UNDERVISNINGS
MINISTERIET
STYRELSEN
FOR IT OG LÆRING

De socioøkonomiske referencer for gymnasiekarakterer 2014

Indhold

Sammenfatning 5

Indledning 7

Datagrundlag 9
- Elever 9
- Fag, prøveform og niveau 9
- Socioøkonomiske baggrundsvariable 10
- Institutionsniveau 10

Resultater 11
- Prøvetermin 2014 11
- 3-års perioden 2012 - 2014 14
- Sammenhængen mellem resultaterne for 2014 og 3-års perioden 2012 – 2014 17

Sammenfatning

De socioøkonomiske referencer for de gymnasiale eksamenskarakterer er beregnet på baggrund af:

- elevernes afgangskarakterer fra 9. klasse
- elevens køn, alder og herkomst
- elevens adgangsvej (folkeskole, efterskole, 10. klasse mm.)
- forældrenes uddannelsesniveau og indkomst
- familiestatus

Den socioøkonomiske reference er et statistisk udtryk for, hvordan elever på landsplan med samme baggrundsforhold som institutionens elever har klaret prøverne. *Socioøkonomisk* refererer til elevernes sociale og økonomiske baggrund, mens *reference* fortæller, at tallet kan bruges som et sammenligningsgrundlag for institutionens faktisk opnåede eksamensresultater og -karakterer

Forskellen mellem institutionens faktisk opnåede eksamensresultat[1] og den socioøkonomiske reference er beregnet for alle institutioner med mindst 5 elever, der har fået et eksamensbevis i 2014.

For 2014 er der beregnet karaktergennemsnit og socioøkonomiske referencer for 94 hf-institutioner, 42 hhx-institutioner, 34 htx-institutioner samt 137 stx-institutioner.

- For stx-institutionerne kan 54 % af variationen i elevernes eksamensresultat (inkl. bonus A) forklares af de anvendte baggrundsvariable. Elevernes grundskolekarakterer forklarer alene 51 % af variationen.
- For hf, hhx og htx kan henholdsvis 35 %, 42 % og 39 % af variationen i elevernes eksamensresultat (inkl. bonus A) forklares af de anvendte baggrundsvariable.
- Elevernes grundskolekaraktergennemsnit fra 9. klasse er den af de anvendte baggrundsvariable med den største sammenhæng til de gymnasiale eksamenskarakterer. Derefter følger forældrenes uddannelsesniveau, forældrenes bruttoindkomst samt elevens herkomst. De resterende baggrundsoplysninger har en mindre sammenhæng til elevernes gymnasiale eksamenskarakterer.
- Den statistiske model er generelt bedst til at forklare de skriftlige eksamenskarakterer.

[1] I eksamensresultatet indgår årskarakterer og prøvekarakterer med forskellige vægte alt efter hvilket niveau, eleven har haft fagene på.

- På 12 (9 %) af stx-institutionerne ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat over den socioøkonomiske reference, mens det på 16 (12 %) af institutionerne ligger under.
- På 6 (6 %) af hf-institutionerne ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat over den socioøkonomiske reference, mens det på 2 (2 %) af institutionerne ligger under.
- For hhx og htx er der generelt en mindre forskel mellem institutionernes opnåede karaktergennemsnit. Således er der 4 (10 %) hhx-institutioner med et eksamensresultat, der ligger under den socioøkonomiske reference og 1 (2 %) institution ligger over. Der er 3 (9 %) htx-institutioner med et eksamensresultat, der ligger under den socioøkonomiske reference og 2 (6 %) af institutionerne ligger over.

Endvidere er der beregnet en socioøkonomisk reference samt en forskel til eksamensresultatet for 3 års perioden 2012-2014 samlet set.

- For stx ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat på 29 (21 %) stx-institutioner over den socioøkonomiske reference og under på 35 (26 %) i den samlede 3-års periode.
- For hf ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat på 12 (13 %) hf-institutioner over den socioøkonomiske reference og under på 12 (13 %) i den samlede 3-års periode.
- For hhx ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat på 8 (19 %) hhx-institutioner over den socioøkonomiske reference og under på 6 (14 %) i den samlede 3-års periode.
- For htx ligger gennemsnittet af elevernes eksamensresultat på 2 (6 %) htx-institutioner over den socioøkonomiske reference og under på 1 (3 %) i den samlede 3-års periode.
- Der er ingen institution i 2014, der afviger væsentligt fra 3-års perioden 2012–2014, når der med væsentligt menes at gå fra *under* den socioøkonomiske reference til *over* den socioøkonomiske reference eller omvendt.

