



Norrbottens styrkor och utmaningar



**UTVECKLA
NORRBOTTEN**
EN DEL AV REGION NORRBOTTEN

Titel: Norrbottens styrkor och utmaningar

Foto (omslag) från vänster till höger, uppifrån och ned:

Unsplash, Luleå tekniska universitet, Simon Eliasson

Utgivningsår: 2026

Ansvarig: Janus Brandin, regional utvecklingsdirektör, Region Norrbotten

Kontakt: www.utvecklanorrbotten.se

Sammanfattning

Region Norrbotten uppdaterar under 2026–2027 länets strategi för smart specialisering. Denna rapport ger ett faktabaserat underlag för arbetet genom att analysera Norrbottens strukturella förutsättningar, näringslivets specialisering, kompetensförsörjning, forskning och innovation samt viktiga omvärlds- och samhällsförändringar. Syftet är att identifiera länets styrkor, utvecklingsmöjligheter och förutsättningar för fortsatt smart specialisering och diversifiering.

Norrbottens befolkning minskar och åldras, men den ekonomiska utvecklingen är stark

Norrbottens befolkning har minskat över tid och är äldre än riksgenomsnittet. Utvecklingen skiljer sig dock tydligt mellan kommunerna: Luleå, Piteå och Boden har vuxit, medan övriga kommuner har minskat. Norrbotten har samtidigt hög sysselsättning, hög produktion per invånare och hushållsinkomster som tillhör de högre i landet. Utbildningsnivån har ökat men ligger fortfarande något under riksgenomsnittet. Antalet högskoleutbildade växer främst genom att personer som redan bor i länet utbildar sig, medan fler högskoleutbildade lämnar länet än flyttar in. Luleå tekniska universitet, yrkeshögskolan och gymnasieskolans yrkesutbildningar är viktiga för länets kompetensförsörjning. Den höga sysselsättningen och matchningen mellan utbildning och yrke inom flera branscher, ett mönster som i stort liknar riket, tyder samtidigt på ett begränsat utrymme att möta ökad efterfrågan enbart genom befintlig arbetskraft. Den demografiska utvecklingen och den begränsade möjligheten att öka arbetskraftsutbudet genom inflyttning gör därför kompetensförsörjningen till en central långsiktig utvecklingsfråga.

Näringslivet är starkt specialiserat inom naturresursbaserade och industriella näringar

Norrbottens näringsliv har en tydlig specialisering inom naturresursbaserade och industriella näringar. Dessa står för drygt 30 procent av länets förädlingsvärde, den högsta andelen i Sverige, och exporten är starkt koncentrerad till ett fåtal varugrupper. Sysselsättningen är däremot bredare fördelad, med vård och omsorg som största näringsgren och växande sysselsättning inom flera tjänstenäringsgrenar. Näringslivet rymmer därmed både en stark ekonomisk specialisering och en bredare struktur av företag och verksamheter. Det innebär att länets utvecklingspotential både ligger i att vidareutveckla de näringar som redan står för en stor del av värdeskapandet och i att skapa förutsättningar för nya verksamheter som kan bygga vidare på Norrbottens befintliga tillgångar och styrkor.

Forskning och innovation har en tydlig teknik- och industriprofil

Forsknings- och innovationssystemet är starkast inom teknik- och industrirelaterade områden. Luleå tekniska universitet är en central aktör och koordinerar tre fjärdedelar av länets externt finansierade forskningsprojekt. Flera av diversifieringsområdena i länets nuvarande strategi för smart specialisering, bland annat energiteknik och rymdteknik, har en tydlig koppling till innovationssystemet, medan andra har en svagare ställning. Patentaktiviteten är lägre än i riket, men patentprofilen visar tydliga kopplingar till länets industriella struktur. Sammantaget finns därmed en stark teknisk och industriell kunskapsmiljö att bygga vidare på, men också skillnader mellan olika potentiella utvecklingsområden när det gäller deras förankring i länets befintliga forsknings- och innovationssystem.

Nya omvärldsförutsättningar stärker Norrbottens utvecklingsmöjligheter

Industriomställningen och efterfrågan på fossilfri billig el, upprustningen av totalförsvaret och EU:s ökade fokus på kritiska råvaror stärker Norrbottens strategiska betydelse och skapar nya möjligheter för näringslivet. Den samlade analysen visar att länet har starka förutsättningar att bygga vidare på sin specialisering inom naturresursbaserade och industriella näringar, men också att utveckla nya verksamheter genom att kombinera råvaror, industriella kompetenser, teknisk kunskap, forskning och innovationsmiljöer på nya sätt. Potentialen för diversifiering är särskilt tydlig där nya områden kan kopplas till länets befintliga styrkor och där det finns tillgång till relevant kompetens, forskning och innovationskapacitet. De nya möjligheterna behöver dock ses i relation till länets begränsningar, framför allt tillgången till kompetens och el.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1 Inledning	4
1.1 Rambolls uppdrag	4
1.2 Metod och tillvägagångssätt.....	5
2 Strukturella förutsättningar	7
2.1 Demografiska förutsättningar.....	7
2.2 Arbetskraft och sysselsättning.....	11
2.3 Ekonomisk utveckling och produktivitet.....	16
3 Näringslivets struktur och specialisering	18
3.1 Förädlingsvärde och ekonomisk specialisering	18
3.2 Sysselsättning och näringslivets struktur.....	26
3.3 Företagande och näringslivets dynamik.....	30
4 Kompetens och humankapital	36
4.1 Kompetens- och utbildningsnivå.....	36
4.2 Kompetensbasens utveckling.....	42
5 Forskning och innovation	51
5.1 Innovationssystemets aktörer.....	52
5.2 Forskning och kunskapsproduktion.....	54
5.3 Innovation och immateriella rättigheter	58
6 Omvärlds- och samhällsutveckling	62
6.1 El som föränderlig konkurrensfördel	62
6.2 Upprustning av totalförsvaret.....	68
6.3 Strategisk autonomi och minskat importberoende av kritiska råvaror gör Norrbotten prioriterat.....	71
7 Sammanfattande slutsatser.....	74
7.1 Norrbotten har en stark specialisering att bygga vidare på.....	74
7.2 Potentialen för diversifiering finns framför allt där nya områden kan kopplas till befintliga styrkor	74
7.3 Kompetensförsörjningen är en gemensam begränsning för specialisering och diversifiering	
7.4 Största möjligheterna finns i skärningspunkten mellan länets styrkor och globala förändringar	75

1 Inledning

Region Norrbotten genomför under 2026–2027 en uppdatering av länets strategi för smart specialisering. Strategin ska utgöra ett vägledande ramverk för länets arbete med innovation, näringslivsutveckling och hållbar omställning under kommande år. Uppdateringen sker i en period präglad av omfattande industriella investeringar, grön omställning, teknologisk utveckling och förändrade kompetensbehov, vilket skapar både nya möjligheter och nya utmaningar för länets långsiktiga utveckling.

Smart specialisering är EU:s metod för att stärka regional innovationsförmåga och konkurrenskraft genom att identifiera och utveckla områden där en region har särskilda styrkor, tillgångar och utvecklingsmöjligheter. Utgångspunkten är att bygga vidare på befintliga kompetenser, resurser, näringslivsstrukturer, forskningsmiljöer och innovationssystem. Samtidigt ska det skapas förutsättningar för förnyelse, innovation och framväxten av nya verksamhetsområden. En central del av arbetet är att identifiera områden där kunskap och kompetens kan kombineras på nya sätt och där befintliga styrkor kan ge upphov till nya tillämpningar, marknader och värdekedjor.¹

I Norrbottens nuvarande strategi för smart specialisering identifieras den naturbaserade ekonomin som länets smarta specialiseringsområde. Den naturbaserade ekonomin bygger på länets styrkor inom malm, stål, skog och vattenkraft. Strategin betonar även betydelsen av smart diversifiering, det vill säga utveckling av nya verksamheter och kunskapsområden som bygger vidare på länets befintliga styrkor och konkurrensfördelar. I strategin identifieras arktiska tester, energiteknik, rymdteknik, kulturella och kreativa näringar, besöksnäring samt smarta samhällen som länets smarta diversifieringsområden.²

1.1 Rambolls uppdrag

Region Norrbotten har gett Ramboll Management Consulting (fortsättningsvis Ramboll) i uppdrag att ta fram ett faktabaserat analysunderlag inför uppdateringen av länets strategi för smart specialisering. Uppdraget omfattar insamling, sammanställning och analys av statistik som belyser Norrbottens utvecklingsförutsättningar. Underlaget ska bidra till arbetet med att identifiera och avgränsa framtida områden för smart specialisering respektive smart diversifiering. Analysen fungerar som stöd för bedömning av vilka styrkeområden, utvecklingsspår och framväxande verksamheter som har särskilt goda förutsättningar att bidra till länets långsiktiga konkurrenskraft och omställningsförmåga.

Den här rapporten sammanfattar resultaten från Rambolls analysuppdrag och utgör ett uppdaterat kunskapsunderlag om Norrbottens utvecklingsförutsättningar. Analysen uppdaterar tidigare statistiska underlag med aktuella data och kompletterande analyser av länets demografiska utveckling, arbetsmarknad, näringsliv, kompetensförsörjning och innovationsförmåga. Syftet är att ge en samlad och aktuell bild av de strukturella

¹ European Commission (2012), Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3). Luxembourg: Publications Office of the European Union.

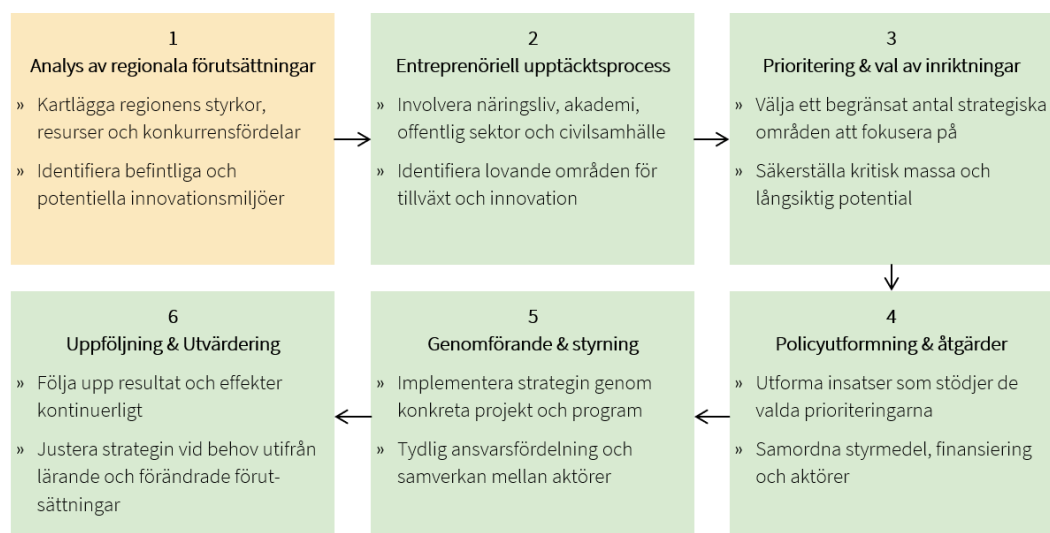
² Region Norrbotten (2019), Smart specialisering – Strategi i Norrbotten.

förutsättningar som påverkar Norrbottens utveckling. Rapporten identifierar även mönster och förändringstendenser som är relevanta för fortsatta arbete med smart specialisering och smart diversifiering i Norrbotten.

1.2 Metod och tillvägagångssätt

Rambolls tillvägagångssätt för att identifiera relevanta analysområden och utvecklingstrender utgår från EU:s metod för smart specialisering. Metoden bygger på en process i sex steg, se Figur 1. Det första steget handlar om att analysera länets förutsättningar, styrkor och utvecklingsmöjligheter. Utgångspunkten för analysen är att regional utveckling formas i samspelet mellan demografiska förutsättningar, arbetsmarknadens utveckling, näringslivets struktur, kompetensförsörjning, innovationsförmåga och omvärldsförändringar. Syftet är inte enbart att beskriva länets nuvarande styrkor och förutsättningar, utan också att identifiera framväxande utvecklingsområden, omställningsmöjligheter och framtida potential för specialisering och diversifiering. Därigenom skapas ett underlag för den entreprenöriella upptäcktsprocessen och de prioriteringar som senare görs inom ramen för strategin.

Figur 1. Smart specialisering i sex steg



Källa: European Commission (2012), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*. Rambolls bearbetning.

Med utgångspunkt i EU:s metod för smart specialisering har Rambolls analys strukturerats kring fem tematiska analysområden. Dessa belyser olika aspekter av Norrbottens utvecklingsförutsättningar och bidrar till en förståelse av länets styrkor, utmaningar och framtida utvecklingsmöjligheter. Analysområdena och de huvudsakliga frågor som behandlas i rapporten sammanfattas i Tabell 1.

Analysen baseras huvudsakligen på offentlig statistik från regionala, nationella och internationella datakällor. Exempel på datakällor är Statistiska centralbyrån (SCB), Tillväxtanalys, Swecris, Patent- och registreringsverket (PRV), Skolverket, Tillväxtanalys, Tillväxtverket, Universitetskanslersämbetet, Svenska Kraftnät, samt andra relevanta

myndigheter och organisationer. Urvalet av statistik och indikatorer har gjorts i dialog mellan Ramboll och Region Norrbotten med utgångspunkt i uppdragets syfte och de frågeställningar som är relevanta för arbetet med smart specialisering.

Tabell 1. Rapportens analysområden och huvudsakliga frågor

Analysområde	Huvudsakliga frågor
Strukturella förutsättningar	Hur ser Norrbottens demografiska, arbetsmarknadsmässiga och ekonomiska förutsättningar ut och hur har de utvecklats över tid
Näringslivets struktur och specialisering	Hur är Norrbottens näringsliv strukturerat och vilka specialiseringar och tillväxtmönster kan identifieras?
Kompetens och humankapital	Hur ser Norrbottens kompetensbas ut och hur utvecklas den i relation till näringslivets behov?
Forskning och innovation	Vilka styrkor och inriktningar finns i Norrbottens forsknings- och innovationssystem och hur relaterar de till länets näringsliv och specialiseringsområden
Omvärlds- och samhällsutveckling	Vilka omvärlds- och samhällsförändringar kan påverka Norrbottens framtida utvecklingsmöjligheter?

2 Strukturella förutsättningar

Det här kapitlet beskriver de övergripande strukturella förutsättningarna för Norrbottens utveckling. Fokus ligger på befolkningens utveckling och sammansättning, arbetskraftens och arbetsmarknadens förutsättningar samt den övergripande ekonomiska utvecklingen. Tillsammans ger dessa perspektiv en bild av länets demografiska, arbetsmarknadsmässiga och ekonomiska utgångsläge. Kapitlet besvarar frågan:

- » Hur ser Norrbottens demografiska, arbetsmarknadsmässiga och ekonomiska förutsättningar ut och hur har de utvecklats över tid?

Sammanfattning

Norrbottens befolkning har minskat över tid och utvecklingen skiljer sig tydligt mellan länets kommuner. Befolkningen är äldre än i riket och den demografiska försörjningskvoten har ökat, vilket innebär utmaningar för den framtida arbetskraftsförsörjningen. Samtidigt har Norrbotten en hög sysselsättningsgrad, vilket innebär att en stor del av befolkningen i arbetsför ålder redan deltar i arbetslivet och att utrymmet att öka arbetskraftsutbudet på detta sätt är begränsat. Länets arbetsmarknad är i huvudsak lokal, med en begränsad mellanregional pendling. Sysselsättningen har ökat inom både varu- och tjänsteproduktion, medan offentlig sektor är den enda sektor som minskat jämfört med 2005. Trots de strukturella utmaningarna har Norrbotten haft en stark ekonomisk utveckling. Bruttoregionprodukten per invånare har ökat i hög takt och legat i nivå med eller över riket och övriga norrlän, och hushållens disponibla inkomster tillhör de högre i landet.

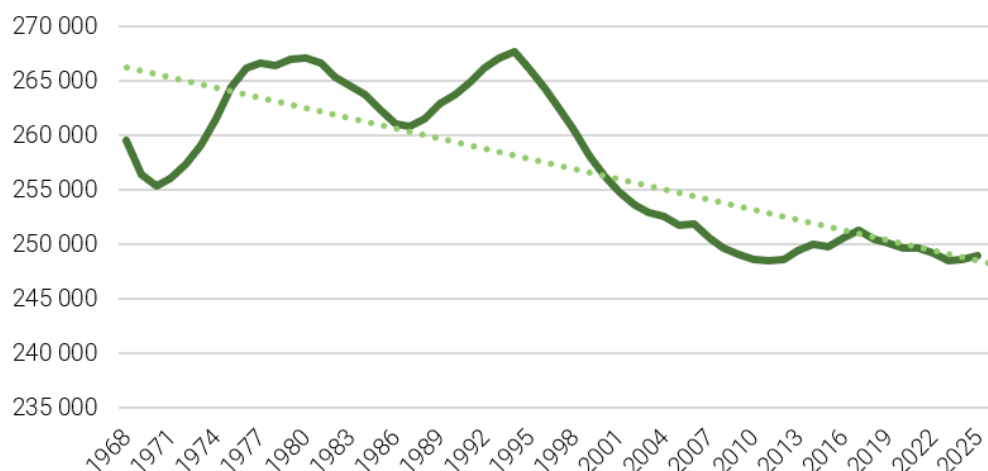
2.1 Demografiska förutsättningar

Norrbottens befolkning har minskat över tid och utvecklingen skiljer sig tydligt mellan länets kommuner. Befolkningen är samtidigt äldre än i riket och den demografiska försörjningskvoten har ökat. Tillsammans innebär detta att länets demografiska förutsättningar skapar utmaningar för den framtida arbetskraftsförsörjningen. Dessa förhållanden utvecklas närmare i de följande avsnitten.

2.1.1 Befolkningsutveckling

Befolkningsmängden i Norrbottens län har minskat under de senaste 30 åren, från närmare 270 000 invånare till ungefär 250 000 invånare (Figur 2). De senaste tio åren har befolkningsmängden varit förhållandevis stabil jämfört med den långsiktiga utvecklingen. Minskningen över längre tid påverkar förutsättningarna för länets arbetsmarknad och näringsliv, bland annat genom minskat befolkningsunderlag för arbetskraft och konsumtion. Förändringar i befolkningens storlek och sammansättning påverkar också efterfrågan på olika typer av varor och tjänster.

Figur 2. Antal invånare i Norrbottens län, 1968–2025

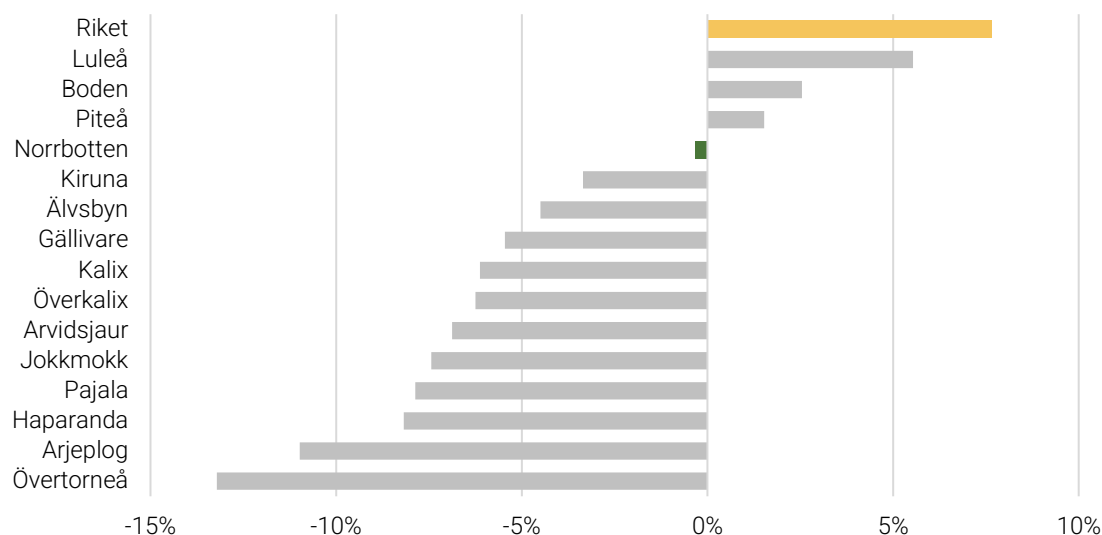


Källa: SCB. Not: Den streckade linjen i figuren visar den linjära trenden, det vill säga den genomsnittliga utvecklingen över hela tidsperioden.

Befolkningsutvecklingen under perioden 2015–2025 varierar tydligt mellan kommunerna i länet (Figur 3). Luleå, Piteå och Boden har haft en positiv befolkningsutveckling, medan länet som helhet haft en i stort sett oförändrad befolkning. I övriga kommuner har befolkningen minskat. De största procentuella minskningarna har skett i Övertorneå, Arjeplog och Jokkmokk. Samtliga kommuner har haft en svagare befolkningsutveckling än riket under perioden.

Skillnaderna mellan kommunerna visar att de demografiska förutsättningarna varierar inom länet. Befolkningstillväxten är koncentrerad till Luleå, Piteå och Boden, medan övriga kommuner har haft en minskande befolkning. Skillnaderna kan påverka kommunernas förutsättningar för arbetskraftsförsörjning och för att upprätthålla lokal service och efterfrågan. För länets långsiktiga utveckling innebär det också att förutsättningarna för näringsliv och kompetensförsörjning skiljer sig mellan olika delar av Norrbotten.

Figur 3. Procentuell förändring (%) av antalet invånare i Norrbottens kommuner, 2015–2025



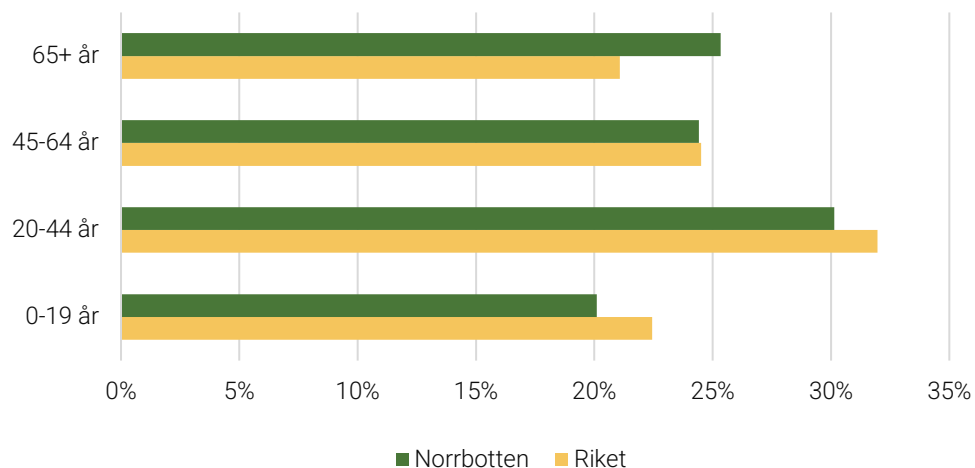
Källa: SCB. Not: Värdena visar den procentuella förändringen i invånarantal mellan åren 2014 och 2025.

2.1.2 Åldersstruktur

Åldersfördelningen i Norrbottens län skiljer sig något från riket som helhet (Figur 4). Framför allt har Norrbotten en högre andel personer som är 65 år eller äldre, medan andelen yngre (0–19 år) är något lägre. Även andelen personer i åldersgruppen 20–44 år är något lägre i Norrbotten jämfört med riket. Andelen personer i åldersgruppen 45–64 år är däremot i stort sett densamma som i riket.

Åldersfördelningen innebär att Norrbotten har en något äldre befolkning än riket. Den högre andelen äldre och den lägre andelen yngre och yngre vuxna kan på sikt påverka länets kompetensförsörjning, eftersom en större andel av befolkningen befinner sig nära eller efter arbetslivets slut samtidigt som en mindre andel befinner sig i åldrar där många etablerar sig på arbetsmarknaden. Utvecklingen av inflyttning och invandring blir därför viktig för länets framtida befolknings- och arbetskraftsutveckling.

Figur 4. Åldersfördelning i Norrbottens län och riket, 2025



Källa: SCB. Not: Andelarna avser respektive åldersgrupps andel av den totala befolkningen i Norrbottens län respektive riket.

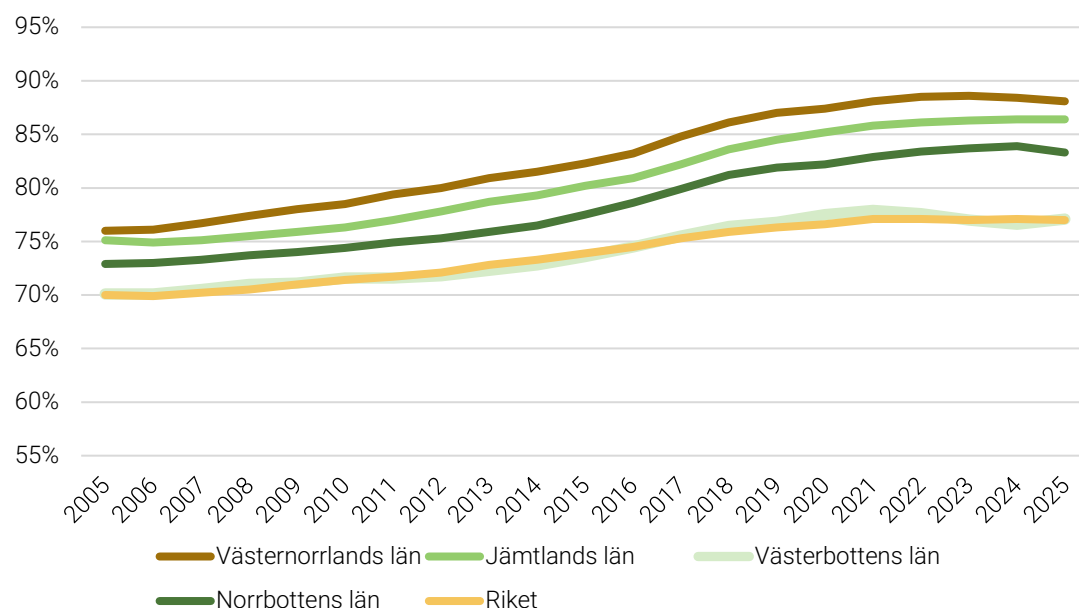
2.1.3 Demografiska försörjningsförutsättningar

Den högre andelen äldre i Norrbotten innebär också att länet har en relativt hög demografisk försörjningskvot. Som framgår av Figur 5 har försörjningskvoten ökat under perioden 2005–2025 i både Norrbotten och riket. Försörjningskvoten visar hur många personer i åldrarna 0–19 år och 65 år och äldre som det går på 100 personer i arbetsför ålder, det vill säga 20–64 år.

En högre försörjningskvot innebär att en mindre andel av befolkningen befinner sig i arbetsför ålder i förhållande till den befolkning som befinner sig utanför dessa åldrar. Utvecklingen i Norrbotten innebär därmed en ökande demografisk försörjningsbörda, vilket kan få betydelse för både offentlig ekonomi och näringslivets tillgång till arbetskraft. Under hela perioden har Norrbotten haft en högre försörjningskvot än riket, men en lägre kvot än Jämtlands och Västernorrlands län.

Försörjningskvoten kan ha olika orsaker beroende på befolkningens ålderssammansättning. I Norrbotten är den högre kvoten framför allt kopplad till en högre andel äldre, medan andelen yngre är något lägre än i riket. Det innebär att den demografiska utmaningen i Norrbotten i högre grad är kopplad till en åldrande befolkning än till en stor andel barn och unga.

Figur 5. Demografisk försörjningskvot (%), 2005–2025



Källa: SCB. Not: Demografisk försörjningskvot är ett mått som visar hur många personer det finns utanför den arbetsföra befolkningen jämfört med personer i arbetsför ålder. Arbetsför befolkning avser personer i ålder 20–64 år.

2.2 Arbetskraft och sysselsättning

Norrbotten har en hög sysselsättningsgrad, vilket innebär att en stor del av befolkningen i arbetsför ålder redan deltar i arbetslivet. Samtidigt är arbetsmarknaden delvis beroende av rörlighet över länsgränserna, och sysselsättningen har utvecklats olika inom varu-, tjänste- och offentlig sektor. Dessa förhållanden ger olika förutsättningar för länets framtida arbetskraftsförsörjning och utvecklas närmare i de följande avsnitten.

2.2.1 Arbetskraftsdeltagande

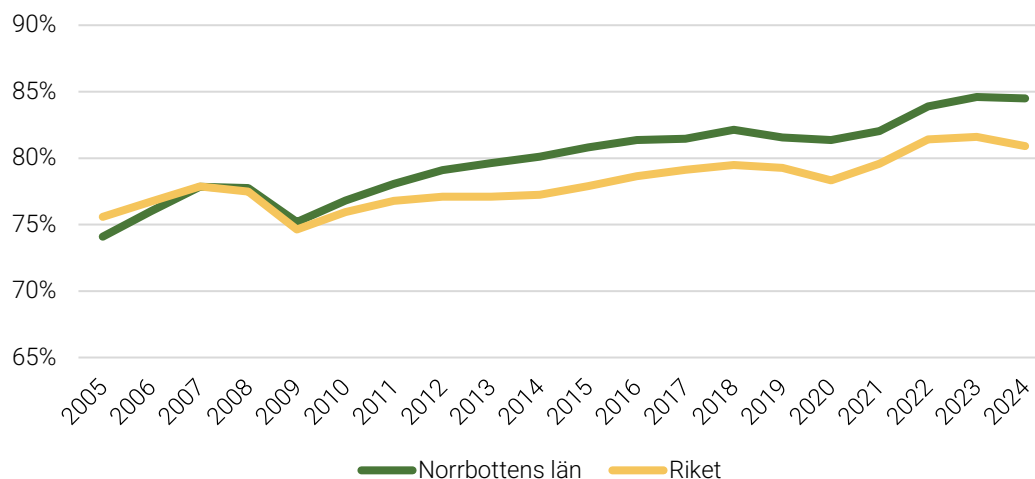
Sysselsättningsgraden i Norrbotten har ökat sedan början av 2010-talet och ligger sedan dess över riksgenomsnittet (Figur 6). Utvecklingen innebär att den höga sysselsättningsgraden har bidragit till att motverka effekterna av en minskande befolkning i arbetsför ålder. Samtidigt innebär den höga sysselsättningsgraden att utrymmet för att möta en ökad efterfrågan på arbetskraft genom ett högre deltagande bland personer som står utanför arbetsmarknaden är begränsat.

