



Harald M Eriksen og Arne Hensten

## Tromsømodellen

Hva særpreger tannlegeutdanningen i Tromsø?

**H**østen 2002 vedtok Stortinget å etablere tannlegeutdanning i Tromsø. Vedtaket var i hovedsak forankret i behovet for å øke stabiliteten og tilfanget av tannleger i Nord-Norge. I sin innstilling la Stortinget til grunn følgende fire hovedføringer;

- Utdanningen i Tromsø skal bidra til å øke antall tannleger i Norge
- Utdanningen skal spesielt sikte mot å dekke behovene for tannleger og spesialister i Nord-Norge
- Utdanningen skal være desentralisert
- Utdanningen skal synliggjøre oppgavene i Den offentlige tannhelse-tjenesten.

Det er ingen grunn til å legge skjul på at dette vedtaket ble gjort mot faglige råd fra de etablerte odontologiske miljøene i Norge. I etterkant har imidlertid samarbeidet med disse miljøene vært en sammenhengende positiv opplevelse.

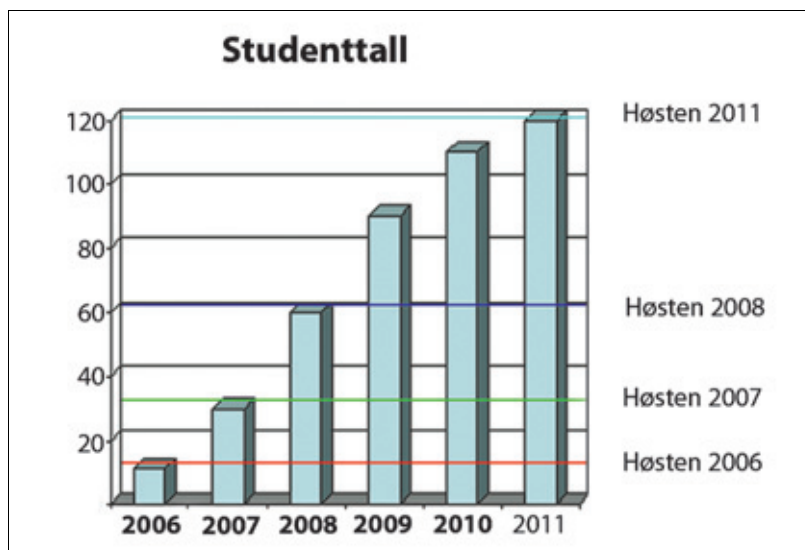
Planleggingen av tannlegestudiet i Tromsø startet parallelt med at Bologna-prosessen (1) og kvalitetsreformen (2) ble innført i høyere utdanning i Norge. Bologna-deklarasjonen forutsetter en programplan for høyere utdanninger. En slik plan skal gi overordnede føringer for aktuelle studier. I denne sammenhengen er følgende føringer vesentlige for tannlegeutdanningen i Tromsø. Utdanningen skal:

- være forskningsbasert og i samsvar med EU-krav

### Forfattere

Harald M. Eriksen, professor og leder av Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Tromsø

Arne Hensten, professor, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Tromsø



Figur 1. Utvikling av studenttallet i den kliniske delen av studiet 2006–2011

- Utdanne tannleger som ønsker og er kvalifisert for å bedre befolkningens orale helse og som setter oral helse inn i et helhetlig helseperspektiv
- Utvikle et moderne, internasjonalt fagmiljø
- Legge til rette for forskningsaktivitet på internasjonalt nivå
- Utnytte samlokaliseringen med tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN)

Det er etablert et institutt for Klinisk odontologi (IKO) under det medisinske fakultet med overordnet ansvar for tannlegeutdanningen og med spesielt ansvar for den kliniske delen.

