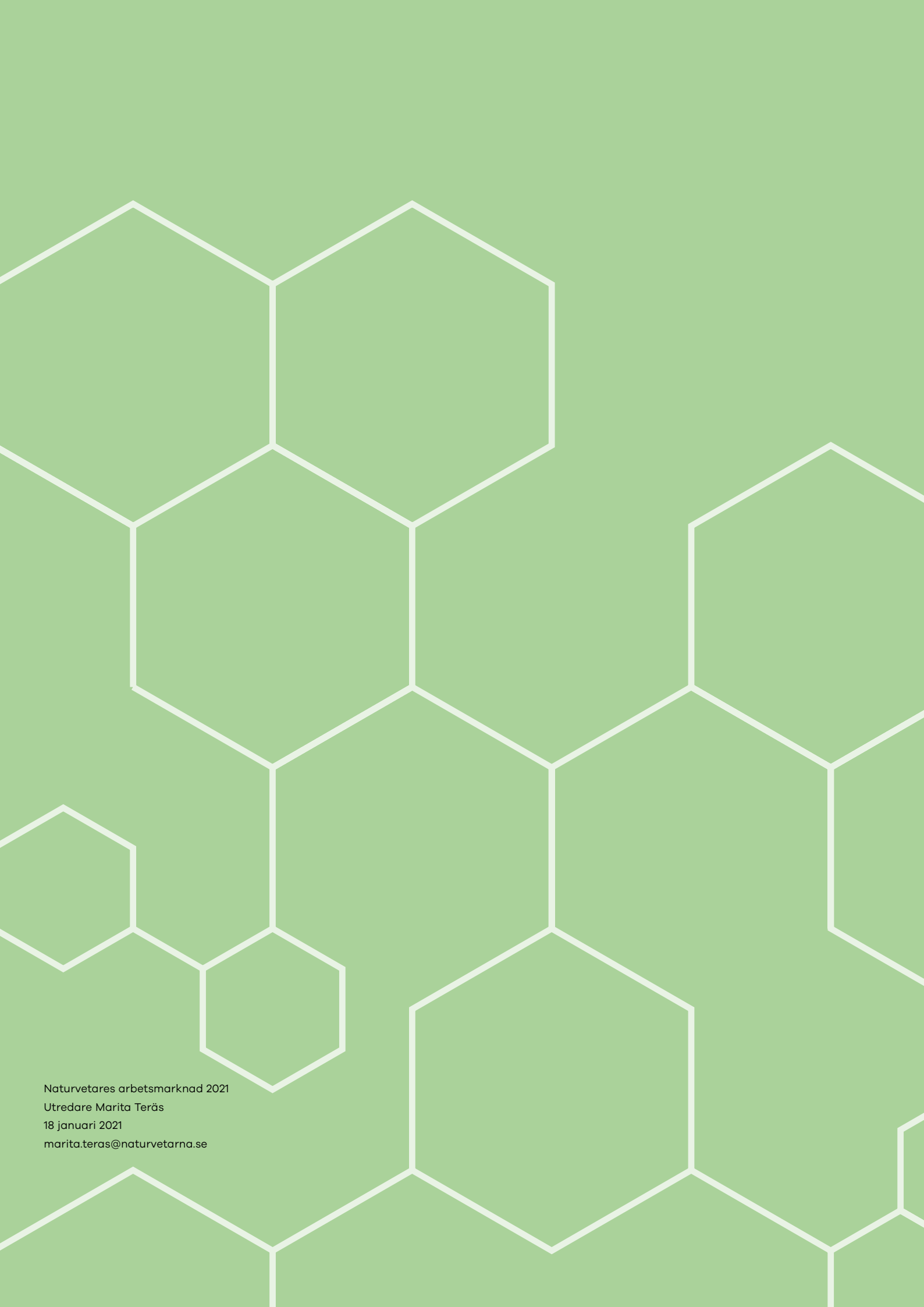


Naturvetares arbetsmarknad 2021





Naturvetares arbetsmarknad 2021
Utredare Marita Teräs
18 januari 2021
marita.teras@naturvetarna.se

Innehåll

Sammanfattning: Hållbarhet, digitalisering och allt fler företagstjänster	4
Varför gör vi den här rapporten?.....	7
Summary: Sustainability, digitalisation, and advanced B2B-services	8
Antalet naturvetare.....	10
Antalet antagna.....	11
Antalet examinerade.....	12
Ålder, kön och etnicitet.....	15
Bostadsort.....	16
Etablering.....	17
Sysselsättning.....	18
Arbetets inriktning.....	19
Sektorer och branscher.....	20
Life science-sektorn	22
Naturvetarna inom life science.....	25
Naturvetarnas medlemmar inom life science.....	26
Life science-sektorns kompetensbehov.....	26
Från pandemi till framtid.....	27
Hälso- och sjukvård	28
Digitala sektorn	30
Naturvetarna inom den digitala sektorn.....	32
Naturvetarnas medlemmar inom den digitala sektorn.....	33
Från pandemi till framtid.....	33
Miljösektorn	34
Naturvetarna inom miljösektorn.....	36
Naturvetarnas medlemmar inom miljösektorn.....	37
Från pandemi till framtid.....	37
Livsmedelssektorn (lantbruk, livsmedel och djursjukvård).....	38
Naturvetarna inom livsmedelssektorn.....	40
Naturvetarnas medlemmar inom livsmedelssektorn.....	41
Från pandemi till framtid.....	42
Skogssektorn	44
Naturvetarna inom skogssektorn.....	46
Naturvetarnas medlemmar inom skogssektorn.....	47
Från pandemi till framtid.....	47
Det framtida behovet av naturvetenskaplig kompetens	48

Hållbarhet, digitalisering och allt fler företagstjänster

Naturvetare har nyckelkompetens i omställningen till ett mer hållbart samhälle. Kriser som pandemin och klimatförändringarna påminner om att vi inte har någon tid att förlora. FN:s hållbarhetsmål är liksom tidigare vår viktigaste att-göra-lista och pekar på vilken kompetens som behövs.

I kartläggningen av naturvetares arbetsmarknad framkommer att naturvetare framför allt arbetar inom sju sektorer. Life science, där hälso- och sjukvården utgör en betydande del är den sektor som sysselsätter flest naturvetare. Det är också en av de mest forsknings- och utvecklingsintensiva sektorerna på arbetsmarknaden.



”

Vi hoppas att vår lista på framtidsyrken ska inspirera fler till att studera naturvetenskap, matematik och IT.

Digitaliseringen och ett ökat utbud av allt fler avancerade företagstjänster är två genomgående trender som påverkar naturvetares arbetsmarknad. För naturvetarna innebär utvecklingen att kompetenskraven skärps. Flera sektorer behöver fler forskarutbildade för att kunna öka sin innovationskraft.

Särskilt värt att beakta är det ökade behovet av bred kompetens vid sidan av det ämne som studierna huvudsakligen är inriktade mot. **Genom att exempelvis stärka upp sin kompetens inom IT, matematik, sälj- och marknad** samt det regulatoriska området kan naturvetare bredda sig och öka sitt värde på arbetsmarknaden.

Framtidsyrken för naturvetare 2026

- Biomedicinska analytiker
- Chef
- Clinical Research Associate
- Data scientist
- Dietist
- IT-akademiker
- Key Account Manager
- Konsult
- Lärare i naturvetenskap
- Market Access Manager
- Medical Science Liaison
- Projektledare
- Regulatory Affairs Specialist

7 sektorer

där flest naturvetare arbetar:

1. Life science inkl. hälso- och sjukvård
2. Utbildning
3. Digitala sektorn
4. Offentlig förvaltning
5. Miljö
6. Livsmedel inkl. lantbruk och djursjukvård
7. Skog

Naturvetare och pandemin

Flertalet naturvetare har behållit sina jobb under pandemin. För många har arbetet emellertid förändrats drastiskt, vilket krävt nytänkande och flexibilitet. Vad som händer på lite längre sikt är osäkert. I ett läge där de flesta verksamheters ekonomi är hårt ansträngd finns en risk att långsiktiga satsningar på FoU, innovation och infrastruktur för en grön och digital omställning får stryka på foten. Om så sker hotas inte bara naturvetarnas arbetsmarknad utan hela vår välfärd.

Naturvetarna har i ett tidigt skede uppmärksammat politikerna på att den kris vi befinner oss i är en möjlighet att ställa om samhället. Det är viktigt att vi lyckas ta tillvara möjligheterna till en omstart mot en ökad hållbarhet, där digitala arbetsätt blir en integrerad och naturlig del av arbetsmarknaden.

Antal naturvetare

Totalt finns det ca 170 000 yrkesverksamma naturvetare i Sverige. Den klart dominerade gruppen omfattar närmare 40 000 IT-utbildade. Ungefär 17 000 har gått en utbildning som leder till legitimation som lärare. Antalet yrkesverksamma naturvetare är stabilt över tid.

Antalet helårsstudenter är ca 28 000, men totalt är över 100 000 personer registrerade på kurser inom naturvetenskap, medicin, matematik och IT.

Totalt finns det ca 170 000 yrkesverksamma naturvetare i Sverige.

Visste du att?

- Närmare hälften av Sverige naturvetare arbetar inom privat sektor. Övriga finns i kommuner, regioner, på myndigheter och universitet/högskolor.
- Könsfördelningen är jämn.
- Nästan var tredje naturvetare har utländsk bakgrund.
- De flesta naturvetare är bosatta runt Stockholm, Göteborg och Malmö/Lund.



Varför gör vi den här rapporten?

Naturvetarna vill lägga sig om att ha den bästa kunskapen om hur arbetsmarknaden utvecklar sig för personer med en akademisk utbildning med inriktning mot naturvetenskap, matematik och IT. Förändringar på arbetsmarknaden påverkar våra medlemmars förutsättningar, förbundets prioriteringar och våra möjligheter att erbjuda medlemservice.

Med kunskap om våra medlemmars arbetsmarknad har vi större möjlighet att erbjuda relevanta tjänster av hög kvalitet. Anställda hos Naturvetarna såväl som konsulter anlitade av förbundet förväntas ha kunskap om våra medlemmars arbetsmarknad.

För medlemmar behövs arbetsmarknadsinformation för att göra väl underbyggda studie- och karriärval. Uppgifterna i rapporten ligger också till grund för de uppgifter

För medlemmar behövs arbetsmarknadsinformation för att göra väl underbyggda studie- och karriärval.

som Naturvetarna årligen levererar till Saco studievalsinformation. Vi vet också att informationen är uppskattad av studie- och yrkesvägledare.

I rapporten sammanställer vi och kommenterar aktuell information från vår egen lönestatistik, offentlig statistik och branschrapporter som är av betydelse för hur naturvetares arbetsmarknad utvecklar sig.

Vem är naturvetare?

Med naturvetare* avses i denna rapport personer som har gått **minst en treårig eftergymnasial utbildning** med inriktning mot naturvetenskap, miljö, matematik, IT, lant- eller skogsbruk, medicin och hälsa. Legitimerade läkare, veterinärer och sjuksköterskor ingår inte i analysen.

* SCB, SUN 2000, Svensk utbildningsnomenklatur, 144b, 145d, 145e, 146e, 4, 620z, 621a, 621d, 621e, 621f, 621x, 622a, 622b, 622x, 623a, 623b, 623c, 623x, 624z, 629z, 640x, 721x, 725d, 725e, 726d, 850z, 851z, 852z, 859z, 862z

Sustainability, digitalisation, and advanced B2B-services

Natural scientists have key competence in the transition towards a more sustainable society. The pandemic and climate change are crises that remind us that we have no time to waste. The Sustainable Development Goals continue to be our most important task list and pinpoint the competence required.

The survey of the labour market for natural scientists highlights seven key sectors. Most natural scientists work in the life science sector, where health care is an important subsector. It is also one of the most research and development intensive sectors in the labour market.

7 key sectors for natural scientists

1. Life science including health care
2. Education
3. Digital
4. Public administration
5. Environment
6. Food including agriculture and veterinary care
7. Forestry

Digitalisation and an increased demand for advanced B2B services are two pervading trends in the labour market for natural scientists. Consequently, we foresee heightened demand for competence relevant to these areas. Sectors aiming to increase their innovative capacity will employ a greater number of postgraduates.

It is worth noting that there is an increased demand for broad competence. By adding IT, mathematics, sales and marketing or regulatory skills to their CVs, natural scientists can increase their value and attractiveness in the labour market. Our list of professions with bright prospects underlines this.

Professions of the future for natural scientists

1. Biomedical scientists
2. Manager
3. Clinical Research Associate
4. Data scientist
5. Dietician
6. IT graduates
7. Key Account Manager
8. Consultant
9. Science teacher
10. Market Access Manager
11. Medical Science Liaison
12. Project manager
13. Regulatory Affairs Specialist

Natural scientist and the pandemic

Natural scientists' employment has not changed much during the pandemic. However, work life has changed dramatically, which has required creativity and flexibility. What the long-term consequences will be are still uncertain. A situation where many businesses are struggling could negatively affect investment in R&D, innovation and infrastructure and delay the transition to a digital and more sustainable society. This would be detrimental for the natural sciences labour market and to our welfare.

A chance for a restart

The Swedish Association of Professional Scientists has urged politician to take advantage of the current situation. This is an opportunity for a restart towards a more sustainable society, where digital working life is an integrated and natural part of the labour market.

The number of natural scientist

There are 170 000 natural scientists in the Swedish labour market, and this number is stable. Most of them are IT graduates. About 17 000 are licensed science teachers.

The number of full-time students in the natural sciences is about 28 000, but over 100 000 are registered to study science, medicine, mathematics or IT.

Did you know that?

- Almost half of Swedish natural scientists work in the private sector.
- There is an even gender distribution among Swedish natural scientists.
- Every third natural scientist has a foreign background.
- Most natural scientists live in or around Stockholm, Gothenburg or Malmö/Lund.

Natural scientists

The natural scientists in this survey have at least three-years' graduate education in natural science, environment, mathematics, IT, agriculture, forestry, medicine or health. Licensed physicians, nurses and veterinarians are not included in the survey.



