10 / 2026

RAPPORT

Veien til sykepleierutdanningen

Hvordan forklarer valg på videregående opplæring resultater på nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi?

2026

NOKUT

NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen – er et statlig forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet.

NOKUT har et eget styre og er faglig uavhengig i oppgaver som gjelder akkreditering, tilsyn og evalueringer for å vurdere kvaliteten i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. I tillegg har NOKUT forvaltningsoppgaver på vegne av departementet.

Formålet med NOKUTs virksomhet er å sikre og fremme kvalitet i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning, og å stimulere til kvalitetsutvikling som sikrer et høyt internasjonalt nivå i utdanningstilbudene ved institusjonene. NOKUTs formål og oppgaver er forankret i universitets- og høyskoleloven og fagskoleloven.

NOKUT skal bidra til at samfunnet har tillit til kvaliteten i norsk høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Gjennom arbeidet skal NOKUT søke å bistå institusjonene i kvalitetsarbeidet deres.

NOKUT bruker sakkyndige i akkrediteringer, tilsyn, evalueringer og prosjekter.

Du kan lese mer om arbeidet vårt på nokut.no.

Tittel	Veien til sykepleierutdanningen
Forfatter(e)	Katharina Anna-Lena Aichem, Maria Louise Karlsen og Magnus Haakens
Dato	17.11.2026
Rapportnummer	10-2026
ISSN-nr	1892-1604

Miljøfyrtårn SERTIFISERT VIRKSOMHET

© **NOKUT** Oppgi NOKUT som opphav ved bruk av materiale.

Forord

NOKUT har siden 2015 arrangert nasjonale eksamener for sykepleierutdanningen i emnet anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB). Over 6 000 studenter ved 13 institusjoner og omtrent 40 studiesteder avlegger denne eksamen årlig. Emnet inngår i første semester og er for mange studenter en del av deres første møte med høyere utdanning.

Studentene møter sykepleierutdanningen med ulike forkunnskaper og erfaringer. Noen kommer fra studieforberedende utdanningsprogram, mens andre har gått veien om yrkesfag med påbygging til generell studiekompetanse. Overgangen til høyere utdanning innebærer nye faglige krav og forventninger til selvstendig læring. Resultatene på AFB-eksamen gir derfor en inngang til å undersøke hvordan studenter med ulik bakgrunn mestrer de faglige kravene tidlig i studiet. I denne rapporten undersøker vi betydningen av de tidligere karakterkravene for opptaket og studentenes forkunnskap fra videregående opplæring for resultatene på eksamen i AFB.

Det nasjonale eksamensarbeidet gir en felles arena for kunnskapsutvikling og erfaringsdeling på tvers av institusjoner. Analyser av studentenes bakgrunn og resultater kan gi fagmiljøene et bedre grunnlag for å reflektere over egen utdanningspraksis og hvordan de møter studenter med ulike faglige forutsetninger. Med denne rapporten ønsker vi å bidra til dette arbeidet, både lokalt og nasjonalt.

Vi vil benytte anledningen til å takke fagmiljøene på sykepleierutdanningene for deres bidrag til arbeidet med nasjonal eksamen generelt, og for deres engasjement for sykepleierutdanningen som gjør arbeid med rapporter som denne svært meningsfullt og spennende.

NOKUT,

november 2026

Innhold

1 Innledning 6

1.1 Forkunnskaper: karakterkrav, utdanningsprogram og norskfag 6

2 Datagrunnlag 7

3 Metodisk tilnærming 8

3.1 Karakterkrav 8

3.2 Videregående utdanningsprogram 9

3.3 Fagbakgrunn i norsk 10

3.4 Institusjoner 11

4 Resultater 13

4.1 Karaktergruppe og videregående utdanningsprogram 14

4.1.1 Regresjonsanalyser 15

4.1.2 Forskjeller mellom yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram 17

4.2 Fagvalg: Norskfag på videregående opplæring 19

4.3 Institusjonsforskjeller 23

4.3.1 Regresjonsanalyser 25

5 Diskusjon og konklusjon 28

5.1 Hva har valg på videregående opplæring å si? 28

5.2 Veien videre 30

6 Referanser 32

Sammendrag

Fra høstsemesteret 2025 ble karakterkravene i norsk og matematikk for opptak til sykepleierutdanningen fjernet. Søkere med generell studiekompetanse kunne dermed søke uten å oppfylle de tidligere karakterkravene. Endringen danner bakgrunnen for denne rapporten, sammen med en spørreundersøkelse der undervisere på sykepleierutdanningen fremhever at studentene møter studiet med ulike forkunnskaper.

I denne rapporten undersøker vi hvordan studentenes forkunnskaper henger sammen med faglige prestasjoner tidlig i utdanningsløpet. Kombinasjonen av flere studenter og fjernede karakterkrav reiser spørsmålet om hvilke forkunnskaper studentene har ved studiestart, og hvordan disse henger sammen med resultatene på nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB). Analysene bygger på data om 4 717 studenter som startet på sykepleierutdanningen høsten 2025, og omfatter deskriptive sammenligninger og regresjonsanalyser. Studentene deles i tre karaktergrupper etter gjennomsnittskarakterene i norsk og matematikk: «Under krav» omfatter dem med under 3 i minst ett av fagene, mens «Høye karakterer» omfatter dem med minst 4 i begge fag. De øvrige studentene med minst 3 i begge fag inngår i gruppen «Over krav».

Resultatene viser at 41 prosent av studentene i gruppen «Under krav» strøk på nasjonal eksamen i AFB. I gruppene «Over krav» og «Høye karakterer» var strykandelene henholdsvis 26 og 11 prosent. Videre strøk 32 prosent av studentene som kommer fra en yrkesfaglig retning med påbygg, sammenlignet med 22 prosent av studentene med studieforberedende bakgrunn. Regresjonsanalysene viser et samspill mellom karaktergruppe og utdanningsprogram fra videregående opplæring. Når vi tar hensyn til de øvrige variablene i modellen, oppnår studenter med studieforberedende bakgrunn som ikke oppfylte de tidligere karakterkravene, bedre resultater enn studenter med yrkesfaglig bakgrunn i de to laveste karaktergruppene, og resultater omtrent på samme nivå som yrkesfagstudenter i gruppen «Høye karakterer». Analysene tyder også på at karakterpoeng fra videregående opplæring forklarer eksamensresultatene bedre enn inndelingen etter de tidligere karakterkravene i norsk og matematikk.

Vi finner også forskjeller i eksamensresultater mellom studenter med ulike norskfag fra videregående opplæring. Analysene gir imidlertid ikke grunnlag for å avgjøre om forskjellene skyldes selve norskfaget eller andre forhold ved studentenes bakgrunn. Type norskfag er heller ikke et direkte mål på studentenes norskferdigheter.

Eksamensresultatene varierer mellom institusjonene, men deler av forskjellene kan forklares av at institusjonene rekrutterer studenter med ulike forkunnskaper. Dette må ses i sammenheng med opptaket til høyere utdanning, der poenggrensene varierer mellom studiestedene. Modellene forklarer dessuten en større andel av variasjonen i eksamensresultatene ved institusjoner der spredningen i studentenes karakterpoeng er stor, enn ved institusjoner med en mer homogen studentgruppe.

Samlet viser analysene at de tidligere karakterkravene ikke fullt ut fanget opp forskjeller i studentenes faglige forutsetninger. Både karakterpoeng og utdanningsbakgrunn fra videregående opplæring henger sammen med prestasjonene på AFB-eksamen. Funnene må imidlertid tolkes med forbehold om at analysene bare omfatter én eksamensgjennomføring for ett kull på sykepleierutdanningen.

1 Innledning

I Norge er det 13 institusjoner som tilbyr bachelor i sykepleie. Anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB) er et av de første emnene studentene møter, og er et obligatorisk emne for alle sykepleierstudenter. Emnet skal sikre en faglig forståelse om mekanismer som styrer kroppens funksjoner og organsystemer, og skal gi et sentralt faglig grunnlag for å gjøre selvstendige kliniske vurderinger som sykepleier (Jensen et al., 2018; Kyte et al., 2011; Sulosaari et al., 2011).

Norge står ovenfor en betydelig mangel på helsepersonell i fremtiden, og det anslås at Norge kommer til å mangle omtrent 42 400 årsverk som sykepleiere og helsefagarbeidere (Meld. St. 11, 2025-2026). Det er dermed et stort behov for å utdanne flere sykepleiere. Samtidig må utdanningene sikre at studentene utvikler den faglige kompetansen som kreves for å utøve yrket på en faglig forsvarlig måte. NOKUT gjennomfører på oppdrag av Kunnskapsdepartement en nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi, som en del av denne kvalitetssikringen i sykepleierutdanningen.

Til opptaket til bachelor i sykepleie ble karakterkravene i norsk og matematikk fra videregående opplæring fjernet høsten 2025. Samme høst økte også antall studieplasser på sykepleierutdanningene med 2417 plasser sammenlignet med året før. Høsten 2025 var det 5 998 studenter som tok nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi.

De aller fleste sykepleierstudenter møter nasjonal eksamen på høsten, mens kontinuasjonseksamen tas på våren. Mellom 20 og 30 prosent av sykepleierstudentene består ikke nasjonal eksamen på første forsøk. Resultatene på nasjonal eksamen i AFB er en god inngangsport til å undersøke hvordan studenters forkunnskaper er knyttet til faglige prestasjoner tidlig i utdanningsløpet. Kombinasjonen av økende antall studenter og fjernede karakterkrav reiser et interessant spørsmål: Hvilke forkunnskaper har studentene med seg ved studiestart, og hvilken betydning har dette for mestring av nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi?

1.1 Forkunnskaper: karakterkrav, utdanningsprogram og norskfag

I 2019 ble karakterkravet på sykepleierutdanningen innført for å sikre et tilstrekkelig forkunnskapsnivå blant sykepleiere, men i 2024 ønsket regjeringen å oppheve karakterkravet ved opptak på bakgrunn av behov for flere sykepleiere. Høsten 2024 kunne utdanningsinstitusjoner søke om dispensasjon fra det fortsatt gjeldende karakterkravet og ved et suppleringsopptak fylle opp resterende studieplasser.

NOKUT har undersøkt hvordan det har gått med studentene som kom inn på dispensasjon på grunneskolelærerutdanningen og har funnet at denne gruppen har en betydelig høyere strykprosent enn studentene som oppfylte de tidligere karakterkravene (Haakens & Torgersen, 2026). Høsten 2025 var karakterkravet for fullt opphevet på sykepleie, og denne rapporten undersøker hvordan dette kullet mestrer eksamenen i AFB.

Denne rapporten tar utgangspunkt i at vi ønsker å undersøke effekten av bortfallet av karakterkrav også for sykepleierutdanningen, for å se om vi finner lignende resultater som på grunnskolelærerutdanningen. Parallelt har rapporten «Får vi alle med? Underviseres erfaringer med studentmangfold, læring og undervisningspraksis» vært under utvikling, hvor underviserne på sykepleierutdanningen betegner studentgruppen som heterogen og med ulike forkunnskaper når de kommer inn på studiet.

Underviserne fremhever at studenter kan ha utfordringer med språk, faglig modenhet og engasjement for undervisning (Karlsen et al., 2026). Med utgangspunkt i disse funnene og diskusjoner i fagmiljøene vil vi i tillegg belyse hvilken betydning studentenes utdanningsprogram og fagvalg i videregående opplæring har for resultatet på nasjonal eksamen i AFB.

Sykepleierstudenter har ulik bakgrunn fra videregående opplæring, både når det gjelder utdanningsprogram og fagvalg. Omtrent halvparten har gått på yrkesfag med påbygging til generell studiekompetanse. Det gjør sykepleierutdanningen til et interessant utgangspunkt for å undersøke sammenhengen mellom utdanningsprogram og eksamensresultater.

Tidligere undersøkelser fra NOKUT har vist at studenter fra studieforberedende utdanningsprogram presterer bedre på nasjonal eksamen i grunnskolelærerutdanningen (Haakens & Bråten, 2023). For eksamen i AFB vet vi fra før at det å ha hatt realfag på videregående er knyttet til bedre eksamensresultater på AFB (Haakens et al., 2021). Samtidig vet vi mindre om betydningen av ulike utdanningsprogram og fagvalg samlet sett. Sett i lys av at mange undervisere peker på utfordringer med språk, ønsket vi videre å undersøke om type norskfag som studentene tok på videregående påvirker resultatet på nasjonal eksamen i AFB.

Rapportens overordnede formål er å undersøke hvordan studentenes forkunnskaper (oppfylling av tidligere karakterkrav, valg på videregående utdanning) henger sammen med prestasjoner på nasjonal eksamen i AFB. Vi undersøker også om sammenhengene varierer mellom institusjoner og studiesteder. Når karakterkravene for bachelor i sykepleie er fjernet og studentpopulasjonen stadig blir mer sammensatt, hvilke forkunnskaper syns å ha betydning for studentenes prestasjoner på nasjonal eksamen i AFB?

