

**Värdering av de prekliniska ämnena
ingående i tandhygienistprogrammet vid
Universitetet i Bergen
2023**

Programsensor:

Malin Brundin, Docent/Universitetslektor

INNEHÅLL

1. Granskningsrapport

1.1 Uppdrag och specifika frågeställningar

1.2 Omfång och placering i utbildningen

1.3 Innehåll i kurserna i förhållande till *Forskrift om nasjonal retningslinje for tannpleierutdanning*

1.4 Fördelning av studiepoäng i relation till kursernas innehåll och omfattning

1.5 Slutligt yttrande

1.6 Rekommendationer

1.1 Uppdrag och specifika frågeställningar

Enligt *Foreskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyre utdanning og fagskoleutdanning* samt UiB:s interna kvalitetssystem skall studieprogram vid Universitetet evalueras vart femte år. Programrådet för odontologiska utbildningar (programutvalg for odontologiske fag) ansvarar för utvärderingen som skall vara klar innan årets slut. Som programsensor är jag ombedd att upprätta en rapport som kan ingå i utvärderingen. Målet med denna granskningsrapport är att utvärdera delar av tandhygienistprogrammet vid Universitetet i Bergen.

Målet är att bedöma huruvida mängd och innehåll i den prekliniska delen av programmet (basalfag) är adekvat, samt om innehållet i dessa ämnen täcker de kunskapsmål som krävs för att examineras som tandhygienist.

I denna granskning ligger tyngdpunkten således på de prekliniska ämnena. Till grund för utvärderingen ligger delar av *Foreskrift om nasjonal retningslinje for tannpleieutdanning (kap 2-5)* och *Studieplan for Bachelorprogram i tannpleie og emnesbeskrivning*. Jag har också haft tillgång till kurssajten Canvas för de olika kurserna som utvärderats.

De specifika frågor som granskningen ämnar ge svar på är:

1. Är omfång och innehåll i de prekliniska ämnena adekvat i förhållande till kunskaps- och kompetensbehovet hos en tandhygienist?
2. Finns det ämnen som tar för stor eller för liten plats i programmet?
3. Finns det ämnen som i olika grad inte stämmer överens med studenternas samlade kompetensbehov?
4. Är det en snedfördelning av studiepoäng mellan de ingående prekliniska ämnena?

De ämnen som från programutvalget identifierats som *prekliniska* och som således är aktuella för granskningen är:

- Anatomi (TPBAANA)
- Farmakologi (TPBAFAR)
- Odontofobi (TPBAFOB)
- Fysiologi og ernæringslære (TPBAFYS)
- Kjemi og biokjemi (TPBAKBK)
- Odontologiske biomaterialer (TPBAMAT)
- Mikrobiologi og hygiene (TPBAMIKR)
- Patologi generell (TPBAPAT)

Granskningen är avgränsad till ovan nämnda prekliniska ämnen och är sammanställd i form av en kortfattad rapport.

Programsensorns yttrande och rekommendationer kan ligga till grund för fortsatt kvalitetsutveckling inom tandhygienistprogrammet vid UiB.

1.2 Omfång och placering i utbildningen

Tandhygienistprogrammet vid Universitetet i Bergen är en 3-årig utbildning som resulterar i kandidatexamen. Tandhygienistyrket är ett kliniskt yrke med medicinsk bakgrund. Yrket innefattar profylaktiskt arbete inom parodontologi och kariologi (och barntandvård) men även generella hälsofrämjande insatser med diagnostik i fokus. En viktig del i arbetet är att arbeta tvärvetenskapligt och evidensbaserat. En biomedicinsk grund är en förutsättning för att kunna arbeta säkert. Både för att förstå mekanismer bakom sjukdomar och tillstånd men också för att förstå påverkan på kroppen utifrån de material och medikament och mediciner som vi idag använder inom odontologisk verksamhet. Tandhygienistyrket är ett legitimationsyrke och innebär patientansvar.

Tandhygienisten måste således inhämta de grundläggande kunskaperna tidigt i utbildningen för att sedan kunna bygga på sina kunskaper i den kliniska delen av utbildningen.

