

# Årsrapport 2022



**Luftvägsregistret**

The Swedish National Airway Register



# Innehåll

Inledning av registerhållare .....	3
Luftvägsregistrets betydelse för kunskapsstyrd och jämlik vård vid astma och KOL .....	4
Patientperspektivet .....	5
Sammanfattning.....	6
Publikationer från Luftvägsregistret 2022.....	7
Anslutningsgrad och täckningsgrad.....	8
Astma, öppenvård.....	11
KOL, öppenvård.....	19
KOL, inneliggande vård .....	26
Fakta om Luftvägsregistret.....	28
Referenser.....	29

Luftvägsregistret är ett nationellt kvalitetsregister som hjälper verksamheter på alla vårdnivåer inom hälso- och sjukvården att följa sina insatser för astma- och KOL-patienter. Registret kan användas i det verksamhetsnära förbättringsarbetet, i mötet med patienten och för forskning.

Rapportens syfte är att beskriva för allmänhet, vårdpersonal, chefer och andra intresserade hur astma- och KOL-vården bedrivs i Sverige.

Maj 2023

## **Författare**

Caroline Stridsman  
Jon R Konradsen  
Lowie Vanfleteren

## **Processledare**

Yvonne Sjöo

## **Statistiker**

Caddie Zhou, Registercentrum Västra Götaland

ISSN 2004–7703 (Online)



# Inledning av registerhållare

---

Luftvägsregistret initierades 2013 och kvalitetsdata från registret är numera en viktig källa för många aktörer. Socialstyrelsen, Nationellt programområde (NPO) Lung- och allergisjukdomar, regioner, enskilda enheter och patientföreningar använder registret för att utvärdera vård och behandling i Sverige. Registret är unikt då det inkluderar hela livsspannet vid astma och olika vårdnivåer både vid astma och KOL. Efter 10 år börjar nu Luftvägsregistret mogna och är på god väg att uppnå certifieringsnivå 1. Vilken resa det har varit och jag är tacksam att få vara med på resan som registerhållare. Det gläder mig att en del av initiativtagarna till registret finns kvar i styrgruppen och andra finns tillgängliga för råd och stöd. Vi är många i Sverige som brinner för att ge den bästa evidensbaserade vården till patienter med astma och KOL. I november blir det 10 års jubileum med en registerdag och jag hoppas att många kommer delta.

I december 2022 inkluderade register nära 400 000 unika patienter och alla regioner är anslutna till registret. Det finns dock skillnader mellan antalet enheter som registrerar per region, men nya användare ansluter sig i snabb takt. För astma och KOL kan täckningsgraden inte beräknas utifrån prevalensdata utan måste utgå från faktiska vårdbesök. I årets rapport har vi använt oss av Läkemedelsregistret för att beräkna täckningsgraden och i avsnittet om anslutningsgrad och täckningsgrad finns mer att läsa om detta.

Det pågår ett arbete vid nio regioner där Cambio COSMIC kommer att införas. Skiftet av journalsystem möjliggör direktöverföring av data i regioner som idag registrerar manuellt, eftersom journalsystemet innehåller journalmallar som är synkroniserade med Luftvägsregistret. Registrets målbild har alltid varit att direktöverföring av data ska fungera i hela Sverige, eftersom ingen vårdpersonal ska behöva dubbeldokumentera. Idag direktöverförs 90 % av alla registreringar vilket är en otrolig bedrift av regionerna. Vill ni veta vilka möjligheter till direktöverföring som finns hos er, kontakta oss så berättar vi mer.