2 Datagrunnlag

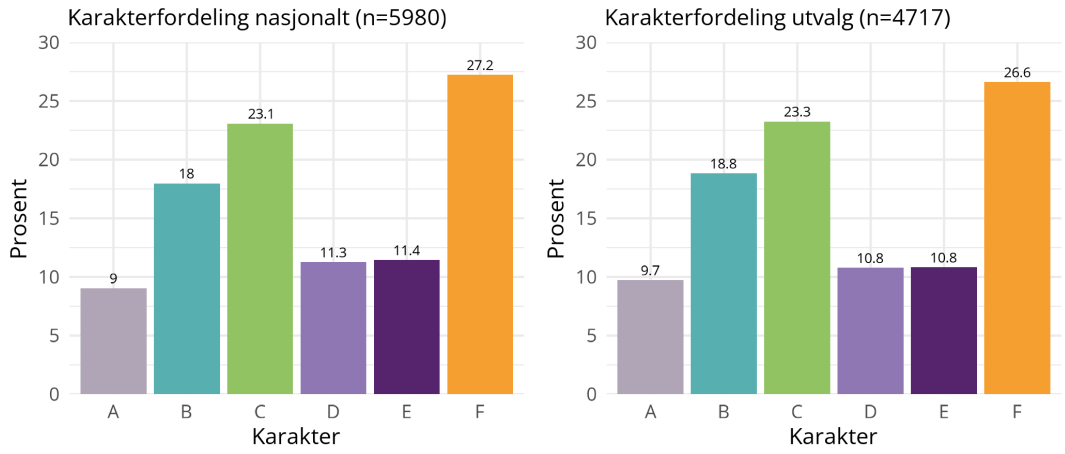
Analysene i denne rapporten bygger på data fra nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB) høsten 2025. Eksamenen ble avholdt 16. desember 2025 for 5 998 studenter på tvers av alle institusjoner som tilbyr sykepleierutdanningen. Resultatdata ble koblet opp mot bakgrunnsdata tilsendt fra Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør. Bakgrunnsdataen inneholder informasjon om studentenes alder, kjønn, utdanningsprogram, samt fagvalg og karakterer fra videregående opplæring (se utfyllende beskrivelse av variablene brukt i analysene i vedlegget).

Utvalget vårt er avgrenset til studenter som startet på sykepleierutdanningen høsten 2025. Denne avgrensningen gjør at analysene bare omfatter studentkullet som ble tatt opp etter at de tidligere karakterkravene ble fjernet.[1] Videre er studenter som mangler bakgrunnsdata utelatt fra vårt utvalg. Blant studentene som startet på sykepleierutdanningen høsten 2025 og tok eksamen i AFB på høsten, identifiserer vi 4 717 med tilgjengelig bakgrunnsdata.

Figuren under viser karakterfordelingen for nasjonale resultater og for analyseutvalget.

[1] Høsten 2024 kunne institusjoner som ikke fylte plassene sine, søke om dispensasjon fra karakterkravene. For tidligere kull kunne studenter som ikke fylte karakterkravene, bare tas opp på grunnlag av realkompetanse. Siden datagrunnlaget gjør det umulig å skille mellom studenter som kom inn på realkompetanse og dem som kom inn gjennom dispensasjon i 2024-kullet, analyserer vi kun 2025-kullet.

Figur 1 Karakterfordeling på nasjonal eksamen i AFB høst 2025 til populasjonen sammenlignet med utvalget.



Vi ser at karakterfordelingene er nokså like. Dette gir et godt grunnlag for treffende analyser for hele populasjonen.

3 Metodisk tilnærming

Denne rapporten undersøker sammenhenger mellom studentenes bakgrunn og resultater på nasjonal deleksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi. Den metodiske tilnærmingen består av to deler:

- En deskriptiv del, der vi sammenligner resultatene til ulike studentgrupper i sykepleierutdanningen.
- En analytisk del, der vi gjennomfører lineære regresjonsanalyser og beregner estimerte gjennomsnitt og prediksjoner for å kontrollere våre deskriptive funn.

Vi sammenligner fire hovedgrupper av studenter:

A. Studenter som ikke ville ha oppfylt de tidligere karakterkravene sammenlignes med studenter som ville ha oppfylt de tidligere karakterkravene.
B. Studenter med bakgrunn fra ulike videregående utdanningsprogram sammenlignes, særlig studenter fra yrkesfaglige løp med studenter fra studieforberedende utdanningsprogram.
C. Studenter med ulike fagvalg på videregående opplæring sammenlignes, med særlig vekt på norskfaget.
D. Studenter på ulike institusjoner som tilbyr sykepleierutdanningen sammenlignes.

3.1 Karakterkrav

Den metodiske tilnærmingen til å sammenligne studenter over og under de tidligere karakterkravene på sykepleierutdanningen tar utgangspunkt i den metodiske tilnærmingen til en lignende analyse som NOKUT har gjennomført for grunnskolelærerutdanningene (Haakens & Torgersen, 2026).

Vi bruker en tversnittstudie for å avdekke eventuelle forskjeller mellom studenter over og under karakterkravene ved opptak. Denne variabelen kaller vi for «karaktergruppe», og vi deler studentene inn i grupper ut ifra karakterene som studentene oppnådde på videregående.

Operasjonaliseringen av en karaktergruppe tar utgangspunkt i karaktergrensene i opptakskravene fra 2019 til 2024: Gjennomsnittskarakter 3 eller bedre i norsk og gjennomsnittskarakter 3 eller bedre i matematikk.

Studenter som ikke oppfylte de tidligere karakterkravene ved opptak og dermed ikke hadde kommet inn på studiet før, tildeles kategori 1 «Under krav». Videre vil vi skille ut studenter med gjennomgående høye karakterer fra videregående opplæring slik at sammenligningsgrunnlaget rett over og under kravene blir mer presist. I kategori 3 «Høye karakterer» plasserer vi studenter med gjennomsnittskarakter 4 i norsk eller bedre, og gjennomsnittskarakter 4 i matematikk eller bedre.

Kategori 2 «Over krav» består dermed av studenter som oppfylte karakterkravene ved opptak, men med svakere karakterer enn kriteriet for kategori 3. Ved å ha en midtkategori som lå nær karakterkravene kan eventuelle likheter mellom disse gruppene også avdekke om kravene burde vært plassert annerledes. Tabell 1 viser hvordan studenter er fordelt utover karaktergruppene.

Tabell 1 Antall studenter i karaktergrupper

Karaktergruppe	**Antall studenter**
Under krav	1 492
Over krav	1 919
Høye karakterer	1 306

3.2 Videregående utdanningsprogram

Videre undersøker vi hvordan studenter med bakgrunn fra studieforberedende utdanningsprogram presterer på eksamen sammenlignet med studenter som først har valgt en yrkesfaglig retning og deretter tatt påbygg til generell studiekompetanse (heretter bare yrkesfag). Tabell 2 viser hvor mange studenter i utvalget har gått på studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogram.

Tabell 2 Antall studenter i videregående utdanningsprogram

Videregående utdanningsprogram	**Antall studenter**
Studieforberedende	2 474
Yrkesfag	2 243

Kategoriseringen i Tabell 3 viser hvilke programmer som inngår i de to hovedgruppene, og angir hvilke perioder de ulike programbetegnelsene var i bruk.

Tabell 3 Kategorisering av utdanningsprogram på videregående

	Studieforberedende utdanningsprogram	**Yrkesfaglige utdanningsprogram**
Siden 2006	Idrettsfag Kunst, design og arkitektur Medier og kommunikasjon (fra 2020/21) Musikk, dans og drama Studiespesialisering	Bygg- og anleggsteknikk Elektro og datateknologi Frisør, blomster, interiør og eksponeringsdesign Helse- og oppvekstfag Design og håndverk (til 2020/21) Håndverk, design og produktutvikling Informasjonsteknologi og medieproduksjon Naturbruk Medier og kommunikasjon (til 2020/21) Restaurant- og matfag Service og samferdsel (til 2020/2021) Salg, service og reiseliv (fra 2020/2021) Teknologi- og industrifag
1994-2006	Allmenne, økonomiske og administrative fag Musikk, dans og drama Idrettsfag Formgivingsfag	Helse- og sosialfag Naturbruk Hotell- og næringsmiddelfag Byggfag Tekniske byggfag Elektrofag Mekaniske fag Kjemi- og prosessfag Trearbeidsfag
1974-1994	Allmenne fag Handels- og kontorfag Idrettsfag	Helse- og sosialfag Husflid og estetiske fag Husholdningsfag Håndverks- og industrifag Landbruksfag Fiskeri- og sjøfartsfag

(NOU 1994: 3; St.meld.nr. 32 (1998-1999); Utdanningsdirektoratet, 2026a)

3.3 Fagbakgrunn i norsk

Elever i videregående opplæring kan ta ulike norskfag. Hvilket norskfag de tar, henger vanligvis sammen med utdanningsprogrammet de følger. Elever på studieforberedende utdanningsprogram har norskfaget i VG1, VG2 og VG3, mens elever på yrkesfaglige utdanningsprogram har norskfaget i VG2 og i påbyggåret. Totalt er timeantallet for utdanningsprogrammene like, men innholdet i læreplanene er noe ulikt (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

I tillegg har elever som har bodd i Norge i mindre enn seks år mulighet til å velge norskfaget «Norsk for elever i videregående opplæring med kort botid i Norge» (heretter «Norsk kort botid») (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Også dette faget skiller mellom elever på yrkesfaglige og studieforberedende løp. Faget ble innført med Kunnskapsløftet i 2006. Før Kunnskapsløftet het faget «Norsk som andrespråk», med en egen læreplan for elever med minoritetsspråklig bakgrunn.

Tabell 4 viser hvor mange studenter som er registrert med hvilket norskfag og videregående utdanningsprogram.

Tabell 4 Antall studenter etter norskfag i videregående opplæring

Videregående utdanningsprogram	**Norskfag**	**Antall studenter**
Studieforberedende	Norsk studieforberedende	2 398
	Norsk kort botid	75
Yrkesfag	Norsk studieforberedende	320
	Norsk påbygg	1 801
	Norsk kort botid	122

3.4 Institusjoner

Det er totalt 13 institusjoner som tilbyr sykepleierutdanningen. Alle disse 13 institusjonene er representert i datasettet og fremstilles i Tabell 5. Av totalt cirka 40 studiesteder, har vi studenter fra 36 studiesteder med i datautvalget vårt.

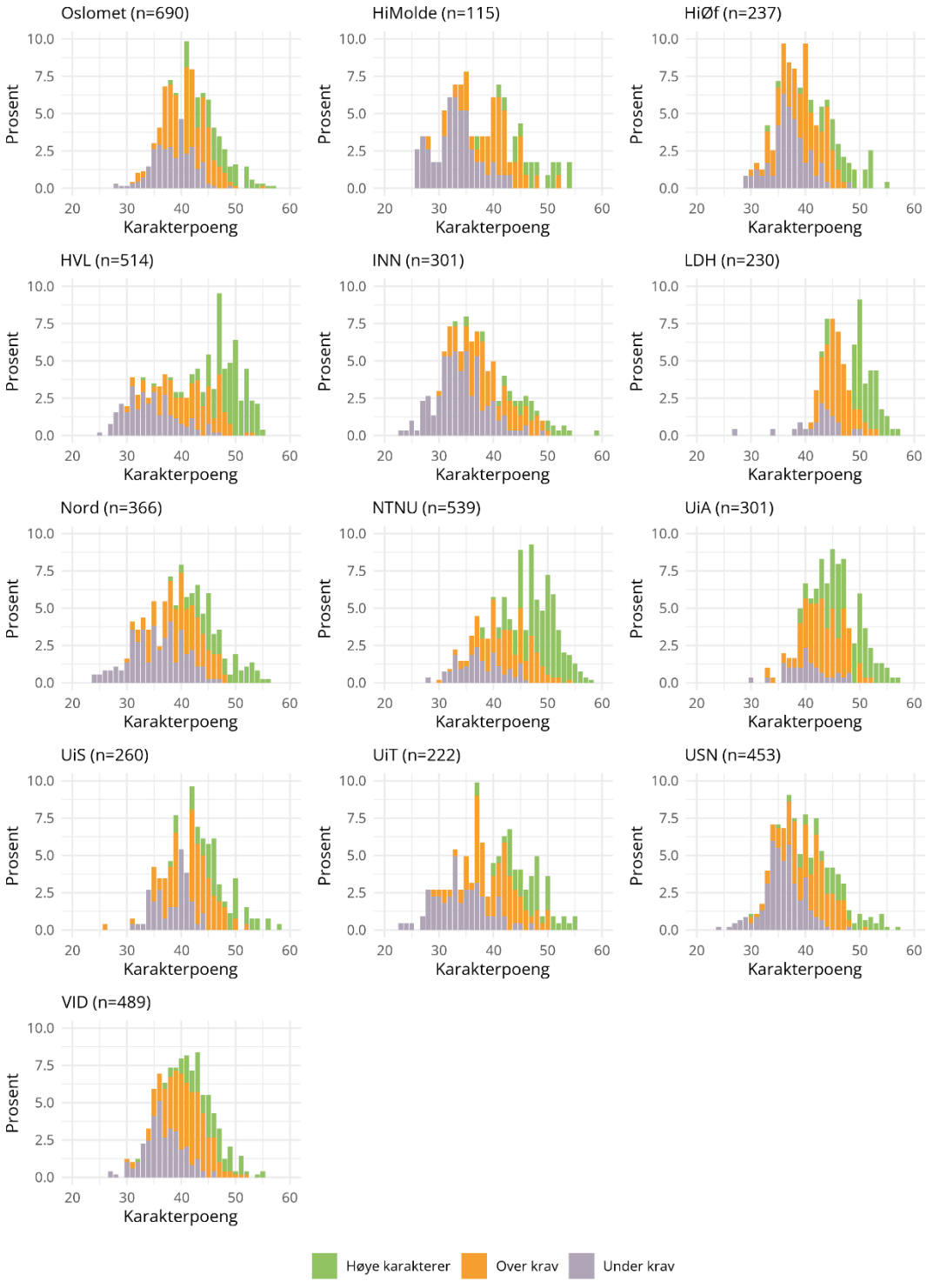
Tabell 5 Institusjoner med studiesteder og antall studenter