Indledning

Den enkelte institutions eksamensresultat og eksamenskarakterer har sammenhæng med mange forskellige forhold. Der er både forhold, som institutionen har indflydelse på, og forhold som institutionen ikke har indflydelse på. Institutionens elevgrundlag i bred forstand ligger uden for institutionens indflydelse.

Mange undersøgelser har vist, at en væsentlig forklaring på de opnåede karakterer knytter sig til elevernes faglige niveau fra grundskolen målt ved afgangskaraktererne fra 9. klasse (Folkeskolens Afgangsprøver (FSA)) samt til elevernes socioøkonomiske baggrund. Den socioøkonomiske baggrund skal forstås som de sociale og økonomiske kår, som eleven kommer fra. Især forældrenes uddannelsesmæssige baggrund har vist sig at have en markant sammenhæng med de opnåede karakterer, men andre faktorer som herkomst, forældrenes økonomiske forhold og familietype samt elevens adgangsvej til den gymnasiale uddannelse udviser også en sammenhæng.

Selv om elevgrundlaget i udgangspunktet ikke ligger inden for institutionens indflydelse, er det dog vigtigt at huske på, at institutionen også har mulighed for at indrette sin undervisning efter de elever, der går på den.

Ved at foretage statistiske beregninger, i andre sammenhænge ofte refereret til som korrektioner, er det muligt til dels at forklare de forskelle i institutionernes karaktergennemsnit, som skyldes forskelle i elevgrundlaget. Herved opnås et mere nuanceret billede af institutionernes niveau målt ved eksamensresultatet og eksamenskaraktererne. Beregningerne skal helst tage højde for alle de forhold, som institutionen ikke har direkte indflydelse på, fx elevernes faglige niveau inden start på den gymnasiale uddannelse, elevens køn, herkomst, forældrenes uddannelsesniveau mv.

Der er dog forhold, som ikke er direkte målbare og/eller statistisk registrerede, og som derfor ikke kan inddrages. Det gælder fx motivation, familie og venners påvirkning, sygdom, handicap mv. Beregningerne skal som følge heraf betragtes med det forbehold, at der ikke nødvendigvis er taget højde for samtlige forhold uden for institutionens indflydelse.

Vurderingen af den enkelte institutions gennemsnit af eksamensresultaterne og eksamenskaraktererne set i forhold til elevernes faglige og sociale baggrund tilvejebringes ved, at det faktisk opnåede eksamensresultat sammenlignes med et statistisk beregnet udtryk for, hvad elever på landsplan med lignende baggrundsforhold forudsiges at opnå. Dette tal defineres som en socioøkonomisk reference.

Forskellen mellem det faktisk opnåede eksamensresultat og den socioøkonomiske reference kan nu beregnes. En eventuel forskel skyldes nu ikke, at institutionens elever kommer fra hjem med et bestemt uddannelsesniveau, eller at institutionens elever har en bestemt fordeling med hensyn til herkomst. Disse forhold er der taget højde for.

Da elevernes faglige niveau fra grundskolen målt ved afgangskaraktererne i 9. klasse indgår i modellen, kaldes denne type model for 'value added models' eller model for *institutionernes løfteevne*.

Udtrykket 'socioøkonomisk reference' anvendes til at beskrive, hvilket karakterniveau man statistisk set ville forvente på institutionen ud fra dens elevsammensætning.

> Den socioøkonomiske reference er et statistisk udtryk for, hvordan elever på landsplan med samme baggrundsforhold som institutionens elever har klaret prøverne. *Socioøkonomisk* refererer til elevernes sociale og økonomiske baggrund, mens *reference* fortæller, at tallet kan bruges som et sammenligningsgrundlag for institutionens faktisk opnåede eksamensresultater og -karakterer

Både institutioner med eksamensresultatgennemsnit i den lave og i den høje ende vil kunne ligge lavere end deres socioøkonomiske reference, når der tages højde for elevsammensætningen. Hvis en institution med et højt eksamensgennemsnit ligger lavere end dens socioøkonomiske reference, vil det typisk være en institution, som har overvejende 'ressourcestærke' elever, og hvor de statistiske modeller forudsiger, at institutionen burde opnå et endnu højere gennemsnit, end den faktisk gør.