Forskning vid registret pågår och nytt för 2022 är att forskningsresultat visas populärvetenskapligt på den nationella webb-platsen Andas Sverige ([Andas Sverige](#)). Breathe Sweden ([Start | Breathe Sweden](#)) är en digital plattform för forskarsamhället, och även i detta nätverk finns registret representerat. Sedan pandemins start har Luftvägsregistret varit med och lagt pusselbitar över hur patienter med astma och KOL drabbades av pandemin. Resultat från registret har presenterats på nationella och internationella konferenser, i svensk media och Socialstyrelsen har använt data från registret för att utvärdera covid-19-pandemins påverkan på följsamhet till nationella riktlinjer. Efter att vården har varit kraftigt påverkad av pandemin, visar nu årets rapport att trenden har vänt. Fler enheter börjar återigen registrera och vi gör fler spirometrier och följer våra patienter med de viktiga symtomformulären ACT och CAT. Trots det ligger vi fortfarande långt från Socialstyrelsens målnivåer. Men jag är hoppfull, under 2023 har Läkemedelsverket uppdaterat sina behandlingsrekommendationer för astma och KOL och det nya personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet för KOL är publicerat. I vårdförloppet finns också en organisationsmodell för astma, allergi och KOL-mottagning i primärvården och vi vet sedan tidigare att denna modell ger goda hälsoekonomiska resultat.

Som avslutningsord vill jag tacka alla enheter som registrerar i Luftvägsregistret och samtidigt välkomna nya enheter. Jag vill också passa på att tacka styrgruppen och registrets koordinatörer som gör ett fantastiskt arbete med att validera registerdata, arrangera utbildningar till regioner och universitet och stödja vid införande av direktöverföring av data. Vår nationella koordinator synliggör också registret genom att delta med monter på professionsföreningars årliga möten och konferenser. Tillsammans skapar vi förutsättningar för en jämlik och evidensbaserad astma- och KOL-vård oavsett var i Sverige vi bor!



**Caroline Stridsman**  
**Registerhållare**

# Luftvägsregistrets betydelse för kunskapsstyrd och jämlik vård vid astma och KOL

---

När dessa rader skrivs så har vi inom Nationellt Programområde (NPO) Lung-och allergisjukdomar fått besked om att det personcentrerade sammanhållna vårdförlopp (PSVF) för KOL del 2 blivit godkänt på nationell nivå i systemet för kunskapsstyrning. Arbetet med detta vårdförlopp har tagits fram av en nationell arbetsgrupp (NAG) som är tvärprofessionellt sammansatt och med geografisk spridning i Sverige.

Avsikten är att vårdförloppet ska öka förutsättningarna för en jämlik vård och att patienter erhåller rätt diagnos primärt samt att det nu finns en fortsättning och ett stöd i omhändertagandet vid en fastställd livslång sjukdom. Nästa steg är att vårdförloppen implementeras i alla regioner eftersom de ansvarar för vården till sina invånare. Vårdförloppet betonar värdet av det interprofessionella samarbetet för KOL-patienter. För uppföljning av indikatorer så kommer Luftvägsregistrets viktiga data att ha fortsatt betydelse.

När det gäller astmasjukdom så finns det från kunskapsstyrningssystemet ett godkännande för att arbeta med ett vårdförlopp på nationell nivå, men här behöver förberedande arbete göras för att tillsätta en arbetsgrupp med nationell spridning, tvärprofessionalitet och ordförandeskap.

Ta del av Luftvägsregistrets årsrapport för att se hur det ser ut på nationell nivå och där du arbetar!

**Helena Engström**

**Ordförande Nationellt Programområde Lung-och allergisjukdomar**

# Patientperspektivet

---

I förra årets förord liknade vi Luftvägsregistret vid en karta som guidar oss i hälso- och sjukvården. I år har vi lärt oss att framtiden ligger i AI-robotarnas händer (eller hur man nu ska benämna de fysiska delarna på en robot). Kanske kommer AI i framtiden guida oss fram till bästa möjliga behandling och hjälpa oss att följa upp den behandlingen om vi väl får den. Om man idag frågar en AI-robot (ChatGPT) vad astmapatienter behöver svarar den bland annat behandlingsplaner. Med tanke på att Luftvägsregistret visar att endast 35 % av patienterna i specialistvården, och 9 % i primärvården, har en skriftlig behandlingsplan så vore kanske AI ett steg framåt.