Institusjon og studiested	**Antall studenter**
Oslomet	690
Kjeller	188
Pilestredet	502
Høgskolen i Molde (HiMolde)	115
Kristiansund	36
Molde	79
Høgskolen i Østfold (HiØf)	237
Fredrikstad	193
Indre Østfold	44
Høgskulen på Vestlandet (HVL)	514
Bergen	230
Førde	87
Haugesund	115
Stord	82
Universitetet i Innlandet (INN)	301
Lovisenberg Diakonale Høgskole (LDH)	230
Nord Universitet (Nord)	366
Bodø	100
Levanger	137
Mo i Rana	33
Namsos	65
Vesterålen	31
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)	539
Gjøvik	137
Trondheim	233
Ålesund	137
Universitetet i Agder (UiA)	301
Grimstad	131
Kristiansand	170
Universitetet i Stavanger (UiS)	260
UiT Norges Arktiske Universitet (UiT)	222
Hammerfest	21
Harstad	34
Narvik	32
Tromsø	135

Universitetet i Sørøst-Norge (USN)	453
Drammen	163
Hallingdal	10
Notodden	21
Porsgrunn	118
Vestfold	141
VID vitenskapelige høgskole (VID)	489
Bergen	215
Oslo	215
Sandnessjøen	23
Sandvika	36

Kategoriseringen «Institusjoner» skiller seg fra de andre sammenligningene, som alle karakteriserer studenters bakgrunn før de har startet på høyere utdanning. Studentenes karakterer har imidlertid betydning for hvilke studiesteder de kommer inn på. Ved noen studiesteder er poenggrensene høye, mens alle kvalifiserte søkere får tilbud om studieplass ved andre studiesteder. Figur 2 viser studentsammensetningen ved de ulike institusjonene, målt ved karakterpoeng fra videregående opplæring og andelen studenter i hver karaktergruppe. Mens noen institusjoner, som for eksempel HiMolde, HVL eller UiT har mange studenter med svake karakterpoeng fra videregående opplæring, har LDH og UiA bare få studenter med lav snitt. I vedlegget finnes det en lignende figur om studentsammensettingen ved studiestedene.

Figur 2 Studentsammensettingen ved sykepleierutdanningen



4 Resultater

Strukturen av resultatdelen tar utgangspunkt i hovedgruppene beskrevet i kapittel 3: studenter i de ulike karaktergruppene; studenter med ulik videregående bakgrunn;

studenter med ulik type norskfag fra videregående opplæring; og studenter ved institusjonene.

Den første delen presenterer resultatene etter både karaktergruppe og videregående bakgrunn, fordi vi observerer en sammenheng mellom disse to kategoriseringene. Den andre delen undersøker sammenhengen mellom norskfaget fra videregående og resultatene på eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB). Den tredje delen belyser forskjeller i eksamensresultater mellom institusjonene.

4.1 Karaktergruppe og videregående utdanningsprogram

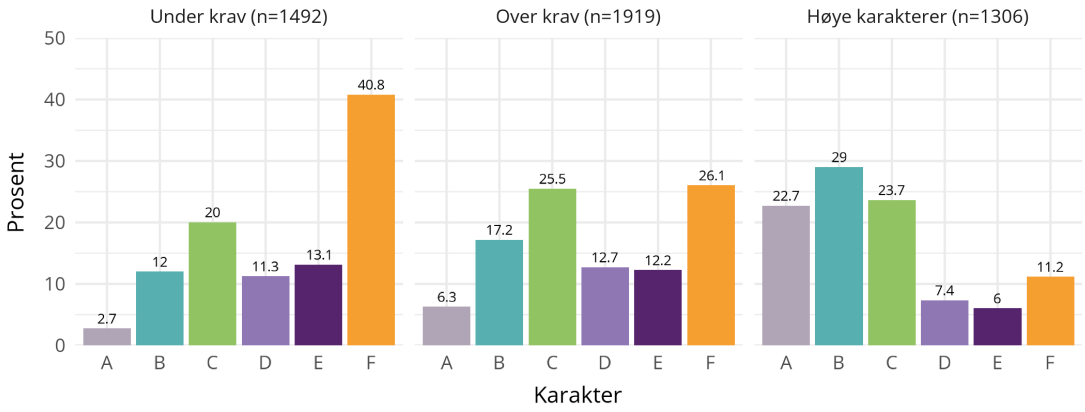
Karaktergruppe

Figur 3 viser at studentene som ikke oppfylte de tidligere karakterkravene, har høyere strykprosent enn både studenter som lå rett over de tidligere kravene, og studenter med høye karakterer fra videregående opplæring.

Omtrent 41 prosent av studentene i karaktergruppen «Under krav» fikk karakter F på eksamen i AFB. Til sammenligning strøk 26 prosent av studentene «Over krav» og 11 prosent av studentgruppen «Høye karakterer». Det vil si at studenter som kom inn med lavere karakterer enn 3 i norsk og matematikk fra videregående opplæring, stryker betydelig oftere enn de med bedre karakterer.

Karakterfordelingen på de øvrige karakterene varierer også mellom gruppene. For studentene i gruppen «Høye karakterer» er B den vanligste karakteren, og C og A de nest vanligste karakterene. For studenter i gruppen «Over krav» forekommer karakter F og C omtrent like ofte, og B er den nest vanlige karakteren.

Figur 3 Karakterfordeling for ulike karaktergrupper

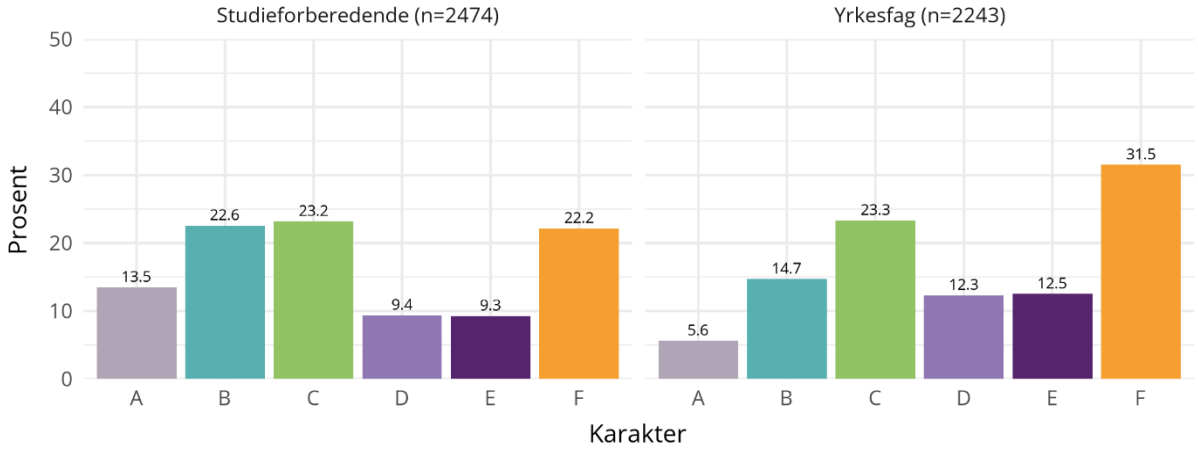


Videregående utdanningsprogram

I Figur 4 sammenligner vi karakterfordelingen for studenter med bakgrunn fra studieforberedende utdanningsprogram og studenter som har tatt yrkesfag med påbygg på videregående. Resultatene viser at studenter fra studieforberedende gjør det noe bedre på eksamen i AFB enn studenter med yrkesfaglig bakgrunn. Omtrent 22 prosent av studentene fra studieforberedende stryker på eksamen, mens strykandelen blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn er høyere med rundt 32 prosent. Andelen studenter som får A eller B

er høyere blant studenter fra studieforberedende enn blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn.

Figur 4 Karakterfordeling for videregående utdanningsprogram



4.1.1 Regresjonsanalyser

I det følgende undersøker vi om forskjellene mellom karaktergruppene holder seg stabile når vi kontrollerer for ulike bakgrunnsvariabler. Kontrollvariablene er alder, kjønn, videregående utdanningsprogram, karakterpoeng fra videregående, og om studentene hadde fagene kjemi, biologi og S- eller R-matematikk på videregående opplæring (dikotome variabler).

Den avhengige variabelen i modellene er antall poeng på eksamen. Poengsummen rangerer fra 0 til 100 poeng, der poengsummer under 45 poeng tilsvarer karakter F (se oversikt over karaktergrenser etter poeng i vedlegget).

Tabell 6 Sammenhengen mellom karaktergruppe, utdanningsbakgrunn og poengsum på AFB-eksamen. Lineære regresjonsmodeller.

	Modeller					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(Intercept)	51.97*** (0.52)	49.80*** (0.61)	53.11*** (0.64)	50.96*** (0.67)	57.17*** (0.69)	55.94*** (0.78)
Over krav	8.00*** (0.70)	8.69*** (0.70)	9.11*** (0.69)	8.72*** (0.68)	2.23** (0.71)	4.01*** (0.93)
Høye karakterer	21.54*** (0.77)	22.43*** (0.77)	22.70*** (0.76)	22.13*** (0.75)	7.85*** (0.94)	9.90*** (1.16)
Kjønn (menn)		0.75 (0.88)	0.13 (0.86)	-0.12 (0.85)	1.11 (0.81)	1.18 (0.81)
Alder (=19)		0.44*** (0.07)	0.55*** (0.07)	0.56*** (0.07)	0.89*** (0.06)	0.88*** (0.06)
Yrkesfag			-8.07*** (0.58)	-6.07*** (0.60)	-7.55*** (0.58)	-4.84*** (0.98)
Kjemi				2.76* (1.30)	3.03* (1.24)	2.94* (1.24)
Biologi				2.37** (0.81)	2.72*** (0.76)	2.77*** (0.76)

Matte (S1,S2,R1,R2)				6.64*** (1.15)	4.35*** (1.09)	4.23*** (1.09)
Karakterpoeng					8.71*** (0.38)	8.67*** (0.38)
Over krav:Yrkesfag						-3.75** (1.28)
Høye karakterer:Yrkesfag						-4.29** (1.41)
Num.Obs.	4717	4717	4717	4717	4716	4716
R2	0.145	0.153	0.187	0.206	0.288	0.290
R2 Adj.	0.145	0.153	0.186	0.205	0.286	0.288
BIC	41799.5	41769.4	41588.5	41500.5	40987.3	40992.4
RMSE	20.25	20.15	19.75	19.51	18.48	18.46

*Note: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.*[2]

Modell 1 viser at studenter som ikke oppfylte de tidligere karakterkravene, får signifikant lavere poengsum enn studentene rett over krav. Studentene med høye karakterer, får betydelig bedre poengsum enn studentene i den laveste karaktergruppen. Det er ikke overraskende resultater etter å ha sett forskjellene i karakterfordelingen i figur 4.

I modell 2 legger vi til alder og kjønn som kontrollvariabler[5]. Vi ser at kjønn ikke har en signifikant betydning på poengsum i AFB: Menn og kvinner gjør det omtrent like godt. Alder har derimot en svak positiv effekt på poengsum.

I modell 3 legger vi til videregående utdanningsprogram fordi Figur 5 viser en forskjell mellom disse utdanningsprogrammene. Referansekategorien er studieforberedende, og koeffisienten for yrkesfag viser hvordan studenter fra yrkesfaglige utdanningsprogram presterer i forhold til studenter fra studieforberedende utdanningsprogram. Modell 3 og påfølgende modeller bekrefter dermed de deskriptive funnene som er beskrevet tidligere i rapporten: Studenter med bakgrunn fra et yrkesfaglig utdanningsprogram får svakere eksamensresultater enn studenter fra et studieforberedende utdanningsprogram. Dette gjelder også studenter som har tatt den yrkesfaglige retningen «Helse og oppvekst»: Studenter som har gått «Helse og oppvekst» på videregående opplæring presterer likt som studenter som har tatt andre yrkesfaglige utdanningsprogram, men svakere enn studenter som har gått på studieforberedende utdanningsprogram (se vedlegg for egen regresjonsanalyse).

Tidligere rapporter fra NOKUT har vist at studenter som tok realfaglig retning og S- eller R-matematikk på videregående, oppnår høyere resultater på eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (Haakens et al., 2021). Derfor legger vi til tre dikotome kontrollvariabler som viser om studentene hadde realfag på videregående skole: Biologi, kjemi, og S- eller R-matematikk. Disse variablene brukes som referansekategori for at studentene *ikke* hadde disse fagene. Funnene samsvarer med de tidligere analysene fra NOKUT: Studenter som har hatt disse fagene, oppnår signifikant bedre resultater. Det betyr at det er en større fordel å

[2] R^2 og justert R^2 gir estimater på hvor mye variansen i den avhengige variabelen, poengsum, forklares av modellen. For eksempel, modell 1 forklarer 14,5 prosent av variansen i poengsummen, mens modell 6 forklarer 29,3 /29,1 prosent av variansen. Ifølge justert R^2 er modell 6 den beste modellen. Ser vi på BIC, der en lavere verdi forklarer modellen bedre, estimerer modell 6 sammenhengen litt bedre enn modell 6. RMSE estimerer gjennomsnittlig avstand fra prikkene til regresjonslinjen, her er modell 6 best.

ha tatt realfag på videregående skole enn å ha gått det yrkesfaglige utdanningsprogrammet «Helse og oppvekst».

