



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET

Talmateriale for Nordjylland

1. delaftale om etablering af et nyt
uddannelses- og institutionslandskab

Indhold



Indhold

1. Læsevejledning
2. Kort over byområder i Danmark fordelt på de 11 landsdele
3. Aktivitetstal på institutions- og udbudsniveau
 - I. Årselever i 2024 og skøn for årselever i 2035 på gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser
 - II. Skøn for årselever i 2024 på hf-enkeltfag/gymnasiale enkeltfag
 - III. Skøn for årselever i 2024 på avu, fvu og obu
 - IV. Skøn for årselever i 2024 på AMU
 - V. Årselever i 2024 og skøn for årselever i 2035 på landbrugsskoler
4. Metode og forbehold

1. Læsevejledning



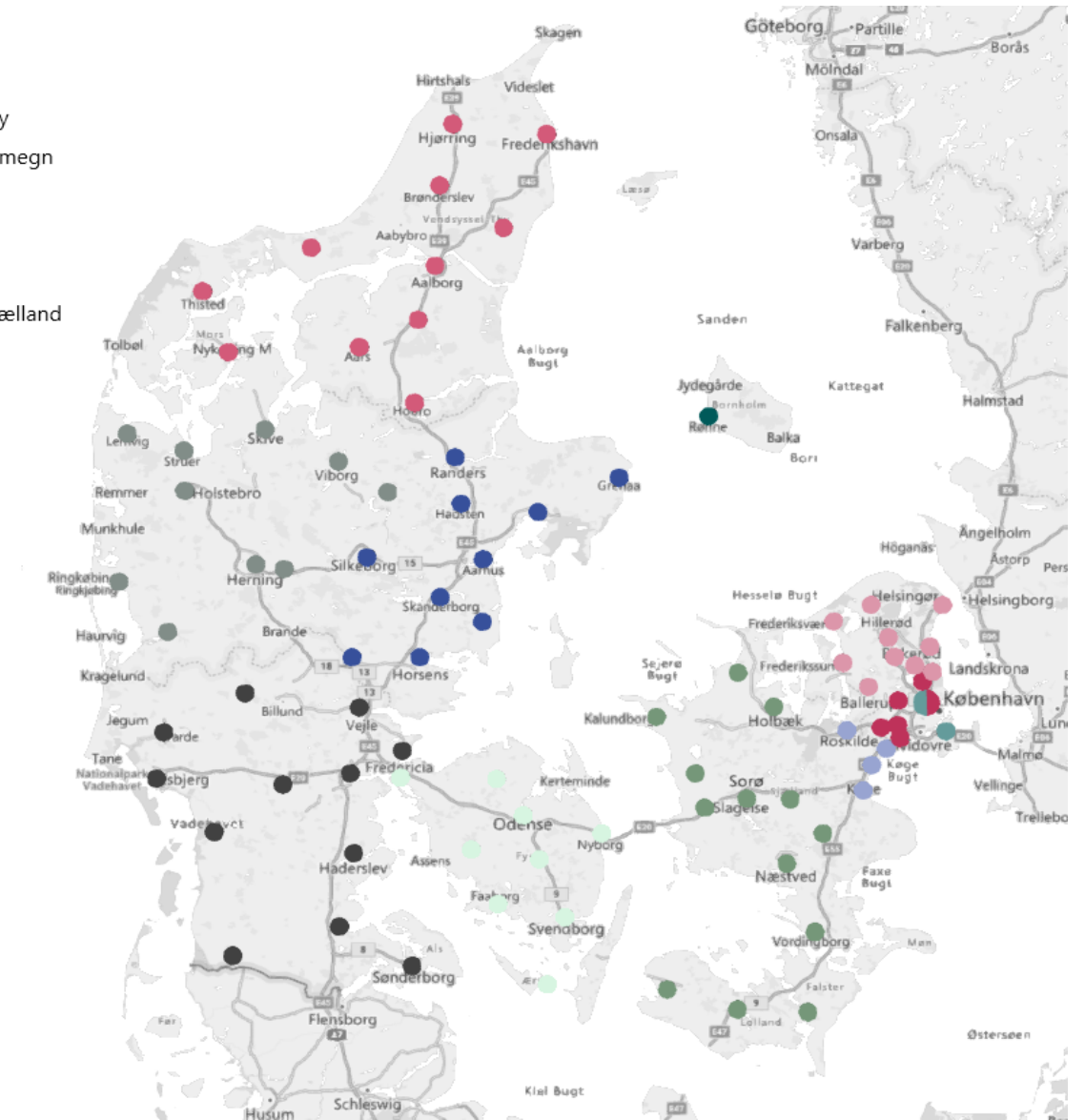
1. Læsevejledning

- Data viser årselevaktivitet i 2024 og skønnet årselevsaktivitet i 2035 og skal ses i sammenhæng med *pejlemærkerne* og de tilhørende *pejlemærkenotater*, der beskriver den konkrete anvendelse af data i omlægningsprocessen. Materialet er et analytisk grundlag for regionale drøftelser – ikke en udmelding om konkrete placeringer.
- Byområder er kategoriseret som *mindre byområder*, *mellemstore byområder* eller *større byområder* som følge af 1. epx-delaftale. Det fremgår af notatet *Uddybning af anvendelsen af pejlemærker for omlægning af institutionslandskabet*, hvordan omlægningsprocessen afhænger af byområdets kategori, herunder ift. vurderinger af fusioner, spaltninger og fremtidig institutionsstruktur.
- Størrelsen af epx-målgruppen er afgørende for, hvor mange fagligt og økonomisk bæredygtige epx-udbud der kan oprettes på byniveau. Notatet *“Uddybning af anvendelsen af pejlemærker for placering af EPX”* beskriver sammenhængen mellem forventet epx-elevtal og antal epx-udbud.

2. Kort over byområder i de 11 landsdele



- Bornholm
- Fyn
- Københavns by
- Københavns omegn
- Nordjylland
- Nordsjælland
- Syddjælland
