

RAPPORT

Resultatrapport for spørgeskema- undersøgelsen Naturfagernes læremidler

Morten Rasmus Puck, Jesper Bremholm,

Martin Krabbe Sillasen og Bettina Buch

NAFA NATURFAGS
AKADEMIET

NATIONALT
VIDENCENTER
FOR LÆSNING



Resultatrapport for spørgeskemaundersøgelsen Naturfagernes læremidler

Forfatter: Morten Puck, Jesper Bremholm, Martin Krabbe Sillasen og Bettina Buch

Rapporten er en del af projektet Naturfaglig læsning, der er finansieret af midler fra Novo Nordisk Fonden.

Udgivet af: Nationalt Videncenter for Læsning og NAFA, Naturfagsakademiet, 2023

© Hele eller dele af rapporten må gengives med tilladelse fra Nationalt Videncenter for Læsning eller NAFA.





Indholdsfortegnelse

Rammen for dette dokument	2
Baggrundsspørgsmål	3
Top ti over de mest brugte didaktiske læremidler i hvert fag	8
Bedste læremiddel, som læreren kender til	13
Spørgsmål om holdninger til didaktiske læremidler	15
Spørgsmål til lærernes vurdering af hvad der er i <i>naturfaglig læsning</i> begrebet	33
Spørgsmål til undervisningsbrugen ved faglige tekster	34
Spørgsmål til holdningen om inddragelse af faglig læsning i naturfagsundervisningen	45
Top 10 mest brugte læremidler i den seneste undervisningsgang opdelt på fag	53
Spørgsmål omkring aktiviteter i naturfagsundervisningen	58
Spørgsmål om vi må kontakte dem igen	70

Resultatrapport for *Naturfaglig læsning*

Morten Rasmus Puck, Jesper Bremholm, Martin Sillasen og Bettina Buch

Nationalt Videncenter for Læsning, 22. september 2023

© Hele eller dele af rapporten må gengives med tilladelse fra Nationalt Videncenter for Læsning

Rammen for dette dokument

Resultatrapporten er skabt for at give uddybende resultater fra undersøgelsen omkring *Naturfaglig læsning*. Alle resultater baserer sig på et punkttestimat og en standardfejl på punkttestimatet. Målet med standardfejlen er at illustrere, at der er tale om en stikprøve, og stikprøver har usikkerheder i sig selv. Selve undersøgelsen er skabt ud fra en stratificeret klyngeudvælgelse, hvor hver respondent ikke vægter det samme i undersøgelsen. Udtrækningen er foretaget simpelt systematisk tilfældigt blandt alle skoler i den ønskede population. Punkttestimatet er derfor skabt med vægte, som siger, hvor mange klasser hver lærer taler for. Standardfejlen er skabt via JackKnife2-vægte, hvor man udregner spredningen på en række punkttestimater skabt ud fra forskellige vægte, som udregner påvirkningen af, hvis skolen ikke var med. Nærmere detaljer kan ses i *baggrundsrapporten for undersøgelsen*.

Generelt består afrapporteringen af hvert spørgsmål af to elementer. En tabel med punkttestimater og standardfejl samt en figur med afrapportering af punkttestimater. Dermed vil man kunne se, hvor usikker estimaterne er i tabellen, mens en sammenligning mellem fagene kan foregå i den tilhørende figur, der ikke viser usikkerhederne. Visse værdier er undertrykt i figuren, da værdierne ville overlapse hinanden og gøre aflæsningen af værdierne sværere. I disse tilfælde kan tallene findes i tabellen, som figuren tilhører.

Fortolkningen af punkttestimaterne er, *hvor mange procent af alle landets klasser med faget gør følgende*. Ved at have det på klasseniveau vil man derfor undgå problematikken omkring, hvor mange lærere der underviser i faget på skolen. Én lærer, der underviser flere klasser i faget, vil tale for alle disse klasser i stedet for sig selv alene. På denne måde vil man få det bedst mulige billede af den naturfaglige undervisning.

Fortolkningen af standardfejlen er, at man kan udregne et konfidensinterval, hvori den sande værdi af punkttestimatet med overvejende sandsynlighed ligger. En tommelfingerregel er, at 95 %-konfidensintervallet er

$$\text{konfidensintervallet} = \text{punkttestimatet} \pm 2 * \text{standardfejlen på punkttestimatet}$$

Skulle man have et punkttestimat på 35,4 % og en standardfejl på 1,4 %, vil man have, at 95 %-konfidensinterval er $[35,4 \% - 2 * 1,4 \%, 35,4 \% + 2 * 1,4 \%] = [32,6 \%, 38,2 \%]$. Det vil sige, at med overvejende sandsynlighed ligger den sande værdi i dette felt. Dog skal man huske på, at det er en opdeling, der summerer til 100 %, hvilket betyder, at en stigning i en svarkategori må føre til et fald i en anden svarkategori. Dog gør det sig ikke gældende for top-ti-listerne over de mest brugte læremidler, hvor summen ikke angiver 100 %, da man kan bruge flere læremidler i hver klasse.

Baggrundsspørgsmål

Table 1: Sp02: Hvor mange år har du undervist i referencefaget?

	0-4 år	5-9 år	10-14 år	15-19 år	20-24 år	25-29 år	30-34 år	35-39 år
Natur/teknologi	27,2 (0,8)	18,3 (0,5)	18,5 (0,8)	19,7 (0,9)	12,5 (0,4)	3,1 (0,3)	0,0 (0,0)	0,7 (0,1)
Biologi	18,3 (1,4)	23,3 (1,6)	18,2 (1,2)	19,3 (1,5)	11,5 (1,3)	4,4 (0,7)	5,0 (0,8)	0,0 (0,0)
Fysik-kemi	27,1 (1,6)	8,9 (1,0)	19,2 (1,7)	19,6 (2,2)	17,1 (1,7)	0,0 (0,0)	5,1 (0,9)	3,1 (0,6)
Geografi	27,2 (1,4)	25,4 (1,6)	11,7 (1,2)	18,3 (1,8)	17,3 (1,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

Figure 1: Sp02: Hvor mange år har du undervist i referencefaget?

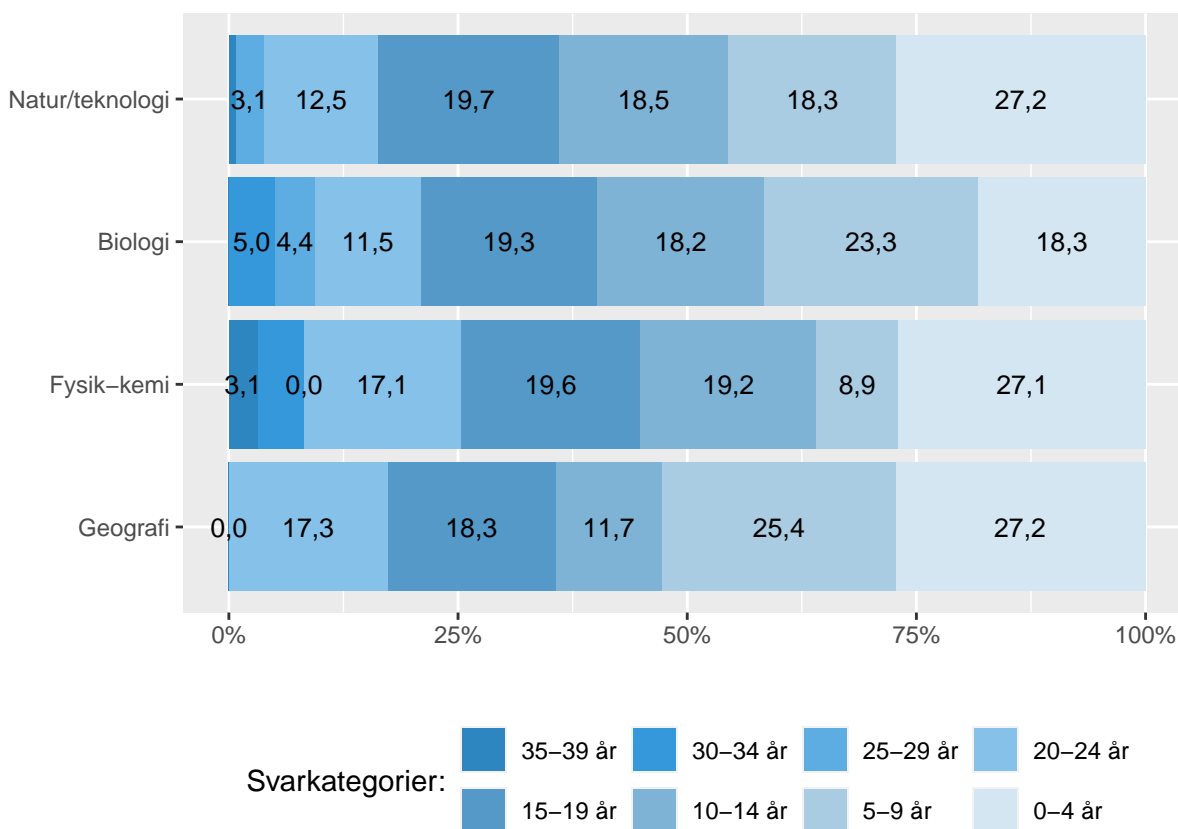


Table 2: Sp03: Hvor meget efteruddannelse har du haft inden for naturfagsområdet generelt?

	2 eller færre længerevarende kurser og/eller korte kurser (maksimalt 1 uge)	Mere end 2 længerevarende kurser/forløb (mindst 1 uge)	Mellem ½ årsværk og 1 årsværk	Mere end 1 årsværk, men maksimalt 2 årsværk	Mere end 2 årsværk
Natur/teknologi	71,2 (0,9)	4,0 (0,3)	9,7 (0,8)	6,6 (0,6)	8,4 (0,5)
Biologi	55,7 (1,6)	18,8 (1,6)	6,0 (0,9)	12,6 (1,1)	6,9 (0,8)
Fysik-kemi	56,3 (2,3)	8,9 (1,0)	16,5 (1,5)	10,9 (1,2)	7,4 (1,1)
Geografi	59,1 (2,0)	13,4 (1,3)	10,4 (1,0)	11,4 (1,8)	5,8 (0,7)

Figure 2: Sp03: Hvor meget efteruddannelse har du haft inden for naturfagsområdet generelt?

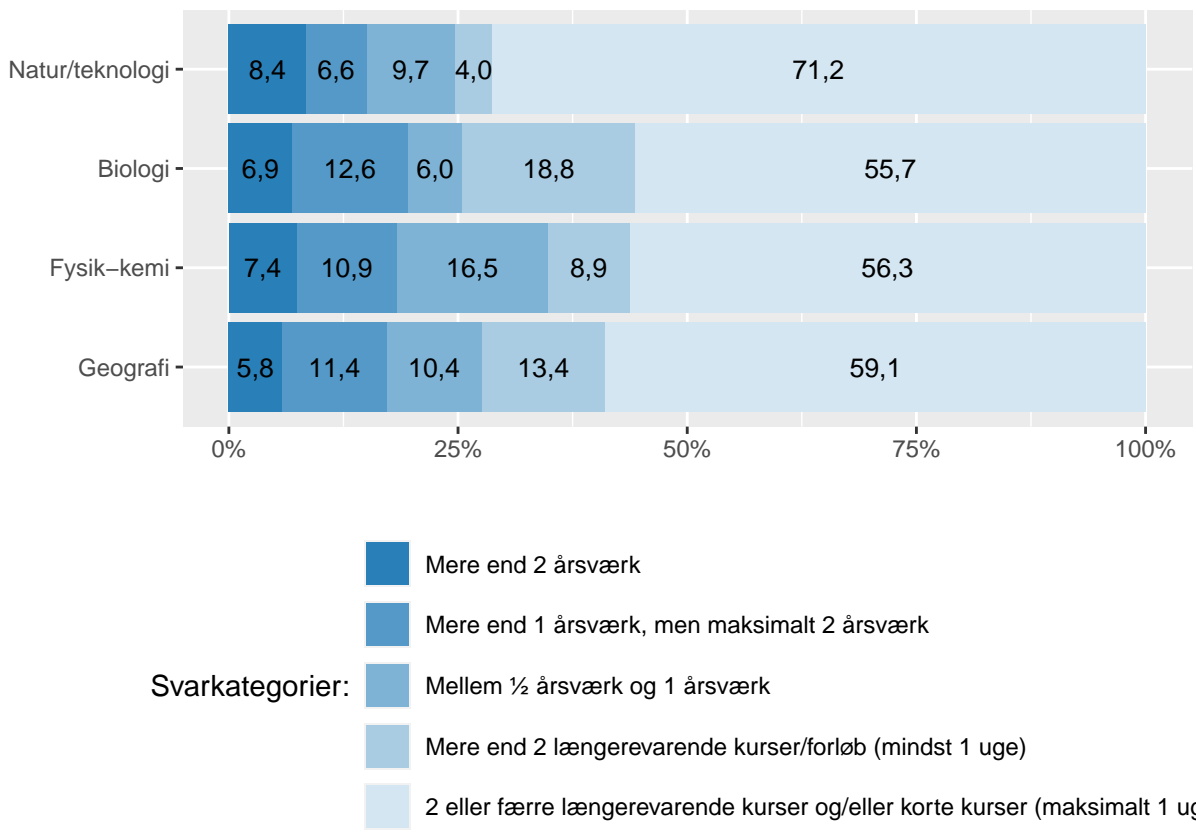


Table 3: Sp04: I hvor meget af din undervisningstid anvender du didaktiske læremidler som omdrejningspunkt for undervisningen? (i referencefaget i referenceklassen, målt i procent)

	66,6-100%	33,3-66,6%	0-33,3%
Natur/teknologi	39,5 (1,0)	24,5 (0,9)	35,9 (1,1)
Biologi	51,5 (1,7)	40,4 (1,8)	8,2 (1,1)
Fysik-kemi	32,8 (1,8)	38,5 (2,2)	28,7 (2,0)
Geografi	71,5 (1,4)	18,0 (1,3)	10,6 (0,8)

Figure 3: Sp04: I hvor meget af din undervisningstid anvender du didaktiske læremidler som omdrejningspunkt for undervisningen? (i referencefaget i referenceklassen, målt i procent)

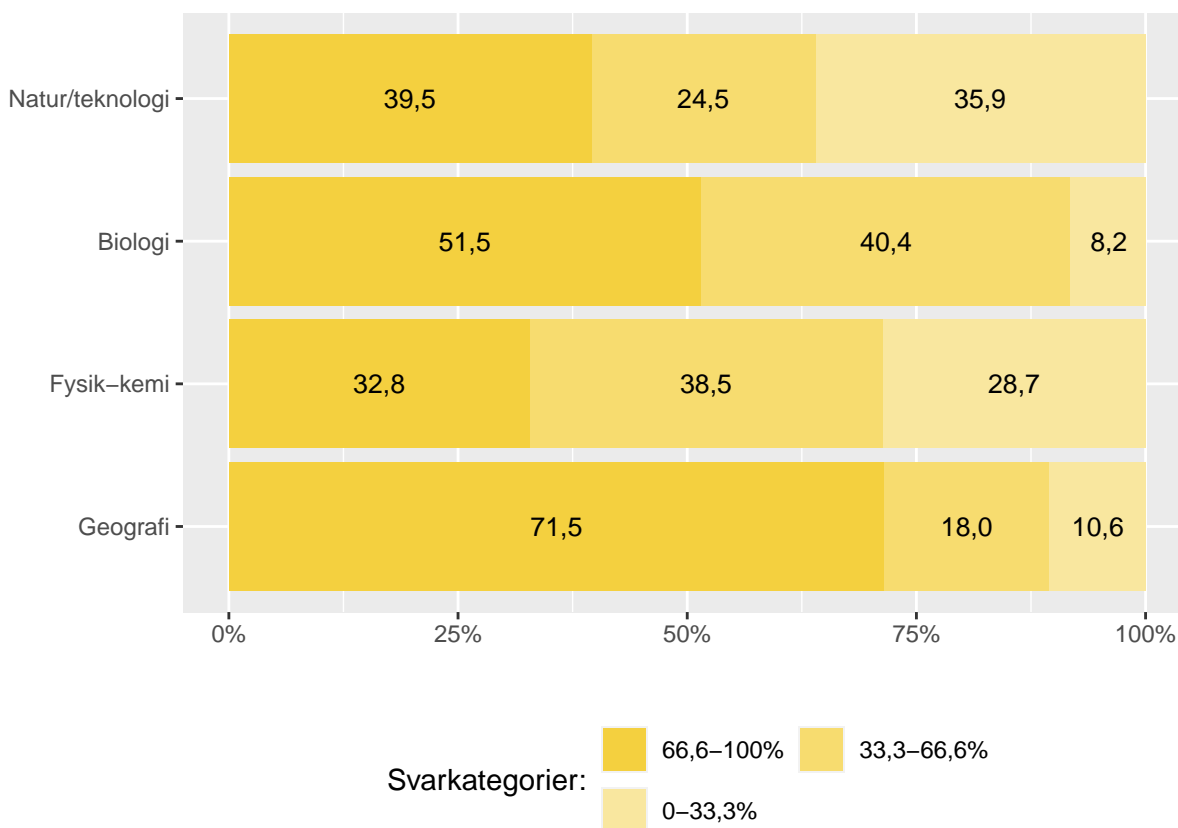
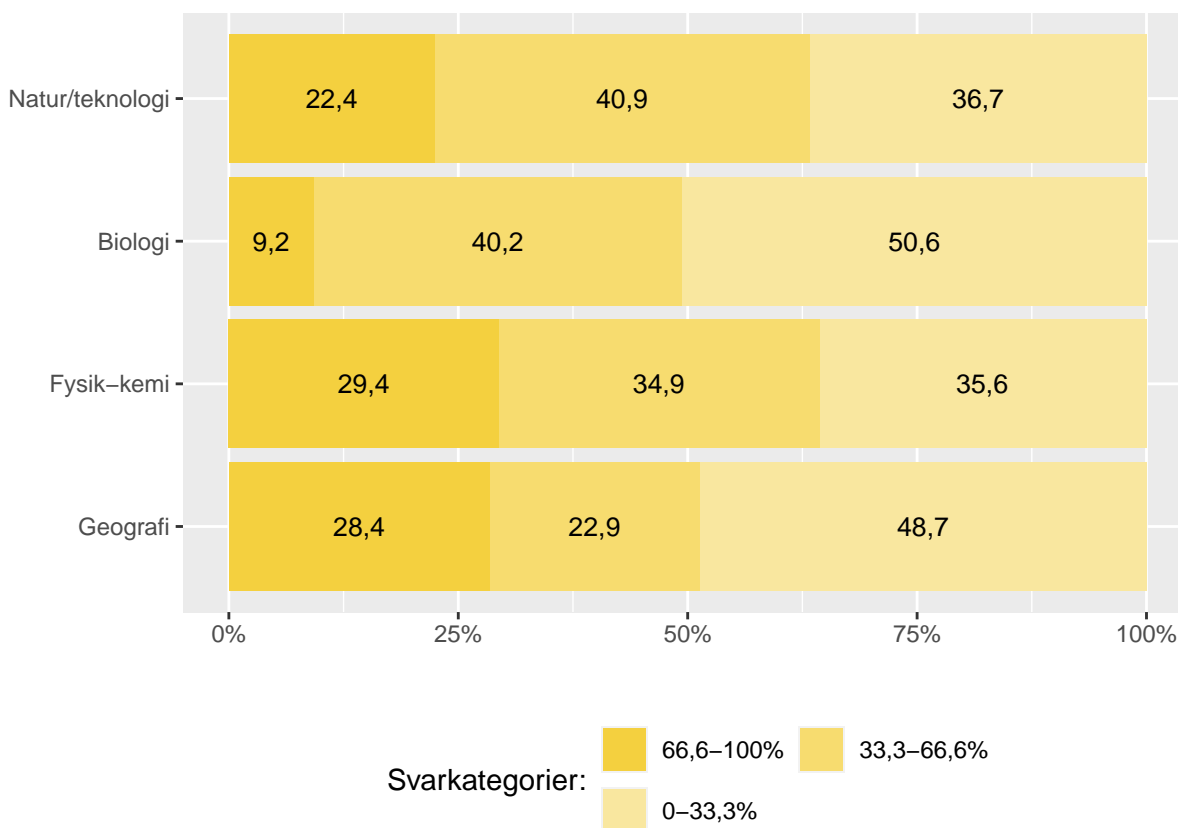


Table 4: Sp05: I hvor meget af din undervisningstid anvender du læremidler, som du selv har sammensat af andre didaktiske læremidler? (i referencefaget i referenceklassen, målt i procent)

	66,6-100%	33,3-66,6%	0-33,3%
Natur/teknologi	22,4 (0,7)	40,9 (1,0)	36,7 (1,1)
Biologi	9,2 (1,0)	40,2 (1,5)	50,6 (1,3)
Fysik-kemi	29,4 (1,5)	34,9 (1,9)	35,6 (1,9)
Geografi	28,4 (1,8)	22,9 (1,6)	48,7 (1,9)

Figure 4: Sp05: I hvor meget af din undervisningstid anvender du læremidler, som du selv har sammensat af andre didaktiske læremidler? (i referencefaget i referenceklassen, målt i procent)



Top ti over de mest brugte didaktiske læremidler i hvert fag

Table 5: Top tyve listen over mest brugte didaktiske læremidler i biologi

Didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Bios	52,1 (2,2)
Clio fagportal biologi	39,9 (1,7)
Gyldendal fagportal biologi	35,3 (1,9)
Alinea fagportal biologi	27,7 (1,3)
Xplore biologi	25,0 (1,6)
Verdens naturfag	9,2 (1,1)
Xplore fagportal biologi	8,2 (1,0)
Biologi-tjek	8,0 (0,6)
My-life	8,0 (1,1)
dr.dk	7,3 (0,7)
Ind i biologien	6,5 (0,8)
Tjek på biologien	5,3 (0,9)
Alinea fagportal geografi	4,6 (0,9)
Clio fagportal fysik/kemi	4,6 (0,7)
Clio fagportal geografi	4,6 (0,7)
Geos	4,6 (0,7)
Ny Prisma	4,6 (0,7)
Astra	4,3 (0,7)
Eksperimentarium	4,3 (1,0)
Kosmos	4,1 (0,7)

Table 6: Top tyve listen over mest brugte didaktiske læremidler i fysik-kemi

Didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Ny Prisma	39,4 (2,0)
Clio fagportal fysik/kemi	33,9 (1,6)
Gyldendal fagportal fysik/kemi	29,2 (2,0)
Alinea fagportal fysik/kemi	21,2 (2,0)
Xplore fysik/kemi	20,2 (2,4)
Prisma	18,5 (1,5)
Kosmos	16,7 (1,4)
Fysik-kemi-tjek	12,3 (1,6)
Astra	10,0 (1,3)
Selvproduceret	9,6 (1,3)
Verdens Naturfag	8,9 (1,2)
My-life	7,7 (1,1)
Phet	7,2 (0,9)
Naturens Univers	6,9 (1,2)
Eksperimentarium	6,5 (1,1)
Galathea3	6,3 (1,1)
Clio Fagportal fysik/kemi	4,9 (0,9)
Ny Fysik Kemi	4,9 (0,8)
Affald.dk	4,6 (1,1)
Hovedet i havet	4,6 (1,1)

Table 7: Top tyve listen over mest brugte didaktiske læremidler i Geografi

Didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Gyldendal fagportal geografi	39,6 (2,1)
Clio fagportal geografi	35,0 (1,6)
Alinea fagportal geografi	30,2 (1,6)
Xplore geografi	26,6 (2,0)
Geos	21,5 (1,6)
GO Atlas	19,3 (1,9)
Ind i geografien	13,4 (1,4)
My-life	11,6 (1,8)
Verdens naturfag - Geografi	11,1 (1,0)
MitCFU	9,4 (1,0)
Xplore fagportal geografi	9,1 (0,9)
Globalis - FN-forbundet	7,9 (0,8)
Hovedet i havet	7,9 (1,7)
Vandetsvej.dk	7,9 (1,7)
Geografi-Tjek	7,1 (1,0)
Ny Prisma	5,9 (1,0)
Geotoper	5,8 (1,0)
GeoTema	4,8 (0,8)
Clio fagportal biologi	4,3 (1,0)
Clio fagportal fysik/kemi	4,3 (1,0)

Table 8: Top tyve listen over mest brugte læremidler i natur/teknologi

Didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Clio fagportal naturteknologifaget	35,7 (1,0)
Alinea fagportal natur/teknologi	22,8 (1,0)
Gyldendal fagportal natur/teknologi	22,4 (0,9)
Skoven-i-skolen.dk	12,2 (0,7)
Natek	11,1 (0,8)
dr.dk	9,8 (0,6)
Xplore natur/teknologi	9,1 (0,8)
danske-dyr.dk	8,9 (0,5)
Puls	7,9 (0,7)
Naturteknologi.dk	7,1 (0,7)
Selvproduceret	6,7 (0,6)
Børnenes u-landskalender	5,9 (0,5)
Engineer the future.dk	5,6 (0,5)
Opgaveskyen.dk	5,2 (0,8)
Fagbog	4,7 (0,4)
Fra natur til teknik	4,5 (0,5)
Astra	4,4 (0,4)
geoguessr.com	4,3 (0,6)
Opgaveskyen.dk Natur og teknik	4,2 (0,4)
GO Atlas	3,8 (0,5)

Table 9: Fordelingen af antallet af brugte didaktiske læremidler i biologi

Antal didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	14,1 (1,5)
2	29,9 (1,3)
3	16,1 (1,3)
4	25,5 (1,8)
5	8,7 (0,9)
6	5,7 (0,7)
7	0,0 (0,0)
8	0,0 (0,0)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)

Table 10: Fordelingen af antallet af brugte didaktiske læremidler i fysik-kemi

Antal didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	12,4 (1,3)
2	32,0 (1,8)
3	28,9 (1,9)
4	4,9 (0,8)
5	3,9 (0,6)
6	1,4 (0,3)
7	3,5 (0,8)
8	6,4 (1,1)
9	1,2 (0,3)
10	5,6 (1,1)

Table 11: Fordelingen af antallet af brugte didaktiske læremidler i geografi

Antal didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	18,8 (1,4)
2	21,9 (1,5)
3	9,9 (1,1)
4	17,7 (1,3)
5	15,4 (1,6)
6	14,0 (1,3)
7	1,6 (0,4)
8	0,0 (0,0)
9	0,7 (0,2)
10	0,0 (0,0)

