillader det, oversprogte Væggene, efterat de er renavaskede, med en kraftig Vandsprette (f. Ex. fra en Røsurancesprette). Straalen bør især sættes ind i alle Sprækker.

9. Seng- og Gangklæder maa ikke benyttes af andre, før de er gjort smittefrie. Dette kan ske enten ved Røgning i 1/2 Time eller i dertil indrettede Desinfektionsovne; lader dette sig ikke gjøre, bør Klæderne ophænges paa et luftigt, tørt og solrigt Sted, godt afskilt fra andre Klæder, og hængt et Aar, før de tages i Brug igjen.

10. Gamle Huse, hvori flere Sæt Beboere efter hinanden har været angrebne af Tæring, bør helst henstaa ubeboede mindst et Aar.

11. Den, der pleier en sengeliggende tæringssyg, maa behandle den syges Snyt og andre Udtræmmelser med Forsigtighed og vaske sig omhyggeligt, naar han har stælt dermed; Pleieren bør ogsaa daglig gaa mindst en Times Tid i fri Luft.

Føriben i Lungerne kan Tuberkelbacillerne ogsaa sætte sig fast i alle andre Dele af Legemet og der fremkalde Sygdomme, som f. Ex. Hjernebetændelse, Tarmsygdomme, Veneder, Ledsygdomme, Hjertesygge. Afsondringerne fra alle saadanne af Tuberkelbaciller angrebne Legemsdele kan indeholde disse og bør derfor uskadeliggjøres ligesom Spyttet. De Forbindingsgjenstande, som optager Materien (Bær, Saag) maa itaz brændes eller godt udlüfies. Hvor Afsondringer eller Binger ikke bruges, bør Afsondring fra Folk med tuberkelssyge Lærme kastes i et dybt Hul i Jorden og tildækkes med et tykt Lag Jord.

Tuberkelbacillen angriber ofte Kjøer og fremkalder hos dem den saakaldte Berlesyge.

Saae Kjødet og Melken fra saadanne Dyr kan være farlig at nyde, navnlig Melken.

Paa Stæder, hvor Berlesyge forekommer hos Kjørene, bør derfor altid Melken koges, før den bliver brugt.

### 4.3. Frivillige organisasjoner



Med tuberkulosen oppstod også et landsomfattende nettverk av frivillige hjelpeorganisasjoner, særlig fra 1890-årene. Innenfor dette organisasjonsarbeide var også mange kvinner aktive, særlig i *Norske Kvinnens Sanitetsforening* (NKS).

I tillegg var *Røde Kors* og *Nationalforeningen mot tuberkulose* de viktigste organisasjonene i arbeidet mot tuberkulose. Alle tre drev institusjoner, utdannet sykepleiere, spredte opplysningsmateriell og organiserte lokallag. Noen ganger kunne det bli ”trangt” i ei lita bygd, hvis det var flere foreninger der som skulle konkurrere om basarmidler og ildsjeler. Derfor ble det laget en avtale på 1920-tallet om at det ikke skulle opprettes flere lokallag der det allerede fantes lag fra en annen forening. Kampen mot tuberkulosen var også en kamp *om* tuberkulosen!

NKS ble stiftet i 1896, under ledelse av trønderkvinnen Fredrikke Marie Qvam. Hun var formann i NKS frem til 1933. Utgangspunktet for etableringen av NKS hadde først og fremst med krig å gjøre. Norge var på denne tiden i union med Sverige, og hærens sanitet måtte lyde svenskekongen. Kvinnene i NKS ville stå klare ved en eventuell krig mellom Sverige og Norge, de skulle skaffe sykehusmateriell til bruk i krig og lære andre kvinner førstehjelp. Men krigen mot svenskene kom ikke, og innsatsen ble satt inn i en annen kampsak: Kampen mot tuberkulose. Fredrikke Marie Qvam sa at NKS nå ville

jobbe for å få kvinner i hele landet til å samle inn penger, slik at de kunne bygge flere tuberkulosehjem.

I 1917 hadde NKS 60 000 medlemmer, og innen 1920 hadde foreningen etablert ikke mindre enn 14 tuberkulosehjem med totalt 547 senger.

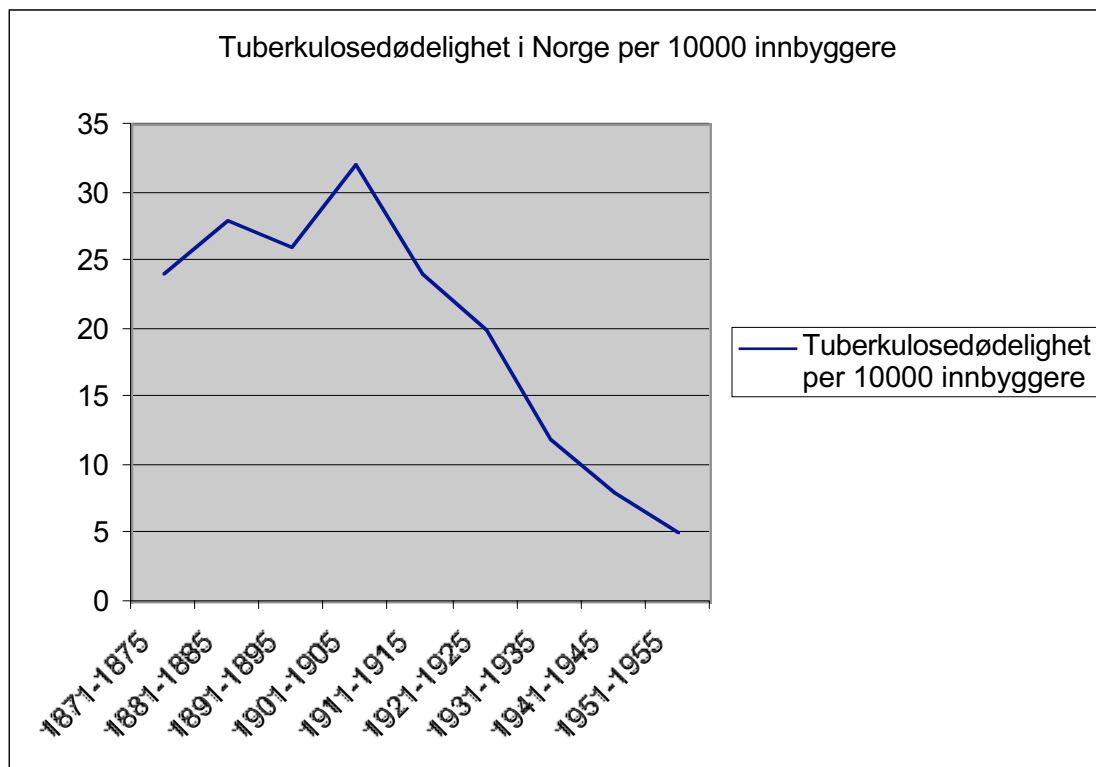


Fra Kysthospitalet i Tromsø

#### 4.4. Litt statistikk

Mellom 1875 og 1930-årene kan man si at tuberkulosen var den store folkesykdommen, som tok mest liv av de smittsomme sykdommene. Statistisk sett synes tallet på dødeligheten å avta etter 1900, men dette tallet må man samtidig se i forhold til befolkningsøkningen. Det døde 7000 personer av tuberkulose i 1900 - de fleste var unge.

Det finnes mange måter å vise nedgangen i tuberkulosen mellom 1900 og 1950. Kanskje det mest illustrerende er tuberkulosedødeligheten sett per 10 000 innbyggere. Presentasjonen nedenfor viser nedgangen sett i forhold til veksten i folketallet.



Kilde: Nationalforeningens tidsskrift av august 1950.

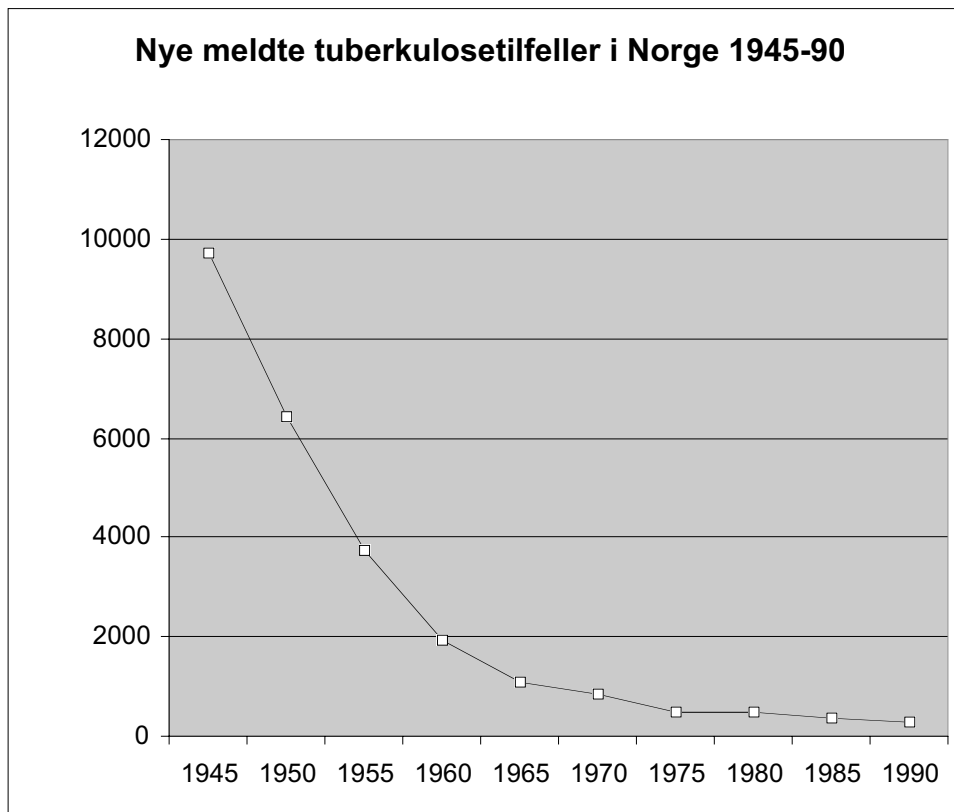
Tabellen viser dødelighetstallene for hele landet sett under ett. Toppen, i årene 1901-1905 var på 32 døde per 10.000 innbyggere. Tallet synker raskt frem til 1911, deretter er det en liten utflatning før nedgangen igjen er sterk frem til 1950, da 5 døde av sykdommen per 10.000 innbyggere.

De effektive medisinene mot tuberkulosen var ikke tilgjengelige før etter den tidsperioden som ble dekket av denne tabellen. Så vi kan jo spørre oss hva årsakene til tuberkulosens nedgang var, hvis det ikke var medisinen?

NB: Selv om det på kurven her ser ut som om tuberkulose ikke var noe å bry seg om

i 1950, var det fremdeles 1600 personer som døde av sykdommen hvert år. Det var fortsatt et stort antall som døde, og et langt større antall som var innlagt på langvarige institusjonsopphold også da.

### Tuberkulose i Norge etter andre verdenskrig



Kilde: Karlsen og Skogheim, 1990.

Denne figuren viser en sterk nedgang i nye smittede fra 1945, men samtidig ser vi at det fortsatt var 2000 tilfeller av tuberkulose så sent som 1960! Tallet smittede stabiliserte seg på midten av syttitallet - men frykten for å bli smittet og for sykdommen hang nok sterkt igjen hos folk lenger enn det vi tror når vi ser en slik tabell i dag. De siste år har tallet ligget rimelig stabilt, ned fra ca. 500 i 1975 til omtrent 300 i dag. De aller fleste som får sykdommen i Norge i dag er enten eldre som har blitt smittet i sine yngre år, eller personer som kommer fra land hvor tuberkulose er utbredt.