Programplanen for odontologistudiet i Tromsø (3) ble godkjent av Det medisinske fakultet ved Universitetet i Tromsø i 2003. Den bygger i stor grad på planene fra tannlegeutdanningene i Oslo og Bergen. I tillegg har to internasjonale kilder vært omfattende brukt, planen for utdanningen i Malmø (4) og en britisk utredning (5) om odontologisk grunnutdanning. Dette er vel gjennomarbeidete planer og gir i tillegg en

forsikring om EU-forenlighet. En studieplan ble utviklet på grunnlag av programplanen. Studieplanen (6) går mer på detaljer og er grunnlaget for detaljerte timeplaner i hvert enkelt fag. Dokumentasjonen av studieløpet i odontologi fremstår dermed på tre nivåer, programplan – studieplan – timeplan.

Det første kullet studenter, i alt 13, ble tatt opp høsten 2004 og går ut som ferdige tannleger våren 2009. Opptaket har økt gradvis til 40 studenter i 2007. Dette er det antallet strukturen i Tromsø er planlagt og bygget for å ta hånd om. Fullt utviklet betyr dette 40 studenter i fem kull, i alt 200 med en kvote på 60% fra Nord-Norge. Denne situasjonen fører til en kraftig studentvekst i den kliniske delen av studiet (de tre siste årene) fra 11 studenter i et kull høsten 2006 til 120 studenter fordelt over tre kull høsten 2011 (Figur 1). Dette har vært og er fortsatt en utfordring i forhold til å bygge opp en lærerstab ved instituttet.

## Hva karakteriserer Tromsø-modellen?

### Studieplanen

Studiet er 5-årig i samsvar med nasjonale og internasjonale føringer (5,7). Det første året er identisk med medisiner-utdanningen. Det andre året har til dels felles undervisning med medisin, dels separate kurs rettet mer mot orale forhold. Begge disse årene er i stor grad preget av basalfag selv om det også er innslag av samfunnsmedisin/odontologi. Denne delen av studieprogrammet er nær identisk med oppleggene i Oslo og Bergen.

I starten på tredje året får studentene omfattende teknisk trening på modeller i en simuleringsklinikk som er bygget opp lik studentklinikken. Dette er tilsvarende det de har i Oslo og Bergen. I tillegg har de et gjennomgående kurs som kalles «Oral økologi». Dette er spesielt for Tromsø.

### Oral økologi

Dette kurset har som overordnet mål å føre biologisk basalkunnskap fra de to første årene inn i en klinisk relevant sammenheng. Kurset i oral økologi har et delemne – orale funksjoner – som gir en innføring i et mangfold av temaer;

- Smak som kvalitet og smak i et evolusjonspespektiv
- Amming i forhold til utvikling av oral motorikk og ammingens betydning for tidlig kontakt mor – barn
- Fonetikk og forming av lyder, språk og kommunikasjon
- Munnens betydning i non-verbal kommunikasjon for å uttrykke følelser som sinne, sorg, aggressivitet, glede og begeistring
- Estetikk i et psykologisk perspektiv
- Seksualitet (ikke den perverse, men den normale)
- Tenners betydning i arkeologisk sammenheng

Alt dette er knyttet til orale funksjoner, områder hvor tannleger burde ha kompetanse, men hvor undervisningen i dag er fragmentarisk ved de fleste læresteder vi kjenner til. Det meste av denne undervisningen gis av ikke-odontologer og delemnet er spesielt for utdanningen i Tromsø.

### Innledende klinikk

Siste halvdel av tredje studieår gir en innføring i odontologisk klinikk med vekt på enkle oppgaver i et felles klinisk miljø uten avdelingsgrenser. Studentene evalueres fortløpende og kurset avsluttes med en omfattende klinisk og teoretisk evaluering som danner grunnlaget for utplassering i den første perioden av ekstern klinisk trening (se nedenfor). Både studenter og vertsklinikker blir informert om studentenes kliniske kompetanse for å gi et realistisk grunnlag for forventninger i den eksterne kliniske virksomheten. Klinikken er pasient-sentrert, ikke ekspertstyrt (8). Studentene har også samtalegrupper som tar opp rolleforståelse og kommunikasjon i tillegg til den kliniske treningen. Dette tilrettelegges av en vitenskapelig ansatt odontolog med solid psykologisk kompetanse.