- Vest- og Sydsjælland
- Vestjylland
- Østjylland
- Østsjælland



3. Aktivitetstal



3. Aktivitetsgrundlag

Følgende opgørelser indgår

1. Kategorisering af de 11 byområder i Nordjylland pba. skønnet årselevsaktivitet i 2035
2. Gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser: Årselevsaktivitet i 2024 og skønnet årselevsaktivitet i 2035 (tabel 2a-2c)
3. Gymnasiale enkeltfag: Skønnet årselevsaktivitet i 2024 (tabel 3)
4. Avu, fvu og obu: Skønnet årselevsaktivitet i 2024 (tabel 4a-4b)
5. AMU: Skønnet årselevsaktivitet i 2024 (tabel 5)
6. Landbrugsskoler: Årselevsaktivitet i 2024 og skønnet årselevsaktivitet i 2035 (tabel 6)

Opgørelserne skal benyttes varsomt

Alle skøn for årsaktiviteten i 2035 er behæftet med betydelig usikkerhed:

- Der er ikke tidligere gennemført lignende omlægninger af ungdomsuddannelserne, der kan lægges til grund for skøn over ændringer i elevbevægelser og søgemønstre.
- Brug af befolkningsfremskrivninger til 2035, herunder med antagelse om uændrede bosætningsmønstre.
- De beregningstekniske antagelser om fremtidig søgeadfærd, gennemførsel osv. hviler på analyser af nuværende søgeadfærd til nuværende uddannelser

3. Aktivitetstal



3.1 Kategorisering af byområder

Tabel 1. Skønnet antal årselever 2035 på offentlige institutioner med gymnasiale uddannelser i Nordjylland fordelt på byområde

Byområde	Skønnet antal årselever til gymnasiale uddannelser 2035	Kategori
Brønderslev	420	Mindre byområde
Dronninglund	380	Mindre byområde
Fjerritslev	290	Mindre byområde
Frederikshavn	1.070	Mellemstort byområde
Hjørring	1.360	Mellemstort byområde
Hobro	640	Mindre byområde
Nykøbing M	400	Mindre byområde
Støvring	520	Mindre byområde
Thisted	920	Mindre/mellemstort byområde
Aalborg	6.340	Stort byområde
Aars	700	Mindre/mellemstort byområde

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. Region og landsdel betegner institutionsbeliggenhed og ikke elevens bopæl.