Tilsvarende kan institutioner med eksamensresultatgennemsnit i den lave ende ligge højere end deres socioøkonomiske reference, når der er taget højde for elevsammensætningen. Dette kan fx være institutioner, hvor elevernes karaktergennemsnit fra 9. klasse er lavt og/eller institutioner, hvor andelen af forældre med ingen eller kort uddannelse er relativt høj, og hvor institutionens resultat overstiger det, man ville forvente i forhold til elevsammensætningen.

På samme måde kan institutioner med et højt gennemsnit også ligge højere end deres socioøkonomiske reference, og institutioner med et lavt gennemsnit kan på samme måde også ligge lavere.

Når en institutions eksamensresultater vurderes i forhold til dens socioøkonomiske reference, er det vigtigt, at der også tages højde for den tilfældige variation, der er mellem elevernes karakterer, således at der ikke konkluderes på et resultat, som lige så godt kunne være opstået ved en tilfældighed. Institutionens størrelse, målt ved antallet af elever med en eksamenskarakter, har en væsentlig betydning for, hvor sikkert den socioøkonomiske reference er bestemt. Færre elever giver mere usikre resultater. Derfor beregnes et sikkerhedsinterval[2], således at det er muligt at afgøre, hvorvidt en forskel mellem institutionens eksamensresultatgennemsnit og den beregnede socioøkonomiske reference er reel, eller om den blot kan være et udtryk for tilfældig variation.

Dette notat beskriver resultaterne af disse statistiske analyser og de overordnede resultater på landsplan. Herudover beskrives det anvendte datagrundlag.

Der er beregnet socioøkonomiske referencer for såvel den seneste prøvetermin som for den 3-årige periode, der dækker det aktuelle år samt de to foregående. Ved at anvende en 3-årig periode undgås en stor del af år til år variationen, der naturligt er på en institution.

[2] Der anvendes et 95 % sikkerhedsinterval. Se nærmere i bilag 2 i bilagsnotat

Datagrundlag

Elever

Beregningen af de socioøkonomiske referencer er baseret på følgende elever:

- Elever på hf (2-årig), hhx, htx og stx (Elever på hf-enkeltfag og på studenterkursus indgår ikke)
- Elever med afsluttet eksamen (opnået eksamensbevis) i 2012, 2013 eller 2014
- Elever med registrerede afgangskarakterer fra grundskolen[3]

Fag, prøveform og niveau

Beregningen af de socioøkonomiske referencer er foretaget for følgende eksamensresultater og karakterer:

- Eksamensresultat (inkl. bonus A)
- Eksamenskarakterer (prøvekarakterer):
    - Dansk, mundtlig, niveau A
    - Dansk, skriftlig, niveau A
    - Matematik, mundtlig, niveau A, B og C
    - Matematik, skriftlig, niveau A, B og C
    - Engelsk, mundtlig, niveau A og B
    - Engelsk, skriftlig, niveau A og B
    - Fysik, mundtlig, niveau A, B og C (stx og htx)
    - Fysik, skriftlig, niveau A (stx og htx)
    - Spansk, mundtlig, niveau A (stx og hhx)
    - Spansk, skriftlig, niveau A (stx og hhx)
    - Kultur- og samfundsfaggruppe, mundtlig (hf)
    - Naturvidenskabelig faggruppe, mundtlig (hf)
    - Virksomhedsøkonomi, mundtlig, niveau A (hhx)
    - Virksomhedsøkonomi, skriftlig, niveau A (hhx)
    - Teknologi, samlet vurdering, niveau B (htx)
    - Samfundsfag, mundtlig, niveau A (stx)

[3] Da der kun er inkluderet elever med en registreret afgangskarakter fra grundskolen, kan karaktergennemsnit for enkelte institutioner afvige en anelse fra karaktergennemsnittet baseret på samtlige elever. Afvigelsen er størst for hf institutioner, da disse har en større andel af ældre elever, hvis grundskolekarakterer ikke findes i det eksisterende grundskolekarakterregister.