### Ekstern klinisk tjeneste ved universitetstannklinikker (Figur 2)

Hele høsten i fjerde studieår (7. semester) er viet ekstern klinisk tjeneste. I tillegg skal studentene ut på eksternklinikker i første halvdel av 10. semester. Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Tromsø er i ferd med å etablere et nettverk av offentlige klinikker, i alt 20, som betegnes universi-

tetstannklinikker (Figur 2). Disse klinikkene ligger stort sett, men ikke bare, i Nord-Norge. Hamar var blant de første som meldte interesse og er en del av nettverket. Det er to studenter som arbeider på hver klinikk. Tannhelsetjenesten i de aktuelle fylker har gjennomført omfattende grunnlagsinvesteringer i klinikkene for å legge til rette for denne aktiviteten.

Det første kullet studenter var ute høsten 2007 og det andre kullet har nylig avsluttet et helt høstsemester med ekstern klinisk virksomhet. I denne kliniske tjenesten veiledes de av erfarne tannleger som har gjennomgått flere kurs ved Institutt for klinisk odontologi i Tromsø som en forberedelse til veilederfunksjonen. Ekstern praksis består av en blanding av vanlig pasientbehandling og planlegging og gjennomføring av tannhelsetiltak på institusjoner. I tillegg utvikler vi nettbasert fjernundervisning styrt fra Tromsø som et supplement til den lokale undervisningen. Rapportene fra de to første kullene er udelt positive. Studentene har gjennomgående en svært høy klinisk produksjon og utvikler selvstendighet. De evalueres fortløpende og aktivitetene og erfaringene diskuteres i felles nettbaserte samlinger (9).

Den omfattende eksterne kliniske



Figur 2. Utvikling av nettverket av eksterne klinikker 2007–2010 slik planene var våren 2008. Forsinkelser knyttet til bygging av nye klinikker har resultert i små endringer i denne planen.



Figur 3. TANN-bygget i Tromsø fotografert i november 2008.

treningen er spesiell for Tromsø og er et vesentlig element i «Tromsø-modellen». Ideen har fått stor internasjonal oppmerksomhet (10) og aktiviteten bidrar til å oppfylle Stortingets overordnede målsettinger med vektlegging på rekruttering til tannhelsetjenesten i Nord-Norge, og på oppgaver i Den offentlige tannhelsetjenesten og realisering av et desentralisert studietilbud.

#### *Intern klinisk tjeneste*

Åttende og niende semester har mer tradisjonell klinisk undervisning ved studentklinikken i Tromsø, som er lokalisert i et nytt klinikkbygg på universitetsområdet (Figur 3). Undervisningsinnholdet er lagt opp som i den innledende klinikken i 6. semester, se «Innledende klinikk».

Tiende semester – avslutningssemesteret – er delt mellom ekstern virksomhet i første halvdel og intern avslutning i siste halvdel. Den avsluttende eksamen er organisert som i Oslo og Bergen med en kombinasjon av klinisk og teoretisk evaluering sammen med presentasjon av en masteroppgave som studentene har arbeidet med gjennom det siste året.

#### **Den vitenskapelige staben**

Det er mangel på vitenskapelig og klinisk kvalifiserte odontologer i hele den vestlige verden. Vi har derfor gått aktivt ut internasjonalt for å rekruttere

folk til vitenskapelige stillinger og har lykket rimelig bra. Så langt har vi 2 1/2 medarbeidere fra Norge, 5 1/2 fra Sverige, 4 1/2 fra Finland, en fra Tyskland, en fra Latvia og en fra Romania. I tillegg har vi ph.d.-stipendiater fra Russland, Brasil og Nepal sammen med to norske, en fra Skjervøy og en fra Tromsø. På grunn av den internasjonale profilen er engelsk akseptert som undervisningsspråk «om nødvendig».