För KOL-patienter svarar maskinintelligensen bland annat livsstilsförändringar som rökavvänjning. Även här är den på rätt spår då cirka var fjärde KOL-patient fortfarande röker. Men oavsett hur AI påverkar vården så kommer behovet av grundläggande fakta finnas kvar. Som vetskapen att tillgången till CAT och patientutbildning för KOL-patienter måste förbättras. Luftvägsregistret har därför en viktig roll för att skapa kunskap om vilken vård som ger bäst effekt.

Registret ger oss möjlighet att följa flera viktiga folkhälsoaspekter. Om det nyttjas fullt ut av hälso- och sjukvården kan vi strukturera vården utifrån vem som har det största behovet och kvalitetssäkra behandlingen genom till exempel certifierade astma, allergi och KOL-mottagningar. På sikt kan den preventiva idén om att människor inte ska behöva bli sjuka växa sig starkare.

Luftvägsregistret visar också hur ojämlig vården är. Det finns regioner där nästan alla barn med astma gjort spirometrier men också regioner där det bara är hälften. Både ålder och kön verkar påverka hur bra astmakontrollen är, men det är ju naturligtvis fel. Vad vi ser är att äldre och kvinnor får en sämre vård. För att än bättre jämförelser ska kunna göras är det av största vikt att regioner som redan är anslutna direktöverför data. Men vi gläder oss åt att antalet registreringar nu ökar efter pandemiåren.

Tillbaka till AI. Handen på hjärtat så föredrar vi att träffa kunnig vårdpersonal, helst samma person vårdmöte efter vårdmöte. Personer som har både engagemang och kunskap att hjälpa oss. Basen i kunskapsstörd vård både idag och i framtiden är just kunskap. Den behöver baseras på fakta om verkliga patienter, sådana som oss. Den kunskap som finns i just Luftvägsregistret.

**Anders Åkesson**  
**Ordförande Riksförbundet HjärtLung**

**Mikaela Odemyr**  
**Ordförande Astma- och allergiförbundet**

# Sammanfattning

---

## Anslutningsgrad och täckningsgrad

Årets rapport visar att både de totala patientbesöken och nyregistreringar har ökat jämfört med föregående år, vilket tyder på att vården av patienter med astma och KOL har förbättrats efter pandemiåren. Alla regioner är anslutna till Luftvägsregistret men det finns en variation över hur många enheter som aktivt registrerar. Deltagande enheter fortsätter dock att öka, vilket är mycket tack vare direktöverföring av journaluppgifter som nu står för nära 90 % av alla registreringar. Idag innehåller registret nära 400 000 patienter. Enligt Socialstyrelsens Läkemedelsregister hade 406 986 patienter hämtat ut minst två recept på underhållsbehandling för obstruktiva lungsjukdomar. Vid uträkning på gruppnivå betyder det att antalet patienter i registret motsvarar uppemot 90 % av gruppen med astma och KOL som är i behov av underhållsbehandling.

## Underlag för årsrapporten

Årets rapport baseras på över 87 000 patienter med astma och 37 000 med KOL som under året haft minst ett besök. I gruppen med KOL ingår också de 7 173 som har både astma och KOL. Därtill kommer 336 patienter med KOL som under året slutenvårdats.

## Astma, barn och vuxna öppenvård

Okontrollerad astma är vanligt förekommande på alla vårdnivåer, framför allt hos kvinnor. En hög andel av patienterna med okontrollerad astma har genomfört spirometri, vilket är i linje med Socialstyrelsens rekommendationer. Prevalensen av patienter med astma som röker dagligen har nu minskat och är nära samma nivå som i övriga befolkningen. Det finns kvarstående brister i det icke-farmakologiska omhändertagandet. Många patienter får fortfarande inte besvara Astma Kontroll Test (ACT), erbjuds inte rökavvänjning och får inte patientutbildning eller skriftlig behandlingsplan. Det här är viktiga och konkreta förbättringsområden för vården.