För nya och växande verksamheter kan detta innebära en ökad konkurrens om den befintliga arbetskraften. Förutsättningarna att möta arbetskraftsefterfrågan påverkas därmed i högre grad av hur arbetskraften fördelas mellan olika verksamheter och av möjligheten att tillföra arbetskraft på andra sätt.

Sysselsättningsgraden har ökat för både kvinnor och män under perioden 2020–2024. År 2024 var den något högre bland kvinnor än bland män, men skillnaden var liten. Skillnaderna mellan

kvinnor och män i sysselsättningsgrad är därmed begränsade, medan könsskillnaderna i vilka delar av arbetsmarknaden kvinnor och män arbetar inom är betydligt större. Den senare frågan behandlas i kapitel 3.

Figur 6. Sysselsättningsgrad (%) i Norrbottens län och riket, befolkningen 20–64 år, 2005–2024.



Källa: SCB (BAS och RAMS). Not: Uppgifter för åren 2005–2021 är hämtade från SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS), medan uppgifterna för 2022–2024 kommer från SCB:s Befolkningens arbetsmarknadsstatus (BAS). I figuren har uppgifter från RAMS och BAS kombinerats för att möjliggöra jämförelser över tid. Förvärvsarbetande i BAS likställs med sysselsatta i RAMS, medan ej förvärvsarbetande i BAS likställs med arbetslösa, studerande, pensionärer, sjuka samt övriga i RAMS.

2.2.2 Arbetskraftsrörlighet och pendling

Utöver antalet sysselsatta säger pendlingen något om hur Norrbottens arbetsmarknad hänger ihop med omgivande län. Den helt övervägande delen av de som bor och arbetar i Norrbotten gör det inom länet. Drygt 93 procent av de sysselsatta i Norrbotten bor också i Norrbotten³. Pendlingen till och från andra län omfattar därmed en relativt liten del av Norrbottens arbetsmarknad.

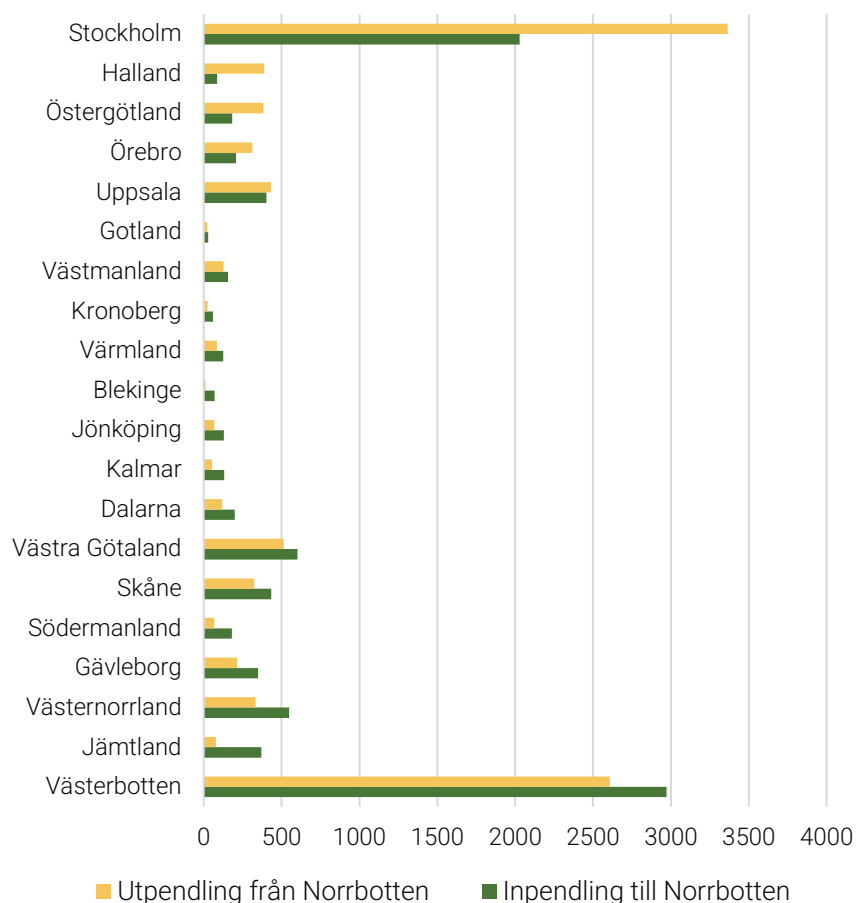
Norrbotten har samtidigt olika pendlingsrelationer med olika delar av landet (Figur 7). Det största pendlingsutbytet sker med Stockholm och Västerbotten. Till Stockholm pendlar fler personer från Norrbotten än vad som pendlar i motsatt riktning. Norrbotten har däremot ett positivt pendlingsnetto gentemot Västerbotten, Jämtland och Västernorrland. Det innebär att fler personer pendlar in till Norrbotten från dessa län än vad som pendlar ut från Norrbotten.

Pendlingsmönstret visar därmed att Norrbottens arbetsmarknad i hög grad är koncentrerad till länet, även om länet också har tydliga kopplingar till arbetsmarknader i andra delar av landet. Särskilt pendlingsutbytet med de närliggande norrlänen innebär ett tillskott av arbetskraft till

³ <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/utbud-av-arbetskraft/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/pong/tabell-och-diagram/antal-pendlare-per-lan-och-kommun-2021/>

Norrbotten, medan pendlingen till Stockholm innebär att en del av den arbetskraft som bor i länet arbetar utanför länet.

Figur 7. Antal förvärvsarbetare (15–74 år) som pendlar in och ut ur Norrbottens län, 2024

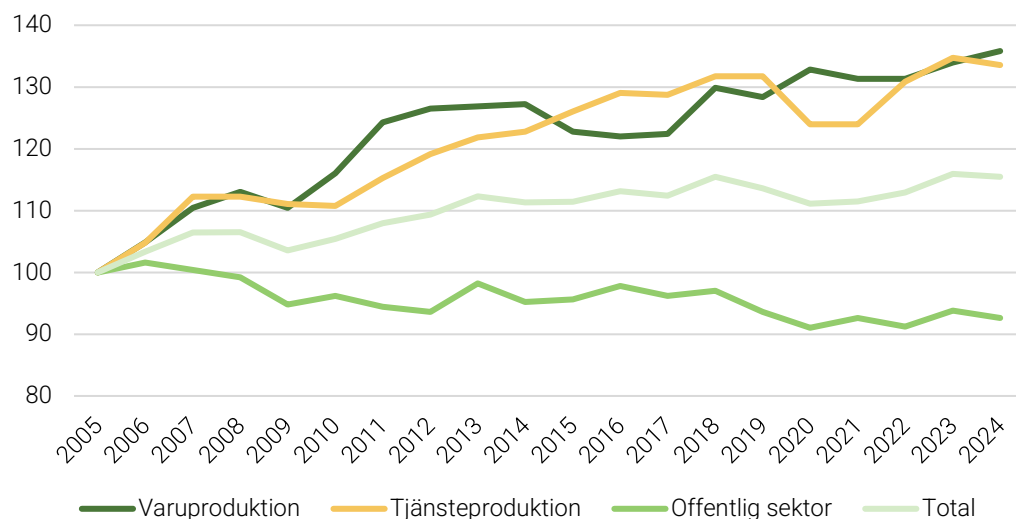


Källa: SCB. Not: Inpendling avser personer som är bosatta i annat län och har sin arbetsplats i Norrbottens län. Utpendling avser personer som är bosatta i Norrbottens län och har sin arbetsplats i annat län. Statistiken avser pendling mellan svenska kommuner, sammanräknad till länsnivå, och omfattar inte arbetspendling till eller från Finland eller Norge. Länen är ordnade efter nettopendling.

2.2.3 Arbetsmarknadens struktur

Sysselsättningen i Norrbottens län har utvecklats olika inom varuproduktion, tjänsteproduktion och offentlig sektor sedan 2005 (Figur 8). Både varu- och tjänsteproduktionen har ökat under perioden, med en särskilt tydlig ökning inom varuproduktionen efter 2010. Tjänsteproduktionen har haft en mer jämn utveckling över tid, men har också ökat tydligt under perioden. Den offentliga sektorn är däremot den enda sektor som utvecklats svagare än 2005 års nivå. Utvecklingen visar därmed på en ökad sysselsättning inom näringslivet, samtidigt som sysselsättningen i offentlig sektor har minskat i förhållande till utgångsläget.

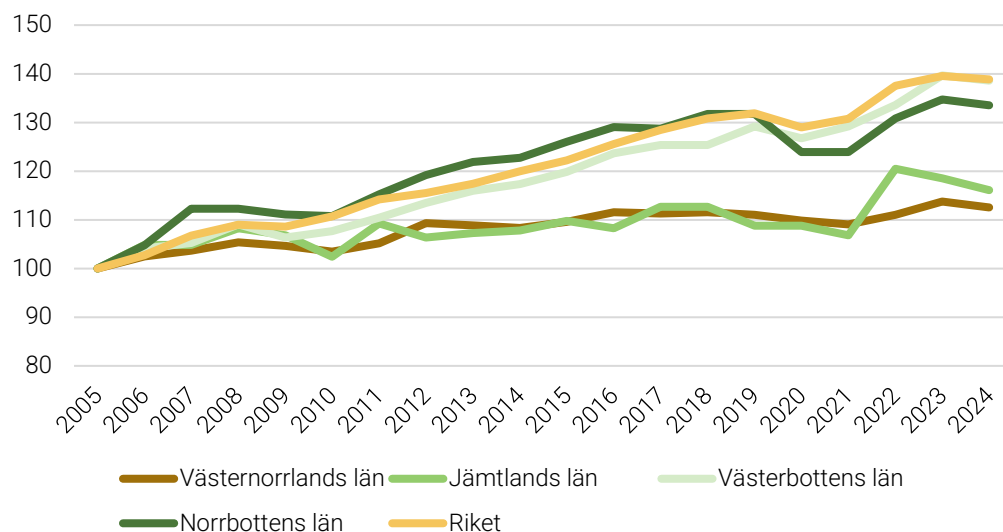
Figur 8. Medelantal sysselsatta i sektorer i Norrbotten (Index 2005 = 100), 2005–2024



Källa: SCB. Not: Figuren visar ett index (2005 = 100), vilket innebär att utvecklingen jämförs relativt startåret. Det innebär att skillnaderna mellan länen speglar hur snabbt sysselsättningen har vuxit, snarare än skillnader i faktiska nivåer. Sektorsindelningen bygger på SCB:s näringsgrensindelning (SNI). Varuproduktion omfattar bland annat jordbruk, skogsbruk, fiske, utvinning, tillverkning, energi- och vattenförsörjning samt byggverksamhet. Tjänsteproduktion omfattar privata tjänstenäringsar såsom handel, transporter, hotell och restaurang, information och kommunikation, finansiell verksamhet, företagstjänster samt personliga tjänster. Offentlig sektor omfattar offentlig förvaltning, utbildning samt vård och omsorg.

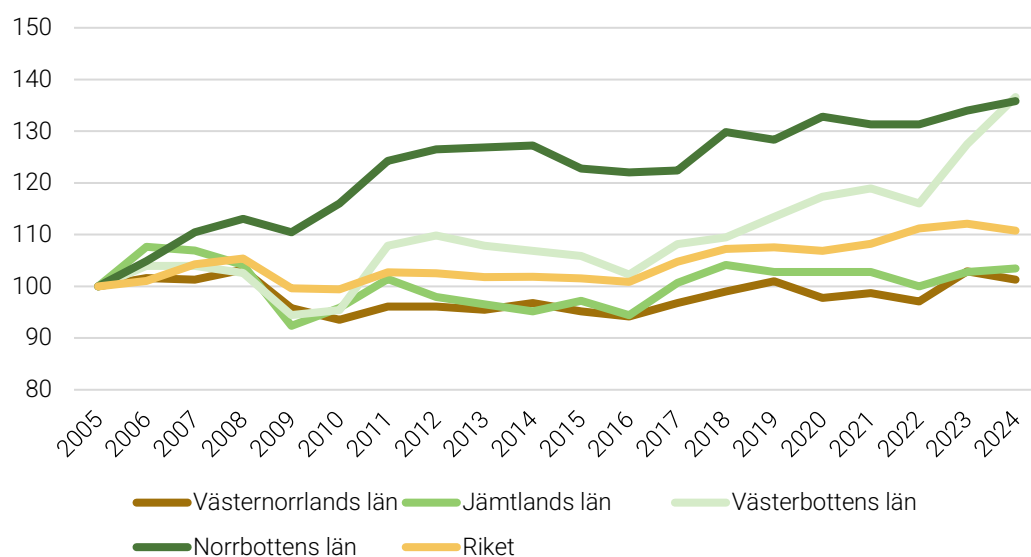
Sysselsättningen inom både tjänste- och varuproduktionen har ökat i Norrbotten under perioden, men utvecklingen skiljer sig tydligt mellan sektorerna (Figur 9 och Figur 10). Tjänsteproduktionen har vuxit i en något långsammare takt än i riket och i Jämtlands och Västerbottens län. Varuproduktionen har däremot ökat betydligt starkare och utvecklats bättre än i flera andra norrländska län. Utvecklingen speglar den fortsatt starka ställningen för industriella och råvarubaserade näringar i Norrbotten, medan den långsammare utvecklingen inom tjänsteproduktionen visar att länets tjänstesektor inte har vuxit i samma takt som i flera jämförbara län.

Figur 9. Medelantal sysselsatta i tjänsteproduktionen (Index 2005 = 100), 2005–2024



Källa: SCB. Not: Figuren visar ett index (2005 = 100), vilket innebär att utvecklingen jämförs relativt startåret. Det innebär att skillnaderna mellan länen speglar hur snabbt sysselsättningen har vuxit, snarare än skillnader i faktiska nivåer.

Figur 10. Medelantal sysselsatta i varuproduktionen (Index 2005 = 100), 2005–2024



Källa: SCB. Not: Figuren visar ett index (2005 = 100), vilket innebär att utvecklingen jämförs relativt startåret. Det innebär att skillnaderna mellan länen speglar hur snabbt sysselsättningen har vuxit, snarare än skillnader i faktiska nivåer.

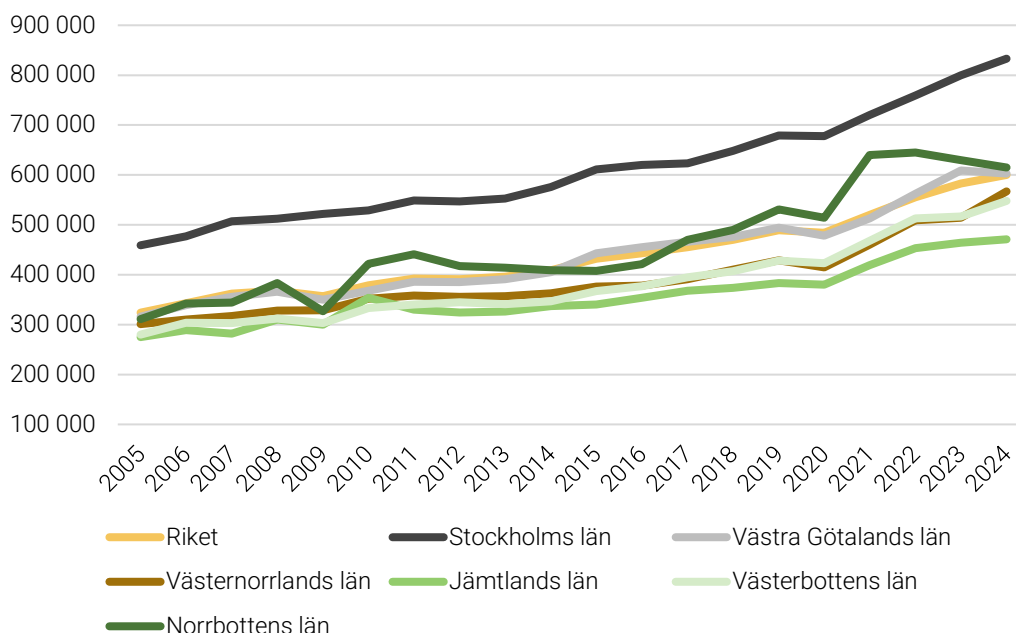
2.3 Ekonomisk utveckling och produktivitet

Norrbotten har haft en stark ekonomisk utveckling och en hög produktion per invånare jämfört med många andra län. Hushållens disponibla inkomster ligger samtidigt nära riksgenomsnittet. Den ekonomiska utvecklingen och hushållens ekonomiska förutsättningar beskrivs närmare nedan.

2.3.1 Ekonomisk produktion

Norrbottens ekonomi har utvecklats starkt under de senaste två decennierna, samtidigt som utvecklingen skiljer sig mellan olika delar av ekonomin. Bruttoregionprodukten (BRP) per capita ger en bild av den samlade ekonomiska produktionen i förhållande till befolkningens storlek. I Norrbotten har BRP per capita ökat i en förhållandevis hög takt sedan 2005 och ligger under stora delar av perioden i nivå med eller över riket och övriga norrlän (Figur 11).

Figur 11. Bruttoregionprodukt (BRP) per capita (SEK), 2005–2024



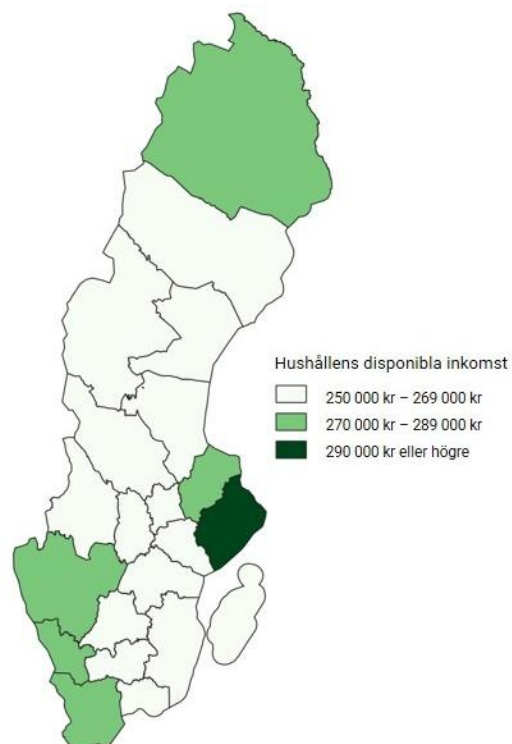
Källa: SCB. Not: Bruttoregionprodukt (BRP) är värdet av alla varor och tjänster som produceras i ett län under ett år. BRP beräknad efter var produktionen sker, inte efter företagets juridiska säte.

2.3.2 Hushållens ekonomiska förutsättningar

Den ekonomiska utvecklingen avspeglas också i hushållens disponibla inkomster. Norrbottens hushåll hade 2024 en disponibel inkomst efter skatt på cirka 277 000 kronor per invånare. Det placerar länet i den övre delen av den nationella fördelningen och indikerar relativt goda ekonomiska förutsättningar för hushållen jämfört med många andra län i Sverige (Figur 17). Länets relativt höga produktion per invånare kombineras således med förhållandevis höga disponibla inkomster. Det tyder på att den starka ekonomiska utvecklingen i länet också kommer till uttryck i goda ekonomiska förutsättningar för hushållen. Samtidigt är BRP och disponibel inkomst olika mått. BRP beskriver värdet av den produktion som sker i länet, medan

disponibel inkomst visar de inkomster som hushållen har kvar efter skatt, inklusive transfereringar.

Figur 12. Hushållens årliga disponibla inkomst per invånare i kronor per län, 2024



Källa: SCB. Not: Hushållens disponibla inkomst avser hushållets totala inkomster efter skatt, inklusive löner, kapitalinkomster och offentliga transfereringar.

3 Näringslivets struktur och specialisering

I det här kapitlet beskrivs Norrbottens näringsliv med fokus på värdeskapande, export, sysselsättning och näringslivets specialisering. Analysen belyser både vilka delar av ekonomin som står för en stor del av länets produktion och export och vilka näringsgrenar som är särskilt representerade i länet. Kapitlet behandlar även nyföretagande och företagens tillväxt för att belysa näringslivets dynamik. Kapitlet besvarar frågan:

- » Hur är Norrbottens näringsliv strukturerat och vilka specialiseringar och tillväxtmönster kan identifieras?

Sammanfattning

Norrbotten har en stark och tydlig ekonomisk specialisering i värdeskapandet, samtidigt som näringslivet i övrigt är bredare och mer varierat sammansatt. Länets näringsliv präglas av en tydlig specialisering inom naturresursbaserade och industriella näringar. Dessa näringar står för en stor del av länets förädlingsvärde och export, och Norrbotten har en hög export per invånare jämfört med övriga län. Värdeskapandet återspeglas dock inte i motsvarande utsträckning i sysselsättningen: utvinning av mineral svarar ensamt för en dryg femtedel av länets förädlingsvärde men en betydligt mindre andel av sysselsättningen, medan vård och omsorg är länets största näringsgren sett till antal sysselsatta. Näringslivet omfattar samtidigt ett stort antal mindre företag och arbetsställen. Företagsdynamiken skiljer sig också åt mellan olika delar av näringslivet: den industriella kärnan kännetecknas av ett lågt antal nya och nedlagda företag men växande sysselsättning, medan tjänstesektorn och handeln har en högre omsättning av företag, med både relativt högt nyföretagande och relativt många konkurser.

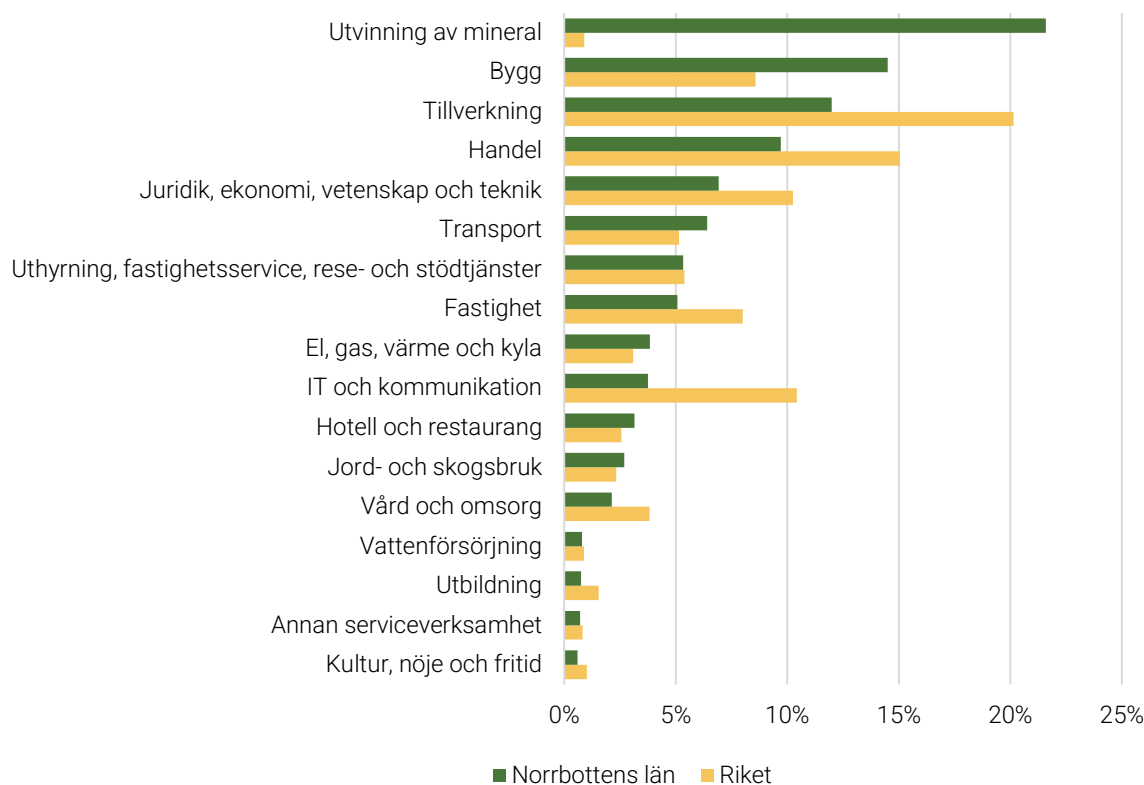
3.1 Förädlingsvärde och ekonomisk specialisering

Norrbottens ekonomiska specialisering är tydligt koncentrerad till naturresursbaserade och industriella näringar. Dessa näringar står för en stor del av länets förädlingsvärde och export, samtidigt som länets export är koncentrerad till ett begränsat antal varugrupper. Nedan utvecklas bilden av länets värdeskapande och internationella specialisering.

3.1.1 Förädlingsvärdets sammansättning

Näringslivsstrukturen i Norrbottens län skiljer sig tydligt från riket, framför allt genom att en betydligt större andel av det totala förädlingsvärdet kommer från utvinning av mineral. Industrirelaterade näringsgrenar, såsom utvinning, bygg och tillverkning, står för en större del av förädlingsvärdet i Norrbotten än i riket, medan tjänstenäringsgrenar som handel och företagstjänster (till exempel juridik, redovisning och konsultverksamhet) är relativt sett mindre framträdande (Figur 13).

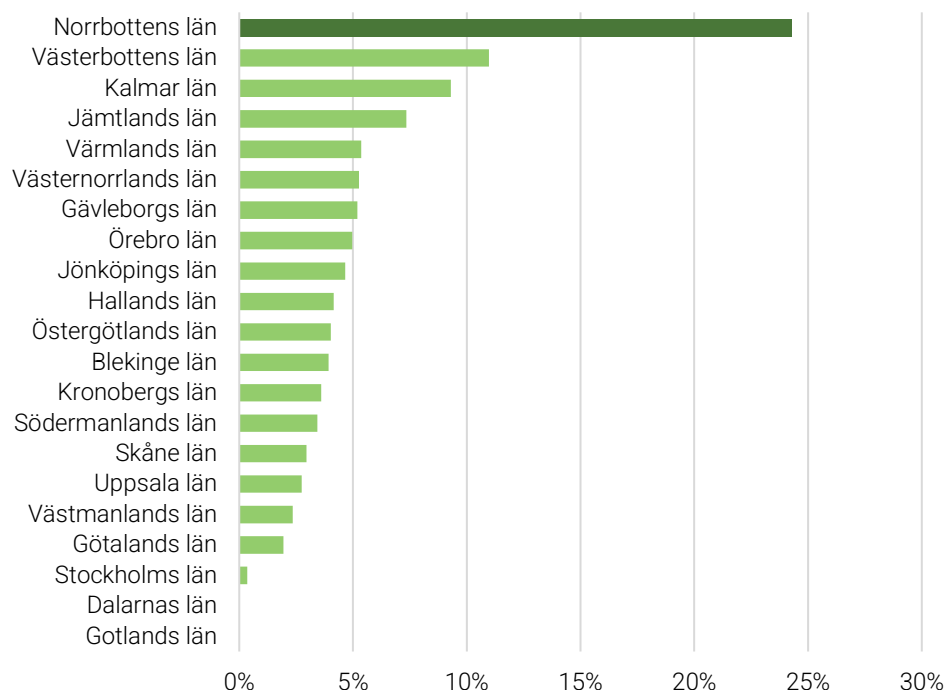
Figur 13. Andel av totalt förädlingsvärde per näringsgren, 2024



Källa: SCB. Not: Figuren visar respektive näringsgrens andel av det totala förädlingsvärdet i Norrbotten och i riket. Andelen beräknas genom att förädlingsvärdet för en näringsgren divideras med det totala förädlingsvärdet. Förädlingsvärde är det värde som skapas i produktionen, efter att kostnader för insatsvaror och tjänster räknats bort.

När Norrbotten jämförs med samtliga län i landet blir mönstret ännu tydligare. Naturresursbaserade näringar, det vill säga jord- och skogsbruk samt utvinning av mineral, står för närmare 25 procent av det totala förädlingsvärdet i Norrbottens län (Figur 14). Det är den högsta andelen i Sverige. Detta visar att länets förädlingsvärde i hög grad är beroende av just dessa verksamheter, medan de i andra län utgör en betydligt lägre andel av det totala förädlingsvärdet.

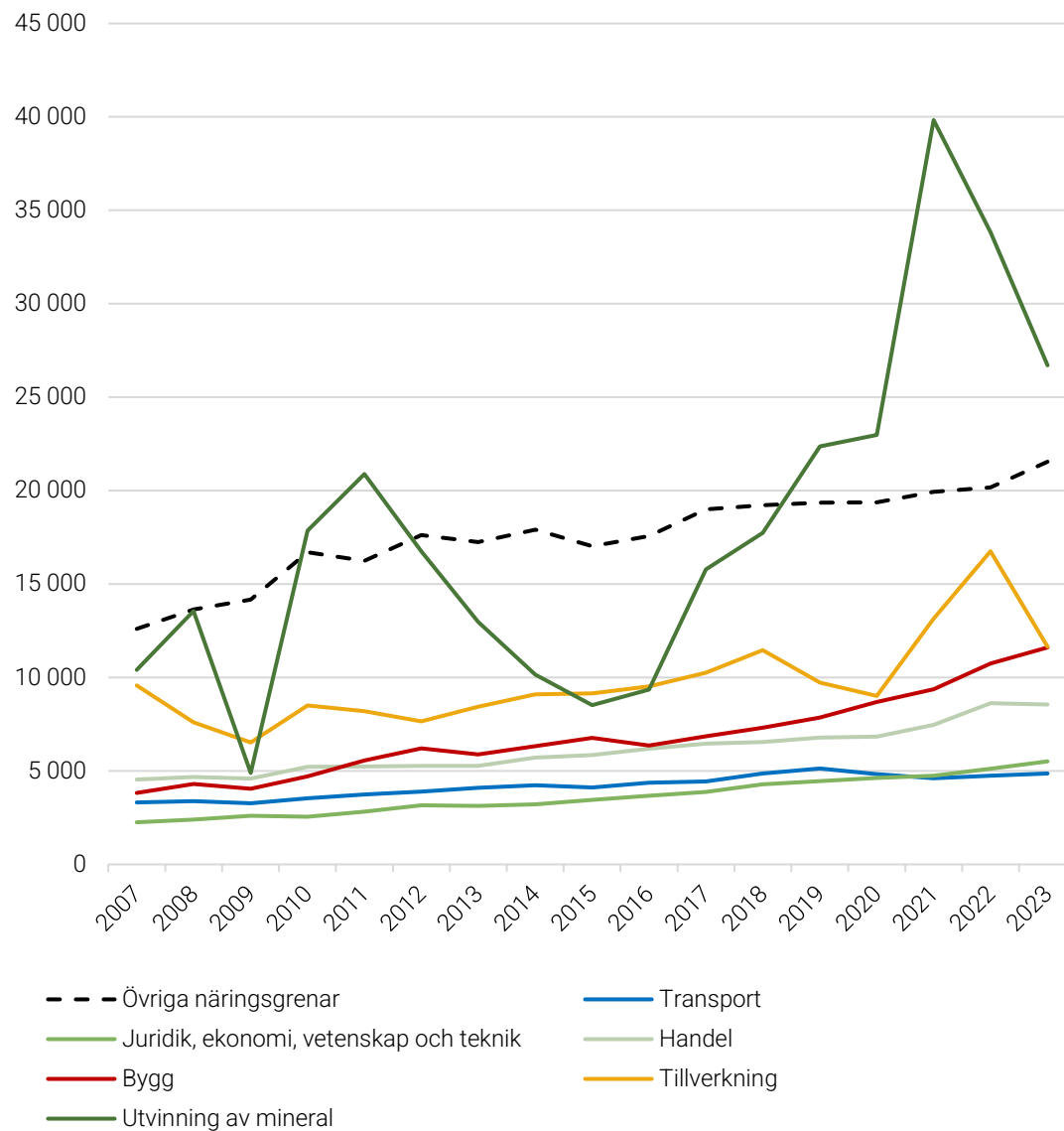
Figur 14. Naturresursbaserade näringars andel av totalt förädlingsvärde per län, 2024



Källa: SCB. Not: Andelen har beräknats som naturresursbaserade näringars förädlingsvärde i relation till det totala förädlingsvärdet i näringslivet. Naturresursbaserade näringar omfattar här jordbruk, skogsbruk och fiske samt utvinning av mineral.