Karakterpoeng

I modell 6 legger vi til karakterpoeng[3] fra videregående opplæring som en ytterlig kontrollvariabel. Variabelen bygger på karakterpoeng fra videregående, men norsk- og mattekarakterene er utelatt fra beregningen. Grunnen er at variabelen «karaktergruppe» tar utgangspunkt i norsk- og mattekarakterene som studentene fikk på videregående. Ved å lage en ny variabel av karakterpoeng forsøker vi å unngå at disse karakterene teller flere ganger inn i modellen.

Vi ser at høyere karakterpoeng fra videregående henger sammen med bedre eksamensresultater. Samtidig blir effekten av karaktergruppe interessant nok mindre, noe som kan tyde på at karakterpoeng forklarer poengsum på AFB-eksamen bedre enn en inndeling etter tidligere karakterkrav.

Vi har tidligere sett at det er forskjeller mellom både karaktergrupper og videregående bakgrunn. For å undersøke om forskjellene varierer mellom disse gruppene, legger vi på en interaksjonseffekt mellom videregående utdanningsprogram og karaktergruppe i modell 6. Ut ifra den positive koeffisienten betyr det at studenter som har gått på studieforberedende utdanningsprogram «Over krav» gjør det signifikant bedre enn studieforberedende studenter «Under krav». Denne forskjellen ser vi derimot ikke blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn. Yrkesfagstudenter «Under krav» gjør det omtrent like godt som de «Over krav».

4.1.2 Forskjeller mellom yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram

Basert på modell 6 har vi estimert justerte gjennomsnitt for eksamenspoeng for de ulike gruppene. Resultatene vises i Figur 5. Denne estimeringen tar høyde for alle variabler i modellen.

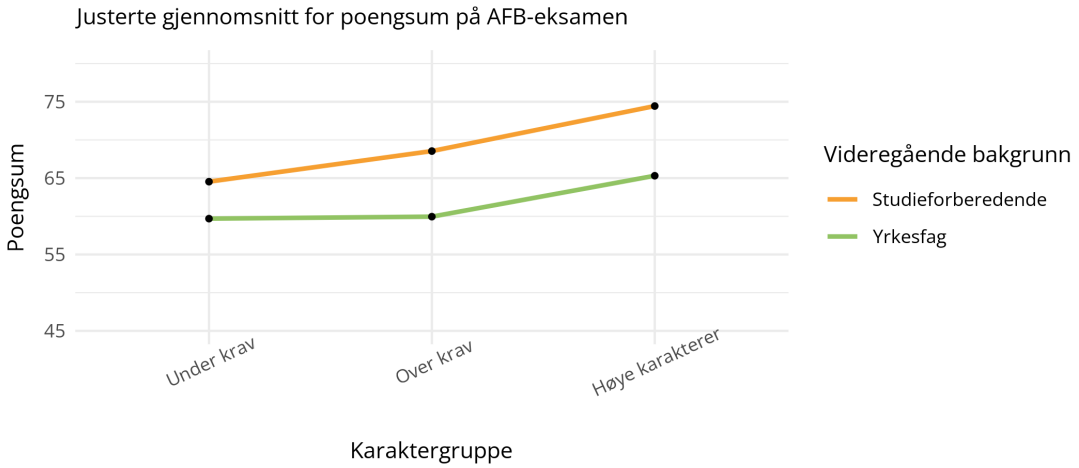
Blant studenter som har tatt yrkesfaglige utdanningsprogram er forskjellen mellom studenter «Under krav» og studenter «Over krav» liten og ikke statistisk signifikant. Det tidligere karakterkravet skilte dermed i liten grad mellom disse to gruppene, som oppnår like resultater på eksamen. Først blant studenter fra yrkesfaglige retninger i gruppen «Høye karakterer» øker eksamensresultatet fra omtrent 60 poeng for de øvrige karaktergruppene med 5 poeng. Dette tyder på at karakterene i norsk og matematikk først har en tydelig sammenheng med eksamensresultatet når de ligger på et relativt høyt nivå, eller eventuelt korrelerer med et ellers høyt snitt.

Blant studenter med studieforberedende bakgrunn ser vi derimot en tydelig økning allerede fra gruppen «Under krav» til «Over krav». Studenter fra studieforberedende som ligger «Over kravet», får i snitt 68,5 poeng og dermed omtrent 4 poeng mer enn de under kravet. Studenter i gruppen «Høye karakterer» oppnår i gjennomsnitt 74,4 poeng, og dermed 10 poeng mer enn studentene under kravet.

[3] Karakterpoengvariabelen er standardisert rundt gjennomsnittet 41,8 med et standardavvik på 6 karakterpoeng.

På tvers av karaktergruppene oppnår studenter med bakgrunn fra studieforberedende utdanningsprogram bedre eksamensresultater enn studenter som har tatt yrkesfaglige utdanningsprogram. Figuren viser at studenter «Under krav» fra studieforberedende presterer like godt som eller bedre enn studenter i alle karaktergrupper på yrkesfag.

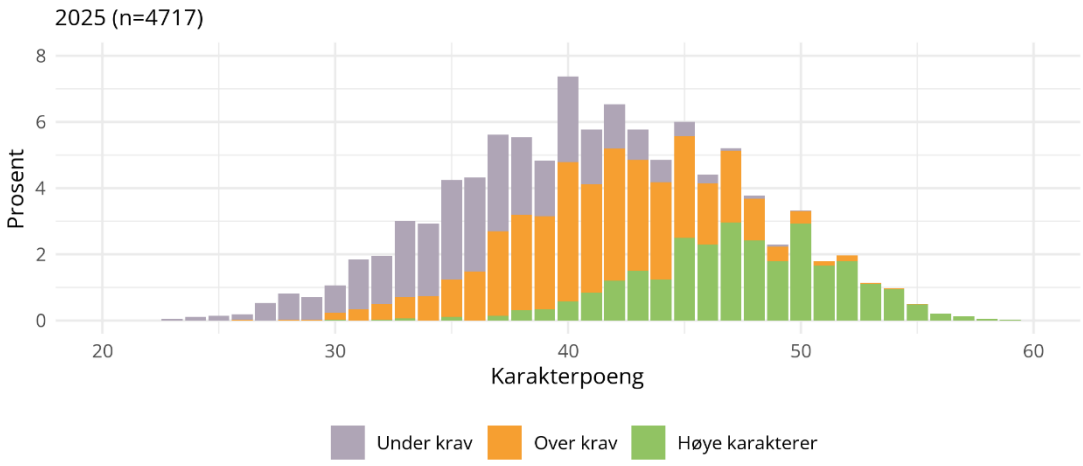
Figur 5 Justerte gjennomsnitt for poengsum på AFB-eksamen



Resultatene tyder dermed på at det tidligere karakterkravet ekskluderte studenter med studieforberedende utdanningsprogram som i gjennomsnitt presterte bedre på eksamen i AFB enn mange studenter med yrkesfaglig bakgrunn. Samtidig skilte karakterkravet i liten grad mellom yrkesfagstudenter «Under krav» og «Over krav».

For å undersøke dette nærmere har vi kartlagt hvor mange karakterpoeng studentene i de ulike karaktergruppene hadde fra videregående opplæring. Figur 6 viser at studenter i gruppen «Under krav» – det vil si studenter med lavere enn 3 i norsk og/eller matematikk – likevel kan ha høye karakterpoeng. Samtidig kan studenter som så vidt fikk karakter 3 i både norsk og matematikk, havne i gruppen «Over krav» selv om de samlet sett har lave karakterpoeng.

Figur 6 Fordeling studenter etter karakterpoeng og karaktergruppe



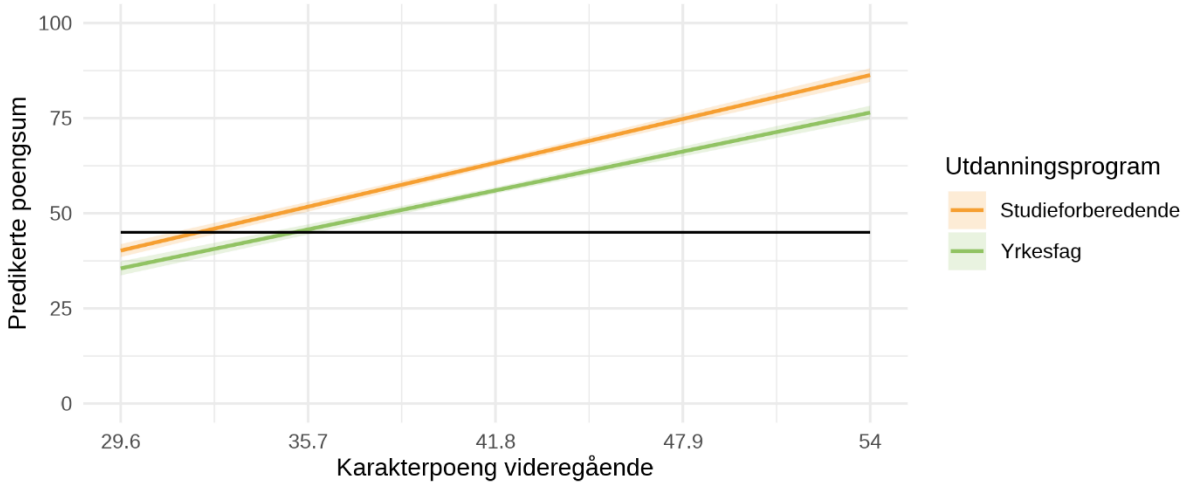
I og med at karakterpoeng ser ut til å være en betydningsfull variabel i regresjonsmodellen over (se Tabell 6), har vi estimert to nye regresjonsmodeller der vi erstatter

karaktergruppevariabelen med karakterpoeng.[4] Modellene undersøker samspillet mellom karakterpoeng og videregående utdanningsprogram. I den ene modellen inkluderes karakterpoeng som en lineær variabel, mens den andre åpner for en ikke-lineær sammenheng ved å inkludere et polynomisk ledd for karakterpoeng. Resultatene kan tyde på en gulveffekt blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn. Denne sammenhengen må imidlertid tolkes med varsomhet, siden datagrunnlaget er begrenset blant studenter med lave karakterpoeng. Begge regresjonsmodellene er presentert i vedlegget.

På grunnlag av den lineære modellen har vi predikert poengsum på eksamen etter karakterpoeng og videregående utdanningsprogram. Figur 7 viser at studenter med ulik utdanningsbakgrunn må ha ulike karakterpoeng for å oppnå samme forventede eksamensresultat. For eksempel, for å få 75 poeng på eksamen, som tilsvarer karakter C, må en student fra studieforberedende ha gjennomsnitt på 47,9 karakterpoeng fra videregående opplæring. En student med yrkesfaglig bakgrunn må derimot ha omtrent 54 karakterpoeng for å oppnå samme forventede resultat. Ifølge den lineære modellen vår ligger en student fra yrkesfag med 35 karakterpoeng fra videregående opplæring på strykgrensen. For en student fra studieforberedende er tilsvarende grense 31 karakterpoeng.

Forskjellen er også tydelig når vi sammenligner studenter med gjennomsnittlige karakterpoeng. En student med studieforberedende bakgrunn med 41,8 karakterpoeng oppnår i gjennomsnitt 62,5 poeng på eksamen i AFB, mens en student som har gått på et yrkesfaglig utdanningsprogram med samme karakterpoeng oppnår til sammenligning 54 poeng på eksamen.

Figur 7 Predikert poengsum på eksamen i AFB avhengig av videregående utdanningsprogram



4.2 Fagvalg: Norskfag på videregående opplæring

Underviserne i faget med tema anatomi, fysiologi og biokjemi på sykepleierutdanningen rapporterer at mange studenter har svake norskferdigheter, noe som påvirker både studiene og praksisutøvelsen (Karlsen et al., 2026). Det er imidlertid krevende å undersøke

[4] I disse modellene bruker vi karakterpoeng som hovedforklaring, som inkluderer matte- og norskkarakterene, for å få et helhetlig inntrykk av karakterpoeng som variabel. For at karaktergruppevariabelen ikke forstyrrer denne effekten, har vi fjernet den fra den ene modellen.

betydningen av norskferdigheter, fordi datasettet ikke inneholder en variabel som måler dette direkte. De nærmeste målene vi har, er hvilket norskfag studentene tok i videregående opplæring, og hvilken karakter de fikk i norsk.

Det er flere begrensninger med norskfaget som et indirekte mål på norskkompetanse. Norskfaget omfatter mer enn språklige ferdigheter. Elever skal blant annet tolke og analysere tekster og uttrykksformer, samt å skrive litterære tolkninger og retoriske analyser (se Utdanningsdirektoratet, 2020). Det er derfor usikkert i hvilken grad norskfaget måler den typen språklig og faglig kompetanse som kreves i sykepleierutdanningen, og som underviserne opplever som mangelfull.

«Norsk kort botid» kan til en viss grad brukes til å identifisere studenter med innvandrerbakgrunn, men bare studenter som hadde bodd i Norge i mindre enn seks år da de tok faget. Studenter med innvandrerbakgrunn som hadde lenger botid, eller studenter som er barn av innvandrere, er registrert med et av de øvrige norskfagene. «Norsk kort botid» kan derfor heller ikke brukes som et generelt mål på innvandrerbakgrunn eller norskkompetanse.