Studieplanen är uppdelad i 27 separata kurser med omfattningen 0-15 studiepoäng varav de identifierade prekliniska kurserna utgör 8 av dessa 27. De prekliniska kurserna går över 3 terminer. Ämnena är placerade i sådan ordning att en klar progression i studenternas lärande kan förutses. De prekliniska kurserna omfattar knappt ¼ av utbildningen (Figur 1).

Kursernas ordning i programmet är hämtat från hemsidan *Oppbygging av Tannpleie, bachelor, 3år* (<https://www.uib.no/studier/BAOD-TANNP/tabell>).

Kurserna är planerade i en ordning som möjliggör och tydligt visar en progression i lärandet. Kursen *Kjemi og biokjemi (TPBAKKB)* är förlagd till termin 1. Enligt ämnesbeskrivningen är denna kurs förberedande för kommande kurser. Kursen ger en bred kunskap inom såväl kemiska processer som struktur och funktion av cellulära komponenter. Kursens omfattning är omkring 50 studietimmar, motsvarande 10 sp (tabell 1). Under termin 1 (och 2) går även kursen i *Anatomi (TPBAANA; 10 sp)*, en kurs som innehåller generell anatomi men med fokus

på hals- och huvudanatomi och tandanatomi. Kursens omfattning är 70 studietimmar (tabell 1).. Kurserna Anatomi och Kemi/biokemi går parallellt över termin 1. I slutet av termin 1 går kursen *Odontologiske biomaterialer (TPBAMAT)*. Denna kurs har ett relativt omfattande kursinnehåll och flera kursmål. Omfattningen uppskattas till 15 timmar. Trots detta ger kursen inga studiepoäng (tabell 1).

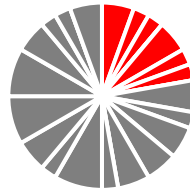
Under termin 2 ingår kurserna *Farmakologi (TPBAFAR; termin 2 och 3)*, *Odontofobi (TPBAFOB)*, *Fysiologi och ernæringslære (TPBAFYS)*, *Mikrobiologi og hygiene (TPBAMIKR)* samt *Patologi generell (TPBAPAT)*. Fysiologi- och patologi kursen är naturliga fortsättningar på kursen inom anatomi. *Mikrobiologi og hygiene* har bra stöd i kursen *Kjemi og Biokjemi*.

Farmakologikursen har ett omfattande innehåll men något specificerad omfattning i timmar kan inte utläsas. Kursen motsvarar 5 sp (tabell 1). Kursen i generell patologi motsvarar även den 5 sp, ingen specificerad omfattning i timmar kan utläsas, ej heller kan utläsas från schemat som är tillgängligt i Canvas vad föreläsningarna avhandlar. Fysiologi och ernæringslære har en omfattning av cirka 40 timmar och motsvarar 5 sp. Gällande fysiologidelen kan jag följa upplägget av kursen via schemat i Canvas, men näringsläradelen har inte specificerat innehållet i de olika föreläsningarna. Kursen i mikrobiologi motsvarar 5 sp, den innehåller obligatoriska föreläsningar och laborationer, dock finns inte angivet omfattning i timmar (tabell 1).

Kursen odontofobi har inga lärandemål (læringsutbyte) och är ej heller poänggivande (tabell 1).

Huruvida omfattningen i timmar motsvarar antal studiepoäng är svårt att avgöra då jag inte har insyn i eventuella hemuppgifter/inlämningsuppgifter. Eftersträvansvärt vore att ha likvärdigt antal studietimmar mellan kurser med samma studiepoäng.

Diagram över ingående **poänggivande** kurser
Tandhygienistprogrammet i Bergen. Prekliniska kurser i rött.