## 4.5. Behandling

*Han aner det er noe galt når forkjølelsen ikke gir seg. Ved første kontroll får han grei beskjed. Søster Anna er vanlig effektiv og kort:*

*- Stikk opp til stadsfysikus og få en garanti for innleggelse og kom så hit ned igjen. Imens ringer jeg sykehuset.*

*Han vet godt hva det betyr. Som smittefarlig tuberkuløs skal han innlegges etter tuberkuloselovens paragrafer 6 og 13. De kan bruke politiet om nødvendig til å tvangsinnlegge dem som nekter. [...]*

*– Du møter på sykehuset i morgen, sier søster Anna.*

(Fra *Drømmen om Tubitava* av Jan Grøsseth)

Som man kan lese ut fra tekstutsnittet overfor, kunne de som fikk diagnosen tuberkulose, bli tvunget til å legge seg inn på sykehus, tuberkulosehjem eller sanatorium. Man mente at de syke hadde et ansvar ovenfor de som var friske, at de ikke skulle smitte dem. Det enkleste da, var å sende bort den syke. Mange ble sendt hjemmefra i ung alder, og det kunne ta mange år før de fikk se både familien og bygda si igjen.

I 1897 fikk vi det første statlige sanatorium for tuberkuløse i landet, *Reknes*, som lå like utenfor Molde. Tuberkuloseloven krevde at de syke skulle få hjelp og at det derfor skulle bygges institusjoner for dem. Bare i de tre fylkene Møre og Romsdal, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag ble det bygget 23 store og små tuberkulosehjem før 1935! Men hva var det for et ”hjem” og hva slags hjelp kunne man få der?



Fra Reknes Sanatorium utenfor Molde

Det er viktig å skille mellom to typer blant disse institusjonene i Norge; det ene ble kalt ”tuberkulosehjem”, der de aller dårligste kom og tilbragte slutten av sitt liv, og det andre ble kalt ”sanatorium”. På sanatoriet kom man for å gå gjennom en behandling, bygge opp forsvarssystemet og bli frisk.

Slike sanatorier, eller kursteder bygde man i Tyskland allerede på midten av 1800-tallet. En tysk lege, Hermann Brehmer, mente at tuberkulosen var en sykdom man kunne helbrede gjennom lys og luft, og åpnet et kursted høyt oppe i fjellet. Fjell-luft var nemlig det beste, mente han.

Disse tankene kom også til Norge i andre halvdel av 1800-tallet. Ved flere sanatorier ble det lagt stor vekt på behandling gjennom en streng kur, som bestod av hvile, lett mosjon og faste måltider etter et fast opplagt skjema. Hele dagen var organisert i kombinasjon av disse tre elementene. Gjennomsnittlig liggetid var 3 måneder. Det ble lagt stor vekt på at pasientene skulle legge på seg, og fra årsberetningene fra Reknes sanatorium kan vi lese om pasienter som la på seg hele 16 kg i løpet av 3 måneder.

Lysbehandling og kalde bad var også en del av kuren. Man hadde nemlig strenge regler for kroppslig renslighet på disse institusjonene. En annen viktig hygienisk sak, var dette med oppspytt. En tuberkulosepasient kunne hoste opp slim eller spytt. Det ble sett på som uhygienisk å spytte, for det kunne jo være en smittekilde! Hvor skulle man så gjøre av spyttet sitt? En av doktor Brehmers tidligere pasienter åpnet etterhvert også sitt eget sanatorium, og utviklet en spytteflaske. Disse spytteflaskene ble brukt over hele Europa til midten av 1900-tallet.



## Blåsebehandling og storoperasjon



Fra 1910 ble det utført såkalt blåsebehandling i Norge. På Reknes var ikke dette en spesielt vanlig behandling før etter 1917. Med en nål ble mellomrommet mellom de to hinnenene som omgir hver lunge fylt med luft. Poenget med dette var å begrense lungens bevegelser, slik at de store sårene som tuberkulosen hadde skapt skulle få tid til å gro. Blåsingene ble ofte vanskelig å få til fordi de to lungehinnene var vokst sammen på enkelte steder, slik at det ikke gikk å få lungene til å klappe sammen. Den svenske legen Jakobæus utviklet en metode for å brenne av disse sammenvoksningene. Dette var en svært risikabel operasjon, og mange pasienter døde. Når legene skulle brenne sammenvoksninger brukte de et kikkeredskap formet som et tynt rør, med en brenner i tuppen.

Enda mer drastisk var den såkalte ”storoperasjonen”. Dette gikk ut på at alle ribbenene på den ene siden ble fjernet, slik at den siden av brystkassen klappet sammen. Dette var et meget smertefullt inngrep, som ofte førte til livsvarig forkrøpling av de som ble operert. Senere ble operasjonen mer tilpasset det enkelte tilfelle, og noen slapp med å operere bort bare 5-6 ribben.



### **Hjalp det?**

Når det gjelder kurbehandlingen er det ikke umulig at næringsrik kost og hvile kunne styrke pasientens krefter til å bekjempe sykdommen. På den annen side var ikke dette en behandling som direkte bekjempet sykdommens årsak, nemlig tuberkelbasillen. Samtidig var det viktig å fjerne de som var smittet av tuberkulose fra deres vanlige omgivelser, for å forhindre at de smittet andre. De tuberkuløse ble også innprentet forsiktighetsregler for å unngå å smitte andre, som å la være å spytte, bruke spyttekopp/ -flaske, hoste i lommetørkle og så videre. Dette kan ha hatt en effekt i å begrense utbredelsen av sykdommen. Likevel var det lenge et alt for lite behandlingstilbud, slik at de smitteførende tuberkuløse i stor grad ble pleiet i sine hjem.

Operasjonene førte til at en del pasienter som tidligere ble regnet som håpløse tilfeller kunne bli kvitt sykdommen. Samtidig må man huske at svært mange døde som resultat av selve inngrepet og infeksjoner som fulgte. Som nevnt ble mange forkrøplet for livet etter storoperasjon. Selv om de kunne bli kvitt tuberkulosen var det mange som tilbrakte resten av livet i uførhet, enten som pleiepasienter i hjemmet eller på institusjon.

### **4.6. Vaksine**

BCG-vaksinen ble ikke oppfunnet før etter at dødeligheten hadde begynt å gå ned. (Se tabell under punkt 5.4.) BCG står for Bacille Calmette Guerin. Det er en svak form av tuberkelbasillen, som ble utviklet av legen og mikrobiologen Calmette, og hans medarbeider Guerin. Når et menneske får i seg denne svekkete bakterien blir han ikke syk, men kroppen utvikler i stedet antistoffer. Hvis samme person senere får i seg vanlige tuberkelbasiller, kan kroppen reagere fortere og sterkere, og slå ned infeksjonen.



Selv om vaksinen var klar allerede rundt 1920, ble den stort sett ikke benyttet hverken i Storbritannia, Tyskland eller USA før etter andre verdenskrig. Årsakene til dette var tildels nasjonal stolthet – engelskmenn ville ikke høre om noen franske ideer omkring en vaksine mot tuberkulose. Også i Norge var motstanden mot tuberkulosevaksinen sterk, men en mann ved navn Konrad Birkhaug klarte å få gjennomført forsøk her i landet som viste at vaksinen beskyttet ca. 70% mot sykdommen. I 1937 startet Birkhaug produksjon av vaksinen ved et laboratorium i Bergen, på oppfordring fra *Nationalforeningen mot tuberkulose*. Etter andre verdenskrig ble vaksinen obligatorisk i Norge, og det er derfor vanlig i dag å ta BCG'n i 9. klasse.

Riktignok er mange i dag motstandere av vaksiner. De mener det er mer risikabelt å vaksinere barna enn å la være. Helsemyndighetene mener at vaksinen er ufarlig, og at det er viktig å opprettholde smittevernet. Vi vet ikke hva som vil skje i fremtiden.

Til tross for en vaksine dør flere av tuberkulose i dag enn noen gang før – ca. to millioner mennesker hvert år ([www.forskning.no](http://www.forskning.no)). I Øst-Europa og Afrika er sykdommen på frammarsj etter 40 års tilbakegang.

## **4.7. Tuberkulosen og andre smittsomme sykdommer**

### **4.7.1. Sammenheng mellom økning i AIDS og økning i tuberkulose**

Tuberkulosebakterien er ikke blant de mest sykdomsfremkallende eller dødelige mikroorganismene. Faktisk er det slik at de aller fleste som blir smittet av bakterien, aldri blir syke. Hvis man er utsatt for smitte over lang tid eller er svekket av en eller annen grunn, øker det sjansene for å bli syk sterkt. AIDS er en sykdom som nettopp svekker immunforsvaret. Man dør ikke av AIDS, men av at sykdommen har ført til at kroppens motstandskraft mot andre sykdommer svekkes. Tuberkulosen har dermed en gylden mulighet til å overvinne kroppens motstandsapparat. Når AIDS-syke får tuberkulose kan de smitte også personer som ikke har AIDS. En annen ulempe er at AIDS-syke ofte ikke tåler behandlingen med antibiotika, og man er i tvil om det er heldig å vaksinere AIDS-syke med BCG. Situasjonen kan virke håpløs.

For de landene som er hardest rammet av AIDS, fører denne sykdommen til økonomiske kriser for hele land, mindre lokalsamfunn, og enkeltfamilier. Dårlig økonomi, trangboddhet, dårlig mat, generell svekkelse på grunn av dårlig hygiene – alt dette bidrar også til at tuberkulosebakterien lettere kan bryte ned menneskers motstandskraft.

I 1993 erklærte *Verdens Helseorganisasjon* (WHO) tuberkulose som en global trussel og utfordring. Frem til midten på 1970-tallet trodde man at det bare var et spørsmål om

tid før sykdommen var utryddet, men veksten (særlig i kombinasjon med AIDS) skapte en ny årvåkenhet. Når smitten begynte å ramme helsepersonell, og ikke bare fattige, rusmisbrukere og uteliggere ble oppmerksomheten vekket.

Det var også en rekke tilfeller av *multiresistent tuberkulose i vestlige storbyer*. Det blir ofte snakket om multiresistent tuberkulose. Multi betyr mange og resistent betyr motstandsdyktig. Dette er altså stammer av bakterier som kan motstå mange eller alle kjente medisiner. Behandlingen blir enten kostbar eller helt umulig. Det er hovedsakelig feil bruk av medisiner som gjør at multiresistente stammer utvikler seg.

Det er stor usikkerhet om tallene som viser forekomst og dødsfall, ikke minst fordi de aller fleste som dør av sykdommen i fattige land aldri har fått hverken diagnose eller behandling. Det er også uenighet om AIDS-syke som dør av tuberkulose skal regnes som AIDS-dødsfall eller tuberkulosedødsfall. Anslagene viser at i 1998 var det 2.2 millioner som døde av tuberkulose på verdensbasis, av disse hadde ca. 700.000 AIDS.

WHO har anslått at halvparten av de som er smittet av multiresistent tuberkulose dør selv om de får behandling. Medisinene til en slik behandling er 10 til 50 ganger mer kostbar enn den som brukes for vanlig tuberkulose. Dette gjør at mange fattige land ikke er i stand til å tilby noen behandling for dette i det hele tatt. Fremtidsutstiktene er dystre. WHO antar at tuberkulose kommer til å være den nest viktigste årsaken til død av smittsom sykdom i 2020. AIDS vil være den viktigste.

#### **4.7.2. SARS**

Flere hundre kan være døde og mange tusen er smittet siden man oppdaget viruset i november i fjor. SARS står for Severe Acute Respiratory Syndrome, den norske betegnelsen er Alvorlig, Akutt Luftveissyndrom, men hva er egentlig SARS?

SARS er et virus, antageligvis i slekt med virus som vanligvis gir oss forkjølelse eller diaré, men SARS har vist seg å være langt farligere. Viruset ligner ikke på noe man har sett tidligere, og man regner med at viruset stammer fra dyr, muligens fugler eller svin.

#### **Historie og utbredelse**

Verdens helseorganisasjon (WHO) har slått fast at SARS-epidemien startet i Guangdong-provinsen i Sør-Kina i november i fjor. Deretter spredte viruset seg til Hongkong, og videre til flere land via flypassasjerer fra denne regionen.

Sykdom men ble først oppdaget i Hanoi, Vietnam 28. februar i år, og to uker senere slo WHO alarm.

SARS har spredd seg til nesten 20 land. I nesten alle land er sykdommen blitt

stoppet raskt uten videre spredning ved at pasientene er blitt isolert i sykehus og deres nærkontakter fulgt opp av helsetjenesten. (Les mer om hva et virus er på [www.forskning.no](http://www.forskning.no)).

