



LANGE ANALYSER

www.langeanalyser.dk

30 26 36 49

mail@langeanalyser.dk

Undervisningsministeriet

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Sammenfatning

Sammenstillingen af Undervisningsministeriets vejledende timetal for folkeskolens 1.-9. klasse med linjefagskompetencerne hos nye lærere fra den nye læreruddannelse viser, der overordnet set er god balance mellem timetallene og linjefagskompetencerne.

Samlet set er der for hver af de tre store faggrupper, humanistiske/samfundsfaglige fag, teknisk/naturvidenskabelige fag og praktiske/musiske fag, et fornuftigt match mellem efterspørgsel og det kommende udbud.

I alle tre faggrupper er der imidlertid også både fag, hvor der kommer moderat overudbud, og fag, hvor der kommer moderat eller kritisk underudbud, hvis både vejledende timetal og linjefagsvalg fastholdes.

Overudbud findes især i samfundsfag, hvor det beregnede udbud er mere end dobbelt så stort som behovet iht. timetallene, og i biologi og geografi, hvor der er uddannede næsten 50 % flere linjefag end timetallene kræver.

Linjefagene med mest kritisk underudbud er fransk (som kun vælges af 0,1 % af lærerne) og tysk (som vælges af godt 4 % af lærerne), samt linjefagene materielt design og hjemkundskab (som hver vælges af 3-4 % af lærerne).

For at undervisning i faggruppen tysk/fransk skal varetages af linjefagsuddannede, kræver det, at alle lærere med linjefagskompetencer i disse fag bruger hele deres undervisningstid på fagene. Lærere med linjefagskompetencer i faggruppen håndarbejde/sløjd/hjemkundskab skal tilsvarende bruge 84 % af deres samlede undervisningstid på disse fag for at dække undervisningsbehovet i de vejledende timetal.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Baggrund:

Denne analyserapport samler og præsenterer resultater fra et antal scenarioberegninger, der tager udgangspunkt i de lærerstuderendes linjefagsvalg siden uddannelsens reform i 2007.

Scenarioberegningerne foretages for at undersøge, om de kommende lærere fra den nye læreruddannelse¹ samlet set vil have linjefagskombinationer svarende til det behov, der tegner sig for linjefagslærere med bekendtgørelsen om timetal i folkeskolen.

Lærernes fremtidige linjefagsvalg estimeres ved tværsnitsmetode, så linjefagsvalgene i 1. til 4. studieår hos de studerende, der lægges til grund for scenarioberegningerne, alle stammer fra det datamæssigt seneste skoleår (2010/11).

Scenarioberegningernes formål er at etablere indikatorer for, hvilke linjefag der med de studerendes aktuelle fagvalg sker hhv. kritisk og moderat under- eller overproduktion af.

Scenarioberegningerne giver ikke svar på, hvornår eventuelle mangler af linjefagskompetencer vil indtræde, idet de nuværende læreres linjefag og undervisning i linjefagene ikke kendes. Der tages heller ikke hensyn til efterfølgende, supplerende sidefagsuddannelser hos de nye lærere.

Analyse:

Analysen tager udgangspunkt i de lærerstuderende linjefagsvalg samt de vejledende timetal på årsbasis i folkeskolen. Med udgangspunkt i de vejledende timetal foretages en vægtet fordeling af de enkelte fag. Lærernes linjefagsvalg benyttes som et bedste bud på den fremtidige linjefagsfordeling blandt de uddannede lærere.

Med udgangspunkt i ovenstående dannes forskellige beregningsscenarier:

- *Et idealscenario*, hvor en lærers linjefagskompetencer udnyttes svarende til ECTS-vægtningen af fagene på læreruddannelsen. Eksempelvis vil en lærer med to store linjefag undervise halvdelen af sin linjefagsundervisningstid i hvert af fagene.

¹ Den nye læreruddannelse er i SIS-S registreret med cøsaformålsnummer 228.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

- *Et ekstremscenario:* Her vurderes, hvor stor en andel af lærernes tid, der skal bruges på de enkelte fag for at dække det samlede behov iht. de vejledende timetal. Eksempelvis må en lærer, der har linjefagskompetence i et fag, hvor der bliver lærermangel, forvente at skulle undervise det meste af sin tid i mangelfaget.

Scenarioberegningernes formål er at etablere indikatorer for, hvilke linjefag der med de studerendes aktuelle fagvalg sker hhv. kritisk og moderat under- eller overproduktion af.