3. Aktivitetstal



3.2 Gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser

Tabel 2a. Antal årselever i 2024 og 2035 på offentlige og private institutioner med gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser fordelt på byområde, institution og uddannelse

Byområde	Institution	Elevgrundlag 2024 (årselever)					Skønnet elevgrundlag 2035 (årselever)				
		Gymnasiale uddannelser	Eud (gf1)	Eud (gf2+hf)	Skf	Total	Stx*, hhx, htx	Eud (gf2+hf)	Gf+	Epx	Total
Brønderslev	Brønderslev Gymnasium og HF	360	0	0	0	360	260	0	0		260
Brønderslev Total		360	0	0	0	360	260	0	0	160	420
Dronninglund	Dronninglund Gymnasium	290	0	0	0	290	220	0	0		220
Dronninglund Total		290	0	0	0	290	220	0	0	160	380
Fjerritslev	EUC Nordvest	70	0	0	0	70	30	0	0		30
Fjerritslev	Fjerritslev Gymnasium	230	0	0	0	230	120	0	0		120
Fjerritslev	SOSU Nord	0	0	10	0	10	0	10	0		10
Fjerritslev Total		300	0	10	0	310	160	10	0	130	300
Frederikshavn	EUC Nord	140	40	160	0	340	70	120	0		200
Frederikshavn	Frederikshavn Gymnasium	620	0	0	0	620	400	0	0		400
Frederikshavn	Frederikshavn Handelsskole	380	10	30	30	450	230	20	0		250
Frederikshavn	SOSU Nord	0	0	10	0	10	0	10	0		10
Frederikshavn Total		1.140	50	200	30	1.420	700	160	0	380	1.230

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. *Stx inkluderer 2-årig stx, Dansk-fransk Baccalauréte, pre-IB, EB og IB. Private institutioner samt professionshøjskoler med udbud af ungdomsuddannelsesaktivitet er inkluderet mhp. at tegne et samlet billede af aktiviteten ifm. omlægningen. Elever på private institutioner indgår kun i beregning af bystørrelse, hvis de ikke opfylder det skærpede karakter krav og skønnes at tilgå epx. Pga. afrundinger stemmer summerne ikke nødvendigvis.

Opmærksomhedspunkter:
Med epx-reformen i 2030 bortfalder eux-tilrettelæggelsen af erhvervsuddannelserne. I ovenstående tabel er den gymnasiale del af eux-aktiviteten for de merkantile uddannelser i 2024 præsenteret særskilt under kategorien "skf" (studiekompetencegivende forløb), mens den gymnasiale del af eux-aktiviteten på de øvrige erhvervsuddannelser er medtalt under hovedforløbet.

3. Aktivitetstal



3.2 Gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser

Tabel 2b. Antal årselever i 2024 og 2035 på offentlige og private institutioner med gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser fordelt på byområde, institution og uddannelse