### **Hvordan spres viruset SARS?**

I skrivende stund er det fortsatt usikkert hvordan SARS sprer seg. Viruset kan spre seg via såkalt dråpesmitte, men WHO mener at viruset også kan spres gjennom direkte kontakt (hudkontakt) med smittede mennesker.

I tillegg til disse direkte formene for smitte, antas SARS også å kunne overføres indirekte. Man tror at viruset kan overleve i en viss tid utenfor menneskekroppen, og dermed overføres via gjenstander som er virusinfiserte til et nytt menneskes munn, nese eller øyne. Det er mange teorier som florerer, og det er nettopp denne usikkerheten som sprer redsel og frykt for sykdommen. Redselen for tuberkulose rundt 1900 kan kanskje sammenlignes med dagens redsel for SARS.

Uvissheten gjør at mennesker som kommer tilbake til Norge etter et opphold i land hvor SARS har brutt ut, må sitte i karantene. Det er en form for isoleringsprosess de må gjennom for å finne ut om de har tatt med seg smitten inn i landet. Dette gjøres i flere land, og i Kina er det nå dødsstraff for å bryte denne isoleringen. Vi kjenner igjen kreftene som styrer enkeltmennesket til fordel for resten av samfunnet...

Spytting er igjen et aktuelt tema. "Rundt 1000 helsearbeidere i den sørkinesiske byen Guangzhou begynte lørdag å patruljere gatene i jakt på folk som spytter. Myndighetene håper det kan bidra til å stanse SARS-epidemien. Personer som blir tatt i spytting vil få en bot på opp til 50 kroner (...). Kina har tidligere satt i gang flere kampanjer for å få has på spyttingen, som er svært utbredt, særlig i byer med sterk luftforurensing der folk føler behov for å rense hals og nese." (VG Nett 11.05.2003)

### **Hvem rammes?**

På samme måte som influensa, er det de som er svakest i utgangspunktet som blir hardest rammet av SARS. De som har dødd av sykdommen har vært eldre mennesker, og da gjerne de som har hatt andre sykdommer i tillegg, det være seg lungesykdommer, hepatitt, hjertefeil eller andre kroniske sykdommer.

### **Hvordan unngå smitte?**

Vi har sett mange bilder på nyhetene i det siste, av folk som bruker munnbind. Det er noe myndighetene i Kina og Hong Kong har anbefalt befolkningen å bruke - i tillegg til å være nøye med hygienen når de er i regioner der SARS er påvist. Det viktigste man

gjør er å vaske hendene ofte med såpe, og forhindre at de kommer i kontakt med nese, øyne eller munn. Sunn diett og trening kan styrke immunforsvaret, og dermed gjøre kroppen bedre rustet hvis man skulle bli smittet av viruset.

### **Finnes det behandling?**

Det finnes foreløpig ingen effektiv behandling mot SARS. Enkelte medisiner kan dempe symptomene, men det er ikke funnet noen måte å drepe viruset på.

Det er gjort forsøk på å finne fram til et legemiddel som kan ta knekken på viruset (kalles antiviralia), men forskerne har ennå ikke lyktes. Imidlertid er man på vei til å utvikle en egen vaksine mot sykdommen, men selv dette kan ta flere år.

Av de som blir smittet av SARS, får 90 prosent en mild utgave av sykdommen, som går over uten behandling. De resterende ti prosent får en alvorlig sykdom som må behandles i intensivavdeling på sykehus. Mellom tre og fem prosent av de som blir smittet vil dø av sykdommen. Dette er langt høyere enn vanlig influensa. Imidlertid er det langt lavere enn for eksempel ebolafeber der dødeligheten er 70 prosent, legionella 20 prosent og smittsom hjernehinnebetennelse 15 prosent. (tallene er hentet fra [www.forskning.no](http://www.forskning.no))

”-SARS-epidemien kan ennå stanses om verdens land tar den på alvor”, sier Gro Harlem Brundtland, generaldirektør i Verdens Helseorganisasjon (WHO), til BBC.

”-Jeg tror vi fortsatt har en mulighet. Vi har fortsatt en mulighet til å stanse epidemien hvis vi arbeider sammen globalt, over landegrensene, og gjør det som er nødvendig for å kontrollere utbruddet”, sa Brundtland i et intervju med den britiske kringkastingen BBCs fjernsynskanal søndag 27 april 2003.

Det er veldig viktig at nye sykdommer som SARS tas på alvor, at smittevernet er i beredskap for å møte nye trusler og utfordringer. Likevel bør SARS settes i en større sammenheng, også i forhold til andre skumle sykdommer. Det er viktig å kunne sette ting i en større sammenheng og sette de i perspektiv, ikke minst med tanke på hvor mye oppmerksomhet SARS har fått.

Inntil mai 2003 har det nemlig dødd færre folk av SARS enn det dør barn av luftveisinfeksjoner og diaré *hver eneste time, døgnet rundt, hele året.*

## 5. Gjennom fagene – forslag til arbeidsoppgaver.

### 5.1. KRL.

Innenfor dette faget kan elevene jobbe med tekster og historier fra bibelen. I tilknytning til temaet sykdom, kan fortellingene om Jesus og de syke være relevante. I et videre arbeid med ”Spyt ikke i Trappen” vil vi likevel fokusere på etiske problemstillinger i forhold til livsstil - og de frivillige hjelpeorganisasjonene.

#### Oppgave 1

Ta utgangspunkt i tuberkuloseplakaten, vist på side 15, og se litt på hvilke regler man som tuberkuløs nærmest fikk påbud om å følge. Husk at disse reglene var fastsatt av en legeforening, de ble ikke utformet i noen lov.

1. Trekk ut noen av reglene som gjør deg glad, irritert, trist, provosert e.l. og beskriv hvorfor.
2. Hvem ble beskyttet mot hva?
3. Ga kampen mot tuberkulose rom for hva den enkelte ville? Hvorfor/ hvorfor ikke?
4. Når mener du at andre mennesker har rett til å gripe inn i et annet menneskes liv?
5. Bestemmer du over ditt eget liv? I hvor stor grad blir du styrt av andre, og av ting rundt deg?

#### Oppgave 2



Fra Kysthospitalet i Tromsø

- A)** Hvordan ville du følt deg om du var i samme situasjon som de tuberkuløse barna du så bilder av i utstillinga? Hvordan føltes det for barna, og foreldrene, å være så lenge borte fra hverandre? Hvordan er det å være barn på sykehus i dag?
- B)** Tenk at du er en fattig fabrikk arbeider og lever for 100 år siden, og du bor sammen med familien din på 9 på ett rom. Hva slags problemer kunne det føre til om du fikk en smittsom sykdom?

### **Oppgave 3**

Sorg – og bearbeidelse av sorg. Tidligere ble sorg gjort synlig gjennom et ”usynlig språk”. Folk bar sørgeklær eller svarte bånd.

Sørsamene bar kofta eller lua på vranga, eller hadde på seg den avdødes klær. Når en kvinne bar en manns hatt og klær, eller en mann bar en kvinnes hatt og klær, betydde det at hun var blitt enke og han enkemann.

I dag viser vi sjelden sorg offentlig. Det har blitt en mer privat sak. Likevel, har man i det siste begynt å tenne lys, eller legge blomster ved et ulykkessted. Kan dette sees på som et uttrykk for å gjøre sorgen synlig igjen?

#### **Spørsmål til diskusjon:**

1. Ser vi på personer i dag at de har mistet et familiemedlem – og sørger? Hvordan markeres sorg?
2. Er det vanlig å snakke om sorg – at man er trist?
3. Hvorfor kan det være vanskelig å snakke om sine følelser?
4. I flere virkelighetsprogrammer på fjernsyn kan man følge med på folks hverdag og liv. Vi ser de når de er glade, vi ser de når de er sinte og triste. I aviser og blad bretter privatpersoner ut om sorg og problemene sine. Hvor langt kan vi i dag egentlig gå for å dele sorg med andre mennesker? Ville du dele din sorg med mennesker du ikke kjente? Hvem er ansvarlig for at man kommer gjennom sorgen og får bearbeidet sine følelser – er det en selv, familien eller samfunnet? Diskutér.

## 5.2. Norsk.

Tuberkulose er et tema som går igjen i den kunstneriske- og litterære verden. I forhold til litteratur kan vi nevne flere forfattere og lyrikere som døde tidlig av tuberkulose, på den tiden da den var den store folkesykdommen; Henrik Wergeland, Olav Aukrust, Olav Nygard og Rudolf Nilsen. Deres sykdom gjenspeiler seg flere steder i det de skrev.

En roman som vel er kjent for de fleste, er Astrid Lindgrens *Brødrene Løvehjerte*. I begynnelsen av boka er en av hovedpersonene, lille Kavring, syk – han har tuberkulose. Skjebnens ironi fører likevel til at det er hans eldre og friske bror som dør før han, i en heltmodig situasjon hvor han redder lille Kavring fra et flammehav.

Skjønnlitterært velger vi å legge opp til et arbeid med tekster fra forfatterne som er brukt i utstillinga; Jan Grøsseth og Oddbjørn Rolf Hustad.

### Oppgave 1:

Det er rart hvordan man opplever – og ikke minst husker ting forskjellig. Særlig omkring det man opplevde i barndommen. Nedenfor skal du få lese to tekster. Tekst 1 er et utdrag fra *Drømmen om Tubitava* av Jan Grøsseth.

Grøsseth var seks år gammel da han fikk diagnostisert tuberkulose. Etter dette var han innlagt på ulike tuberkuloseinstitusjoner frem til han var ca. 30 år gammel, i perioden mellom midten på 1920-tallet og 1950.

Han tilbrakte hele barndommen som han kan huske, ungdomstida og årene som ung voksen på forskjellige institusjoner, med bare korte opphold. Etter at han ble frisk måtte han leve med senskadene av sykdommen og behandlingen, i tillegg til samfunnets forakt, redsel og avvisning av tidligere tuberkuløse.

Under følger noen tekstutsnitt fra boken som viser ulike sider ved det å være tuberkuløst barn på denne tiden.

Tekst 2 er et intervju med en kvinne fra Trondheim, ”Marit”. (Trøndelag Folkemuseums arkiv.). ”Marit” var samme sted som Jan Grøsseth, Nylandet ved Stjørdal.

### Tekst 1:

(Som nevnt, var Jan Grøsseth seks år gammel da han måtte reise fra hjemmet på Lade på barneinstitusjon.)

*En liten gutt alene på toget. Mor hass er syk, far hass arbeidsledig. Konduktøren tar vare på gutten og sett'n av på rette stasjonen. [...] En liten gutt i et stor rom med elleve senger. Et lite menneske som for første gang vet seg selv. Vet sin ensomhet og undrende aner livets mysterium og tenker: Koffor e æ inni mæ? Koffor e itj æ inni Fredrik eller Raymond? Fredrik og Raymod leiker og ler mellom sine senger. Og vet ingenting om mennesket inni lille Jan.*

(17. mai på institusjonen: Det er tradisjon med karvekålsuppe. Jan er fortsatt rundt 6 år.)

*Lille Jan sitt midt på venstre langbord. Rett over sitt Størk. Oppsynet (pleier) ved bord for seg selv med fullt overblikk.*

*- Gulp, si det, og suppa til Størk kommer i en styrt tilbake til tallerkenen. Lille Han svelger hardt. Et kvitt lyn skyt fra syningsbordet. Ei hand slår klo om Størk sin nakke.*

*- Spis, suppa e god!*

*Hu auser grønn ufyselighet inn i en ugjestmild guttekjeft. Inn og ut, opp og ned går suppeoppkastet. Etter lang kamp blir den vitaminsrike tradisjon der den er tenkt.*

(Forholdet mellom barna beskriver Grøsseth som veldig tøft. Det ble snart klart hvem som skulle være høvding og bestemme over leken. For en syk og ensom gutt ble årene på institusjonen preget av mye mobbing fra de andre barna, og straff fra personalet. De store barna tvang svake som Jan til å gjøre brudd på reglementet. Dette førte til straff fra personalet. Hvis Jan nektet, fikk han juling om kvelden når lyset var slukket, og det var verre. En gang tvang de Jan til å kaste skoen sin på skjermbrettet som skilte jente- og guttesiden i hallen der barna lå for å få sol på kroppen. Han ble avslørt av at han var den eneste som manglet en sko da pleierene kom ilende til.)