Scenarioberegningerne giver ikke svar på, hvornår eventuelle mangler af linjefagskompetencer vil indtræde, idet de nuværende læreres linjefag og undervisning i linjefagene ikke kendes. Der tages heller ikke hensyn til efterfølgende, supplerende sidefagsuddannelser hos de nye lærere.

Med udgangspunkt i scenarierne opnås en vurdering af, hvorvidt der på langt sigt vil være lærermangel i enkelte fag.

Med idealscenariet fås et overordnet bud på, om lærernes linjefagskombinationer, hvis udnyttet svarende til ECTS-vægtningen på læreruddannelserne, kommer til at matche linjefagsbehovene ifølge de vejledende timetal.

Med ekstremscenarioet beregnes, hvor stor en andel af den samlede undervisningstid, lærere med forskellige linjefagskompetencer skal undervise i fagene for at dække behovet fra de vejledende timetal.

Læreruddannelsen:

Læreruddannelsen varer 4 år. Uddannelsen indeholder følgende elementer:

Det første linjefag, som skal være enten dansk (aldersspecialiseret), matematik (aldersspecialiseret), natur/teknik eller fysik/kemi.

1-2 yderligere linjefag.

Følgende fag er store linjefag (72 ECTS-point): dansk (aldersspecialiseret), matematik (aldersspecialiseret), fysik/kemi, natur/teknik, engelsk, historie og idræt.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Følgende fag er små linjefag (36 ECTS-point): billedkunst, biologi, dansk som andetsprog, fransk, geografi, hjemkundskab, kristendomskundskab/religion, materiel design, musik, samfundsfag, specialpædagogik og tysk.

Et professionsbachelorprojekt, som er en større selvstændig opgave i tilknytning til et af linjefagene.

Pædagogiske fag, der dækker fag som almen didaktik, psykologi og pædagogik.

Kristendomskundskab/livsoplysning/medborgerskab.

Der pågår tillige en række forsøgsordninger, hvor linjefagenes størrelse (ECTS-points) og bindinger ændres.² I denne analyse indgår forsøgsordningerne på linje med de ordinære linjefagsordninger, idet alle linjefag hos de nye lærere vægtes med individuelt udløste ECTS-points.

Linjefagsbehov iht. bekendtgørelsen om timetal i folkeskolen:

Til brug for vægtningen af de enkelte linjefag benyttes det såkaldte vejledende timetal.³ Det vejledende timetal er det årlige antal klokketimer, som Undervisningsministeriet anbefaler i de enkelte fag på de enkelte klassetrin fra 1.-9. klassetrin.⁴

Det vejledende timetal er fastsat på fag og klassetrin fra 1.-9. klasse. I modellen vægtes fagenes tyngde ud fra antallet af timer, Undervisningsministeriet vejleder skolerne at udbyde det pågældende fag i, og det samlede antal undervisningstimer på et skoleår.

² Standardforsøgene er:

Engelsk - 72 ECTS (som obligatorisk linjefag)

Historie - 36 ECTS

Idræt - 36 ECTS

Natur/teknik - 36 ECTS (dvs. uden binding)

Fysik/kemi - 36 ECTS (dvs. uden binding)

³ Jf.

http://www.uvm.dk/~media/Files/Tema/Timetal/100908_minimumstimetal_vejledende.ashx

⁴ Det bemærkes, at folkeskolerne ikke nødvendigvis skal afholde undervisning svarende til det vejledende timetal - skolerne skal leve op til det såkaldte minimumstimetal, der gælder for en treårig periode frem for et enkelt skoleår. Ved summering af de (etårige) vejledende timetal over tre år opnås et højere timetal end minimumstimetallene. I analysen benyttes de vejledende timetal, da minimumstimetallene ikke er fastsat på de enkelte fag men på fagblokke.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Tabel 1 viser den relative efterspørgsel efter linjefagskompetencer, når de vejledende timetal for 1.-9. klasse opfyldes.

Tabel 1 Relativt behov for lærertimer fra linjefagsuddannede lærere iht. Undervisningsministeriets vejledende timetal i folkeskolen for 2010/11 og frem.