- Samfundsfag, skriftlig, niveau A (stx)

Alle karakterer er angivet på 7-trins skalaen.

Blandt de ovenstående valgte fag vurderes det, om der er karakterer nok på landsplan til, at det giver mening at beregne den socioøkonomiske reference. Er der for få elever, der har været til prøve i det pågældende fag, vil forskellen mellem referencen og den faktiske karakter ikke være signifikant. Dette er fx tilfældet for fysik, mundtlig, niveau A for stx og htx i bevisår 2014.

Socioøkonomiske baggrundsvariable

Beregningen af de socioøkonomiske referencer er baseret på oplysninger på individniveau. Karakterdataene er baseret på indberetninger til STIL, mens alle oplysningerne vedrørende elevens baggrundsforhold er hentet fra registre hos Danmarks Statistik. Baggrundsoplysningerne er:

- Elevens 9. klasse FSA karakterer (gennemsnit af de bundne prøvefag)
- Elevens køn
- Elevens alder
- Elevens herkomst
- Forældrenes højeste fuldførte uddannelse
- Forældrenes bruttoindkomst
- Faderens og moderens arbejdsmarkedsstatus
- Familiestatus
- Elevens adgangsvej inden start på uddannelsen

En detaljeret gennemgang af baggrundsoplysningerne og den valgte kodning ses i bilag 1 i bilagsnotatet.

Institutionsniveau

Alle beregninger er foretaget på individniveau, enkeltvis for hver af de gymnasiale uddannelser, men opgøres udelukkende på hovedinstitutionsniveau, således at afdelingsinstitutioner ikke indgår selvstændigt.

Resultater vises ikke for hovedinstitutioner med færre end 5 elever med en eksamenskarakter pr. år.

Resultater

Prøvetermin 2014

For 2014 er der beregnet karaktergennemsnit og socioøkonomiske referencer for hver af de gymnasiale uddannelser hf, hhx, htx og stx.

Af tabel 1 - tabel 4 fremgår, hvor mange af institutionerne, der har et karaktergennemsnit, der er statistisk signifikant under (Under ref.) henholdsvis over (Over ref.) den socioøkonomiske reference. Det er kun hovedinstitutioner med mindst 5 elever med registreret karakter, der er medtaget.

Tabel 1 Hf 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	2	2,1	86	91,5	6	6,4	94
Dansk, mundtlig, niveau A	3	3,2	88	93,6	3	3,2	94
Dansk, skriftlig, niveau A	10	10,6	70	74,5	14	14,9	94
Matematik, mundtlig, niveau B	2	2,2	87	95,6	2	2,2	91
Matematik, mundtlig, niveau C	2	2,1	87	92,6	5	5,3	94
Matematik, skriftlig, niveau B	10	11,0	73	80,2	8	8,8	91
Matematik, skriftlig, niveau C	15	16,0	67	71,3	12	12,8	94
Engelsk, mundtlig, niveau B	0	0	94	100,0	0	0	94
Engelsk, skriftlig, niveau B	5	5,3	78	83,0	11	11,7	94
Kultur- og samfundsfaggruppe, mundtlig	6	6,4	83	88,3	5	5,3	94
Naturvidenskabelig faggruppe, mundtlig	2	2,1	88	93,6	4	4,3	94

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 1 fremgår, at blandt hf-institutionerne ligger eksamensresultatet på 6 institutioner, svarende til 6,4 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference, mens 2,1 % af institutionerne ligger under.

For dansk skriftlig på niveau A ligger gennemsnittet for hf elever på 14 institutioner, svarende til 14,9 % af institutionerne, over den socioøkonomiske reference, mens 10,6 % af institutionerne ligger under.