Antalet naturvetare

Det finns ca 170 000 yrkesverksamma naturvetare i Sverige, varav ca 23 700 har gått en lärarutbildning som kan ge legitimation; som lärare (17 100 personer), djursjukskötare (1 000 personer), biomedicinsk analytiker (3 500 personer), dietist (1 500 personer) eller sjukhusfysiker (600 personer).

Den klart dominerade gruppen är IT-utbildade (39 600). En utbildning inom hälso- och sjukvården är också vanlig. I gruppen inkluderas biomedicinska analytiker, dietister, sjukhusfysiker och personer som har en generell examen inom medicin.¹ Antalet yrkesverksamma naturvetare har varit stabilt de senaste åren.²

Antalet som gått en utbildning som leder till legitimation skiljer sig från antalet personer med legitimation. Förklaringar till det är att alla inte alla har en treårig akademisk utbildning utan är legitimerad i kraft av erfarenhet på övergångsregler, att alla inte är sysselsatta och att en del tillkommit som utbildat sig utomlands. Totalt har 1 936 djursjukskötare³, 10 202 biomedicinska analytiker, 1 798 dietister och 573 sjukhusfysiker⁴ erhållit legitimation.

Totalt har 1 936 djursjukskötare, 10 202 biomedicinska analytiker, 1 798 dietister och 573 sjukhusfysiker erhållit legitimation.

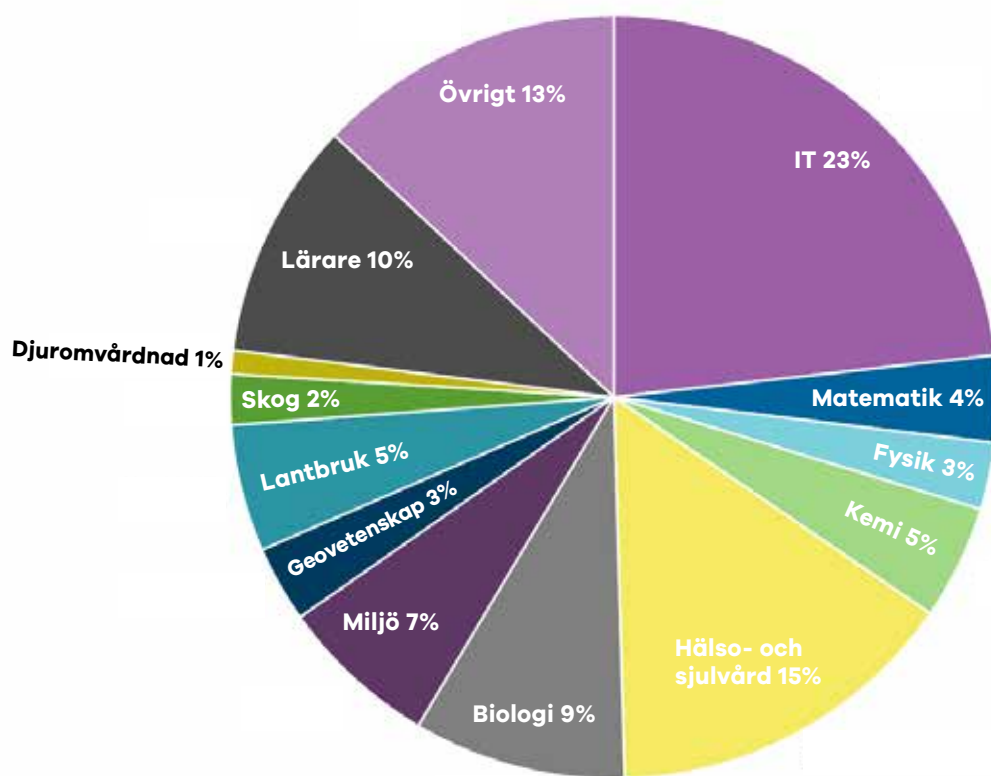


Diagram 1.

Fördelning på utbildningsinriktning bland de 170 000 naturvetare som finns på arbetsmarknaden i Sverige.

¹ 721X (SCB, SUN 2020 Svensk utbildningsnomenklatur)

² SCB, RAMS (2019)

³ Jordbruksverket, antalet utfärdade legitimationer (20190801)

⁴ Socialstyrelsen, Statistikdatabas, antalet sysselsatta alla näringsgrenar (2017)

Antalet antagna

Det finns ungefär 100 000 registrerade studenter på kurser inom naturvetenskap, medicin och IT, därtill kommer 3 000 studenter på de yrkesprogram som Naturvetarna har medlemmar på. Antalet studenter på generella program inom det aktuella området är ca 24 000 och antalet helårsstudenter 28 000.

Antalet nybörjare på grundnivån och på yrkesprogrammen har varit förhållandevis stabilt de senaste tio åren och även om antalet nybörjare varierar från år till år är det svårt att se någon tydlig trend.

Kandidatexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap, matematik och informations- och kommunikationsteknik	6 960	7 076	6 698	6 800	6 856
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	249	261	253	298	321
Magisterexamen					
Naturvetenskap, matematik och informations- och kommunikationsteknik	335	522	353	371	360
Masterexamen					
Naturvetenskap, matematik och informations- och kommunikationsteknik	1 002	1 119	892	984	1 042
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	0	0	0	19	28
Totalt	8 546	8 978	8 196	8 472	8 607

Tabell 1. Antalet antagna på generella naturvetenskapliga program.

Yrkesprogram	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Agronom	168	154	151	156	152
Biomedicinsk analytiker	619	572	589	606	662
Dietist	104	98	112	118	115
Hortonom	14	20	9	22	0
Jägmästare	78	60	80	71	61
Landskapsingenjör	45	45	48	49	55
Lantmästare	51	50	52	50	51
Sjukhusfysiker	67	55	53	49	53
Skogsmästare	54	55	48	45	50
Totalt	1 200	1 109	1 142	1 166	1 199

Tabell 2. Antalet antagna på naturvetenskapliga yrkesprogram.

När det gäller yrkesprogrammen är den mest påtagliga förändringen att det sedan 2018 inte längre antas några studenter till hortonomprogrammet även om möjligheten att ta ut examen som hortonom⁵ kvarstår.⁶

Möjligheten att ta ut examen som hortonom finns kvar även om hortonomprogrammet är nedlagt. Hortonomer arbetar med odling och är växtexperter.

⁵ Hortonomer arbetar med odling och är växtexperter.

⁶ UKÄ:s statistikdatabas, www.uka.se (2019)

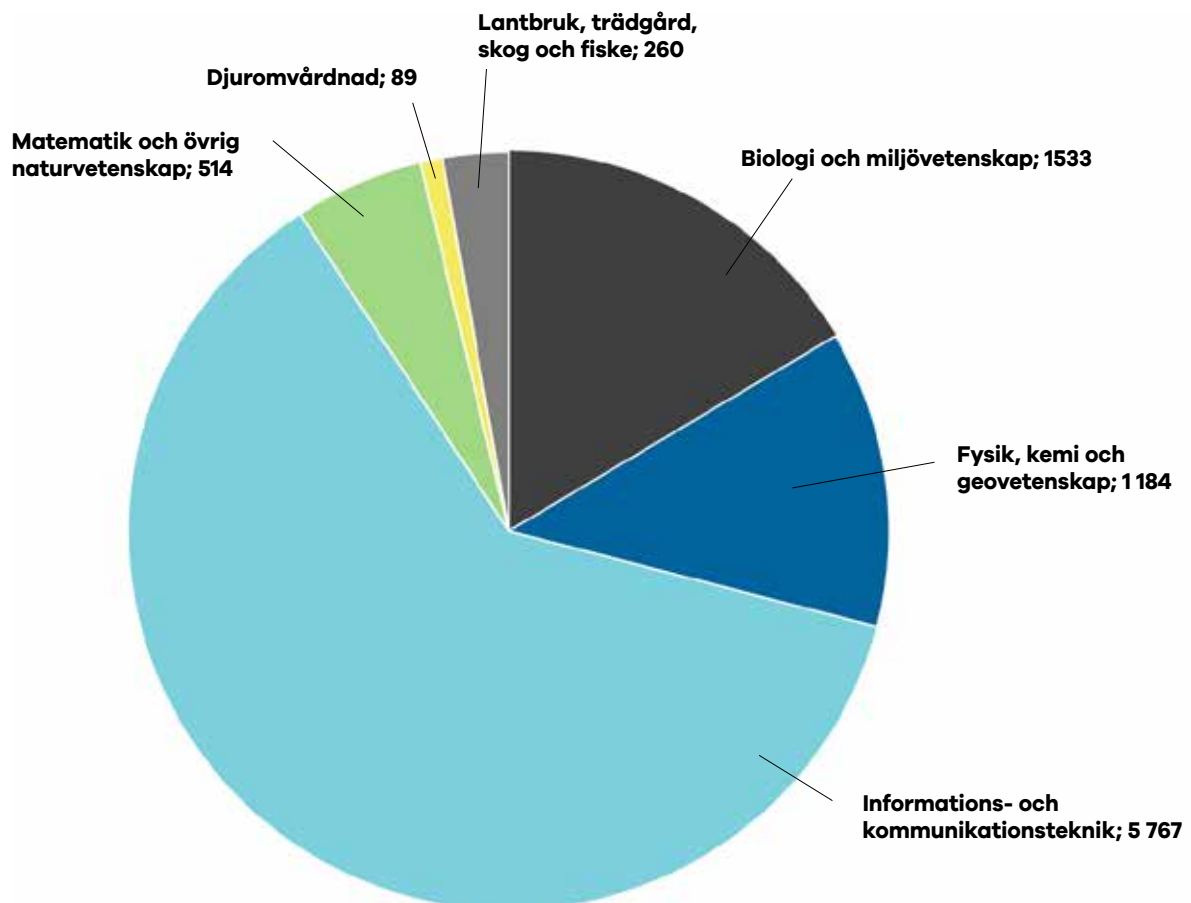


Diagram 2.

Ämnesinriktning på studenter som antogs till ett generellt program inom naturvetenskap HT2019

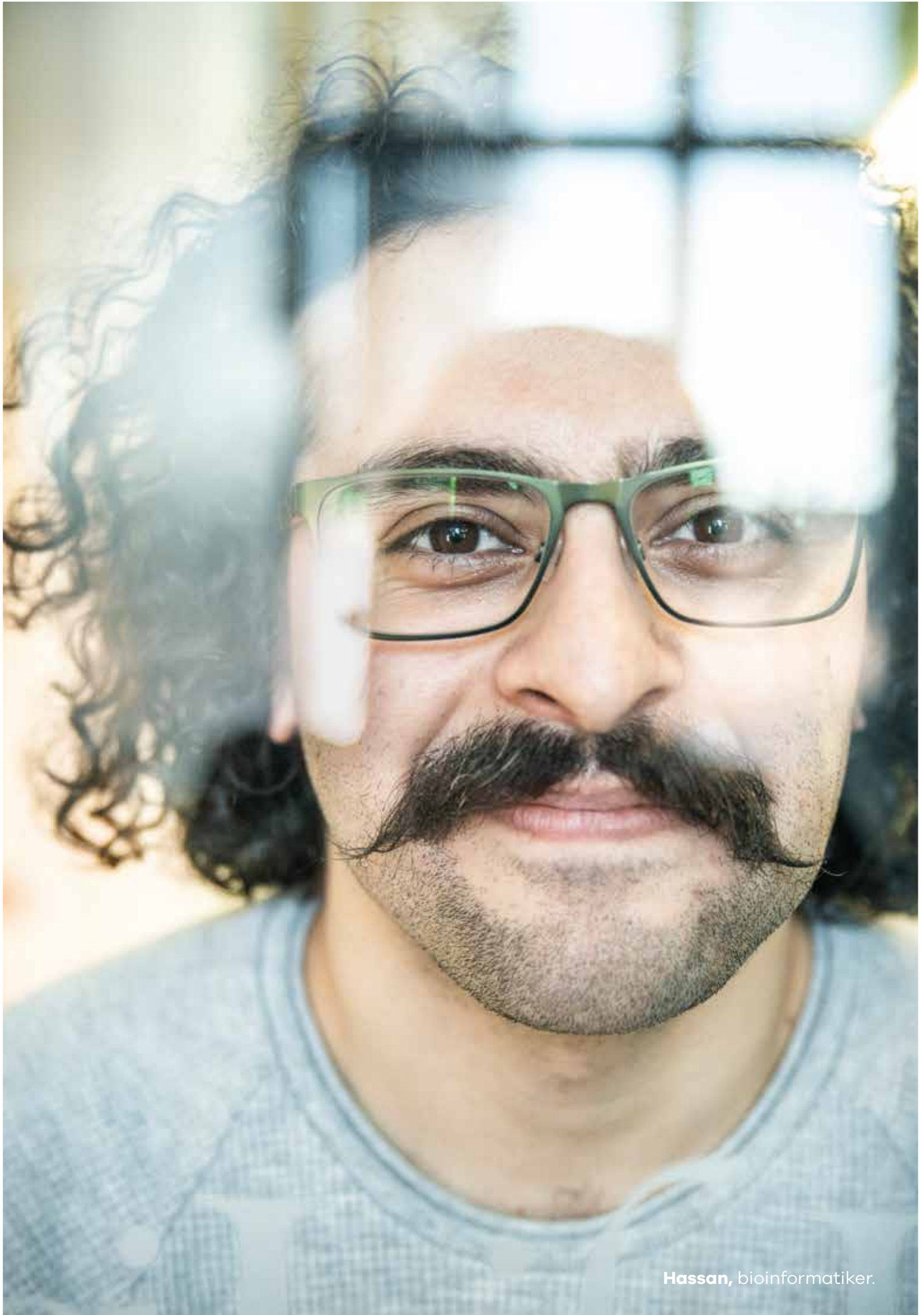
Antalet examinerade

Antalet examinerade har varit stabilt under de senaste fem åren. Inom IT-området finns en svag uppåtgående trend. Vi ser som en konsekvens av Bologna-processen en ökning när det gäller antalet uttagna masterexamina och en minskning av antalet magisterexamina.