Samlet 1.-9. klasse	
Dansk (aldersspecialiseret)	27,8 %
Engelsk	8,0 %
Tysk/fransk	4,6 %
Historie	5,1 %
Kristendomskundskab/religion	4,2 %
Samfundsfag	1,7 %
Matematik (aldersspecialiseret)	16,5 %
Natur/teknik	4,2 %
Geografi	1,7 %
Biologi	2,1 %
Fysik/kemi	3,0 %
Idræt	8,4 %
Musik	3,8 %
Billedkunst	3,4 %
Håndarbejde/sløjd/hjemkundskab	5,5 %
I alt	100,0 %

Kilde: Undervisningsministeriets vejledende timetal 2010/11 og egne beregninger.

Note: Fransk og tysk er opgjort samlet, da de vejledende timetal alene anbefaler undervisning i et af disse fag. På samme måde og af samme grund er håndarbejde, sløjd og hjemkundskab slået sammen til én faggruppe. Dansk og matematik rapporteres samlet på tværs af klassetrin/aldersspecialisering.

Samlet set vejledes skolerne til at give elever på 1.-9. klassetrin 7.110 klokketimer i fag, der kan kobles til lærernes linjefag. Eksempelvis kommer faget dansk således til at vægte med knap 28 procent, da skolerne vejledes til at udbyde 1.980 klokketimer i dette fag.

Det bemærkes, at der kun ses på det vejledende timetal i fag, hvor der kan kobles med et specifikt linjefag. Valgfag og faget klassens tid udelades fra opgørelsen.

Visse fag er opgjort samlet. Fransk og tysk er således opgjort under ét, da eleverne som udgangspunkt har enten det ene eller det andet fag. Til disse to sprogfag er fastsat et samlet vejledende timetal. Det vil sige, at skolerne vejledes til at

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

give det samme antal timer i de to fag. Også håndarbejde, sløjd og hjemkundskab er opgjort samlet – med samme begrundelse.

Linjefag hos de lærerstuderende 2010/11: Idealscenario

Til opgørelse af lærernes linjefagsvalg er anvendt dataudtræk fra SIS-S på tværs af årgange, så gennemførte linjefagskurser på den nye læreruddannelse for 1. - 4. studieår sammenstilles til en fælles, forventet linjefagsfordeling.

Tabel 2 viser resultatet af idealscenarioberegningerne.

Tabel 2 Idealscenario: ECTS-linjefagsfordeling hos tværsnitsårgang med aktivitet i skoleåret 2010/11

2010/11 tværsnitsårgang	
Dansk (aldersspecialiseret)	33,2 %
Engelsk	5,6 %
Tysk/fransk	2,1 %
Historie	5,3 %
Kristendomskundskab/religion	5,6 %
Samfundsfag	4,6 %
Matematik (aldersspecialiseret)	13,8 %
Natur/teknik	5,4 %
Geografi	2,5 %
Biologi	3,1 %
Fysik/kemi	2,6 %
Idræt	7,8 %
Musik	2,5 %
Billedkunst	3,0 %
Håndarbejde/sløjd/hjemkundskab	3,0 %
I alt	100,0 %

Kilde: UNI-C Statistik & Analyse, udtræk fra SIS-S sommer 2011, og egne beregninger. Note: Linjefagene fransk og tysk og materielt design og hjemkundskab er opgjort grupperet for at skabe sammenlignelighed med de vejledende timetal. Dansk og matematik er opgjort samlet på tværs af klassetrin/aldersspecialisering.

I idealscenariet vægtes lærernes linjefagskombinationer svarende til ECTS-vægtningen på læreruddannelserne. Fra en institutionel eller uddannelsesplan-