Tabel 2 **Hhx 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.**

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	4	9,5	37	88,1	1	2,4	42
Dansk, mundtlig, niveau A	2	5,6	31	86,1	3	8,3	36
Dansk, skriftlig, niveau A	5	11,9	33	78,6	4	9,5	42
Matematik, mundtlig, niveau B	1	3,4	27	93,1	1	3,4	29
Matematik, mundtlig, niveau C	0	0	24	96,0	1	4,0	25
Matematik, skriftlig, niveau A	9	24,3	22	59,5	6	16,2	37
Matematik, skriftlig, niveau B	8	19,5	28	68,3	5	12,2	41
Engelsk, mundtlig, niveau A	2	5,4	35	94,6	0	0	37
Engelsk, skriftlig, niveau A	1	2,4	37	88,1	4	9,5	42
Spansk, skriftlig, niveau A	4	9,8	33	80,5	4	9,8	41
Virksomhedsøkonomi, mundtlig, niveau A	1	3,3	28	93,3	1	3,3	30
Virksomhedsøkonomi, skriftlig, niveau A	6	14,3	30	71,4	6	14,3	42

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 2 fremgår, at blandt hhx-institutionerne ligger eksamensresultatet på 1 institution, svarende til 2,4 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference, mens 9,5 % af institutionerne ligger under. For dansk skriftlig på niveau A ligger gennemsnittet på 4 institutioner, svarende til 9,5 % af institutionerne, over den socioøkonomiske reference, mens 11,9 % af institutionerne ligger under.

Tabel 3 **Htx 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.**

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	3	8,8	29	85,3	2	5,9	34
Dansk, mundtlig, niveau A	4	12,1	28	84,8	1	3,0	33
Dansk, skriftlig, niveau A	7	20,6	23	67,6	4	11,8	34
Matematik, mundtlig, niveau A	2	6,7	26	86,7	2	6,7	30
Matematik, skriftlig, niveau A	7	20,6	21	61,8	6	17,6	34
Engelsk, mundtlig, niveau B	0	0	21	95,5	1	4,5	22
Engelsk, skriftlig, niveau A	0	0	32	97,0	1	3,0	33
Engelsk, skriftlig, niveau B	1	3,0	31	93,9	1	3,0	33
Fysik, skriftlig, niveau A	1	3,2	28	90,3	2	6,5	31
Fysik, mundtlig, niveau B	2	7,1	24	85,7	2	7,1	28
Teknologi, samlet vurdering, niveau B	2	6,7	25	83,3	3	10,0	30

Af tabel 3 fremgår, at blandt htx-institutionerne ligger eksamensresultatet på 2 institutioner, svarende til 5,9 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference, mens 8,8 % af institutionerne ligger under. For dansk skriftlig på niveau A ligger gennemsnittet på 4 institutioner, svarende til 11,8 % af institutionerne, over den socioøkonomiske reference, mens 20,6 % af institutionerne ligger under.

Tabel 4 Stx 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	16	11,7	109	79,6	12	8,8	137
Dansk, mundtlig, niveau A	7	5,5	112	88,2	8	6,3	127
Dansk, skriftlig, niveau A	20	14,6	97	70,8	20	14,6	137
Matematik, mundtlig, niveau A	2	2,2	87	95,6	2	2,2	91
Matematik, mundtlig, niveau B	2	1,8	106	94,6	4	3,6	112
Matematik, mundtlig, niveau C	1	1,6	61	98,4	0	0	62
Matematik, skriftlig, niveau A	20	14,6	96	70,1	21	15,3	137
Matematik, skriftlig, niveau B	18	13,2	101	74,3	17	12,5	136
Engelsk, mundtlig, niveau A	3	2,4	118	94,4	4	3,2	125
Engelsk, mundtlig, niveau B	3	2,7	107	94,7	3	2,7	113
Engelsk, skriftlig, niveau A	5	3,6	119	86,9	13	9,5	137
Engelsk, skriftlig, niveau B	9	6,9	113	86,9	8	6,2	130
Fysik, skriftlig, niveau A	7	6,0	106	91,4	3	2,6	116
Fysik, mundtlig, niveau B	1	0,9	107	97,3	2	1,8	110
Fysik, mundtlig, niveau C	6	5,7	95	89,6	5	4,7	106
Spansk, mundtlig, niveau A	3	3,3	82	90,1	6	6,6	91
Spansk, skriftlig, niveau A	19	14,4	97	73,5	16	12,1	132
Samfundsfag, mundtlig, niveau A	5	6,1	69	84,1	8	9,8	82
Samfundsfag, skriftlig, niveau A	18	13,3	99	73,3	18	13,3	135

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 4 fremgår, at blandt stx-institutionerne ligger eksamensresultat på 12 institutioner, svarende til 8,8 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference. Tilsvarende ligger 16 (11,7 %) institutioner under den socioøkonomiske reference. For dansk skriftlig på niveau A ligger gennemsnittet på 20 institutioner, svarende til 14,6 % af institutionerne, over den socioøkonomiske reference, mens 14,6 % af institutionerne ligger under.