En trygg og forutsigbar økonomi er en forutsetning for å bygge opp en vitenskapelig stab. Gjennom våren 2008 var finansieringen usikker, men dette er nå på plass.

#### **Samarbeid med Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN)**

##### *Undervisning*

Tannlegeutdanningen er samlokalisert med Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN) i det nye TANN-bygget. Dette har gått muligheter for faglig samarbeid på flere områder. Innenfor undervisning har flere av spesialistene ved kompetansesenteret bistillinger knyttet til studentundervisningen, noe som gir fleksibilitet og verdifull eksponering til spesialistfunksjoner for studentene. Samarbeidet er toveis, slik at noen av IKOs vitenskapelig tilsatte har bistillinger ved TkNN og på den måten får mulighet til klinisk virksomhet «i huset».

#### *Spesialistutdanning*

IKO har i samarbeid med TkNN utviklet et spesialistutdanningstilbud i kjeveortopedi med start høsten 2009. Her bygger en på erfaringene fra Orto-Polar-prosjektet. Etter oppdrag fra Helsedirektoratet har vi også planlagt utprøving av en spesialitet i «Klinisk odontologi» med start i 2010. Prosjektet er kontroversielt, men ønsker en å prøve ut en slik allmenn-odontologisk spesialitet, er Tromsø et naturlig valg. Studieopplegget vil være desentralisert med bruk av de eksterne undervisningsklinikken til deler av den praktisk/kliniske treningen. Veiledning vil da foregå nettbasert med støtte fra det telemedisinske miljøet ved universitetet i Tromsø.

#### *Forskning*

Norges forskningsråd har tatt initiativ til å sette i gang praksisnær klinisk forskning. Med den tette kontakten det er mellom universitetsmiljøet (IKO) og tannhelsetjenesten (TkNN) i Tromsø burde forutsetningene for samarbeid om slike prosjekter være tilstede.

#### **Konklusjon**

Det som særpreger Tromsø-modellen for tannlegeutdanning, er først og fremst den strukturerte og omfattende eksterne kliniske tjenesten; en desentralisert undervisningsmodell som har vist seg å være svært vellykket (9). Videre er emnet «Orale funksjoner», pasientsentrert klinisk undervisning og en odontologisk universitetsklinikk uten avdelingsgrenser forhold som særpreger utdanningen i Tromsø. I tillegg kommer utfordringen med å utvikle den nye spesialiteten i «Klinisk odontologi».

#### **Referanser**

1. Sanz M. Dental education and the Bologna process. Eur J Dent Educ 2005; 7; 143–6.
2. Statusrapport for kvalitetsreformen i høyere utdanning. St.meld.nr.7, Kunnskapsdepartementet; 2007.
3. Programplan for studieprogrammet til Mastergrad i odontologi. Universitetet i Tromsø; 2003.

- 
4. Rohlin M, Petersson K, Svensäter G. The Malmö model: A problem-based learning curriculum in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ* 1998; 2; 103–14.
  5. The first five years; a framework for undergraduate dental education. 2nd ed. London: General Dental Council; 2002.
  6. Studieplan for odontologistudiet. Universitetet i Tromsø; 2005.
  7. Plasschaert AJ, Holbrook WP, Delap E, Martinez C, Walmsey AD. Profile and competence for the European dentist. *Eur J Dent Educ* 2005; 9; 98–107.
  8. Eriksen HM, Bergdahl J, Bergdahl M. A patient-centred approach to teaching and learning in dental student clinical practice. *Eur J Dent Educ* 2008; 12; 170–5.
  9. Eriksen HM, Byrkjeflot LI, Crossner C-G, Bergdahl M. Evaluation of an outreach teaching program (Manuscript).
  10. Eaton KA et al. «Schools without walls»? Development and challenges in dental outreach teaching – report of a recent symposium. *Eur J Dent Educ* 2006; 10; 186–91.

*Adresse; Harald M Eriksen, IKO, Det medisinske fakultet, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø.  
E-post: harald.eriksen@fagmed.uit.no*