Det är möjligt att på samma poäng ta ut både yrkesexamen och en generell examen, så antalet individer som examinerats under perioden är färre än antalet examina.

Kandidatexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap	1 401	1 525	1 382	1 283	1 329
IT	1 433	1 497	1 491	1 563	1 685
Lantbruksvetenskap	183	149	196	150	138
Medicin	249	300	294	452	334
Miljövård och miljöskydd	58	60	48	51	40
Arbetsmiljö och arbetarskydd	74	107	63	52	66
Totalt kandidatexamen	3 398	3 638	3 474	3 551	3 592

Tabell 3. Antalet uttagna generella examina på grundnivå har inte förändrats nämnvärt under perioden. Det enda undantaget är inom IT-området där antalet examinerade ökat.



Hassan, bioinformatiker.

Magisterexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap	388	237	140	147	149
IT	264	178	159	169	192
Lantbruksvetenskap	11	0	2	2	5
Medicin	64	74	42	39	44
Miljövärd och miljöskydd	21	21	19	17	12
Arbetsmiljö och arbetarskydd	16	10	9	12	7
Totalt magisterexamen	764	520	371	386	409

Masterexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap	1093	1324	1185	1253	1314
IT	422	447	473	462	518
Lantbruksvetenskap	58	66	69	62	44
Medicin	162	215	270	349	361
Miljövärd och miljöskydd	2	4	2	2	1
Arbetsmiljö och arbetarskydd	0	9	6	5	6
Totalt masterexamen	1 737	2 065	2 005	2 133	2 244

Tabell 4. Antalet uttagna generella examina på avancerad nivå. Magisterexamina minskar och masterexamina blir allt vanligare.

Yrkesexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Agronomexamen	101	92	71	92	68
Biomedicinsk analytikerexamen	358	342	380	369	327
Dietistexamen	98	76	88	80	63
Djursjukvårdarexamen	1	0	0	0	1
Djursjukskötarexamen	0	0	0	0	2
Hippologexamen	11	5	3	2	8
Hortonomexamen	3	4	2	3	2
Jägmästarexamen	69	68	53	59	40
Lantmästarexamen	45	22	38	44	51
Sjukhusfysikerexamen	20	39	20	21	17
Skogsmästarexamen	25	30	21	19	21
Skogsteknikerexamen	25	0	19	2	13
Trädgårdsingenjörsexamen	29	28	36	24	17
Totalt yrkesexamen	785	706	731	715	630

Tabell 5. Antalet uttagna yrkesexamina. Yrkesexamina inom det lantbruksvetenskapliga området har minskat under perioden. Djursjukskötarexamen håller på att ersätta djursjukvårdarexamen och de flesta djursjukskötare har tagit ut en kandidatexamen i djurmvårdnad.

Licentiatexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap	189	184	178	101	109
IT	56	57	48	54	39
Lantbruksvetenskap	3	7	8	4	2
Medicin	32	34	20	14	21
Totalt licentiatexamen	280	282	254	173	171

Doktorsexamen	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Naturvetenskap	546	599	612	518	546
IT	112	123	121	97	126
Lantbruksvetenskap	31	50	63	52	51
Medicin	374	379	373	349	336
Totalt doktorsexamen	1 063	1 151	1 169	1 016	1 059

Tabell 6. Antalet uttagna forskarexamina har varit stabilt under den senaste femårsperioden. En doktorsexamen är vanligast och allt färre naturvetare tar ut en licentiatexamen.

Ålder, kön och etnicitet

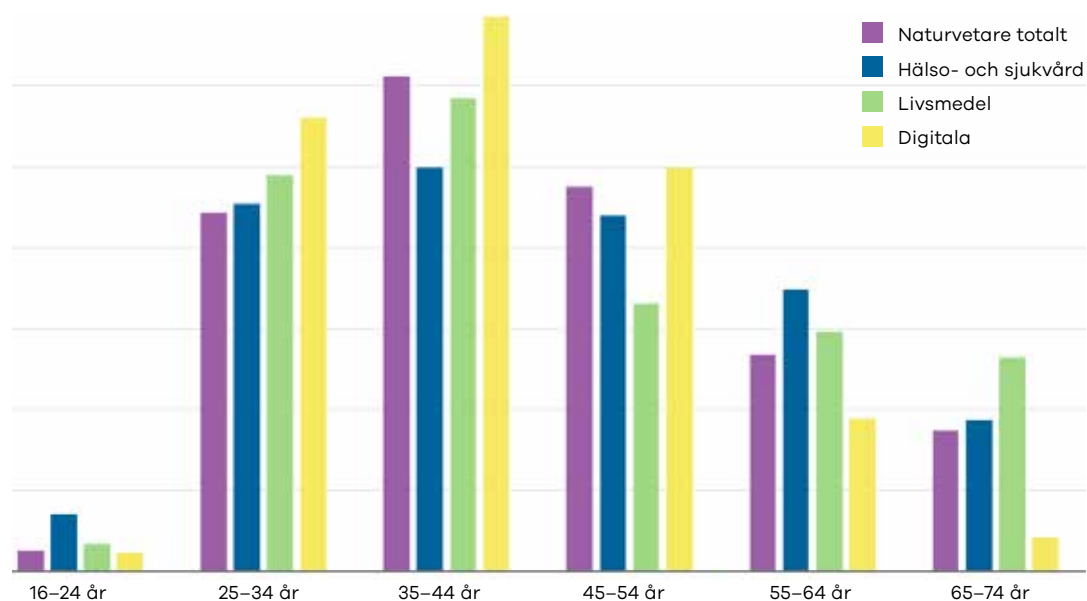


Diagram 3. Åldersfördelningen av naturvetare totalt och inom hälso- och sjukvård, livsmedel och digitala sektorn.⁷

Inom hälso- och sjukvården och livsmedelssektorn är andelen naturvetare över 55 år hög och inom dessa sektorer kan pensionsavgångar komma att föranleda viss kompetensbrist. Totalt sett bör dock tillgången på naturvetenskaplig kompetens kunna upprätthållas trots förväntade pensionsavgångar.

Totalt sett är könsfördelningen bland naturvetare jämn, med 51 procent män. I vissa sektorer är könsfördelningen bland naturvetare däremot skev. I den digitala och den skogliga sektorn är 76 respektive 72 procent av naturvetarna som är verkamma i sektorn män. Samtidigt är bara 38 procent av naturvetarna inom hälso- och sjukvården män.

Inom den skogliga sektorn och miljösektorn är andelen naturvetare med utländsk bakgrund⁸ 11 respektive 21 procent, vilket är betydligt lägre än de 29 procent som gäller för naturvetare totalt sett.



⁷ SCB, RAMS (2019)

⁸ Personer som är födda utomlands eller vars båda föräldrar är födda utomlands (SCB)

Bostadsort

Naturvetare arbetar liksom de flesta andra akademiker framför allt i större städer som Stockholm, Malmö/Lund, Göteborg, Linköping/Norrköping och Umeå. Orter som har universitet där många naturvetare utbildas. Närmare 60 procent av naturvetarna är bosatta runt Stockholm, Göteborg och Malmö/Lund.

Naturvetenskapliga professioner som i stor utsträckning efterfrågas av kommuner, länsstyrelser och regioner dvs. biomedicinska analytiker, cytodiagnostiker, dietister, djurskyddsinspektörer, miljö- och hälsoskyddsinspektörer, sjukhusfysiker och lärare är mer spridda över landet.

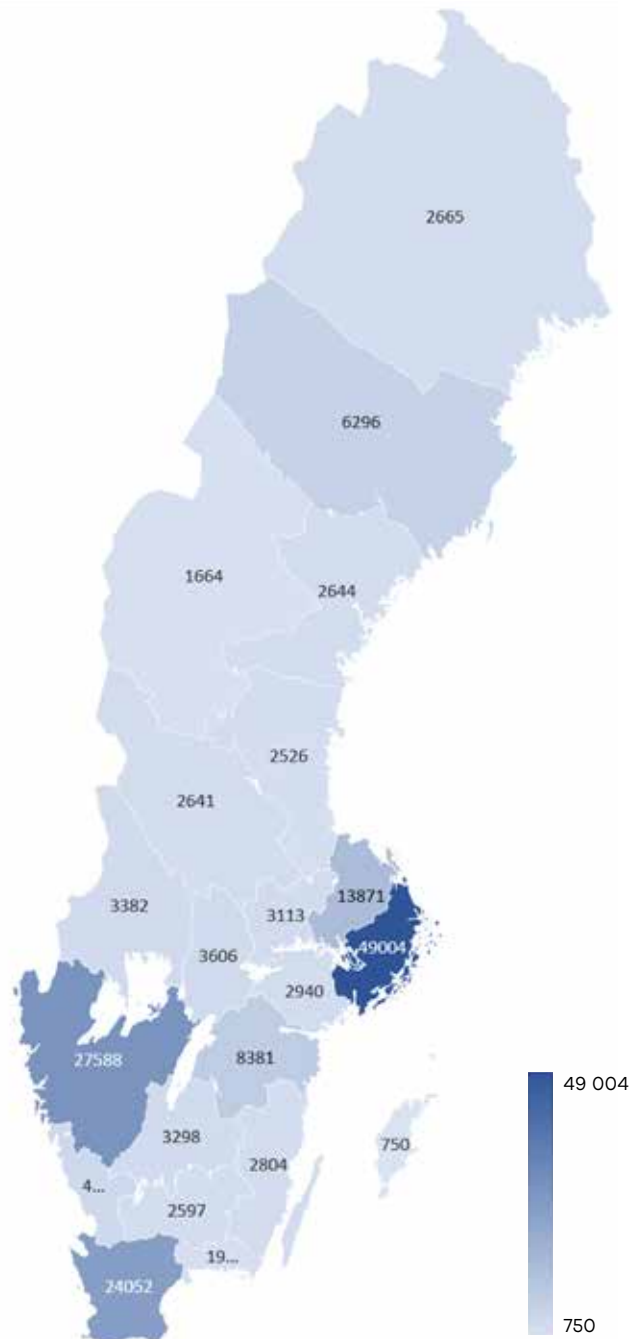


Diagram 4. Bostadsort för naturvetare totalt dvs. inklusive personer med en utbildning i matematik, IT eller en lärarutbildning inom naturvetenskap.

Etablering

Etableringsgraden för generella examina inom naturvetenskap, matematik och data var 75 procent 1–1,5 år efter examen läsåret 2015/16. Det är en ökning från 72 procent läsåret 2014/15. En ökning som skulle kunna förklaras av att stipendier blivit mindre vanligt på forskarutbildningen. Forskarutbildning är en vanlig karriärväg för naturvetare och låg inkomst den första tiden på forskarutbildningen drar troligen ner etableringsgraden. Den genomsnittliga etableringsgraden är 79 procent för examinerade med generella examina.⁹

Yrkesexaminerade naturvetare har en högre etableringsgrad, samtidigt som de i mindre utsträckning går vidare till en forskarutbildning. Etableringsgraden ökade starkt inom lant- och skogsbruk samt djursjukvård från 81 till 89 procent mellan läsåren 2014/15 till 2015/16. Det är tydligt att personer med yrkesexamen har lättare att komma in på arbetsmarknaden.

Yrkesexamensprogram	2014/15	2015/16
Agronomexamen/motsv	80	88
Biomedicinsk analytikerexamen/motsv	88	90
Dietistexamen	80	78
Hippologexamen	*	*
Hortonomexamen/motsv	*	*
Jägmästarexamen/motsv	80	97
Landskapsingenjörsexamen/motsv	*	*
Lantmästarexamen/motsv	84	*
Sjukhusfysikerexamen	*	86
Skogsmästarexamen/motsv	84	87
Trädgårdsingenjörsexamen/motsv	*	*

Tabell 7. Etableringsgraden (procent) för yrkesexamina 1–1,5 år efter examen, läsåret 2014/15 – 2015/16.

*Resultat saknas pga för få individer.

Enligt Naturvetarnas studie¹⁰ av etableringen av naturvetare examinerade 2010/11 har 75 procent ett arbete tre månader efter examen. Tre år efter examen uppger 80 procent att utbildningen är relevant för arbetet. Lika stor andel gör också bedömningen att de har kvalificerade arbetsuppgifter.



⁹ UKÄ, <https://www.uka.se/statistik--analys/statistikdatabas-hogskolan-i-siffror/statistik-om-etablering-pa-arbetsmarknaden.html> (2020)

¹⁰ Naturvetarna, Akademisk utbildning – en språngbräda för karriären (2015)

Sysselsättning

Den största förändringen när det gäller sysselsättningen bland Naturvetarnas medlemmar är en stabilisering av arbetslösheten på drygt 2 procent. Skillnaden mellan olika naturvetenskapliga utbildningsinriktningar har också minskat.

Vid årsskiftet uppbar 2,1 procent av medlemmarna i Naturvetarna stöd från Akademikernas Erkända A-kassa (AEA) eller deltog i ett arbetsmarknadspolitiskt program. Utbildade inom trädgård/landskap, biologi exkl. miljö/medicin och kemi hade vid årsskiftet en arbetslöshet som ligger något över genomsnitt för Naturvetarnas medlemmar. Inom trädgård/landskap finns också en betydande säsongarbetslöshet.