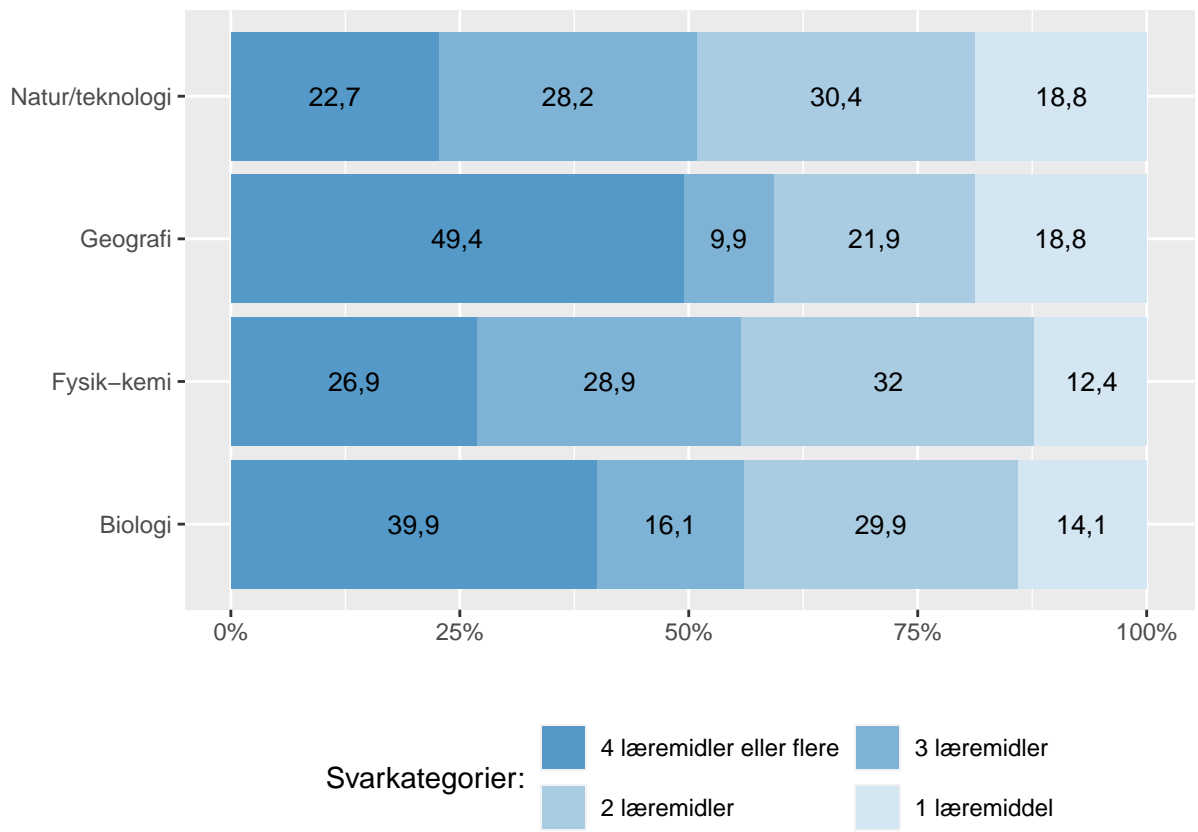
Table 12: Fordelingen af antallet af brugte didaktiske læremidler i natur/teknologi

Antal didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	18,8 (0,7)
2	30,4 (0,9)
3	28,2 (0,7)
4	11,0 (0,7)
5	5,0 (0,6)
6	3,0 (0,3)
7	2,8 (0,3)
8	0,9 (0,2)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)

Table 13: Overblik over fordelingen af antallet af brugte didaktiske læremidler i naturfagene

Antal didaktiske læremidler	Fordeling Biologi	Fordeling Fysik-Kemi	Fordeling Geografi	Fordeling Natur/Teknologi
1	14,1 (1,5)	12,4 (1,3)	18,8 (1,4)	18,8 (0,7)
2	29,9 (1,3)	32,0 (1,8)	21,9 (1,5)	30,4 (0,9)
3	16,1 (1,3)	28,9 (1,9)	9,9 (1,1)	28,2 (0,7)
4	25,5 (1,8)	4,9 (0,8)	17,7 (1,3)	11,0 (0,7)
5	8,7 (0,9)	3,9 (0,6)	15,4 (1,6)	5,0 (0,6)
6	5,7 (0,7)	1,4 (0,3)	14,0 (1,3)	3,0 (0,3)
7	0,0 (0,0)	3,5 (0,8)	1,6 (0,4)	2,8 (0,3)
8	0,0 (0,0)	6,4 (1,1)	0,0 (0,0)	0,9 (0,2)
9	0,0 (0,0)	1,2 (0,3)	0,7 (0,2)	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)	5,6 (1,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

Figure 5: Antallet af brugte didaktiske læremidler i fagene



Bedste læremiddel, som læreren kender til

Table 14: Top ti listen over gode didaktiske læremidler i biologi

Gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Gyldendal fagportal biologi	20,3 (1,8)
Alinea fagportal biologi	16,8 (0,8)
Bios	14,5 (1,5)
Clio fagportal biologi	11,7 (1,2)
Verdens naturfag	6,1 (0,5)
My-life	6,0 (1,0)
Xplore biologi	5,8 (0,7)
Xplore fagportal biologi	4,0 (0,3)
Biotech Academy	3,6 (0,6)
Ind i biologien	3,6 (0,9)

Table 15: Top ti listen over gode didaktiske læremidler i fysik-kemi

Gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Clio fagportal fysik/kemi	14,4 (1,5)
Gyldendal fagportal fysik/kemi	13,3 (1,3)
Alinea fagportal fysik/kemi	11,0 (1,6)
Ny Prisma	11,0 (1,3)
Naturens univers	8,3 (1,2)
Kosmos	7,7 (0,9)
Prisma	7,1 (1,0)
Xplore fysik/kemi	5,9 (1,1)
Vild med rummet - DTU Space	3,5 (0,9)
Madkemi - temahæfte	2,8 (0,7)

Table 16: Top ti listen over gode didaktiske læremidler i geografi

Gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Gyldendal fagportal geografi	26,9 (1,9)
Clio fagportal geografi	22,4 (1,7)
Alinea fagportal geografi	15,7 (1,2)
Geos	10,8 (1,3)
Xplore fagportal geografi	8,8 (1,1)
Xplore geografi	5,1 (0,6)
GeoTema	2,7 (0,6)
Globalis - FN-forbundet	2,4 (0,4)
My-life	1,6 (0,4)
Fagbladet Ingenøren	1,2 (0,3)

Table 17: Top ti listen over gode didaktiske læremidler i natur/teknologi

Gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Clio fagportal naturteknologifaget	21,0 (0,9)
Gyldendal fagportal natur/teknologi	19,4 (1,0)
Alinea fagportal natur/teknologi	16,6 (1,1)
Xplore fagportal natur/teknologi	7,9 (0,5)
Puls	4,7 (0,4)
Fra natur til teknik	3,7 (0,4)
danske-dyr.dk	3,0 (0,3)
Natek	2,4 (0,2)
Skoven-i-skolen.dk	2,4 (0,3)
Micro:bit	2,2 (0,4)

Table 18: Andel af klasser der bruger de gode didaktiske læremidler i biologi

Brugen af gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Nej	15,7 (1,5)
Ja	84,3 (1,5)

Table 19: Andel af klasser der bruger de gode didaktiske læremidler i fysik-kemi

Brugen af gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Nej	9,2 (0,9)
Ja	90,8 (0,9)

Table 20: Andel af klasser der bruger de gode didaktiske læremidler i geografi

Brugen af gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Nej	31,2 (2,1)
Ja	67,3 (2,0)

Table 21: Andel af klasser der bruger de gode didaktiske læremidler i natur/teknologi

Brugen af gode didaktiske læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Nej	40,5 (1,0)
Ja	60,1 (1,0)

Spørgsmål om holdninger til didaktiske læremidler

Table 22: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.01: Jeg er nødt til at bruge læremidler, jeg ikke selv har valgt.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	10,6 (0,5)	30,9 (1,0)	28,5 (1,1)	30,0 (1,1)
Biologi	29,1 (2,1)	30,6 (2,0)	28,0 (1,7)	12,2 (0,8)
Fysik-kemi	12,2 (1,2)	31,6 (1,6)	27,7 (1,9)	28,5 (2,1)
Geografi	15,5 (1,2)	35,1 (1,7)	16,7 (1,1)	32,7 (2,1)

Figure 6: Sp08.01: Jeg er nødt til at bruge læremidler, jeg ikke selv har valgt.

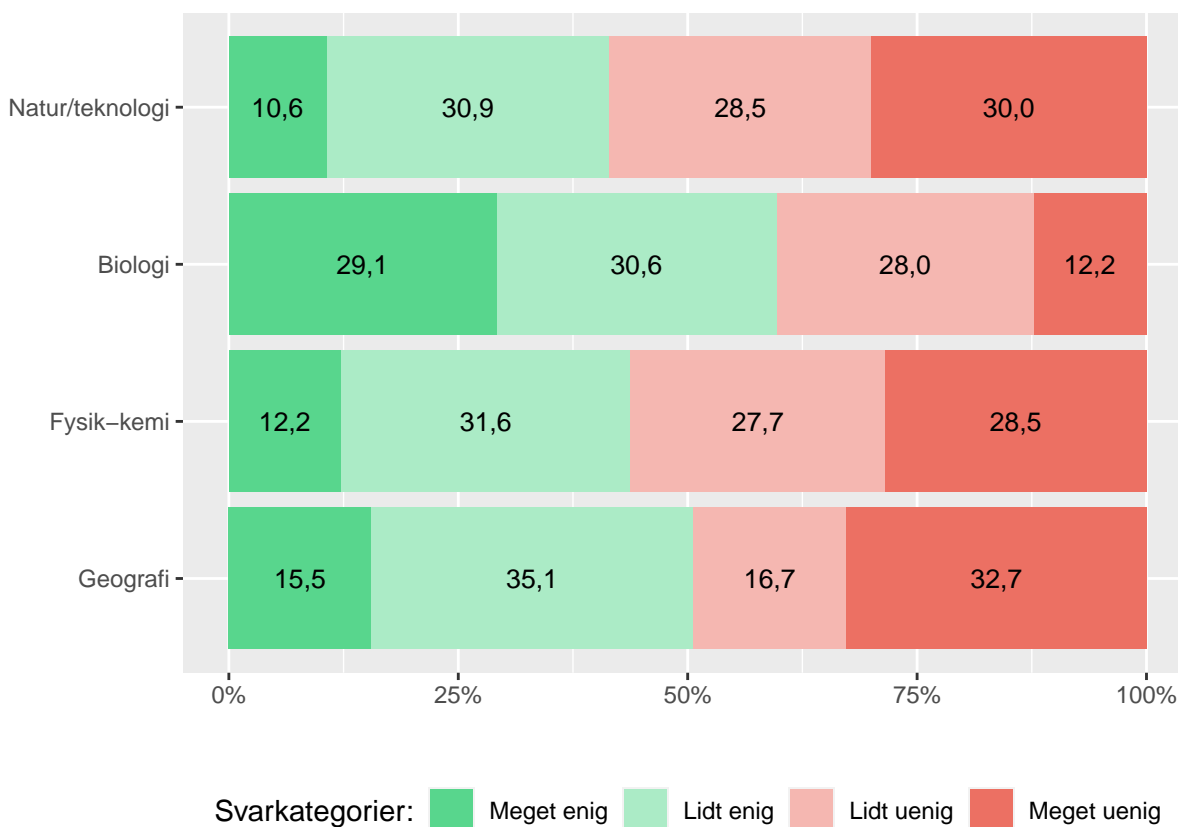


Table 23: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.02: Jeg har adgang til et bredt udvalg af fagligt gode læremidler.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	21,5 (0,8)	45,1 (1,0)	25,5 (0,9)	7,9 (0,6)
Biologi	20,6 (1,1)	47,8 (2,0)	26,9 (1,7)	4,7 (0,7)
Fysik-kemi	24,0 (1,7)	33,1 (1,8)	32,9 (2,1)	10,0 (2,1)
Geografi	16,7 (1,2)	40,1 (2,2)	24,4 (1,6)	18,8 (1,4)

Figure 7: Sp08.02: Jeg har adgang til et bredt udvalg af fagligt gode læremidler.

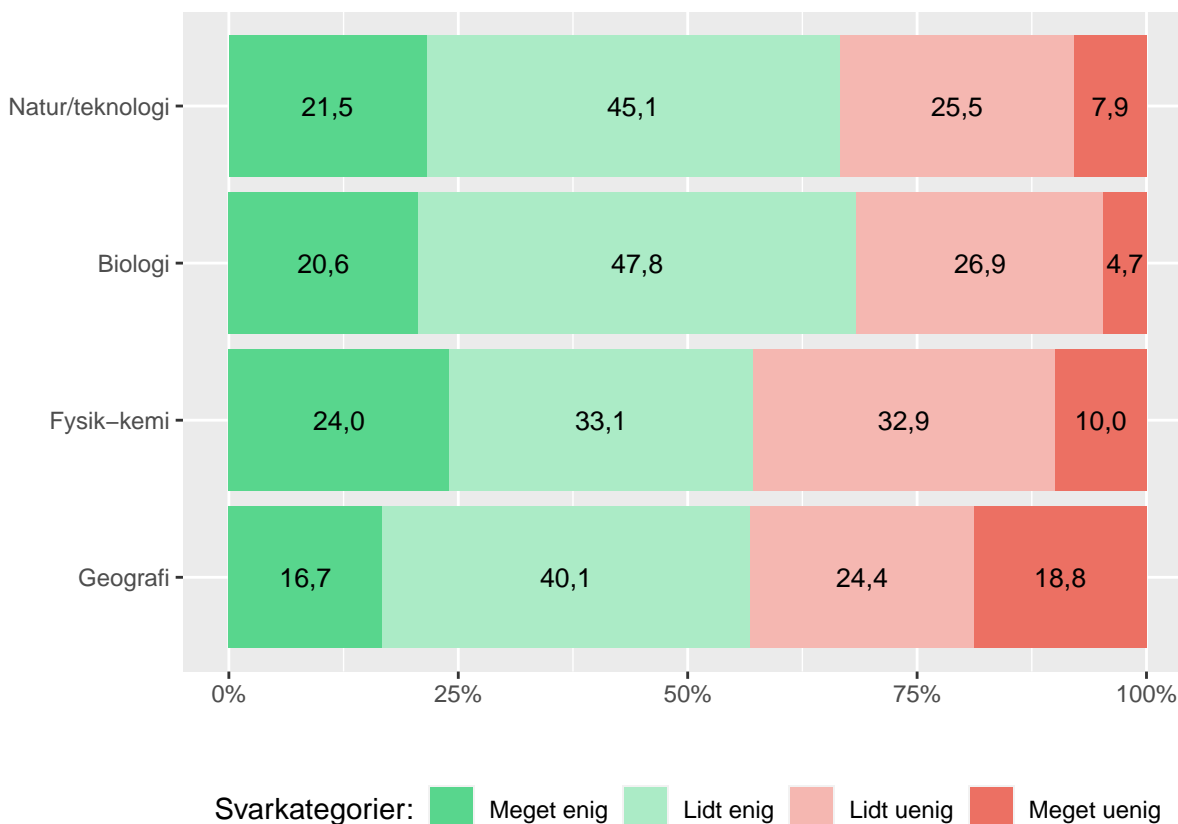


Table 24: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.03: Jeg er nødt til at bruge læremidler, hvis faglige kvalitet er mindre god.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	3,6 (0,3)	23,2 (0,8)	37,4 (0,9)	35,9 (0,7)
Biologi	13,1 (1,9)	24,2 (1,3)	40,7 (2,0)	22,0 (1,4)
Fysik-kemi	7,1 (1,1)	40,3 (1,8)	17,4 (1,0)	35,1 (2,2)
Geografi	4,3 (0,9)	22,4 (1,3)	47,4 (1,8)	25,9 (1,6)

Figure 8: Sp08.03: Jeg er nødt til at bruge læremidler, hvis faglige kvalitet er mindre god.

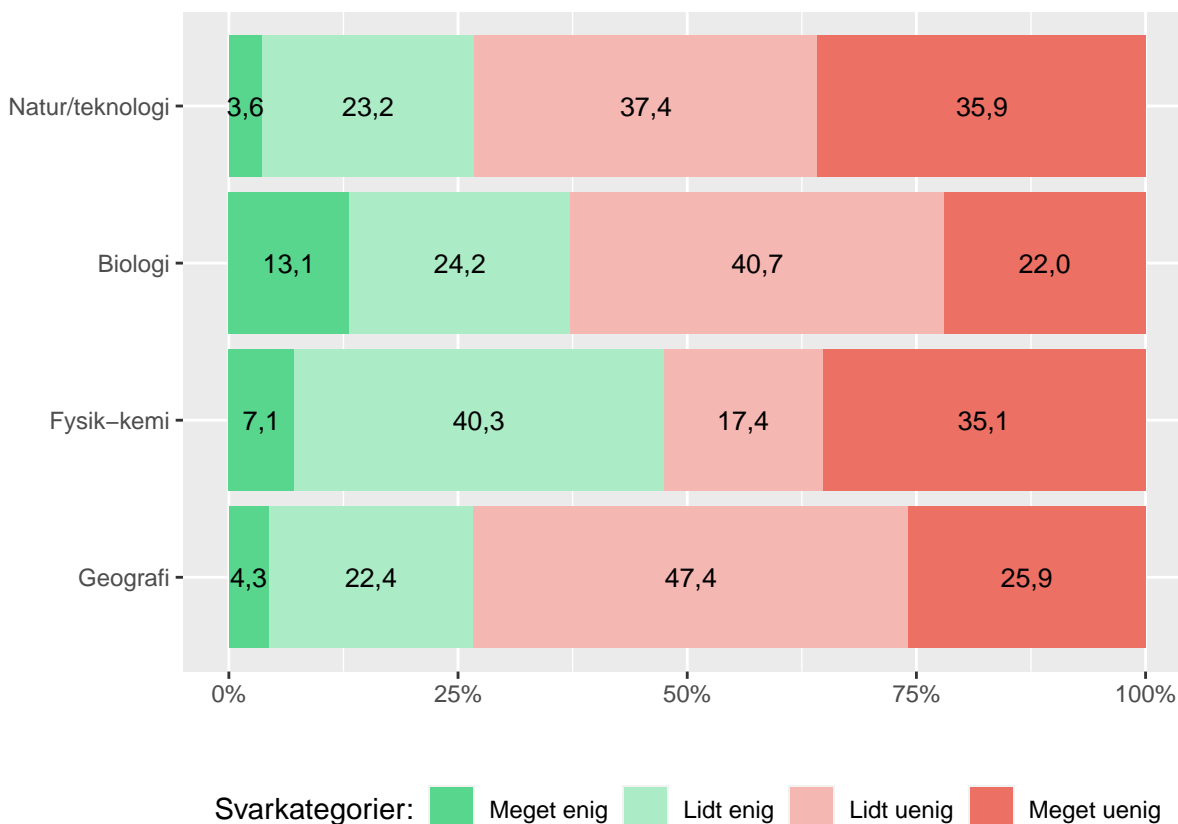


Table 25: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.04: Jeg har mulighed for at vælge de læremidler, jeg vurderer som de bedste.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	25,4 (0,8)	40,1 (1,0)	23,6 (0,9)	10,9 (0,7)
Biologi	25,4 (1,2)	31,0 (1,3)	32,9 (1,2)	10,8 (1,2)
Fysik-kemi	17,2 (1,4)	44,4 (1,7)	17,7 (1,4)	20,7 (1,6)
Geografi	23,1 (1,6)	39,9 (2,2)	21,9 (1,2)	15,0 (1,3)

Figure 9: Sp08.04: Jeg har mulighed for at vælge de læremidler, jeg vurderer som de bedste.



Table 26: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.05: Jeg har adgang til læremidler, der understøtter tværfaglig naturfagsundervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	22,9 (0,7)	59,3 (0,8)	16,4 (0,5)	1,3 (0,2)
Biologi	39,8 (1,7)	54,4 (1,7)	4,6 (0,7)	1,2 (0,3)
Fysik-kemi	39,4 (2,1)	41,5 (1,8)	18,0 (2,1)	1,2 (0,3)
Geografi	53,6 (1,9)	36,6 (1,7)	3,1 (0,5)	6,6 (0,9)

Figure 10: Sp08.05: Jeg har adgang til læremidler, der understøtter tværfaglig naturfagsundervisning.

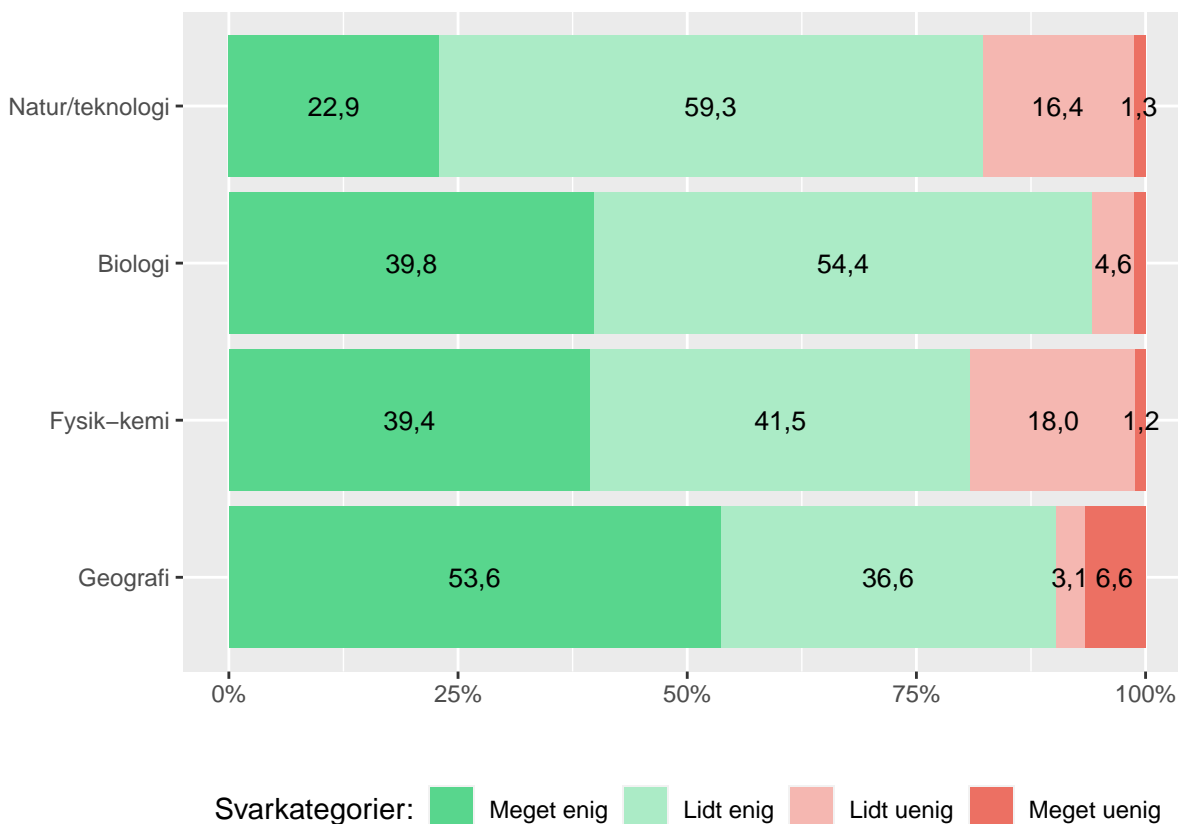


Table 27: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.06: Jeg har indflydelse på de læremidler, der indkøbes til naturfagsundervisning på min skole.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	28,1 (0,8)	44,3 (1,1)	15,3 (0,5)	12,3 (0,7)
Biologi	43,4 (2,0)	34,6 (2,3)	9,2 (1,0)	12,8 (1,5)
Fysik-kemi	36,1 (2,0)	37,2 (1,9)	19,0 (2,3)	7,7 (0,7)
Geografi	43,4 (2,4)	34,3 (1,7)	12,5 (1,2)	9,7 (1,1)

Figure 11: Sp08.06: Jeg har indflydelse på de læremidler, der indkøbes til naturfagsundervisning på min skole.

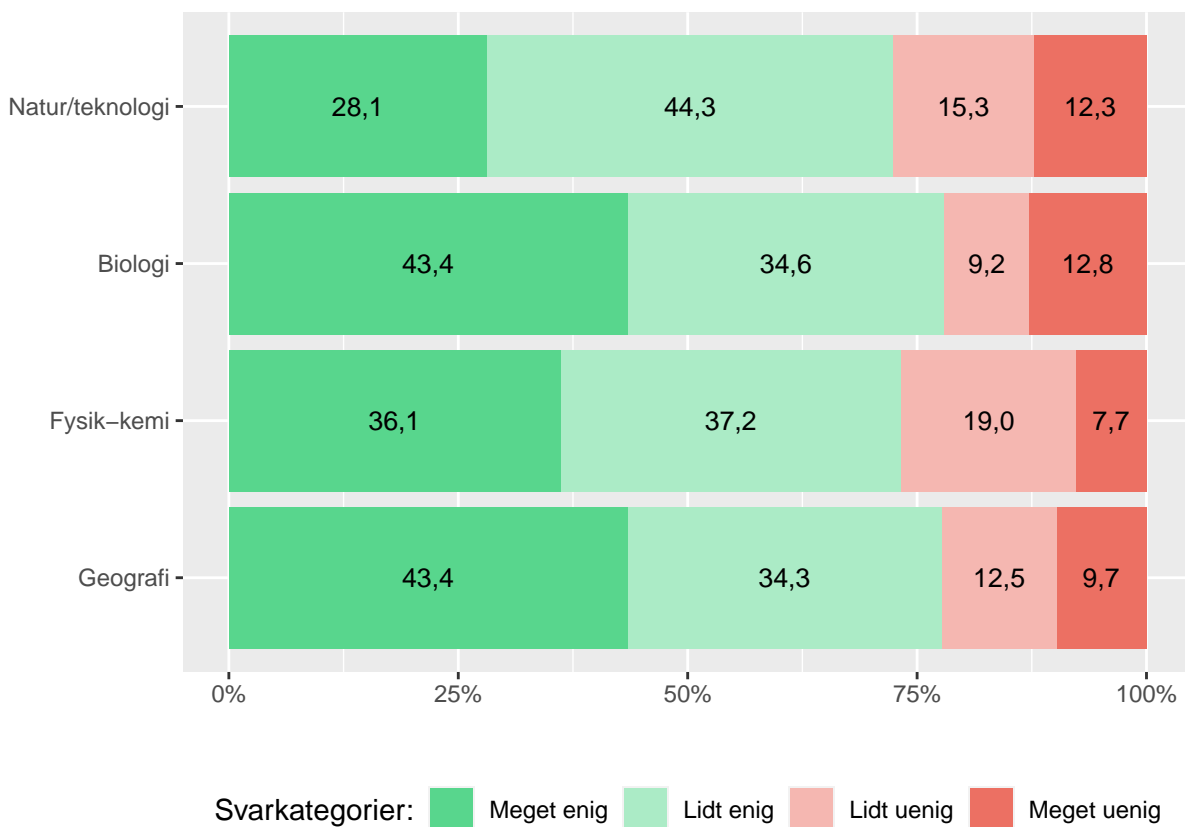


Table 28: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.07: Indkøb af læremidler til naturfagsundervisning bestemmes af faggruppen i naturfag.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	31,9 (0,7)	40,1 (1,1)	22,7 (1,0)	5,2 (0,4)
Biologi	53,5 (2,1)	22,5 (1,4)	19,5 (1,4)	4,4 (0,3)
Fysik-kemi	44,8 (2,7)	28,6 (2,1)	18,5 (1,7)	8,1 (0,9)
Geografi	49,7 (2,0)	31,0 (1,7)	17,0 (1,4)	2,3 (0,4)

Figure 12: Sp08.07: Indkøb af læremidler til naturfagsundervisning bestemmes af faggruppen i naturfag.