Byområde	Institution	Elevgrundlag 2024 (årselever)					Skønnet elevgrundlag 2035 (årselever)				
		Gymnasiale uddannelser	Eud (gf1)	Eud (gf2+hf)	Skf	Total	Stx*, hhx, htx	Eud (gf2+hf)	Gf+	Epx	Total
Hjørring	EUC Nord	620	90	330	20	1.060	450	250	10		710
Hjørring	HF&VUC NORD	30	0	0	0	30	0	0	0		0
Hjørring	Hjørring Gymnasium/STX og HF	670	0	0	0	670	440	0	0		440
Hjørring	SOSU Nord	0	10	240	0	250	0	190	0		200
Hjørring Total		1.320	100	570	20	2.000	900	450	10	460	1.820
Hobro	Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser	170	30	40	10	240	120	30	0		150
Hobro	Mariagerfjord Gymnasium	530	0	0	0	530	270	0	0		270
Hobro	SOSU Nord	0	0	40	0	40	0	40	0		40
Hobro Total		710	30	80	10	820	390	60	0	250	710
Nykøbing M	EUC Nordvest	190	20	40	10	260	140	30	0		170
Nykøbing M	Morsø Gymnasium	170	0	0	0	170	150	0	0		150
Nykøbing M	Thy-Mors HF & VUC	40	0	0	0	40	0	0	0		0
Nykøbing M Total		400	20	40	10	470	280	30	0	120	440
Støvring	Støvring Gymnasium	480	0	0	0	480	370	0	0		370
Støvring Total		480	0	0	0	480	370	0	0	160	520
Thisted	EUC Nordvest	400	50	190	30	680	350	150	0		500
Thisted	Professionshøjskolen University College Nordjylland	0	0	30	0	30	0	30	0		30
Thisted	Skolen for Velfærds- & Voksenuddannelser Skive, Thisted & Viborg	0	0	150	0	150	0	120	0		120
Thisted	Thisted Gymnasium, STX og HF	460	0	0	0	460	170	0	0		170
Thisted	Thy-Mors HF & VUC	140	0	0	0	140	0	0	0		0
Thisted Total		1.000	50	370	30	1.460	510	300	10	410	1.220

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. *Stx inkluderer 2-årig stx, Dansk-fransk Bacalaurétte, pre-IB, EB og IB. Private institutioner samt professionshøjskoler med udbud af ungdomsuddannelsesaktivitet er inkluderet mhp. At tegne et samlet billede af aktiviteten ifm. omlægningen. Elever på private institutioner indgår kun i beregning af bystørrelse, hvis de ikke opfylder det skærpede karakter krav og skønnes at tilgå epx. Pga. afrundinger stemmer summerne ikke nødvendigvis.

3. Aktivitetstal



3.2 Gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser

Tabel 2c. Antal årselever i 2024 og 2035 på offentlige og private institutioner med gymnasiale uddannelser samt erhvervsuddannelser fordelt på byområde, institution og uddannelse

Byområde	Institution	Elevgrundlag 2024 (årselever)					Skønnet elevgrundlag 2035 (årselever)				
		Gymnasiale uddannelser	Eud (gf1)	Eud (gf2+hf)	Skf	Total	Stx*, hhx, htx	Eud (gf2+hf)	Gf+	Epx	Total
Aalborg	AMU Nordjylland	0	0	190	0	190	0	160	0		160
Aalborg	Hasseris Gymnasium	870	0	0	0	870	790	0	0		790
Aalborg	HF&VUC NORD	150	0	0	0	150	0	0	0		0
Aalborg	Nørresundby Gymnasium og HF	720	0	0	0	720	490	0	0		490
Aalborg	SOSU Nord	0	40	710	0	750	0	640	0		640
Aalborg	TECHCOLLEGE	620	260	1.540	0	2.410	440	1.250	30		1.710
Aalborg	Aalborg City Gymnasium	180	0	0	0	180	150	0	0		150
Aalborg	Aalborg Handelsskole, Hovedafdeling	1.770	50	280	170	2.270	1.510	230	0		1.750
Aalborg	Aalborg Katedralskole	870	0	0	0	870	540	0	0		540
Aalborg	Aalborghus Gymnasium	830	0	0	0	830	550	0	0		550
Aalborg Total		6.010	350	2.720	170	9.250	4.480	2.280	30	2.000	8.790
Aars	Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser	290	60	420	10	790	260	330	10		590
Aars	SOSU Nord	0	10	10	0	20	0	10	0		10
Aars	Vesthimmerlands Gymnasium	380	0	0	0	380	150	0	0		150
Aars Total		680	70	430	10	1.190	400	340	10	300	1.050
Total		12.680	670	4.420	280	18.060	8.670	3.610	60	4.530	16.870

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. *Stx inkluderer 2-årig stx, Dansk-fransk Baccalauréte, pre-IB, EB og IB. Private institutioner samt professionshøjskoler med udbud af ungdomsuddannelsesaktivitet er inkluderet mhp. At tegne et samlet billede af aktiviteten ifm. omlægningen. Elever på private institutioner indgår kun i beregning af bystørrelse, hvis de ikke opfylder det skærpede karakter krav og skønnes at tilgå epx. Pga. afrundinger stemmer summerne ikke nødvendigvis.