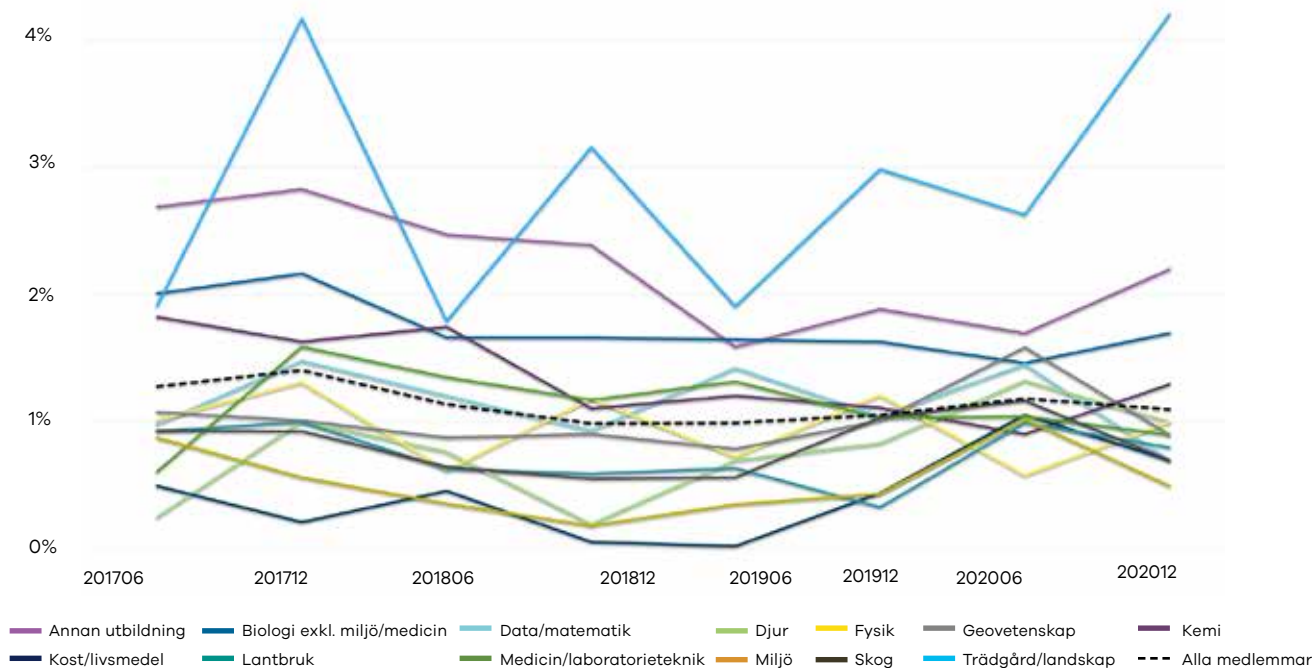


Diagram 5. Förändringar i arbetslösheten bland Naturvetarnas medlemmar uppdelat på utbildningsinriktning sedan halvårsskiftet 2017. Andelen arbetslösa omfattar både medlemmar som får ersättning och är i program.

Hittills verkar Naturvetarnas medlemmar ha klarat pandemin bra. Korttidsavtal, hemarbete och förändrade arbetsuppgifter är vanligt förekommande, däremot är det ännu inte så stor andel som blivit arbetslösa. Utbildade inom geovetenskap, data/matematik, miljö och lantbruk förefaller ha påverkades mest negativt av pandemin under våren. I stort sett är det grupper vars arbetsmarknad är känslig för konjunkturedgångar. Under hösten har arbetslösheten bland de flesta av dessa grupper återigen sjunkit.

Saco¹¹ rapporterar att 3,5 procent av akademikerna var öppet arbetslösa i december. Det motsvarar 63 662 personer. Vid samma tid var 2,1 procent av Naturvetarnas medlemmar arbetslösa, vilket motsvarar 695 personer. Totalt i gruppen naturvetenskap, matematik och data var arbetslösheten i december 5,8 procent och 3,8 procent inom lant- och skogsbruk, djursjukvård, vilket är en ökning med 1 respektive 0,5 procentenheter det senaste året.

De som skulle kunna vara medlemmar i förbundet, men valt att stå utanför, klarar sig av oklara skäl betydligt sämre än Naturvetarnas medlemmar. I statistiken från Saco ingår personer, som inte har möjlighet att bli medlemmar i Naturvetarna, eftersom de har en eftergymnasial utbildning utanför högskolan eller en akademisk utbildning kortare än tre år. Dessutom ingår betydligt fler utbildade utanför Sverige. De är tyvärr i mindre utsträckning medlemmar i Naturvetarna och har ofta svårare att etablera sig på arbetsmarknaden än akademiker utbildade vid svenska lärosäten. I Naturvetarnas material är också IT-utbildade underrepresenterade och biomedicinsk analytiker, dietister och sjukhusfysikersamt personer med generell utbildning i medicin inkluderade.

Arbetets inriktning

¹¹ Statistik från Arbetsförmedlingen och SCB:s registerdata, bearbetad av Saco. <https://www.saco.se/press/arbetsloshet-for-akademiker>

I Naturvetarnas årliga löneenkät ställs frågor om arbetsområde och typ av arbetsuppgifter. Naturvetarnas medlemmar är i stort sett ett representativt urval av naturvetare. Det finns emellertid en underrepresentation i materialet när det gäller naturvetenskapliga lärare utanför högskolan och IT-utbildade.

Naturvetarnas medlemmar arbetar framför allt med frågor som rör miljö, life science eller hälso- och sjukvård. De vanligaste arbetsuppgifterna är forskning, handläggning/administration, laboratoriearbete och tillsyn.

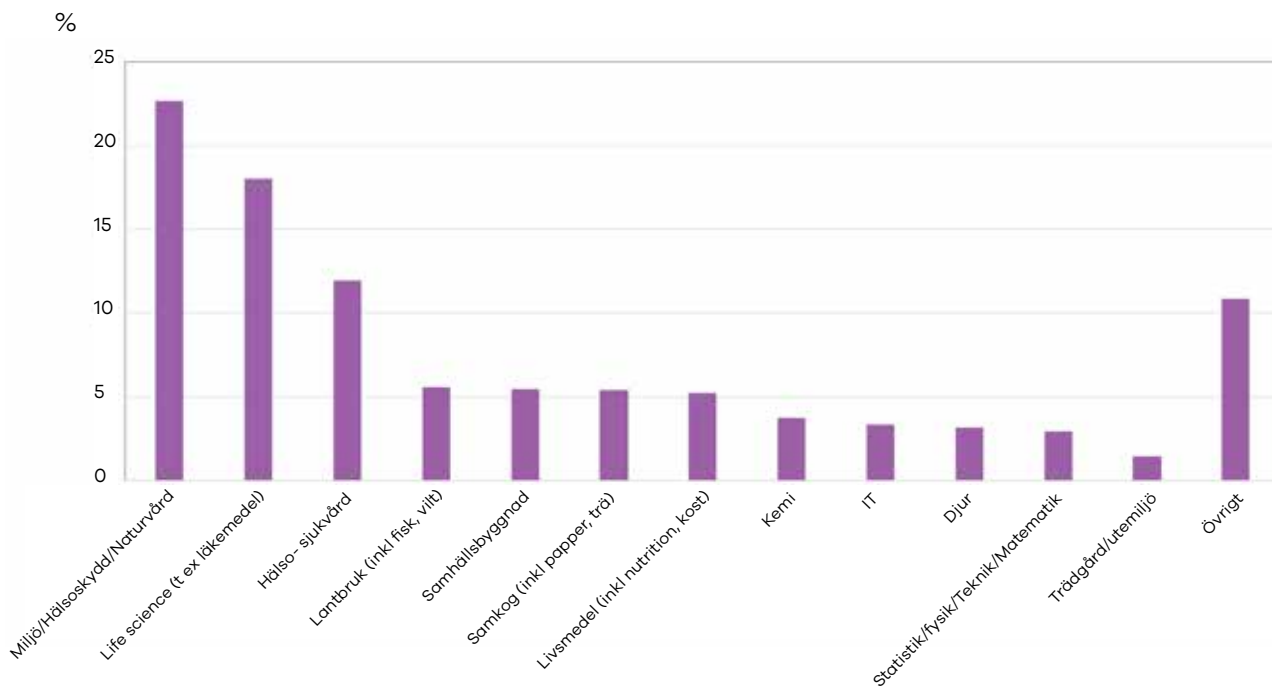


Diagram 6. De arbetsområden där Naturvetarnas medlemmar framför allt arbetar. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.¹²

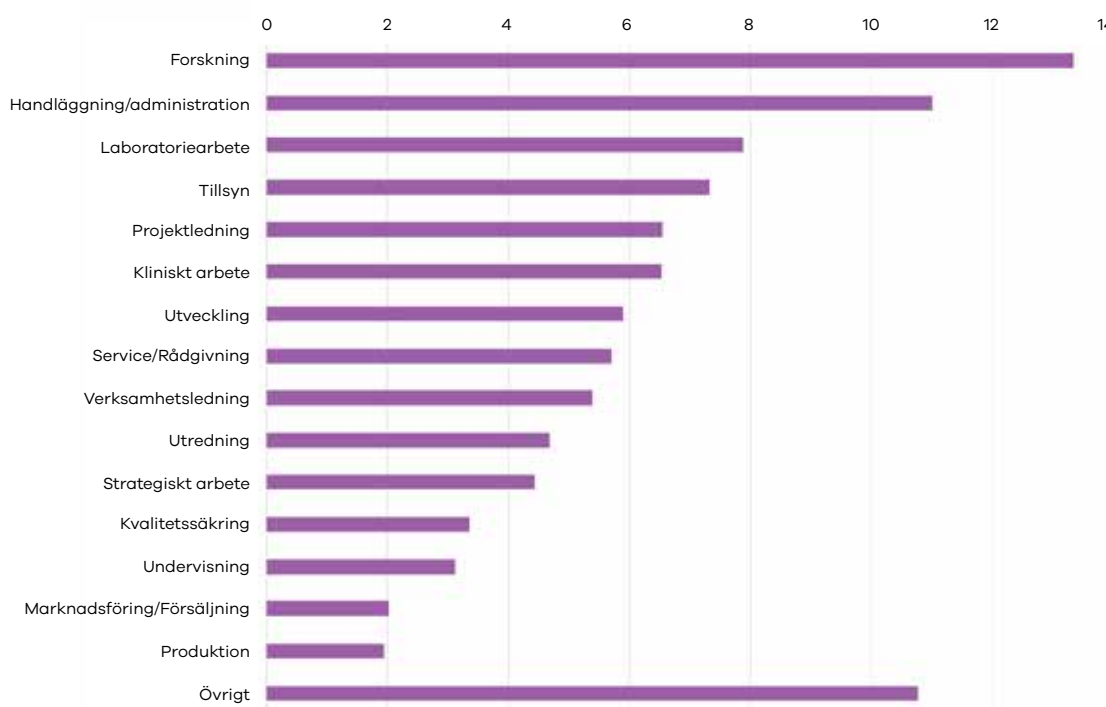


Diagram 7. Huvudsakliga arbetsuppgifter för Naturvetarnas medlemmar. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

¹² Naturvetarnas löneenkät (2019)

Sektorer och branscher

Naturvetare finns inom arbetsmarknadens alla sektorer. De flesta naturvetare arbetar inom privat sektor. I kommunerna är en stor andel lärare. Fördelningen förändrar sig ytterst lite från år till år. Den enda skillnad från hur det såg ut 2016 är att andelen på universitet och högskolor minskat med en procentenhet och andelen på privat sektor ökat i motsvarande grad.

SCB statistik per näringsgren bekräftar att många naturvetare arbetar i utbildningsväsendet med utbildning och forskning. Ett stort antal naturvetare är också verksamma inom offentlig förvaltning, hälso- och sjukvård, IT, konsultbranschen och handeln. Naturvetare inom handeln finns framför allt på bolag kopplade till livsmedelsförsörjning eller life science.

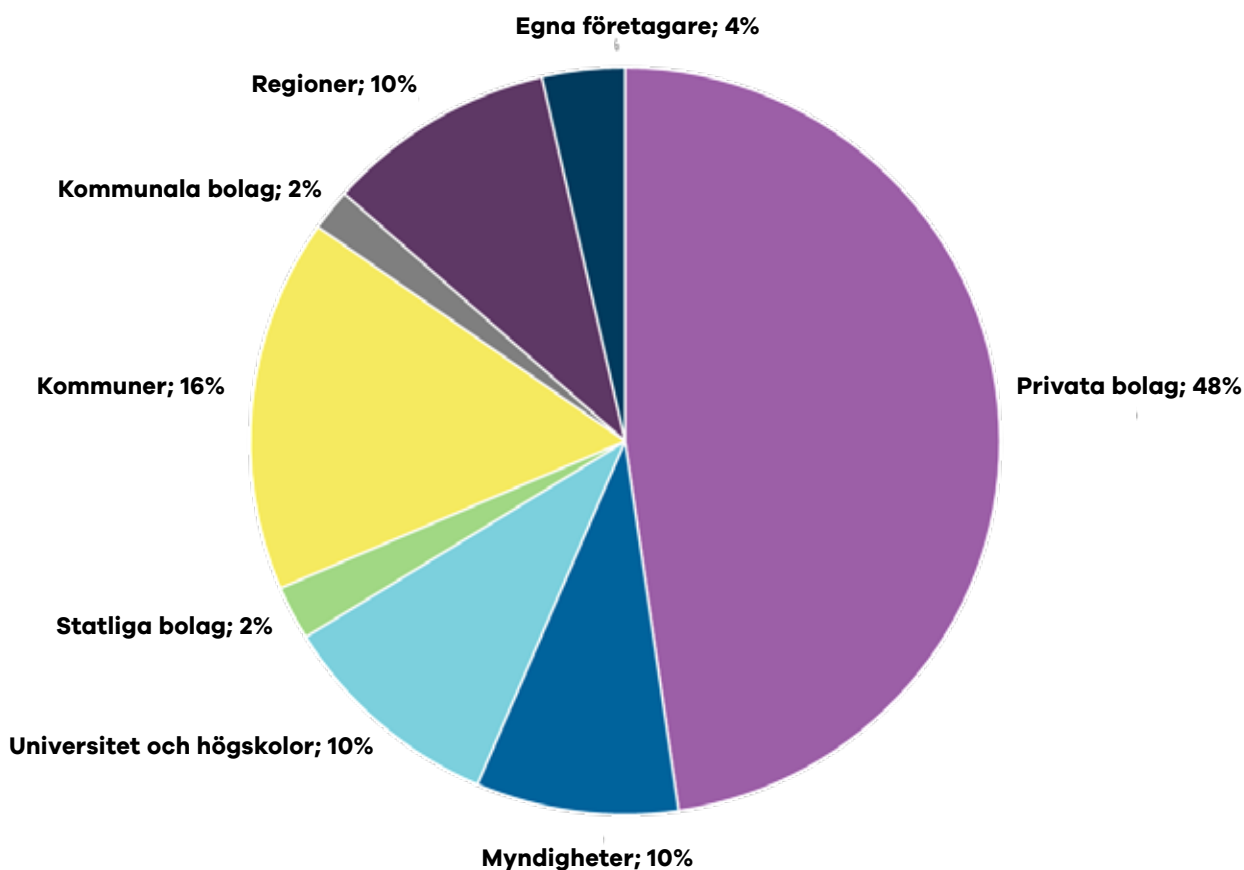


Diagram 8. Andel naturvetare fördelade på arbetsmarknadens sektorer. För att möjliggöra en jämförelse med 2016 ingår inte lärare inom naturvetenskap i denna sammanställning.