I bilag 3 i bilagsnotatet (bilagstabel 2 – bilagstabel 5) fremgår estimaterne for de socioøkonomiske baggrundsvariable for eksamensresultatet (inkl. bonus A) for hver af de 4 gymnasiale uddannelser. De viste estimater vedrører de simple modeller, hvor kun én baggrundsvariabel

er medtaget af gangen. Estimaterne i disse modeller giver et indtryk af størrelsesordenen af 'effekten' af den enkelte baggrundsvariabel. Den enkelte variabels referenceniveau er angivet med et '0' som estimat. Fx er 'drenge' referencen for køn og 'dansk herkomst' er referencen for herkomst. I den endelige model, hvor alle baggrundsvariablene er medtaget, er effekterne ikke uafhængig af hinanden og kan derfor vanskelligt fortolkes enkeltvis.

For alle baggrundsvariablene skal estimaterne tolkes med stor varsomhed, da de kan dække over andre bagvedliggende forhold.

For alle fag ses, at elevernes karaktergennemsnit fra 9. klasse er den enkeltstående baggrundsvariabel, der har den største sammenhæng med eksamenskaraktererne. Dernæst er forældrenes højeste fuldførte uddannelse den socioøkonomiske baggrundsvariabel med størst forklaringsgrad.

I bilag 3 (bilagstabel 6) er angivet de statistiske modellers såkaldte forklaringsgrader, dvs. den del af variationen i elevernes karakterer, der kan forklares af de socioøkonomiske baggrundsvariable. Betragtes elevernes eksamensresultat (inkl. bonus A), kan den statistiske model forklare 35 % af variationen i resultaterne for hf, 39 % for htx, 42 % af variationen i resultaterne for hhx og 54 % af variationen i resultaterne for stx.

Forklaringsgraden er generelt størst for de skriftlige eksamenskarakterer.

3-års perioden 2012 - 2014

Af tabel 5 - tabel 8 fremgår det hvor mange af institutionerne, der har et karaktergennemsnit, der er statistisk signifikant under (Under ref.) henholdsvis over (Over ref.) den socioøkonomiske reference, når de 3 studenterårgange 2012, 2013 og 2014 betragtes under ét.

Da beregningerne er baseret på 3 dimittendårgange, er forskellen mellem karakteren og den socioøkonomiske reference for hver institution mere sikkert bestemt i forhold til, når forskellen er bestemt ud fra kun én årgang. Dette betyder, at 95 % sikkerhedsintervallerne omkring forskellen bliver en del snævrere. Hermed øges sandsynligheden for, at karaktergennemsnittet for den enkelte institution enten er statistisk signifikant under eller over den socioøkonomiske reference.

Resultater vedr. 3-års perioden vises kun for institutioner med mindst 5 elever med en prøvefagskarakter i 2014 og mindst ét af årene 2012 og 2013.

Tabel 5 **Hf 2012 - 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.**

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	12	12,9	69	74,2	12	12,9	93
Dansk, mundtlig, niveau A	8	8,6	78	83,9	7	7,5	93
Dansk, skriftlig, niveau A	12	12,9	64	68,8	17	18,3	93
Matematik, mundtlig, niveau B	7	7,8	77	85,6	6	6,7	90
Matematik, mundtlig, niveau C	7	7,5	77	82,8	9	9,7	93
Matematik, skriftlig, niveau B	13	14,4	59	65,6	18	20,0	90
Matematik, skriftlig, niveau C	17	18,3	58	62,4	18	19,4	93
Engelsk, mundtlig, niveau B	6	6,5	78	83,9	9	9,7	93
Engelsk, skriftlig, niveau B	8	8,6	71	76,3	14	15,1	93
Kultur- og samfundsfaggruppe, mundtlig	16	17,2	62	66,7	15	16,1	93
Naturvidenskabelig faggruppe, mundtlig	8	8,6	71	76,3	14	15,1	93

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 5 fremgår, at blandt hf-institutionerne ligger eksamensresultatet i perioden 2012-2014 på 12 institutioner, svarende til 12,9 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference. Tilsvarende ligger 12 (12,9 %) hf-institutioner under den socioøkonomiske reference.