*- Var det du, spurte hu noe forbauset.*

*- Ja, kviskra han.*

*Det var ingenting å nekte for. Han kunne ikke si at han var tvunget til det. Da ble det juling på rommet etter kveldstid likevel, og det var verste straffa som kunne ramme en lisjonge. Alle rundt senga hass, og høvdingen som ledet det hele fra høgsetet sitt i egen seng.*

*- Slå'n, klip'n, lugg'n! Den som nekte får juling og strenge straffeoppdrag. Nei, det er bedre å ta søsterstraffa.*



(En gang tvinger de Jan til å sparke i stykker et kjellervindu mens sykesøstrene ser på. Straffen blir strengere enn noen gang før. I fem dager må han sitte på et mørkt loft, og sove der alene om natten. Resten av livet ble han plaget av angst for små mørke rom. Etter å ha holdt ut denne straffen uten å sladre på de større barna får Jan i det minste være i fred, han går alene og trives bedre med det.)

(Jan er nå 10 år.)

*Han har vært godt over fire år på barnehjemmet. Ikke en eneste gang hjemme på permisjon i denne tida. Det er ikke skikken det. Fire ganger har han hatt besøk. Fattig folk har ikke råd til å reise så langt. Togbilletten er dyr nok, verre er halvmila fra stasjonen og inn til hjemmet. Få har råd til drosje begge veier. De fleste går att og fram.*

(Brevene er forbindelsen med hjemmet, men Jan synes det er vanskelig å skrive fordi han har det så fælt, og vil ikke bekymre de hjemme. Moren hans hadde også tuberkulose, og faren var arbeidsledig. Likevel skriver han at han lengter hjem, og moren får ordnet med at han får komme hjem igjen.)

*Lille Jan kommer hjem. De bor ikke på La'mon lenger, men i et lite hus med have under Festningen. Han har to små søsken som han ikke husker. Storebror hass har det travelt ut og inn med kameratene sine. [...] Rommene hjemme er knøttsmå mot det han er vant med. Tåk og vekker nært innpå overalt. Menneskene også. Husene i gata er også nært innpå. Bare på do og i senga er han alene. Han er fremmed hjemme. Kjenner ikke foreldre og søsken. Ingen venner ute heller. Han har levd et liv de ikke kjenner eller forstår. Kan ikke snakke med dem om livet sitt. Og han kjenner heller ikke livet deres og kan ikke snakke om det. Han lengter hver dag tilbake til barnehjemmet. Angrer brevene.*

## **Tekst 2:**

”Marit” fikk skrufolose, tuberkulose som ga seg utslag i kuler på halsen, som 11-åring. Hun gikk til samme helsesøster som Grøsseth, søster Anna. (Teksten under er en renskrevet versjon av intervjuet):

*Du vet, æ blei sendt bort når æ va elleve, fordi æ fikk skrufolose. Og det va det mange barn som fikk på den tida. Æ blei syk [rundt 1930], for det at æ bada for tidlig om vår'n. Æ fikk hoste, og så blei æ sendt på Nylandet i Stjørdal. Der va æ i fire år, og fikk lov å kom hjem til konfirmasjon. De fire åran va lærerrike år, altså. Æ skreik jo sånn for å få kom hjem, men du verden kor mye god vi lært der altså. Vi lærte ikke å lag mat, maten fikk vi ikke kom borti, men renslighet og arbeid og ha plikter. Det lært vi. Vi fikk vær med i oppvasken og dekke bord og vaske potta og pusse sko, re*

senger, ta temperatur, og ... på dem som lå syk da. Vi som va oppegående. Ryddde i kurhallen og, i det hele tatt... Ja, og så hadde vi et lite verksted kor vi lært å veve, strikke, stoppe, lappe, gjør i stand vårt eget tøy når det kom fra vaskeriet. Mangla det en knapp eller ei hempe eller et høl her og der så mått vi gjør det sjøl. Så det har æ velsigna mang en gang altså. Æ si det: Der lært vi mye fint, altså. De va fin, gode år. Da æ kom hjem fra Nylandet va æ fem og seksti kilo, og så lita som æ va! Æ va jo så tjukk at – mamma sa det va ei stor skam koss æ så ut! Æ sa det til mora mi, ny e æ komme fra kjøttgrytan i Egypten. For at flesket det rann jo av mæ! Æ vart som ei lilje etter kort tid. På Nylandet var det tran, frukt, mat, og for ikke å snakke om hvile. Vi hadd jo vår hvile hver dag. Så det va ei vidunderlig tid, altså.



Fra Kysthospitalet i Tromsø

### Oppgaver og problemstillinger:

1. Hvorfor tror du at Jan og Erna har så forskjellig oppfatning av livet på institusjonen Nylandet?
2. Hva synes du virket positivt på barna ved Nylandet?
3. Hva synes du virket negativt?
4. Hvordan tror du det var for små barn å måtte reise hjemmefra og være borte i flere år, uten å få noe særlig familiebesøk?
5. Beskriv hvordan barna opplevde det å komme hjem til familien sin etter oppholdet. Besvar oppgaven i form av en kort fortelling i 1. person. (jeg-form)

### Oppgave 2:

Nynorsk. Les utdraget frå *Verandagutar* av Oddbjørn Rolf Hustad, før du svarar på oppgåvene under.

*Verandagutar* er skreven som ein samtale mellom ein bestefar og barnebarnet Even på 9 år.

”Verandagutar kalla ein dei gutane som var pasientar på verandaposten på Kysthospitalet i Hagevik ved Bergen. Dei fleste av dei led av bein- og leddtuberkulose, og dei vart sende til ’Kysten’, frå Rogaland i sør til Nordmøre i nord, i von om at behandlinga der skulle gjere dei friske att.” (Oddbjørn Rolf Hustad)

Boka byrjer med at 9 år gamle Even saman med bestefar sin er ute og går. Dei skal hente posten. Even syns bestefar går litt rart, det er som om han har to forskjellige sko. Bestefaren forklarar at det er av di beina hans ikkje er like lange. Han har hatt ein sjukdom som vert kalla tuberkulose. Denne samtalen gjer at han tenkjer seg tilbake til tida på Kysthospitalet.



s.17:

*Det var den 10. april 1947 at far bar meg om bord i den gamle snøgruta ”Kong Haakon”, som den dagen låg attmed kaia i Molde. Du veit eg kunne ikkje gå, og det gjorde svært vondt i hofta då far bar meg opp leideren med både meg og ein koffert i armane.*

s. 22:

*Då vi kom fram til Kysthospitalet, var eg boren inn i en lang gang med ei rekkje viduauge ut mot høge tre og grøne bakkar. Ein veg gjekk oppover ein bratt bakke, og øvst opp mot skogbrynet såg eg ein raudmala låve. I gangen leika eit par småungar på golvet, den eine hadde pukkel på ryggen, og den andre krabba omkring med gips på beinet.*

*Eg vart lagt i ei seng som var ferdig oppreidd. Eg var visst venta. Dei to karane i sjuke bilen ynskte meg lukke til og god betring. Så kom ein mann som helste blidt og sa han heitte Peder. ”-Eg ska kjøre deg på verandaen, sa han, for du ska være verandagut hos søster Ingerid. Far din kan vere med og se kor fint du får de.*

Even såg forundra opp på morfar, og han heldt fram:

*Verandaen var eit sjukerom, eller rettare to sjukerom, som låg ved siden av kvarandre med ei dør mellom. Men ytterveggen på dei to romma var teken bort, og romma var forlengde med ein veranda, som var kledd inn med store vindauge ut mot parken og sjøen, og med trådglass i taken. Romma vart altså ein glasveranda og likna nærast på eit drivhus. Difor vart denne sjukeavdelinga heitande Verandaen.*



Fra Kysthospitalet i Tromsø

s.26: Under fyrste legebesøk ved Kysthospitalet:

- *Må eg vere her lenge?*

- *Det er ikkje godt å si, svara Brink. – Men nokre måneder blir det vel. Tiden går fort på Kysten, skal du se.*

- *Nokre måneder?*

*Her på sjukehuset åleine... Tårene stod brått i augo uten at han kunne stanse dei.*

- *Far, tenkte Rolf, - blir til i morgon. Brått stod det skjerende ilt i han. Far måtte jo reise heim, og han skulle vere att. Han vreid seg om og trykte hovudet ned i puta for å skjule tårene for dess framande menneska, men då skar ein krampe gjennom høgra hofta så han ropa høgt.”*

s. 29: Far skal reise:

- *Legane sa du må vere her ei stund så hoftene kan få ro og bli gode att. Kanskje du får kome heim til jul.*

- *Til jul! Til jul? No var det jo berre april, og så kom sommaren, og så kom hausten. Nei det går ikkje an. Eg skal jo på skulen, og så fer dei andre frå meg, og så –*

Den fyrste dagen spør Rolf ein gut som verkar vere grei:

- *Legen sa han ville leggje meg i strekk, kva er det for noko?*
- *Alle med hofte tub må ligge i strekk. Ser du han i nest borteste sengen, du ser det går et tau fra beinet hans over på en trinse på sengebøylen og ner te et lodd. Når du ligg i strekk, så gnikkjer ikkje hofteleddene mot kverandre, og då blir hoften ikkje så vond.*

.....

- *Du får sikkert gipsskål også.*
- *Gipsskål?*
- *Di lager en gipsform av ryggen og hoftene og beinene, og så må du ligge i an så tubben får mest mulig ro.*

s. 42: Rolf får gipsskål:

*Skuldrane og armane var frie, og beina var gipsa kvar for seg, så dei stod i litt vinkel. Rolf syntes det var som å bli mura inne i levande live, og han vart veldig varm og brekte seg. Men kvalmen gjekk fort over, og syster Vigdis og legen gjekk i gang med å klippe opp gipsen langs midtsidene. Dei lyfta av gipsen på oversida, og der låg han som eit anna instrument i ei spesialkasse.*

s.49: Gutane erta kvarandre på ulike måtar, ofte vert dei som var mest sjuk og plaga mest: *Ein ettermiddag då Rolf så vidt hadde somna, lista Per seg bort til senga hans og liksom snubla og greip i loddsnora som var fast i foten for ikkje å falle. Rolf brårykte seg opp i senga for å kome unna kniven som han syntest stod i hofta og hylte så høgt at Ivar og Knut også vart vekte. – Å unnskyld, unnskyld, glattsnakka Per, - eg mente det ikkje, eg va så uheldig å snuble, og så måtte eg holde meg i nokke.*

*Rolf greide ikkje å svare, låg berre og ynkå seg. Men Knut fór ut av senga og klabba til Per med knyttneven.*

### **Oppgåver:**

1. Korleis trur du at faren kjende seg da han fortel Rolf at han må vere på Kysthospitalet heilt til jul?
9. Verkar barna klar over si eiga tilstand - kor sjuke dei sjølv og dei andre var?
10. Korleis trur du livet på Kysthospitalet fortøna seg for lille-Rolf?
4. Finns det reglar for kor lenge ein far eller ei mor får besøke barna på sjukehuset i dag?
5. Korleis var samhaldet mellom verandagutane, trur du?
6. Kvifor er boka lagt opp som ein samtale mellom ein bestefar og eit barnebarn, trur du? Finn fleire årsakar?
7. Skriv sjølv ei kort forteljing om ein bestefar med eit barnebarn. Men denne gongen skal du leggje historia fram i tid. No er det barnebarnet som skal på sjukehus, og bestefar fylgjer han. Kva er det som har skjedd på sjukehusa sida bestefaren var ung? (Du bestemmer sjølv kvifor barnebarnet må på sjukehus.)