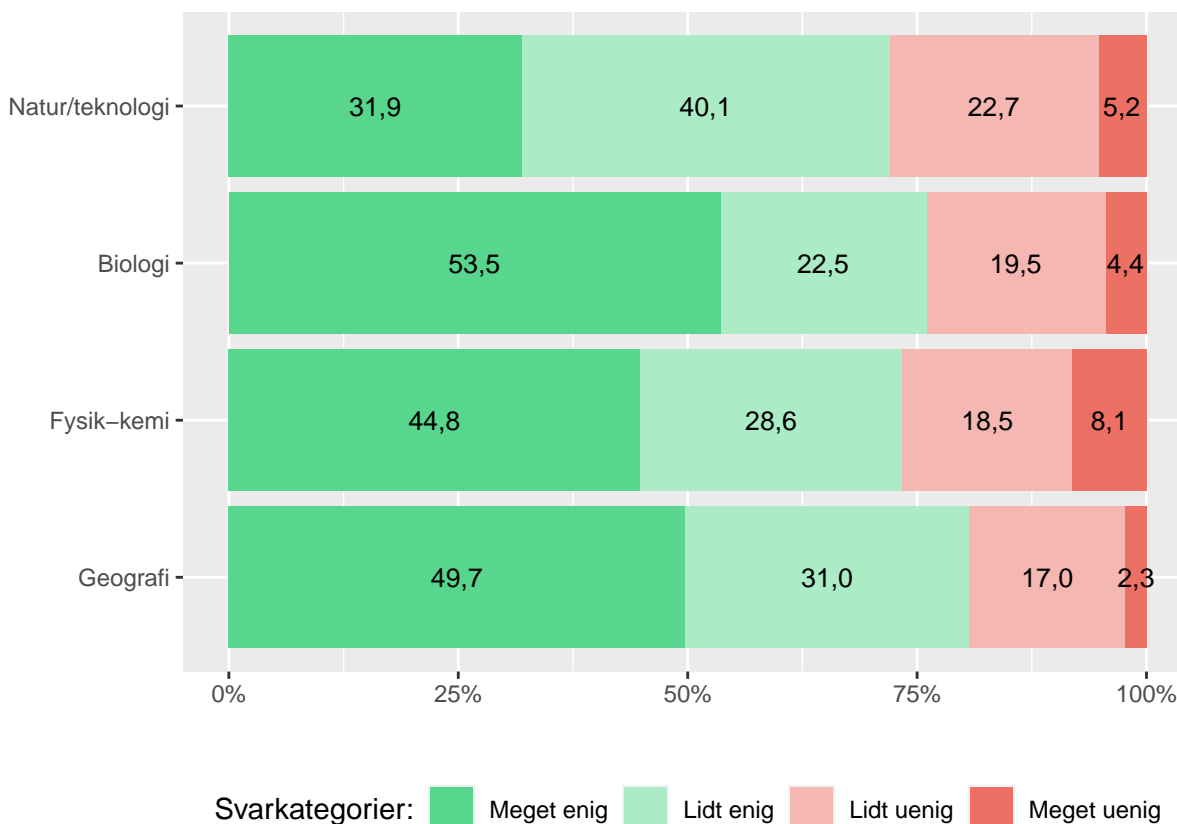


Table 29: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.08: Læremidler til naturfagsundervisning bestemmes og indkøbes centralt i kommunen.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	14,9 (0,8)	21,0 (0,7)	27,4 (1,1)	36,6 (1,1)
Biologi	20,2 (1,7)	19,7 (1,2)	15,0 (1,3)	45,1 (2,0)
Fysik-kemi	16,0 (1,5)	18,2 (1,8)	14,7 (1,3)	51,1 (2,5)
Geografi	12,2 (0,9)	31,0 (1,9)	11,1 (1,1)	45,7 (1,6)

Figure 13: Sp08.08: Læremidler til naturfagsundervisning bestemmes og indkøbes centralt i kommunen.

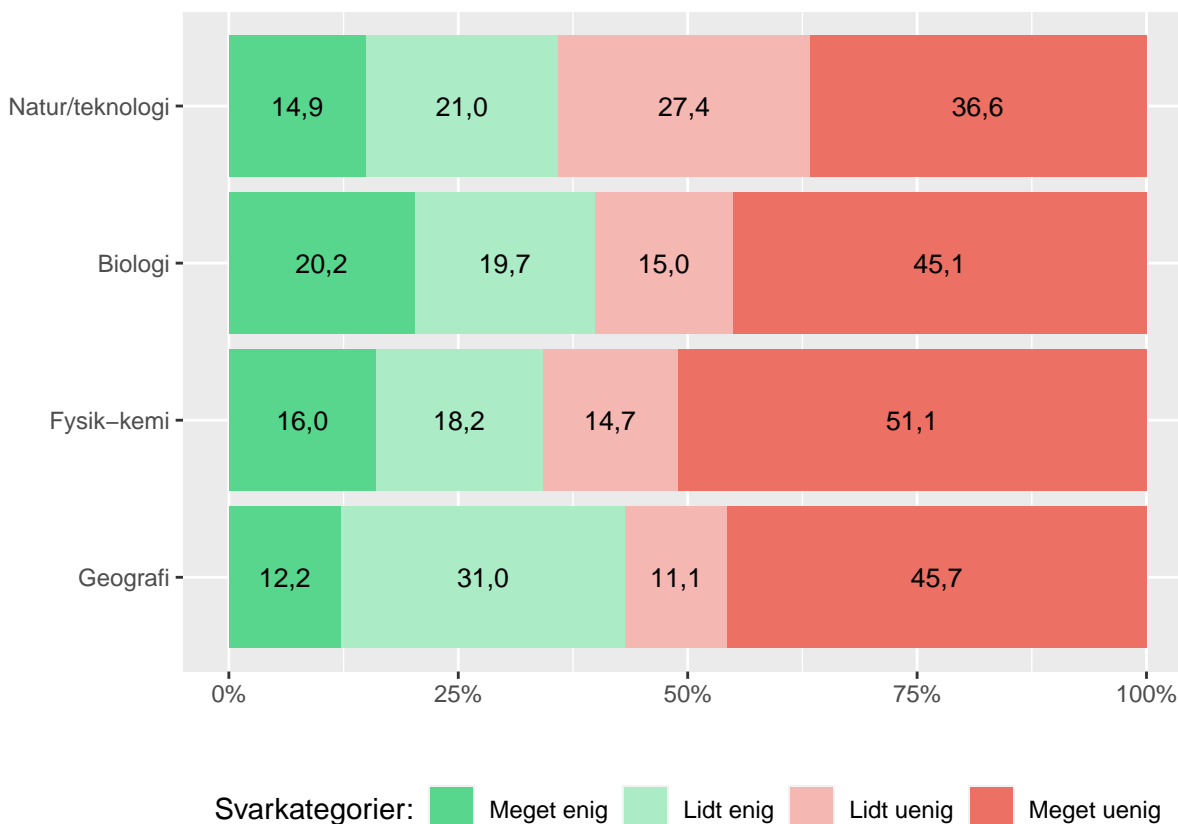


Table 30: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.09: Generelt har læremidlerne et passende niveau i forhold til eleverne på det klassetrin, de er henvendt til.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	33,6 (0,9)	53,3 (0,9)	12,5 (0,7)	0,7 (0,1)
Biologi	20,9 (1,0)	64,5 (1,3)	13,8 (0,7)	0,8 (0,2)
Fysik-kemi	33,8 (1,5)	46,0 (1,3)	16,7 (0,8)	3,5 (0,8)
Geografi	23,9 (1,3)	56,6 (1,5)	17,3 (1,2)	2,1 (0,5)

Figure 14: Sp08.09: Generelt har læremidlerne et passende niveau i forhold til eleverne på det klassetrin, de er henvendt til.

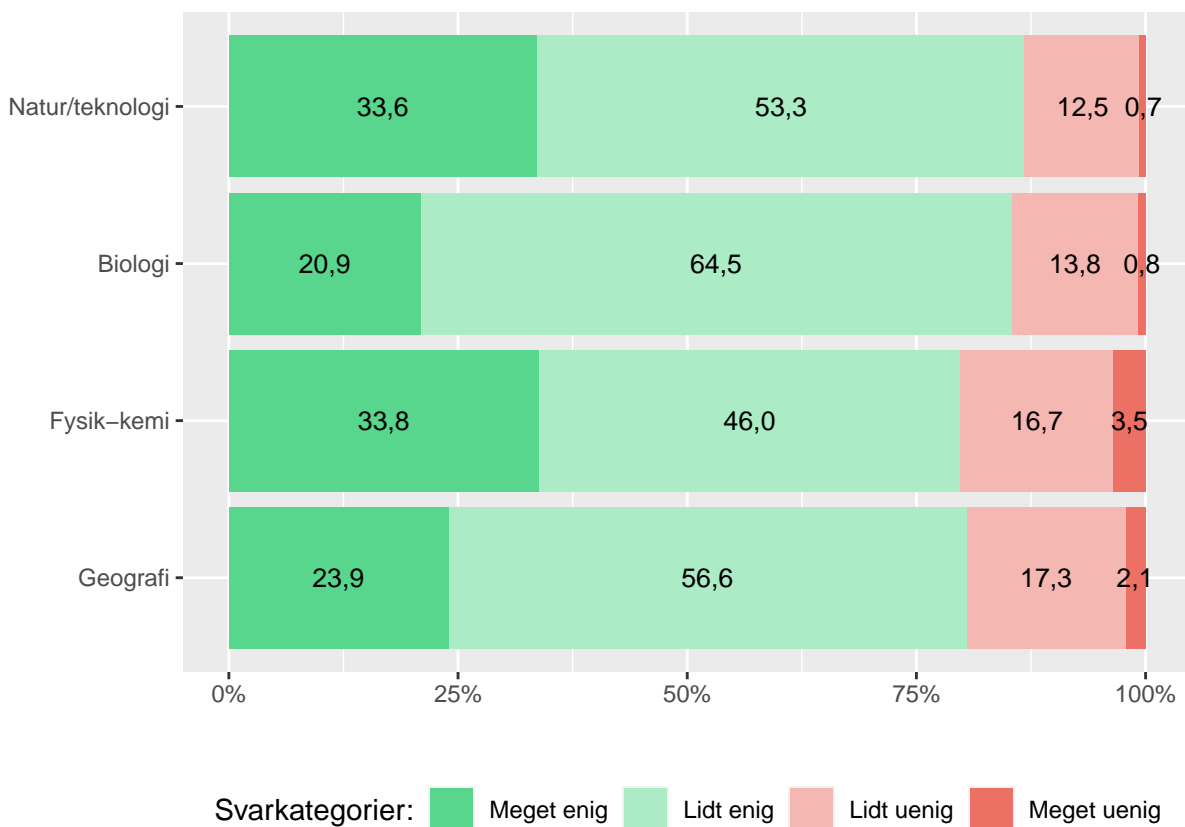


Table 31: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.10: Mange elever har svært ved at forstå de læremidler, vi arbejder med naturfagsundervisningen.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	3,1 (0,3)	25,5 (0,7)	50,7 (1,0)	20,7 (0,8)
Biologi	3,2 (0,4)	56,1 (2,0)	34,3 (2,1)	6,4 (0,7)
Fysik-kemi	7,7 (1,0)	33,1 (1,6)	44,6 (2,2)	14,6 (1,5)
Geografi	11,6 (1,0)	39,3 (2,0)	30,2 (1,6)	19,0 (1,4)

Figure 15: Sp08.10: Mange elever har svært ved at forstå de læremidler, vi arbejder med naturfagsundervisningen.

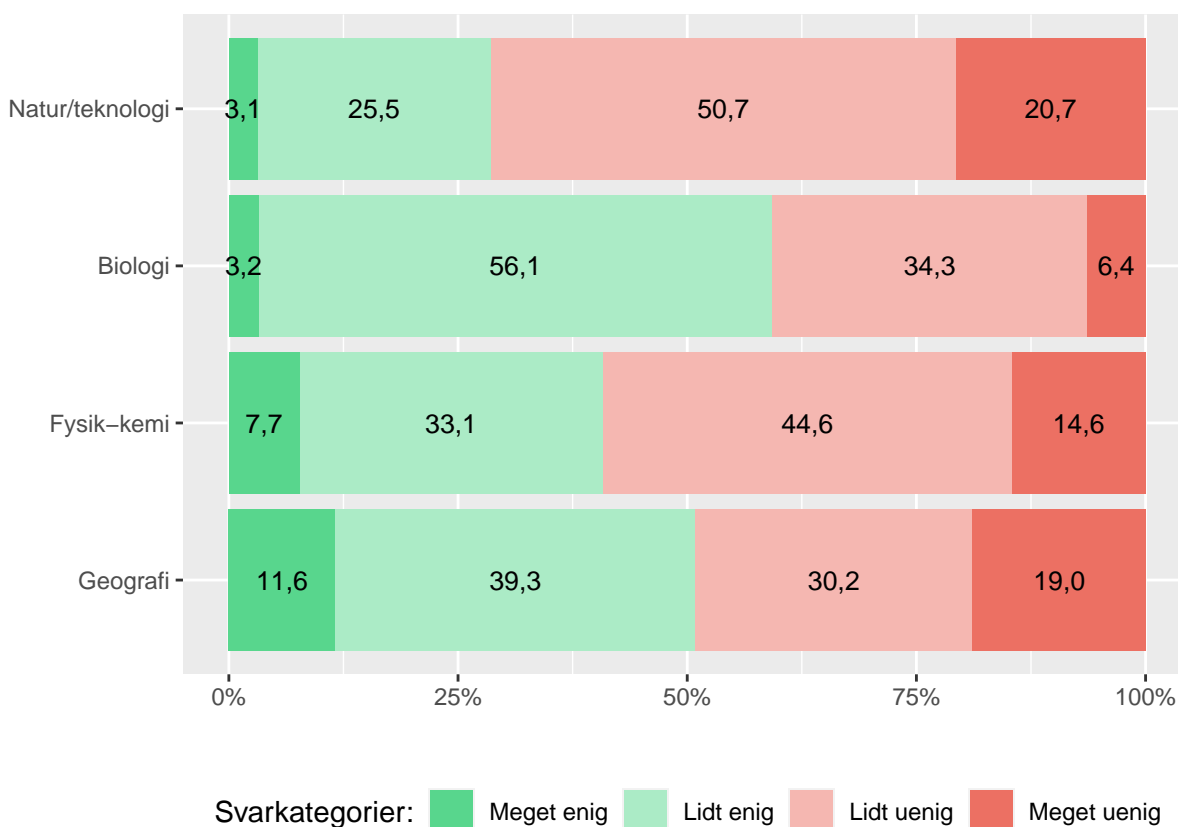


Table 32: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.11: Læremidler er en vigtig støtte for mig, når jeg planlægger undervisningsforløb i referencefaget.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	55,1 (1,0)	36,4 (0,9)	6,4 (0,4)	2,1 (0,2)
Biologi	53,6 (1,6)	36,3 (1,7)	6,6 (1,0)	3,5 (0,9)
Fysik-kemi	52,9 (1,8)	32,1 (2,2)	11,5 (1,3)	3,5 (0,8)
Geografi	59,9 (1,5)	30,7 (1,4)	9,4 (0,9)	0,0 (0,0)

Figure 16: Sp08.11: Læremidler er en vigtig støtte for mig, når jeg planlægger undervisningsforløb i referencefaget.

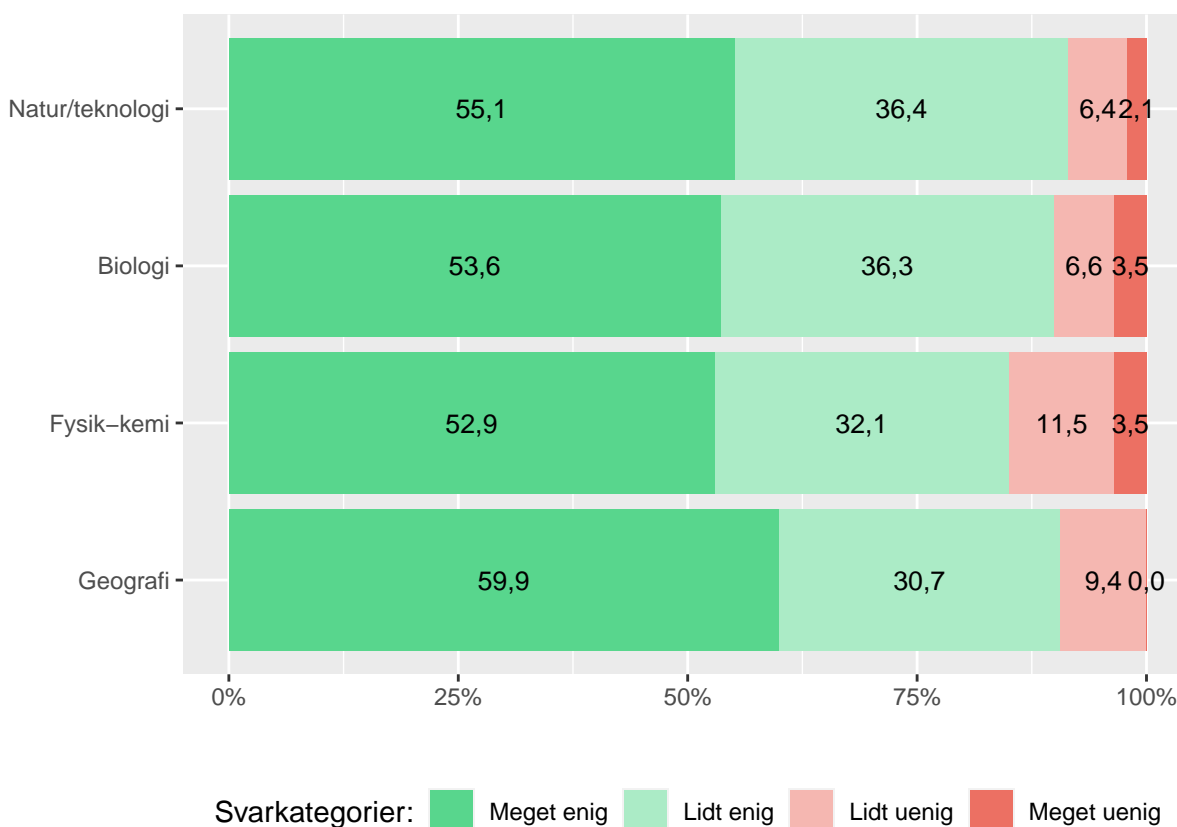


Table 33: Sp08: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om didaktiske læremidler til referencefaget? - Sp08.12: Læremidler er en vigtig støtte for mig, når jeg forbereder de enkelte undervisningstimer i referencefaget.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	49,6 (1,1)	38,0 (1,1)	10,2 (0,7)	2,2 (0,2)
Biologi	46,3 (1,5)	47,1 (2,1)	6,6 (1,0)	0,0 (0,0)
Fysik-kemi	45,3 (2,2)	36,4 (1,9)	13,7 (1,4)	4,6 (0,5)
Geografi	52,8 (1,7)	37,1 (1,4)	10,1 (0,9)	0,0 (0,0)

Figure 17: Sp08.12: Læremidler er en vigtig støtte for mig, når jeg forbereder de enkelte undervisningstimer i referencefaget.

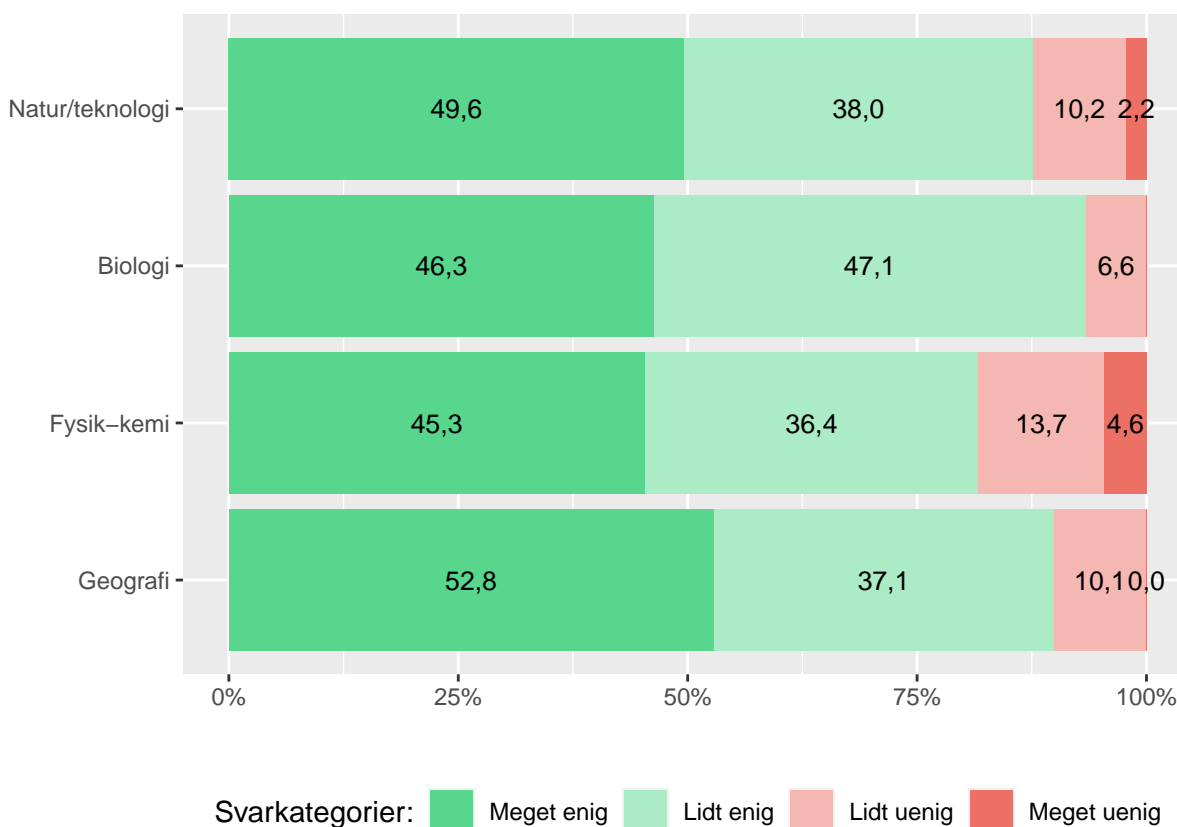


Table 34: Sp09: Hvor ofte arbejder eleverne på følgende måder, når du bruger didaktiske læremidler i undervisningen? (i referencefaget i referenceklasse) - Sp09.01: Eleverne arbejder i par/grupper med afsnit i læremidlet som del af et emne/forløb.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	52,9 (1,0)	39,1 (0,9)	8,0 (0,5)
Biologi	56,4 (1,2)	40,8 (1,4)	2,8 (0,7)
Fysik-kemi	58,4 (2,2)	40,9 (2,3)	0,8 (0,2)
Geografi	54,3 (1,3)	41,1 (1,4)	4,6 (0,7)

Figure 18: Sp09.01: Eleverne arbejder i par/grupper med afsnit i læremidlet som del af et emne/forløb.

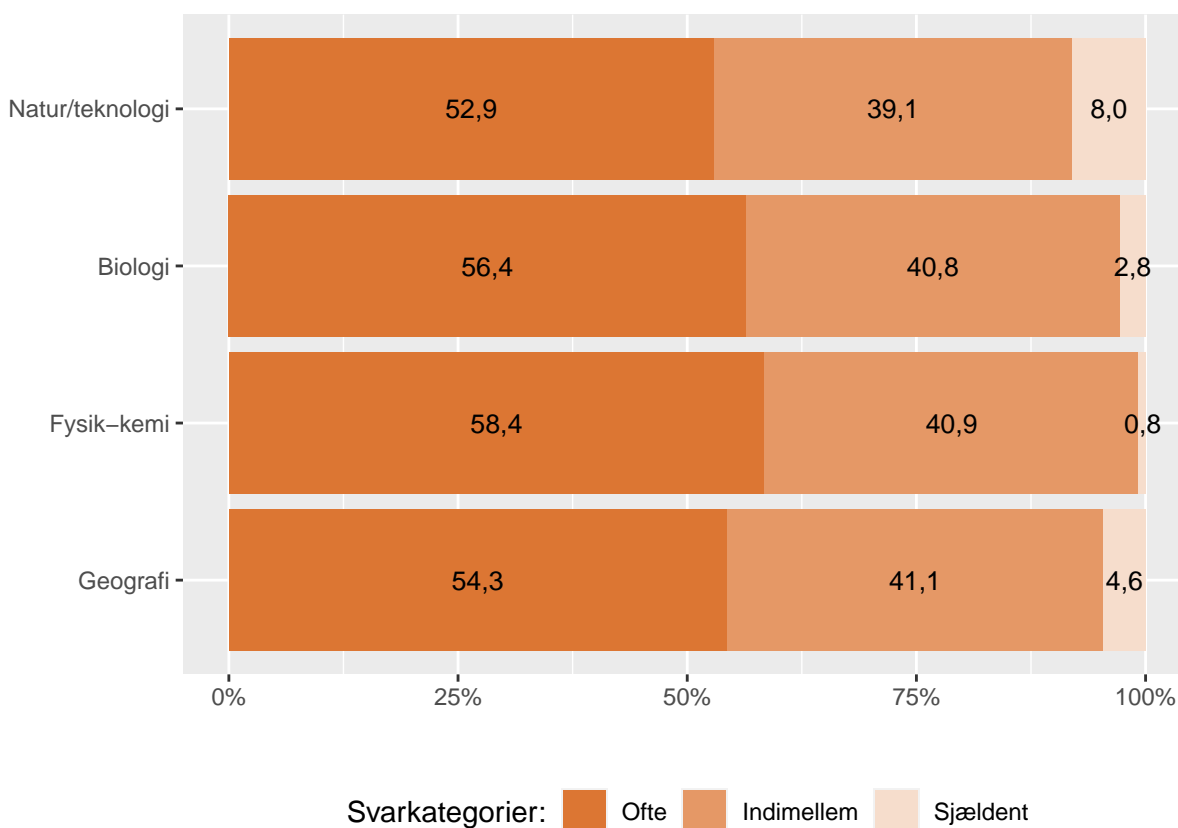


Table 35: Sp09: Hvor ofte arbejder eleverne på følgende måder, når du bruger didaktiske læremidler i undervisningen? (i referencefaget i referenceklasse) - Sp09.02: Eleverne arbejder individuelt med afsnit i læremidlet som del af et emne/forløb.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	8,2 (0,5)	61,5 (0,8)	30,3 (0,8)
Biologi	21,5 (1,7)	68,6 (1,9)	9,9 (1,1)
Fysik-kemi	15,1 (1,3)	58,5 (2,2)	26,3 (2,0)
Geografi	13,5 (1,3)	58,7 (1,8)	27,7 (1,7)

Figure 19: Sp09.02: Eleverne arbejder individuelt med afsnit i læremidlet som del af et emne/forløb.