Tabel 6 **Hhx 2012 - 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.**

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	6	14,3	28	66,7	8	19,0	42
Dansk, mundtlig, niveau A	6	16,7	27	75,0	3	8,3	36
Dansk, skriftlig, niveau A	8	19,0	26	61,9	8	19,0	42
Matematik, mundtlig, niveau B	2	7,1	24	85,7	2	7,1	28
Matematik, mundtlig, niveau C	1	4,2	21	87,5	2	8,3	24
Matematik, skriftlig, niveau A	9	25,0	17	47,2	10	27,8	36
Matematik, skriftlig, niveau B	10	24,4	21	51,2	10	24,4	41
Engelsk, mundtlig, niveau A	5	13,9	27	75,0	4	11,1	36
Engelsk, skriftlig, niveau A	7	16,7	31	73,8	4	9,5	42
Virksomhedsøkonomi, mundtlig, niveau A	4	13,3	26	86,7	0	0,0	30
Virksomhedsøkonomi, skriftlig, niveau A	9	21,4	24	57,1	9	21,4	42

Af tabel 6 fremgår, at blandt hhx-institutionerne ligger eksamensresultatet i perioden 2012-2014 over den socioøkonomiske reference på 8 institutioner, svarende til 19,0 % af de analyserede institutioner. Tilsvarende ligger 6 (14,3 %) hhx-institutioner under den socioøkonomiske reference.

Tabel 7 Htx 2012 - 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	1	3,0	30	90,9	2	6,1	33
Dansk, mundtlig, niveau A	2	6,3	29	90,6	1	3,1	32
Dansk, skriftlig, niveau A	6	18,2	21	63,6	6	18,2	33
Matematik, mundtlig, niveau A	4	15,4	21	80,8	1	3,8	26
Matematik, skriftlig, niveau A	7	21,2	20	60,6	6	18,2	33
Engelsk, mundtlig, niveau B	1	4,3	21	91,3	1	4,3	23
Engelsk, skriftlig, niveau A	2	6,5	25	80,6	4	12,9	31
Engelsk, skriftlig, niveau B	0	0	29	93,5	2	6,5	31
Fysik, skriftlig, niveau A	3	9,7	24	77,4	4	12,9	31
Fysik, mundtlig, niveau B	2	9,1	18	81,8	2	9,1	22
Teknologi, samlet vurdering, niveau B	5	17,2	20	69,0	4	13,8	29

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 7 fremgår, at for htx-institutionerne ligger eksamensresultatet i perioden 2012-2014 over den socioøkonomiske reference på 2 institutioner, svarende til 6,1 % af de analyserede institutioner. Tilsvarende ligger 1 (3,0 %) htx-institutioner under den socioøkonomiske reference.

Tabel 8 Stx 2012 - 2014. Andel af institutioner med et karaktergennemsnit der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference.

	Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		Ialt
	N	%	N	%	N	%	N
Eksamensresultat (inkl. bonus A)	35	25,7	72	52,9	29	21,3	136
Dansk, mundtlig, niveau A	10	7,9	104	82,5	12	9,5	126
Dansk, skriftlig, niveau A	27	19,9	85	62,5	24	17,6	136
Matematik, mundtlig, niveau A	5	5,7	78	88,6	5	5,7	88
Matematik, mundtlig, niveau B	6	5,5	97	88,2	7	6,4	110
Matematik, mundtlig, niveau C	1	1,9	50	92,6	3	5,6	54
Matematik, skriftlig, niveau A	32	23,5	75	55,1	29	21,3	136
Matematik, skriftlig, niveau B	37	27,4	67	49,6	31	23,0	135
Engelsk, mundtlig, niveau A	17	13,7	97	78,2	10	8,1	124
Engelsk, mundtlig, niveau B	8	7,1	98	87,5	6	5,4	112
Engelsk, skriftlig, niveau A	18	13,2	102	75,0	16	11,8	136
Engelsk, skriftlig, niveau B	10	8,0	103	82,4	12	9,6	125
Fysik, skriftlig, niveau A	9	8,0	94	83,9	9	8,0	112
Fysik, mundtlig, niveau B	12	11,5	83	79,8	9	8,7	104
Fysik, mundtlig, niveau C	16	15,1	73	68,9	17	16,0	106
Spansk, mundtlig, niveau A	4	4,5	79	88,8	6	6,7	89
Spansk, skriftlig, niveau A	22	16,9	82	63,1	26	20,0	130
Samfundsfag, mundtlig, niveau A	8	11,4	57	81,4	5	7,1	70
Samfundsfag, skriftlig, niveau A	25	18,7	85	63,4	24	17,9	134