### Oppgave 3:

A) ”I *Trygd og Arbeid* fant de tuberkuløse for første gang og – for noens vedkommende – for siste gang et forum. I *Trygd og Arbeid* har de følt seg trygge. Sikkert er det at diktene og novellene deres ble lest av tusenvis av medpasienter med samme skjebne. Det må ha vært en sterk stimulans. Ikke få av dem overlevde og ble kunstnere. En av dem som tidlig forsto hvor viktig det var med åpning for reflekterte tanker, den kunstneriske bearbeiding av inntrykk, var Jan Grøsseth fra Trondheim.” (Skogheim, 99: 1993)

Jan Grøsseth skulle gi ut en diktsamling skrevet av tuberkuløse, men da han selv døde i 1991 var ikke dette arbeidet blitt fullført. I forordet til den planlagte samlingen skrev Jan Grøsseth:

”Lyrikk og tuberkulose hører liksom sammen. Allerede på folkeskolen får man det inntrykket, og spesielt er det vel Henrik Wergeland og Rudolf Nilsens skjebner som her har gjort sitt for å befestet det. – Merkelig, sier mange, men det er i grunnen ikke så merkelig. De fleste er vel diktere før de blir syke, i hvert fall de store kjente, og det at sykdommen løser ut talentet, og norsk lyrikk således er blitt beriket med noen av sine vakreste dikt, er ikke så rart. De mange timer pasienter hviler i ensomhet med sine tanker gjør sinnet mykt og mottakelig. Tankeflukten går med skyenes lag til stjerneland, men den ublide skjebne lenker alt til en jordnær virkelighet. Så pynter man på virkeligheten med rim og vakre ord. Lengte og sorg, smil og kjærlighet blir til sang og dikt.” (Skogheim, 104: 1993)

Les diktene nedenfor. Begge er skrevet av personer som døde av tuberkulose, og flere av deres dikt ble utgitt i avisa *Trygd og Arbeid*.

## Vinternatt

Vinternatt – du er nattsøster  
glidande gjennom det høge rom  
berande di blå lampe.

Dine svale hender stryk  
over andlet og hals,  
puslar vart med ei mjuk dyne  
glattar ei pute.

Ditt blonde hår  
under den strenge hetta  
vert skinande sølvtrådar  
i måneljoset.

Ditt forklede er knitrande stivt  
under den pastellfarga kappa.  
Nattsøster – du er vinternatta  
glidande stilt bort  
mellom kvite sengar  
i sovande salar.  
(Aslaug Laastad Lygre)

## Kurpoesi

Det snør derute – snør og snør  
frå gråe stinne lufta –  
og lint på greiner blør og blør  
dei kvite snøliv – blør og blør  
sitt blod frå valne tufsa

De`r somn i lufta – tungt så tungt  
står trea døvd av snøen  
som grånar alt som før var ungt  
og famnar alt så vonlaust skumt –  
med bod om sjøve døden  
Og her i grauten saltlaus stinn –  
i rad og rekke ligg me –  
og pustar grautmauk ut og inn  
og tenkjer grauttjukt alt me vinn –  
og høyrer klokka tikke - - -.

Det snør derute – ryr og ryr - -  
Ei slutning må eg skriva:  
Å gjev det kom en jekla fyr  
og skreik eit kveldstemt livsgladd; fyr!!  
så heile grauten rivna - - -  
(Kaare Aspeggen)

### Arbeidsoppgaver:

1. Finn eksempler fra begge dikt med ting du assosierer med vinter.
2. Hvorfor har forfatterne brukt akkurat denne årstiden – og ikke en annen?
3. Hvordan blir vinternatta i det første diktet beskrevet? Hvorfor?
4. I ”Kurpoesi” er det som om noen venter på, eller lengter etter, noe. Hvem er det som lengter, og hva ventes det på?
5. Gå sammen i grupper og øv dere på å lese diktene høyt. Fremfør disse for klassen.
6. Velg en årstid og skriv en tekst om hva denne årstida betyr for deg.

**B)** I boka ”Gå foran, vis vei” skriver Dag Skogheim om Anna Sophia Verbraeken – også hun ble et offer for tuberkulosen. ”En liten samling av hennes dikt er å finne i de første årgangene av *Trygd og Arbeid*. Diktene forteller ikke bare om begavelse, men om sjelden kunstnerisk modenhet. (...) I januar 1942 ble hun angrepet av tuberkulose og måtte

innlegges i sanatorium. Det skjebnesvangre hendte at sykdommen spredte seg til nyre og hofter. Fra da av tilbrakte hun mesteparten av livet på stille sykesaler, sengeliggende blant andre dødssyke mennesker.” (Skogheim, 100: 1993). Her er to av diktene hennes:

### **Gullet**

Jeg vet at der finnes – men langt, langt herfra  
en verden av glitrende gull  
og kommer man dit, får man lov til å ta  
så meget, så meget man bare vil ha.  
Så meget at sjelen blir full!

Jeg vet det. Men hvem skal vel *jeg* sende hen  
å hente den strålende skatt?  
Når kroppen forfryser igjen og igjen  
vil tankene bestandig kretse om den  
og aldri ta vingene fatt.

Min sjel er for svak. Se, den fryser jo selv  
i nettenes bitende vind.  
Hver eneste tanke blir født som en trell  
som aldri får kraft å si kroppen farvel  
og flyve i stjernene inn.

I fattigdom velger de, skjelvende, slapt,  
Den korteste vei de kan gå!  
-Jeg bøyer mitt hode og vet jeg har tapt.  
Det var jo av *gullet* jeg skulle ha skapt.  
-Av gull! – som jeg aldri kan nå!

### **Arbeidsoppgaver:**

1. Denne verdenen av gull som blir beskrevet i ”Gullet”, synes også å spille en rolle i det andre diktet. På hvilken måte?
2. Hva er gullet et symbol på?
3. Hvorfor kan hun ikke nå dette ”gullet”?
4. Hvilken strofe i ”Vemod” synes du er mest vemodig?
5. Hva ville du ha kalt diktet om bare de første to strofene hadde vært med?
6. Hvordan har smerten seiret?

### **Vemod**

Du trodde du seiret, smerte,  
Men aldri var veien stengt.  
Det vakre jeg ikke hørte,  
Det har jeg i hvert fall tenkt!

Du trodde du seiret, smerte,  
Men aldri var lykken dømt.  
Det skjønneste jeg ikke følte,  
Det har jeg i hvert fall drømt!

Og dog har du seiret, smerte  
Og går fra ditt verk med ære.  
For selv om min drøm er vakker ...  
En drøm vil den alltid være.

C) Les diktet ”Til min Gyldenlak” av Henrik Wergeland.

### **Til min Gyldenlak**

Gyldenlak, før Du din Glands har tabt,  
da er jeg Det hvoraf Alt er skabt;  
ja før Du mister din Krones Guld,  
da er jeg Muld.

Idet jeg raaber: med Vindvet op!  
mit sidste Blik faar din Gyldentop.  
Min Sjel dig kysser, idet forbi  
den flyver fri.

Togange jeg kysser din søde Mund.  
Dit er det første med Rettens Grund.  
Det andet give du, Kjære husk,  
min Rosenbusk!

Udsprungen faer jeg den ei at see;  
thi bring mig Hilsen, naar det vil ssee;  
og siig, jeg ønsker, at paa min Grav  
den blomstrer af.

Ja siig, jeg ønsker, at paa mit Bryst  
den Rose laa, du fra mig har kyst;  
og, Gyldenlak, vær i Dødens Huus  
dens Brudeblus!

### **Arbeidsoppgaver:**

1. Hva er en Gyldenlak.
2. Wergeland skrev dette diktet på dødsleiet. Hva slags holdning til sin skjebne gir han uttrykk for i diktet, synes du?
3. Hva ønsker dikteren at naturen skal gjøre for han? Har han et spesielt forhold til naturen?
4. Gå sammen i grupper og finn ut mer om Wergelands liv og dikterskap. (Bruk læreboka, biblioteket og internett.) Velg i fellesskap hva dere vil fokusere på og fordel oppgavene på de forskjellige gruppene. Når dere er ferdige med arbeidet, holder hver gruppe en muntlig presentasjon på sin del for klassen – slik blir alle godt kjent med Henrik Wergeland. (Husk å notere når de andre gruppene presenterer sin del.)

Presentasjonsmåte velger dere selv; foredrag, dramatisering, intervju, radioprogram, dikt, sang osv.

### 5.3. Matematikk.

#### Oppgave 1

Bakterier er utrolige små organismer, og kan ikke sees med det blotte øyet.

Tuberkulosebakterien er mellom 1 og 10  $\mu\text{m}$  bred. (1  $\mu\text{m}$  = 0,001 mm!) La oss anta at du har flere tusen tuberkelbasiller på 5  $\mu\text{m}$  på et glass og muligheten til å legge de etter hverandre. Hvor mange bakterier får du plass til på én millimeter? Enn på én centimeter?

#### Oppgave 2

A) Bakterier formerer seg normalt ved celledeling - og den skjer veldig raskt! Hos noen bakterier kan dette ta bare 20 minutter, noe som betyr at vi får to bakterier etter 20 minutter, fire etter 40, åtte etter en time, osv. Hvor mange bakterier vil man da få på to timer? Hvor mange etter tre timer? Hvor mange etter fire timer?

B) Hvor lang tid vil det ta å få fylt opp en millimeter med tuberkulosebakterier på 5  $\mu\text{m}$ ?

#### Oppgave 3

Harald Natvig var distriktslege på Vikna, ut mot kysten lengst nord i Nord-Trøndelag, på slutten av 1890-tallet. I en artikkelserie i *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, tok han opp en rekke alvorlige helseproblemer knyttet til sesongfisket i området. Fiskerne fra området oppholdt seg på egne fiskevær i 2-3 måneder hvert år. Da bodde de i rorbuer.



Rorbuer i fiskeværret Sør-Gjæslingan

I de sunnhetsforskriftene som fantes, stod det at hver fisker burde ha 3 kubikkmeter luft til rådighet. I et rom hvor det er to meter under taket, vil det si et gulvarealet på 1,2 X

1,2 meter. I dette rommet skulle de arbeide, spise og sove.

Det var vanlig at fiskerene sov på gulvet på loftene i rorbua. Dette fortalte Natvig om disse soveplassene:

”Som oftets ligger fiskerne og driver udover gulvet, helt eller halvt paaklædt og væltende sig i hinandens spyt, der hensynsløst klyses rundt, foruden i alskens anden urenlighet, der drages med op fra fisket. Slik ligger de tæt sammenstuvet, og man forstaar bare ikke, hvordan de kommer forbi hinanden. Naar man engang har seet 29 fiskere saaledes sammenstuvet paa et gulv, glemmer man det ikke saa let. Man kommer unegtelig til at mindes historien om molboerne, som ikke fandt sine ben igjen; men hvad verre er, man forstaar at her er en stor fare for fiskernes sundhet, ikke mindst med hensyn til tuberkulosen.

Yderligere illustreres soveplassen ved beregningerne angaaende det antal kvadratmeter gulvflate, fiskerne faar i soverummene, hvor de altsaa som nævnt for allerstørste delen sover direkte paa gulvet. I gjennemsnitt er dette 1,22 m<sup>2</sup> pr. mand, [...] – Variationene strækker sig fra 1,79 helt ned til 0,52 m<sup>2</sup>. At en voksen mand kan hvile en træt krop paa et areal av 0,52 m<sup>2</sup> synes at forudsætte at en fisker til nød kan sove staaende. Jeg kan til slut nævne, at der er et loft, beregnet til soverom for 17 mand, hvis væghøide er 0,15 m. og hvis mønehøide er 1 m, med gulvflate pr. mand 1,22 m<sup>2</sup>.”

Regn ut:

1. Loftet som rommet 29 fiskere var på 23 kvadratmeter. Finn ut arealet per mann. Mål opp tilsvarende areal for de som er til stede i klassen på en ledig gulvflate og prøv komforten.
2. Hvor mange kvadratmeter var loftet som beskrives i det andre sitatet? Hvis mønet på dette loftet var midt i rommet, hvor mange kubikkmeter luft hadde da hver mann å puste i? (Det kan være lettere å regne ut dette hvis du tegner en skisse først!).

#### **Oppgave 4**

Statistikk. Bruk oppgave 4 under faget samfunnsfag som grunnlag for arbeid med statistikk. Spørsmålene og intervjueteknikkene kan settes opp i form som et skjema for datainnsamling før selve intervjuene. Når dere har samlet inn alle dataene, skal disse overføres i en tabell/ grafisk fremstilling. Dette arbeidet kan gjøres gruppevis eller enkeltvis. Hvordan får dere frem resultatet på best mulig måte? Begrunn hvorfor dere har velger å fremstille dataene slik dere gjør. Diskuter og presenter materialet for hverandre. (Dette er et alternativ til det å f.eks. lage ei skoleavis, samtidig som man får muligheten til å bruke matematikk tverrfaglig.)