De näringsgrenar som sysselsätter fler naturvetare 2018 jämfört med 2016 är vetenskaplig forskning och utveckling, konsulttjänster och parti- och provisionshandeln.

SNI	Antal	Andel	Trend
Utbildning (85)	20 143	12%	-
Offentlig förvaltning (84)	15 933	9%	+
Hälso- och sjukvård (86)	14 935	9%	-
Dataprogrammering, datakonsultverksamhet (62)	14 776	9%	+
Vetenskaplig FoU (72)	6 531	4%	+
Arkitekt och teknisk konsultverksamhet (71)	5 761	3%	+
Parti och provisionshandel (46)	5 001	3%	+
Huvudkontor, konsulttjänster till företag (70)	3 519	2%	+
Detaljhandel (47)	2 856	2%	-
Finansiella tjänster (64)	2 389	1%	+

Tabell 8. Antal och andel verksamma naturvetare i de för naturvetare vanligaste näringsgrenarna (SNI). Andelen är beräknad i procent av det totala antalet naturvetare på arbetsmarknaden. Trenden anger om den procentuella förändringen varit positiv eller negativ mellan åren 2016 och 2018.

Life science, miljö, lantbruk, skog och livsmedel är branscher som sysselsätter många naturvetare. I analysen har en uppskattning av antalet naturvetare som arbetar i dessa branscher i de relevanta näringsgrenarna gjorts med grunddata från SCB. Analysen har utgått ifrån att Naturvetarnas medlemmar är en representativ grupp av naturvetare på arbetsmarknaden. Uppskattningen är lågt räknad, eftersom vi inte gått igenom alla SNI på jakt efter relevanta bolag utan endast de mest betydelsefulla för respektive bransch.

Bransch	Antal	Andel
Life science	12 411	17%
Miljö	9 456	13%
Lantbruk inkl. djursjukvård	4 863	7%
Livsmedel	2 722	4%
Skog	3 485	3%

Tabell 9. Uppskattning av antal och andel verksamma naturvetare i de för naturvetare vanligaste branscherna. Andelen avser andelen i förhållande till det totala antalet naturvetare inom privat sektor på arbetsmarknaden.

Inkluderas offentlig sektor utkristalliserar en tydlig bild av var på arbetsmarknaden flertalet naturvetare arbetar.

Sektor	Antal	Andel
Life science inkl. hälso- och sjukvård	31 000	18%
Utbildning	20 000	12%
Digitala	16 500	10%
Offentlig förvaltning	16 000	9%
Miljö	9 000	6%
Livsmedel inkl. lantbruk och djursjukvård	8 000	5%
Skog	3 500	2%

Tabell 10. Uppskattning av antal och andel verksamma naturvetare i de för naturvetare vanligaste sektorerna. Andelen avser andelen i förhållande till det totala antalet naturvetare på arbetsmarknaden.

Life science- sektorn

2/3

Ungefär två tredjedelar av naturvetarna finns inom hälso- och sjukvården och en tredjedel är anställda på ett life science-bolag.

Om branschen:

- Höga kompetenskrav
- FOU-tung
- Branschglidning
- Allt fler konsulter



Life science-sektorn omfattar de företag, universitet och högskolor, myndigheter samt kommuner och regioner som genom sin verksamhet bidrar till att främja människors hälsa. Inom privat sektor rör det sig om cirka 42 000 anställda i 3 000 företag.¹³

¹³ En nationell strategi för life science, Regeringskansliet (2019)

Life science-sektorn

Var fjärde medarbetare på life science-bolagen är naturvetare. De behövs i den forsknings- och utvecklingsintensiva miljön som kännetecknar sektorn. I takt med att sektorn blivit allt mer tjänstebaserad har kompetenskraven breddats. Digitaliseringen är på god väg att stöpa om sektorn än en gång.

Life science-sektorn har gått ifrån att vara en sektor dominerad av hälso- och sjukvård och några få läkemedelsbolag till att bli allt mer tjänstebaserad. Idag består sektorn av undersektor såsom vård, läkemedel, bioteknik, medicinteknik och kontraktsforskning.¹⁵ Gränserna till andra sektorer har samtidigt blivit allt otydligare. Framför allt en konsekvens av att utvecklingen av digitala hälsotjänster tagit fart och att en innovativ del av livsmedelssektorn med ambition att utveckla hälsosammare och hållbara livsmedel har tagit ett kliv in i life science-sektorn. En stor del av utvecklingen sker i området mellan olika branscher.¹⁶

Inom life science-sektorn¹⁴ finns det sammantaget drygt 31 000 naturvetare. Utöver det tillkommer naturvetenskapligt utbildade som arbetar på myndigheter samt universitet och högskolor med hälsofrågor eller har yrkesexamen som läkare, civilingenjör eller farmaceut. Ungefär två tredjedelar av naturvetarna finns inom hälso- och sjukvården och en tredjedel är anställda på ett life science-bolag. Var fjärde medarbetare på life science-bolagen är naturvetare.

Merparten av de svenska life science-företagen är små eller medelstora dvs. har 0-249 anställda. Eftersom bristen på medelstora life science-bolag i Sverige befaras hämma sektorn möjligheter till tillväxt är det glädjande att andelen företag



¹⁴ Vi följer Life science-strategins definition, där både hälso- och sjukvård samt life science-bolagen ingår. I vår beräkning av vi utgått från andelen av Naturvetarnas medlemmar som finns i Life science-sektorn i de olika näringsgrenarna. SNI 86, 87, 88, 21 samt delar av SNI 20, 46, 47, 70 och 72 ingår.

¹⁵ Life science in Skåne (20201118) https://www.oresundsinstittet.org/wp-content/uploads/2020/11/20201118_Life_science_in_Skane.pdf?utm_campaign=unspecified&utm_content=unspecified&utm_medium=email&utm_source=apsis-anp-3

¹⁶ Petter Hartman, CEO Medicon Valley Alliance (20200702)

med fler än 9 anställda ökat något de senaste åren och 20 procent av bolagen med huvudkontor i Sverige tillhör idag denna kategori.¹⁷

Enligt SwedenBio uppgår antalet anställda i de svenska life science-bolagen till drygt 1 000 heltidsekvivalenter, därutöver tillkommer konsulttjänster motsvarande ungefär 400 heltidsanställda.

Naturvetarna inom life science

Naturvetare inom life science-sektorn är ytterst högutbildade. Närmare hälften av naturvetarna är forskarutbildade. Den kraftiga nedgången av andelen forskarutbildade inom läkemedelsindustrin som UKÄ rapporterat om¹⁸ är troligen en effekt av hur forskningen organiseras och hur olika bolag klassificeras snarare än någon reell minskning av andelen forskarutbildade i life science-branschen.¹⁹

När det gäller utbildningsnivå är den största skillnaden mellan hälso- och sjukvård och life science-bolag att treåriga akademiska utbildningar är betydligt vanligare inom vården. Skillnaden kan delvis förklaras av att biomedicinska analytiker och dietister, som har en treårig yrkesexamen, företrädesvis är anställda inom vården.

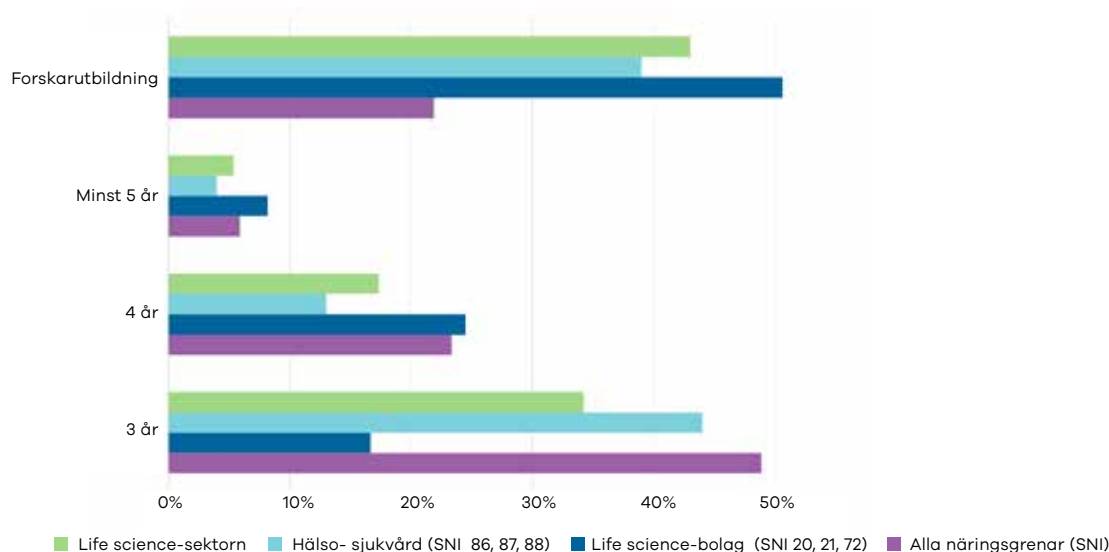


Diagram 9. Utbildningsnivån bland naturvetare anställda inom life science-sektorn jämfört med hur det ser ut på andra sektorer. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

De vanligaste utbildningsinriktningarna är en generell medicinsk utbildning eller en utbildning i biologi eller kemi. Biomedicinska analytiker, dietister och sjukhusfysiker är vanliga yrkesexamina inom hälso- och sjukvården.

Vanliga utbildningsinriktningar inom life science-sektorn²⁰:

1. Medicin (endast personer med generell examen ingår)
2. Biologi, biokemi, toxikologi eller nutrition
3. Kemi
4. Biomedicinsk analytiker
5. IT
6. Dietist
7. Fysik
8. Matematik/statistik
9. Miljövetenskap
10. Sjukhusfysik

Naturvetare inom sektorn är vanligen bosatta i regioner med en stark life science-sektor och universitetssjukhus. Hela 85 procent av naturvetarna inom sektorn bor i Stockholm, Västra Götaland, Skåne, Uppsala, Västerbotten eller Östergötland.

¹⁷ The Swedish Drug Discovery and Development Pipeline, SwedenBio (2020)

¹⁸ Forskarutbildade på en föränderlig arbetsmarknad - analys av forskarutbildade på svensk arbetsmarknad 2007-2018, UKÄ (20201117)

¹⁹ Kontakt Martin Söderhäll, utredare UKÄ:s rapport om forskarutbildade (20201215)

²⁰ SCB RAMS 2019, SUN urval naturvetare SNI 20, 21, 72, 86, 87, 88

Var tredje naturvetare inom life science har utländsk bakgrund och 57 procent är kvinnor. Att könsfördelningen är något skev, kan förklaras av att det framför allt är kvinnor som arbetar inom hälso- och sjukvården.

Standarden för svensk yrkesklassificering (SSYK) ger en bristfällig bild av vilka yrken naturvetare i life science-sektorn har. Många arbetar som chefer eller specialister. Det är också vanligt att naturvetare har delade tjänster mellan life science-sektorn och akademien.

Vanliga yrken inom life science-sektorn²¹:

1. Biomedicinska analytiker, laboratorieingenjörer m.fl.
2. Fysiker och kemister m.fl.
3. Andra specialister inom hälso- och sjukvård
4. Universitets- och högskolelärare
5. Civilingenjörsyrken

Naturvetarnas medlemmar inom life science

Naturvetarnas statistik kompletterar bilden av vilka yrken naturvetare har. De vanligaste titlarna bland medlemmar, som angett att de arbetar med life science eller hälso- och sjukvård är:²²

1. Forskare/Senior Scientist/Senior Research Scientist
2. Biomedicinsk analytiker
3. Dietist
4. Sjukhusfysiker
5. Doktorand
6. Laboratorieingenjör
7. Projektledare
8. Post doc
9. Forskningsingenjör
10. Biolog

Vanligt förekommande arbetsuppgifter är enligt Naturvetarnas medlemmar forskning, laboratoriearbete, kliniskt arbete, projektledning, kvalitetssäkring och utveckling. En mer detaljerad sammanställning av olika titlar som förekommer inom läkemedelsproduktion finns i diagram 10.²³

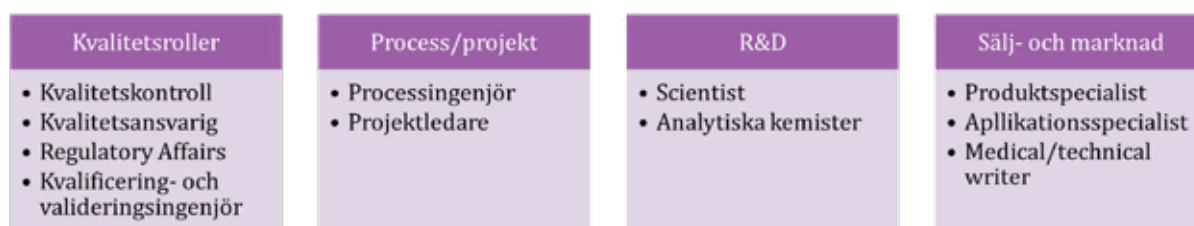


Diagram 10. Några vanliga karriärvägar inom läkemedelsproduktion.

Life science-sektorns kompetensbehov

Life science-sektorn har sedan en lång tid tillbaka rapporterat om att det är svårt att hitta medarbetare med både den spets och bredd som krävs för att möta behovet av flexibilitet i kontraktsforskningsbolag eller start-up bolag.