De föregående figurerna visar en ögonblicksbild av var värdet skapas. Ser man i stället på utvecklingen sedan 2007 framgår att det totala förädlingsvärdet i Norrbottens län har ökat över tid, men med tydliga skillnader mellan näringsgrenarna (Figur 15). Utvecklingen drivs i stor utsträckning av utvinning av mineral, som är den enskilt största näringsgrenen och samtidigt den som varierar mest mellan åren. Variationen hänger till stor del samman med svängningar i internationella råvarupriser, som direkt påverkar värdet av länets malmproduktion från år till år. Flera andra näringsgrenar, såsom tillverkning, handel och bygg, uppvisar en mer stabil utveckling, medan tjänstebaserade näringsgrenar bidrar i mindre utsträckning till det totala förädlingsvärdet men visar en successiv ökning.

Figur 15. Förädlingsvärde per näringsgren i miljoner kronor i Norrbottens län, 2007–2023

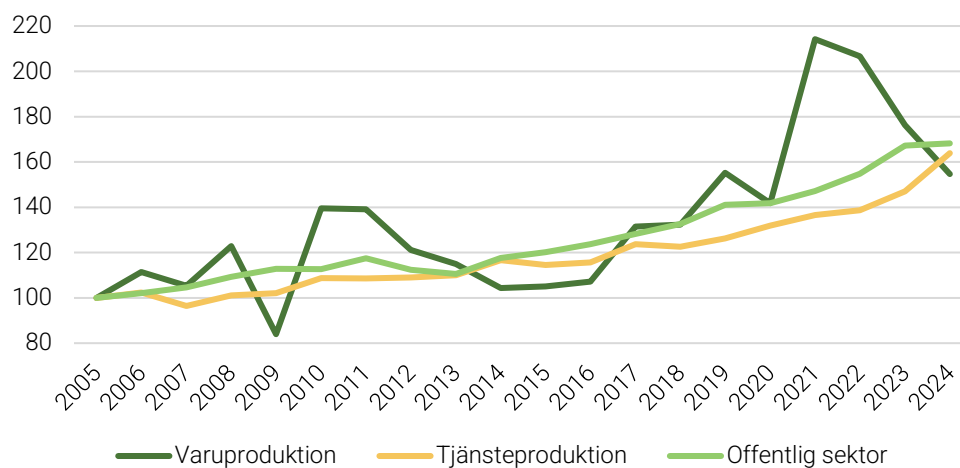


Källa: SCB. Not: Förädlingsvärde är det värde som skapas i produktionen, efter att kostnader för insatsvaror och tjänster räknats bort. Näringsgrenarna är ordnade efter storlek år 2023, från störst till minst. Övriga näringsgrenar inkluderar de elva minsta näringsgrenarna.

För att förstå vilka delar av ekonomin som ligger bakom utvecklingen kan produktiviteten brytas ned per sektor. Av Figur 16 framgår att BRP per sysselsatt i Norrbotten har ökat inom samtliga sektorer sedan 2005, men med tydliga skillnader i utvecklingen. Varuproduktionen uppvisar den mest varierande utvecklingen, med kraftiga uppgångar efter 2020, medan tjänsteproduktionen och offentlig sektor visar en mer stabil och successiv ökning. Tillsammans

med BRP per capita visar detta att både den totala produktionen och produktiviteten i Norrbotten har ökat över tid, men att utvecklingen skiljer sig mellan sektorer och över tid.

Figur 16. Bruttoregionprodukt (BRP) per sysselsatt per sektor i Norrbotten och riket, 2005–2024 (Index 2005 = 100)

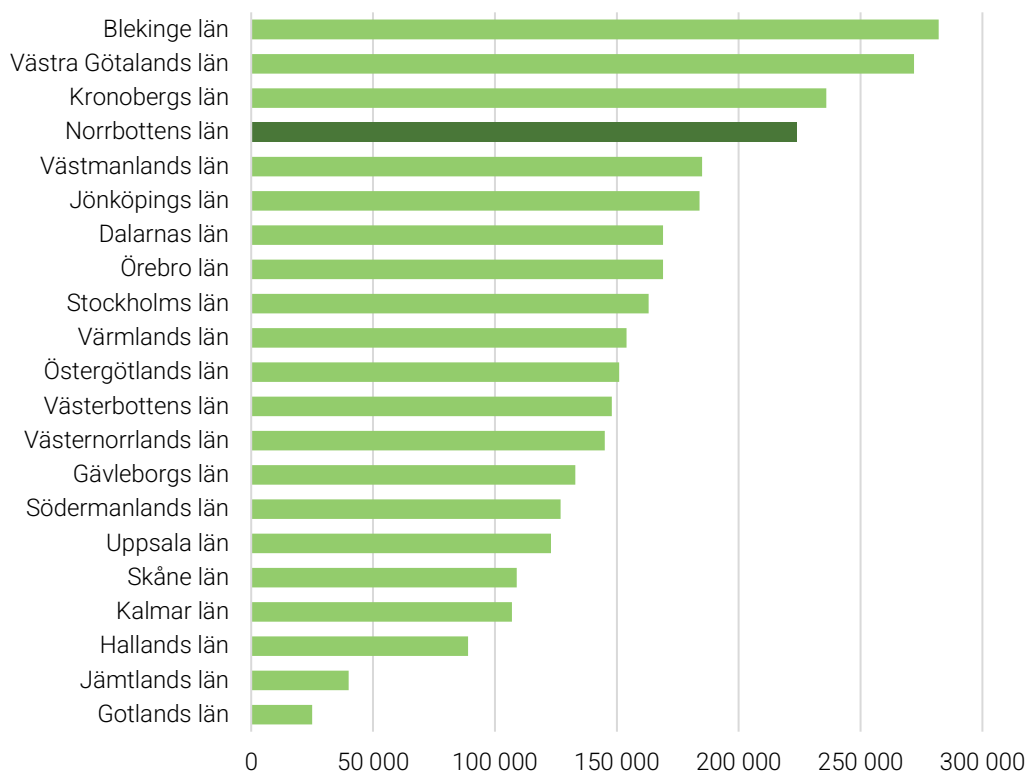


Källa: SCB. Måttet beräknas genom att bruttoregionprodukt (BRP) per sektor divideras med antalet sysselsatta inom sektorn. Den offentliga sektorn omfattar offentlig förvaltning samt hushållens icke-vinstdrivande organisationer. BRP beräknad efter var produktionen sker, inte efter företagets juridiska säte.

3.1.2 Export

Norrbottens starka position inom varuproduktion återspeglas även i exporten. Varuexporten per capita i länet är hög i ett nationellt perspektiv och placerar Norrbotten bland de främsta i landet (Figur 17).

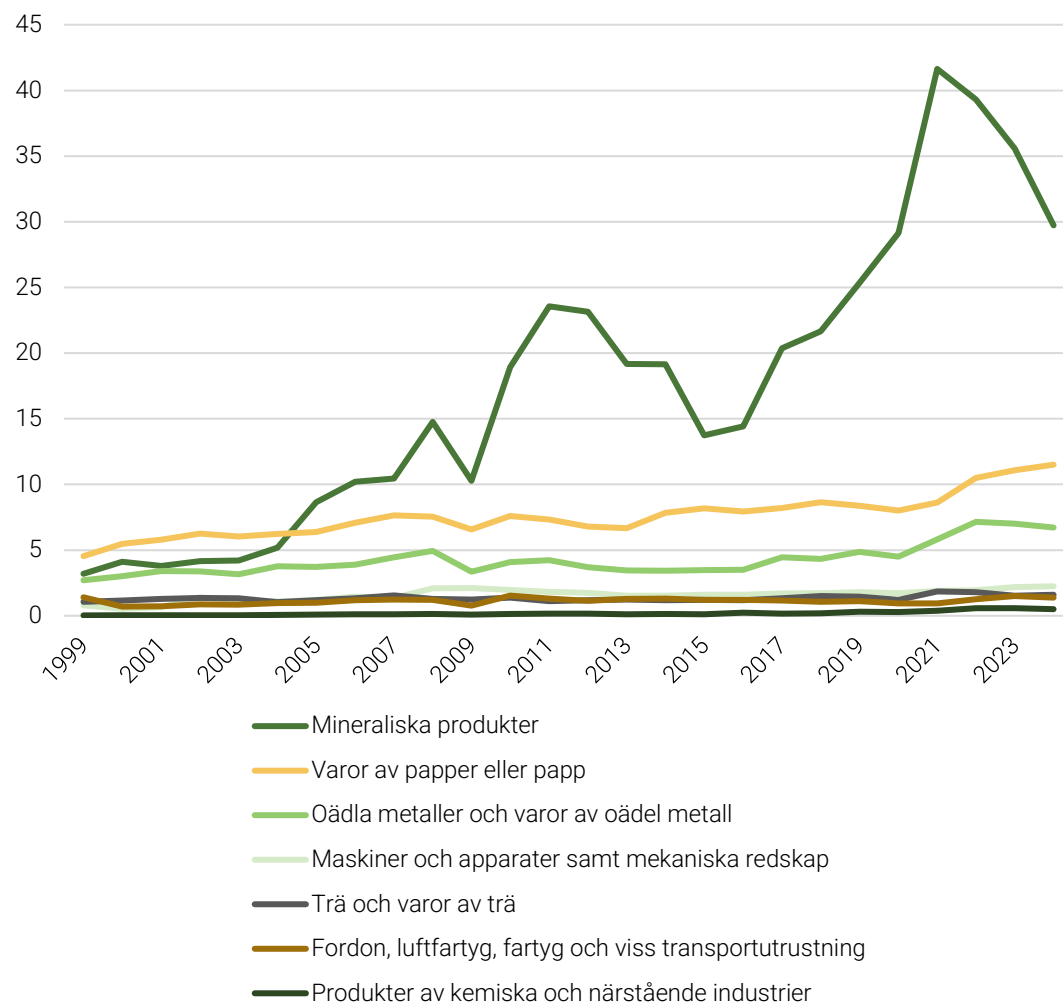
Figur 17. Varuexport per capita per län (SEK), 2024



Källa: Kommerskollegium. Not: Statistiken avser varuexport och fördelas länsvis efter arbetsställen baserat på antal anställda. Företag med varuexport under 4,5 miljoner kronor samt vissa observationer, till exempel export hänförd till okänt län, ingår inte.

Vilka varor som exporteras speglar i hög grad den näringsstruktur som redan beskrivits: mineraliska produkter utgör den enskilt största exportkategorin, följt av papper och pappvaror samt oädla metaller och metallvaror (Figur 18). Exporten är alltså nära kopplad till de näringar, det vill säga mineralutvinning, skogsindustri och metallframställning, som också dominerar länets förädlingsvärde.

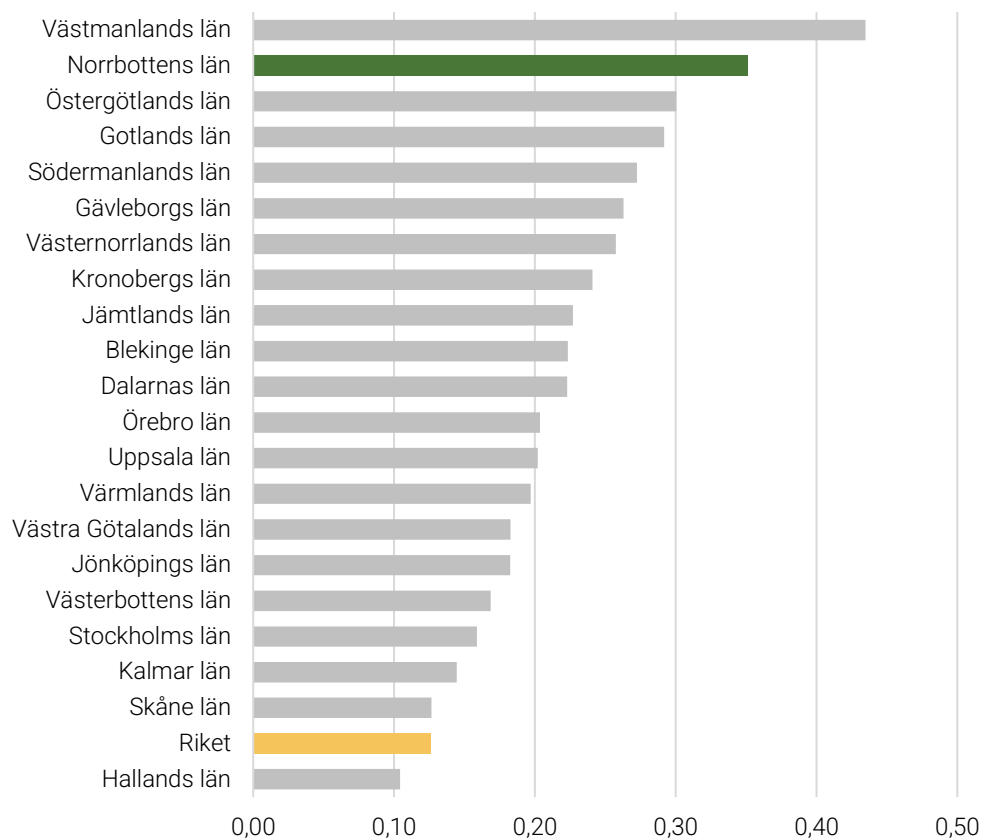
Figur 18. Varuexport efter varugrupp i Norrbotten län, exportvärde i miljarder kronor, 1999–2024



Källa: SCB. Figuren visar de sju största varugrupperna i Norrbottens varuexport år 2024. Varuexport avser värdet av varor som exporteras från Norrbotten till utlandet.

Denna koncentration till ett fåtal varugrupper går även att mäta mer systematiskt genom ett så kallat Herfindahl–Hirschman-index (HHI), som visar hur jämnt eller ojämnt ett läns export är fördelad mellan olika varugrupper (Figur 19). Ett högre indexvärde innebär att exporten är samlad till färre varugrupper, medan ett lägre värde tyder på en mer diversifierad exportstruktur. Med ett HHI omkring 0,35 har Norrbotten en högre exportspecialisering än samtliga län i landet förutom Västmanland.

Figur 19. Herfindahl–Hirschman-index (HHI) för exportspecialisering per län, 2024



Källa: SCB. Not: Varuexport avser värdet av varor som exporteras från länet till utlandet. Herfindahl–Hirschman-indexet baseras på exportvärde per varugrupp. Ett högre värde indikerar att exporten är mer koncentrerad till ett färre antal varugrupper, medan ett lägre värde indikerar en mer diversifierad exportstruktur.

Motsvarande bild för import visar ett annat mönster. Varuimporten till Norrbottens län är betydligt lägre i värde än varuexporten och, likt exporten, koncentrerad till ett mindre antal varugrupper. Importens sammansättning är förenlig med en produktionsstruktur där insatsvaror och produktionsutrustning används i länets exportinriktade industri.⁴

Att exportvärdet genomgående överstiger importvärdet innebär att Norrbotten är en stor nettoexportör. Länet importerar i stor utsträckning komponenter och produktionsmedel, som sedan vidareförädlas till varor med högre värde och exporteras. Näringslivets roll som nettoexportör bygger alltså på en produktionskedja där importerade insatsvaror förädlas i länet innan de säljs vidare till andra marknader.

⁴ SCB. Varuimport efter varugrupp i Norrbotten län, importvärde i miljarder kronor, 1999–2024

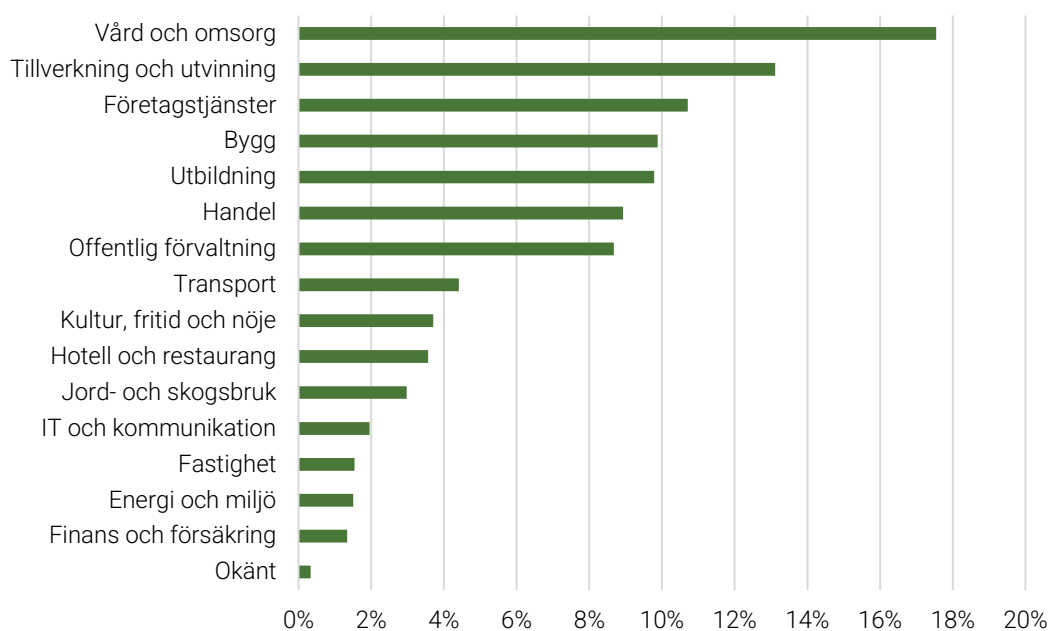
3.2 Sysselsättning och näringslivets struktur

Sysselsättningen i Norrbotten är bredare fördelad mellan näringsgrenar än förädlingsvärdet, men länet har samtidigt tydliga specialiseringar inom vissa näringar. Näringslivets struktur och specialiseringsmönster skiljer sig också mellan sysselsättning och ekonomiskt värdeskapande. Dessa skillnader belyses närmare genom analysen av sysselsättning, arbetsställen och näringslivets specialisering.

3.2.1 Sysselsättning per näringsgren

Ser man till var de förvärvsarbetande arbetar framträder en bredare näringsstruktur än den som syns i förädlingsvärdet och exporten. Vård och omsorg är den enskilt största näringsgrenen och sysselsätter knappt en femtedel av de förvärvsarbetande. Därutöver är tillverkning och utvinning, företagstjänster samt bygg centrala sysselsättningsområden. Det innebär att de näringar som står för en stor del av länets ekonomiska värdeskapande inte nödvändigtvis är de som sysselsätter flest personer. Detta framgår av Figur 20.

Figur 20. Andel förvärvsarbetande per näringsgren, 2024

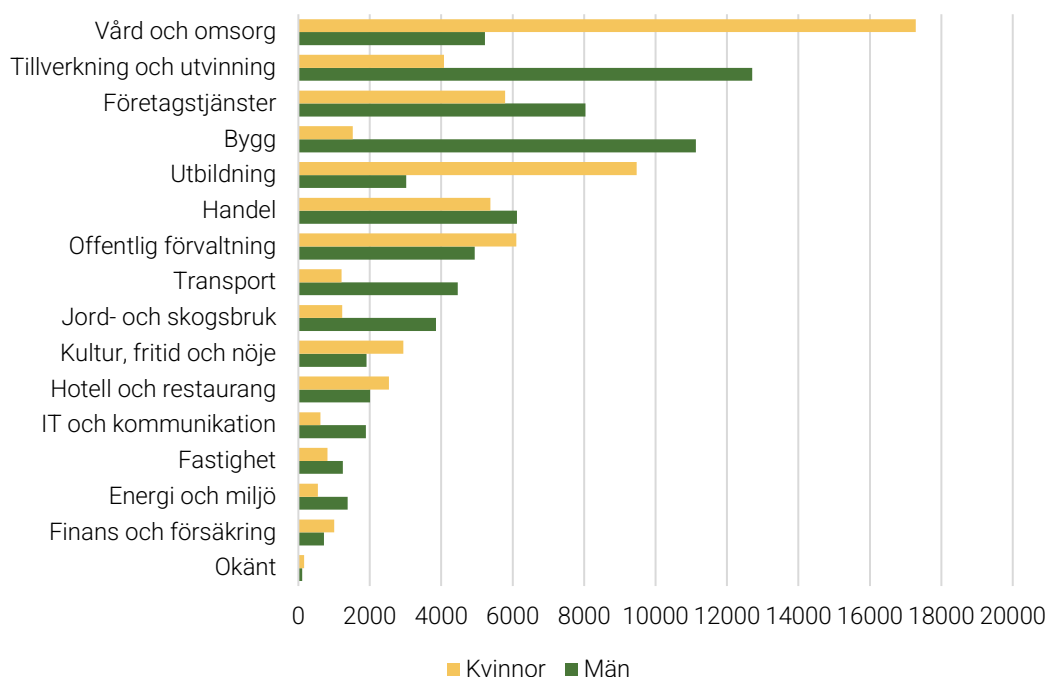


Källa: RIS, via Tillväxtverket. Not: Uppgifterna avser förvärvsarbetande i dagbefolkningen, det vill säga personer som arbetar i länet oavsett var de är bosatta.

Sysselsättningen i Norrbotten skiljer sig tydligt mellan kvinnor och män inom olika näringsgrenar (Figur 21). Kvinnors sysselsättning är framför allt koncentrerad till vård och omsorg samt utbildning, medan män är betydligt fler inom tillverkning och utvinning, byggverksamhet samt transport. Könsskillnaderna visar på en tydligt könsuppdelad arbetsmarknad. Det innebär att tillgången på arbetskraft inom olika näringsgrenar delvis beror på möjligheten att attrahera och behålla både kvinnor och män. Detta är relevant för

kompetensförsörjningen inom såväl länets etablerade styrkeområden som framtida specialiserings- och diversifieringsområden.

Figur 21. Antal förvärvsarbetande (16+ år) med arbetsplats i Norrbottens län per näringsgren i 2024

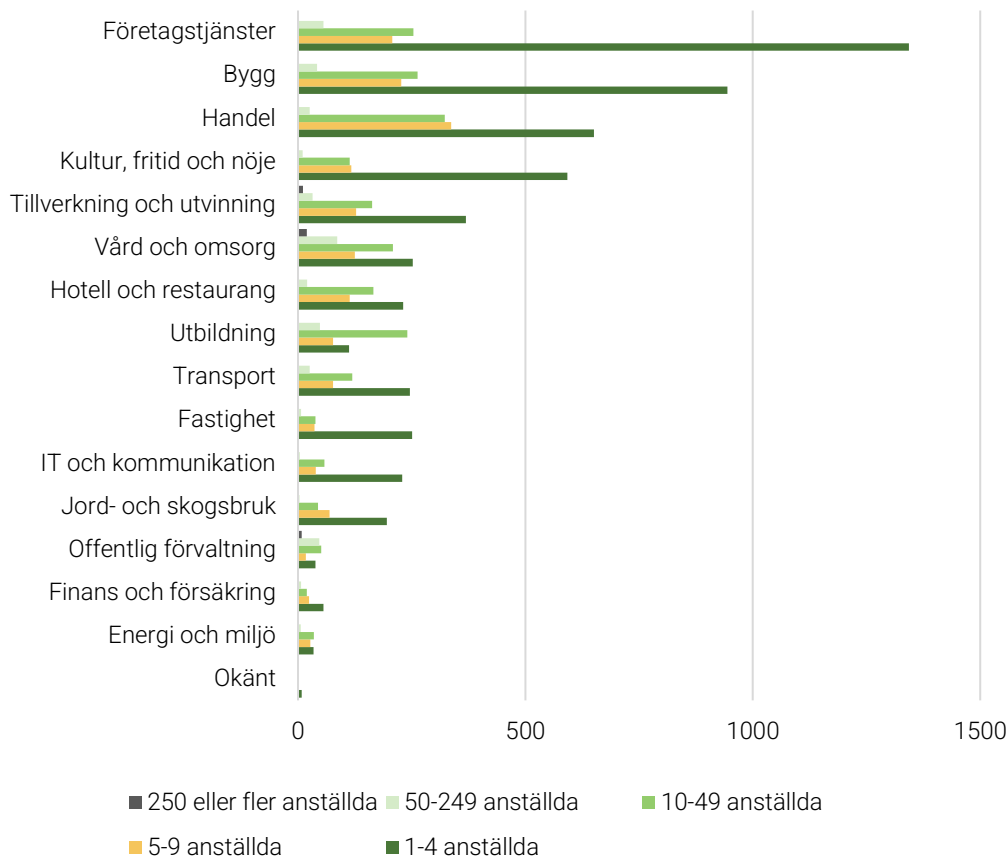


Källa: RIS, via Tillväxtverket. Not: Förvärvsarbetande avser sysselsatta personer enligt BAS definition. Statistiken baseras på var personer är folkbokförda i relation till var deras arbetsställe är beläget. Personer utan koppling till arbetsställe redovisas i folkbokföringskommunen.

3.2.2 Näringslivets specialisering

Utöver vilka branscher som sysselsätter flest personer säger antalet arbetsställen något om hur näringslivet är organiserat. Företagstjänster, bygg och handel utgör de största näringsgrenarna sett till antal arbetsställen (Figur 22). I samtliga näringsgrenar dominerar små arbetsställen med 1–4 anställda, medan arbetsställen med 50 eller fler anställda är betydligt färre. Detta visar att näringslivet i hög grad präglas av små företag, även inom de branscher där den totala sysselsättningen är hög.

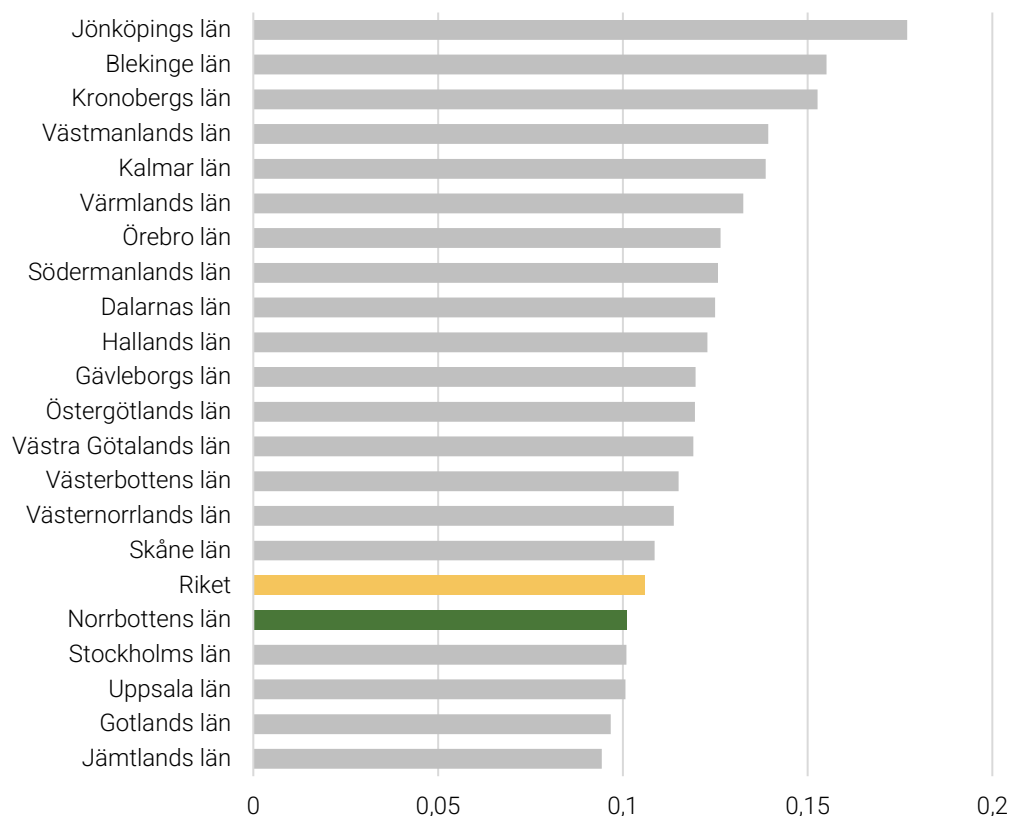
Figur 22. Antal arbetsställen per näringsgren i Norrbottens län, 2025



Källa: RIS, via Tillväxtverket. Not: Statistiken omfattar verksamma företag och deras arbetsställen. Figuren visar endast arbetsställen med minst en anställd. Arbetsställen med 0 anställda ingår inte, vilket särskilt påverkar jord- och skogsbruk, där många arbetsställen saknar anställda.

Sysselsättningens fördelning mellan branscher går även att mäta med samma typ av koncentrationsmått som användes för exporten i avsnitt 3.1.2, Herfindahl-Hirschman-index (HHI). Med ett värde omkring 0,11 ligger Norrbottens sysselsättning i nivå med riket som helhet, vilket tyder på en relativt diversifierad näringsstruktur jämfört med flera andra län (Figur 23). Detta står i tydlig kontrast till exporten, där Norrbotten i stället tillhörde de mest koncentrerade länen. Näringslivet är alltså brett sammansatt sett till sysselsättning, medan värdeskapandet är koncentrerat till ett mindre antal exportintensiva verksamheter. Detta framgår av Figur 29.