## 5.4. Samfunnsfag.

Helsevesenets 400års jubileum markerer at helsevesenet som organisert arbeide, startet for 400 år siden. I ”Spyt ikke i Trappen” er fokuset lagt på tidsperioden fra 1880 til 1950, med linjer til i dag. Nettopp gjennom faget samfunnsfag er det interessant å se på endringene i infrastruktur for å bedre folks helse, generelle holdningsendringer – både til hygiene og sykdomsforklaringer, tilbakegang i dødelighet, og sanitær- og boligforhold i denne perioden.

### Oppgave 1

Rollespill / dramatisering. Du er en fattig fabrikkarbeider, som har lite lønn i forhold til de lange arbeidsdagene du har. På fabrikken er det dårlige arbeidsforhold, men familien din er stor – du har mange munn å mette. Både kona di, de tre minste barna og du selv har begynt å få en voldsom hoste. Det ser ikke ut til at noe hjelper. Hva gjør du? Hvem snakker du med? Og hvilke rettigheter har du i forhold til arbeidsplassen?

Fabrikkeier. Han ser at noen av arbeiderne hans har begynt å henge etter. Han har en mistanke om at de er syke, for de arbeider ikke like raskt som før. Hva tenker han og hva gjør han?

Kona. Hun er sliten og føler seg mer og mer dårlig. Den ekle hosten vil ikke forsvinne og nå ser det ut som om hun har smittet mannen sin – og de minste barna. Hvordan kunne hun ha smittet dem? Hva føler hun? Hun prøver så godt hun kan å spe på inntektene til mannen sin. Hva kunne en kvinne gjøre av arbeid på denne tiden? Hva kunne barna hennes gjøre?

Bruk samfunnsfagbøkene deres, biblioteket og evt. internett for å gi rollespillet/dramatiseringa et riktig faglig innhold! Skriv manus før dere fremfører for klassen (evt. andre klasser).

### Oppgave 2

Utvikling av bolig- og levevilkår. Under første verdenskrig ble det i Trondheim bygd nye boliger på Lademoen og Kristiansten. Sverre Pedersen var byarkitekt på denne tiden, og hadde ansvaret for utbyggingen. Han skrev *Beretning om kommunal boligbygging i Trondhjem til og med aaret 1917*. I tillegg til at han beskriver hvordan utbyggingen ble behandlet politisk, beskrives også standard og størrelse på de nye boligene.

Han beskriver de nye leilighetene fra 1917 som litt større enn de første arbeiderboligene. De inneholdt to rom, kjøkken (enkelte leiligheter hadde en ”kokenisje”), matkammer, inngangsparti med klesskap og eget toalett. Husleia lå mellom 32 og 37 kroner i

måneden. Lekeplass for barna var planlagt.

Under krigen var det bolignød i byen, og derfor ble det oppført 20 leiligheter, eller bolignødhus, på kommunens tomt Kristianstensletten. De ble bygd opp av tre lag panel og to lag papp. Jan Grøsseths familie (les utdrag under pkt 5.2.) hadde flyttet til denne nye bydelen mens han var innlagt på Nylandet på Stjørdal. Da han dro fra dem bodde de i arbeiderbydelen Lademoen.

*Lille Jan kommer hjem. De bor ikke på La'mon lenger, men i et lite hus med have under Festningen. Han har to små søsken som han ikke husker. Storebror hans har det travelt ut og inn med kameratene sine. [...] Rommene hjemme er knøttsmå mot det han er vant med. Tak og vegger nært innpå overalt. Menneskene også. Husene i gata er også nært innpå. Bare på do og i senga er han alene. Han er fremmed hjemme.*

Mye hadde skjedd med bolig og boligforholdene i byen mens Jan var på Nylandet. Hvordan ser du for deg de to forskjellige husene? Beskriv forskjellene, eller lag ei skisse. Hva betydde bedre boligstandard for smittefaren?

### **\*Oppgave 3**

IKT i undervisningen. I Norge har vi hatt folketellinger omtrent hvert 10. år siden 1769. I den aller første folketellingen var det presten som gikk fra dør til dør og telte folk. I dag er det husholdningene selv som gjør jobben ved å fylle ut et spørreskjema. (Med husholdning mener man de personer som bor i samme bolig. Det er derfor like mange husholdninger som boliger)

Hvordan så det ut på stedet du kommer fra/ bor på for 100 år siden? Hvilke gårder var oppført i folketellingen fra 1900 – og hvor mange personer bodde det der? Det kan du finne mer ut om ved å følge veiledningen nedenfor:

Gå inn på sidene til <http://digitalarkivet.uib.no/>. Gå så inn på ikonet med årstallet 1900. Velg ditt fylke, velg deretter din kommune.

Etter ”Finn postar der” velger du undermenyen ”gardsnamn”. (Etter hvert kan du også velge andre temaer fra menyen, f.eks. etternavn eller antall personer.) I den andre menyen til høyre for den, skriver du inn navnet på den gården du kommer fra eller en av nabogårdene, eventuelt en gård i nærheten av byen/ bygda du bor i. (Det kan være lurt å bruke ★ hvis du er usikker på rett stavemåte). Prøv så å svare så godt du kan, ut fra opplysningene du får, på spørsmålene nedenfor:

### Arbeidsoppgaver:

1. Hvor mange bodde på gården i 1900?
2. Hvordan var forholdet mellom de som bodde på gården når det gjaldt slektskap, ekteskap, rangordning, yrker og kjønn?
3. Hva ble dyrket/ produsert på gården?
4. Hva slags type uthus hadde de?
5. Skriv også ned de opplysningene du synes var ekstra interessante.
6. Hva er de største forskjellene mellom livet på gården i 1900 og livet på en gård i dag, tror du?

### Oppgave 4

**A)** Bli bedre kjent med stedet du bor på! Intervju besteforeldre, eller andre eldre mennesker i lokalsamfunnet, for å finne ut mer om tuberkulose. Var det mange som led av tuberkulose da de var unge, eller var noen med i en organisasjon som støttet og hjalp de tuberkuløse? Lag egne spørsmål og intervjuteknikker for å finne ut mest mulig omkring dette temaet.

Eller:

**B)** Finn ut om det fantes et hjem for tuberkuløse på hjemstedet, kommunen eller fylket ditt? Bruk ulike kilder. I tillegg til det å intervjuere eldre, kan dere også benytte dere av lokalavisas arkiv, se i gamle fotoalbum, biblioteket, riksarkivet og internett.

Presenter det dere finner ut om oppgave A eller B for klassen– eller lag ei skoleavis hvor dere beskriver deres arbeid, hvordan dere kom i gang, gikk frem og hva resultatet ble.

For å gjøre det lettere for dere å komme i gang, kan dere ta med bilder av f. eks en spytteflaske eller et organisasjonsemlen.



## 5.5. Kunst og håndverk.

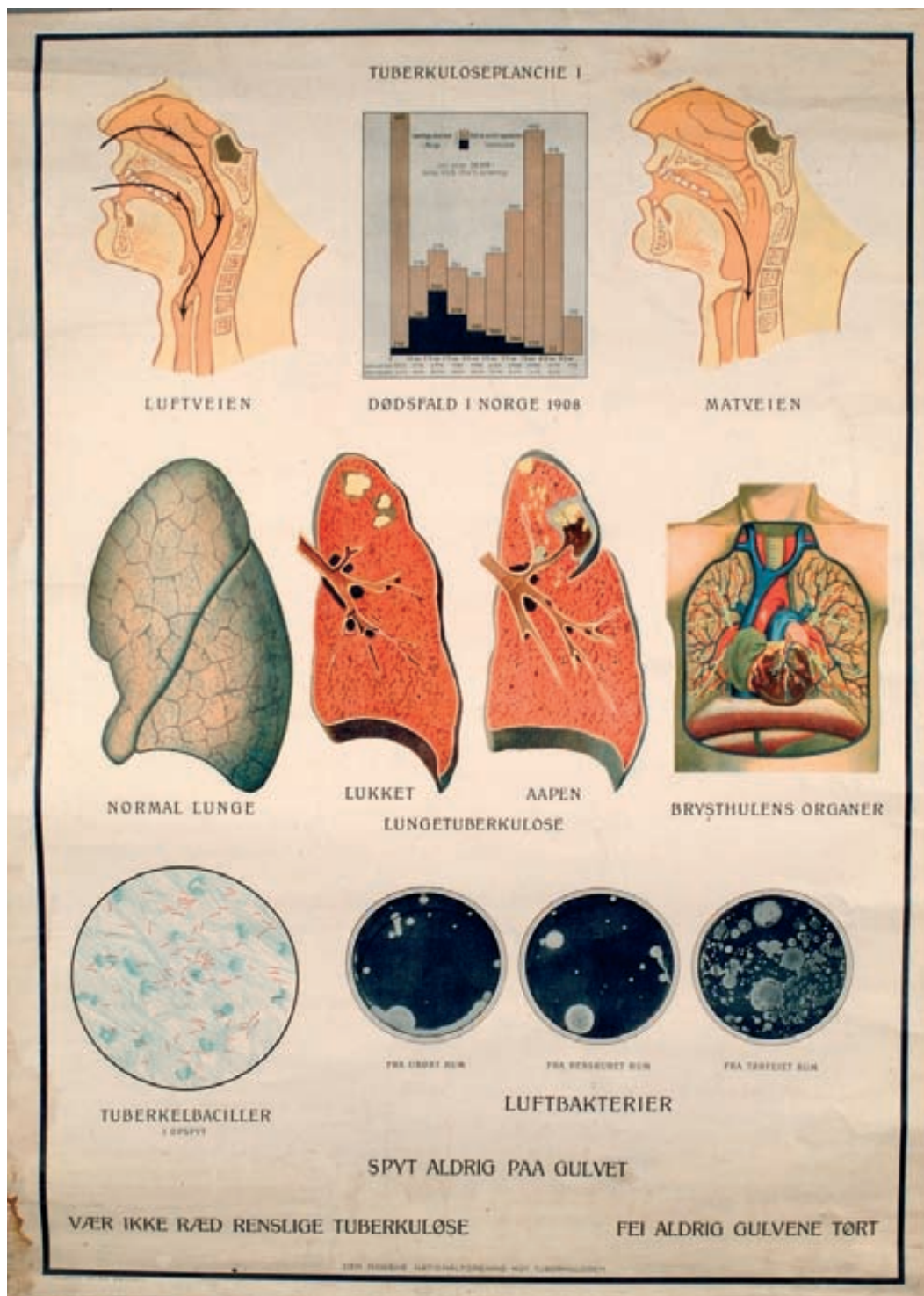
Vi ser på temaene sykdom, svakhet, ensomhet og undertrykking innenfor kunsten, og legger opp til et temaarbeid gjennom ulike kunstuttrykk og materialer.

Bruk linkene vi har satt opp under punkt 7, eller søk selv på bilder på de forskjellige søkemotorene. Søk på bilder av Ness, Munch og Krogh, og bilder av Wergeland eller andre kjente personer på dødsleiet. Velg deg ut et eller to bilder som enten får deg glad, trist, irritert, provosert eller inspirert. (Om man har forstørrede kopier av disse på skolen kan disse gjerne henges opp i et klasserom, akkurat som i et galleri. Elevene får så gå rundt og samle inntrykk og inspirasjon. I grupper på to skal de beskrive det de ser for hverandre.)