3. Aktivitetstal



3.3 Gymnasiale enkeltfag

Tabel 3. Skønnet antal årselever i 2024 på gymnasiale enkeltfag fordelt på byområde, institution, afholdelsessted og uddannelse

Byområde	Institution	2-årig hf (over 18 år)	3-årig hf	GSK	Hf-enkeltfag Fjern	Hf-enkeltfag Fremmøde	SOF	Total
Fjerritslev	Fjerritslev Gymnasium	10	0	0	0	0	0	10
Frederikshavn	Frederikshavn Gymnasium	10	10	0	0	0	0	10
Frederikshavn	HF&VUC NORD	0	0	0	0	20	0	20
Hjørring	HF&VUC NORD	20	0	0	0	50	0	70
Hobro	HF&VUC NORD	0	0	0	0	10	0	10
Hobro	Mariagerfjord Gymnasium	10	0	0	0	0	0	10
Thisted	Thy-Mors HF & VUC	40	0	0	0	20	0	70
Aalborg	HF&VUC NORD	80	0	0	270	130	0	490
Aalborg	Nørresundby Gymnasium og HF	10	20	0	0	0	0	30
Aalborg	Aalborg City Gymnasium	0	0	60	0	0	10	60
Aalborg	Aalborg Handelsskole, Hovedafdeling	0	0	50	30	0	10	80
Aalborg	Aalborg Katedralskole	40	0	0	0	0	0	40
Aalborg	Aalborghus Gymnasium	30	10	0	0	0	0	40
Aars	Vesthimmerlands Gymnasium	10	0	0	0	0	0	10
Anden by: Aabybro	HF&VUC NORD	0	0	0	0	20	0	20
Total		260	40	100	310	260	20	980

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. Pga. afrundinger stemmer summerne ikke nødvendigvis.

Opmærksomhedspunkter:

- Den skønnede årselevsaktivitet for gymnasiale enkeltfag omfatter eksisterende kursistforløb på det gymnasiale område samt aktivitet på uddannelsesforløb, der forventes at tilgå gymnasiale enkeltfag i et nyt uddannelseslandskab – fx elever over 18 år på en 2-årig hf i dag.
- Der kan være anden aktivitet på institutionerne, herunder aktivitet på fuldtidsuddannelser (fx stx). Kun aktivitet som forventes at være gymnasial enkeltfags i nyt uddannelseslandskab indgår. For uddybning af beregningsforudsætninger henvises til *bilag 5. teknisk faktaark om opgørelsesmetode for talmateriale*.

3. Aktivitetstal



3.4 Almene voksenuddannelser

Tabel 4a. Skønnet antal årselever i 2024 på avu, fvu og obu fordelt på byområde, institution, afholdelsessted og uddannelse

Byområde	Institution / afholdelsessted	Avu	Fvu	Obu	Total
Brønderslev	HF&VUC NORD	30	0	0	30
Frederikshavn	HF&VUC NORD	30	40	0	70
Hjørring	HF&VUC NORD	30	20	0	60
Hobro	HF&VUC NORD	10	10	0	30
Nykøbing M	Thy-Mors HF & VUC	10	10	0	30
Thisted	Thy-Mors HF & VUC	30	40	10	80
Aalborg	HF&VUC NORD	250	40	0	290
Aars	HF&VUC NORD	10	20	0	40
Anden by: Hadsund	HF&VUC NORD	0	0	0	0
Anden by: Hurup	Thy-Mors HF & VUC	0	0	0	0
Anden by: Aabybro	HF&VUC NORD	10	0	0	20
Total		420	200	30	650

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. Institutioner med skønnet antal årselever færre end 5 afrundes til 0.