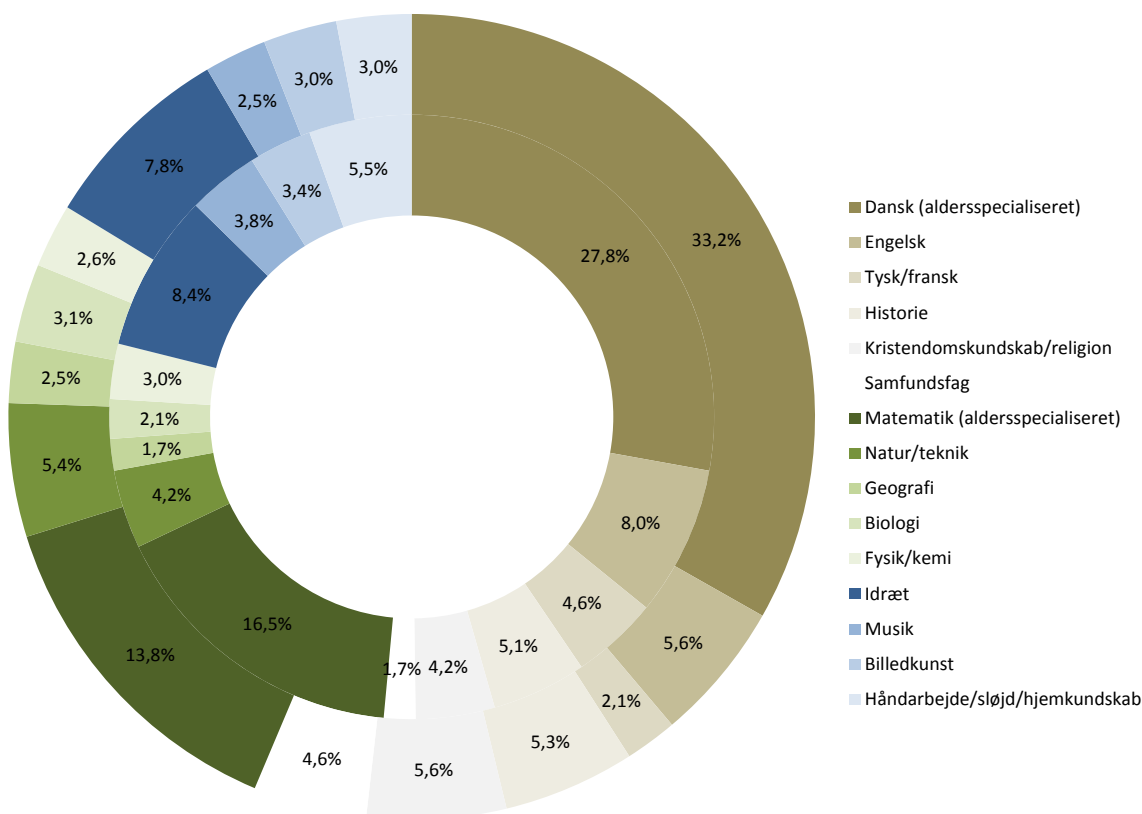
Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

lægningsmæssig synsvinkel viser idealscenariet den relative investering, der på læreruddannelsen er gjort i de forskellige linjefagskompetencer. Fra lærerens synsvinkel udtrykker ECTS-vægtningen en forventning til, hvorledes linjefagsfordelingen i undervisningsjobbet bør være for at matche uddannelsens valg.

Der er således god ræson i at undersøge, i hvor høj grad ECTS-vægtningen af linjefag på læreruddannelsen matcher timetalsfordelingen iht. de vejledende timetal.

Figur 1 (og Tabel 3) viser behovet ifølge de vejledende timetal for fagtimer i fag med linjefagskompetencer sammenholdt med de ECTS-vægtede linjefagskompetencer hos tværsnitsårgangen med aktivitet i skoleåret 2010/11.

Figur 1 Vejledende timetal i linjefag (inderste cirkel) sammenholdt med ECTS-vægtning af linjefag hos tværsnitsårgangen med aktivitet i skoleåret 2010/11 (yderste cirkel)



Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Tabel 3 Vejledende timetal i linjefag sammenholdt med ECTS-vægtning af linjefag hos tværnsnitsårgangen med aktivitet i skoleåret 2010/11, samt relativt under- og overudbud af linjefagskompetencer

	Vejl. time- tal, 1.-9. klasse	Linjefag hos tværnsnits- årgang	Relativt un- der-/over- udbud
Tysk/fransk	4,6 %	2,1 %	-54 %
Håndarbejde/sløjd/hjemkundskab	5,5 %	3,0 %	-45 %
Musik	3,8 %	2,5 %	-34 %
Engelsk	8,0 %	5,6 %	-30 %
Matematik (aldersspecialiseret)	16,5 %	13,8 %	-16 %
Fysik/kemi	3,0 %	2,6 %	-13 %
Billedkunst	3,4 %	3,0 %	-12 %
Idræt	8,4 %	7,8 %	-7 %
Historie	5,1 %	5,3 %	4 %
Dansk (aldersspecialiseret)	27,8 %	33,2 %	19 %
Natur/teknik	4,2 %	5,4 %	29 %
Kristendomskundskab/religion	4,2 %	5,6 %	33 %
Geografi	1,7 %	2,5 %	47 %
Biologi	2,1 %	3,1 %	48 %
Samfunds-fag	1,7 %	4,6 %	171 %

Figuren og tabellen viser, at der for både større faggrupper⁵ og for de enkelte fag er relativt god overensstemmelse mellem fagenes vægtning i de vejledende timetal og den vægtning, linjefagene får hos de nye lærere, baseret på aktiviteten 2010/11.