Regelbunden behandling med inhalationssteroider (ICS) tillsammans med snabbverkande luftrörsvidgande (SABA) är det vanligaste behandlingsalternativet hos barn, medan behandling med ICS i kombination med långverkande luftrörsvidgande (LABA) och SABA är det vanligaste alternativet hos vuxna. Läkemedelsverket har publicerat nya behandlingsriktlinjer för astma i mars 2023 med omfattande ändringar. Det kommer bli intressant att använda data från registret för att utvärdera vårdens följsamhet till den nya behandlingsrekommendationen.

Årets rapport visar att det fortfarande är en låg andel registreringar av patienter med svår astma som får behandling med biologiska läkemedel. Eftersom nya biologiska läkemedel introduceras fortlöpande och behandlingen är kostsam, är det av stort värde att påminna vårdgivarna vid specialistmottagningar vikten av att registrera alla patienter med biologisk behandling för att möjliggöra framtida utvärderingar.

## KOL, öppenvård

Diagnostik av KOL baseras på spirometri och årets rapport visar att det en hög andel patienter med KOL som vid något tillfälle har utfört undersökningen. Vid KOL är rökstopp den mest prioriterade åtgärden men prevalensen av daglig tobaksrökning är fortfarande hög. Precis som vid astma finns det icke-farmakologiska behandlingsåtgärder som bör förbättras oavsett vårdnivå. Användning av symtomformuläret COPD Assessment Test (CAT), rökavvänjning, patientutbildning, sex minuters gångtest och skriftlig behandlingsplan är konkreta exempel.

Av patienter som får skatta sin symtombörda med CAT har ungefär 28 % i primärvården och 65 % vid specialistmottagningar en hög symtombörda (CAT  $\geq$ 18) vilket tyder på att rätt patienter vårdas på rätt vårdnivå. Årets rapport visar också att behandlingsrekommendationerna vid KOL följs i hög utsträckning, men samtidigt tyder resultatet också på att det finns en frikostig förskrivning av trippelbehandling (ICS/LABA/LAMA), även bland patienter med lindrigare sjukdom (GOLD A-B).

## KOL, slutenvård

Under 2022 var medelvårdtiden 6 dygn och jämfört med pandemiåren är nu vårdtiden kortare. Fortfarande är det fler kvinnor än män som vårdas ineliggande på grund av försämring av sin KOL och återinläggningar är vanligt förekommande. Trots att det sannolikt är enheter med speciellt intresse för evidensbaserad KOL-vård som registrerar så finns det förbättringspotential. Icke-farmakologiska åtgärder som rekommenderas starkt av Socialstyrelsen bör initieras oftare, exempelvis åtgärder av dietist och fysioterapeut samt skriftlig behandlingsplan. Behandling med enbart ICS/LABA minskar och andelen med trippelbehandling ICS/LABA/LAMA ökar vid utskrivning.

# Publikationer från Luftvägsregistret 2022

## Vetenskapliga publikationer och kongressbidrag

Under 2022 har ett flertal projekt initierats som fortfarande är i bearbetningsfas. Publikationer redovisas fortlöpande på hemsidan.

Karlsson Sundbaum, J, Konradsen JR, Vanfleteren LEGW, Axelsson Fisk S, Pedroletti C, Sjöö Y, Syk J, Sterner T, Lindberg A, Tunsäter A, Nyberg F, Ekberg-Jansson A, Stridsman C. Uncontrolled asthma predicts severe COVID-19: a report from the Swedish National Airway Register. *Thorax*. 2022;73:1-12.

Stridsman C, Konradsen JR, Hesselmar B, Lindberg A, Vanfleteren L. Impact of the COVID-19 pandemic on Swedish asthma and COPD care. *Eur Respir J*. 2022;60(suppl 66)2461.

Vanfleteren L, Holmstrand L, Lindberg A, Zhou C, Nyberg F, Stridsman C. Risk for exacerbation, hospitalization and mortality in Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease group B patients with and without exacerbations: a cohort study. *Eur Respir J*. 2022;60(suppl 66)2318.