For å unngå at forskjeller mellom utdanningsprogrammene inngår flere ganger i den samme sammenligningen, deler vi analysen i to: Først sammenligner vi eksamensresultatene i AFB for norskfagene blant studenter som har gått på yrkesfaglige utdanningsprogram. Deretter sammenligner vi studenter som har tatt studieforberedende utdanningsprogram. Til slutt kontrollerer vi disse funnene i to regresjonsmodeller.

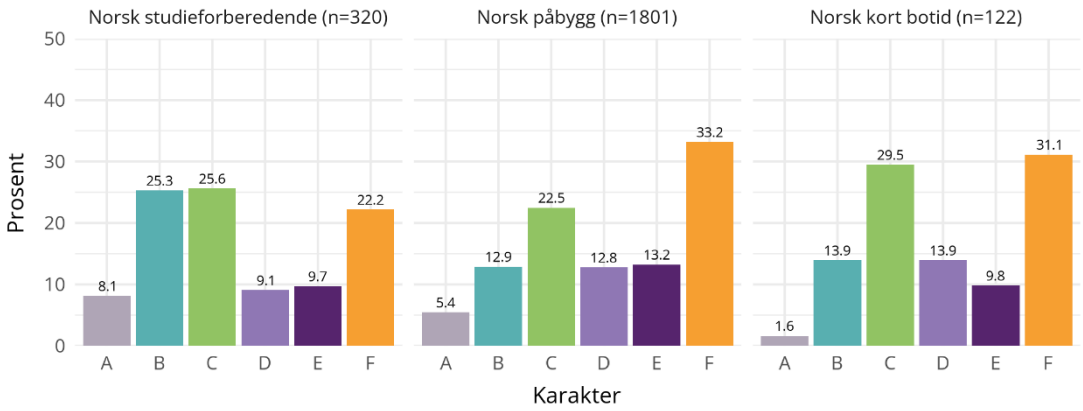
Norsk blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn

Av studentene som har gått på et yrkesfaglig utdanningsprogram hadde 80,3 prosent, tilsvarende 1 801 studenter, tatt «Norsk påbygg». En mindre gruppe bestående av 122 studenter, tilsvarende 5,4 prosent, er registrert med «Norsk kort botid». Vi identifiserer også en tredje gruppe av studenter som har tatt et studieforberedende norskfag selv om de gikk på et yrkesfaglig utdanningsprogram. Denne tredje gruppen, 320 studenter, tilsvarer 14,3 prosent av studentene på yrkesfaglige utdanningsprogram.

Det kan være flere forklaringer på sistnevnte gruppe. Noen studenter kan for eksempel ha gjennomført et dobbelkompetanseløp, som kombinerer yrkesfaglig og studieforberedende opplæring. I tillegg hadde norsk påbygg og norsk studieforberedende samme fagkode i enkelte år. Gruppen kan derfor både omfatte reelle kombinasjoner av yrkesfaglig og studieforberedende opplæring og studenter som er kategorisert slik som følge av sammenslåtte fagkoder.

Figur 8 viser karakterfordelingen etter norskfag blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn. Av studentene med «Norsk studieforberedende» strøk 22 prosent på AFB-eksamen. Tilsvarende andeler var 33 prosent blant studentene med «Norsk påbygg» og 31 prosent for studentene med «Norsk kort botid».

Figur 8 Karakterfordeling for ulike norskfag på yrkesfaglig utdanningsprogram



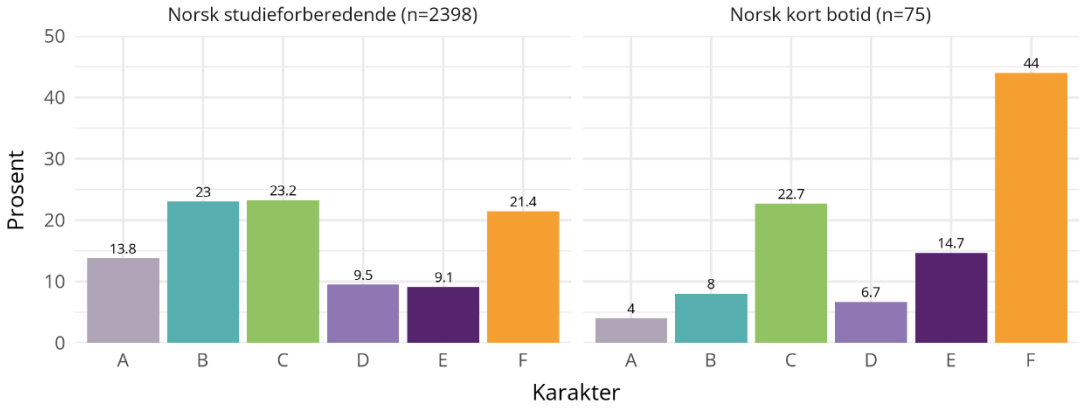
Norsk blant studenter med studieforberedende bakgrunn

Blant studenter med studieforberedende utdanningsprogram skiller vi mellom studenter som tok «Norsk studieforberedende», og studenter som tok «Norsk kort botid».

Sammenligningen må tolkes forsiktig, fordi bare 75 av totalt 2 474 i denne gruppen var registrert med «Norsk kort botid». Dette tilsvarer 3 prosent av studentene med studieforberedende bakgrunn, 1,6 prosent av studentene i hele analyseutvalget.

Figur 9 viser karakterfordelingen i de to gruppene. Forskjellen er tydelig: 21,4 prosent av studentene med studieforberedende norsk strøk på eksamen, mens strykandelen var 44 prosent blant studentene med «Norsk kort botid».

Figur 9 Karakterfordeling for ulike norskfag på studieforberedende utdanningsprogram



Kontroll i regresjonsmodellen

For å undersøke om forskjellen består når vi tar hensyn til andre kjennetegn ved studentene, har vi estimert to regresjonsmodeller som vises i Tabell 7. Modell «yrkesfag» inkluderer alle studenter som har tatt et yrkesfaglig utdanningsprogram på videregående, mens modell «studieforberedende» inkluderer studenter som har gått på et studieforberedende utdanningsprogram. Referansekategori for norskfaget for begge modeller er «Norsk studieforberedende».

Modell «yrkesfag» viser at studenter med «Norsk studieforberedende» presterer signifikant bedre enn studenter med både «Norsk påbygg» og «Norsk kort botid». Forskjellen mellom «Norsk påbygg» og «Norsk kort botid» er derimot ikke statistisk signifikant. Analysen gir derfor ikke grunnlag for å konkludere med at disse to gruppene presterer forskjellig når det kontrolleres for de øvrige variablene.

I modellen for studenter med studieforberedende bakgrunn oppnår studenter med «Norsk kort botid» i gjennomsnitt 10,5 færre eksamenspoeng enn studenter med «Norsk studieforberedende». Forskjellen er statistisk signifikant og består når vi kontrollerer for karaktergruppe, alder, kjønn, karakterpoeng og realfag fra videregående opplæring.

Tabell 7 Sammenhengen mellom norskfag og poengsum på AFB-eksamen. Separate lineære regresjonsmodeller for studenter med yrkesfaglig og studieforberedende bakgrunn.

	Modell	
	(7) Yrkesfag	(8) Studieforberedende
(Intercept)	54.97*** (1.28)	57.16*** (0.90)
Over krav	1.20 (1.01)	3.17** (0.99)
Høye forkunnskaper	7.49*** (1.32)	8.41*** (1.36)
Kjønn (menn)	2.20+ (1.22)	0.79 (1.08)
Alder (=19)	0.95*** (0.09)	0.83*** (0.10)
utdprogramm.norskYF	-5.73*** (1.15)	
utdprogramm.norskKB	-8.87*** (2.06)	-10.45*** (2.20)
Kjemi	4.08 (3.62)	2.91* (1.34)
Biologi	2.57* (1.24)	2.90** (0.97)
Matte (S1,S2,R1,R2)	1.71 (3.93)	4.42*** (1.14)
Poeng.vgs.uten.norsk.scale	7.71*** (0.53)	9.17*** (0.55)
Num.Obs.	2243	2473
R2	0.228	0.317
R2 Adj.	0.225	0.315
BIC	19514.1	21488.3
RMSE	18.36	18.32

*Note: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.*

Modellene forklarer henholdsvis 22,5 prosent av variasjonen i eksamenspoeng blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn og 31,5 prosent blant studenter med studieforberedende bakgrunn. Analysene kan likevel ikke avgjøre om forskjellene skyldes selve norskfaget eller andre kjennetegn ved studentene som har tatt de ulike fagene.

Tabell 8 viser at studentgruppene skiller seg fra hverandre på flere områder. Blant studentene med yrkesfaglig bakgrunn har gruppen med «Norsk studieforberedende» høyest karakterpoeng, mens gruppen med «Norsk kort botid» har lavest. Det samme mønsteret finner vi blant studentene med studieforberedende bakgrunn.

Studenter med bakgrunn fra studieforberedende utdanningsprogram med «Norsk kort botid» fikk på tvers av de andre fagene svakere karakterer enn studenter med «Norsk studieforberedende». Det kan tyde på at den negative koeffisienten i regresjonsmodellen gjenspeiler et generelt lavere karakternivå i denne gruppen, heller enn norskfaget i seg selv.

Tabell 8 Kjennetegn ved studentgruppene på tvers av norskfagene

Utdanningsprogram	**Yrkesfag**			**Studieforberedende**	
Norskfag	*ST*	*YF*	*KB*	*ST*	*KB*
Gjennomsnittlig karakterpoeng	43,31	41,83	39,81	41,77	37,83
Gjennomsnittlig karakter i norsk	3,73	3,80	3,61	3,95	3,77
Andel studenter med R-/S-matte (%)	7,50	1,00	0,80	21,00	38,70
Gjennomsnittlig karakter i matte	3,58	3,59	3,59	3,46	2,83
Andel studenter med biologi (%)	16,60	10,80	6,60	24,90	36,00
Gjennomsnittlig karakter i biologi	4,04	3,88	3,19	4,01	3,33
Andel studenter med kjemi (%)	6,60	1,60	0,00	15,20	28,00
Gjennomsnittlig karakter i kjemi	3,52	3,23		3,68	2,79

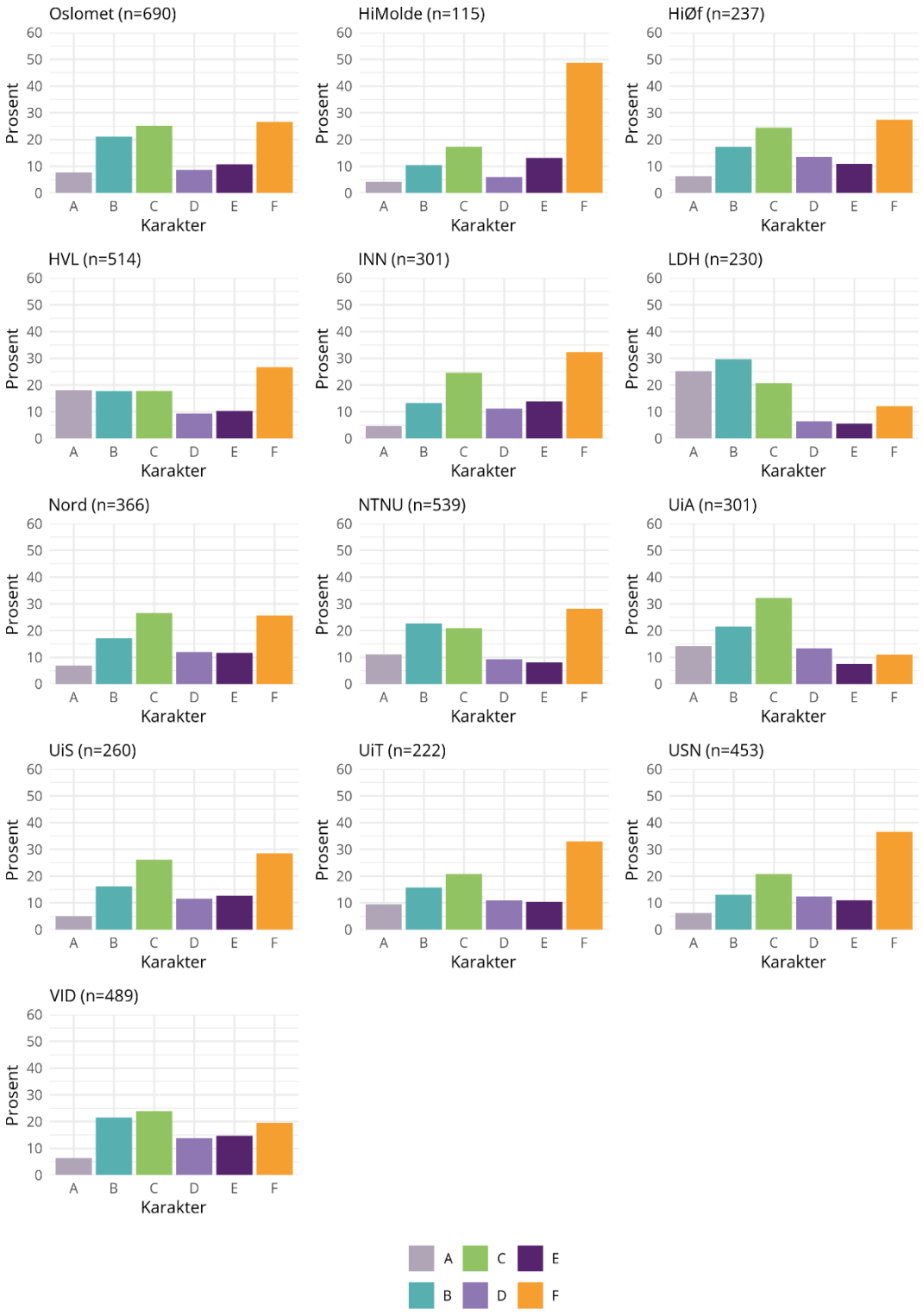
4.3 Institusjonsforskjeller

Vi har også sett på resultatene for de 13 institusjonene som tilbyr sykepleierutdanningen, som vises i Figur 10.