3. Aktivitetstal



3.4 Almene voksenuddannelser

Tabel 4b. Skønnet antal årselever i 2024 på driftsoverenskomstparter på fvu og obu på fordelt på byområde, godkendt institution, afholdelsessted og uddannelse

Byområde	Godkendt institution / afholdelsessted (DOP)	Fvu	Obu	Total
Brønderslev	AOF Region Nordjylland	50	0	50
Aalborg	Fokus Folkeoplysning	30	0	30
Aalborg	SOSU Nord	10	0	10
Aalborg	Sprogcenter Aalborg	10	0	10
Total		90	0	100

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Der tages forbehold for, at ministeriet ikke har oplysninger om de konkrete undervisningssteder for driftsoverenskomstparterne. Undervisningen kan derfor finde sted i andre byområder end det angivne afholdelsessted.

3. Aktivitetstal



3.5 Arbejdsmarkedsuddannelser

Tabel 5. Skønnet antal årselever i 2024 på AMU fordelt på byområde og institution/afholdelsessted

Byområde	Institution / afholdelsessted	AMU
Frederikshavn	Frederikshavn Handelsskole	0
Hjørring	EUC Nord	120
Thisted	EUC Nordvest	80
Aalborg	AMU Nordjylland	290
Aalborg	Edutasia ApS - Nyledige	40
Aalborg	SOSU Nord	70
Aalborg	TECHCOLLEGE	100
Aalborg	Aalborg Handelsskole, Hovedafdeling	30
Aars	Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser	50
Anden by: Nibe	Nordjyllands Landbrugsskole	10
Anden by: Sæby	DEKRA Nordjylland A/S	110
Total		900

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide.

3. Aktivitetstal



3.6 Landbrugsskoler

Tabel 6. Antal årselever i 2024 og 2035 på landbrugsskoler fordelt på region, byområde, institution og uddannelse. Institutioner beliggende i landsdelen Nordjylland er fremhævet med rødt

Region	Institution	Elevgrundlag 2024 (årselever)			Skønnet elevgrundlag 2035 (årselever)			
		Eud (gf1)	Eud (gf2 + hf)	Total	Eud (gf2 + hf)	Gf+	Epx	Total
Midtjylland	Asmildkloster Landbrugsskole	30	230	260	150	10		160
Midtjylland	Bygholm Landbrugsskole	20	140	160	100	0		100
Midtjylland	Herningsholm Erhvervsskole og Gymnasier	10	20	30	20	0		20
Midtjylland	Jordbrugets UddannelsesCenter Århus	30	230	270	200	0		200
Midtjylland	Viden Djurs - Erhvervsskole, Gymnasier og VUC – Djursland	0	40	40	30	0		30
Midtjylland Total		80	660	750	500	10	340	850
Nordjylland	Nordjyllands Landbrugsskole	20	180	210	130	0		130
Nordjylland Total		20	180	210	130	0	110	230
Syddanmark	Dalum Landbrugsskole	20	180	210	120	0		120
Syddanmark	Grindsted Landbrugsskole	10	60	70	50	0		50
Syddanmark	Gråsten Landbrugsskole	30	190	220	130	0		130
Syddanmark	Kjærgård Landbrugsskole	10	80	80	60	0		60
Syddanmark	Kold College	50	50	100	40	10		40
Syddanmark Total		120	550	670	390	10	470	880
Østdanmark	Roskilde Tekniske Skole	50	90	140	60	10		70
Østdanmark	ZBC - Zealand Business College	0	20	20	20	0		20
Østdanmark Total		50	110	160	80	10	160	250
Total		280	1.510	1.790	1.100	30	1.090	2.210

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet
Anm. Alle skøn er behæftet med betydelig usikkerhed, se metodeboks på sidste slide. Pga. afrundinger stemmer summerne ikke nødvendigvis.