Selberg S, Karlsson Sundbaum J, Konradsen JR, Backman H, Hedman L, Lindberg A, Stridsman C. Predictors of severe COVID-19 among patients with uncontrolled asthma: a register- based study. *Eur Respir J*. 2022;60(suppl 66)1053.

Kirui B, Santosa A, Vanfleteren L, Stridsman C, Nyberg F. Characteristics of asthma patients with COVID-19 by disease severity and across age groups – a Swedish population-based analysis within the SCIFI-PEARL project. International Conference on Pharmacoeconomics & Therapeutic Risk Management (ICPE). 2022. Copenhagen.

Kirui B, Santosa A, Vanfleteren L, Franzén S, Stridsman C, Nyberg F. Characteristics and risk factors for COVID-19 outcomes in a Swedish population-based cohort of COPD patients from the SCIFI-PEARL project. Abstract presentation at the Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research (NordicEPI). 2022. Reykjavik.

Kirui B, Labor M, Nyberg F, Vanfleteren L. Inhaled corticosteroids and COVID-19 risk and outcomes – Findings from a population-based cohort within the SCIFI-PEARL project. International Conference on Pharmacoeconomics & Therapeutic Risk Management (ICPE). Copenhagen.

## Populärvetenskapliga publikationer

Under året har rapporter och populärvetenskapliga artiklar publicerats av Socialstyrelsen, Läkartidningen, Dagens Medicin, Dagens Nyheter och Lung & Allergi Forum.

- Socialstyrelsen. Covid-19-pandemins påverkan på följsamhet till Nationella riktlinjer.
- Dagens Nyheter. Rädsla för covid-19 gav patienter med KOL sämre vård.
- Dagens Medicin. Besök för astma och KOL fortsatte att minska under 2021.
- Dagens Medicin. Hög statusen på KOL-vården för patienternas skull.
- Lung & Allergiforum. KOL-team i Nyköping. 2022.
- Lung & Allergiforum. Luftvägsregistret viktigt när vården för patienter med astma och KOL förbättras.
- Lung & Allergiforum. Påverkar covid-19 sjukdomsprogressen vid astma?
- Lung & Allergiforum. Luftvägsregistrets årsrapport 2021.
- Lung & Allergiforum. Könsskillnader vid astma.
- Lung & Allergiforum. Luftvägsregistrets registerdag.

## Pågående forskningsprojekt

### *The Swedish National Airway Register (SNAR)*

Styrgruppen har initierat till ett projekt där det övergripande syftet är att studera behandlingsregimer, morbiditet, komorbiditet och mortalitet i relation till astma och KOL. I projektet finns forskare, doktorander och postdok.

## Kontaktpersoner

The SNAR asthma children cohort  
Jon R Konradsen  
jon.konradsen@regionstockholm.se

The SNAR asthma adult cohort  
Caroline Stridsman  
caroline.stridsman@norrboten.se

The SNAR COPD cohort  
Lowie Vanfleteren  
lowie.vanfleteren@vgregion.se

## Ansök om data från Luftvägsregistret

Ansökan om datauttag inlämnas till Registercentrum Västra Götaland (registercentrum.se). Vänd dig till oss i styrgruppen innan du gör din ansökan för att resonera om syfte, forskningsfrågor, metod och relevanta variabler.



# Anslutningsgrad och täckningsgrad

## Bakgrund astma och KOL

Astma och KOL är två av våra största folksjukdomar. Astma drabbar både barn och vuxna och prevalensen är 7–10 % beroende på ålder [1–3]. Prevalensen av KOL är fortfarande hög, men i takt med att färre personer i Sverige röker, har prevalensen sjunkit och är numera cirka 7 % [4]. Luftvägsregistrets variabler är anpassade för att kunna mäta hur vården ges i förhållande till nationella vård- och behandlingsrekommendationer [5–7].