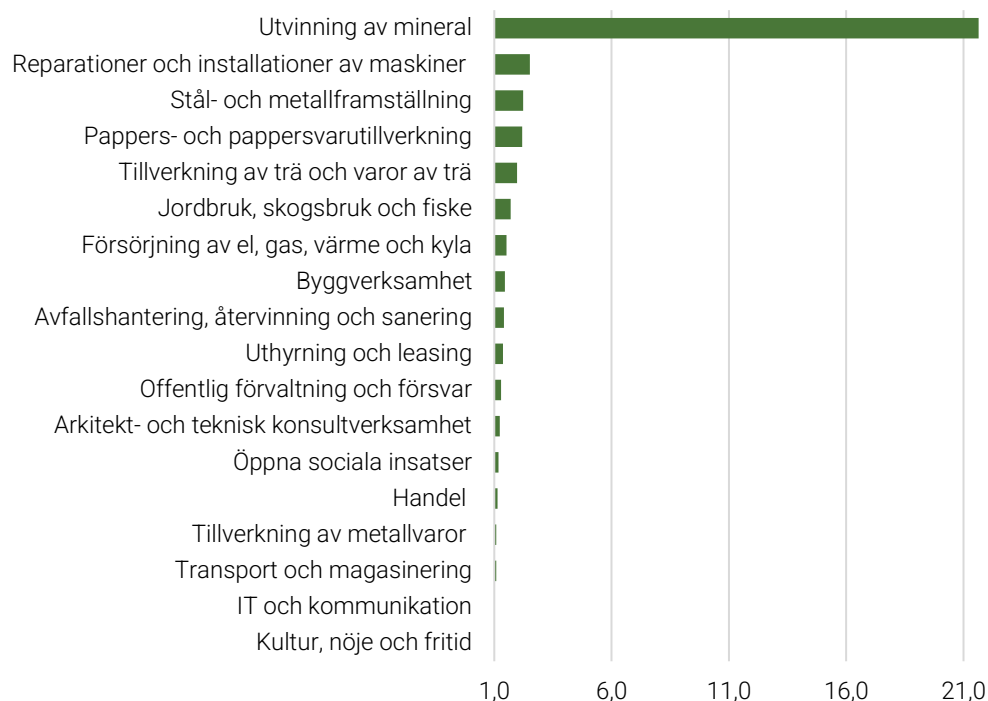
Figur 23. Herfindahl–Hirschman-index (HHI) för sysselsättningsspecialisering per län, 2024



Källa: SCB. Not: Herfindahl–Hirschman-indexet baseras på antal anställda per näringsgren (2-siffer SNI). Ett högre värde indikerar att sysselsättningen är mer koncentrerad till ett färre antal branscher, medan ett lägre värde indikerar en mer diversifierad näringsstruktur.

Ett kompletterande sätt att identifiera specialisering är att jämföra hur stor andel av sysselsättningen som finns inom en viss näringsgren i Norrbotten med motsvarande andel i riket, så kallade lokaliseringkvoter. Ett värde över 1 innebär att näringsgrenen är mer koncentrerad i Norrbotten än i riket. De näringsgrenar där Norrbotten har högst lokaliseringskvot är utvinning av mineral, följt av reparationer och installationer av maskiner samt stål- och metallframställning. Även flera andra naturresurs- och industrirelaterade näringsgrenar, såsom pappers- och pappersvarutillverkning samt jordbruk, skogsbruk och fiske, är påtagligt överrepresenterade jämfört med riket (Figur 24). Detta bekräftar att Norrbottens arbetsmarknad, trots en relativt diversifierad struktur totalt sett, har tydliga specialiseringar inom just de näringar som redan identifierats som centrala för länets förädlingsvärde och export.

Figur 24. Lokaliseringskvoter på sysselsättning per näringsgren i Norrbotten, 2024



Källa: Ris, via Tillväxtverket. Not: Lokaliseringskvoten mäter i vilken utsträckning en näringsgren är över- eller underrepresenterad i ett län jämfört med riket. Ett värde över 1 indikerar att näringsgrenen är mer koncentrerad i länet än i riket (specialisering), medan ett värde under 1 indikerar en lägre koncentration. Tabellen redovisar endast näringsgrenar med lokaliseringskvoter över 1.

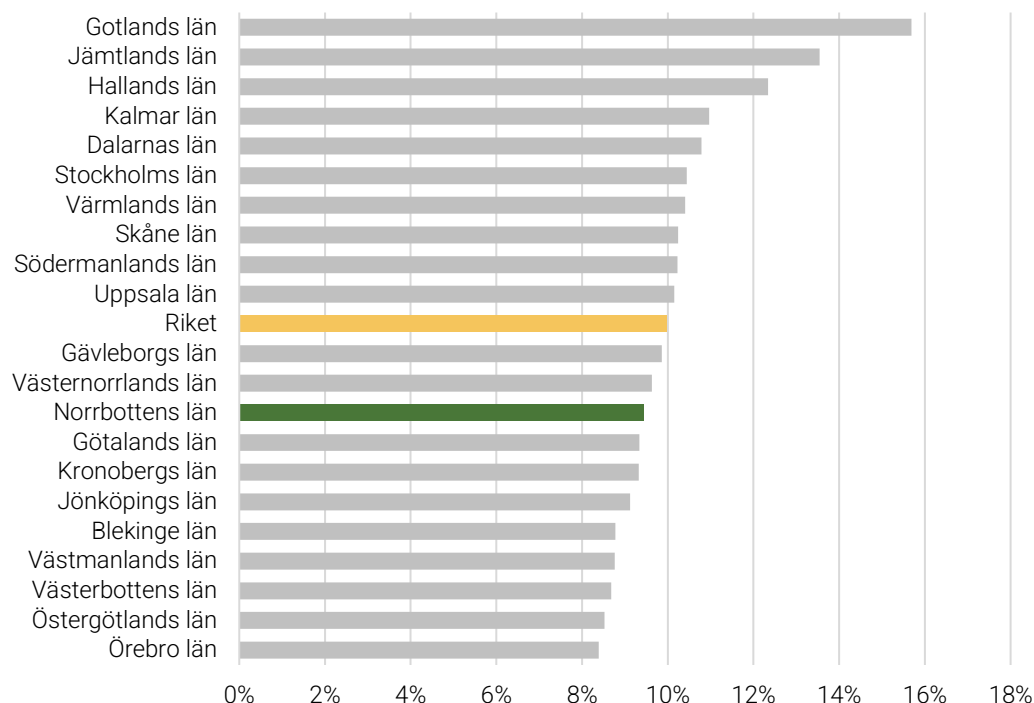
3.3 Företagande och näringslivets dynamik

Företagandet i Norrbotten är fördelat över flera näringsgrenar, samtidigt som det finns skillnader i omfattningen av egenföretagande, nyföretagande och företagens tillväxt mellan branscher. Företagsbeståndet har ökat under den senaste perioden, men utvecklingen skiljer sig mellan näringsgrenar och olika mått på företagsdynamik ger delvis olika bilder. Avsnittet belyser företagandets omfattning samt hur nya företag etableras och befintliga företag växer.

3.3.1 Egenföretagande

Egenföretagande är något mindre vanligt i Norrbotten än i riket. Andelen egenföretagare uppgår till cirka 9 procent av de sysselsatta i länet, jämfört med omkring 10 procent i riket (Figur 25). Det finns samtidigt tydliga skillnader mellan länen, där Gotlands och Jämtlands län har en betydligt högre andel egenföretagare än Norrbotten.

Figur 25. Andel egenföretagare av sysselsatta (15–74 år) per län, 2024

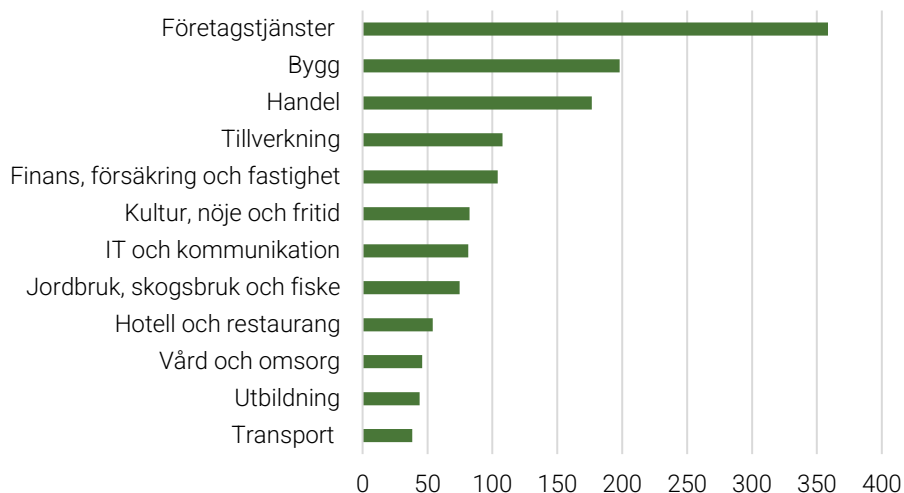


Källa: SCB. Not: Statistiken avser sysselsatta personer enligt BAS definition.

3.3.2 Nyföretagande

Antalet nystartade företag i Norrbottens län har i genomsnitt varit störst inom företagstjänster, följt av bygg och handel (Figur 26). Inträdesbarriärerna är generellt lägre inom tjänstesektorn, vilket är en bidragande förklaring till mönstret. Antalet nystartade företag i en bransch påverkas dock av flera faktorer utöver hur attraktiv branschen är att starta företag inom, bland annat hur stor branschen redan är och hur vanligt förekommande enskild firma respektive aktiebolag är inom branschen. Statistiken bör därför tolkas som en bild av var nyföretagande sker i absoluta tal, snarare än en direkt jämförbar bild av branschens relativa nyföretagartakt.

Figur 26. Antal årligen nystartade företag per näringsgren, genomsnitt 2020–2025



Källa: Tillväxtanalys. Not: Statistiken visar antalet genuint nystartade företag i Sverige, det vill säga företag som är helt nya eller som återupptagits efter minst två års uppehåll. Företag som registreras om till följd av ägarförändringar, ändrad juridisk form eller andra ombildningar ingår **inte**.

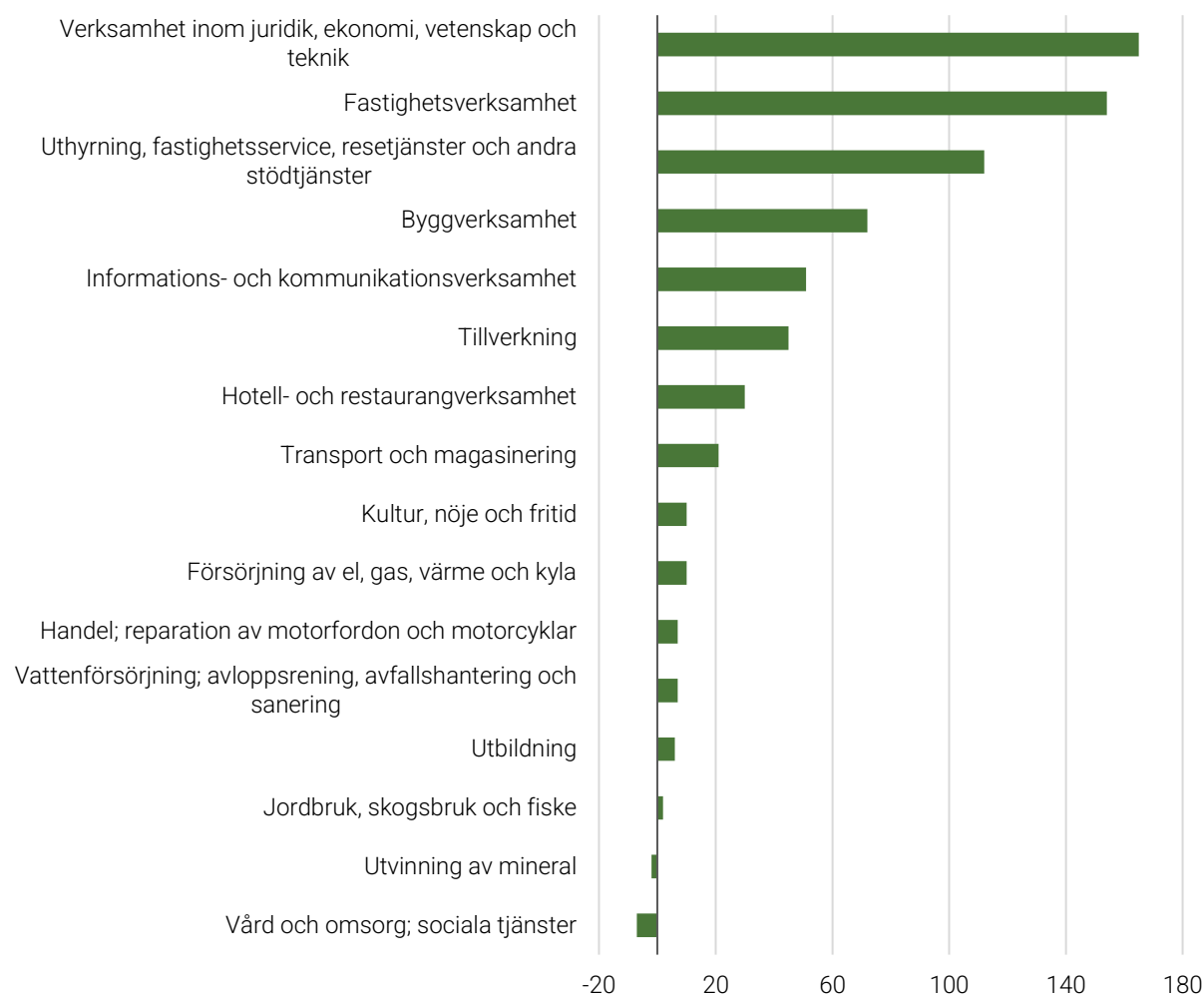
Utvecklingen av företagsbeståndet behöver samtidigt ses mot bakgrund av att företag också avvecklas. Antalet konkurser i Norrbotten varierar mellan år och näringsgrenar under perioden 2009–2025. Konkursnivåerna ger därmed ingen tydlig indikation på att företagsdynamiken har förändrats över tid.⁵

3.3.3 Företagens tillväxt

Mellan 2022 och 2024 ökade det totala antalet arbetsställen i Norrbottens län med 639, en ökning med 2,4 procent. Ökningen var störst inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik samt fastighetsverksamhet, medan endast ett fåtal branscher hade ett lägre antal arbetsställen 2024 än 2022 (Figur 27). Det gäller bland annat annan serviceverksamhet, vård och omsorg samt utvinning av mineral. Statistiken bygger på en kortare tidsperiod och bör därför tolkas som en bild av den senaste utvecklingen snarare än en långsiktig trend.

⁵ Tillväxtanalys. Antal konkurser per näringsgren i Norrbotten län, 2022–2025; Antal berörda av konkurser i Norrbotten län, 2009–2025

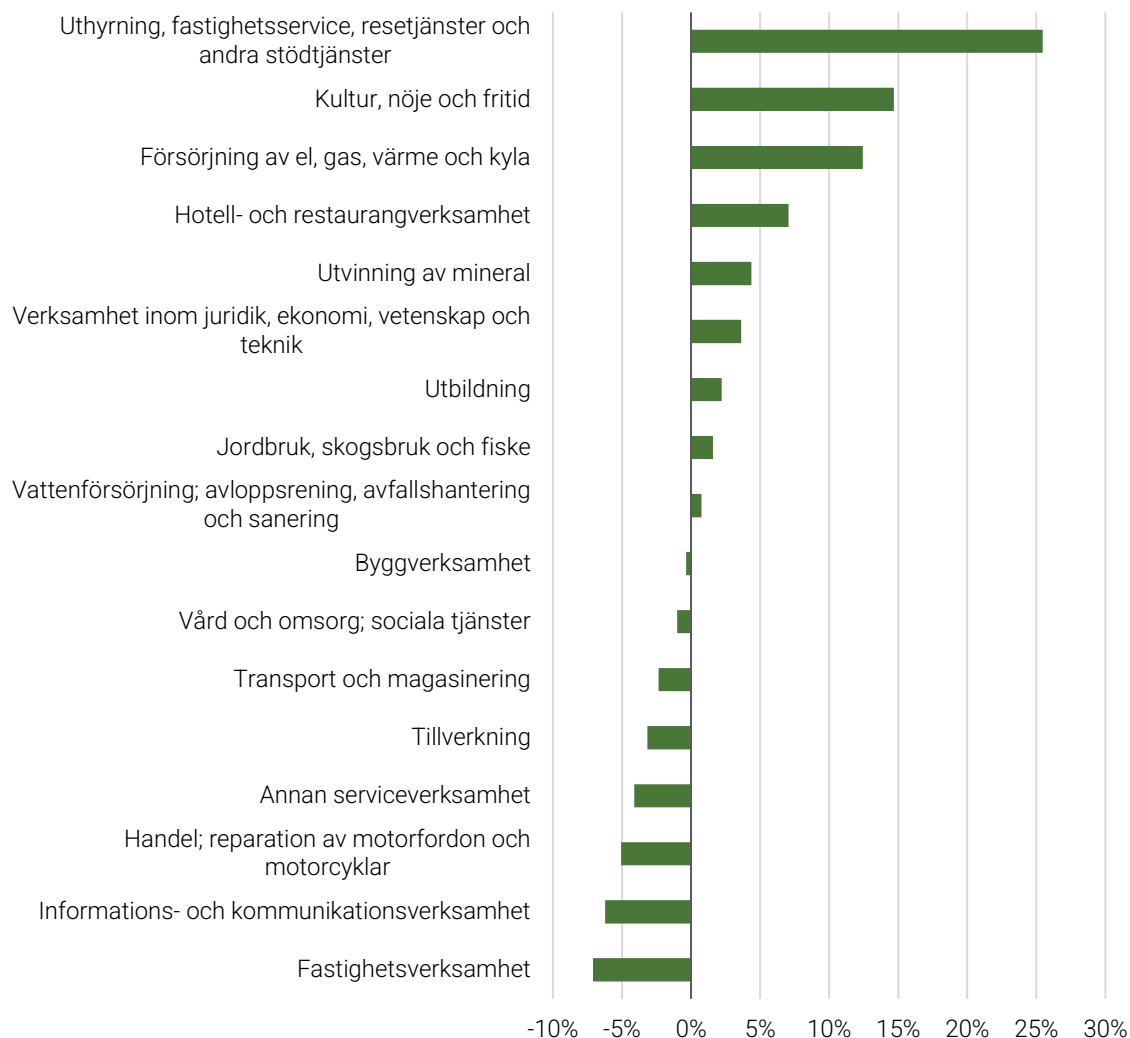
Figur 27. Förändring i antal arbetsställen, 2022–2024, uppdelat på bransch.



Källa: SCB och företagens ekonomi. Not: Ett arbetsställe är en adress eller plats där ett företag bedriver verksamhet; ett företag kan ha flera arbetsställen.

Utöver antalet arbetsställen ger förändringen i antal anställda per bransch en bild av var sysselsättningen växt eller minskat under samma period. Störst ökning noterades inom uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster samt kultur, nöje och fritid (Figur 28). Antalet arbetsställen minskade inom bland annat fastighetsverksamhet samt informations- och kommunikationsverksamhet under samma period. Statistiken avser samma korta period 2022–2024 som föregående figur och bör tolkas med samma försiktighet. Det bör även noteras att klassificeringsreglerna för huvudkontor ändrades från och med 2022, vilket kan påverka jämförbarheten för enskilda branscher, bland annat uthyrning, fastighetsservice och resetjänster.

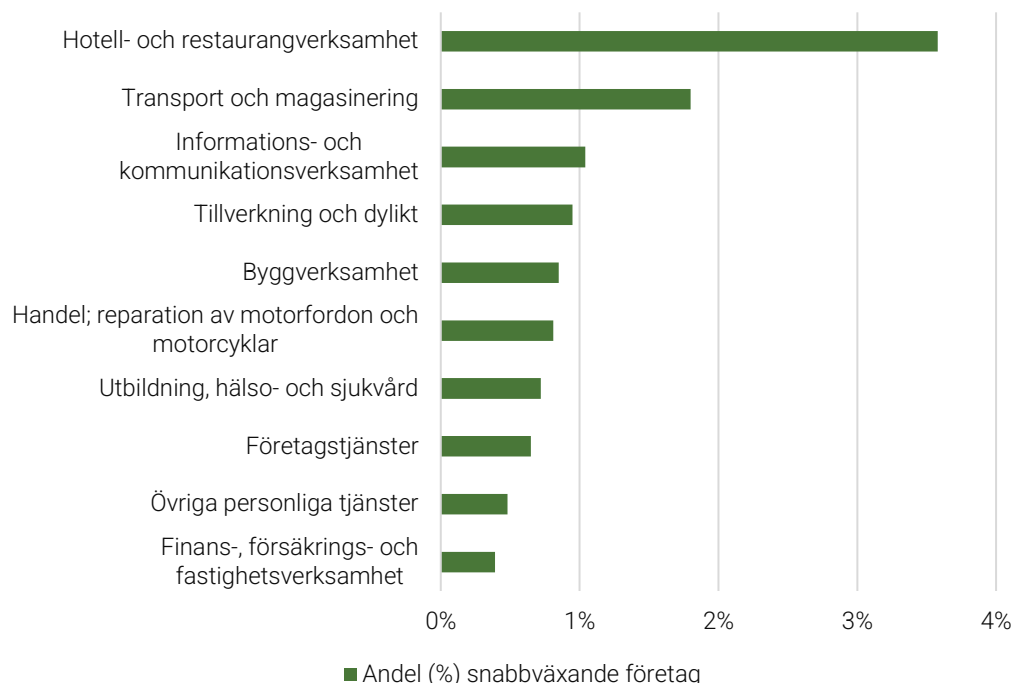
Figur 28. Förändring i antal anställda mellan 2022 och 2024 (%), uppdelat på bransch



Källa: SCB och företagens ekonomi. Not: Ett arbetsställe är en adress eller plats där ett företag bedriver verksamhet; ett företag kan ha flera arbetsställen

Ett kompletterande sätt att beskriva näringslivets dynamik är att se till hur stor andel av de befintliga företagen inom en bransch som växer snabbt, mätt som andelen snabbväxande företag av samtliga aktiva företag. Hotell- och restaurangverksamhet samt transport och magasinering hade år 2023 den högsta andelen snabbväxande företag i länet (Figur 29). Statistiken följer en grövre branschindelning än övriga delar av kapitlet och avser tillväxt i antal anställda under en treårsperiod fram till 2023, en period som för hotell- och restaurangbranschen sannolikt sammanfaller med återhämtningen efter coronapandemins nedgång i sysselsättning. Andelen bör därför tolkas med försiktighet snarare än som ett tecken på varaktig strukturell tillväxt.

Figur 29. Andelen snabbväxande företag av aktiva företag, 2023.



Källa: SCB, 2023. Not: Andelen beräknas som antalet snabbväxande företag dividerat med antalet aktiva företag inom branschen. Som snabbväxande räknas företag som hade minst tio anställda tre år före referensåret och därefter en genomsnittlig årlig tillväxt i antal anställda på över 10 procent under en treårsperiod. Företag som nyetablerats under perioden ingår inte, vilket innebär att måttet fångar tillväxt hos redan etablerade företag men inte dynamik som sker genom nyföretagande. Statistiken följer en grovre branschindelning än övriga delar av kapitlet. Perioden fram till 2023 sammanfaller för hotell- och restaurangbranschen sannolikt med återhämtningen efter pandemins nedgång, vilket bör beaktas vid tolkningen. Figuren visar 2023, som är det första och hittills enda år statistiken publicerats för.

Näringslivets dynamik i Norrbotten uppvisar två skilda mönster. Den industriella kärnan i länets ekonomi, med utvinning av mineral som tydligaste exempel, kännetecknas av ett lågt antal nya eller nedlagda företag samtidigt som sysselsättningen inom branschen ökat. Tjänstesektorn och handeln uppvisar i stället en större dynamik i företagsbeståndet, med både ett relativt högt nyföretagande och ett förhållandevis stort antal konkurser eller nedläggningar inom samma branscher. De olika måtten ger därför inte alltid samma bild av var förändringen är som störst, det vill säga en bransch kan minska i antal arbetsställen samtidigt som sysselsättningen inom den ökar. Det är skälet till att flera mått behöver vägas samman snarare än att ett enskilt mått tolkas isolerat.

4 Kompetens och humankapital

Kapitlet beskriver Norrbottens kompetensbas och hur den utvecklas i relation till näringslivets behov. Analysen omfattar utbildningsnivå och utbildningsprofil, matchningen mellan kompetens och arbetsmarknad samt hur utbildning och flyttmönster påverkar länets kompetensförsörjning. Luleå tekniska universitets och gymnasieskolans betydelse för det framtida kompetenstillflödet belyses också. Kapitlet besvarar frågan:

- » Hur ser Norrbottens kompetensbas ut och hur utvecklas den i relation till näringslivets behov?

Sammanfattning

Utbildningsnivån i Norrbotten har ökat över tid, men ligger fortfarande något under riksgenomsnittet. Kompetensprofilen skiljer sig tydligt mellan näringsgrenar, där vissa av länets stora näringar (exempelvis bygg och tillverkning) i högre grad är beroende av gymnasial kompetens medan andra (exempelvis IT och kommunikation) har en större andel eftergymnasialt utbildade. Kompetensbasen växer, men inte genom inflyttning. Fler utbildade lämnar länet än flyttar in, och tillväxten sker i stället genom att personer som redan bor i länet utbildar sig. Efterfrågan på arbetskraft är samtidigt redan hög inom flera av de branscher där matchningen mellan utbildning och yrke är god, till exempel vård och omsorg (ett mönster som liknar riket och därför inte är unikt för länet). Kombinerat med länets höga sysselsättningsgrad tyder det på ett begränsat utrymme att möta en ökad efterfrågan enbart genom att omfördela den befintliga arbetskraften. En ökad efterfrågan kan därför behöva mötas även genom utbildning, inflyttning eller annan tillförsel av arbetskraft. Luleå tekniska universitet har en central betydelse som källa till eftergymnasial kompetens, medan gymnasieskolans utbildningsutbud är viktigt för den framtida kompetensförsörjningen inom flera av länets större näringar.

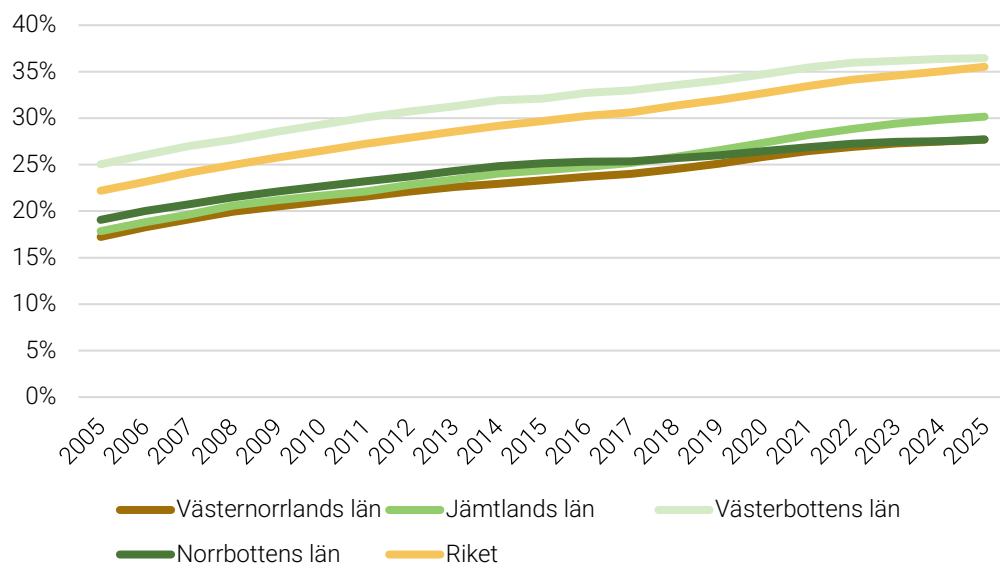
4.1 Kompetens- och utbildningsnivå

Utbildningsnivån i Norrbotten har ökat över tid, men ligger fortfarande något under riksgenomsnittet. Kompetensprofilen skiljer sig samtidigt tydligt mellan olika delar av näringslivet, och matchningen mellan utbildning och arbetsmarknad varierar. Dessa skillnader utvecklas närmare genom analysen av utbildningsnivå, utbildningsprofil och matchning.

4.1.1 Utbildningsnivå

Andelen av befolkningen med minst treårig eftergymnasial utbildning har ökat successivt i samtliga län under perioden 2005–2025 (Figur 30). I Norrbottens län har andelen ökat från 19 till 28 procent. Nivån ligger dock under riksgenomsnittet under hela perioden, ett mönster som Norrbotten delar med övriga norrlän, med undantag för Västerbotten.

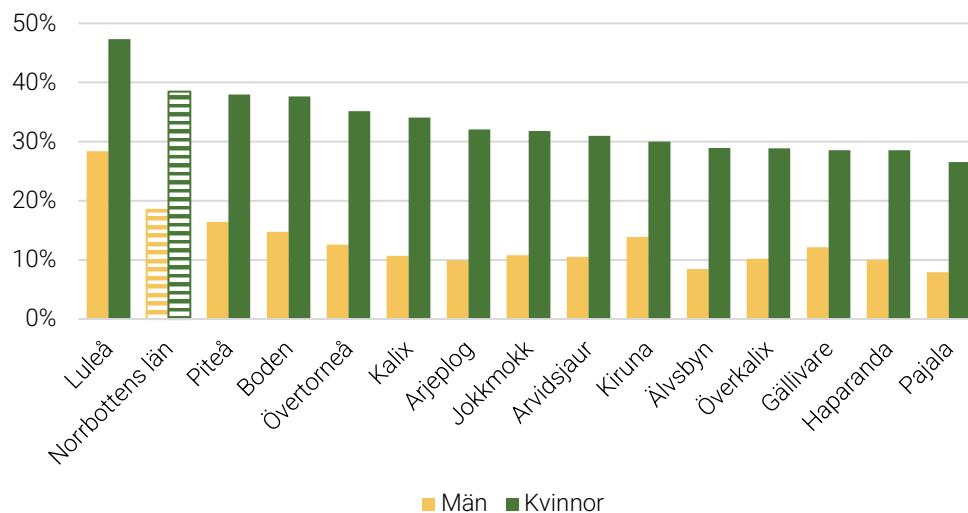
Figur 30. Andel av befolkningen 25–50 år med minst treårig eftergymnasial utbildning, 2005–2025



Källa: SCB. Not: Andelen har beräknats genom att dividera antalet personer med minst treårig eftergymnasial utbildning i respektive län med den totala befolkningen i åldern 25–50 år i samma län.

Bakom länssiffran finns tydliga skillnader både inom länet och mellan könen. Kvinnor har en högre utbildningsnivå än män i samtliga kommuner i länet, och utbildningsnivån är högst i Luleå kommun, där länets universitet är beläget (Figur 31). Den geografiska variationen innebär att tillgången till högre utbildad arbetskraft skiljer sig åt mellan olika delar av länet, vilket kan påverka var olika typer av verksamheter har förutsättningar att utvecklas och etableras.