Fag med match mellem linjefagsbehov og -udbud:

I en række fag er der tæt ved at være perfekt match mellem behov og udbud. Dette gælder historie, fysik/kemi, idræt og billedkunst.

Faget dansk hører også til denne gruppe, idet der mange steder er tradition for, at dansklærere mere end andre faglærere varetager klasselærerfunktioner og

⁵ Humanistiske/samfundsfaglige fag: dansk, engelsk, tysk, fransk, historie, kristendoms-kundskab/religion og samfundsfag. Teknisk/naturvidenskabelige fag: matematik, na-tur/teknik, geografi, biologi, fysik/kemi. Praktiske/musiske fag: Idræt, musik, billedkunst, håndarbejde, sløjd og hjemkundskab.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

underviser i faget klassens tid. Det beregnede overudbud på ca. 19 % bliver således hurtigt brugt af funktioner, der knytter sig til dansklærerrollen.

Fag med overudbud af linjefagskompetencer:

Inden for visse fag peger beregningen på, at der kan komme overudbud af linjefagskompetencer.

Dette gælder især samfundsfag, hvor der med ECTS-vægtningen som beregningsgrundlag uddannes mere end dobbelt så mange linjefagslærere, som timetalene kræver og geografi, biologi og håndgerning/sløjd/ hjemkundskab, hvor der med samme beregning uddannes mellem en tredjedel og en halv gang flere linjefagslærere end efterspurgt af de vejledende timetal.

Der uddannes tillige et mindre overudbud i fagene natur/teknik og biologi.

Fag med underudbud af linjefagskompetencer:

Og i visse fag er der i større eller mindre grad tale om, at der kan være rift om linjefagskompetencerne for at linjefagsdække fagene svarende til de vejledende timetal. Det gælder sprogfagene engelsk og især tysk/fransk, matematik, musik og faggruppen håndarbejde/sløjd/hjemkundskab.

I afsnittet nedenfor gennemgås resultaterne af det ekstreme beregningsscenario, der bl.a. kan bruges til at vurdere alvorligheden af underudbuddene i de enkelte fag.

Linjefag hos de lærerstuderende 2010/11: Ekstremscenario

For at vurdere hvilke linjefagskompetencer, hvor der, med de studerendes aktuelle fagvalg, vil være hhv. kritisk og moderat underproduktion, gennemføres ekstremscenarioberegningerne. Disse beregninger viser, hvor stor en andel af lærernes tid, der skal bruges på de enkelte fag for at dække det samlede behov iht. de vejledende timetal.

I beregningerne er der taget udgangspunkt i de fagkombinationer, som nye lærere ventes at forlade uddannelserne med.⁶ Den maksimale linjefagsdækning af et

⁶ Der er taget udgangspunkt i fagkombinationer hos studerende med tilgang til uddannelsen i 2007. Fagkombinationerne er efterfølgende korrigeret, så de stemmer overens med ECTS-vægtning hos tværsnitsårgangen med aktivitet i 2010/11. Der er således tale om forventede fagkombinationer hos nye lærere, baseret på det datamæssigt seneste skoleår (2010/11).

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

givent fag opnås, når alle lærere med linjefagskompetence i faget anvender al deres undervisningstid i faget.

Tabel 4 Ekstremscenario: Nødvendig udnyttelse af linjefagskompetencer for at dække fagenes vejledende timetal

Grundscenario: 2010/11 tværsnitsårgang	
Dansk (aldersspecialiseret)	40 %
Engelsk	62 %
Tysk/fransk	102 %
Historie	44 %
Kristendomskundskab/religion	35 %
Samfundsfag	17 %
Matematik (aldersspecialiseret)	60 %
Natur/teknik	37 %
Geografi	31 %
Biologi	30 %
Fysik/kemi	54 %
Idræt	49 %
Musik	69 %
Billedkunst	51 %
Håndarbejde/sløjd/hjemkundskab	84 %

Kilde: Data fra Undervisningsministeriet og UNI-C. Egne beregninger. Note: Fag med underudbud er kursiveret.

Tabel 4 viser, hvor stor en andel af undervisningstiden, en lærer med linjefag i et givent fag skal undervise i faget for, at de vejledende timetal dækkes af linjefagslærere.