## Anslutningsgrad

Samtliga regioner har enheter som har anslutit sig till Luftvägsregistret. Totalt var 1 085 enheter anslutna till registret sista december 2022. Av dessa var 911 primärvård, 148 specialiserad öppenvård (varav 89 barnmottagningar) och 26 slutenvårdsenheter. I samma snabba takt som registret har vuxit har även andelen direktöverförd data ökat, från en redan hög nivå på 67 % år 2014 till en mycket hög nivå på 89 % år 2022.

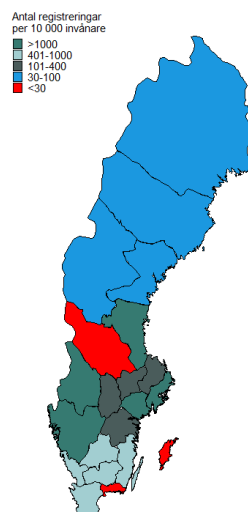
## Registreringar per region

De regionerna med flest anslutna och registrerande enheter är i fallande ordning; Stockholm, Västra Götaland, Skåne, Värmland, Sörmland, Gävleborg, Kalmar och Halland. Detta kan till viss del överensstämma med befolkningsunderlaget samt att dessa regioner arbetar aktivt med tekniska lösningar för direktöverföring av data. Figur 1 visar en karta över regioner med högst till lägst andel registreringar per 10 000 invånare. Regioner med lägst antal registreringar är också regioner som inte har implementerat direktöverföring av data. Norra sjukvårdsregionen har bland de lägsta antal registreringar, men dessa regioner är också på väg att byta journalsystem till Camibo COSMIC. I detta system finns journalmallar utarbetade för att förenkla direktöverföring till registret.

## Täckningsgrad

Täckningsgraden anges gemensamt för astma och KOL. Ett problem när täckningsgraden ska beräknas är att nämnaren är svårdefinierad. Epidemiologiska data brottas med olika definitioner och den typen av undersökningar riskerar att också inkludera personer med ospecifika, övergående eller mycket lindriga symtom, det vill säga personer som troligen inte skulle få någon astma- eller KOL-diagnos vid läkarundersökning, eller som inte skulle kallas till uppföljande kontroller. Ett liknande problem uppkommer ifall man baserar nämnaren på alla läkemedel mot obstruktiva lungsjukdomar, eftersom dessa inte sällan används vid en rad andra tillstånd. För att få en mer relevant nämnare har registret valt att definiera förekomsten av kliniskt signifikant sjukdom utifrån behov av

underhållsbehandling, det vill säga att personen vid minst två tillfällen senaste året hämtat ut recept på inhalationssteroider (ICS) med eller utan kombination med LABA och/eller LAMA (R03BA, R03AK eller R03AL11). Luftvägsregistret innefattar 365 056 personer år 2022 (avlidna exkluderade). Enligt Socialstyrelsens Läke-medelsregister hade 406 986 personer hämtat ut minst två recept på underhållsbehandling enligt ovan, vilket betyder att antalet patienter i registret motsvarar 90 % av gruppen med astma/KOL som är i behov av underhållsbehandling. Täckningsgradsanalysen har enbart utförts på gruppnivå eftersom astma- och KOL-behandling för enskilda individer kan variera över tid.



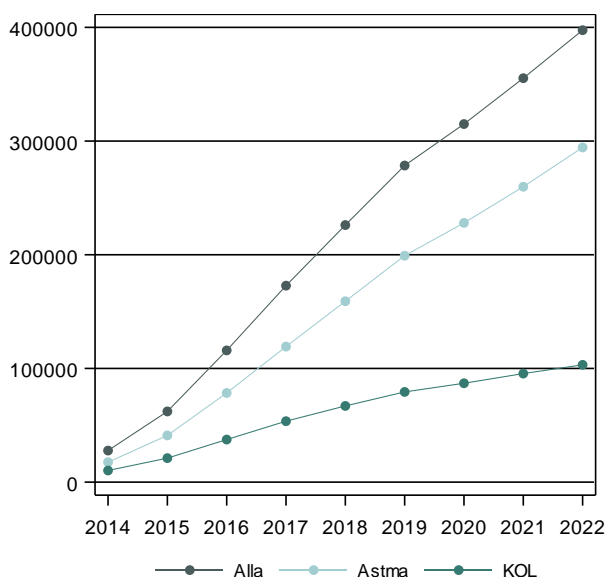
**Figur 1.** Högst till lägst andel registreringar/region/10 000 invånare.