Figur 31. Andel (%) av befolkningen 25–50 år med minst treårig eftergymnasial utbildning i 2025



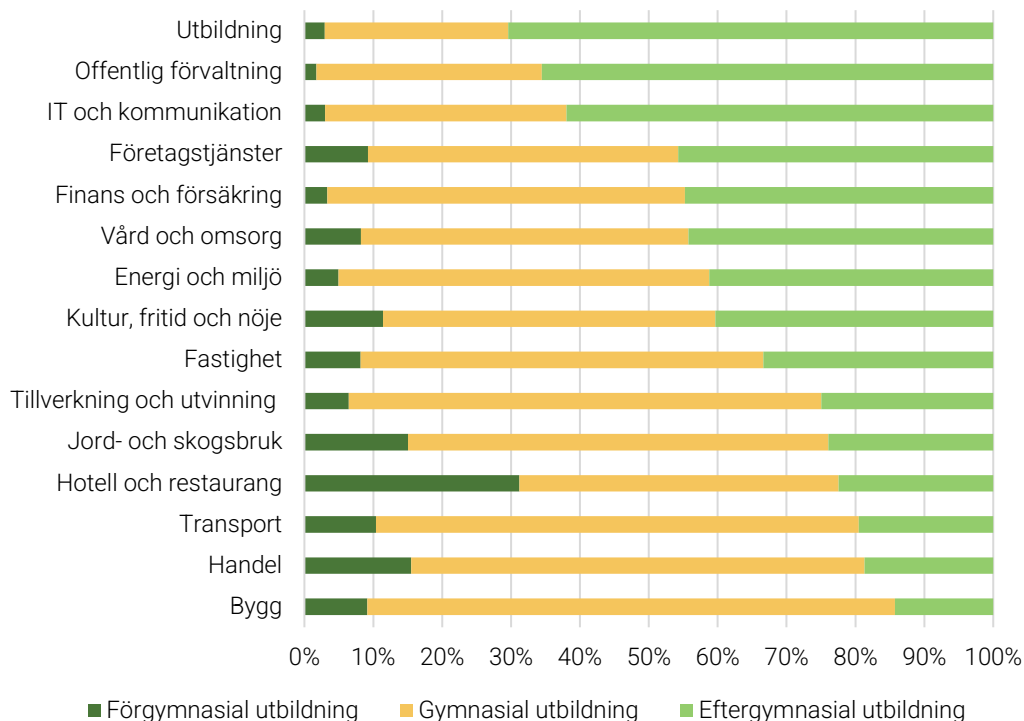
Källa: SCB. Not: Andelen har beräknats genom att dividera antalet personer med minst treårig eftergymnasial utbildning i respektive kommun med den totala befolkningen i åldern 25–50 år i samma kommun.

4.1.2 Utbildningsprofil och näringsliv

Figur 32 visar hur de sysselsatta i olika branscher fördelar sig efter utbildningsnivå. Utbildningsnivån bland de sysselsatta varierar tydligt mellan branscher och speglar skillnader i verksamheternas kompetenskrav. Branscher som utbildning, offentlig förvaltning samt IT och kommunikation har en hög andel sysselsatta med eftergymnasial utbildning, och även inom finans och försäkring samt företagstjänster är eftergymnasial utbildning vanligt förekommande.

I flera av länets större sysselsättningsbranscher (som tillverkning och utvinning, bygg, handel och transport) dominerar i stället gymnasial utbildning. Inom jord- och skogsbruk samt hotell och restaurang är andelen med förgymnasial utbildning relativt sett högre än i övriga branscher.

Figur 32. Utbildningsnivå per bransch i Norrbotten, 2024



Källa: SCB. Not: Figuren visar fördelningen av utbildningsnivå bland sysselsatta inom respektive bransch. Eftergymnasial utbildning omfattar både kortare och längre eftergymnasiala utbildningar.

4.1.3 Matchning och efterfrågan

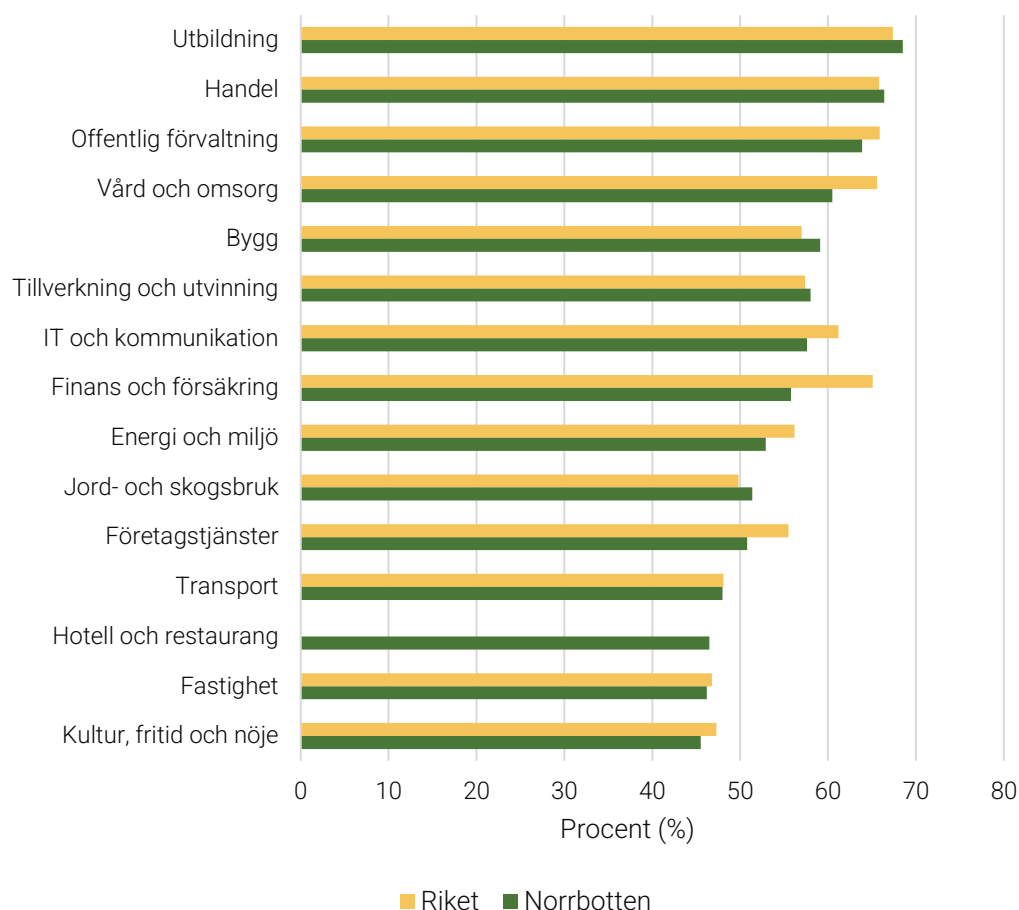
Ett sätt att beskriva hur utbildning tas till vara på arbetsmarknaden är den så kallade matchningsgraden: andelen anställda som arbetar i ett yrke som helt motsvarar deras utbildning. I ett kompetensförsörjningsperspektiv säger måttet något om hur rekryteringen till olika branscher fungerar. I branscher med hög matchningsgrad är tillgången på arbetskraft nära knuten till specifika utbildningsvägar, och utbudet kan därmed främst öka genom att fler utbildas eller flyttar in. I branscher med låg matchningsgrad sker rekryteringen från en bredare grupp, vilket gör arbetskraftsutbudet mer flexibelt.

Måttet bör samtidigt tolkas med viss försiktighet. En låg matchningsgrad behöver inte betyda att kompetensen saknar efterfrågan. För breda utbildningar utan tydlig yrkeskoppling är det förväntat att många arbetar i yrken som inte exakt motsvarar utbildningen. Mönstret speglar i första hand hur olika utbildningar generellt förhåller sig till specifika yrken, ett samband som gäller både i Norrbotten och i riket som helhet.

Norrbottens matchningsgrad följer i stora drag samma branschmönster som riket, men med några tydliga skillnader (Figur 33). Matchningsgraden är högre i Norrbotten än i riket inom bygg, jord- och skogsbruk samt handel. Riket har däremot en betydligt högre matchningsgrad än Norrbotten inom finans och försäkring, företagstjänster samt IT och kommunikation.

Skillnaden kan bland annat spegla att dessa mer kunskapsintensiva tjänstebranscher är mindre omfattande i Norrbotten (se kapitel 3), vilket kan göra det svårare att uppnå samma grad av specialiserad matchning som i regioner med bredare arbetsmarknader inom samma yrken.

Figur 33. Matchningsgrad (%) mellan utbildning och yrke per bransch i Norrbotten och Riket, 2024



Källa: SCB. Not: Matchningsgraden avser andelen anställda som arbetar i ett yrke som helt motsvarar deras utbildning, i relation till det totala antalet anställda i det yrket. Det saknas underlag för matchningsgraden inom Hotell och restaurang för riket.

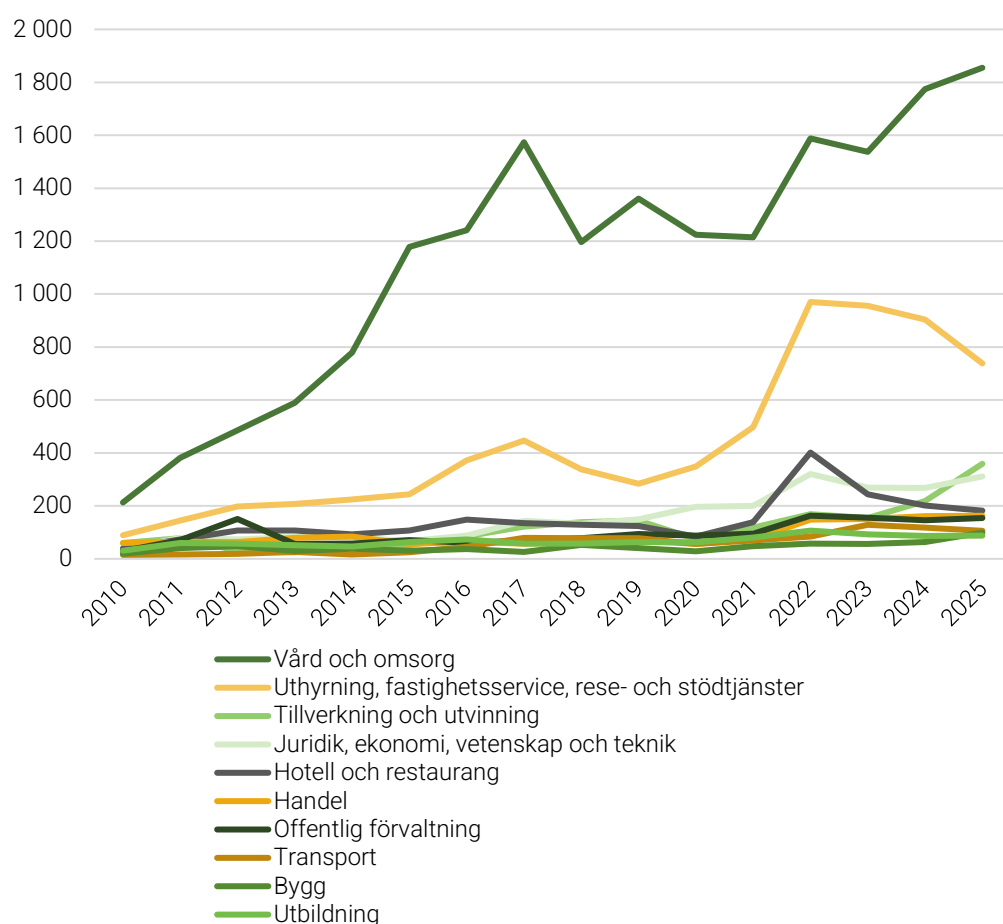
Efterfrågan på arbetskraft kan komplettera bilden av hur kompetensen används. Antalet lediga jobb har ökat över tid i flera näringsgrenar, med särskilt höga nivåer inom vård och omsorg⁶ (Figur 34). Även byggverksamhet samt uthyrning, fastighetsservice och andra stödtjänster

6 Nivån inom offentlig sektor påverkas dock av att myndigheter är skyldiga att annonsera samtliga tjänster, även sådana där en kandidat redan är utsedd, vilket kan bidra till att antalet lediga jobb i branschen överskattas något i förhållande till den faktiska nyrekryteringen

uppvisar en tydlig ökning. Variationen mellan näringsgrenar visar samtidigt att efterfrågan på arbetskraft är ojämnt fördelad.

När efterfrågan på arbetskraft sätts i relation till matchningen mellan utbildning och yrke framträder en tydlig utmaning inom flera branscher. De näringsgrenar där antalet lediga jobb är som högst hör samtidigt till de branscher där matchningen redan är relativt hög, ett mönster som i stort liknar riket och därför snarare speglar hur utbildning och yrke generellt hänger ihop än en brist som är specifik för Norrbotten. Tillsammans med länets höga sysselsättningsgrad tyder det ändå på att det kan finnas ett begränsat utrymme att möta en ökad efterfrågan enbart genom att omfördela den befintliga arbetskraften mellan branscher. En ökad efterfrågan kan därför behöva mötas även genom utbildning, inflyttning eller annan tillförsel av arbetskraft.

Figur 34. Genomsnittligt antal lediga jobb per näringsgren i Norrbottens län, 2010–2025



Källa: Arbetsförmedlingen. Not: Figuren visar årsgenomsnittet av antalet lediga jobb per näringsgren. Årsvärdena har beräknats som genomsnittet av månadsdata för respektive år och ska därför tolkas som den genomsnittliga nivån av lediga jobb under året, inte som det totala antalet lediga jobb under året. Näringsgrenarna är ordnade efter storlek år 2025, från störst till minst.

4.2 Kompetensbasens utveckling

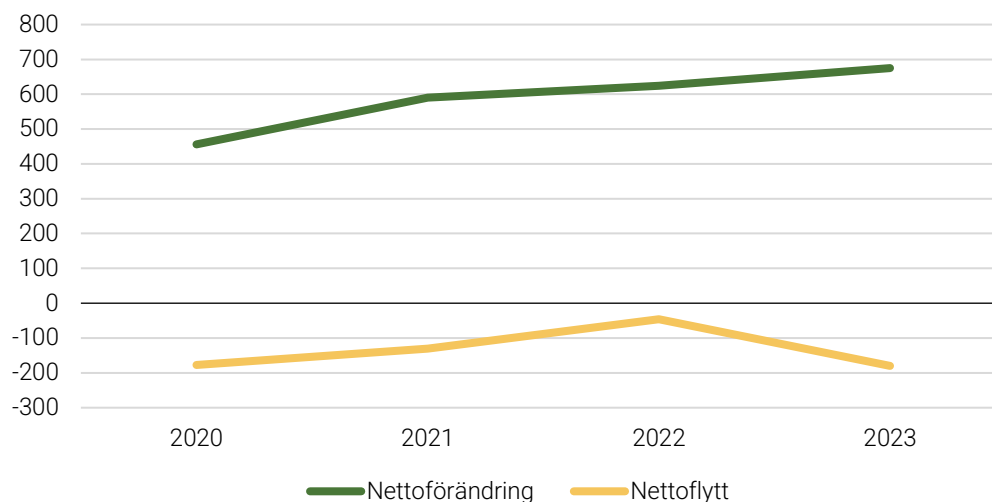
Norrbottens kompetensbas påverkas både av utbildningsflöden och av flyttningar till och från länet. Luleå tekniska universitet utgör en central källa till eftergymnasial kompetens, yrkeshögskolan bidrar med arbetslivsnära utbildning inom flera av länets större näringar, och gymnasieutbildningen har betydelse för den framtida kompetensförsörjningen inom samma näringar. Dessa kompetensflöden och utbildningsvägar utvecklas närmare nedan.

4.2.1 Utbildning och flyttmönster

Antalet personer i Norrbottens län med eftergymnasial utbildning har ökat varje år under perioden 2020–2023, med en nettoökning på cirka 500–700 personer per år (Figur 35). Samtidigt är nettoflyttningen av personer med eftergymnasial utbildning negativ under hela perioden: fler utbildade lämnar länet än vad som flyttar in. Tillsammans visar de två serierna att ökningen av antalet eftergymnasialt utbildade inte beror på inflyttning. Tillväxten sker i stället inom den befintliga befolkningen där fler personer som redan bor i länet skaffar sig en eftergymnasial utbildning, och den är tillräckligt stor för att mer än väl väga upp det negativa flyttnettot.

Kompetensbasen växer alltså, samtidigt som en del av tillväxten motverkas av utflödet av utbildad arbetskraft. Perioden i figuren är dock kort, och nivåerna på enskilda år bör därför tolkas som en bild av de senaste årens utveckling snarare än som en långsiktig trend.

Figur 35. Årlig nettoförändring och nettoinflyttning av personer med eftergymnasial utbildning i Norrbottens län, 2020–2023

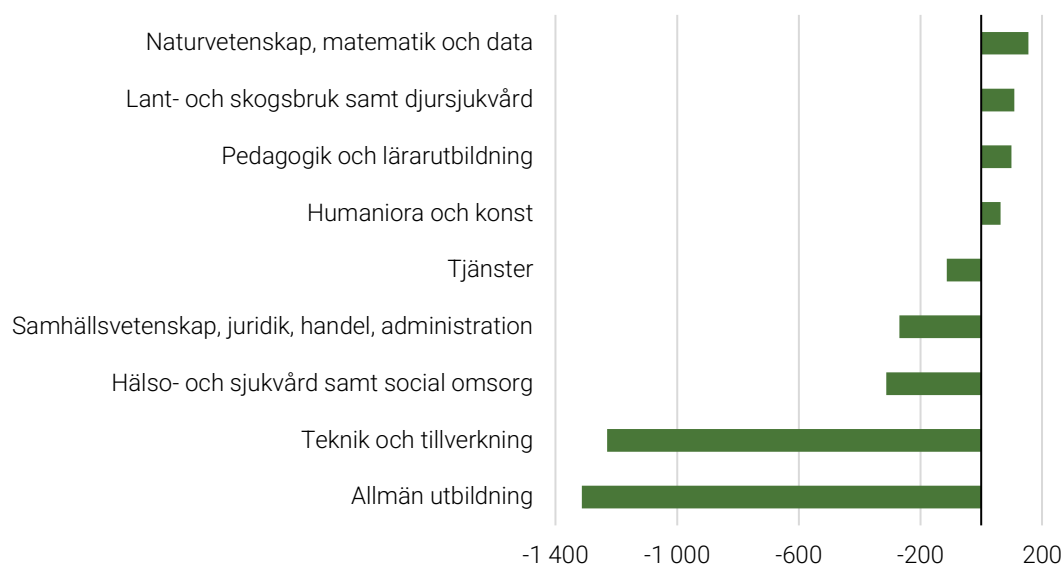


Källa: SCB. Not: Figuren visar nettoförändringen i antalet personer med eftergymnasial utbildning från föregående år. Nettoinflyttning avser inflyttade minus utflyttade personer med eftergymnasial utbildning. Samtliga eftergymnasiala utbildningsnivåer har slagits samman.

Nettoflytten kan brytas ned på utbildningsinriktning, vilket visar att flyttmönstret ser olika ut beroende på inriktning. De största nettoutflödena finns inom allmän utbildning samt teknik och tillverkning, följt av hälso- och sjukvård samt social omsorg. Några mindre inriktningar,

däribland naturvetenskap, lant- och skogsbruk samt pedagogik, har i stället ett litet nettoinflöde. För flertalet inriktningar är in- och utflödet ungefär lika stort, och nettot utgör en liten andel av det totala flyttutbytet.

Figur 36. Nettoflytt av personer 18–69 år efter utbildningsinriktning, Norrbottens län, 2019/20–2023/24



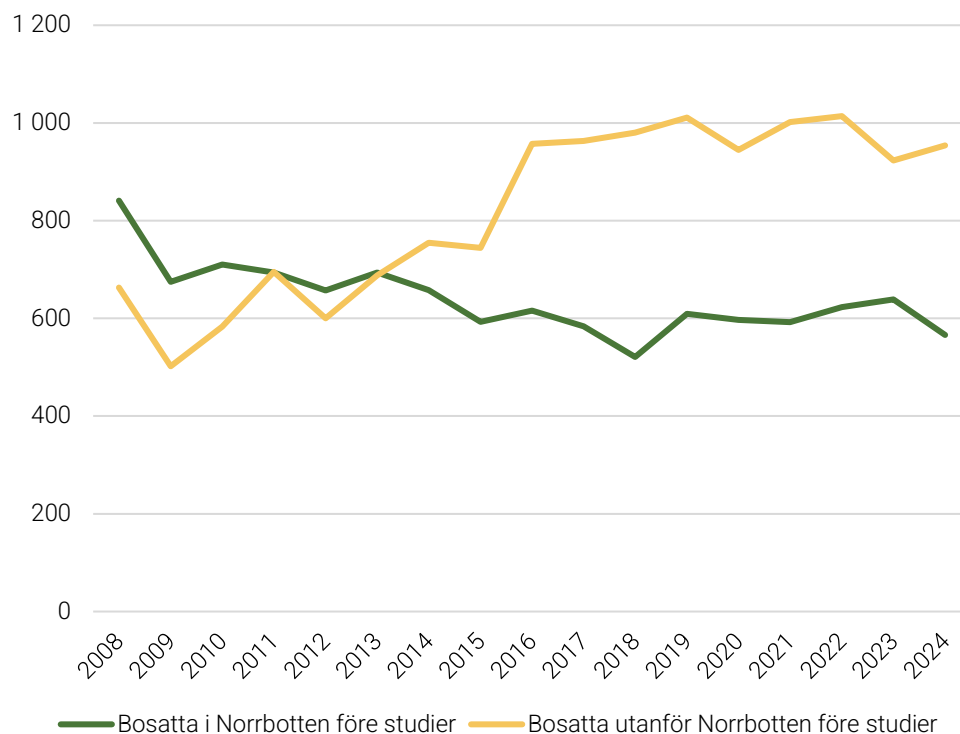
Källa: SCB, Utbildningsflöden (U3). Not: Nettoflytt avser inflyttare till länet minus utflyttare från länet, summerat över perioden. Negativt värde innebär att fler personer med inriktningen flyttat ut än in. Kategorin "okänd utbildningsinriktning" ingår inte i figuren, eftersom den till stor del avser inflyttade vars utbildning ännu inte registrerats.

4.2.2 Luleå tekniska universitet och länets kompetensförsörjning

Luleå tekniska universitet (LTU), länets enda universitet, har en central roll för tillflödet av eftergymnasialt utbildad arbetskraft eftersom tillväxten i kompetensbasen i hög grad sker genom att personer bosatta i länet utbildar sig. Universitetet fungerar därutöver som en kontaktyta mellan Norrbottens näringsliv och framtida arbetskraft: genom examensarbeten, praktik och samverkansprojekt kan företag i länet knyta kontakter med studenter redan under utbildningstiden, vilket är en av de vägar genom vilka högskoleutbildad arbetskraft rekryteras inom länet.

LTU utbildar inte enbart personer som redan är bosatta i Norrbotten, utan attraherar också studenter från andra delar av landet (Figur 37). Sedan mitten av 2010-talet har antalet tidigare studenter som var bosatta utanför Norrbotten före studierna varit större än antalet som var bosatta i länet. Detta innebär att universitetet, utöver att stärka kompetensen hos den befintliga befolkningen, kan också bredda rekryteringsunderlaget i Norrbotten.

Figur 37. Antal studenter vid Luleå tekniska universitet efter bosättningsort före studier, 2008–2024.



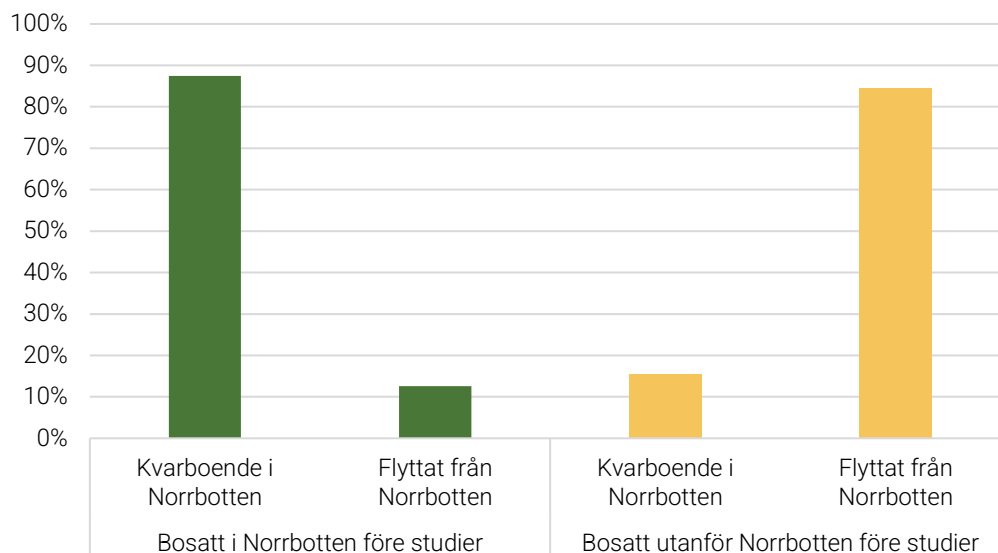
Källa: SCB. Not: Statistiken baseras på personer som har tagit minst 60 högskolepoäng vid Luleå tekniska universitet (LTU) och därefter avslutat sina studier. Rekryteringskommun avser folkbokföringskommun året före studiernas start.

Medan en stor majoritet av de studenter som var bosatta i Norrbotten före studierna finns kvar i länet efter examen, är motsvarande andel betydligt lägre bland dem som var bosatta utanför länet före studierna (Figur 38). Av dessa är mellan 14 och 20 procent bosatta i Norrbotten efter avslutade studier. Andelen har varit relativt stabil över tid.

Samtidigt kan en stor del av gruppen som var bosatt utanför Norrbotten både före och efter studierna utgöras av distansstudenter. Utvecklingen sammanfaller med en ökad omfattning av distansutbildning, vilket innebär att fler studenter kan genomföra studier vid LTU utan att vara folkbokförda i länet.

Resultaten tyder på att LTU:s betydelse för kompetensförsörjningen i Norrbotten främst ligger i att utbilda och behålla personer som redan är bosatta i länet. Universitetets förmåga att attrahera studenter från andra delar av landet innebär samtidigt en potential att ytterligare stärka kompetensförsörjningen, om en större andel av dessa studenter etablerar sig på arbetsmarknaden i länet efter examen.

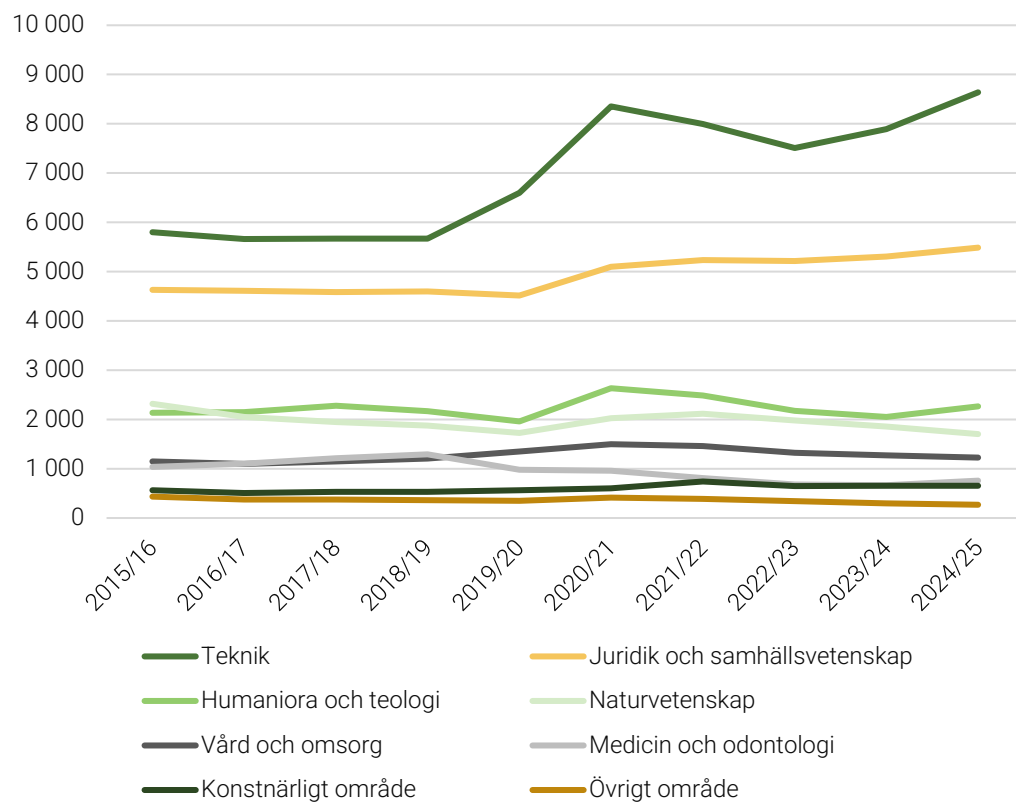
Figur 38. Andel tidigare studenter vid Luleå tekniska universitet efter bosättningsort efter studier, 2008–2024.



Källa: SCB. Not: Statistiken baseras på personer som har tagit minst 60 högskolepoäng vid Luleå tekniska universitet (LTU) och därefter avslutat sina studier. Rekryteringskommun avser folkbokföringskommun året före studiernas start och bosättningsorten följs upp ett år efter den avslutade studieperioden. Personerna klassificeras utifrån folkbokföringsort före studierna och ett år efter avslutade studier. Resultaten avser avslutade studieperioder och inte unika personer, vilket innebär att samma person kan förekomma flera gånger i tidsserien.