Kompetensprofilen kan beskrivas med ett T eller π dvs. en person med stort djup inom ett eller ett par områden och utöver det omfattande bredd. Det finns inga högskoleutbildningar som erbjuder en tillräckligt stor bredd. De personer som idag uppfyller kriterierna har skaffat sig kompetensen genom en karriär i olika roller på stora läkemedelsbolag.

Utöver naturvetenskaplig specialistkompetens och forskarerfarenhet krävs affärsmässig kompetens, kunskap om regulatoriska regelverk och processer, ledarskap, marknadsföring, kvalitetssäkring och industriell produktion²⁴. På senare tid har bristen på naturvetare med sälj- och marknadskompetens tilltagit, liksom konkurrensen om personer med digital kompetens.

²¹ Patricia Torregrosa, Randstad (20200902)

²² Naturvetarnas lönestatistik 2019

²³ Patricia Torregrosa, Randstad (20200902)

²⁴ Kompetensförsörjning inom Life Science, Science Skills och Mercuri Urval (2016)

Från pandemi till framtid

Under pandemin har life science-sektorn stått stabilt, även om vissa bolag tvingats bromsa bland annat på grund av begränsade möjligheter att kunna genomföra kliniska prövningar. Däremot har det gått bra för företag med inriktning mot diagnostik och vaccinutveckling. Tack vare att digitaliseringen redan var långt gången i life science-bolagen har det också varit möjligt att upprätthålla en större del av verksamheten. Efterfrågan på konsulter har emellertid ökat på grund av viss försiktighet att anställa under krisen.²⁵

Det mesta tyder på att life science sektorn i Sverige är under tillväxt. Avgörande faktorer för framgång är större utrymme för klinisk prövning och forskning i hälso- och sjukvården, samt att administrativa hinder som försvårar rekryteringen av spetskompetens från andra länder undanröjs. Enligt SwedenBio räknar 4 av 5 företag med att anställa eller anlita fler konsulter närmaste året. Varje år tillkommer det dessutom 7 till 8 nya svenska life science-bolag. En färsk rapport från Skåne rapporterar också att vartannat bolag har svårt att hitta den kompetens de behöver. Exempel på kompetens som kan vara svår att få tag på är naturvetare med affärsförståelse, samt kemister med processkunskap som kan arbeta i automatiserade digitala processer.

Inom hälso- och sjukvården förväntas framför allt bristen på diagnostisk kompetens tillta de kommande åren, liksom efterfrågan på hälsoutbildade med yrkesexamen.

Några yrken där efterfrågan kan förväntas vara stor de kommande fem åren är biomedicinska analytiker, data scientist, dietist, regulatory affairs specialist, clinical research associate, projektledare, key account manager, market access manager och medical science liaison.

Analytisk kemist: Undersöker prover för att fastställa vilka ämnen som ingår, koncentrationen av dem och hur de är uppbyggda.

Applikationsspecialist: En avancerad produktspecialist som tillhandahåller fakta och utbildar kunder och medarbetare om en produkt.

Biomedicinsk analytiker: Utför och bedömer laboratorieanalyser eller fysiologiska undersökningar.

Data scientist: Använder matematiska- och datavetenskapliga metoder för att omvandla data till ett användbart beslutsunderlag.

Clinical research associate: Övervakar kliniska prövningar och ser till att de sker i enlighet med befintliga riktlinjer.

Dietist: Ägnar sig åt kostrådgivning eller övergripande arbete med nutritionsfrågor.

Key account manager: Säljare med ansvar för en verksamhets mest strategiska kunder.

Kvalificering- och valideringsingenjör: Kvalitetssäkrar tillverkningsprocesser och den utrustning som används i tillverkningen av exempelvis ett läkemedel.

Market access manager: Arbetar med att få ut produkter och tjänster på marknaden.

Medical science liaison: Vetenskapliga specialister inom ett kliniskt område, som bygger relationer, utbildar och ger råd till kunder inom hälso- och sjukvården.

Regulatory affairs specialist: Arbetar för att en reglerad produkt ska bli godkänd och säkerställer att en verksamhet följer befintlig reglering.

²⁵ Patricia Torregrosa, Randstad (20200902)

Hälso- och sjukvård

Inom hälso- och sjukvården (SNI 86) finns närmare 15 000²⁶ personer som har gått en utbildning inom medicin, naturvetenskap, matematik, statistik och IT. Inkluderas även den kommunala hälso- och sjukvården (SNI 87, 88) uppgår antalet till 18 628 personer. Ungefär 6 000 av dessa personer har efter sin generella examen kvalificerat sig för att arbeta som läkare, sjuksköterska eller något annat legitimationsyrke som Naturvetarna inte organiserar.

Dominerande utbildningsinriktningar:

1. Medicin
2. Biomedicinsk analytikerutbildning
3. Biologi, biokemi och toxikologi
4. IT
5. Dietist
6. Sjukhusfysiker
7. Kemi

Medarbetarna är högutbildade och ofta forskarutbildade. Yrkesutbildningar inriktade mot hälso- och sjukvården är vanliga i sektorn och biologer, kemister och IT-utbildade anställs i mindre utsträckning.

Naturvetare är framför allt bosatta i regioner med universitetssjukhus (85%). I dagsläget är forskningskompetensen ojämnt fördelat över landet, samtidigt som allt mer vård flyttas ut från sjukhusen.

Vanliga yrken:

1. Biomedicinska analytiker, laboratorieingenjörer m.fl.
2. Andra specialister inom hälso- och sjukvård
3. Fysiker och kemister m.fl.
4. Chef
5. Organisationsutvecklare, utredare m.fl.

De vanligaste yrkena för naturvetare inom hälso- och sjukvården är biomedicinska analytiker och dietist. Majoriteteten av regionerna upplever att det är svårt att rekrytera biomedicinska analytiker. Yrket är under stark förändring på grund av teknikutvecklingen och möjligheterna till karriärutveckling är något som regionerna behöver arbeta vidare med.²⁷

I regionernas system för kompetensplanering och analys av lönebildning²⁸ är många naturvetare otillfredsställande kategoriserade som ”Andra specialiteter hälso- och sjukvård”. Många forskarutbildade naturvetare inriktade mot kemi, biologi eller medicin finns i denna grupp.

Naturvetarna arbetar sedan länge för att få till en mer ändamålsenlig kategorisering, där det blir möjligt att på ett mer korrekt sätt följa hur hälso- och sjukvårdens kompetensbehov ser ut och förändras över tid när det gäller generella utbildningar som inte är yrkesutbildningar.

Inom förbundet finns tre legitimerade professioner inom hälso- och sjukvården; biomedicinska analytiker, dietister och sjukhusfysiker. Medan cytodiagnostiker, sjukhusgenetiker och sjukhuskemister är professioner som en längre tid arbetat för en reglering.

Avsaknaden av specialistutbildningar, tydliga karriärvägar och möjligheter till kompetensutveckling för naturvetare inom vården upplevs som ett problem av Naturvetarnas medlemmar.²⁹

Relativt sett är en högre andel naturvetare i hälso- och sjukvården över 55 år (27%) och kvinnor (62%).

²⁶ SCB RAMS 2019. Urval naturvetare SNI 86, 87, 88.

²⁷ Jeanette Bokelund, Västra Götalandsregionen, Koncernstab HR (20200604)

²⁸ Arbetsidentifikation (AID)

²⁹ Naturvetarnas kongress (2018)



Lene, stabschef.

Digitala sektorn

216 000

Den digitala sektorn sysselsätter totalt 216 000 personer

Om branschen:

- **Ung arbetskraft**
- **Stark tillväxt**
- **Storstadsbaserad**

A woman with blonde hair and glasses is smiling broadly, looking towards the camera. She is wearing a grey sweater. In the foreground, several white cables are visible, some of which are plugged into a rack. The background is a server room with blue lighting and blurred server racks.

Den digitala sektorn utgörs av IT- och telekomföretag och andra verksamheter med fokus på digitalisering.

”

Det är framför allt högskoleutbildade som sektorn efterfrågar.”

Digitala sektorn

Den digitala sektorn efterfrågar i allt högre utsträckning högskoleutbildade. Antalet naturvetare i sektorn kommer att öka, liksom antalet naturvetare som arbetar med den digitala utvecklingen inom sitt specialområde. Programmerare, projektledare och data scientist är roller på stark frammarsch.

Den digitala sektorn sysselsätter totalt 216 000 personer, varav 146 801 finns inom programvaror och IT-tjänster, 32 913 inom telekommunikation, 24 091 inom återförsäljning och service, 12 469 inom hårdvarutillverkning.³⁰

Den pågående digitaliseringen gör att den digitala sektorn växer starkt. Digitala tjänster är idag en del av i stort sett alla verksamheter, vilket innebär att yrkesverksamma med IT som specialitet finns och behövs överallt. IT&Telekomföretagen varnar för att det 2024 kommer att saknas 70 000 personer med digital kompetens. Eftersom digitala tjänster är en viktig del av Sveriges export kan kompetensbristen komma att hämma Sveriges tillväxt. IT-intensiva sektorer stod för 6 av 10 av de jobb som skapades i Sverige under perioden 2010-2016.³¹

De kompetenser som efterfrågas allra mest är programmering och projektledning. Samtidigt som behovet är starkaste växande inom data science. Det är framför allt högskoleutbildade som sektorn efterfrågar.

Naturvetarna inom den digitala sektorn

Inom den digitala sektorn finns 16 560 naturvetare, varav 932 finns inom tillverkning, 852 inom telekom och 14 776 inom dataprogrammering och datakonsultverksamhet. Till detta kommer alla de naturvetare som ägnar sina dagar åt digitala frågor inom offentlig sektor eller i andra branscher.

De flesta i sektorn har en tre- eller fyraårig akademisk utbildning och det är färre forskarutbildade jämfört med hur det ser ut inom andra sektorer för målgruppen.

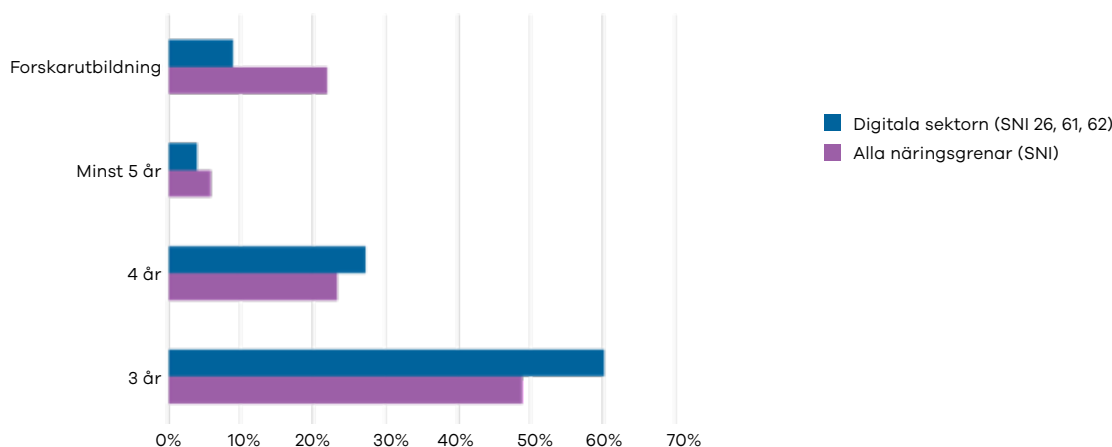


Diagram 13. Utbildningsnivån bland naturvetare anställda inom den digitala sektorn, jämfört med hur det ser ut inom andra sektorer. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

Vanliga utbildningsinriktningar:³²

1. Systemvetenskap och programvaruteknik
2. Data- och systemvetenskap
3. Datavetenskap och datalogi
4. Matematik och statistik
5. Fysik
6. Biologi, kemi och medicin

³⁰ IT-Kompetensbristen (2020)

<https://www.almega.se/app/uploads/sites/2/2020/12/ittelekomforetagen-it-kompetensbristen-2020-online-version.pdf>

³¹ OECD, Measuring the Digital Transformation, a Roadmap for the Future, mars 2019

³² SCB RAMS 2019, SUN, urval naturvetare, SNI 26, 61, 62

Naturvetare inom sektorn ägnar sig framför allt åt utveckling, testning, försäljning, inköp och verksamhetsledning. De anställs ofta i yrken som kategoriseras som ingenjörsyrken.

Vanliga yrken:³³

1. IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare m.fl.
2. Ingenjörer och tekniker
3. Säljare och inköpare m.fl.
4. Drift-, support- och nätverkstekniker m.fl.
5. Civilingenjörsyrken
6. IT-chefer
7. Verkställande direktörer m.fl.

”

Digitaliseringen driver en stor del av den utveckling som pågår på arbetsmarknaden.”

Det flesta naturvetare i sektorn är unga och endast 12 procent är över 55 år. Sektorn är mansdominerad och 75 procent av naturvetarna är män. Närmare 70 procent är bosatta i Stockholm, Västra Götaland och Skåne.

Naturvetarnas medlemmar inom den digitala sektorn

Utveckling är den allra vanligaste arbetsuppgiften bland medlemmar inom Naturvetarnas som arbetar inom IT-området.³⁴

Vanliga titlar:

1. Systemutvecklare
2. Projektledare
3. Konsult
4. Specialist
5. Utvecklare
6. Systemerare/Programmerare
7. IT-arkitekt
8. Chef

Från pandemi till framtid

Den digitala sektorn är under stark tillväxt, även om 2020 varit ett tufft år. Sektorn har drabbats hårt av pandemin. Exporten har minskat och många större projekt har blivit uppskjutna. Särskilt påverkad är tjänstesidan. Bedömningen är emellertid att den digitala sektorn kommer att återhämta sig under 2021 och fortsätta växa.

Digitaliseringen har en påtaglig effekt för naturvetare oavsett om de är digitalt utbildade eller inte. En effekt av att digitaliseringen driver en stor del av den utveckling som pågår på arbetsmarknaden. För naturvetare är detta just nu särskilt påtagligt inom life science och miljö.

För att öka produktiviteten måste kompetensen hos arbetsstyrkan höjas och inriktas på digitala kunskaper.³⁵ För att öka sin attraktivitet på arbetsmarknaden kan det således vara en god idé att se över sin digitala kompetens.