Opmærksomhedspunkter:

- Landbrugelever indgår ikke i det beregningstekniske skøn for antal årselever til epX i de 87 byområder. I stedet opgøres aktiviteten for disse elever for sig ved ovenstående tabel 6.
- For elever på landbrugsskolerne er det beregningsteknisk antaget, at de tager en 2-årig epX i den region, hvor de i dag tager en landbrugsuddannelse.

14

4. Metode og forbehold



4. Metode og forbehold

Opgørelsesmetode

- Alle skøn for årsaktiviteten 2035 er behæftet med betydelig usikkerhed, da de er baseret på:
 - Befolkningsfremskrivninger til 2035 på kommuneniveau
 - Forudsatte uændrede bosætningsmønstre inden for kommuner
 - Antagelser om søgeadfærd til eksisterende og nye uddannelser baseret på nuværende søgemønstre og uddannelser.
- Da årsaktiviteten på erhvervsuddannelserne og de gymnasiale uddannelser i udgangspunktet ikke opgøres på afdelingsniveau, og dermed ikke kan tilskrives til enkelte byområder, er der foretaget en beregningsteknisk bymæssig fordeling af aktiviteten for de institutioner, som har aktivitet i flere byområder. Denne fordeling er behæftet med usikkerhed, særligt på eud, grundet udfordringer med datakvaliteten af elevgrundlaget.
- Den demografiske udvikling af elevgrundlaget for de gymnasiale ungdomsuddannelser i et fremtidigt institutionslandskab 2035 med epx er opgjort ved fremskrivning af bestanden af elever i 1.g på hf (15-18 årige), hhx, (htx), stx samt gf1 pr. 30.9.2024 på baggrund af Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning for 15-18 årige. Fremskrivningen tager udgangspunkt i den demografiske udvikling i den enkelte elevs bopælskommune. Da fremskrivningerne tager udgangspunkt i bestanden et enkelt pr (2024) er særligt fordelingen på institutions- og afdelingsniveau behæftet med usikkerhed.
- Epx-eleverne er identificeret ved gf1 og hf-elever (15-18 årige), da disse udbud erstattes af epx. Yderligere antages elever på hhx, (htx) og stx (inkl. på private institutioner) at tilgå epx, hvis de ikke opfylder et skærpet karakterkrav på 6,0 (6,0 i karaktergennemsnit i både de afsluttende standpunktskarakterer og de lovbundne prøver eller mindst 7,0 i de lovbundne prøver - der tages højde for ændret adfærd, herunder optagelsesprøve mv.).
- Private institutioner og professionshøjskoler præsenteres også i opgørelserne, mens landbrugsskolerne præsenteres særskilt.
- En delmængde af gf1-eleverne uden eux-tilrettelæggelse, svarende til 2 pct. af en ungdomsårgang, antages beregningsteknisk at tilgå gf+ direkte efter grundskolen og inkluderes ikke på epx i skønnet for elevgrundlaget på de gymnasiale uddannelser i 2035. Ligeledes antages mesterlærelever, som i dag tilgår gf2 direkte efter grundskolen, ligeledes at fortsætte denne uddannelsesadfærd. Denne gruppe udgør ligeledes ca. 2 pct. af en ungdomsårgang.
- Kommende epx-elever placeres i udgangspunktet i samme by, som de vælger i dag. Der er dog én undtagelse. De elever, der får nye muligheder, hvor de bor, antages i et vist omfang at vælge det lokale tilbud. Ud fra historiske data ses det, at ca. 80 pct. af gymnasiale elever og ca. 60 pct. af gf1-elever der vælger den nærmeste uddannelsesby med udbud af den ønskede uddannelse. Disse andele anvendes til beregningsteknisk at genplacere en delmængde af de epx-elever, der får nye lokale uddannelsesmuligheder.
- For yderligere information om opgørelsesmetode og beregningstekniske antagelser henvises til *"Teknisk faktaark om opgørelsesmetode for talmateriale"*