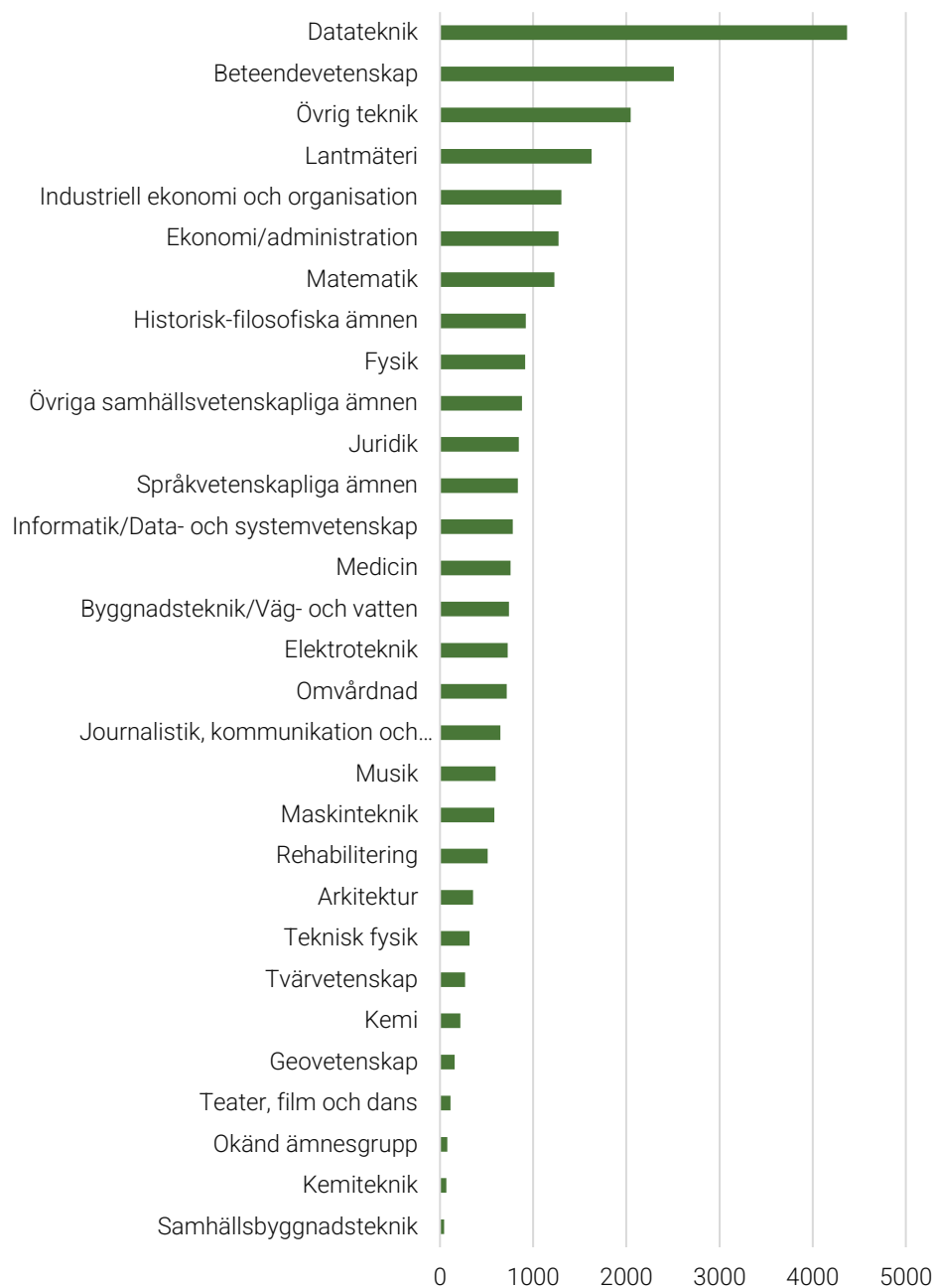
Antalet registrerade studenter vid LTU har ökat under perioden 2015/16–2024/25. Teknik är det klart största ämnesområdet, följt av juridik och samhällsvetenskap samt humaniora och teologi (Figur 39). Bryts studentvolymerna ned på ämnesgrupper för det senaste läsåret framträder en mer detaljerad bild av utbildningsprofilen. De största ämnesgrupperna är datateknik, beteendevetenskap och övrig teknik, medan flertalet ämnesgrupper var för sig omfattar betydligt färre studenter (Figur 40).

Figur 39. Antal registrerade studenter per ämnesområde per läsår i Luleå tekniska universitet



Källa: UKÄ. Not: Uppgifterna avser antal registrerade studenter som under läsåret varit förstagångs- eller fortsättningsregistrerade på kurs. En student kan vara registrerad på flera ämnen eller vid flera lärosäten under samma läsår, vilket innebär att summeringar kan medföra dubbelräkning.

Figur 40. Antal registrerade studenter per ämnesgrupp i Luleå tekniska universitet, 2024/25



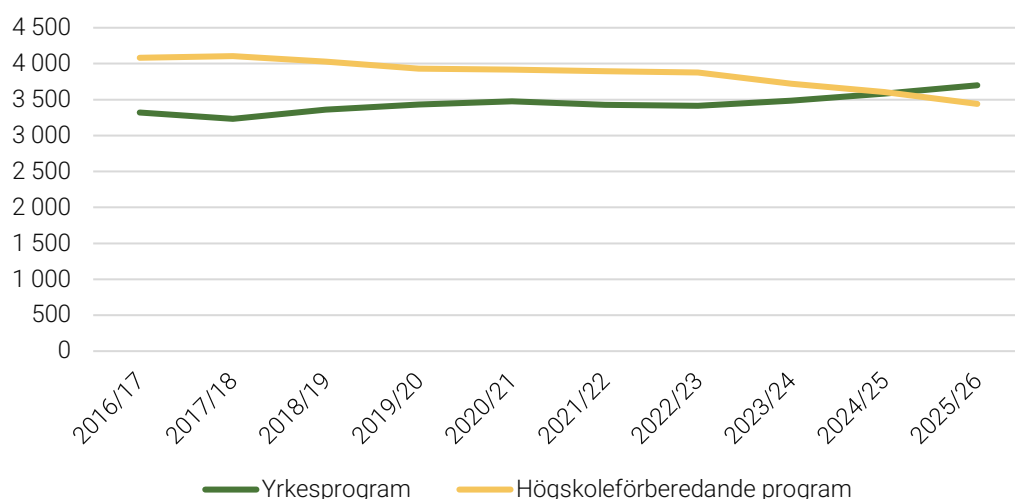
Källa: UKÄ. Not: Uppgifterna avser antal registrerade studenter som under läsåret varit förstagångs- eller fortsättningsregistrerade på kurs. En student kan vara registrerad på flera ämnen eller vid flera lärosäten under samma läsår, vilket innebär att summeringar kan medföra dubbelräkning.

4.2.3 Gymnasial kompetensförsörjning

Universitetsutbildningen utgör samtidigt bara en av flera vägar för tillflödet av ny kompetens till länet. Som framgick av avsnitt 4.1.2 är gymnasial utbildning den vanligaste utbildningsnivån i flera av länets sysselsättningsmässigt största branscher, däribland tillverkning och utvinning, bygg, handel och transport. För dessa branscher utgör gymnasieskolans yrkesprogram en central rekryteringsbas, och elevernas fördelning mellan program ger en bild av hur det framtida tillflödet av yrkesutbildad arbetskraft är sammansatt.

Det totala antalet elever på nationella program i länets gymnasieskolor har varit i stort sett oförändrat under perioden 2016/17–2025/26 (Figur 41). Bakom den stabila totalen har dock fördelningen mellan programtyper förskjutits: antalet elever på yrkesprogram har ökat från cirka 3 300 till 3 700, medan antalet på högskoleförberedande program minskat i motsvarande grad. Yrkesprogrammets andel av eleverna på nationella program har därmed ökat från 45 till 52 procent.

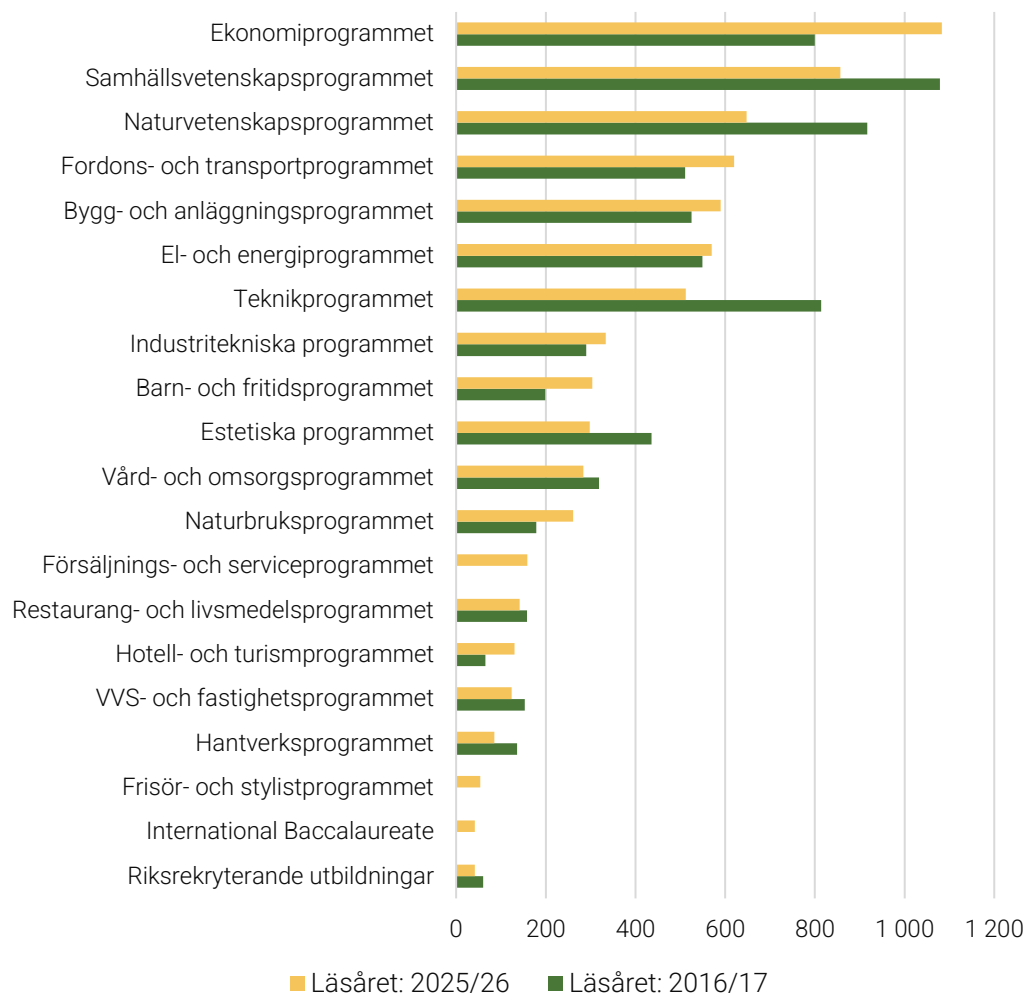
Figur 41. Antal elever som går yrkes- och högskoleförberedande program på gymnasienivå i Norrbotten, 2016–2026



Källa: Skolverket.

Utvecklingen skiljer sig också åt mellan enskilda program (Figur 42). Bland de högskoleförberedande programmen har ekonomiprogrammet ökat med drygt en tredjedel, medan teknikprogrammet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet samtliga har minskat. Bland yrkesprogrammen har bland annat fordons- och transportprogrammet, naturbruksprogrammet och det industritekniska programmet ökat, medan vård- och omsorgsprogrammet och restaurang- och livsmedelsprogrammet ligger något lägre än vid periodens början.

Figur 42. Antal elever uppdelat på gymnasieprogram för läsåren 2016/17 samt 2025/26



Källa: Skolverket. Not: Elevantalet påverkas både av ungdomarnas efterfrågan och av vilka program som erbjuds i länets kommuner, och antalet elever kan inte direkt översättas till framtida examinerade. Det bör även noteras att försäljnings- och serviceprogrammet infördes hösten 2022 och ersatte det tidigare handels- och administrationsprogrammet, vilket begränsar jämförbarheten över tid för detta område.

4.2.4 Yrkeshögskolans kompetensförsörjning

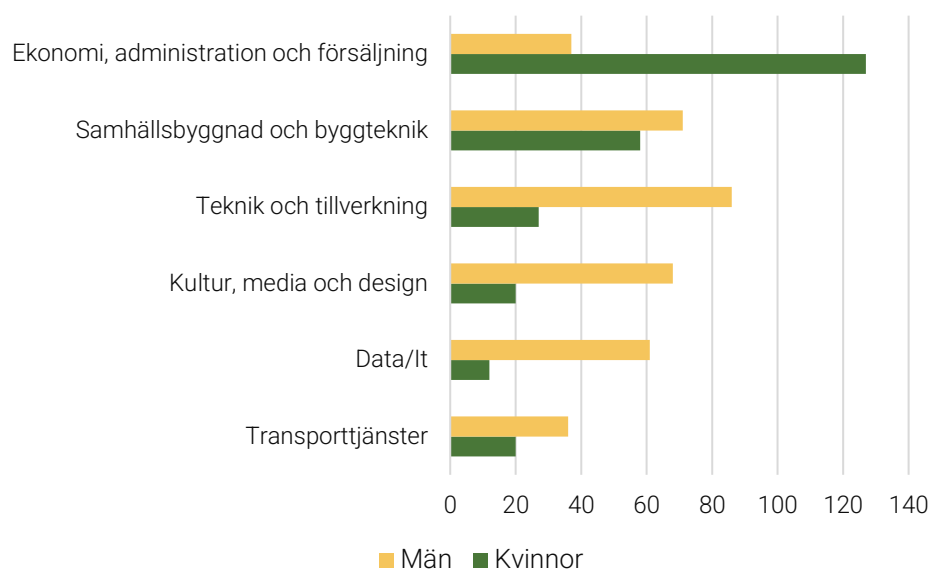
Utöver högskolan och gymnasieskolan utgör yrkeshögskolan (YH) en tredje väg för länets kompetensförsörjning. YH-utbildningar är eftergymnasiala, arbetslivsanknutna och utformade i samverkan med arbetsgivare för att möta efterfrågan på yrkeskompetens.

Antalet studerande i Norrbotten skiljer sig åt mellan utbildningsområden (Figur 43). Ekonomi, administration och försäljning har flest studerande totalt, följt av Teknik och tillverkning samt Samhällsbyggnad och byggteknik. Data/IT har färst studerande av de redovisade områdena.

Det totala antalet studerande är förhållandevis litet (drygt 620 personer fördelat på sex områden), vilket innebär att enskilda års siffror bör tolkas med försiktighet.

Fördelningen mellan kvinnor och män skiljer sig mellan utbildningsområdena. Kvinnor är fler inom Ekonomi, administration och försäljning, medan män är fler inom Data/IT, Teknik och tillverkning samt Transporttjänster. Inom Samhällsbyggnad och byggteknik är fördelningen mer jämn. Mönstret liknar delvis den könsfördelning som redan syns i näringslivets sysselsättning (se avsnitt 4.1.2).

Figur 43. Antal studerande i yrkeshögskolan i Norrbottens län per utbildningsområde och kön, 2025



Källa: Myndigheten för yrkeshögskolan. Not: Avser antalet studerande. Flera av MYH:s nationella utbildningsområden saknas i figuren, antingen för att uppgift inte finns tillgänglig för Norrbotten, är för osäker för att redovisas, eller är borttagen av sekretesskäl.

5 Forskning och innovation

Det här kapitlet beskriver Norrbottens forsknings- och innovationssystem och dess koppling till länets näringsliv och utvecklingsområden. Inledningsvis belyses centrala aktörer och deras verksamhetsområden. Därefter analyseras forskningens omfattning, inriktning och finansiering samt indikatorer på innovation och teknikutveckling i form av patent, varumärken och design.

Tillgången till statistik skiljer sig mellan forskning och innovation. För forskning finns Swecris, som möjliggör en samlad analys av beviljade offentliga forskningsmedel. Det saknas däremot motsvarande heltäckande statistik över finansiering av innovationsverksamhet på länsnivå. Offentlig innovationsfinansiering kommer från flera olika finansiärer och program, medan företagens egen finansiering av forskning, utveckling och innovation också utgör en viktig del som inte fångas i den offentliga finansieringsstatistiken. Analysen av innovation bygger därför i större utsträckning på innovationssystemets aktörer och på indikatorer som patent, varumärken och design.

Kapitlet besvarar frågan:

- » Vilka styrkor och inriktningar finns i Norrbottens forsknings- och innovationssystem och hur relaterar de till länets näringsliv och specialiseringsområden?

Sammanfattning

Norrbottens forsknings- och innovationssystem har en tydlig styrka inom teknik- och industrirelaterade områden, med Luleå tekniska universitet som en central aktör och mottagare av forskningsfinansiering. Forskningsfinansieringen är särskilt omfattande inom bland annat maskinteknik, materialteknik, samhällsbyggnad samt elektroteknik och elektronik. Innovationssystemet omfattar både generella innovationsfrämjande aktörer och aktörer med tydligare inriktning mot specifika områden, där energi, rymd och digitalisering är särskilt framträdande. Flera av länets utpekade diversifieringsområden, bland annat energiteknik, rymdteknik och besöksnäring, har en tydlig representation bland innovationsaktörerna, medan kulturella och kreativa näringar har en mindre framträdande ställning. Patentaktiviteten i Norrbotten är lägre än i riket, men patentprofilen visar tydliga inslag av teknikområden med koppling till länets industriella struktur.

5.1 Innovationssystemets aktörer

Norrbottnens innovationssystem omfattar ett antal aktörer med tydlig koncentration till energi, gruv- och mineralnäring, materialteknik, digitalisering och rymd. Flera av aktörerna verkar inom områden som också återfinns bland länets utpekade smarta diversifieringsområden, medan andra är nära kopplade till den naturbaserade ekonomin. Aktörerna och deras verksamhetsinriktning beskrivs närmare nedan.

5.1.1 Centrala innovationsaktörer

Norrbottnens innovationssystem kännetecknas av en nära koppling mellan forskning, näringsliv och innovationsstödjande aktörer. Många av aktörerna har ett generellt uppdrag att stödja företag och entreprenörer genom exempelvis affärsutveckling, nätverk och samverkan, medan andra har en tydligare inriktning mot specifika teknik- eller näringslivsområden. Bland de senare är energi, gruv- och mineralnäring, metall och material, digitalisering samt rymd särskilt framträdande.

Luleå tekniska universitet (LTU) har en central roll i innovationssystemet genom sin forskning, utbildning och samverkan med näringsliv och offentlig sektor. Runt universitetet har det vuxit fram ett ekosystem av innovationsaktörer som på olika sätt bidrar till forskning, kommersialisering, entreprenörskap och företagsutveckling. Utöver universitetet finns ett antal nationella och regionala aktörer som erbjuder testmiljöer, affärsutveckling, nätverk och samverkansarenor inom olika teknik- och näringslivsområden.

Tabell 2 visar ett urval av centrala innovationsaktörer i Norrbotten och deras huvudsakliga fokusområden. Tabellen omfattar inte samtliga aktörer i länets innovationssystem, utan fokuserar på aktörer som bedöms ha en central roll eller tydlig koppling till länets styrke- och utvecklingsområden.

Tabell 2. Centrala innovationsaktörer i Norrbotten

Aktör	Typ av aktör	Fokusområden
Arctic Business	Inkubator* och accelerator**	Rymd, industriomställning, digitalisering, energi
Luleå Science Park	Science park**	Digitalisering, AI, data, samhällsomställning
RISE	Forskningsinstitut	Industri, digitalisering, energi
Swerim	Forskningsinstitut	Metall-, material- och processindustri
SSC Esrange Space Center	Test- och demonstrationsmiljö	Rymdteknik och satelliter
Arctic Space Technologies	Kluster***	Rymdteknik
North Sweden Cleantech	Nätverk	Energi- och miljöteknik
LTU Green Fuels	Test- och innovationsmiljö	Bioekonomi och energi
Arctic Sweden Visitor Board	Destinations- och samverkansorganisation	Besöksnäring

Källa: Rambolls sammanställning baserad på Region Norrbotten, Luleå tekniska universitet, samt respektive aktörs webbplats. Not: Urvalet av aktörer är Rambolls bedömning av centrala aktörer i Norrbottens innovationssystem och ska inte betraktas som en uttömmande förteckning.

* **Inkubator:** En organisation som stödjer entreprenörer och nystartade företag genom exempelvis affärsutveckling, coachning, finansieringsstöd och tillgång till nätverk.

****Accelerator:** Ett program eller en organisation som hjälper företag med tillväxtpotential att utveckla och skala upp sin verksamhet genom affärsutveckling, mentorskap och kontakter med investerare.

*****Science park:** En innovationsmiljö som samlar företag, akademi och offentlig sektor för att främja forskning, innovation, samverkan och utveckling av kunskapsintensiva företag.

******Kluster:** En organiserad samverkan mellan företag, akademi och offentliga aktörer inom ett visst teknik- eller näringslivsområde med syfte att stärka konkurrenskraft, innovation och kunskapsutbyte.

5.1.2 Innovationssystemets inriktning

Tabell 2 visar att flera aktörer har verksamhet inom samma utvecklingsområden. Särskilt tydlig är koncentrationen till energi, gruv- och mineralnäring, materialteknik, digitalisering och rymd. Detta indikerar att det finns en relativt väl utvecklad stödstruktur kring flera av länets etablerade styrkeområden, där universitet, forskningsinstitut, innovationsmiljöer och klusterorganisationer kompletterar varandra och bidrar till forskning, innovation och företagsutveckling.

Översikten visar också att flera av länets utpekade diversifieringsområden har en tydlig representation i innovationssystemet. Detta gäller framför allt energiteknik, rymdteknik och besöksnäring, där det finns särskilda aktörer med inriktning mot respektive område. Kulturella och kreativa näringar har däremot en mindre framträdande ställning bland de centrala innovationsaktörer som identifierats.

5.2 Forskning och kunskapsproduktion

Forskningen i Norrbotten är starkt koncentrerad till teknikrelaterade områden, med Luleå tekniska universitet som den dominerande mottagaren av extern forskningsfinansiering. Finansieringen är särskilt omfattande inom bland annat maskinteknik, materialteknik och samhällsbyggnad, och en stor del kommer från finansiärer med fokus på innovation och energi. Forskningsfinansieringens omfattning och inriktning utvecklas närmare i följande avsnitt.

5.2.1 Forskningsfinansiering och forskningsaktörer

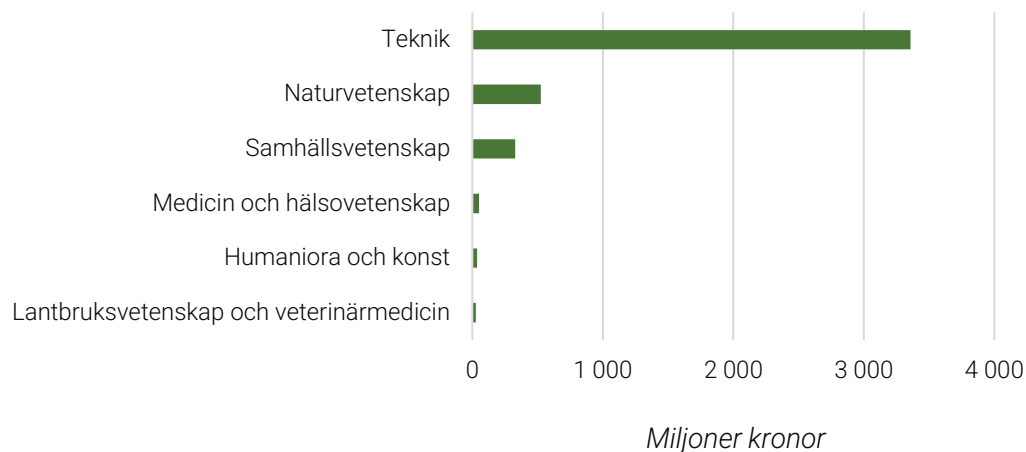
Ett sätt att beskriva forskningens inriktning i länet är att följa den externa forskningsfinansieringen. Underlaget bygger på Swecris, en nationell databas över forskningsprojekt som finansieras av statliga forskningsfinansiärer och vissa stiftelser. Uttaget omfattar alla projekt där en organisation i Norrbotten är koordinerande part. Det är totalt cirka 1 500 projekt med drygt 5 miljarder kronor i beviljade medel under perioden 2008–2026.

Finansieringen går nästan helt till två mottagare. Luleå tekniska universitet koordinerar tre fjärdedelar av projekten och tar emot drygt 80 procent av medlen. Näst störst är metallforskningsinstitutet Swerim, med säte i Luleå, som står för ungefär 15 procent. Swerim har verksamhet både i Luleå och i Kista utanför Stockholm, och institutets finansiering kan inte delas upp geografiskt och en del av beloppet avser därför verksamhet utanför länet. Övriga mottagare, däribland Region Norrbotten, kommuner och länets innovationsfrämjande aktörer, står tillsammans för några få procent.

Finansieringen är starkt koncentrerad till ett ämnesområde: teknik står för drygt tre fjärdedelar av de medel som kan hänföras till ett forskningsämne (Figur 44). Därefter följer naturvetenskap och samhällsvetenskap, medan medicin och hälsovetenskap, humaniora och konst samt lantbruksvetenskap tillsammans utgör en liten del.

Forskningsprojekten i Swecris är inte klassificerade efter teknikmognadsnivå (TRL). Databasen innehåller inte uppgifter som gör det möjligt att bedöma vilken TRL-nivå de enskilda projekten befinner sig på. Det går därför inte att avgöra hur finansieringen fördelas mellan exempelvis tidig forskning, utveckling och testning eller mer marknadsnära utvecklingsfaser. Analysen kan därmed visa forskningens ämnesmässiga inriktning, men inte var i utvecklingskedjan olika forskningsområden befinner sig.

Figur 44. Beviljade forskningsmedel per forskningsämne, 2008–2026, mnkr

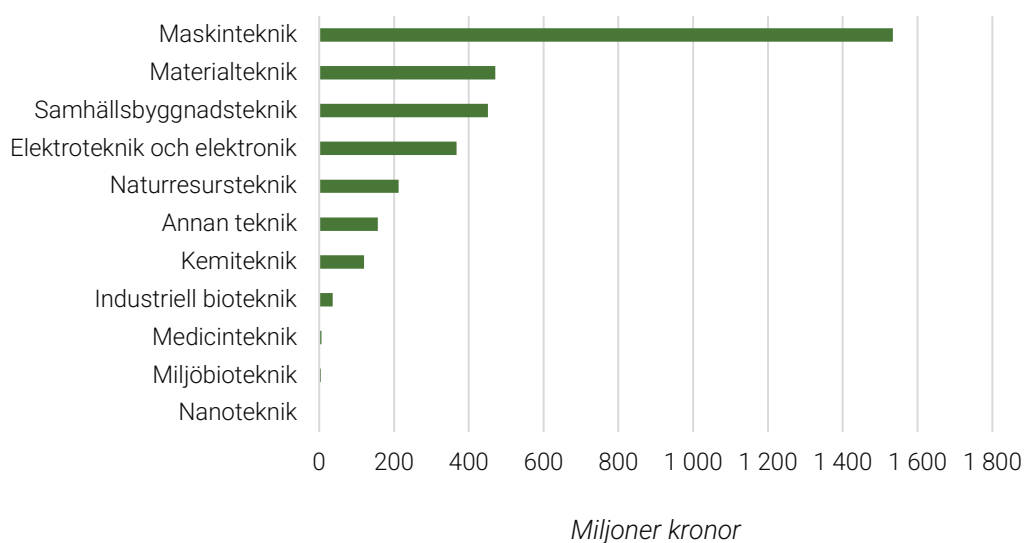


Källa: Rambolls bearbetning av underlag från Swecris (Vetenskapsrådet). Not: Avser projekt där koordinerande organisation finns i Norrbottens län, vilket inkluderar Region Norrbotten, kommunerna och organisationerna som återfinns i tabell 2. Varje projekt räknas en gång, på sin första ämnesklassificering. Projekt som saknar ämnesklassificering i databasen (dvs. 14 procent av de beviljade medlen) ingår inte i figuren. Bortfallet är fördelat över finansiärer och mottagare på ungefär samma sätt som de klassificerade medlen.

5.2.2 Forskningens ämnesprofil

Eftersom teknik väger så tungt är det motiverat att dela upp området i underkategorier. Störst är maskinteknik, som ensamt står för knappt hälften av teknikområdets finansiering, följt av materialteknik, samhällsbyggnadsteknik samt elektroteknik och elektronik (Figur 45).

Figur 45. Beviljade forskningsmedel inom teknikområdet per underkategori, 2008–2026, mnkr



Källa: Rambolls bearbetning av underlag från Swecris (Vetenskapsrådet). Not: Avser projekt där koordinerande organisation finns i Norrbottens län, vilket inkluderar Region Norrbotten, kommunerna och organisationerna som återfinns i tabell 2. Varje projekt räknas en gång, på sin första ämnesklassificering. Projekt som saknar ämnesklassificering i databasen (dvs. 14 procent av de beviljade medlen) ingår inte i figuren. Bortfallet är fördelat över finansiärer och mottagare på ungefär samma sätt som de klassificerade medlen.

5.2.3 Forskningsfinansieringens inriktning

Profilen ligger nära de verksamhetsområden som präglar länets industri. Även fördelningen mellan finansiärer säger något om forskningens karaktär. Vinnova och Statens energimyndighet, vars finansiering är inriktad mot innovation respektive energiomställning, står tillsammans för omkring 70 procent av medlen. Vetenskapsrådet, som främst finansierar grundforskning, står för under en tiondel. De största finansiärerna redovisas i Tabell 3.

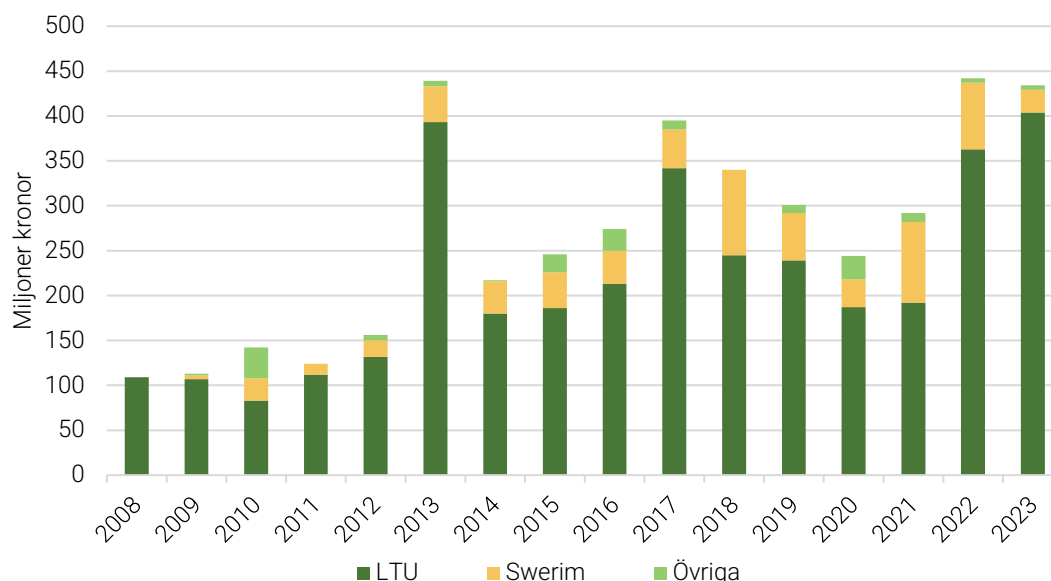
Tabell 3. Största finansiärerna av forskning, 2008–2026

Finansiär	Antal projekt	MSEK
Vinnova	829	2302
Statens energimyndighet	277	1276
Formas	201	818
Vetenskapsrådet	121	384
Forte	23	62
Riksbankens Jubileumsfond	8	58
Familjen Kamprads Stiftelse	11	44
Naturvårdsverket	9	38
Stiftelsen för Kunskaps- och Kompetensutveckling	1	30
Rymdstyrelsen	14	25
Statens geotekniska institut	7	15
Hjärt-Lungfonden	1	1

Källa: Rambolls bearbetning av underlag från Swecris (Vetenskapsrådet). Not: Avser projekt där koordinerande organisation finns i Norrbottens län, vilket inkluderar Region Norrbotten, kommunerna och organisationerna som återfinns i Tabell 2. Varje projekt räknas en gång, på sin första ämnesklassificering.