Strykandelen varierer betydelig mellom institusjonene, fra 11 prosent ved UiA og 12,2 prosent ved LDH til 36,6 prosent ved USN og 48,7 prosent ved HiMolde. Samtidig er også andelen av høye karakterer ved institusjonene svært ulikt. Forskjellene i studentenes kjennetegn er presentert mer detaljert i vedlegget.

Forskjellene må imidlertid ses i sammenheng med at institusjonene rekrutterer studenter med ulike bakgrunner og varierende snitt fra videregående, som Figur 2 ga en pekepinn om.

Figur 10 Karakterfordelinger for institusjoner



4.3.1 Regresjonsanalyser

Vi har også undersøkt forskjeller mellom institusjonene som tilbyr sykepleierutdanningen ved å estimere to ytterligere regresjonsmodeller som vises i Tabell 9. I modell 9 inkluderer vi institusjon som kontrollvariabel, mens vi i modell 10 inkluderer studiested. Vi estimerer begge modellene fordi eksamensresultatene og studentmassen varierer betydelig også mellom studiesteder innenfor samme institusjon (se vedlegget).[5]

Når øvrige variabler i modell 9 holdes konstant, oppnår studenter ved Nord, UiA, USN, HiMolde, NTNU og UiS signifikant lavere eksamensresultater enn referansekategorien OsloMet. Resultatene ved de øvrige institusjonene skiller seg ikke signifikant fra resultatene ved OsloMet. Modell 10 viser at studenter ved 13 studiesteder har signifikant lavere resultater enn studiested Pilestredet på OsloMet.

En begrensning ved modell 10 er at studentsammensetningen varierer mellom studiestedene. Eksempelvis har noen studiesteder ingen studenter som har hatt kjemi, biologi, S/R-matte eller «Norsk kort botid».

Tabell 9 Poengsum på AFB-eksamen kontrollert for studentbakgrunn og institusjon eller studiested. Lineære regresjonsmodeller.

	Modell	
	(9)	(10)
(Intercept)	56.30*** (0.99)	58.58*** (1.07)
Over tidligere krav	4.01*** (0.92)	3.75*** (0.92)
Høye forkunnskaper	10.29*** (1.16)	9.58*** (1.16)
Yrkesfag	-4.71*** (0.97)	-4.40*** (0.97)
Kjønn (menn)	1.22 (0.80)	1.41 (0.80)
Alder (=19)	0.90*** (0.06)	0.89*** (0.07)
Norsk kort botid	-6.36*** (1.38)	-7.00*** (1.38)
Kjemi	3.02* (1.22)	3.18** (1.22)
Biologi	2.88*** (0.76)	2.89*** (0.76)
Matte (S1,S2,R1,R2)	4.70*** (1.08)	4.14*** (1.08)
Poeng.vgs.uten.norsk.scale	8.62*** (0.38)	7.83*** (0.40)
HiMolde	-4.85** (1.86)	
HiØ	2.13 (1.38)	
HVL	0.22 (1.08)	
INN	1.09 (1.29)	
LDH	0.81 (1.43)	
Nord	2.53* (1.19)	
NTNU	-5.30*** (1.07)	
UiA	2.77* (1.28)	
UiS	-3.48** (1.33)	
UiT	-1.99 (1.42)	
USN	-2.55* (1.11)	
VID	2.11 (1.08)	

[5] OsloMet er referansekategori i modell 9 og studiested Pilestredet ved OsloMet er referansekategori i modell 10.

	Modell	
	(9)	(10)
Over tidligere krav:Yrkesfag	-3.70** (1.27)	-3.35** (1.27)
Høye forkunnskaper:Yrkesfag	-4.41** (1.40)	-3.77** (1.40)
HiM Kristiansund		-9.92** (3.14)
HiM Molde		-6.60** (2.22)
HiØ Fredrikstad		0.68 (1.55)
HiØ Indre Østfold		-5.15+ (2.88)
HVL Bergen		2.43 (1.50)
HVL Førde		-0.69 (2.14)
HVL Haugesund		-7.92*** (1.90)
HVL Stord		-6.57** (2.19)
INN Elverum		-1.78 (1.36)
LDH		-0.48 (1.48)
Nord Bodø		-2.04 (2.00)
Nord Levanger		3.51* (1.76)
Nord Mo i Rana		-2.12 (3.28)
Nord Namsos		-2.75 (2.42)
Nord Vesterålen		-0.67 (3.41)
NTNU Ålesund		-8.35*** (1.75)
NTNU Gjøvik		-10.03*** (1.63)
NTNU Trondheim		-4.00** (1.51)
OsloMet Kjeller		-7.99*** (1.56)
UiA Grimstad		-0.10 (1.79)
UiA Kristiansand		1.85 (1.64)
UiS		-5.63*** (1.39)
UiT Hammerfest		0.98 (4.05)
UiT Harstad		-3.29 (3.23)
UiT Narvik		-1.12 (3.32)
UiT Tromsø		-6.24*** (1.77)
USN Drammen		-4.51** (1.65)
USN Gjøvik		-4.37 (5.81)
USN Notodden		-3.63* (1.66)
USN Porsgrunn		-7.88*** (1.87)
VID Bergen		-0.42 (1.49)
VID Oslo		2.08 (1.50)
VID Sandnessjøen		-11.00** (3.89)
VID Sandvika		-5.41+ (3.18)
Num.Obs.	4716	4716
R2	0.307	0.321
R2 Adj.	0.303	0.314
AIC	40818.2	40767.1
RMSE	18.23	18.05

*Note: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.*

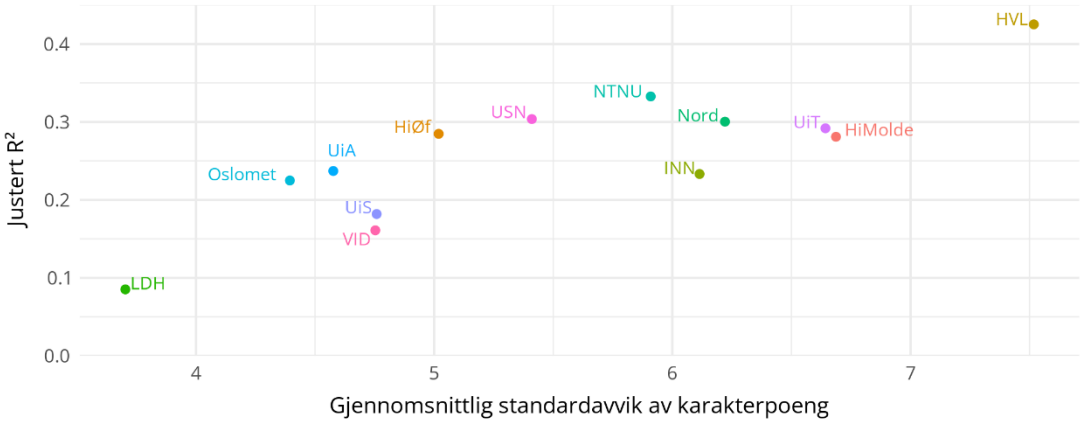
Vi har også estimert regresjonsmodell 9 separat for hver institusjon og har funnet at modellens forklaringskraft varierer betydelig mellom institusjonene. Tabell 10 viser justert R^2 for hver av modellene. Forklaringskraften er høyest for HVL og lavest for LDH. Sett i sammenheng med studentfordelingen i Figur 2, kan dette tyde på at modellens forklaringskraft henger sammen med hvor stor variasjon det er i studentenes bakgrunn ved den enkelte institusjon.

Tabell 10 Regresjonsmodellenes forklaringskraft ved hver institusjon. Justert R^2.

Institusjon	**Justert R^2**
Oslomet	0.2252123
HiMolde	0.2822350
HiØf	0.2856269
HVL	0.4241289
INN	0.2330106
LDH	0.0851426
Nord	0.3005073
NTNU	0.3314033
UiA	0.2364430
UiS	0.1826053
UiT	0.2921433
USN	0.3048405
VID	0.1613101

For å undersøke denne sammenhengen nærmere har vi plottet de justerte R^2-verdiene mot standardavviket i studentenes karakterpoeng fra videregående opplæring. Figur 11 viser en positiv sammenheng: Modellen forklarer en større andel av variasjonen i eksamenspoeng ved institusjoner der spredningen i studentenes karakterpoeng fra videregående opplæring er større.

Figur 11 Justerte R^2 etter gjennomsnittlig standardavvik av karakterpoeng fra videregående



5 Diskusjon og konklusjon

Analysene i denne rapporten viser at det er forskjeller mellom studentgrupper på bachelor i sykepleie, og studentenes resultater på nasjonal eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB). Studenter som ikke ville oppfylt de tidligere karakterkravene ved opptak har høyere strykprosent enn studenter som ville oppfylt kravene. Videre har studenter med høye karakterer i norsk og matematikk fra videregående opplæring best resultat på denne eksamen. Dette er funn som vi forventet å finne.

Samtidig viser funnene i analysen at det tidligere karakterkravet ikke gir en fullstendig forklaring på hvordan studentene gjør det på nasjonal eksamen. I det følgende diskuterer vi mulige årsaker og forklaringer til disse funnene og kommer med anbefalinger til veien videre.

5.1 Hva har valg på videregående opplæring å si?

Et sentralt funn i analysene er forskjellen i resultatene på nasjonal eksamen mellom de studentene som har tatt studieforberedende og de som har gått yrkesfaglige utdanningsprogram. Studenter med bakgrunn i studieforberedende gjør det gjennomgående bedre, også når det kontrolleres for alder, kjønn, karakterer og fagvalg fra videregående opplæring.

Særlig interessant er funnet om betydningen av de karakterkravene for denne gruppen. Studenter fra studieforberedende utdanningsprogram har et tydelig skille i resultater for de som tilhørte gruppene under tidligere krav og over tidligere krav. Dette er ikke tilfellet for studenter som har tatt et yrkesfaglig utdanningsprogram, der forskjellene er små og ikke statistisk signifikante.

Videre presterer studenter fra studieforberedende utdanningsprogram som ikke oppfylte karakterkravene bedre på AFB-eksamen enn studenter med yrkesfaglig bakgrunn i de to laveste karaktergruppene, og like bra som studenter med høye karakterer fra en yrkesfaglig retning. Det tidligere karakterkravet hindret studenter fra studieforberedende med lavere karakter enn 3 i norsk og/eller matematikk i å komme inn på et studieprogram der de i utgangspunktet mestrer eksamen i AFB bedre enn de fleste studentene fra yrkesfag. For studenter som har avsluttet et studieforberedende utdanningsprogram på videregående med lavere karakterer i norsk og matematikk var det derfor positivt å fjerne karakterkravet.

Funnene våre kan tyde på at karakterpoeng fra studieforberedende og yrkesfaglige retninger gir ulik uttelling for resultatet på eksamen i AFB. Samtidig tyder funnene våre på at karakterpoeng hadde vært et mer hensiktsmessig opptakskrav enn karakterkravene i matematikk og norsk. Siden analysene våre er begrenset til én eksamensgjennomføring på ett studiet for ett kull, kan vi ikke generalisere funnene våre for andre emner, eller hele sykepleierutdanningen.

Påbygg etter to år på yrkesfag – hva gjør vi med helseinteresserte elever?

Forskjellen i resultater mellom studenter fra studieforberedende utdanningsprogram og yrkesfaglige utdanningsprogram er interessant i lys av at halvparten av sykepleierstudentene har bakgrunn fra et yrkesfaglig løp. Av disse kommer 20 prosent fra den yrkesfaglige retningen «Helse og oppvekst». Denne retningen utdanner elever til helserelaterte yrker som for eksempel helsefagarbeider, helsesekretær og ambulansearbeider. Samtidig velger mange elever «Helse og oppvekst» med mål om å ta

påbygg til generell studiekompetanse for å kunne ta en høyere utdanning (Skålholt et al., 2025; NOU 2019:25, s. 116).

For elever som går på helse og oppvekst er sykepleierutdanningen en populær utdanning: 44,1 prosent av elevene som startet på helsearbeiderfag VG2 i 2016 endte opp med å studere sykepleie (Stengrundet & Istebø, 2025, s. 30). Denne høye andelen kan tyde på at mange elever både er interessert i helsefag på videregående og i en helserelatert høyere utdanning.

Disse studentene med yrkesfaglig bakgrunn som har samme karakterpoeng ved opptak som studenter fra studieforberedende utdanningsprogram, har ifølge analysene våre ulike faglige forutsetninger i møtet med emnet som inneholder anatomi, fysiologi og biokjemi.