■ Anatomi (10 sp)	■ Farmakologi (5 sp)	■ Generell patologi (5 sp)
■ Odontofobi (0 sp)	■ Förebyggande tandhålsarbete 1 (0 sp)	■ Kemi/biokemi (10 sp)
■ Fysiologi & näringslära (5 sp)	■ Mikrobiologi/hygien (5 sp)	■ Odontologiska biomaterial (0 sp)
■ Färdighetskurs (10 sp)	■ Klinisk introduktionskurs (5s p)	■ Radiologi (10 sp)
■ Examen Philosophicum (10 sp)	■ Allmän odotologi (10 sp)	■ Förebyggande tandhålsarbete 2 (0 sp)
■ Anestesi (5 sp)	■ Kariologi och endodonti (15 sp)	■ Ortodonti (5 sp)
■ Störningar i käken och slemhinnan (10 sp)	■ Pedodonti + klinik (15 sp)	■ Pedagogik och psykologi (15 sp)
■ Parodontologi (10 sp)	■ Protetik och gerodonti + klinik (5 sp)	■ Samhällsodontologi (5 sp)
■ Förebyggande tandhålsarbete 3 (0 sp)	■ Projektuppgift (10 sp)	■ Tvärprofessionellt lärande (0 sp)

Figur 1 . Fördelning av kurser genom programmet. De prekliniska kurserna är markerade i rött.

1.3 Innehåll i kurserna i förhållande till *Forskrift om nasjonal retningslinje for tannpleierutdanning*

De prekliniska kursernas innehåll matchar de allmänna mål som är uppsatta i *Foreskrift om nasjonal retningslinje for tannpleieutdanning (kap 2-5)* och *Studieplan for Bachelorprogram i tannpleie*.

Kunskapsmål i förhållande till *Foreskrift om nasjonal retningslinje for tannpleieutdanning*

Kapitel 2 handlar om professionalitet och täcks till största delen upp av de kliniska ämnena senare i programmet. Dock finns mål som delvis också hanteras under de prekliniska kurserna, tex insikt i att själv kunna reflektera över yrkesutövningen.

Första lärandemål i kapitel 3 (*Sikker og effektiv praksis*) gäller *biomedicinsk grundkunskap*. Inom detta mål faller samtliga prekliniska ämnen utom ett (Odontofobi (TPBAFOB) in. Genom ämnesbeskrivningar kan det tydligt utläsas att studenterna efter genomgången kurs uppfyller detta mål. Färdighetsmålet *att använda sin kunskap för att värdera risker och oönskade effekter* behandlas enligt ämnesbeskrivningen i kursen *Odontologiske biomaterialer*

(TPBAMAT) och *Fysiologi og ernæringslære (TPBAFYS)*. Även de generella kompetenserna inom detta kapitel (kapitel 3) täcks upp inom kursen *Kjemi og biokjemi (TPBAKKBK)*.

Kapitel 4 och 5 har mål som är kopplade till kliniska kunskaper och färdigheter, men även här tangerar de prekliniska ämnena kunskapsmålen genom att den kunskap som inhämtas under preklinisk ligger till grund för omsättning av kunskapen till en större kontext. Ett exempel är kapitel 5 (tannpleierollen i samfunnet); *kan anvende kunnskap om å drøfte, vurdere og formidle relevant fagstoff, samt resultater fra forskning og fagutviklingsarbeid* där tex kursen *Odontologiske biomaterialer (TPBAMAT)* tar upp just detta mål.

1.4 Fördelning av studiepoäng i relation till kursernas innehåll och omfattning

Fördelningen av studiepoäng i förhållande till kursens innehåll och omfattning är svår att bedöma. I vissa ämnesbeskrivningar finns antal studietimmar som ingår i kursen angivet, i andra inte (Tabell 2). En reflektion är dock att kursen Kemi och Biokemi anses ha en omotiverat stor del studiepoäng i förhållande till angivet antal studietimmar, men även till relevansen av ämnet i tandhygienistens yrkesutövning. En bred baskunskap är förvisso viktigt för kommande kurser, men 10 studiepoäng motsvarar inte den tid som uppges ingå i kursen. Jag anser även att för stor vikt läggs på detta ämne i jämförelse med andra lärosätens utbildningsplaner i Norden. Däremot anser jag att man ska tilldela kursen Odontologiska Biomaterial studiepoäng då den har ett antal kunskapsmål som examineras och enligt ämnesbeskrivningar har en omfattning av 15 studietimmar (30% av tiden som kemikursen uppskattas omfatta). Delar av studiepoängen skulle även kunna överföras till farmakologikursen som enligt den ämnesbeskrivningen har ett stort kunskapsomfång och många lärandemål. Alternativet är att ta bort lärandemål inom farmakologikursen på grund av alltför mycket innehåll i förhållande till tid att inhämta kunskapen (antal sp), men tanke på den åldrande befolkningen är farmakologi ett ämne som behöver belysas ytterligare i odontologiska utbildningar, inte skäras ner.