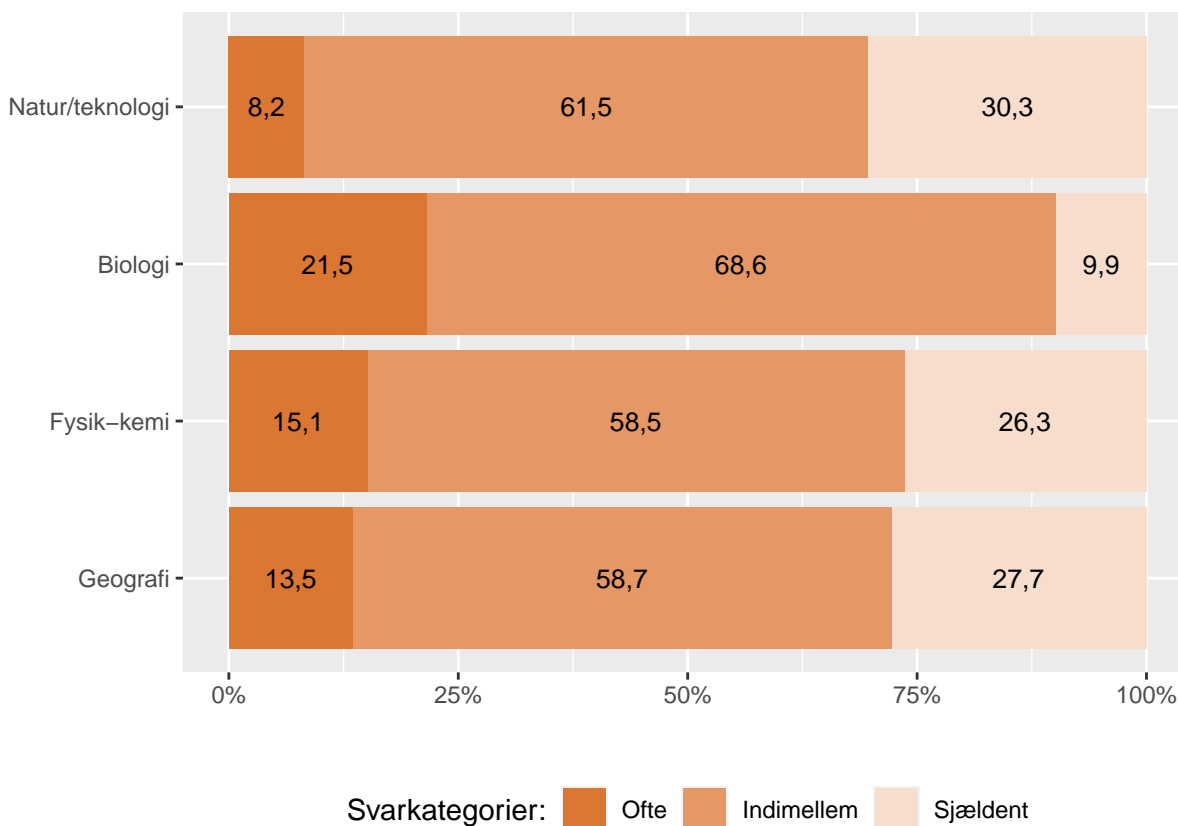


Table 36: Sp09: Hvor ofte arbejder eleverne på følgende måder, når du bruger didaktiske læremidler i undervisningen? (i referencefaget i referenceklasse) - Sp09.03: Eleverne arbejder med afsnit i læremidlet som lektie hjemme, og efterfølgende er der fælles gennemgang af afsnittet i undervisningen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	0,7 (0,1)	7,9 (0,4)	91,5 (0,4)
Biologi	1,6 (0,4)	38,1 (1,7)	60,3 (1,6)
Fysik-kemi	14,4 (1,3)	18,6 (1,5)	67,0 (1,9)
Geografi	4,3 (0,6)	19,5 (1,3)	76,2 (1,1)

Figure 20: Sp09.03: Eleverne arbejder med afsnit i læremidlet som lektie hjemme, og efterfølgende er der fælles gennemgang af afsnittet i undervisningen.

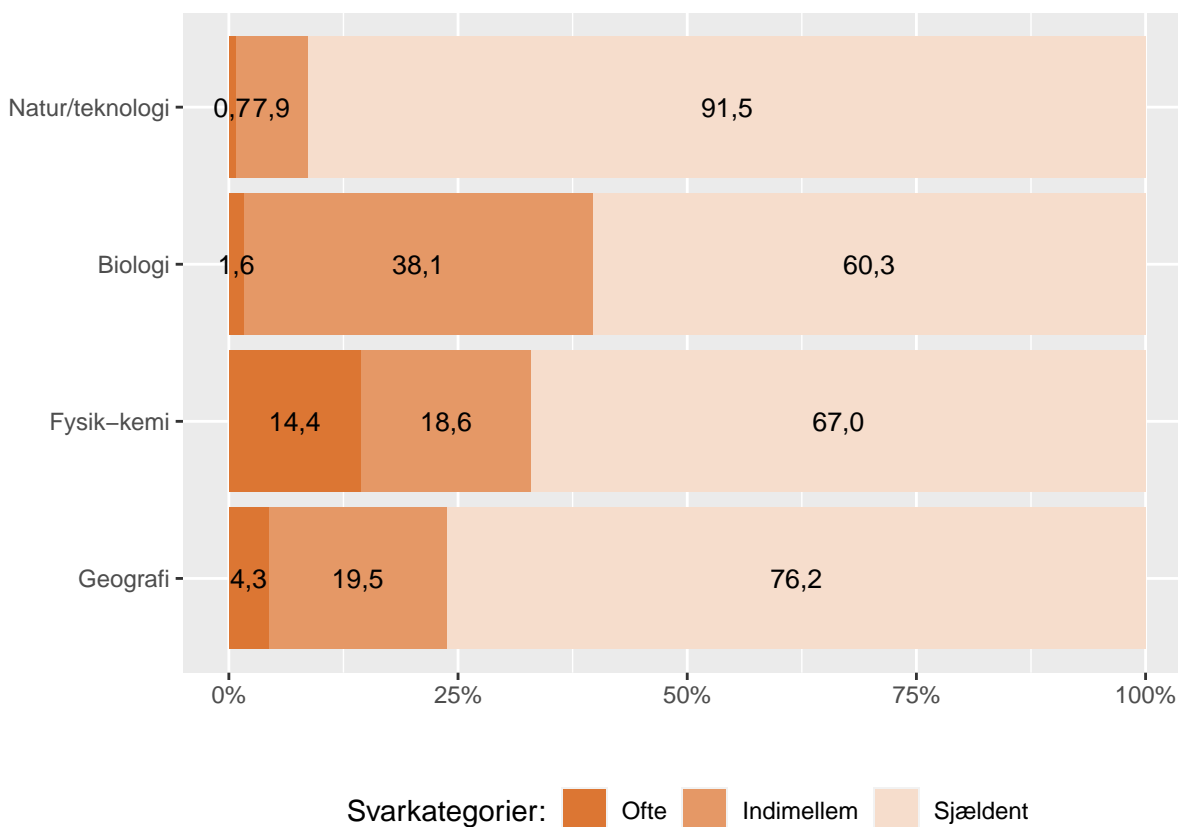


Table 37: Sp09: Hvor ofte arbejder eleverne på følgende måder, når du bruger didaktiske læremidler i undervisningen? (i referencefaget i referenceklasse) - Sp09.04: Eleverne arbejder med afsnit i læremidlet som lektie hjemme som baggrund for efterfølgende undervisning hvor stoffet gennemgås og behandles på andre måder (film, øvelser, mundtligt oplæg mm.).

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	5,1 (0,6)	9,7 (0,5)	85,2 (0,6)
Biologi	15,6 (1,2)	30,3 (1,7)	54,1 (1,5)
Fysik-kemi	16,0 (1,4)	23,3 (1,2)	60,7 (1,5)
Geografi	8,7 (0,8)	21,5 (1,3)	69,8 (1,6)

Figure 21: Sp09.04: Eleverne arbejder med afsnit i læremidlet som lektie hjemme som baggrund for efterfølgende undervisning hvor stoffet gennemgås og behandles på andre måder (film, øvelser, mundtligt oplæg mm.).

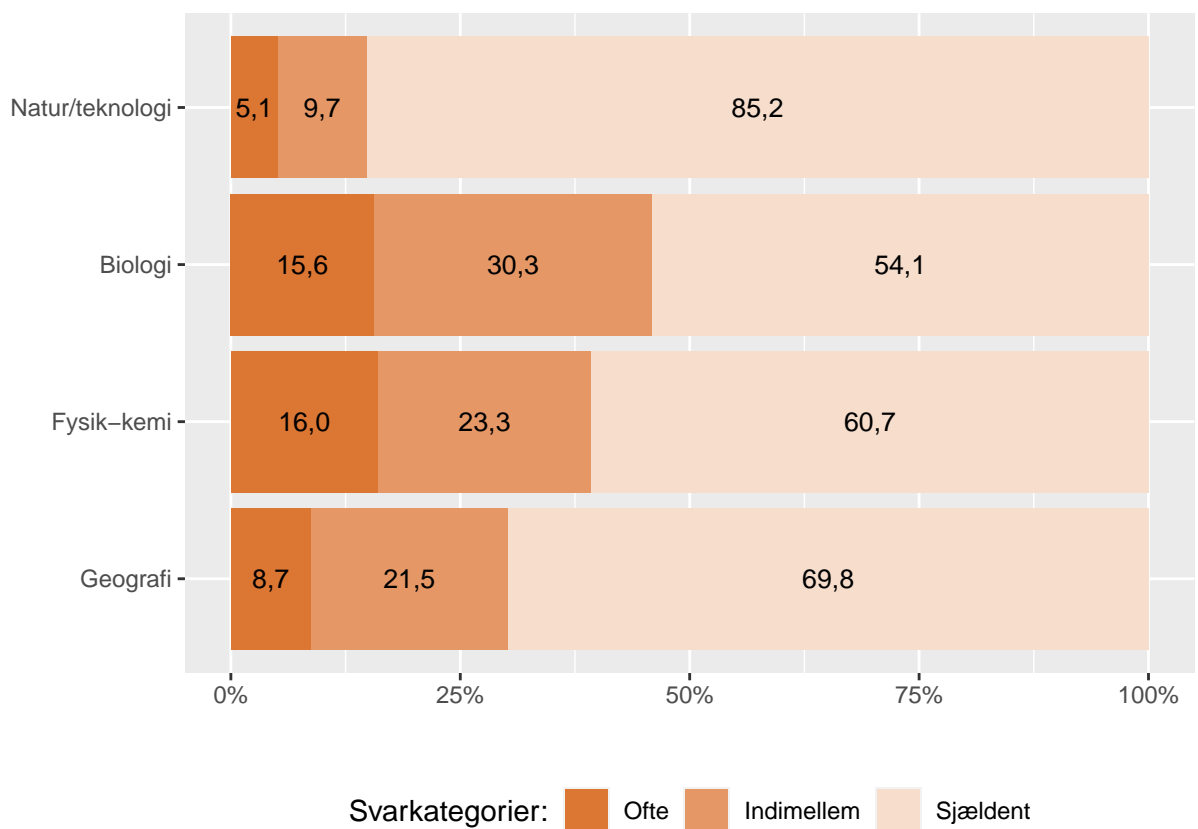
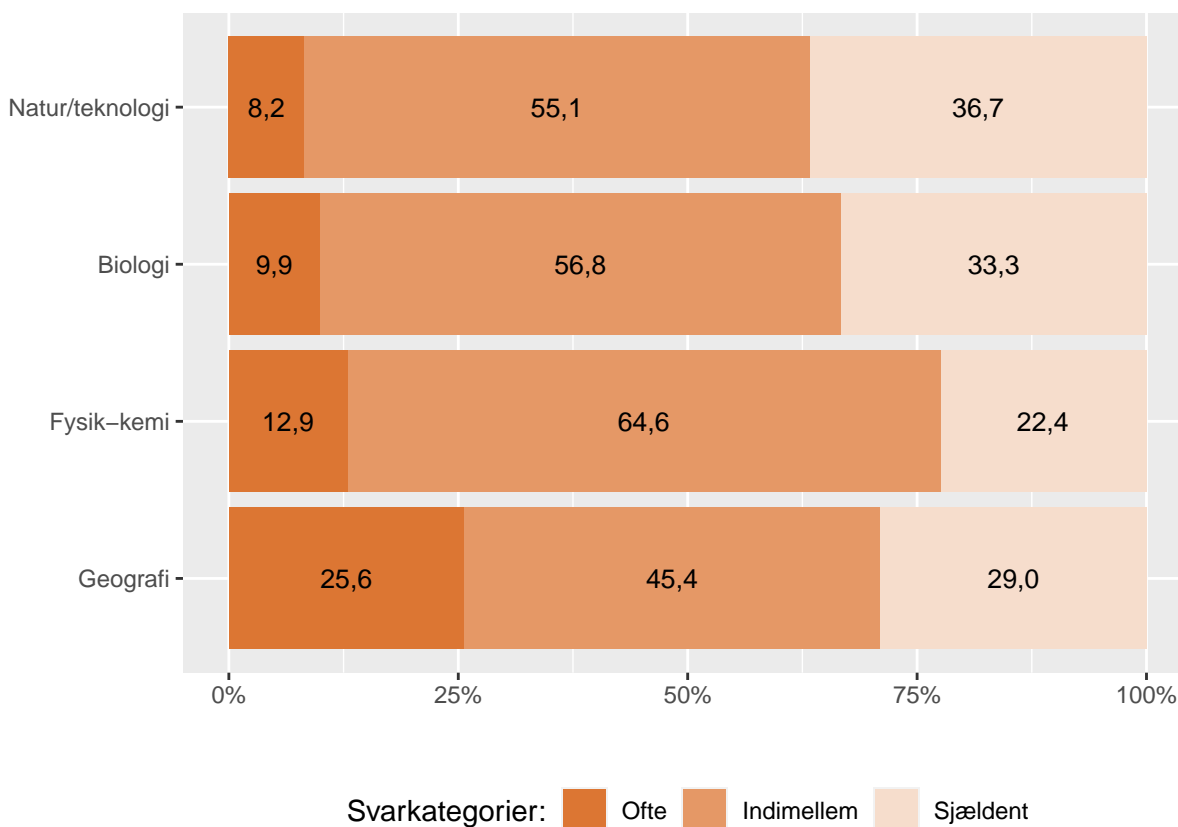


Table 38: Sp09: Hvor ofte arbejder eleverne på følgende måder, når du bruger didaktiske læremidler i undervisningen? (i referencefaget i referenceklasse) - Sp09.05: Eleverne anvender et eller flere læremidler i forbindelse med selvstændigt arbejde , hvor de selv finder materiale, de vil arbejde med.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	8,2 (0,5)	55,1 (1,0)	36,7 (1,0)
Biologi	9,9 (0,7)	56,8 (1,3)	33,3 (1,2)
Fysik-kemi	12,9 (1,4)	64,6 (1,3)	22,4 (1,1)
Geografi	25,6 (2,1)	45,4 (2,0)	29,0 (1,6)

Figure 22: Sp09.05: Eleverne anvender et eller flere læremidler i forbindelse med selvstændigt arbejde , hvor de selv finder materiale, de vil arbejde med.



Spørgsmål til lærernes vurdering af hvad der er i *naturfaglig læsning* begrebet

Table 39: Sp10: Se på nedenstående eksempler, og svar på, om du opfatter brugen af dem i naturfagsundervisning som faglig læsning?

	Natur/teknologi	Biologi	Fysik-kemi	Geografi
Sp10.01: Skrevne tekster	100,0 (0,0)	100,0 (0,0)	93,8 (0,8)	98,3 (0,3)
Sp10.02: Faglige videoer	78,5 (0,8)	73,6 (1,5)	85,3 (1,2)	62,5 (1,6)
Sp10.03: Figurer	93,7 (0,3)	95,0 (0,7)	91,7 (1,1)	100,0 (0,0)
Sp10.04: Forsøg	75,4 (0,9)	87,1 (1,4)	59,6 (2,2)	55,4 (1,8)
Sp10.05: Modeller	91,9 (0,6)	100,0 (0,0)	95,7 (0,9)	96,0 (0,7)
Sp10.06: Animationer	78,2 (0,9)	86,6 (0,8)	92,2 (1,1)	83,0 (0,9)
Sp10.07: Ekskursioner	48,3 (1,0)	44,1 (2,2)	28,2 (1,8)	13,9 (0,9)
Sp10.08: Tabeller	93,4 (0,6)	100,0 (0,0)	94,2 (1,0)	98,5 (0,3)
Sp10.09: Grafer	95,2 (0,5)	100,0 (0,0)	94,2 (1,0)	98,5 (0,3)
Sp10.10: Simulationer	71,2 (0,9)	79,3 (1,2)	82,1 (1,3)	79,2 (1,2)
Sp10.11: Instruerende videoer	81,2 (0,8)	69,5 (1,5)	73,3 (1,5)	59,6 (1,4)

Spørgsmål til undervisningsbrugen ved faglige tekster

Table 40: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.01: Jeg laver en fælles gennemgang af det vigtigste indhold og begreber i teksten, inden eleverne selv skal læse teksten som lektie.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	50,5 (1,1)	24,9 (0,8)	24,6 (0,8)
Biologi	49,9 (1,6)	33,9 (1,4)	16,3 (1,4)
Fysik-kemi	46,3 (2,0)	40,4 (1,9)	13,3 (0,8)
Geografi	45,7 (1,5)	46,5 (1,5)	7,8 (1,0)

Figure 23: Sp11.01: Jeg laver en fælles gennemgang af det vigtigste indhold og begreber i teksten, inden eleverne selv skal læse teksten som lektie.

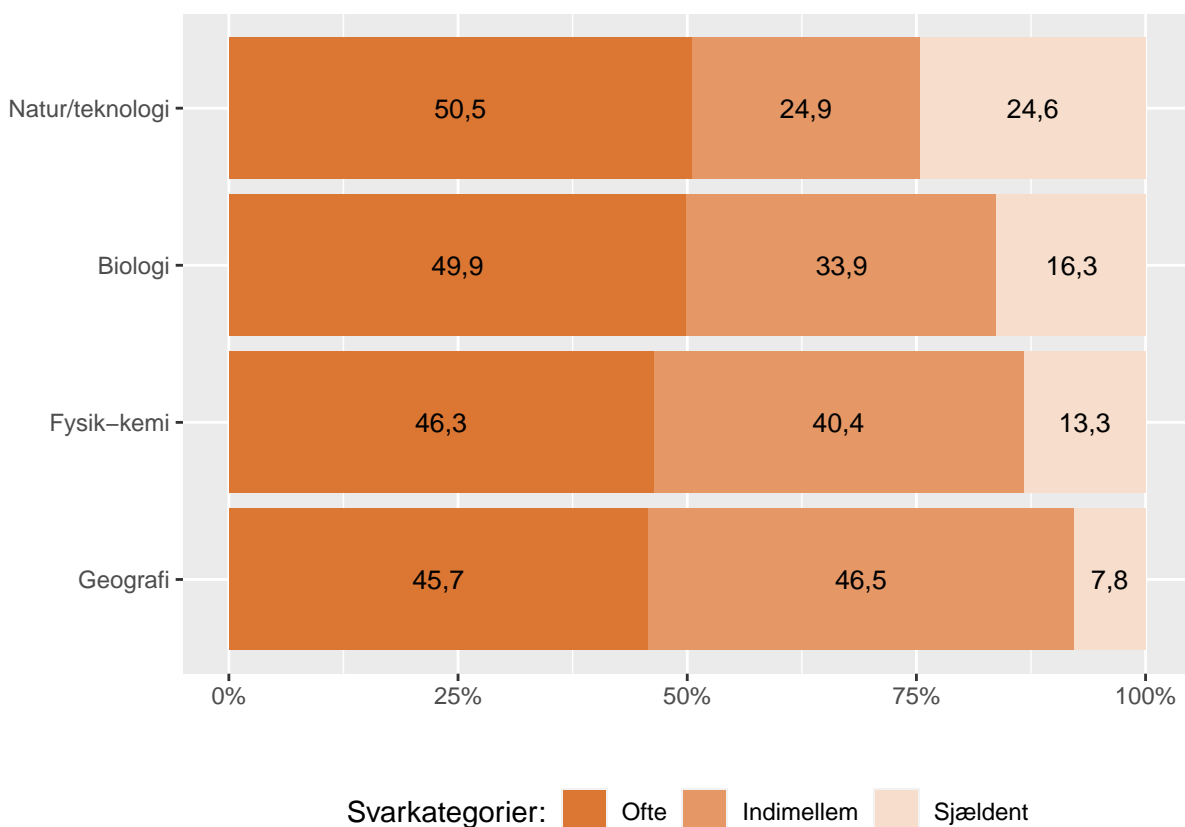


Table 41: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.02: Jeg bruger tid i undervisningen på at aktivere elevernes forhåndsviden om det emne, teksten handler om, inden teksten skal læses.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	78,9 (0,8)	18,3 (0,8)	2,8 (0,2)
Biologi	62,9 (1,3)	31,9 (1,3)	5,1 (0,7)
Fysik-kemi	66,9 (1,5)	33,1 (1,5)	0,0 (0,0)
Geografi	72,9 (1,5)	26,4 (1,5)	0,7 (0,2)

Figure 24: Sp11.02: Jeg bruger tid i undervisningen på at aktivere elevernes forhåndsviden om det emne, teksten handler om, inden teksten skal læses.

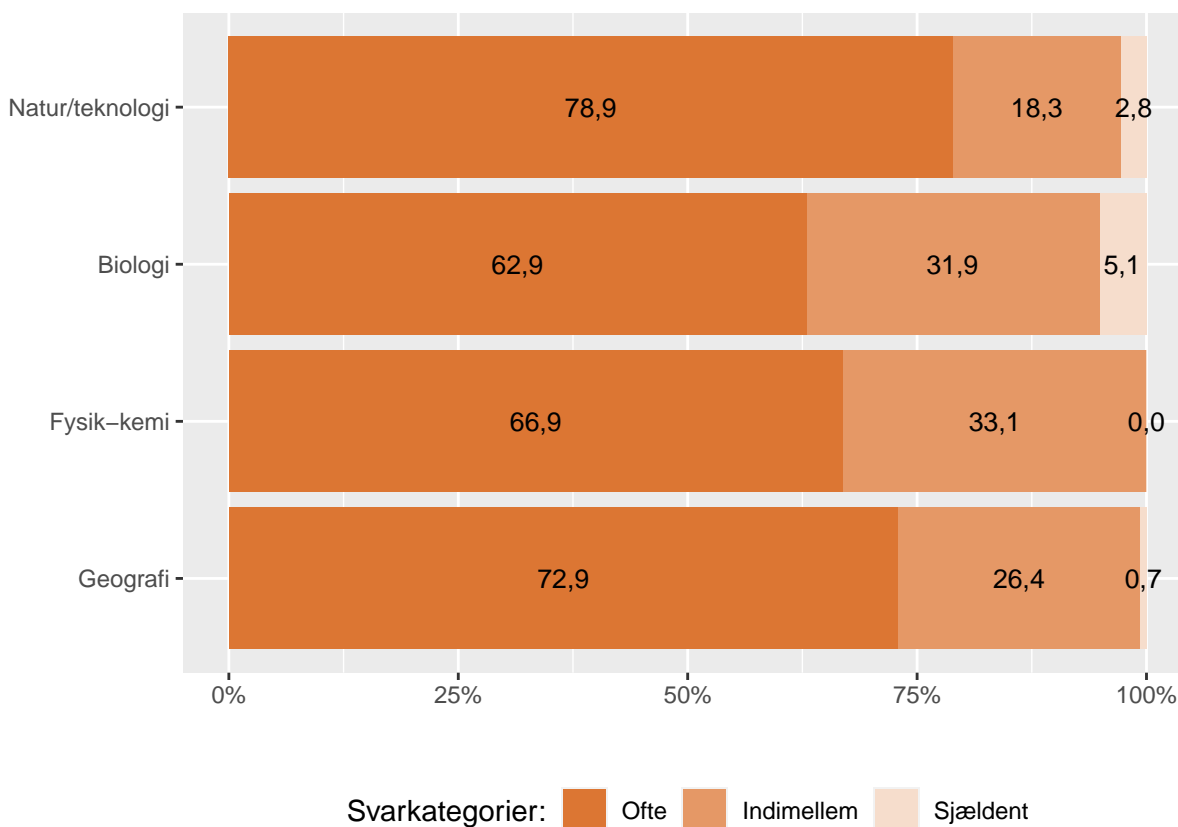


Table 42: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.03: Jeg laver selv spørgsmål til teksten, som eleverne skal besvare, under læsningen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	17,3 (0,8)	45,7 (1,1)	36,9 (1,2)
Biologi	18,4 (1,3)	58,3 (1,6)	23,3 (1,5)
Fysik-kemi	25,8 (1,7)	48,0 (1,5)	26,2 (1,8)
Geografi	17,5 (1,3)	43,6 (2,2)	38,9 (1,8)

Figure 25: Sp11.03: Jeg laver selv spørgsmål til teksten, som eleverne skal besvare, under læsningen.

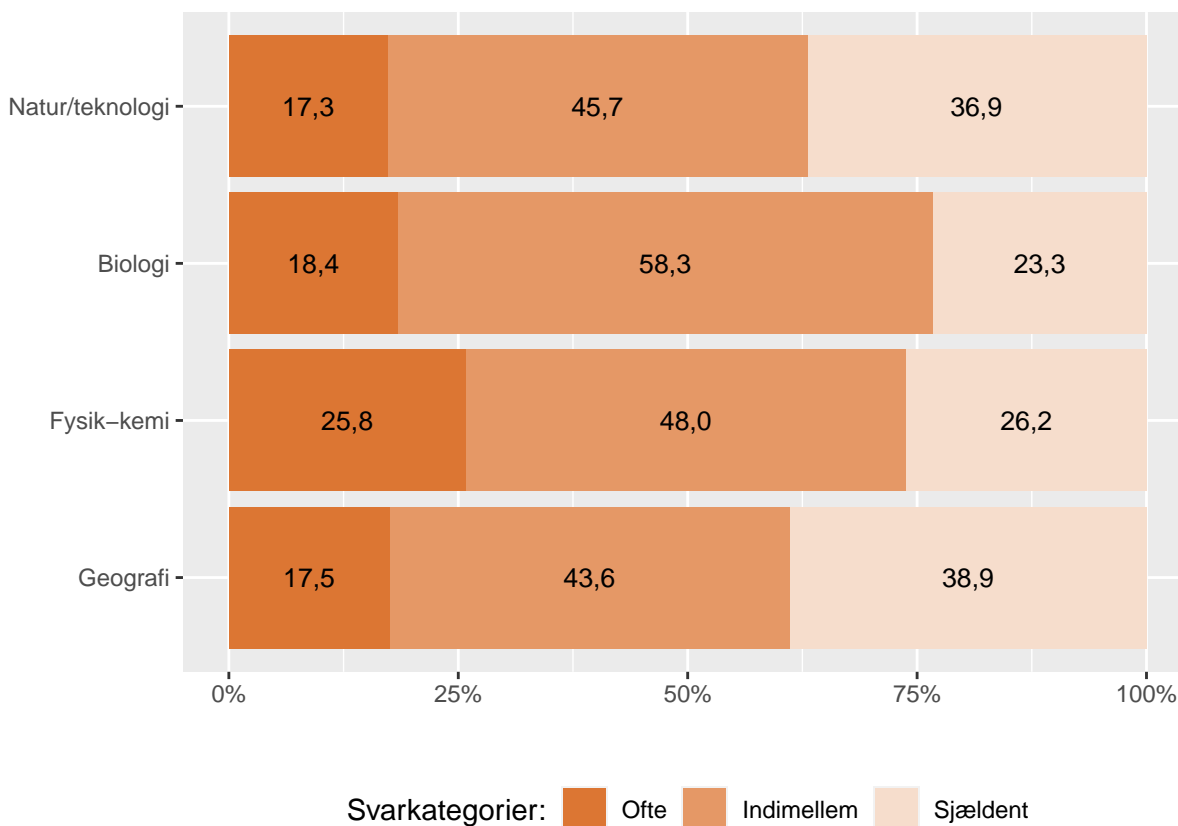


Table 43: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.04: Jeg laver spørgsmål til teksten, som eleverne skal besvare, efter læsningen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	17,6 (0,7)	56,7 (1,1)	25,7 (0,9)
Biologi	24,9 (1,4)	49,8 (1,8)	25,3 (1,9)
Fysik-kemi	23,0 (1,9)	65,9 (1,6)	11,2 (1,4)
Geografi	9,1 (1,1)	50,0 (1,8)	40,9 (2,0)

Figure 26: Sp11.04: Jeg laver spørgsmål til teksten, som eleverne skal besvare, efter læsningen.