Yrkesroller som kommer att öka mest är mjukvaru-/systemutvecklare, projektledare, data scientists, digitala ledare/IT-chefer, verksamhetsutvecklare, utbildare, användbarhets-/UX-experten dvs. experter på användarupplevelser och IT-/informationssäkerhetsexperter.

³³ SCB RAMS 2019, SSK, urval naturvetare SNI 26, 61, 62

³⁴ Naturvetarnas lönestatistik 2019

³⁵ Eva Udden Sonnegård, ekonomie doktor vid Ratio (2020)

Miljösektorn

67 000

Miljösektorn sysselsätter ungefär 67 000 personer

Om branschen:

- **Tjänstebaserad**
- **Tillväxt inom avfall, avlopp och sanering**
- **Digitalisering**
- **Ung arbetskraft**

”

Den klimatkris och de miljöutmaningar vi står inför bör kunna driva på behovet av fler medarbetare med forskarkompetens...”



Miljösektorn består av företag och organisationer vars verksamhet syftar till att skydda miljön eller att förvalta naturresurser. De största områdena inom sektorn är avfallshantering, förnybar energi, miljökonsulter, återvinning samt vatten- och avlopp. Även sanering samt ekologiskt jordbruk, skog och fiske ingår i miljösektorn.³⁶

³⁶ Environmental goods and services sector accounts – Handbok, Eurostat (2016)

Miljösektorn

Mer än var tionde medarbetare inom miljösektorn är naturvetare och de håller raskt på att bli fler. En effekt av digitaliseringen och att kunskapsinnehållet i de tjänster som erbjuds ökar. Naturvetarna i sektorn är unga och har ofta en magister- eller masterutbildning. Ingenjör- och handläggarroller är vanliga.

Miljösektorn sysselsätter ungefär 67 000 personer. Arbetskraften inom miljösektorn finns främst inom tjänsteproducenter samt i företag som arbetar med avlopp, avfall och sanering. Miljösektorns produktionsvärde uppgick 2018 till ungefär 209 miljarder kronor, vilket är en ökning med 8 procent jämfört med föregående år. Ökningen syns framförallt inom avloppsrening, avfallshantering, återvinning och sanering.³⁷

Det finns drygt 9 000 naturvetare inom miljösektorn. I denna siffra ingår inte personer på universitet och högskolor och offentlig förvaltning. Personer med en ingenjörsexamen ingår inte heller.

Naturvetarna inom miljösektorn

Inom miljösektorn finns det relativt sett färre forskarutbildade naturvetare. I en jämförelse med den FOU-intensiva life science-sektorn blir skillnaden påtaglig.

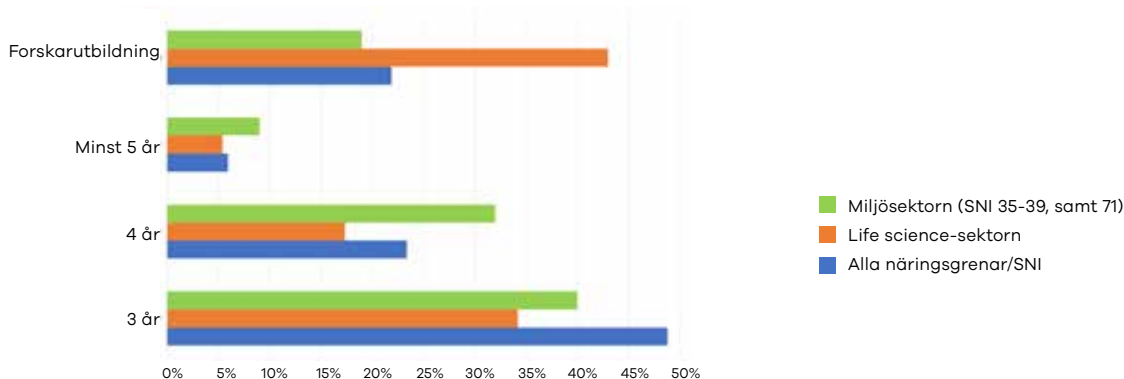


Diagram 11. Utbildningsnivån bland naturvetare anställda inom miljösektorn jämfört med hur det ser ut på andra sektorer. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

En IT-utbildning är den vanligaste inriktningen bland naturvetare inom miljösektorn. Det beror på det relativt sett stora antalet IT-utbildade. Digital kunskap har ett högt värde i miljösektorn.

Vanliga utbildningsinriktningar inom miljösektorn:³⁸

1. IT-utbildning
2. Geovetenskap och naturgeografi
3. Miljövetenskap
4. Biologi
5. Kemi
6. Fysik
7. Miljövård och miljöskydd
8. Miljövårdsteknik och miljökontroll
9. Medicin (endast generella utbildningar)
10. Agronomutbildning

Naturvetare i miljösektorn klassificeras oftast som civilingenjörer, ingenjörer eller tekniker (SSYK). Många arbetar med IT eller som chefer, organisationsutvecklare, utredare eller specialister. En del arbetar laborativt med att analysera miljöprover.

³⁷ <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper>

³⁸ SCB RAMS 2019, SUN, urval naturvetare, SNI 71, 35-39

Vanliga yrken inom miljösektorn:³⁹

1. Civilingenjörsvyrken
2. Ingenjörer och tekniker
3. IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare m.fl.
4. Specialister inom miljö- och hälsoskydd
5. Fysiker och kemister m.fl.
6. Organisationsutvecklare, utredare och HR-specialister m.fl.
7. Chefer inom arkitekt- och ingenjörsvksamhet
8. Biomedicinska analytiker, tandtekniker och laboratorieingenjörer m.fl.
9. Biologer, farmakologer och specialister inom lant- och skogsbruk m.fl.
10. Försäkringsrådgivare, företagssäljare och inköpare m.fl.

Naturvetare inom sektorn är vanligen bosatta i Stockholms län, Västra Götalands län och Skåne län (ca 60 procent). De återstående fyrtio procenten är relativt jämnt fördelade mellan Sveriges övriga län.

Det är främst unga naturvetare som arbetar i sektorn. Endast 17 procent är över 55 år, vilket kan relateras till 23 procent för yrkesverksamma naturvetare totalt sett.

Det är också få naturvetare med utländska bakgrund (21 procent) i sektorn och något fler är män (54 procent). Med tanke på att nära tre fjärdedelar av de anställda i sektorn är män kan könsfördelningen bland naturvetarna vara ett tecken på att sektorn håller på att bli mer jämställd i takt med att kunskapsinnehållet i jobben ökar.

Naturvetarnas medlemmar inom miljösektorn

De arbetsuppgifter som är vanligast förekommande bland de av Naturvetarnas medlemmar som arbetar med miljöfrågor är handläggning/administration, tillsyn, utredning, strategiskt arbete, projektledning, forskning, service/rådgivning och verksamhetsledning.⁴⁰

Vanliga titlar

1. Miljö- och hälsoskyddsinspektör
2. Handläggare (miljö-, miljöskydds-, naturvårdshandläggare)
3. Miljökonsult
4. Miljöutredare
5. Projektledare
6. Forskare (Scientist/Researcher)
7. Miljösamordnare
8. Miljöstrateg
9. Miljöspecialist
10. Biolog



Komplexa och diversifierade kundkrav kommer därför sannolikt att driva på för en större bredd.”

Från pandemi till framtid

Den klimatkras och de miljöutmaningar vi idag står inför bör kunna driva på behovet av fler medarbetare med forskarutbildning. För att kunna lösa de allt mer komplexa problem som miljösektorn förväntas tackla behövs personer som hänger med i den vetenskapliga utvecklingen och ser till att forskningsresultat snabbare börjar tillämpas.

Särskilt inom avfall, avlopp och sanering ser vi idag en tillväxt och det är troligt att fler naturvetare kommer att arbeta inom dessa områden framöver.

För naturvetare som vill arbeta i miljösektorn kan digital kompetens och en förståelse för hur AI kan förvandla miljödata till användbart beslutsunderlag vara en klar fördel. Liksom life science-sektorn är miljösektorn starkt tjänstebaserade. Komplexa och diversifierade kundkrav kommer därför sannolikt att driva på för en större bredd och flexibilitet bland tjänsteföretagens medarbetare. En förmåga att snabbt kunna tillgodogöra sig ny kunskap och ändra sitt arbetssätt kan därför komma att bli viktigare.

Omställningen mot ett hållbart samhälle skärper samhällets krav på alla verksamheter. Med fler lagar, riktlinjer och myndighetskrav kan vi förvänta oss att antalet tjänster inom tillsynen kommer att öka, liksom antalet tjänster på bolagen som är inriktade på att se till att verksamheten uppfyller alla krav och att eventuella tillstånd erhålls snabbt.

Yrkesroller som troligen kommer att fortsätta vara efterfrågade de närmaste fem åren är digitalt ansvarig, data scientist, miljökonsult, samt kemikalie-, miljö- och hälsoskyddsinspektör.

³⁹ SCB RAMS 2019, SSK, urval naturvetare SNI 71, 35-39

⁴⁰ Naturvetarnas lönestatistik 2019

Livsmedels- sektorn

8 000


Det finns närmare 8 000 naturvetare inom livsmedelssektorn, varav drygt hälften inom lantbruk och 679 inom djursjukvården.

Om branschen:

- Handel
- Företagande
- Yrkesutbildningar
- Pensionsavgångar

”

En av fyra naturvetare inom sektorn driver eget företag.”



Inom livsmedelssektorn ingår företag och organisationer som har som huvudsakligt syfte att förse oss med livsmedel. Verksamheter inom lantbruk, livsmedels samt företag och organisationer som ägnar sig åt service till dessa, fodertillverkning och djursjukvård ingår.

Livsmedelssektorn

(lantbruk, livsmedel och djursjukvård)

Närmare 7 procent av medarbetarna inom livsmedelssektorn är idag naturvetare. I framtiden kommer de att bli fler. De behövs för att stärka innovationskraften i sektorn och tackla de utmaningar som sektorn står inför.

Enligt Sveriges livsmedelsstrategi⁴¹ ska mer mat produceras i Sverige. Vi ska bli en konkurrenskraftig och hållbar matnation på en global marknad och sysselsättningen i sektorn ska öka. Idag finns 68 000 jobb inom primärproduktionen, 50 000 inom livsmedelsindustrin⁴² och 3 850 inom djursjukvården⁴³. Djursjukvården är viktigt för köttproduktionen och eftersom vi i det här avsnittet vill täcka in hela livsmedelskedjan är den inkluderad.

I Sverige finns kunskap, innovationskraft, miljömedvetenhet, EU:s lägsta antibiotikaanvändning, ett gott djurskydd och naturresurser. Utmaningarna handlar om bristande lönsamhet, hård internationell konkurrens, klimatförändringar och miljöproblem. Det är i detta sammanhang intressant att notera att en del av den mer innovativa delen av livsmedelssektorn idag börjat glida in i life science-sektorn.

Naturvetarna inom livsmedelssektorn

Det finns närmare 8 000 naturvetare inom livsmedelssektorn, varav drygt hälften inom lantbruk och 679 inom djursjukvården. I denna siffra ingår inte personer som är anställda på universitet och högskolor och offentlig förvaltning. Veterinärer ingår inte heller, såvida de inte har tagit sin veterinärexamen efter sin naturvetenskapliga examen. Siffrorna baseras delvis på uppskattningar av hur stor andel av de naturvetare som arbetar på tjänsteföretag eller inom handeln som kan hänföras till livsmedelssektorn.

Närmare 40 procent av de naturvetare som är verksamma inom handeln är det på företag kopplade till lantbruk och livsmedel.

En stor andel av naturvetarna i sektorn har egna gårdar, vilket är en del av förklaringen till att så mycket som 25 procent driver eget företag. Det kan relateras till att 4 procent av alla yrkesverksamma naturvetare driver företag.

Naturvetare inom lantbruk- och livsmedelssektorn är sällan forskarutbildade. Det vanliga är 3 till 4 års utbildning. Troligen är detta en effekt av att det är vanligt med yrkesexamina. Djursjukvården är den klart mest kunskapsintensiv branschen, trots att veterinärer alltså inte ingår i sammanställningen.

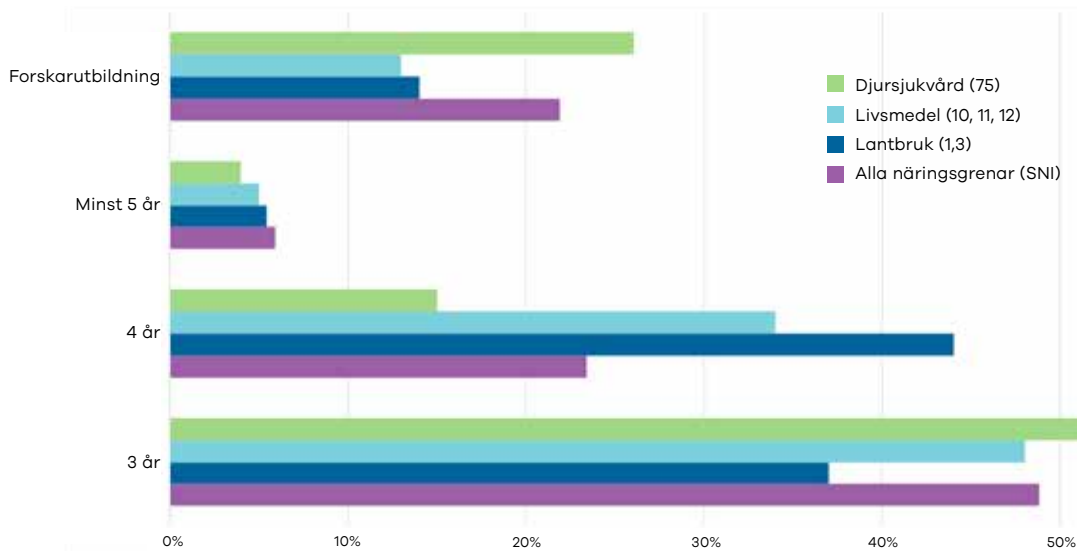


Diagram 12. Utbildningsnivån bland naturvetare anställda inom djursjukvården, lantbruk och livsmedel jämfört med hur det ser ut på andra sektorer. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

⁴¹ En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet, regeringens proposition 2016/17:104

⁴² Det gröna näringslivet och dess betydelse för ett hållbart Sverige, LRF (2020)

⁴³ Branschrapport Svensk Djursjukvård 2019, Gröna Arbetsgivare

Vanliga utbildningsinriktningar i livsmedelsförsörjningskedjan:⁴⁴

1. Agronomutbildning
2. Lantbruk, trädgård och fiske
3. IT
4. Biologi
5. Djursjukskötare
6. Kemi
7. Medicin
8. Biomedicinsk analytikerutbildning
9. Miljövetenskap
10. Djurhållning

Naturvetare i livsmedelskedjan ägnar sig ofta åt odling eller uppfödning. En del har laborativa arbetsuppgifter och andra är specialister.