Et viktig spørsmål for fremtidens sykepleierutdanning er dermed hvordan elever som velger en yrkesfaglig vei inn mot sykepleierutdanningen, kan få et faglig grunnlag som er bedre tilpasset de faglige kravene i studiet. Ansvaret kan ligge både hos videregående skoler og høyere utdanningsinstitusjoner: Bør videregående opplæring i større grad forberede disse elevene på høyere utdanning, eller bør sykepleierutdanningen tilby målrettede tiltak som utjevner forskjeller i forkunnskaper ved studiestart? Disse problemstillingene bør tas hensyn til i den pågående reformen av norsk videregående utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2026b).

Begrensninger ved norskfag som mål på språkkompetanse

Flere undervisere på sykepleierstudiet rapporterer om studenter med utfordringer knyttet til norskspråket. Siden vi manglet en variabel som direkte måler språkferdigheter, vurderte vi norskfag fra videregående opplæring som det nærmeste målet på norskferdigheter. Dette målet har som nevnt i 4.2 begrensninger knyttet til hvorvidt norskfaget egentlig kan brukes som et mål på norskferdigheter siden norskfaget omfatter mer enn språklige ferdigheter. Det er derfor usikkert i hvilken grad norskfaget måler den typen språklig og faglig kompetanse som kreves i sykepleierutdanningen, og som underviserne opplever som mangelfull.

Vi viser også at et annet kjennetegn ved studentgruppen med «Norsk kort botid» er gjennomgående svakere karakterer fra videregående opplæring. Derfor kan «Norsk kort botid» måle både språklige ferdigheter, faglige forutsetninger og eventuell andre bakenforliggende forklaringer som vi ikke er klar over. Videre er det viktig å være klar over at gruppen med «Norsk kort botid» utgjør 3 prosent av studentene med studieforberedende bakgrunn og 4 prosent av studentene med en yrkesfaglig bakgrunn.

Blant studenter med studieforberedende bakgrunn presterer studentgruppen med «Norsk kort botid» svakere på eksamen i AFB enn studentgruppen med «Norsk studieforberedende» fra videregående opplæring. Blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn finner vi derimot ingen statistisk signifikant forskjell mellom dem som har tatt «Norsk kort botid» og dem som har tatt «Norsk påbygg». Resultatene tyder dermed på at studentgruppene med ulik norskfaglig bakgrunn er likere hverandre i eksamensprestasjoner innenfor yrkesfag enn innenfor studieforberedende. Datagrunnlaget vårt gir imidlertid ikke grunnlag for å forklare hvorfor forskjellene mellom norskfaggruppene er mindre blant studenter med yrkesfaglig bakgrunn enn blant studenter med studieforberedende bakgrunn.

Vi konkluderer med at type norskfag ikke er et egnet mål for å undersøke språkkompetanse i norsk, fordi dette kan også gjenspeile forskjeller i faglige forutsetninger og andre

bakenforliggende forhold. For å analysere effekten av norskkunnskaper på sykepleierutdanningen på en bedre måte, trenger vi en variabel som måler norskkunnskaper mer spesifikt, og ikke knyttet til type norskfag i videregående opplæring. Språkkartlegginger ved institusjonene kan være en vei inn.

Forskjeller mellom institusjoner – ulike studentgrupper, ulik forklaringskraft

Analysene viser videre at eksamensresultater varierer mellom institusjonene. Når vi kontrollerer for alder, kjønn, karakterpoeng og fagvalg fra videregående, har bare noen få institusjoner signifikant svakere eksamensresultater enn referansekategorien OsloMet. Samtidig viser våre analyser også at det kan være forskjeller i eksamensresultater på studiestednivå.

Det kan også se ut til at både studiestedene og institusjonene rekrutterer ulike studentgrupper med ulik bakgrunn, blant annet som følge av variasjoner i opptaksgrunnlaget. Ved institusjoner der studentgruppen er mer homogen, forklarer den statistiske modellen en mindre andel av variasjonen i eksamensresultatene. Dette tyder på at betydningen av faktorene som inngår i modellen, som fagvalg i videregående opplæring, studieforberedende eller yrkesfaglig retning, kjønn og alder, varierer mellom institusjonene og at andre forhold kan være viktige for å forklare resultatene for enkelte institusjoner på nasjonal eksamen i AFB. For å få et innblikk i andre forhold kreves andre metodiske innfallsvinkler som kan undersøkes videre.

Hva betyr dette samlet sett?

Samlet viser analysene at studentenes faglige forutsetninger ved oppstart på bachelor i sykepleie ikke lar seg fullt ut beskrive gjennom de tidligere opptakskravene som var satt i norsk og matematikk. Studentenes resultater på nasjonal eksamen i AFB henger også sammen med studentenes samlede karakterer fra videregående opplæring, fagvalg og utdanningsprogramvalg. Selv om studentene formelt sett kvalifiserer til utdanningen, har de ulike forkunnskaper og forutsetninger for gjennomføringen av studiet.

Funnene i rapporten gir ikke i seg selv grunnlag for å konkludere om hvilket tiltak som vil være mest hensiktsmessig for å utjevne forskjeller mellom studenter med ulike forkunnskaper.

5.2 Veien videre

En begrensning ved analysene er at vi bare har undersøkt resultatene fra én eksamen, nasjonal deleksamen i AFB, og én eksamensgjennomføring, høsten 2025, og ikke resultater på andre emner eller fullføringsgraden i studiet. Det er foreløpig for tidlig å undersøke hvordan oppheving av karakterkravet kan ha påvirket fullføringsgraden, ettersom det første kullet som ble tatt opp uten karakterkrav er i sitt andre studieår høsten 2026.

Videre analyser bør derfor undersøke hvordan studenter som ikke oppfylte det tidligere karakterkravet, presterer i andre fag enn AFB og undersøke faglig fremgang gjennom hele studiet.

Sammenligningen mellom studenter med bakgrunn fra studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogrammer bør også utvides til å omfatte både eksamener i andre emner og flere gjennomføringer av den nasjonale eksamenen i AFB. AFB er et teorifaglig tungt emne, og det vil derfor være interessant å se om studenter med studieforberedende bakgrunn

også gjør det bedre i andre emner på studiet enn de med yrkesfaglig bakgrunn, eller om forskjellen utjevner seg i emner med annet faginnhold.

I rapporten «Får vi alle med? Underviseres erfaringer med studentmangfold, læring og undervisningspraksis» viser vi hvordan studenters læring skjer i samspill mellom studentenes forutsetninger, innsats i studiene, undervisningens organisering og deltakelse i det faglige fellesskapet. Å se disse to rapportene i kombinasjon med hverandre kan gi verdifull innsikt i hvordan man kan sette opp fremtidige undervisning i faget AFB.

Forskjeller mellom institusjoner og studiesteder bør også analyseres videre i lys av hvordan utdanningstilbudene er organisert, blant annet om de tilbys på heltid eller deltid, og om undervisningen er steds- eller nettbasert. Det kan også være interessant å undersøke hvilke andre forhold som kan bidra til å forklare eksamensresultatene ved institusjoner der regresjonsmodellen vår forklarer en liten andel av variasjonen.

Ved å gjennomføre slike tilleggsanalyser kan vi få et mer helhetlig bilde av sammenhengen mellom forkunnskaper, faglige prestasjoner og institusjonstilhørighet. Dette kan gi et bedre kunnskapsgrunnlag for å vurdere betydningen av de endrede opptakskravene, og hvordan utdanningene kan møte studenter med ulike faglige forutsetninger.

6 Referanser

Haakens, M. & Bråten, H. (2023). *Grunnskolelæreres resultater på nasjonal deleksamen i matematikk: Betydningen av forkunnskaper* [Notat]. NOKUT.

Haakens, M., Karlsen, H. & Bråten, H. (2021). *Resultater på nasjonal deleksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi: Gode studenter eller gode studieprogrammer* (NOKUT-rapport 4/2021). Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2021/resultater-pa-nd-i-anatomi-fysiologi-og-biokjemi_gode-studenter-eller-gode-studieprogrammer_4-2021.pdf

Haakens, M. & Torgersen, N. (2026). *Fra karakter til kapasitet: Hva skjer når vi åpner dørene?* (NOKUT-rapport 1/2026). Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/nasjonal-deleksamen7/glu/fra-karakter-til-kapasitet_hva-skjer-nar-vi-apner-dorene_1-2026.pdf

Hovdhaugen, E., Nyen, T. & Skålholt, A. (2025). Avoiding tracking? Vocational students who take the supplementary programme for university admission. *Nordic Journal of Vocational Education and Training, 15*(1), 76–99.

Jensen, K. T., Knutstad, U. & Fawcett, T. N. (2018). The challenge of the biosciences in nurse education: A literature review. *Journal of Clinical Nursing, 27*(9–10), 1793–1802. https://doi.org/10.1111/jocn.14358

Karlsen, L. M., Bråten, H. & Pedersen, M. (2026). *Får vi alle med?* (NOKUT-rapport 9/2026). Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/nasjonal-deleksamen7/sykepleier/far-vi-alle-med_9-2026.pdf

Kyte, L., Kleiven, O. T., Elzer, T. A. & Kvigne, K. (2011). Medisinsk og naturvitenskapelig kunnskap i sykepleiepraksis. *Sykepleien Forskning, 6*(4), 314–322. https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2011.0184

Meld. St. 11 (2025–2026). *Helsepersonellplan 2040*. Helse- og omsorgsdepartementet. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20252026/id3164917/

NOU 1994: 3. (1994). *Ungdom, lønn og arbeidsledighet*. Administrasjonsdepartementet. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1994-3/id139412/

NOU 2019: 25. (2019). *Med rett til å mestre: Struktur og innhold i videregående opplæring*. Kunnskapsdepartementet. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-25/id2682947/

Skålholt, A. & Hovdhaugen, E. (2026). The supplementary year as a bridge from vocational studies to higher education for healthcare students in Norway. *Empirical Research in Vocational Education and Training, 18*(1), Artikkel 10. https://doi.org/10.1186/s40461-026-00212-z

Statistisk sentralbyrå. (2026, 19. februar). *13159: Elever, lærlinger og lærekandidater i videregående opplæring, etter utdanningsprogram, år og kjønn* [Statistikk]. https://www.ssb.no/statbank/table/13159

Stengrundet, A. & Instebø, D. (2025). *Utdannings- og yrkeskarrierer for yrkesfagelever* (Rapporter 2025/16). Statistisk sentralbyrå. https://www.ssb.no/utdanning/videregaende-utdanning/artikler/utdannings-og-yrkeskarrierer-for-yrkesfagelever

St.meld. nr. 32 (1998–1999). *Videregående opplæring*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-32-1998-99-/id192308/?ch=1

Sulosaari, V., Suhonen, R. & Leino-Kilpi, H. (2011). An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence. *Journal of Clinical Nursing, 20*(3–4), 464–478. https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03228.x

Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan i norsk (NOR01-08)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. https://www.udir.no/lk20/nor01-08?lang=nob

Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Læreplan i norsk for språklige minoriteter med kort botid i Norge – videregående opplæring (NOR09-05)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. https://www.udir.no/lk20/nor09-05

Utdanningsdirektoratet. (2026b). *Fremtidas videregående utdanning*. https://www.udir.no/utdanningslopet/videregaende-opplaring/framtidas-videregaende/

Utdanningsdirektoratet. (2026a). *Videregående utdanning.* Videregående opplæring | udir.no

Vedlegg

Vedlegg 1 Beskrivelse av variabler

Variabelnavn		Forklaring
Karaktergruppe	Under krav	Studenter som ikke oppfyller de tidligere karakterkravene ved opptak og dermed ikke hadde kommet inn på studiet før 2024/2025
	Over krav	Studenter som oppfylte det tidligere karakterkravet ved opptak, men med svakere karakterer enn kriteriet for kategori 3.
	Høye karakterer	Studenter med gjennomsnittskarakter 4 i norsk eller bedre, og gjennomsnittskarakter 4 i matematikk eller bedre.
Kjønn	Dikotom variabel som skiller mellom kvinne eller mann	
Alder	Intervallnivå, tar utgangspunkt i en student som er 19 (yngste student i dataene), heltall	
Biologi	Om studenten hadde faget biologi på videregående skole	
Kjemi	Om studenter hadde faget kjemi på videregående skole	
Kort botid	Om studenten hadde faget norsk kort botid på videregående	
Utdanningsprogram	Om studenten hadde studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogram	
Karakterpoeng	Karakterpoeng fra videregående, uten tilleggspoeng	

Vedlegg 2 Studentsammensettingen ved studiestedene



Vedlegg 3 Karaktergrenser ved eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi

Poeng 2025	**Karakter**	**Betegnelse**
90 – 100 poeng	A	Fremragende
78 – 89,5 poeng	B	Meget god
62 – 77,5 poeng	C	God
54 – 61,5 poeng	D	Nokså god
45 – 53,5 poeng	E	Tilstrekkelig
0 – 44,5 poeng	F	Ikke bestått

Vedlegg 4 Sammenhengen mellom utdanningsprogram på videregående og resultat på eksamen i AFB (yrkesfaglig utdanningsprogram er her delt opp mellom retningen «Helse og oppvekst» og andre yrkesfaglige retninger)

	Modell med dummy for «Helse og oppvekst»
(Intercept)	57.16*** (0.70)
Over krav	2.23** (0.71)
Høye forkunnskaper	7.86*** (0.95)
Kjønn (menn)	1.10 (0.81)
Alder (=19)	0.89*** (0.06)
Helse og oppvekst	-7.59*** (1.00)
Yrkesfag unntatt helse	-7.53*** (0.61)
Kjemi	3.04* (1.24)
Biologi	2.72*** (0.77)
Matte (S1,S2,R1,R2)	4.35*** (1.09)
Karakterpoeng	8.71*** (0.38)
Num.Obs.	4716
R2	0.288
R2 Adj.	0.286
BIC	40995.8
RMSE	18.48

*Note: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.*

Vedlegg 5 Sammenhengen mellom karakterpoeng og poengsum på AFB-eksamen.