De prekliniska kurserna upptar c:a 25% av den totala utbildningstiden vilket jag tycker är rimligt. Jag noterar dock att i jämförelse med tandläkarprogrammet i Bergen så läser tandhygieisterna relativt mycket generell patologi. Enligt tandläkarprogrammets studiegång läser de 7 sp generell patologi inklusive immunologi i jämförelse med tandhygienisternas 5

sp. Huruvida det är relevant att en tandhygienist har lika stora kunskaper kring allmän patologi som en tandläkare kan diskuteras.

Kurs	Antal studiepoäng	Antal studietimmar	Examinationsform
Kjemi og Biokjemi	10	50	Obligatoriska seminarier + kursjournaler och prov
Anatomi	10	70	Obligatoriskt seminarium. Praktisk + skriftlig examination
Odontologiske biomaterialer	0	15	Obligatoriska seminarier och demonstrationer + skriftlig examen
Farmakologi	5	Framgår inte	Skriftlig examen
Generell patologi	5	Framgår inte	Skriftlig examen
Fysiologi og ernæringslære	5	40	Skriftlig examen
Mikrobiologi og hygiene	5	Framgår inte	Obligatorisk undervisning + skriftlig examen
Odontofobi	0	Framgår inte	Efter delkurs 2

Tabell 1. Fördelning av studiepoäng och studietimmar mellan de prekliniska kurserna.

1.5 Slutligt yttrande

På ett övergripande plan anser jag att de prekliniska kurserna ger en bred bas för kommande kliniska kurser och står i klang med flera mål som beskrivs i *Forskrift om nasjonal retningslinje for tannpleierutdanning*.

De olika kursernas placering i programmet är välgenomtänkt och genomsyras av en kontinuerlig progression i kunskap och färdigheter. Kursernas omfattning (studietimmar) varierar dock till en viss grad i förhållande till antal studiepoäng, dock kan det på kurserna förekomma moment som inte är schemalagda (inlämningsuppgifter osv) som också ska tillräknas tid inom kursen men som jag med befintligt schema inte kan avgöra. Kursernas omfattning räknat i studiepoäng känns relevanta förutom kursen i Kemi och Biokemi där jag anser att denna kurs getts för stor plats i programmet och att man istället skulle flytta över några studiepoäng till kursen Odontologiska Biomaterial som inte har några studiepoäng kopplade till sig trots att det finns ett flertal kunskapsmål som dessutom examineras såväl skriftligt som i obligatoriska seminarier.

Jag finner inget som saknas i den prekliniska utbildningen, tvärtom finner jag utbildningsinnehållet relevant och gediget.

Sammantaget kan sägas att den prekliniska delen av tandhygienistprogrammet vid Universitetet i Bergen ger studenterna en bred och relevant grund till kommande kliniska studier samt uppfyller flera av de allmänna mål som är definierade i *Foreskrift om nasjonal retningslinje for tannpleieutdanning*.

1.6 Rekommendationer

Sammanfattningsvis, och baserat på ovanstående och ett bifynd i arbetet, rekommenderar jag att:

- Se över poängfördelningen mellan kurserna *Kjemi og Biokjemi* samt *Odontologiske biomaterialer och Farmakologi*.
- Se över hemsidan som beskriver tandhygienistprogrammets uppbyggnad (<https://www.uib.no/studier/BAOD-TANNP/tabell>) och kontrollera att denna stämmer överens med ämnesbeskrivningen som finns på Canvas (att det står rätt termin på ämnesbeskrivningen som är angivet i länken).

- Överväga om kursen *Odontofobi* ska definieras som preklinisk kurs eller om denna kan integreras i någon av de kliniska kurserna då den inte har några studiepoäng kopplade till sig.