Vanliga yrken inom livsmedelsförsörjningen:⁴⁵

1. Djuruppfödare och djurskötare
2. Växtodlare inom jordbruk och trädgård
3. Biomedicinska analytiker och laboratorieingenjörer m.fl.
4. Biologer och specialister inom lant- och skogsbruk m.fl.
5. Civilingenjörssyrken
6. Växtodlare och djuruppfödare
7. Marknadsförare och informatörer m.fl.
8. Djursjukskötare m.fl.
9. Maskinoperatörer, livsmedelsindustri

Det finns förhållandevis stort antal naturvetare i branschen över 55 år (28% jämfört med 23%), så pensionsavgångar är att vänta.

I övrigt är könsfördelningen jämn och andelen med utländska bakgrund i överensstämmer med hur det ser ut för naturvetare generellt.

Sektorn är stark i södra Sverige och naturvetare inom sektorn är ofta bosatta i Skåne (37%), men även Mälardalen och Västra Götaland är vanliga bostadsorter.

Naturvetarnas medlemmar inom livsmedelssektorn

De arbetsuppgifter som är vanligast förekommande bland de av Naturvetarnas medlemmar som arbetar inom områdena lantbruk, livsmedel eller djur är kliniskt arbete, handläggning, tillsyn, forskning, service/rådgivning, verksamhetsledning och undervisning.

Vanliga titlar

1. Dietist
2. Handläggare
3. Djursjukskötare
4. Djurskyddsinspektör/-handläggare
5. Livsmedelsinspektör
6. Forskare
7. Rådgivare
8. Säljare/Försäljare
9. Lantbrukskonsulent
10. Miljö- och hälsoskyddsinspektör

”

...pensionsavgångar
är att vänta.”

”

Sektorn är stark
i södra Sverige...”

⁴⁴ SCB RAMS 2019, SUN, urval naturvetare, SNI 1, 3, 10, 11, 12, 75

⁴⁵ SCB RAMS 2019, SSK, urval naturvetare SNI 1, 3, 10, 11, 12, 75

Från pandemi till framtid

Sverige har en klar och tydlig färdriktning som innebär att livsmedelssektorn ska stärkas, vilket också innebär fler arbetstillfällen. Naturvetare har nyckelkompetenser för att lösa många av de utmaningar sektorn står inför.

Naturvetarnas analys pekar på att det finns förhållandevis få forskarutbildade som arbetar med jordbruk eller livsmedel. Det behöver förändras om livsmedelssektorn ska kunna öka sin innovationskraft. Naturvetare står för en stor del av forskningen och kan också se till att ny kunskap snabbare kommer sektorn till del.

Samhällets ökade krav på transparens när det gäller var och hur våra livsmedel är producerade skapar möjligheter för naturvetare intresserade av att arbeta med tillsyn och att utarbeta automatiserade system för spårbarhet. Med spårbarhet kan ökad livsmedelssäkerhet, reducerat matsvinn, hållbarhet och större effektivitet i leveranskedjan uppnås. Behovet av digital kompetens kommer därför sannolikt att öka även i denna sektor.

En potential finns att involvera hela Sverige i livsmedelsförsörjningen, eftersom sektorn idag till stor del finns i södra Sverige. Att sektorn står inför ett generationsskifte gör också att det finns anledning att tro att arbetsmarknaden inom livsmedelssektorn kommer att vara god framöver.

Specifika yrkesroller som sektorn sannolikt kommer att behöva de närmaste fem åren är forskare, livsmedelsinspektörer, rådgivare och data scientist.

”

Livsmedelssektorn behöver fler forskarutbildade om innovationskraften ska kunna öka.”



Luis, livsmedelsinspektör.

Skogssektorn

25 %

Skogsbranschen har liksom
lantbruket en stor andel
egenföretagare.

”

Skogliga utbildningar
fortfarande den
vanligaste utbildnings-
bakgrunden.”

Om branschen:

- **Företagande**
- **Ambitiös
forskningsagenda**
- **Generationsskifte
i antågande**

Sverige är världens näst största exportör av skogsprodukter. Förutom traditionella produkter som massa, papper, hygienprodukter, förpackningar och trävaror är skogsnäringen även den största producenten av biobränsle i Sverige.

Totalt arbetar 120 000 personer i skogsnäringen och om underleverantörer exkluderas handlar det om 70 000. Flertalet är anställda inom industrin och drygt 14 000 inom skogsbruket.⁴⁷

⁴⁷ Skogsindustrierna

[https://www.skogsindustrierna.se/om-skogsindustrin/branschstatistik/ekonomisk-betydelse2/ \(20200908\)](https://www.skogsindustrierna.se/om-skogsindustrin/branschstatistik/ekonomisk-betydelse2/ (20200908))

A man, identified as Jonas, a forester, stands in a forest. He is wearing a dark blue work jacket with a logo on the chest, a matching beanie, and dark blue work pants. He is holding a chainsaw in his right hand. The background shows a stack of cut logs and tall trees. The lighting is natural, suggesting daytime.

Jonas, skogsmästare.

Skogssektorn

Naturvetare i skogssektorn har idag ofta en yrkesexamen som jägmästare eller skogsmästare. Det kommer troligen att förändras. För en hållbar omställning av samhället behövs sektorn rekrytera bredare och anställa fler forskarutbildade.

Naturvetarna inom skogssektorn

I skogsnäringen finns 3 485 naturvetare, varav 1 796 inom skogsbruket, 1 017 inom industrin och 422 inom tjänstesektorn och 250 inom handeln.

Naturvetare inom skogsnäringen har ofta en femårig utbildning. En effekt av att så många i näringen har gått jägmästarprogrammet. Det är däremot förhållandevis få naturvetare i skogsbranschen som är forskarutbildade.

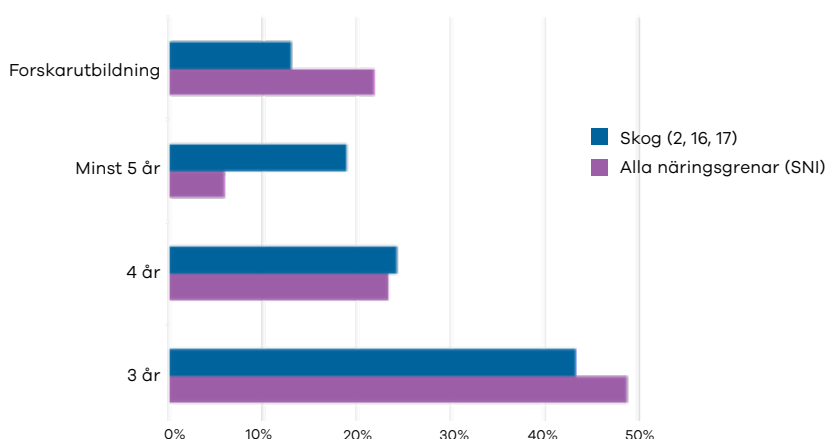


Diagram 14. Utbildningsnivån bland naturvetare anställda inom skogssektorn, jämfört med hur det ser ut för på andra sektorer. Diagrammet visar den procentuella fördelningen.

Även om skogssektorn börjat anställa fler naturvetare som saknar en skoglig utbildning är skogliga utbildningar fortfarande den vanligaste utbildningsbakgrunden.

Vanliga utbildningsinriktningar:⁴⁸

1. Jägmästar- och skogsvetarutbildning
2. Annan utbildning inom skog
3. Skogsmästar-, skogstekniker- och skogsingenjörsutbildning
4. Kemi
5. Systemvetenskap och programvaruteknik
6. Biologi

Vanliga yrken:⁴⁹

1. Försäkringsrådgivare, företagssäljare och inköpare m.fl.
2. Biologer, farmakologer och specialister inom lant- och skogsbruk m.fl.
3. Förvaltare inom skogsbruk och lantbruk m.fl.
4. IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare m.fl.
5. Civilingenjörsvyrken

⁴⁸ SCB RAMS 2019, SUN, urval naturvetare, SNI 2, 16, 17

⁴⁹ SCB RAMS 2019, SUN, urval naturvetare, SNI 2, 16, 17

Skogsbranschen har liksom lantbruket en stor andel egenföretagare (28 procent). En effekt av att en stor andel av de som läser skogliga utbildningar också är markägare.

Det finns förhållandevis stort antal naturvetare i branschen över 55 år (32% jämfört med 23%), många är till och med över 65 år.

Könsfördelning är starkt förskjuten mot män och de utgör 72 procent av de yrkesverksamma naturvetarna i branschen. Det är särskilt anmärkningsvärt med tanke på att könsfördelningen bland yrkesverksamma naturvetare totalt sätt är jämn.

Det är också få naturvetare med utländska bakgrund i branschen. Endast 11 procent, vilket kan jämföras med 32 procent i hela populationen.

De flesta naturvetarna i skogsnäringen är bosatta i Västra Götaland, Västernorrland, Stockholm och Västerbotten.

Naturvetarnas medlemmar inom skogssektorn

Produktion, forskning, inköp/upphandling, värdering, rådgivning och handläggning är vanliga arbetsuppgifter bland Naturvetarnas medlemmar inom det skogliga området.⁵⁰

Vanliga titlar:

1. Skogskonsulent
2. Virkesinköpare
3. Produktionsledare
4. Skogsinspektör
5. Projektledare
6. Chef

Från pandemi till framtid

Den samlade bedömningen är att skogssektorn klarat pandemin förhållandevis bra.

Skogsnäringen har en ambitiös forskningsagenda.⁵¹ Den driver på ett mycket påtagligt sätt på omställningen mot en fossilfri, biobaserad och cirkulär ekonomi. Trä har blivit en allt viktigare råvara, som idag används betydligt bredare än tidigare för att exempelvis bygga flerfamiljshus i trä, för att ta fram kemikalier eller nya material.

Sammantaget innebär satsningen på FoU och omställningen av samhället att skogssektorn kommer att efterfråga allt fler forskarutbildade och rekrytera bredare. Allt fler naturvetare med kompetens inom exempelvis IT, kemi eller biologi kommer sannolikt att arbeta i sektorn framöver.

Inom sektorn kan vi förvänta oss en ökad efterfrågan på forskare, projektledare och data scientist.

⁵⁰ Naturvetarnas lönestatistik 2019

⁵¹ Skogsnäringens forskningsagenda 4.0

<https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/dokument/forskningsagendan/skogsnaringens-forskningsagendan4.0.pdf>

Det framtida behovet av naturvetenskaplig kompetens

Kraven på arbetsmarknaden ökar och det gäller även för naturvetare. En allt snabbare förändringstakt gör att vi alla måste bli allt bättre på att ta till oss ny kunskap och kunna omsätta den i den verksamhet där vi arbetar.

Life science sektorn och den digitala sektorn som sysselsätter flest naturvetare är utvecklingsintensiva sektorer med ett fortsatt starkt behov av den naturvetenskapliga, matematiska och digitala kompetens som vi fokuserar på i denna rapport.

Vi kan förvänta oss en ökad efterfrågan på forskarutbildade naturvetare inom i stort sett alla viktiga sektorer för naturvetare. De behövs för en ökad innovationskraft. Det är därför troligt att gapet mellan antalet anställda forskarutbildade i life science sektorn och övriga sektorer kommer att minska framöver.

Det är också tydligt att naturvetare allt oftare kommer att behöva en bredare kompetens. Det kan handla om att kombinera biolog eller någon annan naturvetenskaplig inriktning med kunskaper inom försäljning och marknadsföring eller projektledning.

Redan idag arbetar många naturvetare inom tillsynsområdet och området kommer troligen att sysselsätta fler i takt med att samhällets miljö- och hälsokrav på produkter och tjänster ökar. Den naturvetenskapliga kompetensen behöver i detta fall breddas med kunskap om lagar och andra regelverk.

Allt fler naturvetare kommer också att behöva se över sin digitala kompetens. En konsekvens av den digitala omställning som pågår på arbetsmarknaden. Naturvetare inriktade mot de fysiska vetenskaperna har här ett försprång jämfört med naturvetare inriktade mot livsvetenskap, miljö och hälso- och sjukvård.

Det är lång leveranstid på akademiker, så för att kunna stötta studenter i sitt studieval behövs minst fem års framförhållning. Naturvetarnas lista på framtidsyrken konkretiserar vilka kompetenser och kompetensmixer vi tror kommer att vara särskilt efterfrågade de närmaste åren.

Framtidsyrken för naturvetare 2026

→ Biomedicinska analytiker
→ Chef
→ Clinical Research Associate
→ Data scientist
→ Dietist
→ IT-akademiker
→ Key Account Manager
→ Konsult
→ Lärare i naturvetenskap
→ Market Access Manager
→ Medical Science Liaison
→ Projektledare
→ Regulatory Affairs Specialist

”

Det är lång leveranstid på akademiker.”

”

Det är därför troligt att gapet mellan antalet anställda forskarutbildade i life science sektorn och övriga sektorer kommer att minska framöver.”



Här hittar du oss:

- › www.facebook.com/Naturvetarna
- › www.linkedin.com: Naturvetarna
- › **Instagram:** naturvetarna och naturvetarna_student
- › twitter.com/naturvetarna
- › **Podd:** Naturvetarpodden