De beviljade medlen varierar betydligt mellan enskilda år, från under 100 till över 400 miljoner kronor (Figur 46). Variationen beror till stor del på att enskilda stora beviljanden får stort genomslag. Enskilda årsvärden bör därför inte tolkas som förändringar i en underliggande trend.

Figur 46. Beviljade forskningsmedel per år och mottagargrupp, 2008–2023, mnkr



Källa: Rambolls bearbetning av underlag från Swecris (Vetenskapsrådet). Not: Avser projekt där koordinerande organisation finns i Norrbottens län, vilket inkluderar Region Norrbotten, kommunerna och organisationerna som återfinns i tabell 2. Åren 2024–2026 redovisas inte eftersom beviljanden ännu inte är fullständigt registrerade. Enskilda årsvärden påverkas starkt av stora enskilda beviljanden.

Underlaget omfattar inte företagens egen forskning och utveckling, som i Norrbotten bland annat bedrivs inom gruv- och stålindustrin. Statistiken avser bara projekt där den koordinerande organisationen finns i länet: forskning vid nationella institut med verksamhet i Norrbotten, till exempel RISE:s enheter i Piteå och Luleå, ingår inte när projekten koordineras från annan ort, och inte heller projekt där aktörer i länet deltar utan att koordinera. EU-finansiering ingår inte heller. I figurerna räknas varje projekt en gång, på sin första ämnesklassificering.

5.3 Innovation och immateriella rättigheter

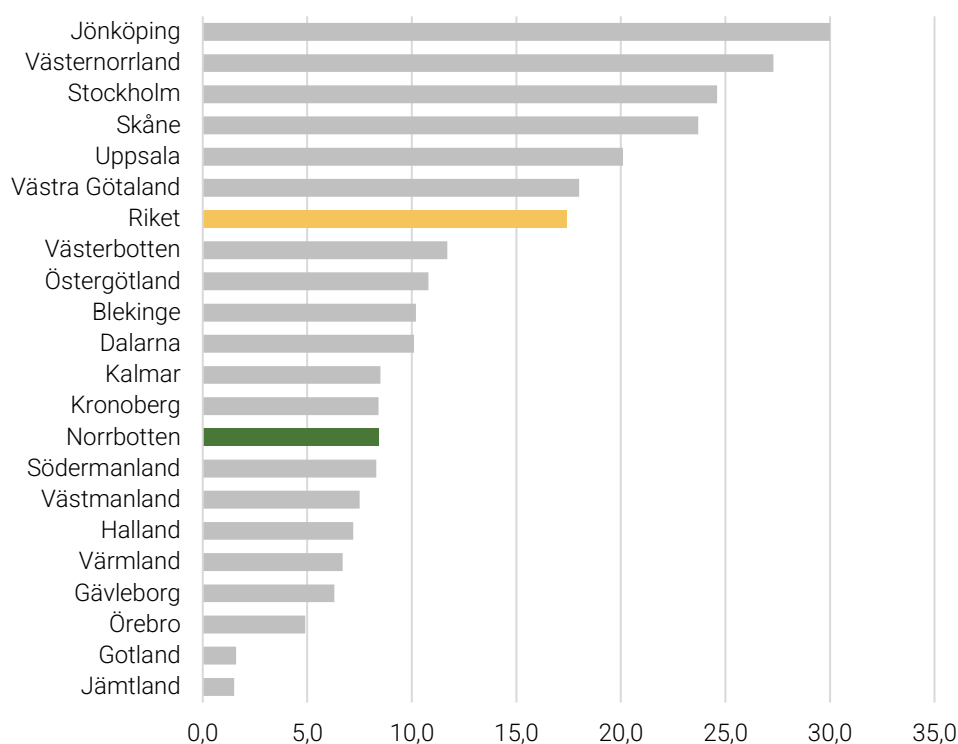
Jämfört med forskning finns det inte motsvarande heltäckande statistik över finansiering av innovation på länsnivå. För att belysa innovationsaktiviteten i länet används därför bland annat registrerade immateriella rättigheter i form av patent, varumärken och design. Patentaktiviteten i Norrbotten är lägre än i riket, men patentprofilen visar tydliga inslag av teknikområden som är nära kopplade till länets industriella struktur. Varumärkes- och designansökningar ger ytterligare, men mer begränsade, indikationer på immateriell innovationsaktivitet. Indikatorerna behöver dock tolkas med viss försiktighet, eftersom registreringarna inte fullt ut fångar var utvecklingsarbetet faktiskt bedrivs eller hur innovationer skyddas. Patentaktiviteten och patentprofilen beskrivs närmare nedan, följt av en analys av varumärkes- och designansökningar.

5.3.1 Patentaktivitet

Patentstatistiken har vissa begränsningar som är viktiga för tolkningen. Statistiken bygger på sökandens registrerade adress. Utvecklingsarbete som bedrivs i Norrbotten av företag med säte i andra län syns därför inte i länets siffror, och omvänt. Antalet ansökningar från länet är dessutom litet, i genomsnitt ett trettiotal patentansökningar per år, vilket gör att värdena för enskilda år varierar betydligt.

Antalet patentansökningar per invånare i Norrbotten ligger under riksgenomsnittet (Figur 47). Detta bör ses i ljuset av näringslivets sammansättning: i processindustri skyddas innovationer ofta på andra sätt än genom patent, till exempel som företagshemligheter, och en stor del av utvecklingsarbetet i länet sker inom koncerner vars patent registreras där bolagen har sitt säte.

Figur 47. Antal patentansökningar per 100 000 invånare per län, 2024



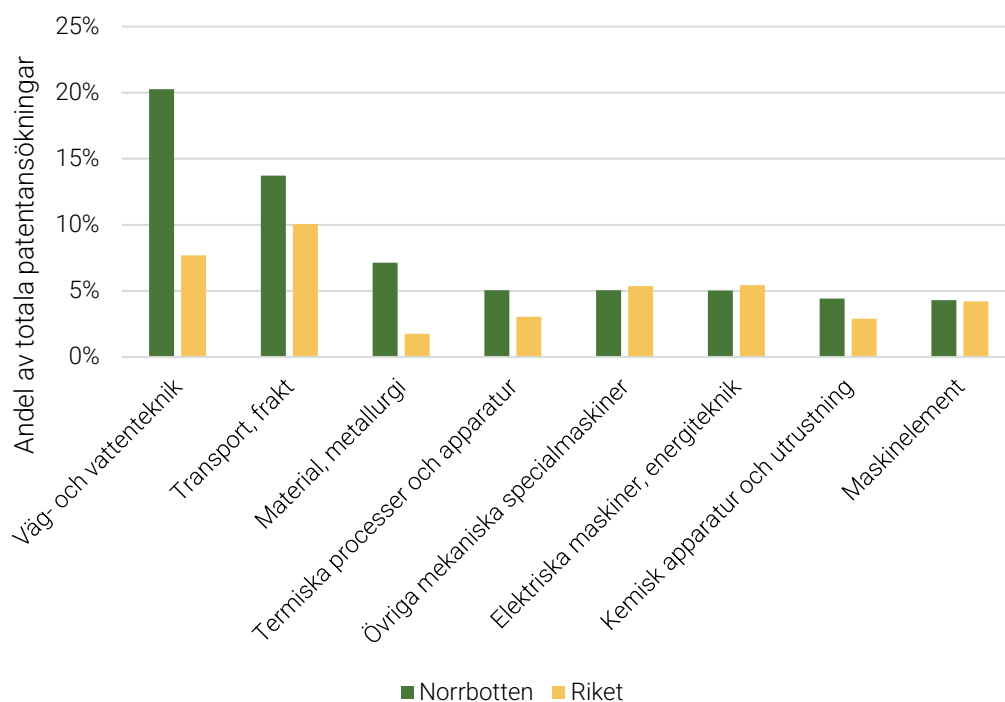
Källa: Patent- och registreringsverket. Not: Patent är en immateriell rättighet som kan ge ensamrätt att utnyttja en teknisk uppfinning i upp till 20 år. Patent kan omfatta produkter, metoder och användningar. Statistiken baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

Antalet patentansökningar från Norrbottens län uppgick till 350 under perioden 2010–2025, varav 165 har beviljats, vilket motsvarar en beviljandegrad på 47 procent. Detta är högre än genomsnittet för samtliga ansökningar till PRV, där beviljandegraden uppgår till 40 procent.

När patentansökningarna bryts ner i detaljerade teknikområden blir antalet ansökningar per område litet, och fördelningen blir därför mer rättvisande att beskriva i andelar än i antal. Genom att ställa varje områdes andel av länets ansökningar mot områdets andel av rikets

ansökningar framträder de områden där länets patentprofil skiljer sig från riket som helhet. Störst andel av länets ansökningar rör väg- och vattenteknik samt transport och frakt, och för flera områden, däribland väg- och vattenteknik samt material och metallurgi, är andelen högre i länet än i riket (Figur 48).

Figur 48. Andel av patentansökningar uppdelat efter teknikområde, 2010–2025

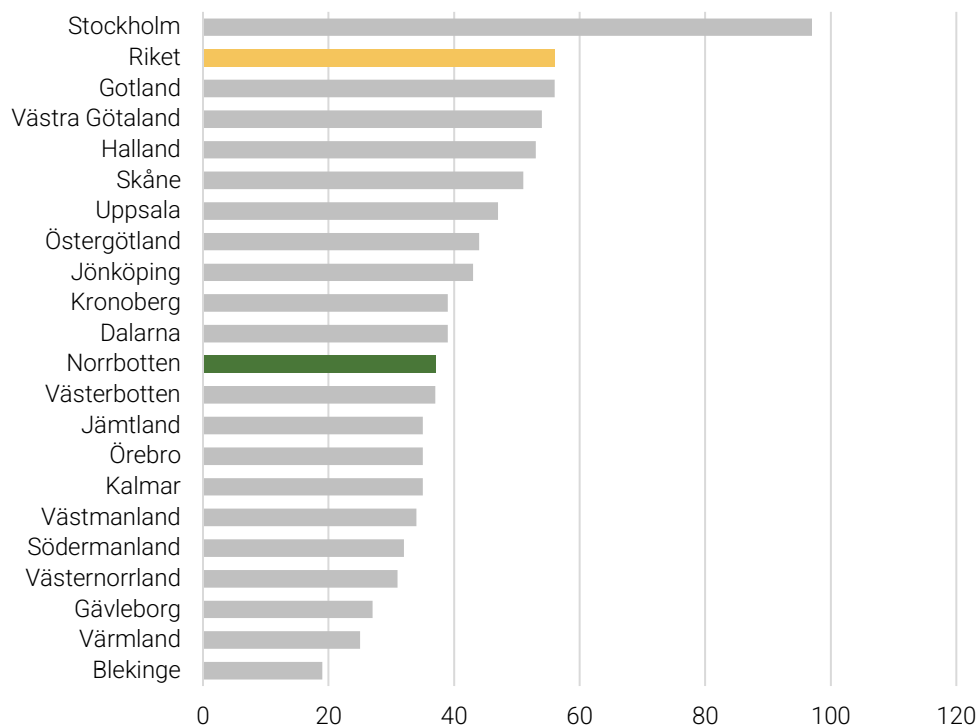


Källa: Patent- och registreringsverket. Not: Patentansökningar klassificeras utifrån uppfinningens teknikområde enligt internationella klassificeringssystem, IPC (International Patent Classification).

5.3.2 Varumärken och design

Patent fångar i första hand teknisk innovation. Varumärkes- och designregistreringar fångar innovation av annat slag, till exempel inom tjänster, handel och kreativa verksamheter. Norrbotten placerar sig ungefär i mitten, jämfört med övriga län när det gäller antalet varumärkesansökningar per 100 000 invånare (Figur 49). Detta tyder på en mer genomsnittlig nivå av aktiviteten kopplad till kommersialisering och marknadspositionering. Varumärkesansökningar kan i högre grad kopplas till tjänstenärings- och mindre företag, vilket indikerar att det finns en viss bredd i innovations- och affärsutvecklingsaktiviteterna.

Figur 49. Antal varumärkesansökningar per 100 000 invånare per län, 2024



Källa: Patent- och registreringsverket. Not: Varumärkesskydd ger ensamrätt att använda varumärket för utvalda varor och tjänster och gäller i tio år och kan förnyas. Statistiken baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

Antalet designansökningar⁷ per 100 000 invånare i Norrbotten var 0,8 under 2024, vilket är betydligt lägre än riksgenomsnittet på 2,1. Detta indikerar att designrelaterad innovation och produktutveckling med fokus på utformning är mindre framträdande i länet. Detta kan kopplas till näringslivets struktur, där designintensiva branscher har en mer begränsad roll jämfört med exempelvis storstadslän.⁸

⁷ Designregistrering, även kallad mönsterskydd, skyddar en produkts utseende och hindrar andra från att använda samma design och gäller i fem år och kan förlängas i upp till 25 år.

⁸ Patent- och registreringsverket. Antal designansökningar per 100 000 invånare länsvis 2024. Statistiken baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress. Värmland och Gotland har inga registrerade designansökningar under perioden.

6 Omvärlds- och samhällsutveckling

Kapitlet belyser tre makroutvecklingar i omvärlden som bedöms få särskild betydelse för Norrbotten utifrån länets specifika förutsättningar. Det handlar om en växande efterfrågan på fossilfri el från industriomställningen och datacenter, en snabb upprustning av totalförsvaret och EU:s ambition att minska importberoendet av kritiska råvaror. Urvalet fokuserar därmed på omvärldsförändringar som har en särskilt tydlig koppling till Norrbottens näringsliv, resurser eller geografiska och strategiska förutsättningar, snarare än på breda samhällstrender som påverkar länet på liknande sätt som övriga delar av Sverige. Det finns exempelvis andra omvärldsförändringar, såsom utvecklingen av AI, som kan få stor betydelse för Norrbotten men där det inte finns samma tydliga skäl att anta att länet påverkas mer än andra län.

Beskrivningarna bygger i hög grad på planer, investeringsannonseringar och scenarier, vilket innebär en större osäkerhet än vad som gäller för övriga kapitel i den här rapporten. Kapitlet besvarar frågan:

» Vilka omvärlds- och samhällsförändringar kan påverka Norrbottens framtida utvecklingsmöjligheter?

Sammanfattning

Tre yttre drivkrafter väntas stärka Norrbottens strategiska betydelse och skapa nya möjligheter för länets näringsliv: Industriomställningens efterfrågan på el, upprustningen av totalförsvaret och EU:s arbete för att minska beroendet av importerade råvaror. Länets låga fossilfria elpriser, dess roll i totalförsvaret och dess mineraltillgångar gör att alla tre pekar mot Norrbotten specifikt och kan bidra till länets konkurrenskraft inom flera branscher. Gemensamt för drivkrafterna är att effekten för länet beror på hur många av de planerade investeringarna som faktiskt genomförs. En gemensam begränsning är också tillgången till el och kompetens, som sätter en gräns för hur mycket av den ökade efterfrågan länet kan möta. Varje drivkraft har samtidigt en baksida: elprisdelen kan minska när efterfrågan stiger, delar av försvarssatsningarnas sysselsättningseffekt är tillfällig, och en ökad råvaruutvinning väcker frågor om bland annat lokal miljö.

6.1 El som föränderlig konkurrensfördel

Billig fossilfri el och hög tillgänglig effekt bedöms vara en av Norrbottens tydligaste konkurrensfördelar. Elfrågan är särskilt viktig eftersom tillgången till fossilfri el och elpriset har stor betydelse för var elintensiva verksamheter väljer att etablera sig. De stora investeringar som nu är aktuella inom både industri och datacenter är dessutom i hög grad internationellt rörliga och kan i många fall förläggas på olika platser i Europa. Andra faktorer som ofta påverkar var sådana etableringar hamnar, exempelvis bolagsskatt, tillgång till kompetens, kommunikationer samt forsknings- och innovationsmiljöer, är områden där Norrbotten inte har samma tydliga konkurrensfördel. Det innebär att tillgången till billig el är en särskilt viktig

attraktionsfaktor för större etableringar i länet och därmed också för länets långsiktiga strukturomvandling och sysselsättning.

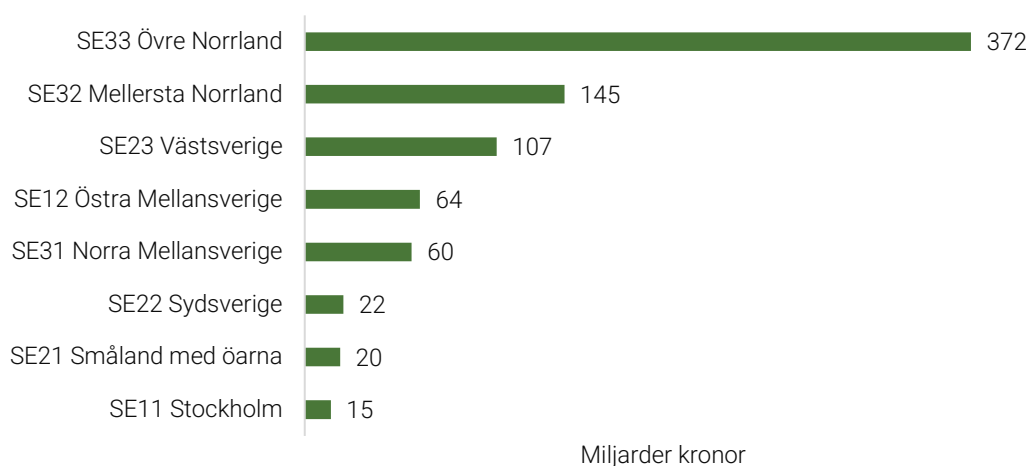
Industrisatsningar som fossilfritt stål och etablering av datacenter förväntas bli betydande för länets framtida elanvändning. Länets produktion av järnmalm, stål och el ligger tidigt i flera av de värdekedjor som ställs om. Datacenter söker sig av delvis andra skäl till samma region, men efterfrågar samma resurs. Båda väntas öka efterfrågan på el kraftigt, vilket kan minska den elprisfördel som i dag är en viktig förutsättning för etableringarna i Norrbotten.

6.1.1 Gröna industriinvesteringar placeras övervägande i Övre Norrland

Omställningen tar sig konkret uttryck i stora investeringsplaner. Det statliga Accelerationskontoret har kartlagt 155 investeringsprojekt på över 100 miljoner kronor vardera, med ett samlat värde om 803 miljarder kronor. Investeringarna finns i hela landet, men är tydligt koncentrerade till Övre Norrland, det vill säga Norrbottens och Västerbottens län, som tillsammans står för 372 miljarder kronor (Figur 50).

Hur långt projekten har kommit varierar. Omkring en tredjedel av investeringsvärdet avser projekt där byggnation pågår, medan övriga projekt befinner sig i tidiga faser eller tillståndprocesser. Investeringarna är dessutom koncentrerade: projekt med ett värde över tio miljarder kronor svarar för 584 av totalt 803 miljarder kronor. Accelerationskontoret beskriver kartläggningen som en ögonblicksbild och noterar att planer och ekonomiska beslut snabbt kan ändras, tillkomma eller ställas in.

Figur 50. Kartlagda investeringar av vikt för industrins gröna omställning per geografiskt område, miljarder kronor



Källa: Accelerationskontoret, Här och nu i hela landet, maj 2025. Not: Kartläggningen omfattar investeringsprojekt på över 100 miljoner kronor med koppling till den gröna industriomställningen. Vind- och solkraftsparker, infrastruktur och redan driftsatta projekt ingår inte. Vid projekt med angivet spann har det lägsta värdet använts. SE33 Övre Norrland omfattar både Norrbottens och Västerbottens län och kan inte delas upp. Kartläggningen är en ögonblicksbild och planer kan tillkomma, ändras eller ställas in.

6.1.2 Datacenter efterfrågar billig el och mildt klimat

Vid sidan av industrin är datacenter den verksamhet som oftast lyfts fram som en möjlig källa till ökad elanvändning i norra Sverige. Datacenter är anläggningar för att lagra och bearbeta digital information, och de har vuxit kraftigt i både storlek och antal de senaste åren, framför allt drivet av efterfrågan på beräkningskapacitet för artificiell intelligens. Deras två viktigaste förutsättningar är tillgång till el, som är den huvudsakliga insatsvaran, och ett svalt klimat som håller nere kylbehovet. Norra Sverige har båda.

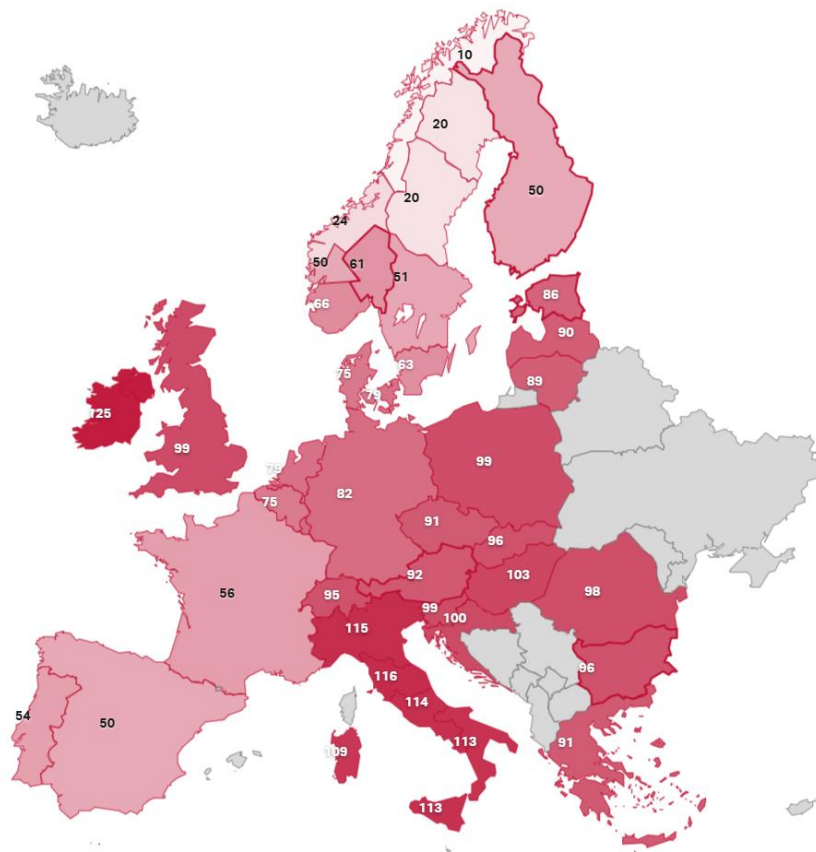
Datacenter är också ett politiskt prioriterat område. En stor del av världens investeringar har hittills gått till USA och Kina. EU strävar efter att inte hamna på efterkälken, både av konkurrensskäl och för att kunna lagra och bearbeta samhällskritisk information inom unionens egna gränser. I EU:s AI Continent Action Plan, som ska mobilisera 200 miljarder euro i investeringar, är ett uttalat mål att minst tredubbla unionens datacenterkapacitet inom fem till sju år.⁹

6.1.3 Elförsörjningen kommer inte motsvara framtida elförbrukningen

En viktig konkurrensfördel för etableringar i norra Sverige är tillgången till el till relativt låga priser. Att elen är fossilfri är en betydande konkurrensfördel, men minst lika viktigt är sannolikt elpriset. Elområde SE1, där Norrbotten ingår, hade under 2024–2026 ett av Europas lägsta genomsnittliga grossistpriser. Denna fördel kan dock förändras när industrins elanvändning ökar.

⁹ Europeiska kommissionen (2025), AI Continent Action Plan, 9 april 2025.

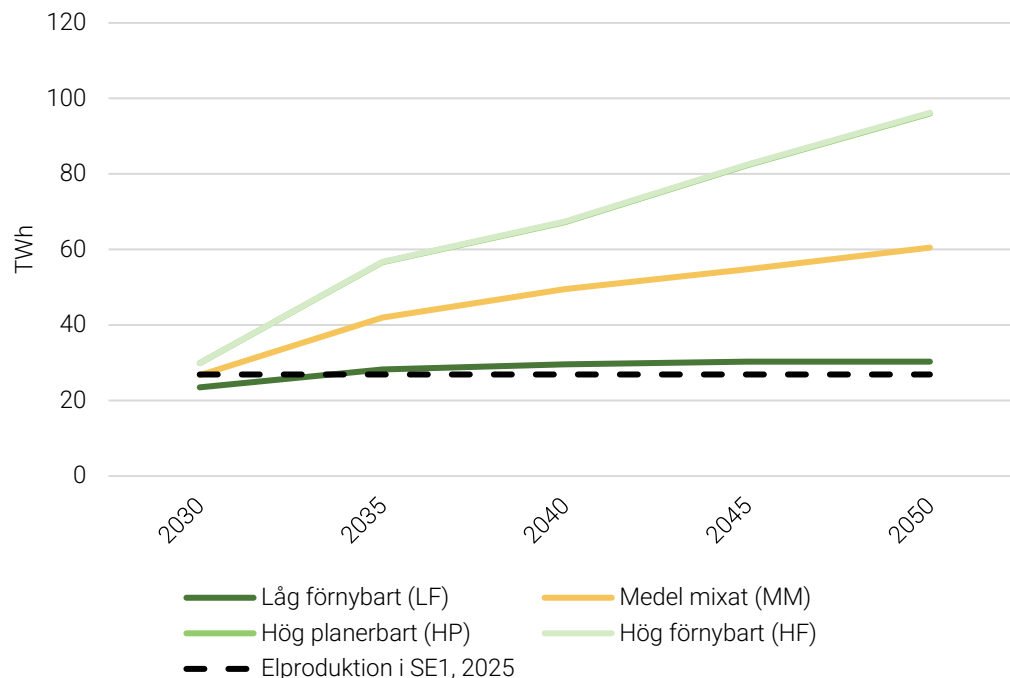
Figur 51. Genomsnittligt elpris per elområde i Europa, januari 2024 till januari 2026, euro per megawattimme.



Källa: Bruegel, European Clean Tech Tracker, baserat på ENTSO-E Transparency Platform. Not: Kartan visar genomsnittligt grossistpris (day-ahead) per elområde under perioden januari 2024 till januari 2026. Grossistpriset är det pris som betalas till elproducenter och är inte detsamma som det pris slutkunder betalar, som även innehåller nätavgifter, skatter och påslag. Perioden är vald så att energikrisen 2022 och 2023 inte ingår i genomsnittet. Sverige och flera andra länder är indelade i flera elområden; Sverige omfattar SE1 till SE4.

Låga elpriser är en av de förutsättningar som ligger till grund för investeringsbeslut inom elintensiv industri. De investeringar som genomförs kommer i sin tur att öka elanvändningen. Svenska kraftnät har tagit fram fyra scenarier för elsystemets utveckling fram till 2050. Scenarierna är inte prognoser utan utgångspunkter för analys, framtagna för att belysa vilka behov som kan uppstå längs olika utvecklingsvägar. De skiljer sig åt i antaganden om elektrifieringens takt, industrins expansion och elproduktionens sammansättning, och benämns Låg förnybart, Medel mixat, Hög planerbart och Hög förnybart. Elområde SE1 används här som geografisk avgränsning.

Figur 52. Elanvändning i elområde SE1, vid olika marknadsscenarion, 2030–2050, terawattimmar (TWh)

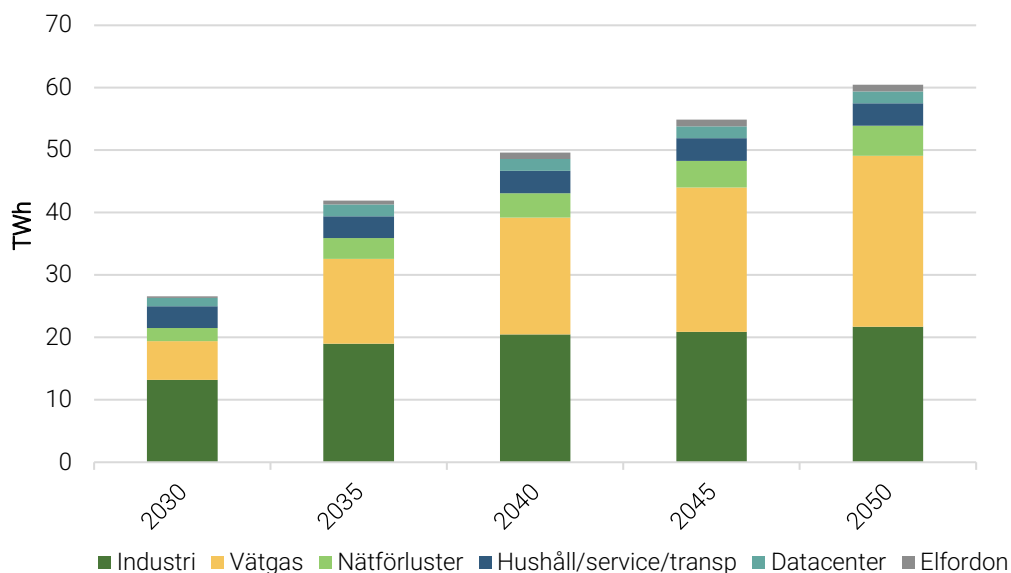


Källa: Svenska kraftnät, Långsiktig marknadsanalys 2026. Not: Referenslinjen visar elproduktionen i SE1 under 2025.

Skillnaderna mellan scenarierna blir särskilt tydliga efter 2030. I scenarier med begränsad elektrifiering ökar elanvändningen måttligt, medan den i scenarier med hög industriell expansion blir betydligt större. I de högsta scenarierna uppgår elanvändningen i SE1 till omkring 96 terawattimmar år 2050, vilket är mer än tre gånger dagens elproduktion i området.