## Kumulativt antal patienter 2014-2022

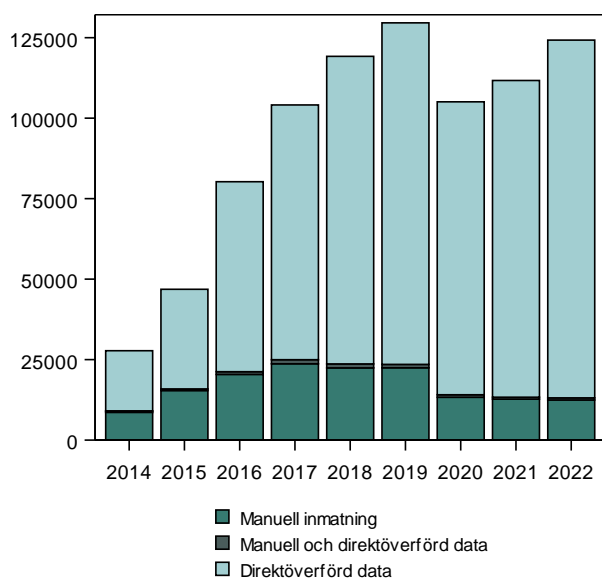
Från en blygsam start har registret utvecklats i snabb takt till att vid årsskiftet 2022/2023 inkludera nära 400 000 patienter, där cirka två tredjedelar utgörs av personer med astma och en tredjedel av personer med KOL (Figur 2). Det stora antalet patienter i registret, tillsammans med att många gör mer än ett besök årligen, gör att stora mängder data överförs – sedan registret startade rör det sig om mer än 1.5 miljoner registreringar.

Figur 3 visar att antalet registrerade besök har utvecklats i samma snabba takt från nära 28 000 patienter under år 2014 som hade ett registrerat besök till drygt 130 000 år 2019. Under pandemiåren 2020-2021 har antalet registrerade besök varit något lägre, strax över 100 000 per år, men 2022 har det skett en uppgång till över 124 000 patientbesök.





**Figur 2.** Kumulativt antal patienter i Luftvägsregistret, från år 2014–2022, fördelade på totala antalet samt på diagnoserna astma och KOL. Patienter med både astma- och KOL-diagnos är kategoriserad i KOL-gruppen.



**Figur 3.** Antal patienter med registrerat besök under åren 2014–2022 uppdelat på patienter med manuell och/eller direktöverförd registrering.

## Patientregistreringar 2022

I årets rapport har diagnoserna astma och KOL renodlats så att inga patienter ska finnas i mer än en grupp. De som någonsin har haft både en astma och KOL-diagnos ingår i sammanställningarna i KOL-gruppen.

Tabell 1 på nästa sida visar antal registreringar och unika patienter med besök under året. I genomsnitt ses för patienter med astma 1.7 registreringar/patient/år. För patienter med KOL är siffran något högre, 2.2 registreringar/patient/år. Täckningsgraden för patienter med KOL som slutenvårdats är mycket låg varför några generella slutsatser inte kan dras, men de 336 patienterna som registrerats har i genomsnitt haft 1.4 vårdtillfällen under 2022.