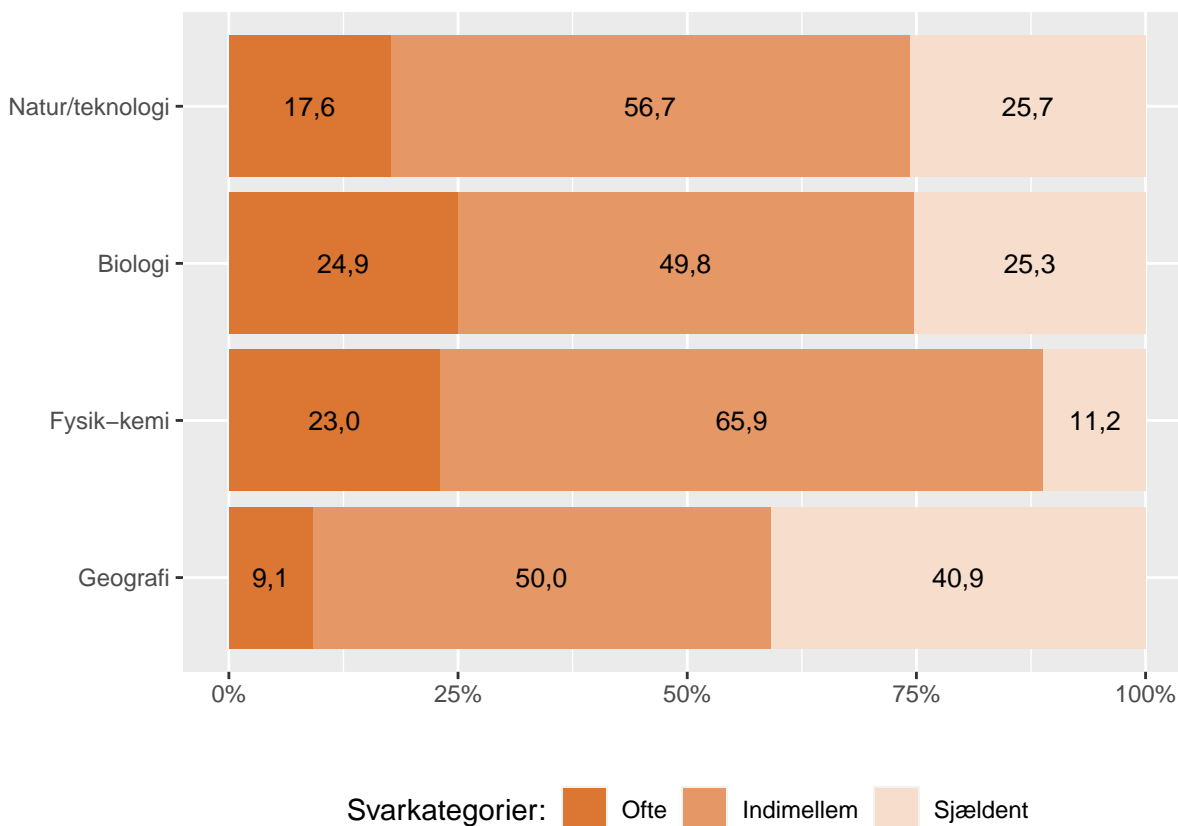


Table 44: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.05: Læremidler indeholder arbejds- eller støttespørgsmål til teksten, og dem beder jeg eleverne besvare, når de læser teksten som lektie.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	21,8 (1,0)	32,6 (1,0)	45,6 (1,1)
Biologi	19,3 (1,3)	44,7 (1,6)	36,0 (1,1)
Fysik-kemi	15,1 (1,3)	44,6 (1,7)	40,4 (1,6)
Geografi	24,6 (1,2)	40,8 (1,7)	34,7 (1,7)

Figure 27: Sp11.05: Læremidler indeholder arbejds- eller støttespørgsmål til teksten, og dem beder jeg eleverne besvare, når de læser teksten som lektie.

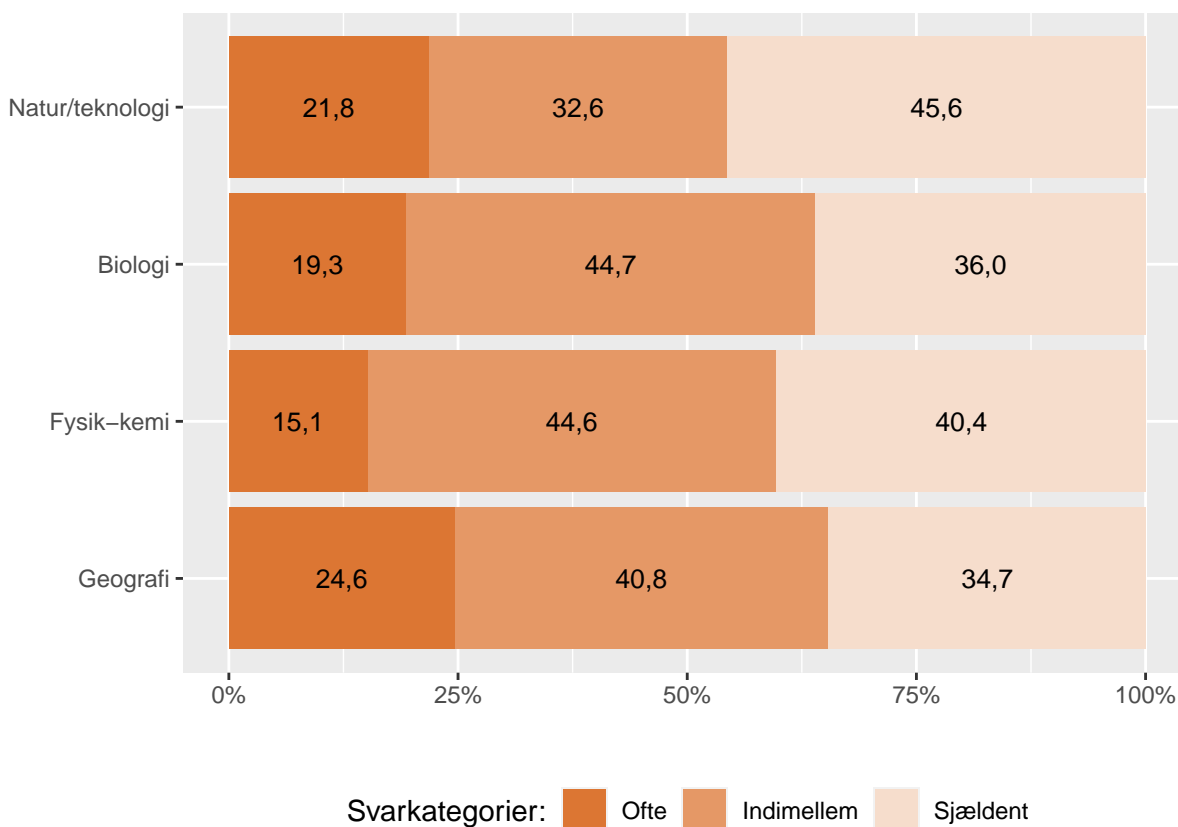


Table 45: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.06: Læremidler indeholder arbejds- eller støttespørgsmål til teksten, og dem beder jeg eleverne besvare, når vi gennemgår teksten i undervisningen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	31,6 (0,9)	54,6 (1,1)	13,8 (0,6)
Biologi	17,3 (1,3)	61,7 (2,3)	21,0 (1,5)
Fysik-kemi	11,6 (1,3)	49,9 (1,7)	38,4 (1,7)
Geografi	23,3 (1,3)	54,0 (1,6)	22,8 (1,8)

Figure 28: Sp11.06: Læremidler indeholder arbejds- eller støttespørgsmål til teksten, og dem beder jeg eleverne besvare, når vi gennemgår teksten i undervisningen.

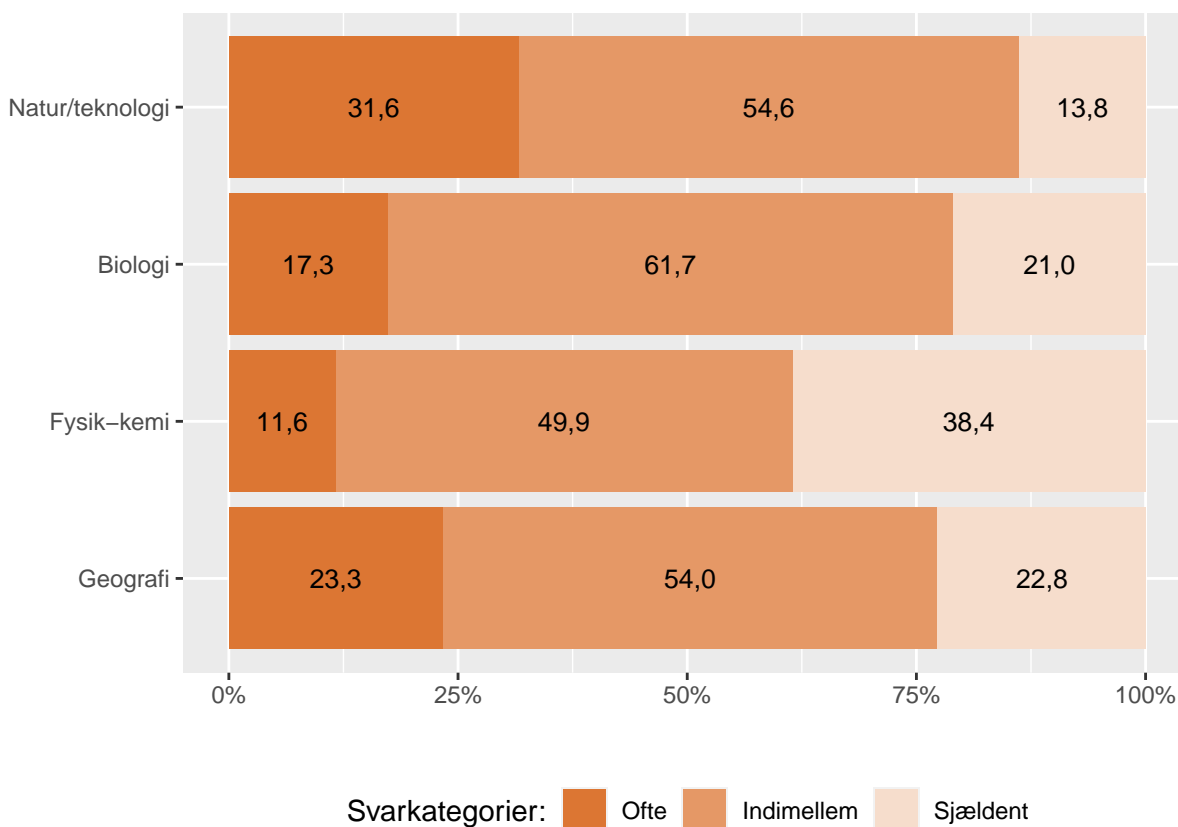


Table 46: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.07: Jeg selv eller en eller flere elever læser teksten højt i klassen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	52,0 (0,9)	35,3 (0,9)	12,7 (0,6)
Biologi	20,4 (1,3)	46,5 (1,7)	33,1 (1,6)
Fysik-kemi	12,3 (1,3)	36,6 (2,0)	51,1 (2,2)
Geografi	21,5 (1,6)	40,9 (2,0)	37,6 (2,0)

Figure 29: Sp11.07: Jeg selv eller en eller flere elever læser teksten højt i klassen.

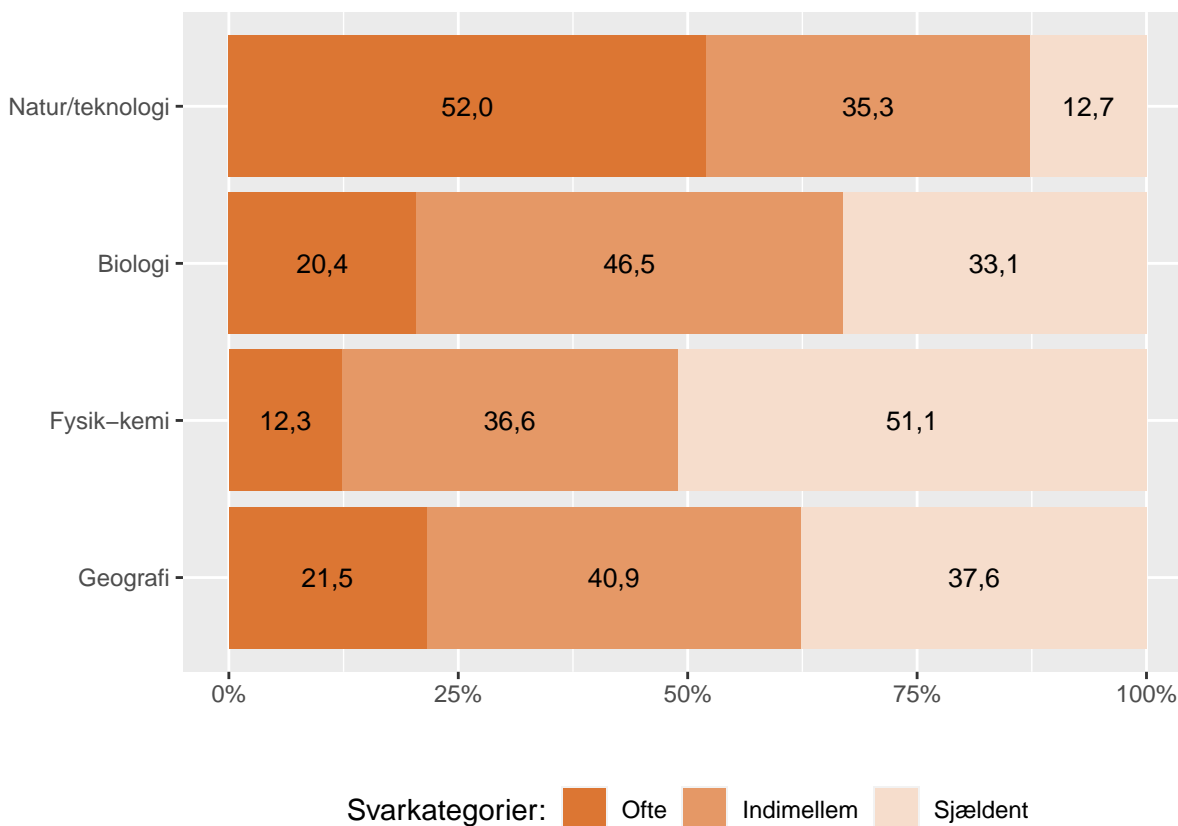


Table 47: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.08: Jeg selv eller en eller flere elever læser teksten højt i klassen. Under oplæsningen besvarer jeg elevernes forståelsesspørgsmål til teksten.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	44,7 (0,8)	43,7 (0,9)	11,5 (0,6)
Biologi	17,6 (1,4)	46,5 (1,7)	35,9 (1,3)
Fysik-kemi	12,4 (1,3)	40,7 (2,2)	46,9 (2,1)
Geografi	23,4 (1,6)	28,2 (1,5)	48,3 (2,1)

Figure 30: Sp11.08: Jeg selv eller en eller flere elever læser teksten højt i klassen. Under oplæsningen besvarer jeg elevernes forståelsesspørgsmål til teksten.

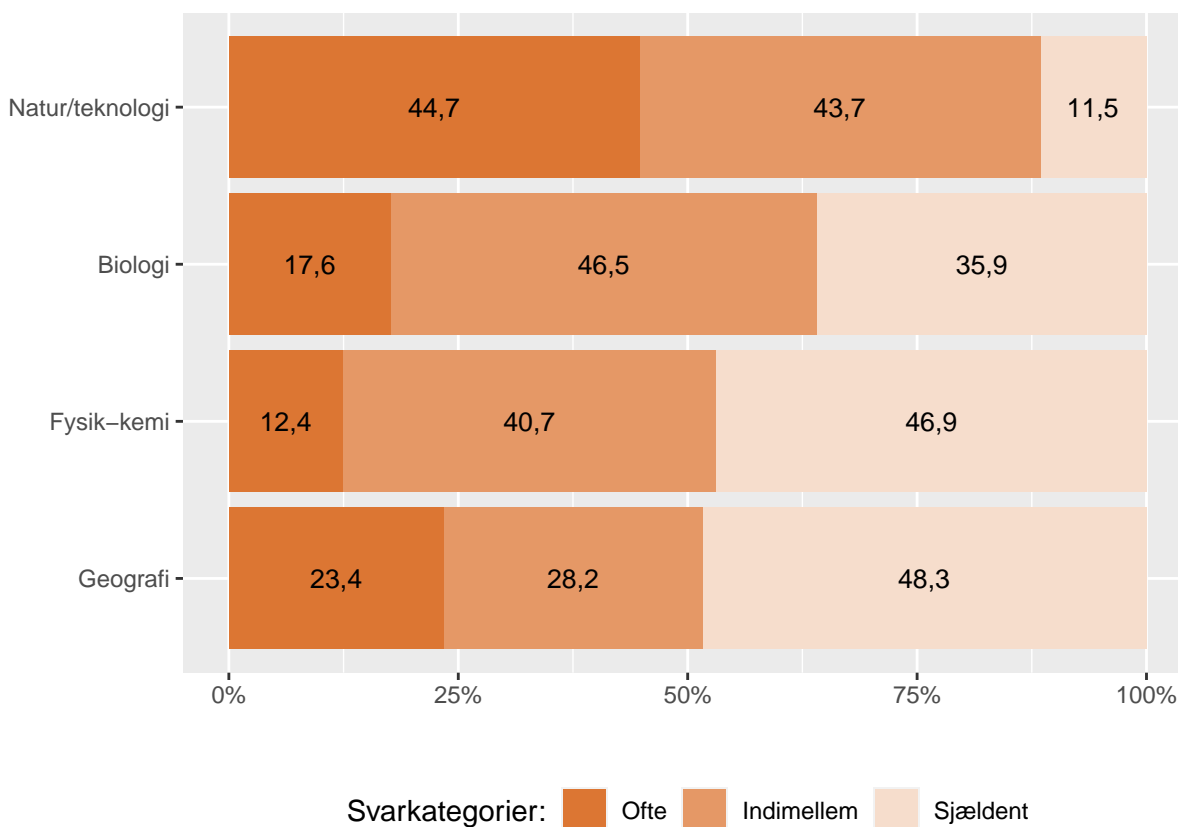


Table 48: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.09: Eleverne læser og arbejder med teksten i undervisningen i par eller grupper og afklarer forståelsesspørgsmål indbyrdes eller ved at spørge mig.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	35,7 (1,0)	46,7 (1,1)	17,6 (0,8)
Biologi	42,8 (1,9)	54,7 (1,9)	2,5 (0,4)
Fysik-kemi	42,0 (1,8)	56,1 (1,8)	1,9 (0,4)
Geografi	43,9 (2,1)	48,8 (2,2)	7,3 (0,9)

Figure 31: Sp11.09: Eleverne læser og arbejder med teksten i undervisningen i par eller grupper og afklarer forståelsesspørgsmål indbyrdes eller ved at spørge mig.

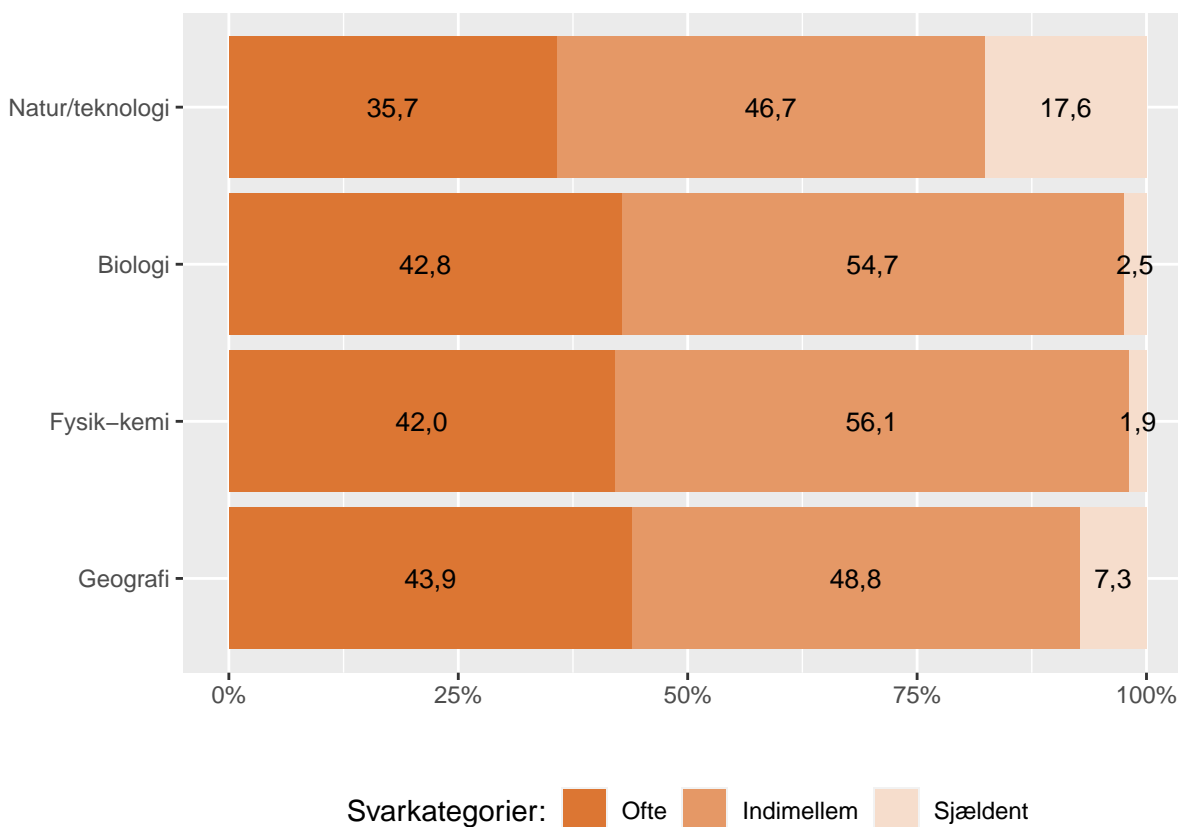


Table 49: Sp11: Hvor ofte gør du følgende, når eleverne skal bruge og læse en faglig tekst i forbindelse med undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp11.10: Eleverne får mulighed for at stille spørgsmål til ting i teksten, som de ikke forstår, og jeg besvarer deres spørgsmål.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	76,2 (0,9)	22,1 (0,9)	1,7 (0,2)
Biologi	58,9 (1,5)	37,5 (1,7)	3,5 (0,8)
Fysik-kemi	86,9 (1,2)	13,1 (1,2)	0,0 (0,0)
Geografi	80,9 (1,3)	19,1 (1,3)	0,0 (0,0)

Figure 32: Sp11.10: Eleverne får mulighed for at stille spørgsmål til ting i teksten, som de ikke forstår, og jeg besvarer deres spørgsmål.

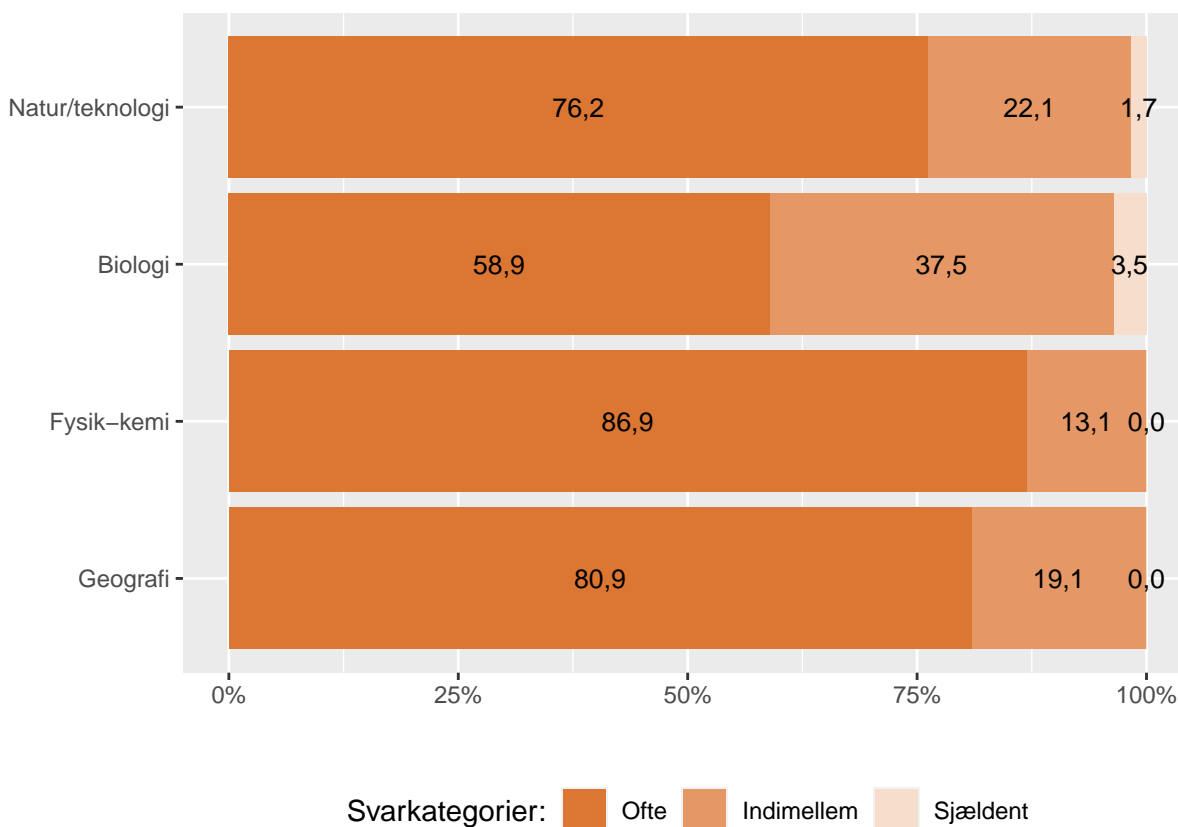
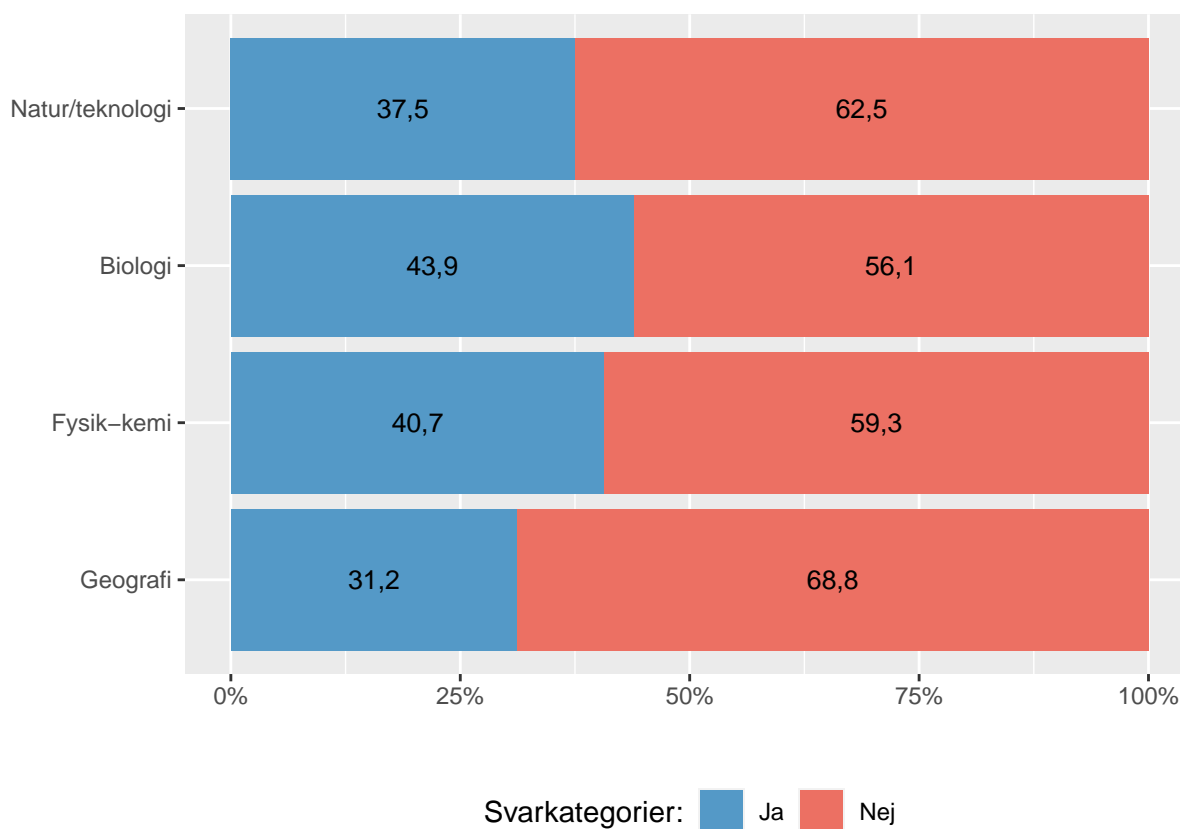


Table 50: Sp12: Jeg lader eleverne arbejde med særlige læseforståelsesstrategier.