	Modeller	
	Lineær sammenheng	Ikke-lineær sammenheng
(Intercept)	60.35*** (0.48)	60.32*** (0.48)
Karakterpoeng	11.53*** (0.38)	
Yrkesfag	-7.26*** (0.57)	-7.06*** (0.57)
Kjønn (menn)	1.85* (0.81)	2.00* (0.81)
Alder (=19)	0.83*** (0.06)	0.88*** (0.06)
Kjemi	3.62** (1.24)	3.57** (1.23)
Biologi	2.87*** (0.77)	2.76*** (0.76)
Matte (S1,S2,R1,R2)	2.68* (1.10)	3.06** (1.09)
Karakterpoeng:Yrkesfag	-1.29* (0.55)	
poly(Karakterpoeng, 2)1		782.66*** (25.96)
poly(Karakterpoeng, 2)2		-59.15* (23.61)

Norsk kort botid		-6.66*** (1.38)
poly(Karakterpoeng, 2)1:Yrkesfag		-85.49* (37.54)
Poly(Karakterpoeng, 2)2:Yrkesfag		205.80*** (37.92)
Num.Obs.	4717	4717
R2	0.286	0.295
R2 Adj.	0.285	0.293
AIC	40934.1	40883.9
RMSE	18.50	18.39

*Note: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.*

Vedlegg 6 Informasjon om institusjonen

Institusjon	*Studiested*	*Antall studenter*	*Alder (sd)*	*Andel kvinner*	*Andel YF-studenter*
HVL	Bergen	230	21.3 (2.1)	92.6	35.7
	Førde	87	22.1 (4.3)	79.3	60.9
	Haugesund	115	23.2 (4.8)	86.1	56.5
	Stord	82	21.3 (2.3)	82.9	56.1
	Institusjon	514	21.9 (3.4)	87.4	47.9
HiMolde	Kristiansund	36	22.6 (3.9)	86.1	55.6
	Molde	79	22.3 (3.8)	87.3	51.9
	Institusjon	115	22.4 (3.9)	87.0	53.0
HiØf	Fredrikstad	193	22.6 (5.1)	86.0	54.9
	Indre Østfold	44	24.4 (7.1)	93.2	63.6
	Institusjon	237	23 (5.6)	87.3	56.5
INN	Elverum	301	24.9 (5.9)	84.1	60.5
LDH	Lovisenberg	230	22.9 (4.8)	85.2	37.4
NTNU	Gjøvik	169	21.7 (3.5)	88.2	63.3
	Ålesund	137	21.8 (3.7)	90.5	45.3
	Trondheim	233	21.5 (2.1)	91.0	30.0
	Institusjon	539	21.6 (3)	90.0	44.3
Nord	Bodø	100	22.5 (4.1)	79.0	46.0
	Levanger	137	22.3 (4)	91.2	57.7
	Mo i Rana	33	24.7 (7.3)	90.9	63.6
	Namsos	65	21.7 (4)	76.9	56.9
	Vesterålen	31	30.1 (7)	90.3	83.9
	Institusjon	366	23.1 (5.2)	85.2	57.1

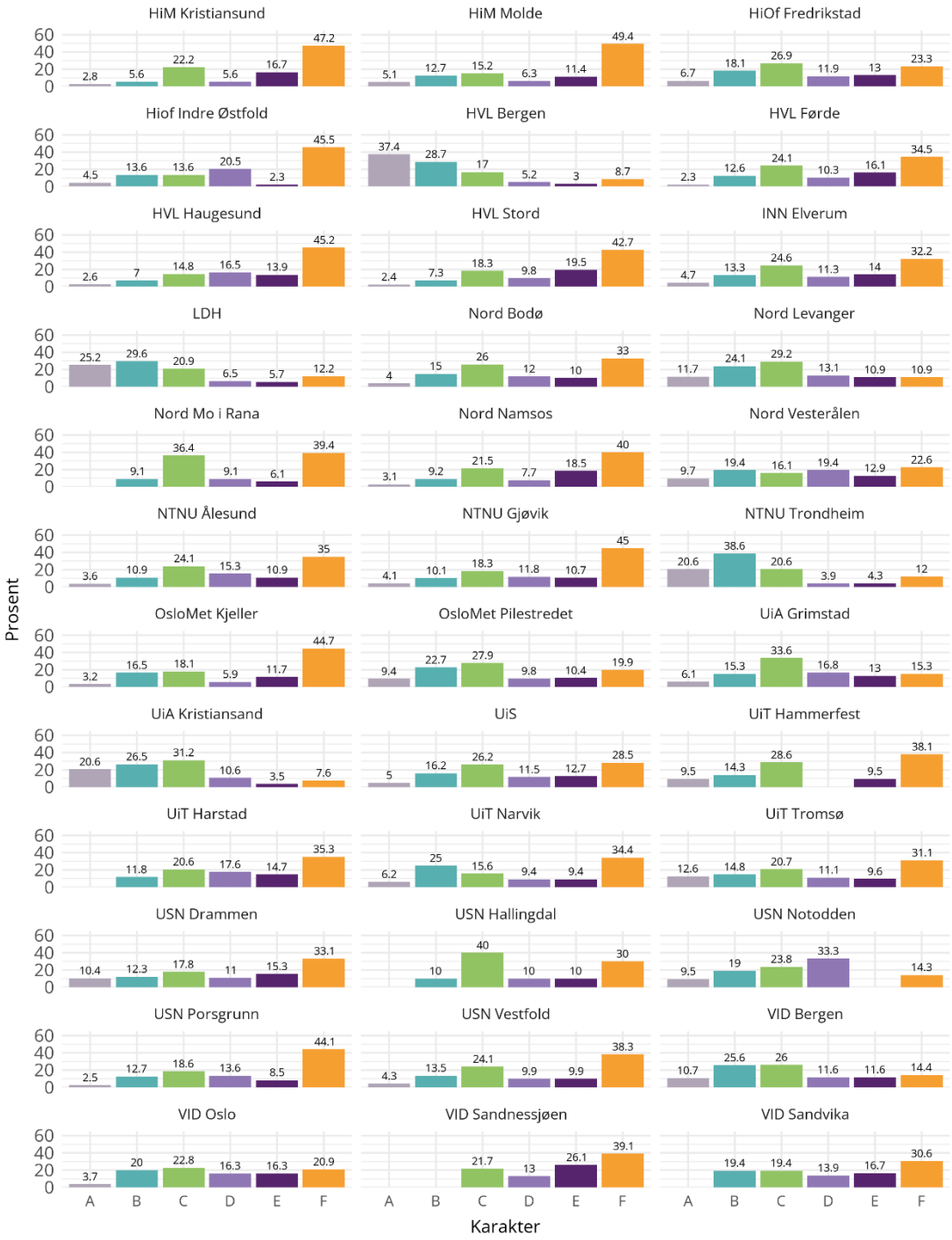
Oslomet	Kjeller	188	22.5 (4.7)	84.6	48.4
	Pilestredet	502	22.2 (4.3)	86.1	36.9
	Institusjon	690	22.3 (4.4)	85.7	40.0
USN	Drammen	163	22.2 (4.2)	85.9	50.9
	Hallingdal	10	26.6 (4.6)	70.0	70.0
	Notodden	21	28.4 (6.7)	90.5	76.2
	Porsgrunn	118	21.9 (4.8)	88.1	53.4
	Vestfold	141	22.2 (4.5)	86.5	53.9
	Institusjon	453	22.5 (4.8)	86.5	54.1
UiA	Grimstad	131	21.7 (3.8)	88.5	63.4
	Kristiansand	170	21.1 (2.8)	85.3	44.7
	Institusjon	301	21.4 (3.3)	86.7	52.8
UiS	Stavanger	260	22.1 (4.3)	88.5	48.5
UiT	Hammerfest	21	22.6 (4.8)	95.2	47.6
	Harstad	34	22.4 (4.3)	82.4	44.1
	Narvik	32	23.4 (4)	81.2	43.8
	Tromsø	135	21.5 (2.9)	82.2	29.6
	Institusjon	222	22 (3.5)	83.3	35.6
VID	Bergen	215	21.6 (3.1)	87.4	41.4
	Oslo	215	22.8 (4.8)	91.2	35.3
	Sandnessjøen	23	26.2 (5.1)	87.0	73.9
	Sandvika	36	29.5 (9.2)	77.8	52.8
	Institusjonsnivå	489	22.9 (5.1)	88.3	41.1
Nasjonalt		4,717	22.5 (4.5)	86.8	47.6

Vedlegg 7 Informasjon studentenes videregående bakgrunn på studiesteds- og institusjonsnivå

Institusjon	*Studiested*	*Gjennomsnittlige karakterpoeng*	*Prosentandel med disse fag på videregående*			
			Kjemi	*Biologi*	*R/S matte*	*Norsk kort botid*
HVL	Bergen	48.6 (3.2)	19.6	21.3	19.6	1.7
	Førde	38.1 (7.4)	6.9	19.5	6.9	10.3
	Haugesund	37.4 (6.3)	6.1	12.2	6.1	4.3
	Stord	37.9 (5.4)	4.9	19.5	4.9	1.2
	Institusjon	**42.6 (7.5)**	**12.1**	**18.7**	**12.1**	**3.7**
HiMolde	Kristiansund	39 (5.7)	2.8	22.2	2.8	0.0
	Molde	37.4 (7.1)	2.5	12.7	2.5	1.3
	Institusjon	37.9 (6.7)	2.6	15.7	2.6	0.9
HiØf	Fredrikstad	40.6 (4.6)	7.3	21.2	7.3	6.2
	Indre Østfold	38.2 (6.2)	6.8	4.5	6.8	0.0
	Institusjon	40.1 (5)	7.2	18.1	7.2	5.1
INN	Elverum	37.4 (6.1)	3.3	12.6	3.3	6.6
LDH	Lovisenberg	47.6 (3.7)	14.8	18.7	14.8	3.5
NTNU	Gjøvik	41.3 (5.3)	7.1	23.1	7.1	2.4
	Ålesund	41.8 (5)	8.8	20.4	8.8	2.2
	Trondheim	49.3 (3.3)	22.3	27.0	22.3	1.7
	Institusjon	44.9 (5.9)	14.1	24.1	14.1	2.0
Nord	Bodø	39.1 (5.4)	4.0	13.0	4.0	3.0
	Levanger	43.6 (4.4)	5.8	20.4	5.8	5.1
	Mo i Rana	36.4 (7.7)	0.0	21.2	0.0	12.1
	Namsos	37 (6.3)	6.2	23.1	6.2	1.5
	Vesterålen	37.2 (5.9)	0.0	9.7	0.0	3.2
	Institusjon	40 (6.2)	4.4	18.0	4.4	4.4
Oslomet	Kjeller	39.8 (4.6)	9.6	12.8	9.6	5.3
	Pilestredet	42.5 (4.1)	10.6	17.1	10.6	6.4
	Institusjon	41.7 (4.4)	10.3	15.9	10.3	6.1
USN	Drammen	40.7 (5.5)	8.6	25.8	8.6	11.7
	Hallingdal	37.5 (6.5)	0.0	10.0	0.0	10.0

	Notodden	41.1 (4.7)	0.0	23.8	0.0	0.0
	Porsgrunn	39.6 (5)	7.6	19.5	7.6	4.2
	Vestfold	39 (5.6)	2.8	12.1	2.8	2.8
	Institusjon	39.9 (5.4)	6.0	19.4	6.0	6.4
UiA	Grimstad	43.2 (4.6)	3.8	14.5	3.8	3.1
	Kristiansand	46.9 (3.9)	8.8	27.6	8.8	0.6
	Institusjon	45.3 (4.6)	6.6	21.9	6.6	1.7
UiS	Stavanger	42.3 (4.8)	10.0	20.0	10.0	3.5
UiT	Hammerfest	38.3 (6.2)	4.8	14.3	4.8	4.8
	Harstad	37.3 (7.4)	2.9	11.8	2.9	5.9
	Narvik	37.1 (6.9)	6.2	6.2	6.2	9.4
	Tromsø	41.4 (6)	14.8	25.2	14.8	0.7
	Institusjon	39.8 (6.6)	10.8	19.4	10.8	3.2
VID	Bergen	43.7 (3.9)	13.5	21.9	13.5	1.4
	Oslo	38.7 (3.7)	7.4	14.9	7.4	4.7
	Sandnessjøen	38.9 (5.7)	8.7	0.0	8.7	0.0
	Sandvika	37.5 (5)	5.6	19.4	5.6	13.9
	Institusjon	40.8 (4.8)	10.0	17.6	10.0	3.7
Nasjonalt		41.8 (6.1)	9.2	18.6	9.2	4.2

Vedlegg 8 Karakterfordeling for studiestedene





DRAMMENSVEIEN 288 | POSTBOKS 578,1327 LYSAKER | NOKUT.NO