I samtliga scenarier överstiger elanvändningen senast 2035 den nivå på cirka 27 terawattimmar som produceras i området i dag. Det betyder inte att området går mot underskott, eftersom även produktionen förändras i scenarierna. Spannet mellan scenarierna speglar alltså inte i första hand osäkerhet om elsystemets tekniska utveckling, utan olika antaganden om hur mycket ny industri som etableras i området. Vad den antagna elanvändningen består av framgår av Figur 53.

Figur 53. Elanvändning i SE1 per kategori, scenario Medel mixat, 2030 till 2050, terawattimmar (TWh)



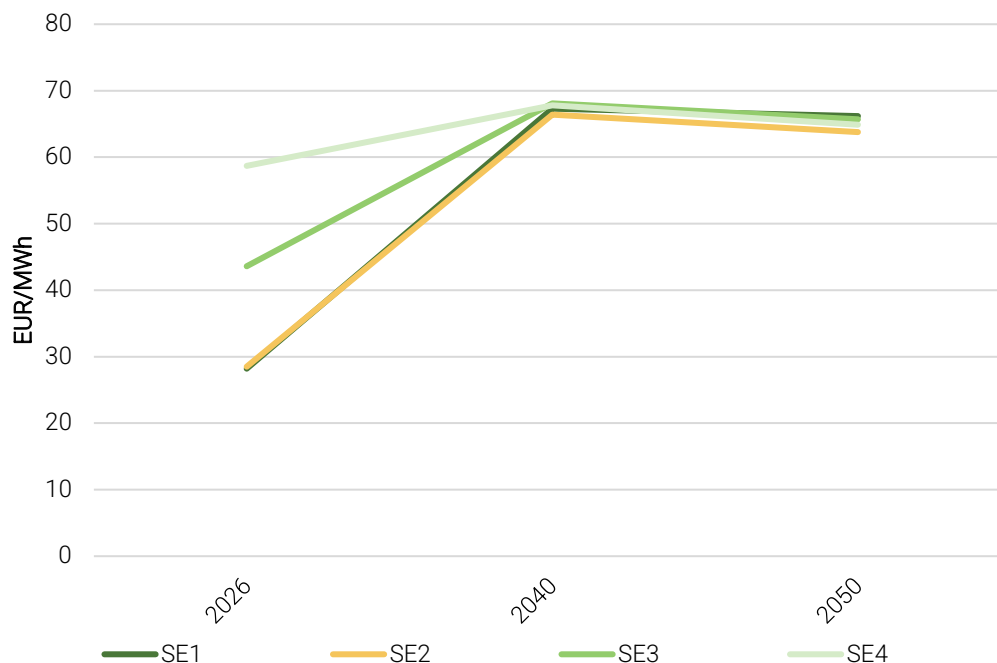
Källa: Svenska kraftnät, Långsiktig marknadsanalys 2026. Not: Kategorin vätgas avser el till vätgasproduktion, som i huvudsak används som insatsvara i industrin inom elområdet.

Två kategorier svarar för nästan hela ökningen. Industrins elanvändning och vätgasproduktionen. Tillsammans står de för knappt 90 procent av ökningen på 33,8 terawattimmar. Övriga kategorier förändras måttligt.

Industri och vätgas är inte oberoende av varandra, eftersom vätgasen produceras för att ersätta kol i reduktionen av järnmalm. De två största posterna speglar samma underliggande investeringar. För länet innebär det att elförsörjningens framtida förutsättningar inte kan beskrivas oberoende av industriutvecklingen.

Om elanvändningen i SE1 utvecklas som i scenarierna påverkas också elpriset. Prisnivån stiger i hela landet, men mest i norr. I ett medelscenario mer än dubblas årsmedelpriset i SE1 fram till 2040, medan priset i SE4 ligger nära dagens nivå. Skillnaden mellan landets elområden, som i dag är stor, minskar därmed kraftigt, och 2050 är priset i SE1 högre än i de tre övriga. Dagens mönster med lägre elpriser i norr och högre i söder jämnas därmed ut.

Figur 54. Simulerade årsmedelpriser per elområde, scenario Medel mixat, 2026, 2040 och 2050, euro per megawattimme



Källa: Svenska kraftnät, Långsiktig marknadsanalys 2026. Not: Kategorin vätgas avser el till vätgasproduktion, som i huvudsak används som insatsvara i industrin inom elområdet.

Prisrelationen påverkas inte enbart av efterfrågan utan också av överföringskapaciteten. I november 2025 togs kraftledningen Aurora Line mellan Messaure i Jokkmokks kommun och Pyhänselkä i Finland i drift. Den ökar överföringskapaciteten mellan länderna och mer än fördubblar möjligt effektuttag i Luleå- och Bodendområdet. Under 2024 och 2025 var elpriset i Finland i genomsnitt omkring två och en halv gånger högre än i SE1. Ökad överföringskapacitet österut ger därmed avsättning för elen och verkar utjämnande på priserna. Över tid kan riktningen växla: i scenarierna med hög efterfrågan blir elpriset i Finland lägre än i SE1.

Prisbilden i länet formas av två förlopp samtidigt: efterfrågan inom elområdet och överföringen till angränsande områden. Båda verkar i samma riktning, mot en mindre prisskillnad gentemot omvärlden än i dag. Det sätter investeringarna och elprisdelen i ett direkt beroende av varandra: nära hälften av de kartlagda gröna industriinvesteringarna finns i Övre Norrland sannolikt för att elpriset där är lågt, samtidigt som samma investeringar är det som driver priset uppåt. Hur stor del av dagens prisdelen som består avgörs därför inte av elsystemet i sig, utan av vilka av de planerade investeringarna som faktiskt genomförs.

6.2 Upprustning av totalförsvaret

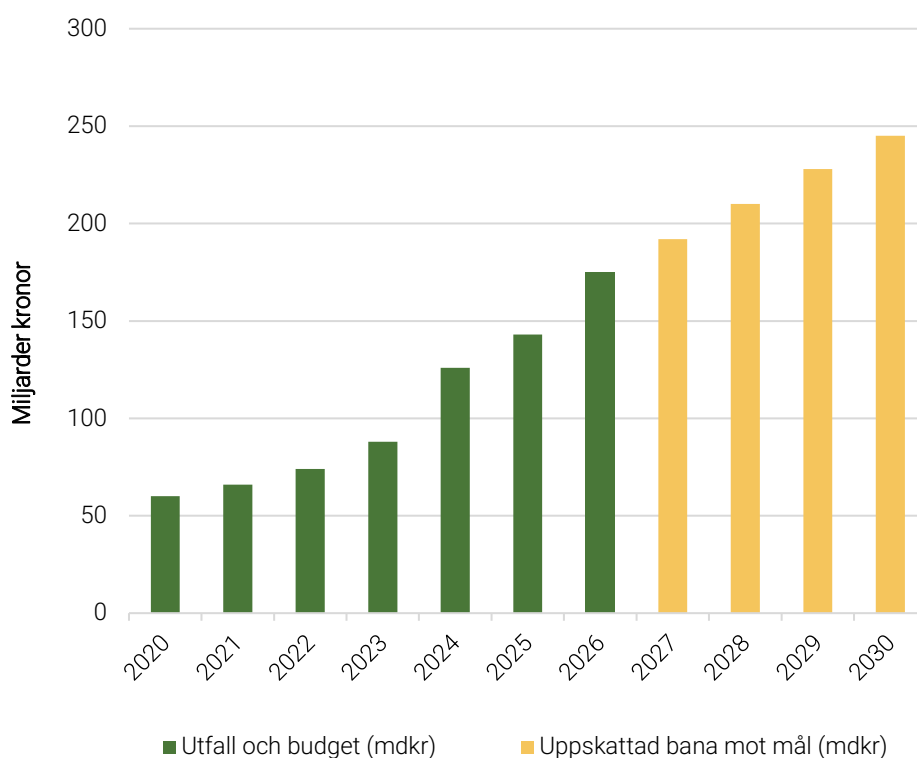
Rysslands invasion av Ukraina och Sveriges medlemskap i Nato har förändrat svensk försvars- och säkerhetspolitik. Sedan 2022 har försvaret gått från lång tids nedrustning till snabb upprustning, och totalförsvaret, det vill säga både det militära försvaret och det civila försvaret av samhällsviktig verksamhet, har åter blivit centralt i planeringen. För Norrbotten väntas

upprustningen ge både ökad militär närvaro och stora infrastrukturinvesteringar. Men hur mycket av det som blir bestående beror på länets förutsättningar att ta emot och behålla den arbetskraft som därmed behövs. Uppgifterna i följande avsnitt bygger på politiska beslut och myndigheters planer, snarare än på genomförd verksamhet.

6.2.1 Anslagen till det militära försvaret ökar

Försvarsanslagen har ökat kraftigt. För 2026 uppgår anslaget till det militära försvaret till 175 miljarder kronor (Figur 55). Sedan 2022 har budgeten vuxit med omkring 100 miljarder kronor. Försvarsutgifterna väntas motsvara 2,8 procent av BNP under 2026 och 3,1 procent från 2028, och regeringens mål är att nå Natos nivå på 3,5 procent till 2030, vilket väntas motsvara närmare 250 miljarder. Nato anger också ett bredare mål på sammanlagt 5 procent av BNP, där 1,5 procentenheter avser civilt försvar, infrastruktur och säkerhet.

Figur 55. Anslag till det militära försvaret, miljarder kronor



Källa: Regeringen och riksdagen, budgetpropositioner för utgiftsområde 6 samt regeringens redovisning av försvarsbudgeten. Not: Avser anslagen till det militära försvaret (anslag 1:1–1:13 inom utgiftsområde 6), löpande priser. Värdena för 2020–2023 är avrundade och ungefärliga; 2024–2026 avser beslutad budget. Åren 2027–2030 visar en uppskattad, linjär bana mot regeringens mål att försvarsutgifterna ska motsvara 3,5 procent av BNP år 2030, och är inte beslutade anslag. Beloppen inkluderar inte det särskilda stödet till Ukraina.

Exakt hur upprustningen fördelas mellan olika delar av landet och över tid är delvis hemligt. Försvarsplanering innehåller sekretessbelagda uppgifter, och de offentliga beskrivningarna

anger inriktning och storleksordningar snarare än alla detaljer. Uppgifterna nedan bygger på riksdagens beslut och Försvarsmaktens offentliga redovisning. Osäkerheten är därför större än i övriga delar av rapporten.

Norra Sverige har ändå en tydlig plats i upprustningen. I totalförsvarsbeslutet beskrivs Nordkalotten som ett strategiskt viktigt område i totalförsvarsplaneringen, och den militära närvaron i länet planeras öka med Boden som nav.¹⁰ I totalförsvarspropositionen för 2025–2030 beslutades att Sverige ska ha fyra brigader år 2030. En brigad är ett stort krigsförband på omkring 5 000 personer, och två av de fyra ska vara klara till 2028.¹¹ En av dem är Norrbottensbrigaden, med förbandsledning i Boden. Boden återtar nu funktioner som lades ned under tidigare nedrustningar, bland annat återetablerad luftvärnsutbildning. Det finns militär verksamhet också i Arvidsjaur, där Norrlands dragonregemente K 4 växer och väntas nå full kapacitet 2030.¹² En del av upprustningen hänger samman med Sveriges åtaganden i Nato, bland annat uppbyggnaden av en svensk bataljonsstridsgrupp för Natos framskjutna närvaro, Forward Land Forces, i Finland.¹³

Utöver det militära försvaret har länet en roll i det svenska rymdområdet. Rymdbasen Esrange utanför Kiruna används för att skjuta upp forskningsraketer, släppa ballonger och ta emot satellitdata. Verksamheten har fått ökad säkerhetspolitisk betydelse i takt med att rymden blivit ett strategiskt område för både civila och militära ändamål. I 2026 års vårbudget avsatte regeringen medel för fortsatt utveckling av Esrange under kommande år.

6.2.2 Upprustningen kräver investeringar i infrastruktur

Upprustningen kräver stora investeringar i infrastruktur, och de sammanfaller med industriomställningens behov. Både försvaret och industrin behöver att transportkapaciteten i norr byggs ut. Regeringen bedömer att omvärldsläget, Natomedlemskapet och EU:s målsättningar om militär rörlighet kommer att kräva investeringar i den svenska transportinfrastrukturen, bland annat i järnväg och i förbindelser med övriga Europa, utan att i dagsläget peka ut vilka enskilda sträckor som berörs. Den nationella transportplanen för 2026–2037, som regeringen beslutade 2026, omfattar 1 171 miljarder kronor och innehåller åtgärder på bland annat Malmbanan.¹⁴ Exakt vilka försvarssatsningar som kommer att göras i länet är osäkert. Men det finns goda skäl att förutsätta att infrastrukturen i Norrbotten kommer att rustas upp och byggas ut som en del av upprustningen, och att investeringar som görs för försvarets skull delvis stärker samma infrastruktur som näringslivet också behöver.

¹⁰ Försvarskommitténs betänkande 2024/25:FöU2, *Totalförsvaret 2025–2030*; Regeringens proposition 2024/25:34, *Totalförsvaret 2025–2030*.

¹¹ Regeringen (2024), *Totalförsvaret 2025–2030*, prop. 2024/25:34; SVT Nyheter (2026), "Skaraborgsbrigaden tränar vinterförsvaret i Boden – förbereder sig för Nato-uppdrag", 10 mars 2026.

¹² SVT Nyheter (2024), "Försvarsministern om K 4 i Arvidsjaur: 'Världsledande'", 15 maj 2024. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/norrboten/forsvarsministern-om-k-4-i-arvidsjaur-varldsledande>

¹³ Försvarsmakten (2026), "Sverige och Finland stärker Natos försvar på den norra flanken".

¹⁴ Regeringens skrivelse 2025/26:259, Nationell planering för transportinfrastrukturen 2026–2037.

6.2.3 Norrbotten har möjligheten att skapa permanenta arbetstillfällen från övergående satsningar

Försvarssatsningarna och de efterföljande investeringarna kommer att leda till fler arbetstillfällen och ökad köpkraft i den lokala ekonomin. Den militära närvaron i sig, som Norrbottensbrigaden och garnisonen i Boden, är varaktig så länge besluten står fast och leder till permanenta arbetstillfällen. Den sysselsättning som följer av själva utbyggnaden och anläggnings- och infrastrukturinvesteringarna är övergående i sin natur, och ger främst sysselsättning under byggtiden. Den bestående effekten på befolkning, skatteintäkter och lokalt näringsliv uppstår först om de som arbetar med utbyggnaden också bosätter sig i länet eller om underleverantörer väljer att etablera sig i Norrbotten. Detsamma gäller upprustningen av det civila försvaret, där många tjänster ska tillsättas, men som inte nödvändigtvis hamnar i Norrbotten.

Hur stor den bestående effekten av den militära upprustningen blir beror därför på länets förutsättningar och vilja att attrahera och behålla den arbetskraft som satsningarna kräver, vilket i sin tur hänger på tillgången till sådant som bostäder, service och kompetens.

6.3 Strategisk autonomi och minskat importberoende av kritiska råvaror gör Norrbotten prioriterat

EU är starkt beroende av att importera de metaller och mineral som behövs för industri, energi och försvar, ofta från ett fåtal länder. För att minska den sårbarheten vill unionen att en större del av dessa kritiska råvaror ska utvinnas och förädlas inom Europa. Här har Norrbotten en roll, eftersom en stor del av EU:s egen produktion redan finns i länet och flera nya projekt planeras. Hur stor betydelsen blir beror på hur många av projekten som genomförs, och på hur avvägningarna mot miljö, markanvändning och andra intressen hanteras.

6.3.1 Europa är beroende av att importera kritiska råvaror

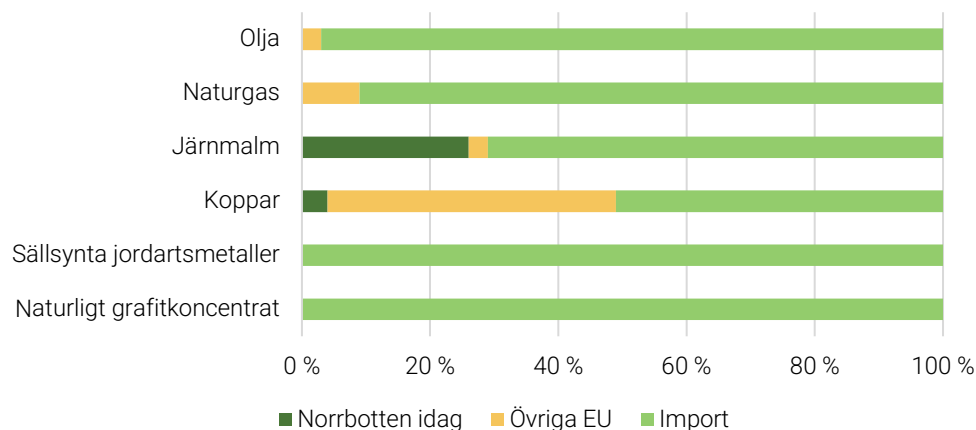
EU:s mål är att en större del av dessa råvaror ska utvinnas, bearbetas och återvinnas inom Europa, så att unionen inte är beroende av andra länder i något led av kedjan, från malm till färdigt material. Detta slogs fast i förordningen Critical Raw Materials Act, som trädde i kraft 2024. Den sätter mål för hur stor andel av EU:s kritiska råvaror som ska komma från utvinning, bearbetning och återvinning inom unionen till 2030, och slår fast att inget enskilt land utanför EU ska stå för mer än 65 procent av försörjningen av en enskild råvara. ¹⁵

Beroendet är i dag stort. För flera strategiska råvaror har Kina en dominerande ställning, och för sällsynta jordartsmetaller och naturlig grafit är EU i praktiken helt beroende av import. Även för järnmalm och koppar är importberoendet omfattande. ¹⁶

¹⁵ Europeiska kommissionen (2024), European Critical Raw Materials Act. [European Critical Raw Materials Act - European Commission](#)

¹⁶ Region Norrbotten (2026), Industriomställningen i Norrbotten – för svensk och europeisk konkurrenskraft och resiliens.

Figur 56. EU:s importberoende för utvalda råvaror och energislag



Källa: Region Norrbotten (2026), *Industriomställningen i Norrbotten – för svensk och europeisk konkurrenskraft och resiliens*. Not: Figuren visar uppskattat importberoende för utvalda råvaror och energislag. För mineraler och metaller avser uppgifterna beroende av utvinning (inte anrikning eller vidareförädling).

Norrbotten kan spela en betydande roll i att minska det europeiska importberoendet, eftersom en stor del av EU:s egen råvaruproduktion redan finns i länet. Ungefär 90 procent av EU:s järnmalm bryts i Norrbottens och Västerbottens län, och en del av Europas kopparbrytning sker i Aitik i Gällivare. Länet har alltså redan i dag betydelse för Europas försörjning av vissa metaller.

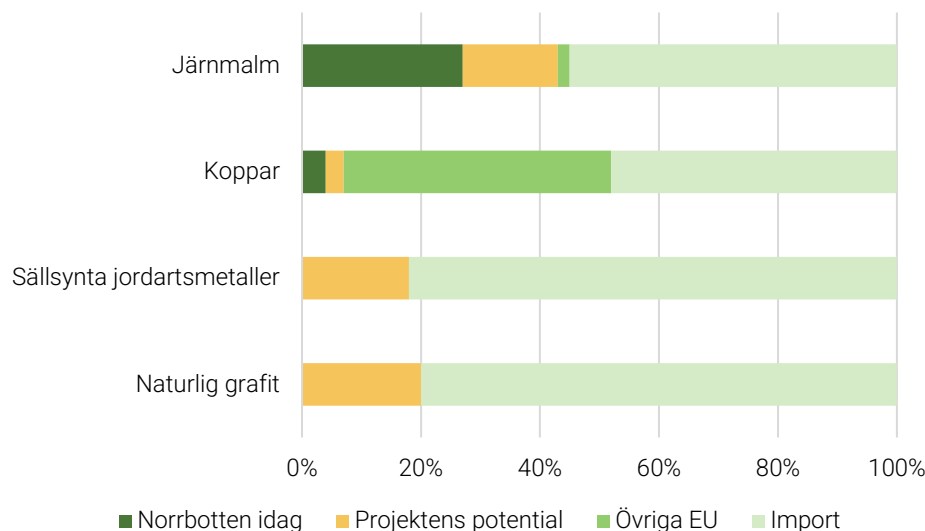
Den betydelsen kan öka om de industriprojekt som planeras i länet genomförs. I dag bidrar produktionen i Norrbotten till omkring 27 procent av EU:s järnmalmskonsumtion, och om planerade investeringar realiseras bedöms andelen kunna öka med ytterligare cirka 16 procentenheter. Länet har även en viktig roll i den europeiska kopparförsörjningen genom gruvverksamheten i Aitik, där planerade satsningar bedöms kunna stärka bidraget till EU:s försörjning ytterligare.¹⁷

Ett projekt som fått särskild uppmärksamhet är LKAB:s fyndighet Per Geijer utanför Kiruna. Enligt LKAB innehåller den över 1,3 miljoner ton sällsynta jordartsmetaller samt betydande mängder järnmalm och fosfor, och bolaget beskriver den som Europas största kända fyndighet av sällsynta jordartsmetaller. Fyndigheten har pekats ut som ett strategiskt projekt inom EU:s arbete med kritiska råvaror. Sällsynta jordartsmetaller bryts ännu inte någonstans i EU, så en brytning i Kiruna skulle bli den första.¹⁸

¹⁷ Region Norrbotten (2026), *Industriomställningen i Norrbotten – för svensk och europeisk konkurrenskraft och resiliens*.

¹⁸ LKAB (2023). Europas största fyndighet för sällsynta jordartsmetaller finns i Kiruna. [Europas största fyndighet för sällsynta jordartsmetaller i Kiruna](#)

Figur 57. EU:s importberoende för utvalda råvaror efter realiserade projekt i Norrbotten



Källa: Region Norrbotten (2026), *Industriomställningen i Norrbotten – för svensk och europeisk konkurrenskraft och resiliens*. Not: Figuren visar hur stor andel av EU:s konsumtion som tillgodoses genom produktion i Norrbotten i dag, den ytterligare produktion som planerade projekt i Norrbotten bedöms kunna bidra med samt produktion i övriga EU. Import avser den återstående andel av EU:s konsumtion som behöver tillgodoses från länder utanför unionen. Uppgifterna bygger på ett scenario där de analyserade projekten realiserats och ska därför inte tolkas som en prognos över den faktiska framtida produktionen.

6.3.2 Norrbottens strategiska betydelse kommer att öka

EU:s strävan efter att minska importberoendet stärker Norrbottens position. Länet har redan mineraltillgångar, gruv- och processindustri, billig fossilfri el och forskningsmiljöer inom området. Om de planerade projekten genomförs, påverkar de länet på flera sätt. Ny och utökad gruv- och förädlingsverksamhet skapar arbetstillfällen, dels direkt i verksamheten, dels indirekt hos underleverantörer inom transport, underhåll, bygg och tjänster. Gruvnäringen köper in varor och tjänster lokalt i betydande omfattning, vilket gör att sysselsättningen hos underleverantörer också blir betydande.

Samtidigt ställer en växande gruv- och industriverksamhet ökade krav. Den kräver arbetskraft i ett län där kompetensförsörjningen redan är ansträngd, och den förutsätter bostäder, transporter och elförsörjning. Den konkurrerar därmed om samma arbetskraft och samma el som industriomställningen och försvaret. Ökad utvinning innebär också avvägningar mot andra intressen. Gruvdrift påverkar mark och miljö lokalt, och i norra Sverige berör den ofta rennäringen och samiska rättigheter. De projekt som beskrivs här befinner sig därför i olika skeden av tillstånds- och prövningsprocesser, som kan vara långa, och som avgör om och när effekterna uppstår.

7 Sammanfattande slutsatser

Detta kapitel sammanfattar rapportens viktigaste slutsatser i relation till syftet att ge ett kunskapsunderlag för Norrbottens fortsatta arbete med smart specialisering och diversifiering.

7.1 Norrbotten har en stark specialisering att bygga vidare på

Norrbotten har en tydlig ekonomisk specialisering inom naturresursbaserade och industriella näringar. Dessa näringar står för en mycket stor del av länets förädlingsvärde och export, och flera av de näringsgrenar som är särskilt koncentrerade till länet är direkt kopplade till utvinning av mineraler, metall, skog och industriell produktion. Sysselsättningen är däremot betydligt bredare fördelad mellan olika näringsgrenar. Länets ekonomiska styrka är därmed koncentrerad till en industriell och naturresursbaserad kärna, medan arbetsmarknaden vilar på ett bredare näringsliv.

För arbetet med smart specialisering innebär detta att länets befintliga specialisering är en viktig utgångspunkt. Specialiseringen bör dock förstås bredare än som en fråga om enskilda branscher. Den framtida potentialen kan ligga i utvecklingsspår som bygger vidare på länets råvaror, industriella kompetenser, produktionsmiljöer och tekniska kunskap, men som leder till nya produkter, tjänster, processer och värdekedjor. Frågan är därför inte enbart hur befintliga styrkor kan bevaras, utan hur de kan utvecklas och kombineras på nya sätt.

7.2 Potentialen för diversifiering finns framför allt där nya områden kan kopplas till befintliga styrkor

Analysen visar att Norrbottens näringsliv är bredare än vad koncentrationen av förädlingsvärde och export antyder. Det finns företag och verksamheter inom ett stort antal näringsgrenar. Även sysselsättningen är relativt diversifierad mellan olika näringsgrenar. Under de senaste åren har sysselsättningen dessutom ökat inom flera tjänstenäringsgrenar, vilket visar att utvecklingen inte enbart är koncentrerad till länets traditionellt starka industriella näringar. Det finns därmed en bas för utveckling även utanför de mest specialiserade delarna av ekonomin.

Förutsättningarna för diversifiering varierar beroende på hur väl olika områden kan kopplas till Norrbottens befintliga näringsliv, kunskaper och innovationskapacitet. Forsknings- och innovationssystemet är starkast inom teknik- och industrirelaterade områden, med Luleå tekniska universitet som en central aktör. De diversifieringsområden som pekas ut i Norrbottens nuvarande smarta specialiseringsstrategi har också olika stark förankring i länets näringsliv, forskning och innovationssystem. Ett nytt områdes utvecklingspotential beror på såväl länets befintliga tillgångar som möjligheten att få tillgång till relevanta kompetenser och forskningsmiljöer utanför länet. Potentiella diversifieringsområden är därför framför allt är intressanta där de kan kopplas till länets befintliga kunskaper, resurser och innovationskapacitet.

Ett område behöver därmed inte vara stort i dagens näringsliv för att ha strategisk potential. Det behöver däremot finnas tillgångar eller kopplingar som ger Norrbotten förutsättningar att utveckla området, exempelvis genom företag, kompetenser, utbildningsmiljöer eller etablerade och möjliga samarbeten med forskningsmiljöer även utanför länet. Diversifiering kan på så sätt ske genom nya tillämpningar, produkter, tjänster och värdekedjor med utgångspunkt i Norrbottens befintliga styrkor.

7.3 Kompetensförsörjningen är en gemensam begränsning för specialisering och diversifiering

Norrbotten har en hög sysselsättningsgrad och en arbetsmarknad där matchningen mellan utbildning och yrke redan är relativt god inom flera av de branscher där efterfrågan är stor, ett mönster som i stort liknar riket. Utrymmet att möta en ökad efterfrågan genom att mobilisera arbetskraft som redan står utanför arbetsmarknaden bedöms därför vara begränsat. Antalet högskoleutbildade växer framför allt genom att personer som redan bor i länet utbildar sig, snarare än genom inflyttning.

Kompetensförsörjningen är därmed en central faktor för vilka specialiserings- och diversifieringsområden som kan utvecklas i större skala. Om nya verksamheter efterfrågar samma kompetenser som den befintliga industrin och andra samhällsviktiga verksamheter kan expansion inom ett område begränsa expansion inom ett annat. Det innebär att kompetensbehov behöver vägas in när olika utvecklingsområden bedöms, men också att kompetensbristen i sig kan skapa efterfrågan på nya lösningar. Innovation och teknikutveckling kan exempelvis bidra till att automatisera arbetsuppgifter, effektivisera processer och minska kompetensbehovet i delar av produktionen. Smart specialisering kan därmed spela en roll både genom att stärka tillgången på relevant kompetens och genom att främja innovationer som förändrar hur kompetensen används. Förmågan att utbilda, attrahera och behålla kompetens behöver därför ses i kombination med förmågan att utveckla nya arbetssätt, tekniker och lösningar. På så sätt kan kompetensförsörjningen vara en viktig förutsättning för specialisering och diversifiering, utan att dagens kompetensläge i sig behöver begränsa vilka nya områden som kan utvecklas.

7.4 Största möjligheterna finns i skärningspunkten mellan länets styrkor och globala förändringar

Norrbotten påverkas av flera stora förändringar i omvärlden som förstärker efterfrågan på länets befintliga tillgångar. Industriomställningen, totalförsvarets upprustning och EU:s ambition att minska beroendet av importerade kritiska råvaror skapar nya möjligheter för verksamheter som kan dra nytta av Norrbottens industriella kapacitet, mineraltillgångar, tekniska kompetens och energisystem. Möjligheterna är dock beroende av att investeringar genomförs och av länets förmåga att möta den kompetens- och infrastrukturmässiga efterfrågan.

För den smarta specialiseringen innebär detta att framtida prioriteringar inte enbart bör utgå från var Norrbotten är starkt i dag, utan också från var länets befintliga styrkor möter förändrad efterfrågan och nya värdekedjor. För specialiseringsområdena kan det handla om att utveckla

befintliga styrkor genom nya tekniker, tillämpningar och värdekedjor. För diversifiering kan möjligheterna även finnas inom områden som har en svagare direkt koppling till dagens specialiseringar, men där Norrbotten har andra tillgångar eller förutsättningar att bygga vidare på. Det kan exempelvis handla om att utveckla befintlig industriell kompetens mot nya tekniker och tillämpningar, stärka kopplingarna mellan råvaror, energi, forskning och förädling eller utveckla nya tjänster och lösningar kopplade till samhällsomställningarna.

Det innebär att kopplingen till dagens specialiseringar är en möjlig väg till utveckling, men inte en förutsättning för diversifiering. Potentialen behöver i stället bedömas utifrån Norrbottens samlade förutsättningar, förändringar i omvärlden och möjligheten att bygga de kunskaps-, kompetens- och värdekedjekopplingar som krävs för att utveckla ett område. På så sätt kan den smarta specialiseringen både bidra till att förnya Norrbottens befintliga styrkor och till att skapa förutsättningar för utveckling inom nya områden.