### Spørsmål og oppgaver til bildene:

1. Hvorfor valgte du akkurat dette bilde?
2. Hva uttrykker bildet – og hvordan har kunstneren fått dette frem? Finnes det en sammenheng med den teknikken han/ hun har brukt? Hva med materialet eller fargesammensetningene?
3. Hvilken av disse bildene gjorde mest/ minst inntrykk på deg – og hvorfor?
4. Spiller biografi en rolle her? Får man en større forståelse for kunstneren og det budskapet han / hun vil gi, når man vet at det for eksempel er hans søster eller en annen faktisk person som er blitt brukt som modell for utformingen? Hvorfor / hvorfor ikke?
5. Velg deg ut en tittel eller et tema du har lyst til å skape et uttrykk til. *Begrunn* ditt valg. Hva gjør du for å få frem den stemningen du vil formidle? (Hvorfor vil du for eksempel lage en skulptur og ikke et oljemaleri?) Lag en skisse hvor du samtidig forklarer teknikk, material- og fargevalg. Lag så kunstverket ditt.

## 5.6. Natur- og miljøfag.



I arbeidet med dette faget, kan utstillinga knyttes opp til bakteriologi, kroppens reaksjoner ved smitte og sykdom, endringer i sykdomsbildet, arbeid om de store smittsomme sjukdommene og teknologisk utvikling.

### Oppgave 1

IKT i undervisningen. Bruk den vedlagte lista med nettløkkene (s. 59), og gå inn på sidene

du mener kan være interessante for å løse følgende oppgaver:

1. Hva er forskjellen på en bakterie og et virus?
2. Hvordan virker de på kroppen?
3. Hvordan ser en tuberkulosebakterie ut under et mikroskop? Tegn av.
4. Hvordan kan tuberkelbasillen overføres fra et menneske til et annet?
5. Er tuberkulose noe man i Norge må være bekymret for i dag?
6. Hva gjorde man rundt 1900 for å bekjempe denne sykdommen?
7. Vet du hva som blir gjort for at du ikke skal få tuberkulose i dag?
8. Hvilke andre store smittsomme sykdommer finnes det – og hvor er de mest utbredt?

## **Oppgave 2**

**A)** Miniprojekt. Klassen deles inn i grupper. Hver gruppe får så utdelt navnet på en bakterie eller sykdom. De må finne ut mest mulig om dette – hva er det, hvordan ser det ut, er den smittsom, hvordan overføres den, er den levende, hvor finnes denne sykdommen i verden i dag, osv. Historie og geografi vil nødvendigvis bli trukket inn her. Bruk lærebøker, biblioteket, internett, andre læringsinstanser og organisasjoner/ institusjoner der dere bor. Lag en plansje for hvert tema, presenteres foran klassen før de henges opp.

Forslag til tema:

1. Tuberkulose
2. Lepra
3. Kolera
4. Meslinger
5. Malaria

**B)** Hvordan ville dere ha lagt opp en utstilling som skulle omhandle sykdommene dere ”forsket” på i miniprojektet? Kan dere lage ei mini-utstilling for andre klasser/ skolen? Her kan dere også bruke eventuelle bilder, skulpturer eller lignende dere lager i K&H, med temaer fra utstillinga.

## **Oppgave 3**

Har dere et sykehus i nærheten av deres skole? Gjør en avtale med en bioingeniør om å komme og se på hva arbeidet hans/ hennes innebærer. La bioingeniøren forklare viktigheten av hans/ hennes forskning og arbeid, gå gjennom noen forholdsregler og utstyr på arbeidsplassen. Kanskje får dere se på noen ”ekte” bakterier eller prosesser? Om det ikke er mulig for elevene å komme inn på sykehuset, bør det være mulig for en bioingeniør å avlegge et besøk i klasserommet.

## 5.7. Engelsk.

### ”Søppelprosjekt”

I utstillinga så dere hvordan sanitære forhold og renholdsverk påvirket menneskenes helse og miljø. Menneskenes søppel og matavfall ble til grisefor, menneskenes etterlatenskaper ble til gjødsel bøndene brukte på åkrene sine for dyrke frem grønnsaker o.l. Og grisene, som ble foret på menneskenes avfall, ble til middagsmat. Dette er noe som i utstillingen ble koblet til ”Trondhjems renholdsverk”. Hvordan er det i *deres* lokalmiljø i dag? Og hvordan spiller det dere gjør på lokal basis inn på det globale plan?



Renholdsverkets bil henter dobøtter, 1920-tallet i Trondheim

Dette prosjektet starter med at læreren konstruerer et brev på engelsk, hvor avsenderen er en ”venn” / ”venninne” læreren har i London. I brevet sammenligner denne vennen sitt besøk i Norge, og inntrykket hun fikk av miljøet, med hjemstedet sitt og miljøet der. Slik får elevene inn fremmedord, språk og gloser på en annerledes måte. Hvordan er forurensningen i London? Hva er smog? Hva gjør de for å bedre situasjonen der – finnes det en felles faktor? Kjenner elevene selv noen i utlandet? Hvor? Og hvordan er miljøsituasjonen der? Brevet er også en fin introduksjon til selve søppelprosjektet, da det kan være det som utløste lærerens nysgjerrighet til å finne ut mer om lokalsamfunnets miljøtiltak.

Del klassen i fire eller fem grupper, alt etter hvor stor den er, og gi hver av gruppene en søppelsekk/ søppeldunk/ strisekk / papirpose med konstruert søppel, som læreren har vært ut og funnet i noen bakgårder i lokalsamfunnet. Dette gjorde læreren selvfølgelig i beste henseende, nemlig å bidra til å finne ut hva de kan bidra med på lokal basis i miljøkampen, ikke for å spionere på noen... Hver av sekkene inneholder forskjellige gjenstander, som forteller om hva denne personen – eller familien – gjør, eller ikke gjør, for miljøet. Hver gruppe er nå nødt til å sette opp en liste på det de finner ut. Er søppelet sortert? Hvordan? Hva kan denne personen eller familien gjøre for å ta bedre vare på miljøet – og hvorfor? Gruppearbeidet skal selvfølgelig foregå mest mulig på engelsk.



Hver gruppe presenterer deres resultater for klassen på engelsk – hva slags menneske(r) eier deres søppel og hva gjør personen(e) for miljøet? Hvilke ringvirkninger kan dette få for kommende generasjoner, eller til og med mennesker i andre land?

Leser man mellom linjene, er det tydelig at denne oppgaven knyttes opp mot identitet. ("Vis meg ditt søppel – og jeg forteller deg hvem du er.") Opplevelsesaspektet og egenaktiviteten er også viktige poeng her. Disse kan

selvfølgelig utbroderes på flere måter, bl.a. ved å la elevene bruke engangs-plastikkhansker eller ved å la de finne dette konstruerte søppelet selv.

Det hele kan igjen avsluttes i et brev ved å la elevene skrive et svarbrev til lærerens bekjent i London. De kan skrive ut fra forskjellig vanskelighetsgrad. Enten kan de besvare spørsmålene denne personen stilte i sitt brev, fortelle om prosjektet de nettopp har gjennomført på skolen eller forklare hva de selv gjør for å verne sitt nærmiljø.

Hva gjør elevene selv for miljøet? Dette arbeidet starter hos en selv, i ens eget hjem eller på skolen – hva kan man gjøre der for å starte å bedre situasjonen i verden?

Er søppelsortering og forurensning kun et lokalt problem, eller har det internasjonale følger? Globalisering, drivhuseffekten, regnskogen m.m.

Prosjektet kan altså variere i tid, kobles opp mot flere ting og fag og inneholde en progresjon. Fra det sammenlignbare og lokale til det globale.

(Dette prosjektet kan selvfølgelig også gjennomføres innenfor samfunnsfaget – uten et fremmedspråklig element!)

## 5.8. Heimkunnskap

### Oppgave 1

Husker du "Feil/ Riktig" billedserien fra Norske Kvinner Sanitetsforening? En hel rekke av disse bildene ble vist i utstillinga, vi gjengir noen her:





Diskuter hva som er riktig og feil. Hvorfor var det så viktig å påpeke dette? Er det noe vi i dag synes burde være helt unødvendig å drive en slik informasjonskampanje for? Er det noe som det burde være informert om på nytt?

Er det eventuelt andre ting dere mener burde være med i en lignende informasjonskampanje anno 2003? Det trenger ikke å være "tradisjonelle" tema som alkohol og tobakk, men gjerne noe fra deres egen hverdag. Mange som spytter? Svetter? Endringer i kostholdet? Endringer i fritidsaktivitetene? Hygieneartikler? Hva med dagens anti-røykkampanje og mediefokusering på kjønn og kropp?

Bruk momentene ovenfor som utgangspunkt for en diskusjon omkring reklame og dens virkemidler, før og nå.

## Oppgave 2

Gå sammen i grupper og lag en helsefremmende bildereportasje anno 2003. Enten med egne/innleide fotoapparat, engangskamera, powerpoint, dataanimasjon eller lignende – det viktigste er at dere "dokumenterer" deres egen hverdag! Bildene kan taes enten på skolen, skolekjøkkenet, ute på gata, på butikken, hjemme, osv. I tillegg til at bildene skal vise "gale" og "riktige" situasjoner, bør de samtidig knyttes opp mot tema som likestilling, identitet, hygiene og miljøbevissthet. Hva er den største forskjellen mellom deres billedserie og NKS sin? Kan bildene henges opp på skolen, i klasserommet eller i heimkunnskapslokalet?

## 5.9. Kroppsøving

### Oppgave 1

I Trondheim har TIK begynt med et miljøprosjekt. Dette går bl.a. ut på at utøverne møter elevene i klasserommet og snakker om miljø og forurensing. De oppfordrer elevene til å ta diskusjonen om hvordan man kan og bør ta vare på miljøet – for så å handle deretter. Klassen drar på hockeykamp i forlengelse av dette besøket. Finnes det noe aktivt lag/ idrettsorganisasjon i deres lokalmiljø som gjør noe lignende? -Ta kontakt med dem og hør om de kunne tenke seg å være med på noe lignende.

### Oppgave 2

Gå sammen i grupper og sett opp et månedsprogram for en familie med tre barn på 5, 8 og 12 år. Sett inn aktiviteter og måltider, som vil være helsefremmende for familien. Begrunn hvorfor dere velger akkurat disse aktivitetene, hvorfor dere legger de til de forskjellige tidspunktene og forklar hva måltidene inneholder og hvorfor. Er det slik at det man gjør, er det man er? Eller er man det man spiser? Bestem selv hvor og hvordan familien bor og hva de arbeider med. Vil alle i klassen ha det samme synet på hva som er en sunn og frisk familie? Sammenlign programmene.

### Oppgave 3

Om man ble innlagt på et sanatorium, eller kom på et hjem for tuberkuløse, på begynnelsen av 1900 tallet – gikk man vanligvis gjennom en kurbehandling som bestod av mye hvile, lett mosjon og næringsrik kosthold.

Friske barn (bybarn) fikk tilbud om å være på feriekoloni. Feriekoloniene var av forebyggende art, og forsikret at barna fikk nok frisk luft og mat. Under følger en beskrivelse av Østmarka feriekoloni i Trondheim fra 1931, skrevet av Ingeborg Aas:

”Mange av barna kommer sikkert den første dag med temmelig slunkne maver, *'annen manns mat'* smaker som bekjent herlig, når man ikke er innstillet på å kritisere, og alt dette gjør at man særlig de første dagene har anledning til å konstatere hvilke rent utrolig mengder mat det er, som kan forsvinne i en barnemave. Foreldrene sier ofte, at de næsten ikke kjenner barna igjen, når de etter endt ferieopphold presenterer sig sunne og brune å se til og med opptil 4-5 kg's vektøkelse.”



Hva blir sett på som sykdomsforebyggende og styrkende i dag? Forklar hva et immunforsvar er, og hvordan du i din hverdag blir oppfordret til å ta vare på det – og styrke det på best mulig måte for å unngå å bli syk.

## 6. Større tema- og prosjektoppgaver.

### Oppgave 1 - TEATERSTYKKE

Et stort prosjekt som inneholder følgende fag: Kunst og håndverk, norsk, musikk, samfunnsfag. (Drama og praktisk prosjektarbeid.)