	Ja	Nej
Natur/teknologi	37,5 (1,1)	62,5 (1,1)
Biologi	43,9 (1,4)	56,1 (1,4)
Fysik-kemi	40,7 (1,9)	59,3 (1,9)
Geografi	31,2 (1,5)	68,8 (1,5)

Figure 33: Sp12: Jeg lader eleverne arbejde med særlige læseforståelsesstrategier.



Spørgsmål til holdningen om inddragelse af faglig læsning i naturfagsundervisningen

Table 51: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.01: Gennem min læreruddannelse er jeg blevet godt rustet til at inddrage faglig læsning i min naturfagsundervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	13,9 (0,8)	28,1 (1,1)	35,4 (1,2)	22,7 (0,8)
Biologi	6,3 (0,8)	33,5 (1,9)	36,5 (2,3)	23,7 (1,3)
Fysik-kemi	16,5 (1,3)	25,6 (1,6)	29,6 (1,7)	28,2 (1,7)
Geografi	8,1 (0,8)	23,4 (1,6)	47,2 (1,9)	21,3 (1,8)

Figure 34: Sp13.01: Gennem min læreruddannelse er jeg blevet godt rustet til at inddrage faglig læsning i min naturfagsundervisning.



Table 52: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.02: Gennem kurser og efteruddannelse er jeg blevet godt rustet til at inddrage faglig læsning i min naturfagsundervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	10,7 (0,6)	33,3 (1,2)	23,0 (0,8)	33,0 (1,1)
Biologi	11,3 (1,2)	39,0 (2,2)	27,2 (1,5)	22,4 (1,3)
Fysik-kemi	7,1 (0,9)	30,7 (1,6)	28,1 (1,6)	34,1 (1,7)
Geografi	6,3 (0,3)	24,4 (1,2)	33,7 (1,4)	35,6 (1,6)

Figure 35: Sp13.02: Gennem kurser og efteruddannelse er jeg blevet godt rustet til at inddrage faglig læsning i min naturfagsundervisning.

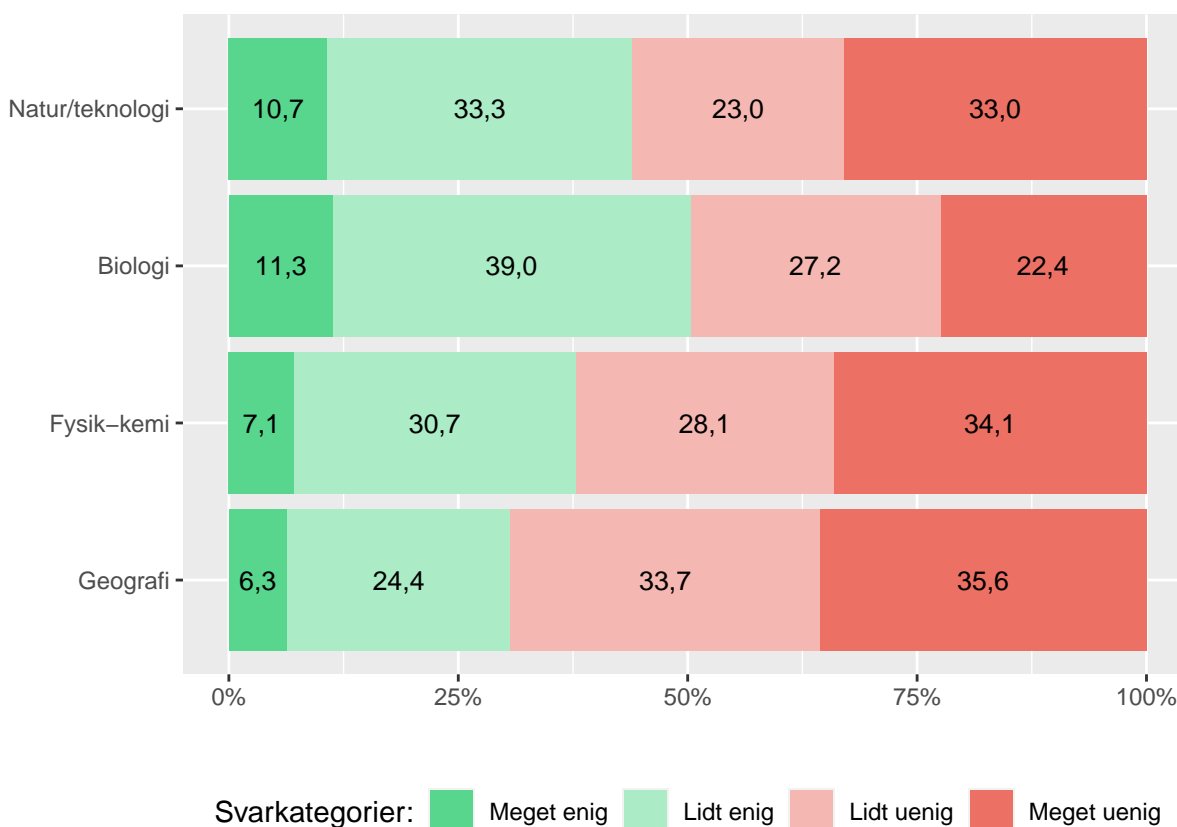


Table 53: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.03: Inddragelse af faglig læsning øger ikke elevernes udbytte af undervisningen i naturfag.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	6,3 (0,5)	12,1 (0,5)	37,3 (0,9)	44,4 (0,8)
Biologi	1,8 (0,4)	15,1 (1,3)	37,2 (1,9)	45,9 (1,8)
Fysik-kemi	2,0 (0,4)	16,2 (1,4)	19,4 (1,6)	62,5 (1,8)
Geografi	3,3 (0,6)	14,7 (1,9)	22,8 (1,5)	59,2 (2,2)

Figure 36: Sp13.03: Inddragelse af faglig læsning øger ikke elevernes udbytte af undervisningen i naturfag.

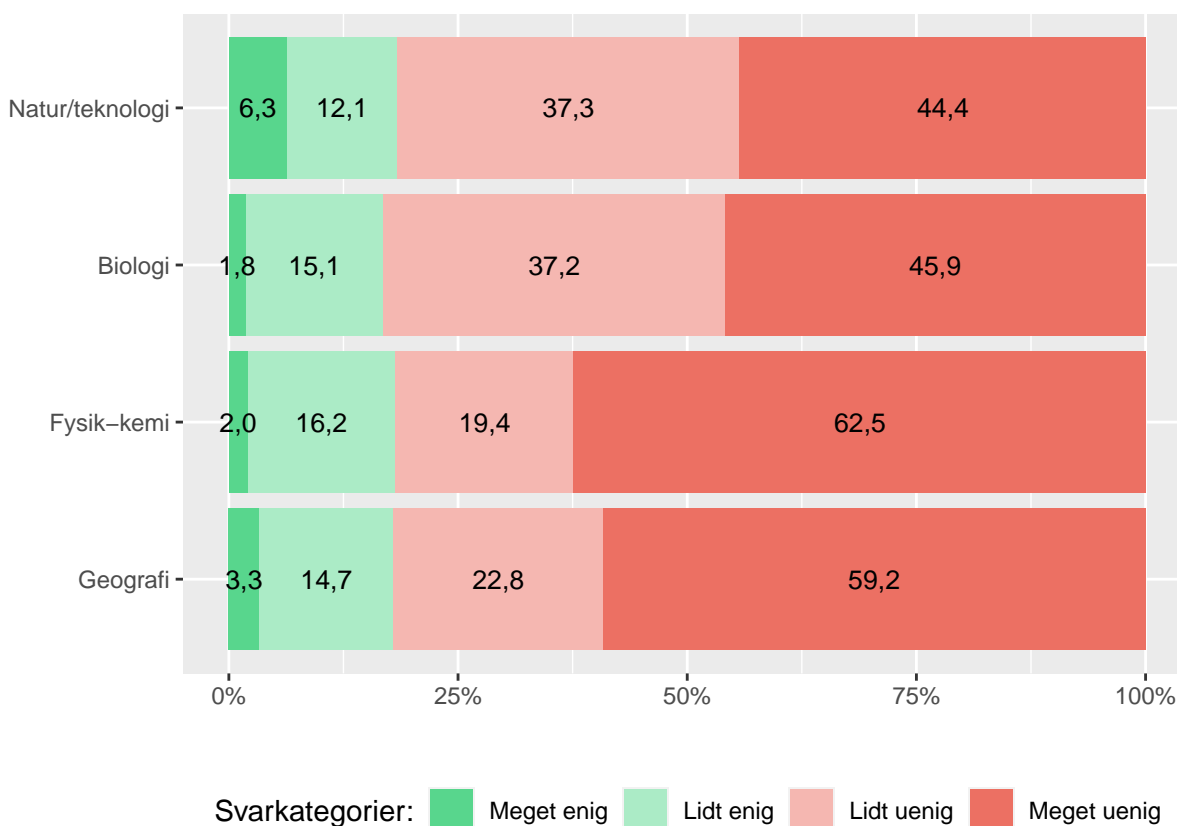


Table 54: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.04: Naturfagene har så få timer, at det er svært at finde tid til at inddrage faglig læsning i undervisningen.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	14,8 (0,7)	37,4 (1,1)	33,4 (1,0)	14,5 (0,6)
Biologi	22,9 (1,8)	39,3 (1,4)	28,4 (2,0)	9,4 (0,8)
Fysik-kemi	24,6 (1,7)	40,1 (1,9)	23,6 (1,2)	11,7 (1,2)
Geografi	16,8 (1,2)	42,4 (2,0)	24,8 (1,3)	16,0 (1,8)

Figure 37: Sp13.04: Naturfagene har så få timer, at det er svært at finde tid til at inddrage faglig læsning i undervisningen.

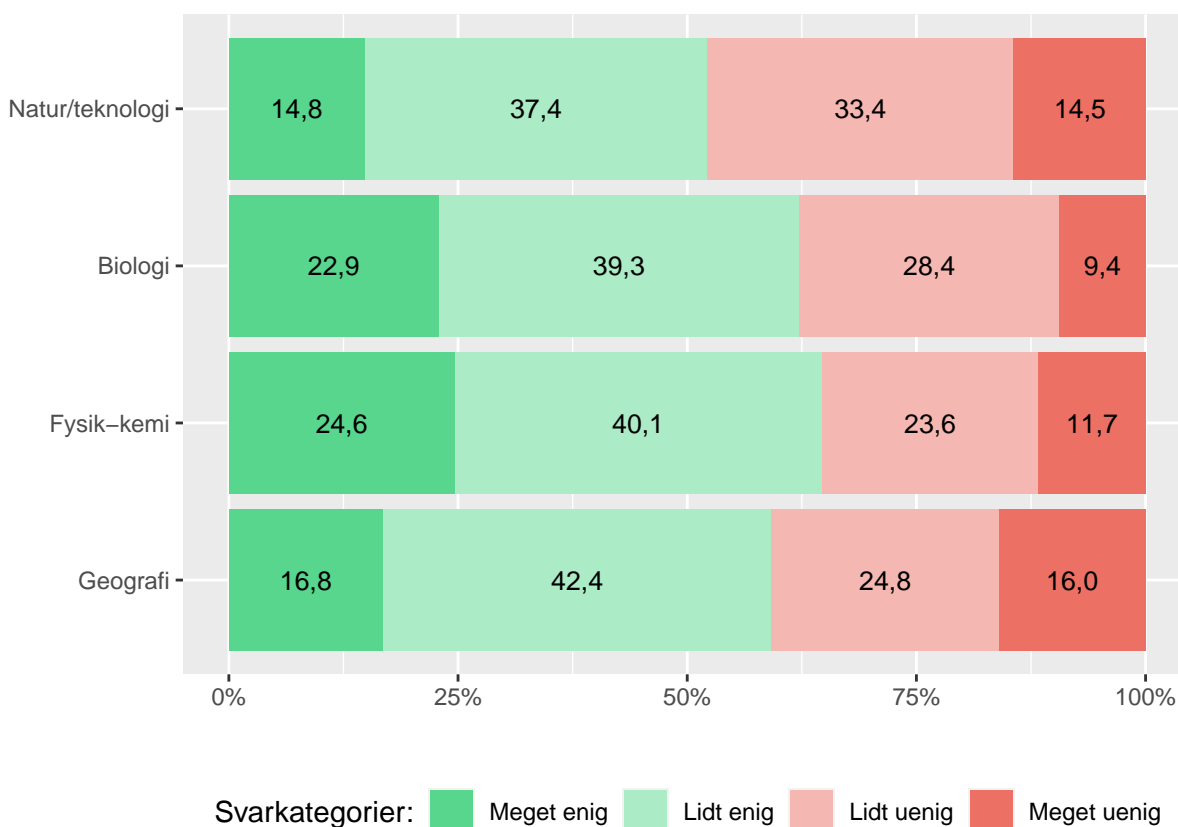


Table 55: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.05: Jeg finder det svært at vurdere elevernes faglige læsefærdigheder i naturfag, og om de har behov for støtte.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	14,1 (0,6)	39,6 (1,0)	32,3 (1,0)	14,0 (0,8)
Biologi	19,1 (1,6)	58,1 (1,0)	17,4 (1,3)	5,3 (0,6)
Fysik-kemi	12,5 (1,3)	63,3 (1,5)	17,6 (1,5)	6,6 (1,0)
Geografi	18,2 (1,1)	43,1 (1,9)	35,8 (2,2)	3,0 (0,4)

Figure 38: Sp13.05: Jeg finder det svært at vurdere elevernes faglige læsefærdigheder i naturfag, og om de har behov for støtte.

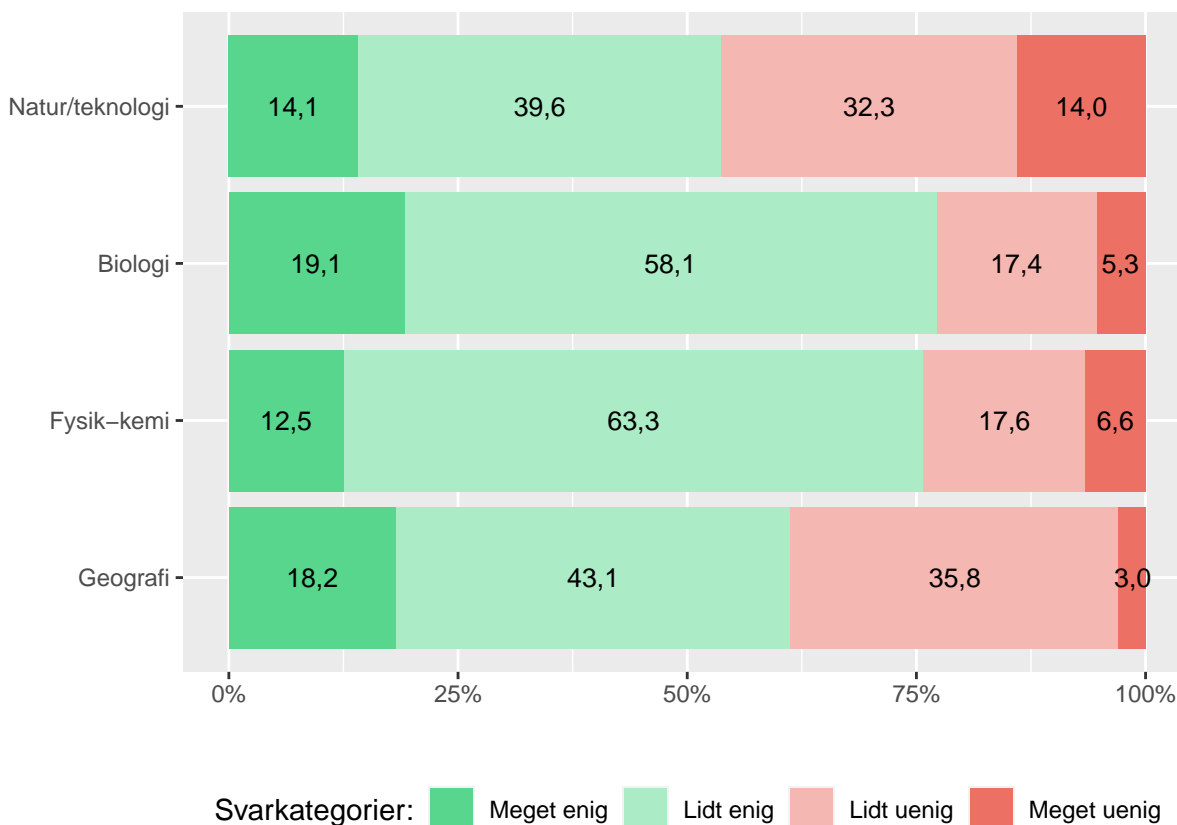


Table 56: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.06: Jeg savner didaktisk støtte fra kolleger i forhold til måder, hvorpå jeg kan inddrage faglig læsning i min undervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	4,7 (0,4)	32,6 (1,1)	38,7 (1,1)	24,0 (0,8)
Biologi	2,1 (0,5)	33,9 (1,3)	44,2 (1,1)	19,8 (1,4)
Fysik-kemi	11,3 (1,4)	24,6 (2,0)	35,8 (1,7)	28,2 (1,4)
Geografi	2,6 (0,6)	17,0 (1,3)	42,9 (1,8)	37,5 (2,1)

Figure 39: Sp13.06: Jeg savner didaktisk støtte fra kolleger i forhold til måder, hvorpå jeg kan inddrage faglig læsning i min undervisning.

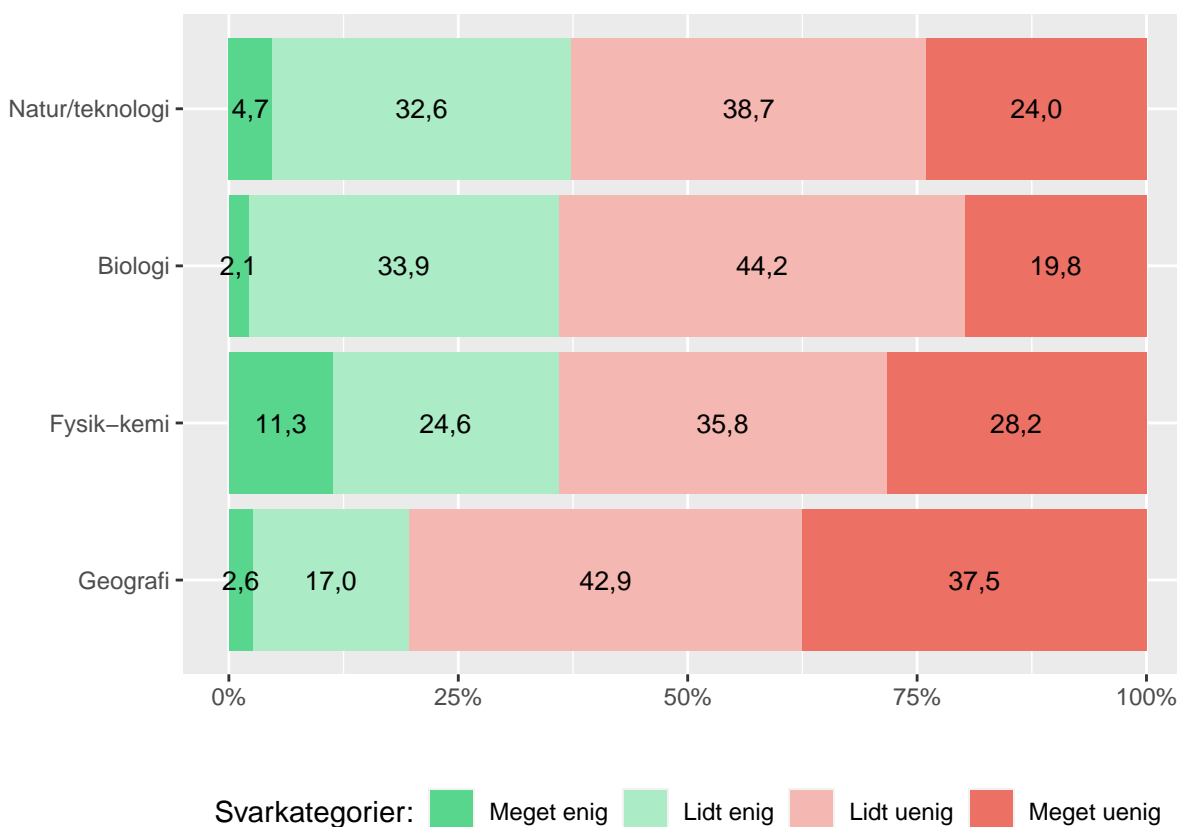


Table 57: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.07: Jeg savner didaktisk støtte fra min skole i forhold til måder, hvorpå jeg kan inddrage faglig læsning i min undervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	6,8 (0,5)	23,2 (0,7)	47,0 (1,1)	23,0 (0,7)
Biologi	2,5 (0,4)	33,9 (1,4)	47,9 (1,7)	15,7 (1,0)
Fysik-kemi	11,3 (1,4)	30,5 (1,9)	29,5 (1,9)	28,6 (1,4)
Geografi	4,6 (0,6)	17,7 (1,4)	40,3 (1,8)	37,5 (2,0)

Figure 40: Sp13.07: Jeg savner didaktisk støtte fra min skole i forhold til måder, hvorpå jeg kan inddrage faglig læsning i min undervisning.

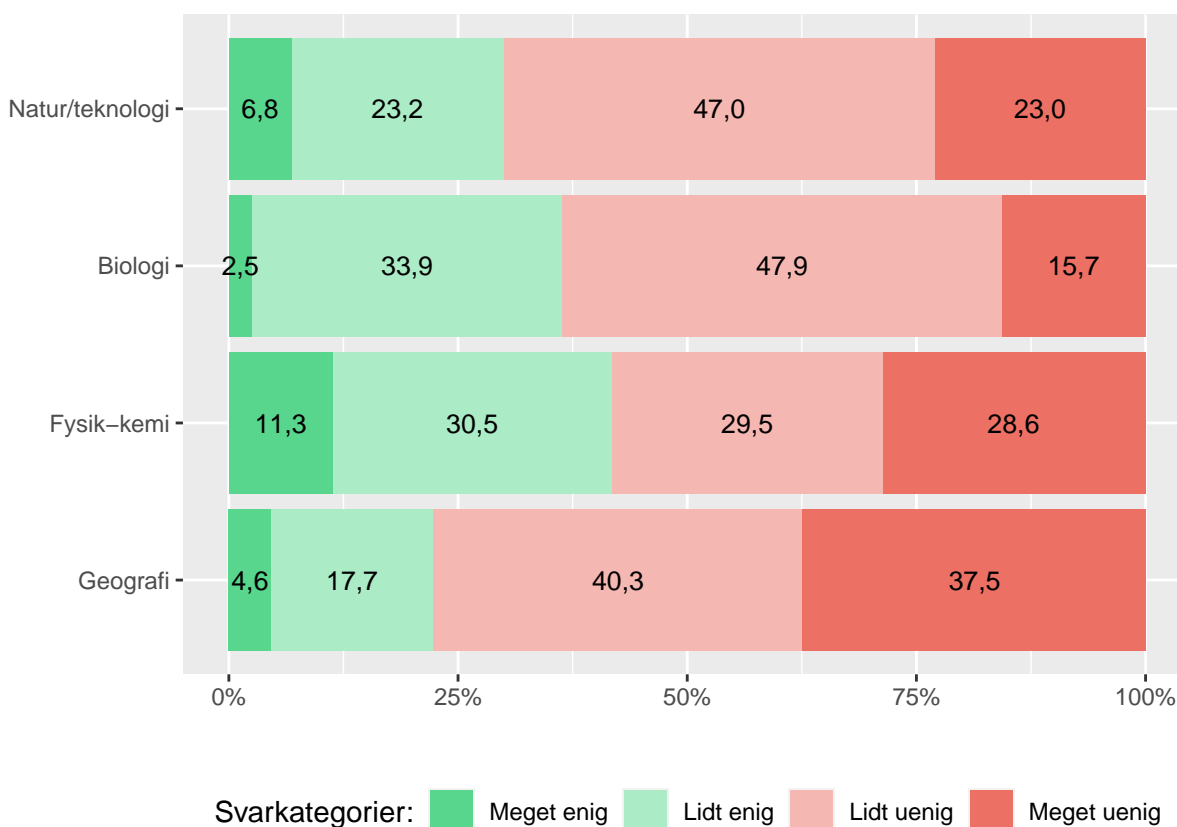
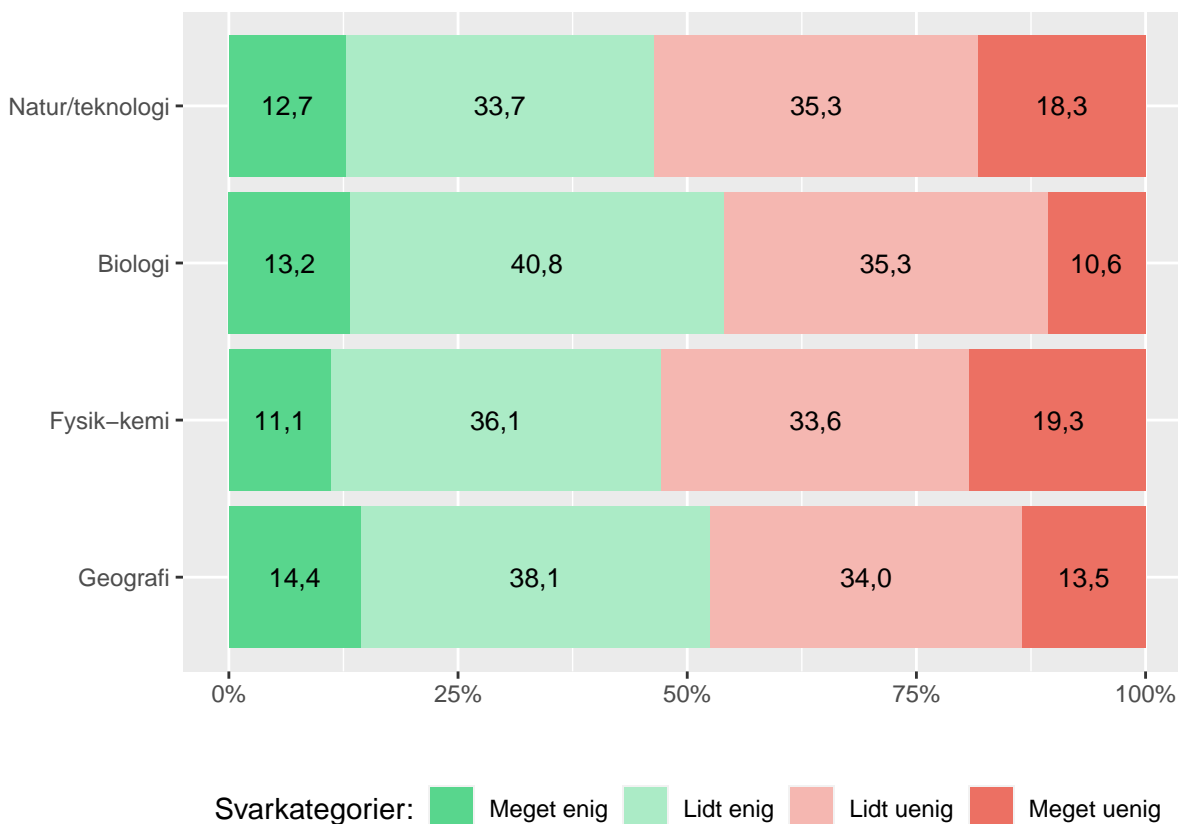


Table 58: Sp13: I hvor høj grad er du enig/uenig i de følgende udsagn om dine muligheder for at inddrage faglig læsning i naturfagsundervisningen? - Sp13.08: Jeg savner didaktiske hjælpemidler til at inddrage faglig læsning i min undervisning.