Det fremgår eksempelvis, at lærere med dansk som linjefag i gennemsnit skal undervise 40 % af deres undervisningstid i dansk, mens lærere med historie som linjefag i gennemsnit skal undervise 44 % af deres undervisningstid i historie.

For de fag, hvor der er underudbud af linjefagskompetencer i forhold til de vejledende timetal, skal undervisningsandelen i fagene være høj, hvis undervisningen i fagene skal varetages af linjefagslærere. Når hver lærer har mindst to linjefag, er en undervisningsandel i et fag på over 60 % at regne som høj.

Det fremgår af Tabel 4, at der er moderat underudbud (undervisningsandel 60-80 %) i fagene engelsk, matematik og musik, og kritisk underudbud (undervis-

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

ningsandel højere end 80 %) i faggrupperne tysk/fransk og håndarbejde/sløjd/hjemkundskab.

Tabel 5 viser, hvor mange af lærerne fra den nye læreruddannelse, som har linjefagskompetencer i fag med underudbud.

Tabel 5 Forventet andel lærere med linjefagskompetencer i fag med underudbud hos tværsnitsårgang med aktivitet i skoleåret 2010/11

Andel lærere med linjefagskompetencer	
Engelsk	12,9 %
Tysk	4,4 %
Fransk	0,1 %
Matematik (aldersspecialiseret)	27,3 %
Musik	5,5 %
Materielt design	3,1 %
Hjemkundskab	3,6 %

Kilde: UNI-C Statistik & Analyse, udtræk fra SIS-S sommer 2011, og egne beregninger. Note: Den nye læreruddannelse er i SIS-S registreret med cøsaformålsnummer 228.

Det fremgår, at de nuværende linjefagsval betyder, at der især i faget fransk kommer et uhyre beskedent udbud af lærerkompetencer.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Appendiks: Detailtabeller vedr. timetal og linjefag

*Tabel 6 Vejledende timetal fag, der kan henføres til linjefag, i 1.-9. klasse.
Gældende fra skoleåret 2010/11.*

		1. klas se	2. klas se	3. klas se	4. klas se	5. klas se	6. klas se	7. klas se	8. klas se	9. klas se
Humani- stiske fag	Dansk	330	300	270	180	180	180	180	180	180
	Engelsk			60	60	90	90	90	90	90
	Tysk/fransk							90	120	120
	Historie			30	60	60	60	60	60	30
	Kristendoms- kundskab	60	30	30	30	30	60		30	30
	Samfunds-fag								60	60
Naturfag	Matematik	150	150	150	120	120	120	120	120	120
	Natur/teknik	30	30	60	60	60	60			
	Geografi							30	60	30
	Biologi							60	60	30
	Fysik/kemi							60	60	90
Prakti- ske/musis- ke fag	Idræt	30	60	60	90	90	90	60	60	60
	Musik	30	60	60	60	30	30			
	Billedkunst	30	60	60	60	30				
	Håndarbej- de/sløjd/hjem- kundskab				60	120	120	90		

Kilde: Undervisningsministeriets vejledende timetal 2010/11 og egne beregninger.
Note: Fransk og tysk er opgjort samlet, da de vejledende timetal alene anbefaler undervisnings i et af disse fag. På samme måde og af samme grund er håndarbejde, sløjd og hjemkundskab slået sammen til én faggruppe. Dansk og matematik rapporteres samlet på tværs af klassetrin/aldersspecialisering.

Analyse af match mellem lærernes linjefag og vejledende timetal i folkeskolen

Tabel 7 ECTS-points udløst på linjefag af lærerstuderende på ny læreruddannelse i skoleåret 2010/11

	Samlede ECTS-points
Dansk (aldersspecialiseret)	57.495
Engelsk	9.864
Tysk/fransk	3.618
Historie	9.144
Kristendomskundskab/religion	9.648
Samfundsfag	7.917
Matematik (aldersspecialiseret)	24.000
Natur/teknik	9.324
Geografi	4.314
Biologi	5.508
Fysik/kemi	4.461
Idræt	13.536
Musik	4.356
Billedkunst	5.148
Håndarbejde/sløjd/hjemkundskab	5.220
I alt	173.553

Kilde: UNI-C Statistik & Analyse, udtræk fra SIS-S sommer 2011, og egne beregninger. Note: Linjefagene fransk og tysk og materielt design og hjemkundskab er opgjort grupperet for at skabe sammenlignelighed med de vejledende timetal. Dansk og matematik er opgjort samlet på tværs af klassetrin/aldersspecialisering.