Teaterstykket kan settes opp av en klasse for resten av trinnet, eller det kan være et større samarbeidsprosjekt på tvers av flere trinn. Hovedtemaet skal være (smittsomme) sykdommer, og selve handlingen skal være todelt. Først møter publikum en setting og sykdom anno 1920, fortrinnsvis tuberkulose, da elevene vil ha med seg ny kunnskap og impulser omkring den, og forhåpentligvis inspirasjon, etter å ha sett utstillingen ”Spyt ikke i Trappen”. Så møter tilskuerne samme setting, men i ei ny tid og en ny sykdom, for eksempel HIV/ aids eller SARS. Selve tittelen, roller, valg av sykdommer og hvordan det hele skal ha en sammenheng er opp til elevene selv å finne ut av. Har man et teater eller teaterlag i lokalmiljøet (amatør- eller profesjonelt) er det mulig å samarbeide med de, både ved utforming av et manus, kulisseyarbeid og kostymebruk.

Manuskriving, og alt det innebærer av virkemidler, dialoger, monologer og sceneanvisninger, kan kobles til norskfaget. Her kan man koble inn POS, dele klassen i grupper for et felles arbeide, eller utnevne noen manusforfattere.

Elevene skal sette seg inn i det samfunnet de vil fremstille gjennom samfunnsfagene. De må gjerne basere handlingen på en reell, historisk situasjon.

Man bør dra nytte av elever som f.eks. har tilvalgsfaget drama eller praktisk prosjektarbeid. De kan bidra med mange spennende elementer. De med praktisk prosjektarbeid kan godt bli utnevnt til ansvarlige for lyssetting og musikk, og eventuelt filming, klipping og redigering.

Kunst og håndverksfaget trekkes inn ved utformingen av kulisser, eventuelt rekvisitter og kostymer.

Utgangspunktet for et slikt teaterstykke er godt. Særlig med tanke på fagsammensetningen, det at elevene får noe ”mer” ut av et museumsbesøk, muligheten til et møte med profesjonelle og selve fremvisningen – som forhåpentligvis vil vise sammenhenger på flere nivå, som igjen er med på å styrke elevenes kunnskap, samarbeidsevne, selvtillit, mestrings- og ansvarsfølelse.

## **Oppgave 2 - Avis anno 1900**

Et temaprojekt som inneholder følgende fag: Kunst og håndverk, norsk, natur- og miljøfag, samfunnsfag, heimkunnskap og IKT. Temaet er tuberkulose.

Elevene skal lage ei avis anno 1900 med egen tittel, eget formål og utforming. Innholdet bør være styrt, slik at elevene tar det på alvor og at de på denne måten kan lære av hverandre og hverandres arbeid.

Ved å la elevene skrive om en kunstner som levde på denne tiden, men senere døde av tuberkulose (enten i ren biografi-stil eller i form av et ”intervju”), og beskrive noen av hans/ hennes verk (f.eks. gjennom en ”anmeldelse” eller analyse), trekkes faget K&H inn. Bilder taes gjerne med her – eller til og med kopier av verk elevene selv har laget.

Natur- og miljøfag og samfunnsfag lar elevene beskrive bakteriens vekst, utvikling og påvirkning ut fra datidens synsvinkel.

En billedserie eller reklamekampanje, (allerede foreslått oppgave under heimkunnskap), kan også være med i avisa. Dette bør ikke være en billedserie anno 2003, men med tidsriktige kostymer og bakgrunn (- noe dere kan få til ved hjelp av et museum?). Det viktigste er at den er såkalt moraliserende og viser hva som er ”feil” og hva som er ”riktig”. Det er viktig at disse handlingene viser hvordan de, på godt og vondt, påvirker menneskenes helse og miljø.

IKT i undervisningen: Brukes til selve sammensetningen av avisa, layout og ”trykking”. Prosjektet legges ut på skolens hjemmeside, eller et annet nettsted hvis dere ikke har egne sider.

Interessant er det selvfølgelig også om man kan ha et møte med lokalavisa og ta en titt på hvordan de fremstiller og produserer den.

## **Oppgave 3 - BOKBAD med Henrik Wergeland**

Dette ”mini-prosjektet” inneholder først og fremst norskfaget, men kan spes på med andre inntrykk der man ser at dette er mulig.

Rydd bort lærerdisken og sett inn en sofa i stedet. Pynt gjerne med noen planter og lys for å skape en stemning. Sett elevenes pulter i en hestesko. Heng et oppslag på klasseromsdøra, der det står: ”Velkommen til bokbad! ”

Forklar elevene hva som skal skje, hvem som er gjest på bokbadet (Henrik Wergeland) og hva som forventes av dem. Elevene skjønner allerede ved å tre inn i klasserommet at det forventes noe annerledes av dem. Det er ikke store forvandlingen som skal til. Videre informeres elevene om at de nå skal taes med tilbake i tid, 1844, og at de alle er journalister eller andre skribenter. De er her fordi de skriver for ei avis, et ukeblad eller lignende. De skal skrive enten en stemningsrapport fra bokbadet, et intervju eller et leserinnlegg. (Dette skal selvfølgelig leveres inn og vurderes.) De kan komme med egne spørsmål mot slutten av bokbadet.

En annen lærer, i rolle, kommer inn og er Henrik Wergeland, spørsmål og svar er planlagt og gjennomgått på forhånd. La Wergeland lese utdrag fra ei bok eller lese opp et av diktene han skrev på slutten av livet sitt (Til min Gyldenlak). Få ham til å fortelle hvordan han opplever det å være syk. Det virker som mye arbeid, men det synes å være verdt arbeidet om man føler at dette er noe man kan gjøre med klassen sin. Har man først laget et slikt "manus" kan lærerne hjelpe hverandre og bli med hverandre inn i andre klasserom. La noen av spørsmålene være åpne, slik at elevene aktivt kan draes inn i intervjuet. Når intervjuet er ferdig og H.W. har gått er det viktig å roe det hele ned med å f.eks. fortelle om slutten av hans liv – at han døde av tuberkulose året etter, tolke diktet han leste eller å aktualisere et av temaene Wergeland tok opp.

Selve bokbadet trenger ikke ta mer tid enn en skoletime, med innledning og avslutning. Så er det opp til elevene å gjøre sin del, meningen er at oppgavene deres skal bli mer levende og kreative gjennom selv å være "til stede". Nå får de også en opplevelse å henge deres kunnskap om Wergeland, og den litterære perioden han tilhørte, på. Så lenge lærerne tar dette på alvor, gjør også elevene det.

(Som en videreutvikling kan man f.eks. invitere til flere bokbad gjennom året, med andre litterære personligheter. En annen vri er å la elevene selv styre en eventuell "bokbadserie" videre.)

## 7. Linker

### Norske linker

<http://www.fhi.no>

<http://www.fhi.no/tema/smittevern/tuberkulose/>

<http://www.fhi.no/tema/smittevern/sars/>

<http://www.forskning.no>

<http://www.forskning.no/Artikler/2003/januar/1042022383.72>

<http://www.forskning.no/Hovedtemaer/helse>

<http://www.helsenett.no>

Statistisk sentralbyrå

<http://www.ssb.no/emner/03/01/10/dodsarsak/>

<http://www.snt.no>

<http://www.folkehelse.no>

<http://www.leger-uten-grenser.no>

### Linker til kunst og litteratur

<http://www.kunst.kulturnett.no> (mange linker til bl.a. bildekunst, litteratur, gallerier, m.m.)

<http://www.museumsnett.no/munchmuseet/>

<http://museumsnett.no/nasjonalgalleriet/munch>

[http://museumsnett.no/nasjonalgalleriet/grafikk\\_teknikk/index.htm](http://museumsnett.no/nasjonalgalleriet/grafikk_teknikk/index.htm)

<http://museumsnett.no/nasjonalgalleriet/nyerverv/>

<http://www.dokpro.uio.no/litteratur>

### Engelske- og andre utenlandske linker

San Diego Natural History Museum

<http://www.sdnhm.org/exhibits/epidemic/index.html>

American Museum of Natural History

<http://www.amnh.org/exhibitions/epidemic/index.html>

Verdens helseorganisasjon (WHO)

<http://www.who.int/mediacentre/en/>

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/who104/en/>

<http://www.gatesfoundation.com/GlobalHealth/HIVAIDSTB/default.htm>

<http://www.gatesfoundation.com/StoryGallery/>

<http://www.tballiance.org/index.asp>

<http://www.lunge.dk>

<http://www.knochenhautzuendung.de/tuberkulose.htm>

<http://www.cpmc.colombia.edu/resources/tbcpp/abouttb.html>

<http://www2.lungusa.org/diseases/lungtb.html>

[http://www.xray.hmc.psu.edu/rci/ss4/ss4\\_21.html](http://www.xray.hmc.psu.edu/rci/ss4/ss4_21.html)

#### **Tekniske linker**

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000077.htm>

<http://www.cdc.gov/nchstp/tb/faqs/qa.htm#glossary1>

#### **Andre nyttige linker**

<http://www.sverresborg.no>

<http://www.museumsnett.no>

<http://www.skolenettet.no>

<http://www.digitalarkivet.uib.no/>

## 8. Kilder og litteratur

\*Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen  
Kirke og undervisningsdepartementet, Oslo, 1996

### **Til Elevene; Sammendrag om tuberkulose**

\*"Nationalforeningens tidsskrift."  
Oslo, 1950. (s. 142-151)

\*Aina Schiøtz "Folkets helse - landets styrke 1850 - 2003."  
*Det offentlige helsevesen i Norge 1603-2003.*  
Universitetsforlaget AS, Oslo, 2003.

\*O.K. Thomassen "Reknes Sanatorium."  
I: *Helsetjenester i Møre og Romsdal gjennom 100 år.*  
Møre og Romsdal Lægeforening, Ålesund, 1986.

\*<http://www.forskning.no>

\*<http://www.vg.no>

\*Erik Ingebrigtsen, upubliserte tekster, 2003.

### **Gjennom oppgavene - forslag til arbeidsoppgaver**

\*Thomas Dormandy "The White Death. A history of tuberculosis."  
New York University Press, NY, 2000.

\*Jan Grøsseth "Drømmen om Tubitava."  
Gyldendal Norsk Forlag, Oslo, 1976.

\*Berit Gullikstad "Barndom i Trondheim 1920-40. En kildesamling."  
Trondheim Kommune, 1994.

\*Oddbjørn Rolf Hustad "Verandagutar."  
Geo Grafisk AS, Bergen, 2002.

\*Harald Natvig "De hygieniske forhold ved Vikens Fiskevær og fiskerilovgivningen i  
Namdalen."  
I: *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 1902.

\*Dag Skogheim "Gå foran, vis vei! Landsforeningen for hjerte- og lungesyke gjennom  
50 år 1943-1993."  
Scanbok/ Hjemmets Bokforlag A/S, Oslo, 1993.

\*Henrik Wergeland "Til min Gyldenlak."

\*Ingrid Aas "Om Østmarka Feriekoloni."  
1931.

<http://www.forskning.no>

<http://www.digitalarkivet.uib.no/>

**Annet**

Astrid Lindgren "Brødrene Løvehjerte."

## 9. Bilder og illustrasjoner

Forsida: Fra Kysthospitalet i Tromsø ca. 1940

Privat innlån

Bilder og illustrasjoner som forøvrig er brukt i dette heftet er hentet fra:

- s. 15: Riksarkivet
- s. 16: Norske Kvinners Sanitetsforening, Sør-Trøndelag
- s. 17: Privat innlån
- s. 20: Innlån fra Konrad Moe
- s. 21: Trøndelag Folkemuseum
- s. 22: Øverst: Sjukehusmuseet i Molde  
Nederst: St. Olavs Hospital
- s. 23: Trøndelag Folkemuseum
- s. 28: Privat innlån
- s. 31: Universitetsbiblioteket i Trondheim, Billedsamlinga
- s. 33: Privat innlån
- s. 34: Privat innlån
- s. 35: Privat innlån
- s. 42: Trøndelag Folkemuseum
- s. 46: Spyttflaska: Trøndelag Folkemuseum  
NKS-emblemet: Trøndelag Folkemuseum  
Plansje: Riksarkivet
- s. 48: Trøndelag Folkemuseum
- s. 50: Trondheim renholdsverk
- s. 51: Carstens, Svein (1993): *Med fortida som fremtidsvisjon – jubileumsbok for Trondheim renholdsverk*
- s. 52: Riksarkivet (plansjer laget av Norske kvinner sanitetsforening ca. 1935–40)
- s. 53: Som s. 52
- s. 54: Universitetsbiblioteket i Trondheim, Billedsamlinga