	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
Natur/teknologi	12,7 (0,7)	33,7 (0,8)	35,3 (0,9)	18,3 (0,7)
Biologi	13,2 (1,0)	40,8 (1,4)	35,3 (1,2)	10,6 (1,3)
Fysik-kemi	11,1 (1,3)	36,1 (2,1)	33,6 (2,4)	19,3 (1,2)
Geografi	14,4 (1,1)	38,1 (1,8)	34,0 (1,8)	13,5 (1,1)

Figure 41: Sp13.08: Jeg savner didaktiske hjælpemidler til at inddrage faglig læsning i min undervisning.



Top 10 mest brugte læremidler i den seneste undervisningsgang opdelt på fag

Table 59: Top tyve listen over mest brugte læremidler i den seneste undervisningsgang i biologi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Xplore biologi	11,2 (1,1)
Gyldendal fagportal biologi	10,0 (1,1)
Bios	6,6 (0,6)
Clio fagportal biologi	5,6 (0,6)
Biotech Academy	3,5 (0,6)
My-life	3,2 (0,5)
Alinea fagportal biologi	2,7 (0,5)
Sindalbiogas.dk	2,5 (0,6)
MitCFU	2,4 (0,3)
dr.dk	2,2 (0,4)
Youtube	1,7 (0,2)
tv2.dk	1,6 (0,3)
Verdens naturfag	1,2 (0,1)
Materialer til forsøg	1,0 (0,2)
Ind i biologien	0,7 (0,2)
Kosmos	0,7 (0,2)
Tjek på biologien	0,7 (0,1)
Fysisk model	0,6 (0,1)
Energiforsyningen - en udfordring for fremtiden	0,4 (0,1)
Turbobio	0,4 (0,1)

Table 60: Top tyve listen over mest brugte læremidler i den seneste undervisningsgang i fysik-kemi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Ny Prisma	8,7 (0,8)
Alinea fagportal fysik/kemi	8,1 (1,1)
Naturens univers	5,2 (0,8)
Gyldendal fagportal fysik/kemi	4,7 (0,8)
YouTube	4,5 (0,7)
Kahoot	4,0 (0,8)
Clio fagportal fysik/kemi	3,8 (0,5)
Selvproduceret	3,0 (0,4)
Xplore fagportal fysik/kemi	2,9 (0,7)
mitCFU	2,5 (0,5)
Fællesfagligt	2,3 (0,5)
Xplore	2,0 (0,3)
Plastlab	1,5 (0,4)
Madkemi - temabog	1,3 (0,3)
Microbit	1,2 (0,3)
Prisma	1,2 (0,3)
Fysisk model	1,1 (0,2)
My-life	1,1 (0,3)
Galapagos.dk	0,9 (0,2)
Phet	0,9 (0,2)

Table 61: Top tyve listen over mest brugte læremidler i den seneste undervisningsgang i Geografi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Gyldendal fagportal geografi	13,1 (1,3)
Alinea fagportal geografi	11,0 (1,0)
Xplore geografi	5,7 (0,6)
Geos	5,0 (0,7)
Clio fagportal geografi	4,9 (0,5)
MitCFU	2,5 (0,3)
YouTube	2,3 (0,2)
Selvproduceret	2,2 (0,4)
Danmarks Statistik	1,8 (0,4)
Globalis - FN-forbundet	1,5 (0,1)
Video	0,8 (0,1)
Geotoper	0,7 (0,2)
Ind i geografien	0,7 (0,2)
The World Factbook - CIA	0,6 (0,1)
dr.dk	0,5 (0,1)
geoguessr.com	0,5 (0,1)
Geografi-Tjek	0,4 (0,1)
GO Atlas	0,4 (0,1)
Vandetsvej.dk	0,4 (0,1)
Virtuel Galathea 3	0,4 (0,1)

Table 62: Top tyve listen over mest brugte læremidler i natur/teknologi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Clio fagportal n/t	6,7 (0,4)
Alinea fagportal n/t	6,3 (0,4)
Gyldendal fagportal n/t	5,8 (0,4)
dr.dk	4,2 (0,3)
Selvproduceret	3,0 (0,4)
Naturteknologi.dk	2,7 (0,3)
Xplore	2,6 (0,4)
Børnenes u-landskalender	2,0 (0,1)
Fysisk model	1,9 (0,3)
Engineer the future.dk	1,5 (0,2)
Seterra - geografispil	1,4 (0,3)
Astra	1,1 (0,1)
Google	1,0 (0,1)
Lego Spike	1,0 (0,1)
Danske-dyr.dk	0,9 (0,2)
Natek	0,9 (0,1)
Skoven-i-skolen.dk	0,9 (0,1)
Danmarksspillet	0,8 (0,2)
Youtube	0,8 (0,1)
El-kørekort	0,6 (0,1)

Table 63: Fordelingen af antallet af brugte læremidler i seneste undervisningsgang i biologi

Antal læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	40,7 (2,1)
2	34,1 (1,5)
3	9,6 (1,3)
4	10,5 (1,2)
5	3,4 (0,6)
6	0,0 (0,0)
7	0,0 (0,0)
8	0,0 (0,0)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)
11	1,7 (0,4)
12	0,0 (0,0)

Table 64: Fordelingen af antallet af brugte læremidler i seneste undervisningsgang i fysik-kemi

Antal læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	38,5 (1,7)
2	23,7 (1,6)
3	16,8 (1,5)
4	8,7 (1,1)
5	2,1 (0,5)
6	0,0 (0,0)
7	10,1 (1,7)
8	0,0 (0,0)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)
11	0,0 (0,0)
12	0,0 (0,0)

Table 65: Fordelingen af antallet af brugte læremidler i seneste undervisningsgang i geografi

Antal læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	31,3 (1,7)
2	21,3 (2,4)
3	10,0 (1,1)
4	16,2 (1,5)
5	10,9 (1,4)
6	5,3 (1,2)
7	1,8 (0,4)
8	1,3 (0,2)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)
11	2,0 (0,5)
12	0,0 (0,0)

Table 66: Fordelingen af antallet af brugte læremidler i seneste undervisningsgang i natur/teknologi

Antal læremidler	Andel (standardfejl på andel)
1	40,1 (1,1)
2	31,6 (1,0)
3	12,8 (0,8)
4	8,9 (0,5)
5	3,2 (0,3)
6	2,1 (0,3)
7	1,2 (0,2)
8	0,0 (0,0)
9	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)
11	0,0 (0,0)
12	0,0 (0,0)

Table 67: Overblik over fordelingen af antallet af brugte læremidler i naturfagene i seneste undervisningsgang

Antal læremidler	Fordeling Biologi	Fordeling Fysik-Kemi	Fordeling Geografi	Fordeling Natur/Teknologi
1	40,7 (2,1)	38,5 (1,7)	31,3 (1,7)	40,1 (1,1)
2	34,1 (1,5)	23,7 (1,6)	21,3 (2,4)	31,6 (1,0)
3	9,6 (1,3)	16,8 (1,5)	10,0 (1,1)	12,8 (0,8)
4	10,5 (1,2)	8,7 (1,1)	16,2 (1,5)	8,9 (0,5)
5	3,4 (0,6)	2,1 (0,5)	10,9 (1,4)	3,2 (0,3)
6	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	5,3 (1,2)	2,1 (0,3)
7	0,0 (0,0)	10,1 (1,7)	1,8 (0,4)	1,2 (0,2)
8	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,3 (0,2)	0,0 (0,0)
9	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
10	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
11	1,7 (0,4)	0,0 (0,0)	2,0 (0,5)	0,0 (0,0)
12	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

Table 68: Fordelingen af læremiddeltipe i den seneste undervisningsgang i Biologi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Didaktisk	89,4 (0,5)
Funktionelt	1,7 (0,4)
N/A	0,8 (0,1)
Semantisk	8,1 (0,7)

Table 69: Fordelingen af læremiddeltipe i den seneste undervisningsgang i fysik-kemi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Didaktisk	81,8 (1,6)
Funktionelt	6,5 (1,2)
N/A	3,4 (0,8)
Semantisk	8,2 (1,0)

Table 70: Fordelingen af læremiddeltipe i den seneste undervisningsgang i geografi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Didaktisk	84,9 (0,9)
Funktionelt	1,0 (0,1)
N/A	1,8 (0,2)
Semantisk	12,3 (0,9)

Table 71: Fordelingen af læremiddeltpe i den seneste undervisningsgang i natur/teknologi

Seneste læremidler	Andel (standardfejl på andel)
Blandet	0,1 (0,0)
Didaktisk	86,7 (0,4)
Funktionelt	6,3 (0,3)
Semantisk	6,9 (0,3)

Table 72: Oversigt over fordelingen af læremiddeltpe i den seneste undervisningsgang

Seneste læremidler	Natur/teknologi	Biologi	Fysik-kemi	Geografi
Blandet	0,1 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Didaktisk	86,7 (0,4)	89,4 (0,5)	81,8 (1,6)	84,9 (0,9)
Funktionelt	6,3 (0,3)	1,7 (0,4)	6,5 (1,2)	1,0 (0,1)
N/A	0,0 (0,0)	0,8 (0,1)	3,4 (0,8)	1,8 (0,2)
Semantisk	6,9 (0,3)	8,1 (0,7)	8,2 (1,0)	12,3 (0,9)

Spørgsmål omkring aktiviteter i naturfagsundervisningen

Table 73: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.01: Eleverne foretager undersøgelser eller laver forsøg.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	51,0 (0,9)	40,1 (0,8)	8,9 (0,7)
Biologi	32,1 (1,4)	51,7 (1,9)	16,3 (1,4)
Fysik-kemi	95,6 (0,7)	4,4 (0,7)	0,0 (0,0)
Geografi	13,4 (1,3)	53,1 (1,8)	33,5 (1,8)

Figure 42: Sp15.01: Eleverne foretager undersøgelser eller laver forsøg.

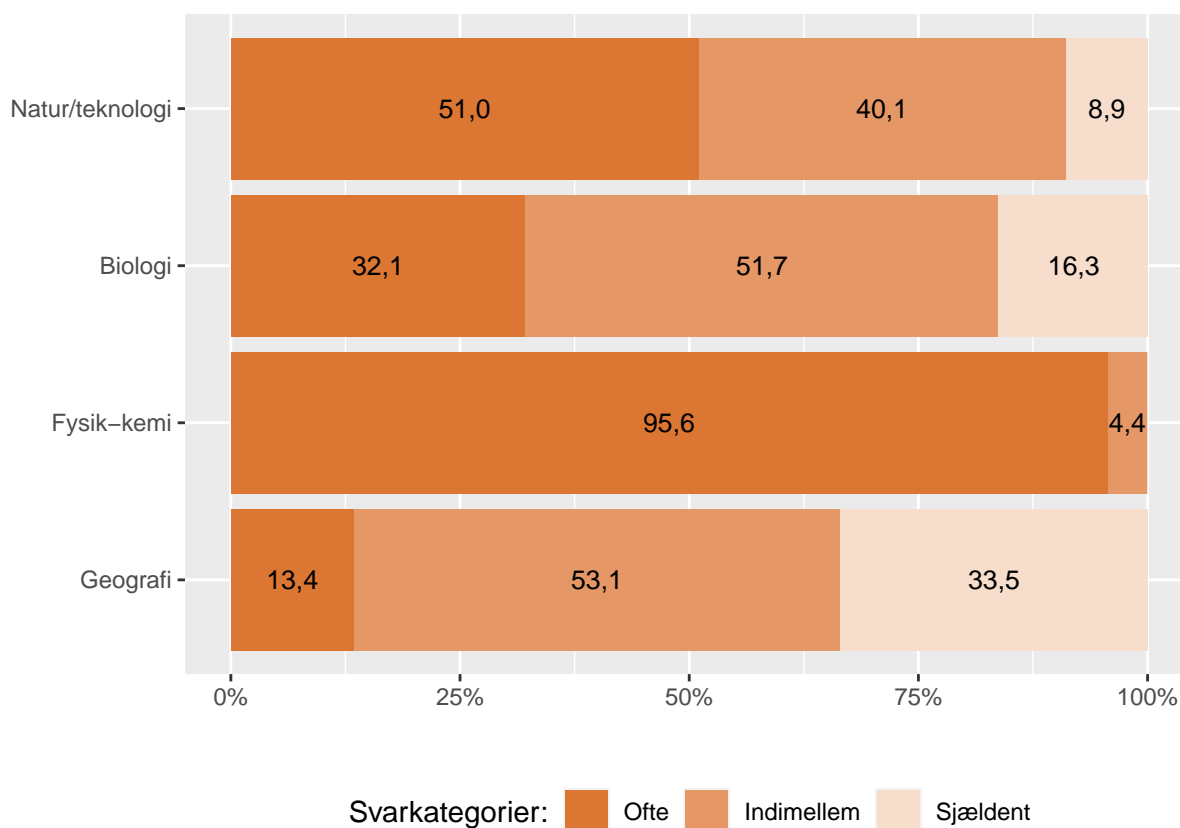


Table 74: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.02: Klassen er på feltarbejde eller på ekskursion.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	15,1 (0,7)	61,7 (0,9)	23,2 (0,9)
Biologi	4,6 (0,9)	49,3 (1,8)	46,0 (2,2)
Fysik-kemi	2,1 (0,4)	37,5 (1,9)	60,5 (2,0)
Geografi	2,5 (0,4)	28,1 (1,7)	69,5 (1,7)

Figure 43: Sp15.02: Klassen er på feltarbejde eller på ekskursion.

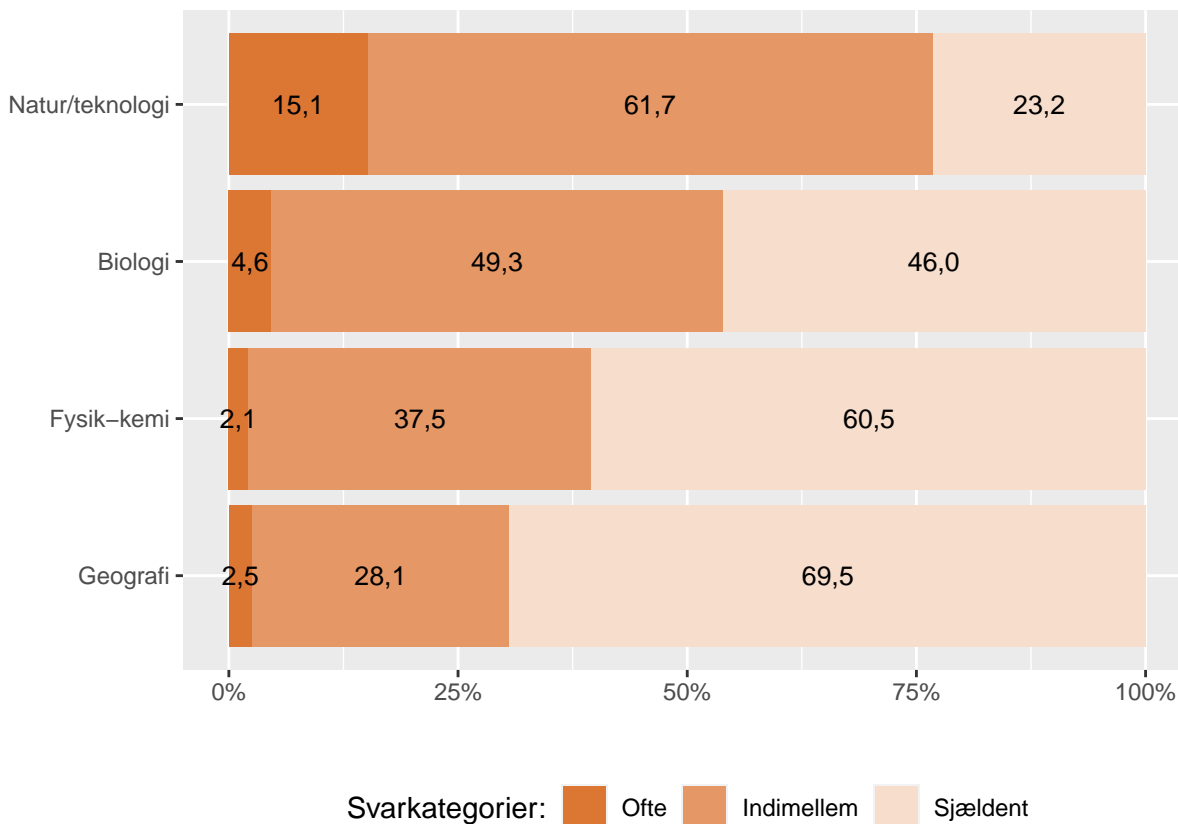


Table 75: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.03: Eleverne løser opgaver gruppevis eller individuelt (opgaver kan være fra undervisningsmaterialer, læremidler eller være selvproducerede).

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	62,6 (0,8)	37,4 (0,8)	0,0 (0,0)
Biologi	68,1 (2,0)	30,8 (2,0)	1,1 (0,2)
Fysik-kemi	58,7 (2,1)	40,6 (2,1)	0,8 (0,2)
Geografi	71,9 (1,8)	28,1 (1,8)	0,0 (0,0)

Figure 44: Sp15.03: Eleverne løser opgaver gruppevis eller individuelt (opgaver kan være fra undervisningsmaterialer, læremidler eller være selvproducerede).

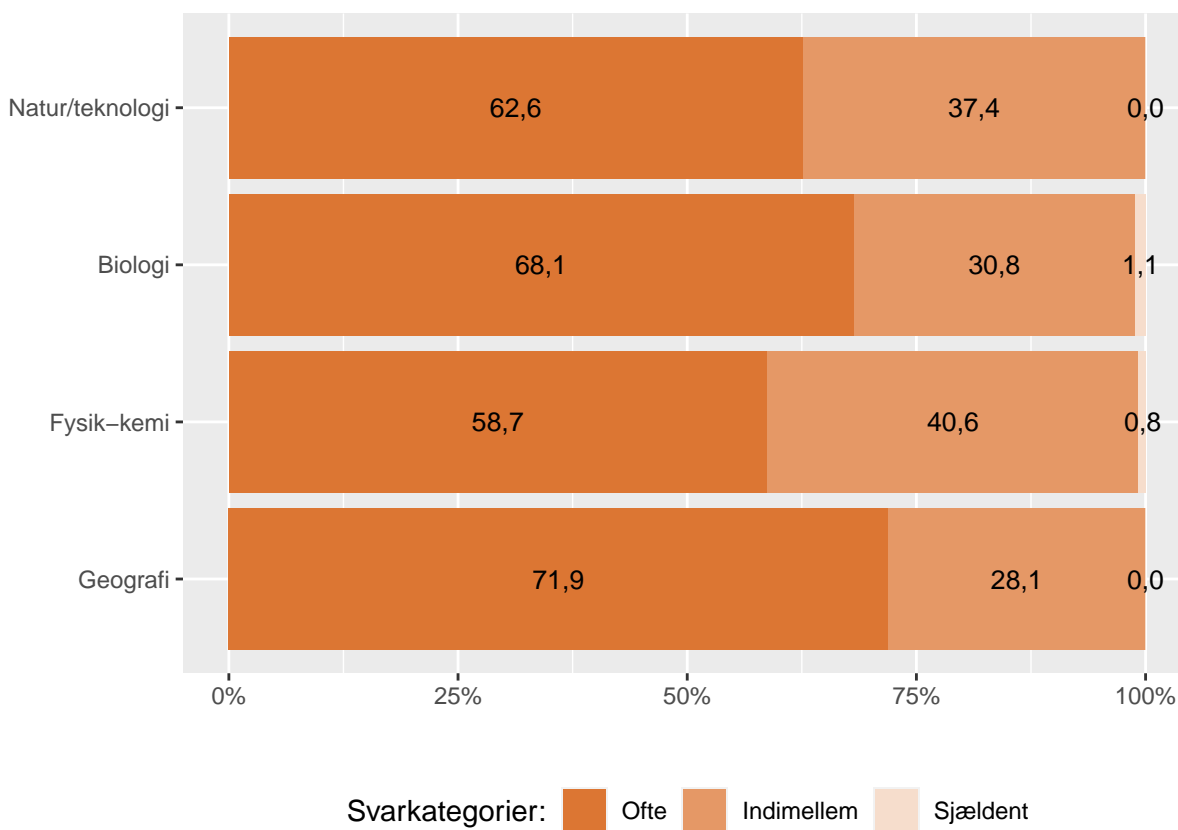


Table 76: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.04: Vi har fælles mundtlig gennemgang af et fagligt emne i klassen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	78,0 (0,8)	21,6 (0,8)	0,5 (0,1)
Biologi	75,7 (1,4)	21,0 (1,2)	3,3 (0,6)
Fysik-kemi	80,9 (1,6)	19,1 (1,6)	0,0 (0,0)
Geografi	74,4 (1,3)	25,6 (1,3)	0,0 (0,0)

Figure 45: Sp15.04: Vi har fælles mundtlig gennemgang af et fagligt emne i klassen.

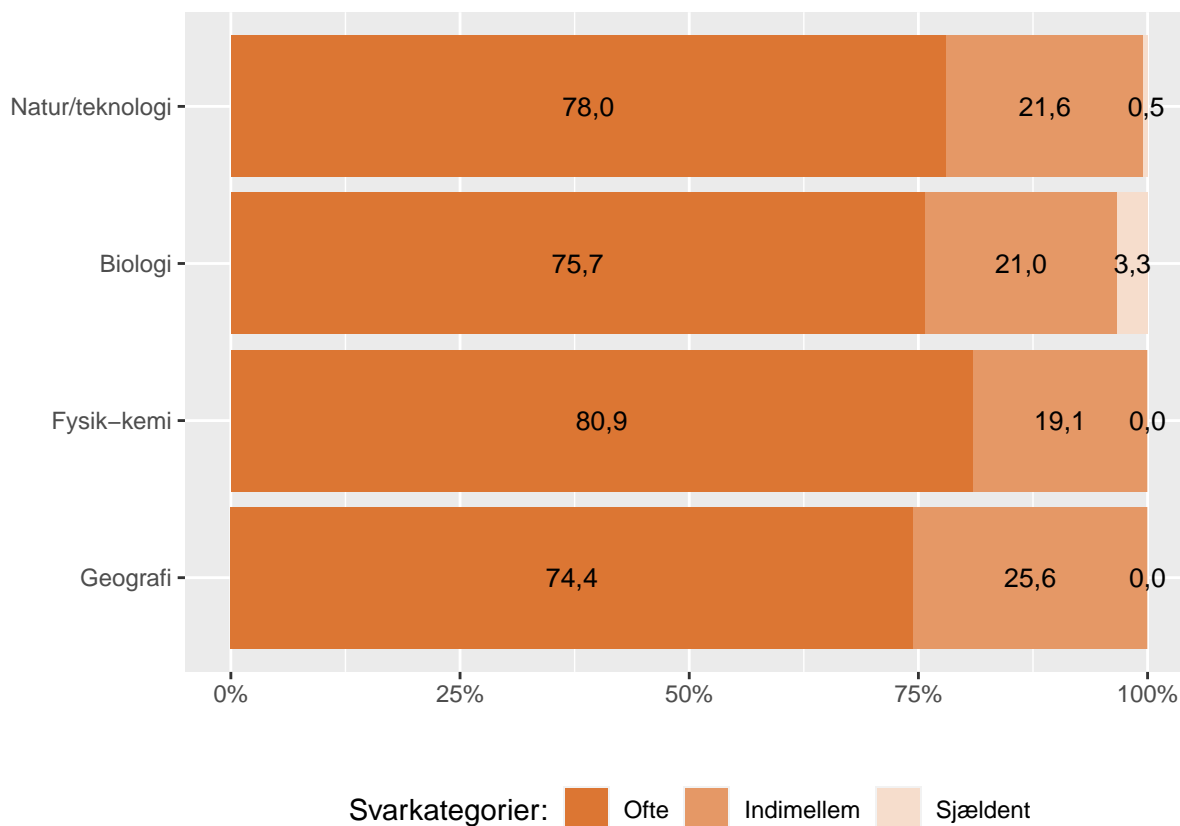


Table 77: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.05: Eleverne arbejder selvstændigt med et produkt (fx film eller skriftlig opgave/rapport) eller et oplæg (fx PowerPoint), gruppevis eller individuelt.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	32,9 (0,9)	38,6 (1,1)	28,5 (0,9)
Biologi	21,9 (1,6)	65,7 (1,7)	12,4 (1,0)
Fysik-kemi	27,0 (2,0)	56,2 (2,2)	16,7 (1,6)
Geografi	26,9 (1,6)	62,5 (1,7)	10,6 (1,1)

Figure 46: Sp15.05: Eleverne arbejder selvstændigt med et produkt (fx film eller skriftlig opgave/rapport) eller et oplæg (fx PowerPoint), gruppevis eller individuelt.

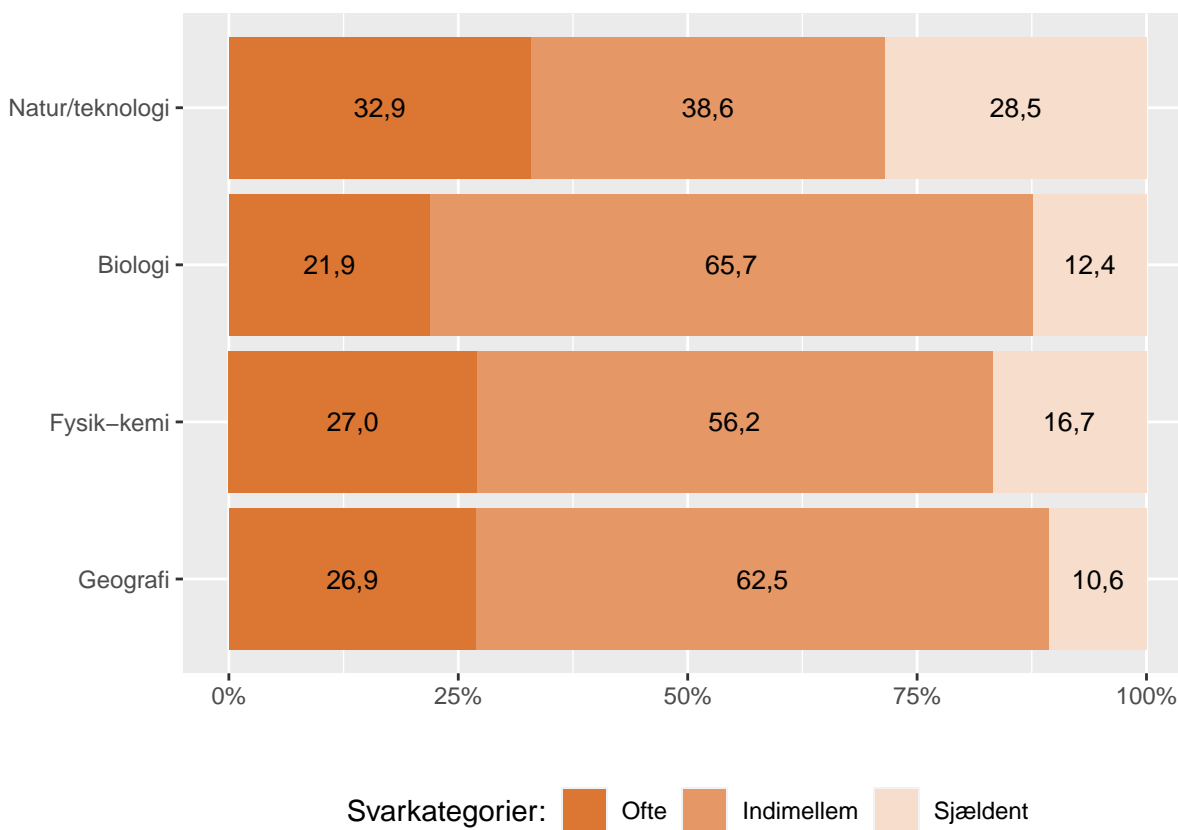


Table 78: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.06: Jeg laver et oplæg om fagligt emne eller begreb, som eleverne skal lære.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	43,7 (0,9)	52,9 (1,0)	3,4 (0,3)
Biologi	28,5 (1,6)	56,0 (1,5)	15,5 (1,4)
Fysik-kemi	53,3 (1,9)	45,5 (1,9)	1,2 (0,3)
Geografi	39,3 (1,8)	49,3 (2,1)	11,4 (0,9)

Figure 47: Sp15.06: Jeg laver et oplæg om fagligt emne eller begreb, som eleverne skal lære.