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Af tabel 8 fremgår, at blandt stx-institutionerne ligger eksamensresultatet i perioden 2012-2014 på 29 institutioner, svarende til 21,3 % af de analyserede institutioner, over den socioøkonomiske reference. Tilsvarende ligger 35 (25,7 %) stx-institutioner under den socioøkonomiske reference.

I bilag 3 (bilagstabel 7) er angivet de statistiske modellers forklaringsgrader, dvs. den del af variationen i elevernes karakterer, der kan forklares af de socioøkonomiske baggrundsvariable.

Sammenhængen mellem resultaterne for 2014 og 3-års perioden 2012 – 2014

Sammenhængen mellem resultaterne for eksamensresultatet (inkl. bonus A) for de institutioner, hvor der både er beregnet en socioøkonomisk reference for 2014 og for den samlede 3-års periode 2012 - 2014 ses af tabel 9. Heraf fremgår hvordan de institutioner, der i 2014 havde et karaktergennemsnit, der var statistisk signifikant under, ikke statistisk signifikant forskel-

lig fra eller statistisk signifikant over den socioøkonomiske reference, fordeler sig med hensyn til den tilsvarende 3-års beregning[4].

Tabel 9 Sammenhængen mellem andel af institutioner med et eksamensresultat (inkl. bonus A) der er statistisk signifikant under (Under ref.), ikke statistisk signifikant forskellig fra (Ingen afvigelse) eller statistisk signifikant over (Over ref.) den socioøkonomiske reference for 2014 samt for 3-års perioden 2012-2014

		2012 – 2014						
		Under ref.		Ingen afvigelse		Over ref.		I alt
	2014	N	%	N	%	N	%	N
Hf	Under ref.	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
	Ingen afvigelse	10	11,8	69	81,2	6	7,1	85
	Over ref.	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6
Hhx	Under ref.	4	100,0	0	0	0	0	4
	Ingen afvigelse	2	5,4	28	75,7	7	18,9	37
	Over ref.	0	0	0	0	1	100,0	1
Htx	Under ref.	0	0	3	100,0	0	0	3
	Ingen afvigelse	1	3,6	26	92,9	1	3,6	28
	Over ref.	0	0	1	50,0	1	50,0	2
Stx	Under ref.	16	100,0	0	0,0	0	0,0	16
	Ingen afvigelse	19	17,4	72	66,1	18	16,5	109
	Over ref.	0	0	0	0	11	100,0	11

Kilde: Styrelsen for It og Læring

Der er en stor sammenhæng mellem resultaterne for 2014 og for 3-års perioden. Der skal naturligvis gøres opmærksom på, at data fra 2014 også indgår i den 3-årige periode. Hvis antallet af elever i 2014 er stort i forhold til året før, da vil dette skoleårs resultater blive vægtet forholdsvis højt i beregningen af 3-års resultatet, hvilket pr. automatik vil indebære en stærk sammenhæng mellem de 2 perioders resultater. Har de enkelte institutioner derimod en jævn fordeling af elever over begge år, da udtrykker ovenstående sammenhæng en reel stabilitet i institutionernes karakterer set i forhold til de socioøkonomiske referencer.

Alt i alt er der ingen institution, der i 2014 afviger væsentligt fra 3-års perioden 2012-2014, når der med væsentligt menes at gå fra *under* den socioøkonomiske reference til *over* den socioøkonomiske reference eller omvendt.

[4] Det skal bemærkes, at en given forskel mellem en institutions karaktergennemsnit og dens socioøkonomiske reference godt kan være statistisk signifikant i 3-års perioden, mens den samme forskel ikke er det for 2014. Dette skyldes primært antallet af elever, der er med til at gøre beregningerne for 3-års perioden mere sikkert bestemt.