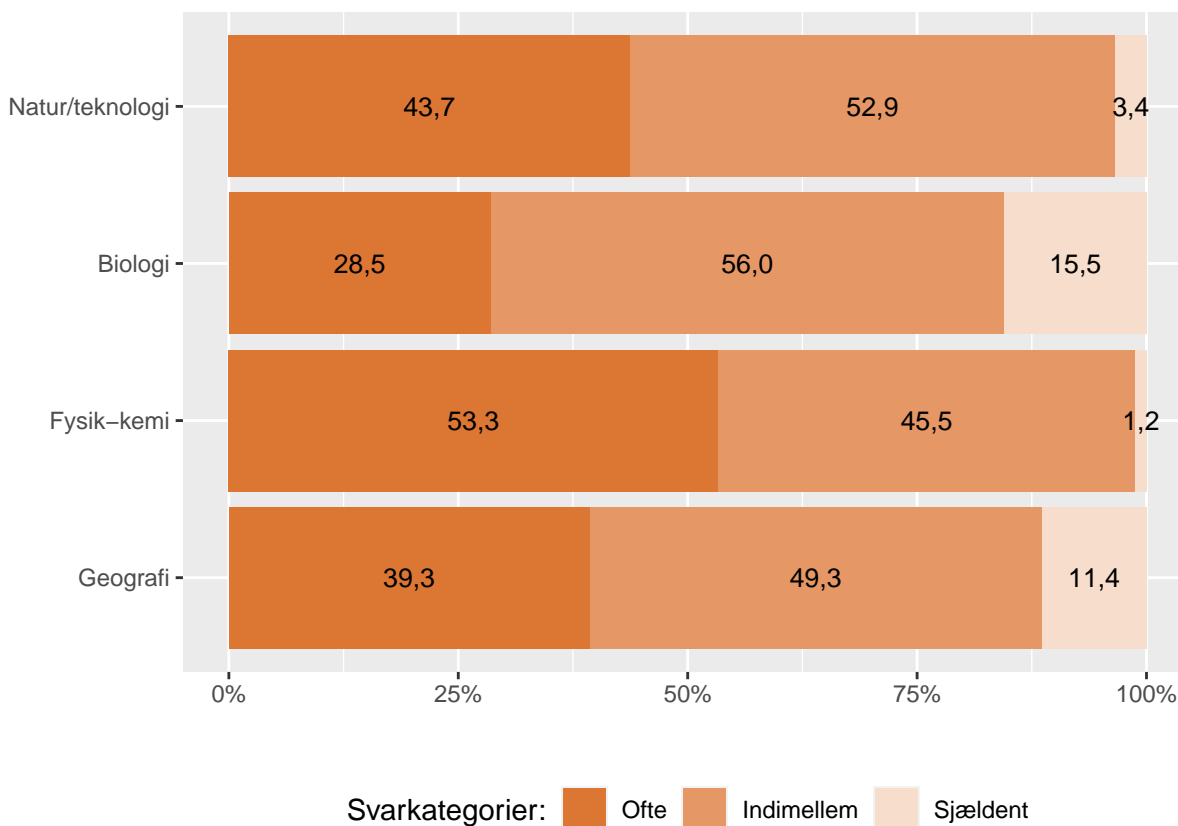


Table 79: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.07: Jeg laver demonstrationsforsøg for eleverne.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	14,3 (0,7)	55,1 (1,0)	30,6 (1,0)
Biologi	1,4 (0,3)	36,1 (1,7)	62,5 (1,6)
Fysik-kemi	23,7 (2,3)	54,3 (2,5)	22,0 (1,9)
Geografi	13,9 (1,9)	42,4 (2,0)	43,7 (2,1)

Figure 48: Sp15.07: Jeg laver demonstrationsforsøg for eleverne.

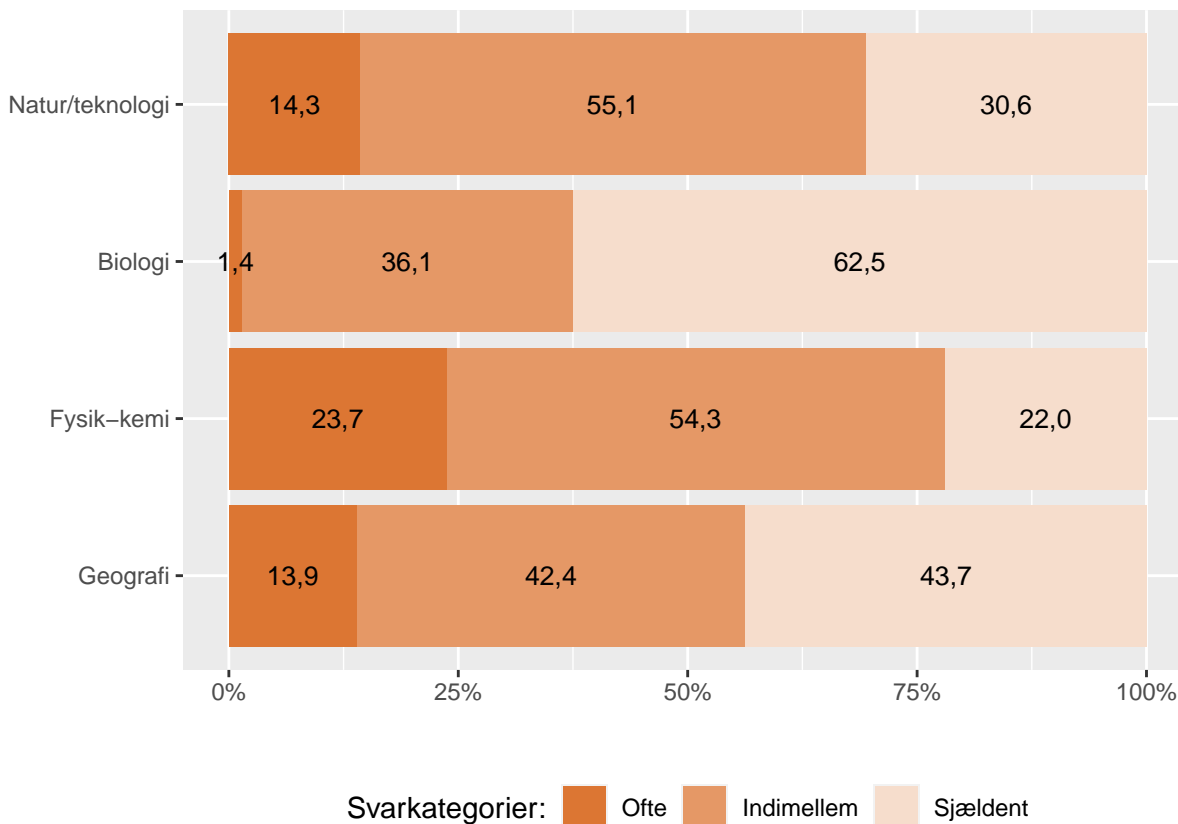


Table 80: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.08: Eleverne laver fremlæggelse om et fagligt emne for klassen eller andre.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	28,2 (1,1)	49,7 (1,2)	22,1 (0,8)
Biologi	11,0 (1,2)	68,3 (1,7)	20,7 (1,4)
Fysik-kemi	17,4 (1,1)	57,4 (1,5)	25,2 (1,4)
Geografi	21,9 (1,6)	59,2 (1,9)	18,8 (1,2)

Figure 49: Sp15.08: Eleverne laver fremlæggelse om et fagligt emne for klassen eller andre.

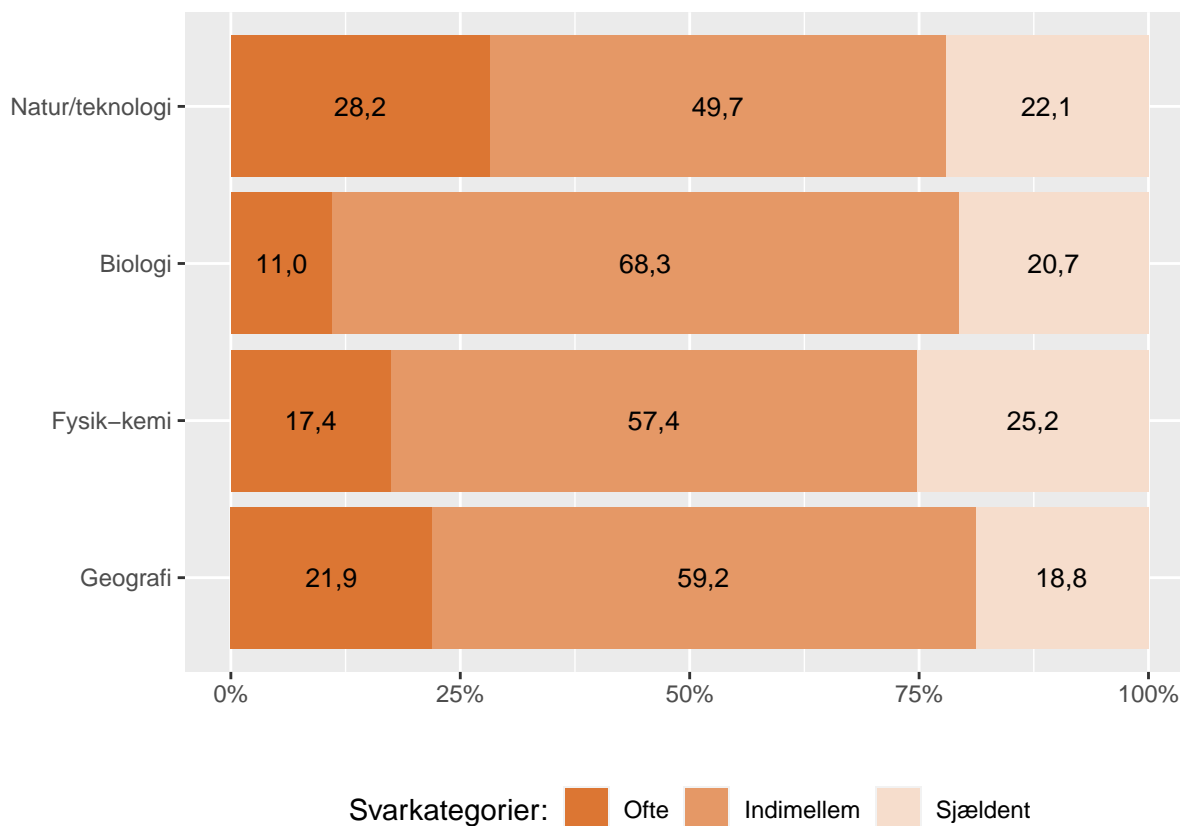


Table 81: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.09: Eleverne drøfter en naturfaglig problemstilling gruppevis og/eller fælles i klassen.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	22,4 (0,9)	63,0 (1,0)	14,5 (0,6)
Biologi	39,1 (1,8)	49,4 (1,5)	11,5 (1,2)
Fysik-kemi	31,9 (1,8)	60,2 (2,1)	7,9 (0,9)
Geografi	38,8 (2,1)	55,0 (2,0)	6,3 (0,8)

Figure 50: Sp15.09: Eleverne drøfter en naturfaglig problemstilling gruppevis og/eller fælles i klassen.

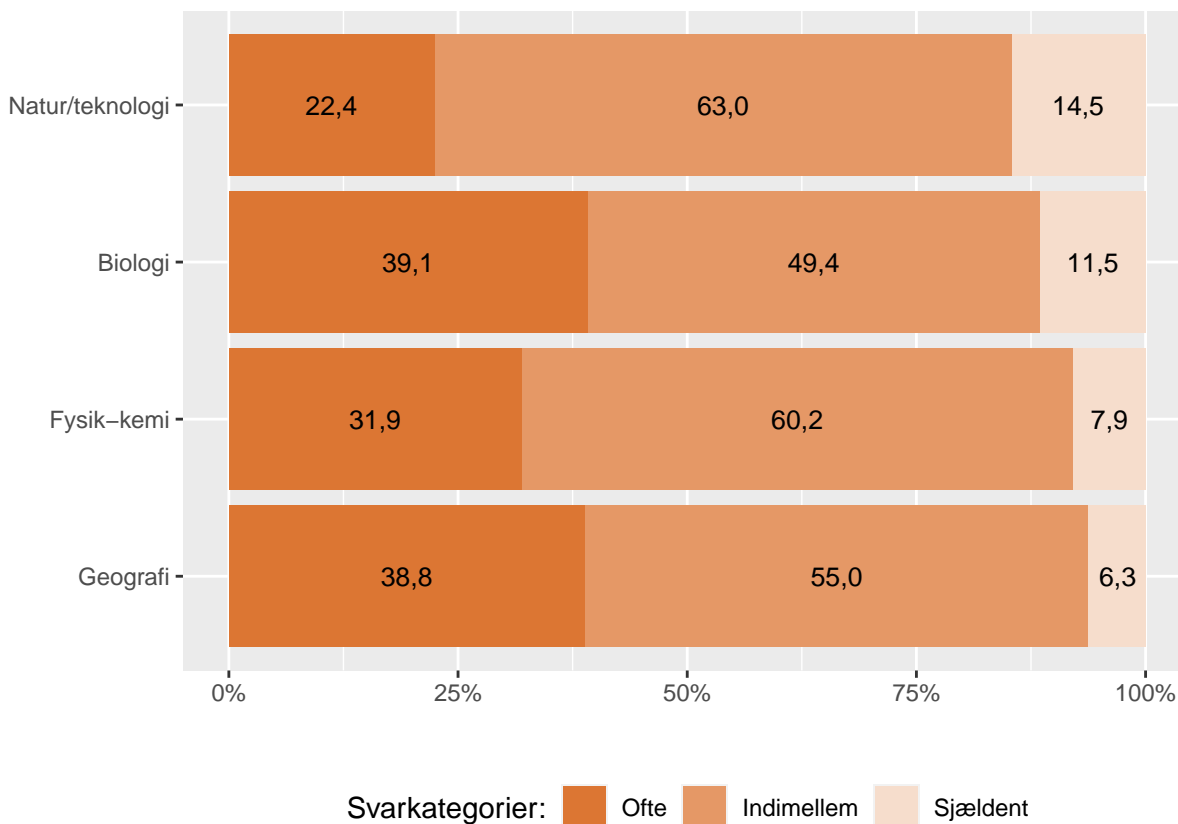


Table 82: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.10: Eleverne ser film, YouTube el.lign. om et fagligt emne.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	15,7 (0,5)	73,8 (0,6)	10,5 (0,5)
Biologi	23,3 (1,7)	66,4 (1,7)	10,2 (0,9)
Fysik-kemi	24,8 (1,9)	51,2 (1,9)	24,0 (1,7)
Geografi	28,1 (1,8)	58,4 (1,7)	13,5 (1,3)

Figure 51: Sp15.10: Eleverne ser film, YouTube el.lign. om et fagligt emne.

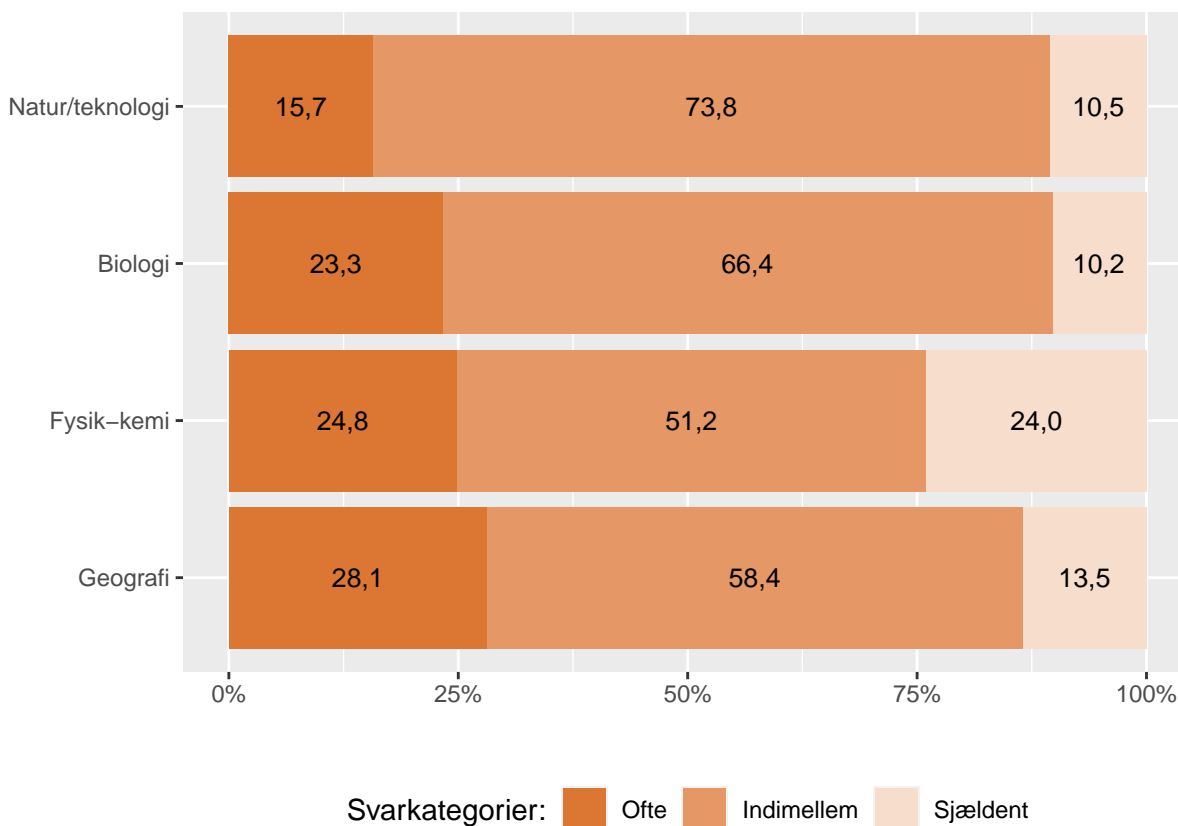


Table 83: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.11: Eleverne tager en test eller laver en quiz.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	9,2 (0,6)	48,4 (0,9)	42,4 (0,9)
Biologi	7,1 (1,1)	71,5 (1,7)	21,4 (1,2)
Fysik-kemi	14,2 (1,6)	59,4 (2,2)	26,3 (1,8)
Geografi	8,4 (1,0)	54,0 (2,0)	37,6 (2,1)

Figure 52: Sp15.11: Eleverne tager en test eller laver en quiz.

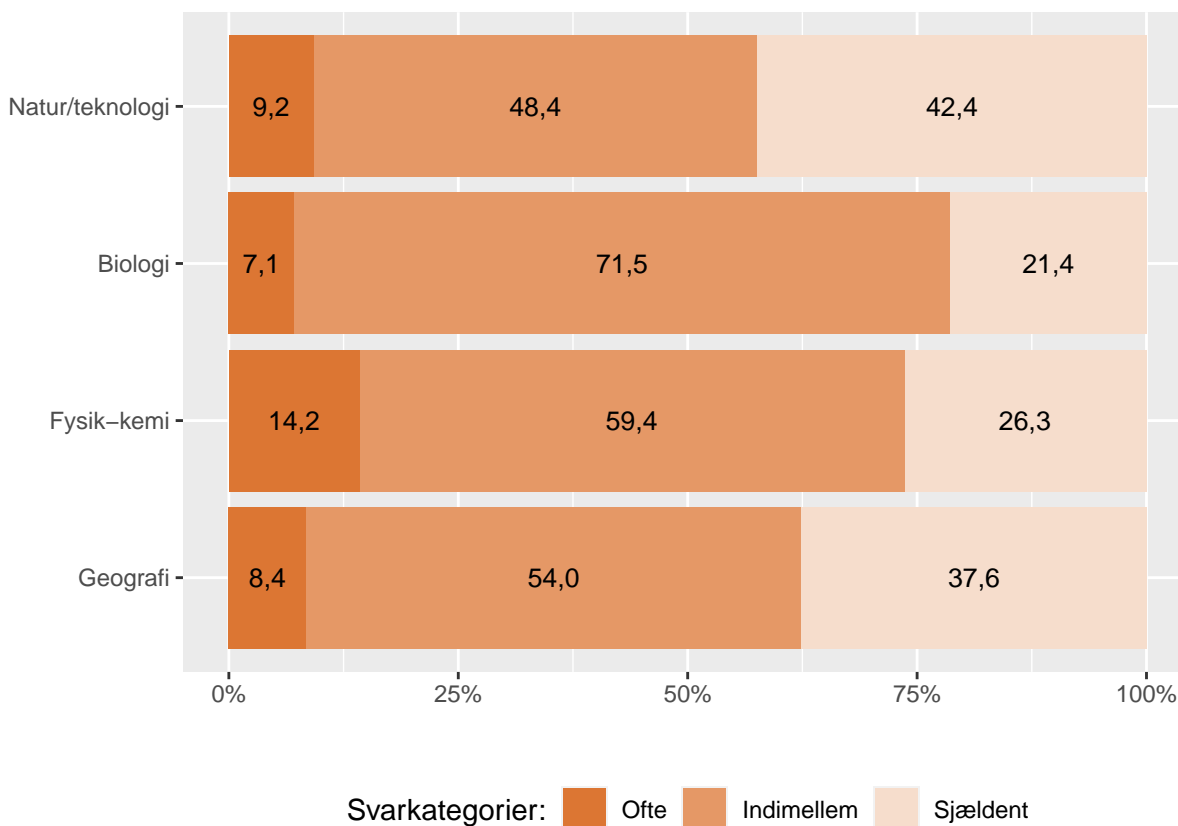
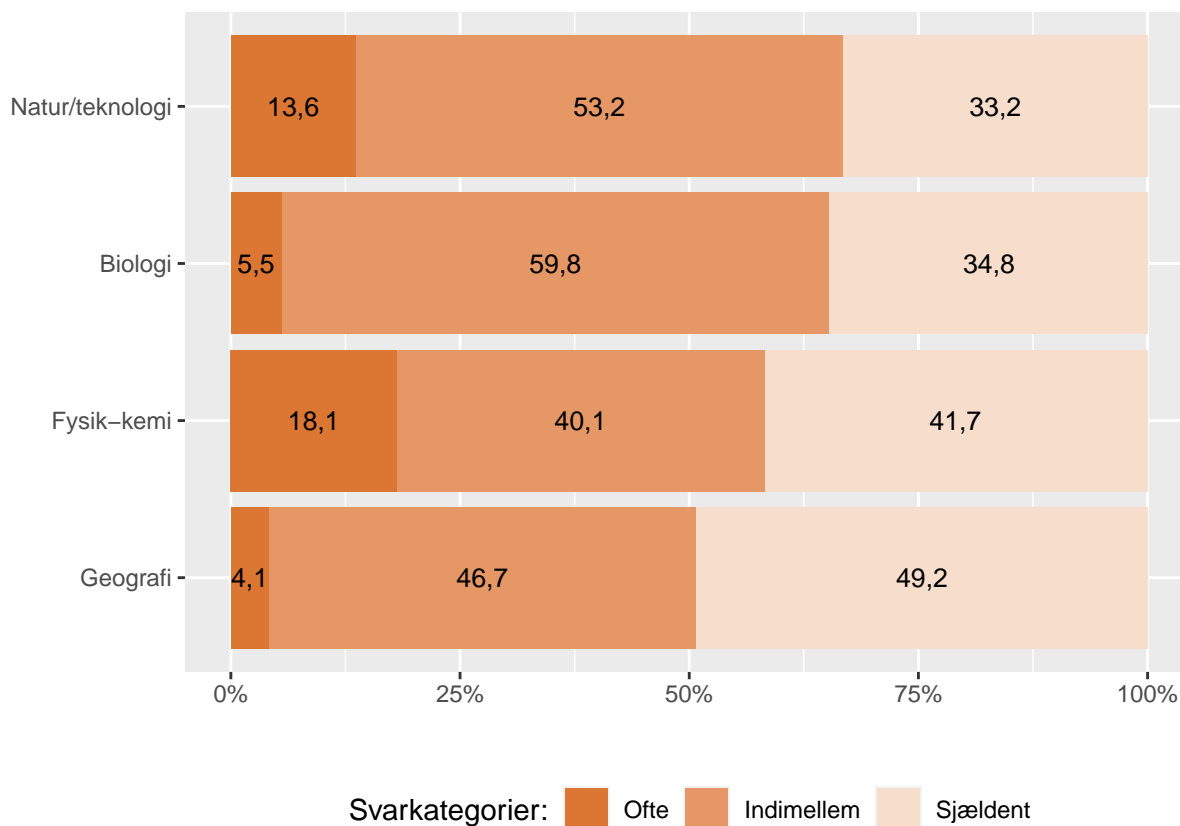


Table 84: Sp15: Hvor ofte anvender du følgende aktiviteter i undervisningen i referencefaget i referenceklassen? - Sp15.12: Eleverne skriver tekster om naturfaglige emner.

	Ofte	Indimellem	Sjældent
Natur/teknologi	13,6 (0,5)	53,2 (1,0)	33,2 (0,9)
Biologi	5,5 (1,0)	59,8 (1,2)	34,8 (1,2)
Fysik-kemi	18,1 (1,5)	40,1 (1,9)	41,7 (1,8)
Geografi	4,1 (0,6)	46,7 (1,7)	49,2 (1,8)

Figure 53: Sp15.12: Eleverne skriver tekster om naturfaglige emner.



Spørgsmål om vi må kontakte dem igen

Table 85: Sp16: Jeg giver tilladelse til, at projektgruppen på et senere tidspunkt må kontakte mig i forbindelse med projektet.

	Ja	Nej
Natur/teknologi	39,8 (1,2)	60,2 (1,2)
Biologi	69,7 (1,7)	30,3 (1,7)
Fysik-kemi	38,4 (1,7)	61,6 (1,7)
Geografi	53,5 (1,3)	46,5 (1,3)

Figure 54: Sp16: Jeg giver tilladelse til, at projektgruppen på et senere tidspunkt må kontakte mig i forbindelse med projektet.