Tabell 2 på nästa sida visar patientkaraktäristika för patienter med astma (n=87 091) och KOL (n=37 154) registrerade under 2022. Andelen barn i årets rapport är nära 31 %. Andelen kvinnor är något högre bland både patienter med astma och bland de med KOL, vilket stämmer väl med epidemiologiska data, medan genomsnittsåldern som förväntat skiljer sig betydligt mellan astma (39 år) och KOL (73 år). Av de registrerade patienterna med KOL har majoriteten medelsvår och svår KOL. I årets rapport är det ca 19 % som kategoriserats till KOL-gruppen, som både har en astma och KOL-diagnos. Enbart distansbesök utfördes hos 7 % av de med astma och hos 3 % av de med KOL.

## Tolkning av data i årsrapporten 2022

Högst andel data inkommer till registret via direktöverföring. Vid tolkning av figurer som beskriver skillnader mellan regioner bör detta beaktas, då regioner med låg andel registreringar framförallt använder manuell inmatning av data. I figurer som visar trender över åren, presenteras data som är registrerad under varje år. När data för utförda åtgärder redovisas har data importerats 18-månader tillbaka i tiden för att fånga årskontroller och besök utförda av olika professioner, då dessa annars kan hamna på var sin sida om 12-månaderslinjen. I några figurer presenteras all data som någonsin är inrapporterad.

**Tabell 1.** Antal registreringar och unika patienter med besök under 2022.

Diagnos	Registreringsmetod	Antal registreringar under året	Antal unika patienter med besök under året	Antal registreringar/patient och år
Astma öppenvård	Manuell inmatning	10 792	9 289	1.2
	Direktöverförd data	135 479	77 802	1.7
	<b>Totalt</b>	<b>146 271</b>	<b>87 091</b>	<b>1.7</b>
KOL öppenvård	Manuell inmatning	4 392	3 463	1.3
	Direktöverförd data	78 373	33 691	2.3
	<b>Totalt</b>	<b>82 765</b>	<b>37 154</b>	<b>2.2</b>
KOL slutenvård	Manuell inmatning	463	336	1.4

Öppenvård: primärvård och specialiserad öppenvård. Registrerad data kan överföras med latens från enheterna. Därför kan siffrorna förväntas stiga, vilket redovisas i nästa årsrapport.

**Tabell 2.** Patientkaraktäristika för patienter med astma och KOL registrerade under 2022.

	Astma (n=87 091)	KOL (n=37 154)
Män	38 398 (44.1)	16 038 (43.2)
Kvinnor	48 693 (55.9)	21 116 (56.8)
Ålder	39.3 (25.8)	73.0 (9.4)
Barn upp till 11 år	18 492 (21.2)	
Ungdomar 12-17 år	8 350 (9.6)	
Vuxna	60 249 (69.2)	37 154 (100.0)
Rökare	3 970 (4.6)	10 501 (28.3)
Astmadiagnos (J45)	87 091 (100.0)	7 173 (19.3)
Enbart distansbesök	6 370 (7.3)	1 117 (3.0)
Lindrig KOL (GOLD 1)		3 495 (16.9)
Medelsvår KOL (GOLD 2)		11 582 (56.1)
Svår KOL (GOLD 3)		4 541 (22.0)
Mycket svår KOL (GOLD 4)		1 030 (5.0)

För kategoriska variabler presenteras n (%). För kontinuerliga variabler presenteras medelvärde (SD). Patienter med samtidig diagnos av astma och KOL registrerad under året, presenteras i KOL-gruppen. Saknade spirometrvärden under 2022 n=16 506, vilket leder till saknade värden GOLD 1-4.

# Astma, öppenvård

Årets redovisning av astma i öppenvård grundar sig på 87 091 unika patienter och av dessa är 34 911 nyregistrerade. Det kumulativa antalet astmapatienter i registret är nu nära 300 000. Av registrerade patienter är 7 450 avlidna, varav 1 840 under året. Tidigare år har en gradvis ökning av registreringar skett, men en markant minskning förekom under pandemiåren 2020-2021. Under år 2022 ökar registreringarna igen (Tabell 3).

Tabell 3. Antal unika patienter med astma som har registrerats i Luftvägsregistret till och med 2022.

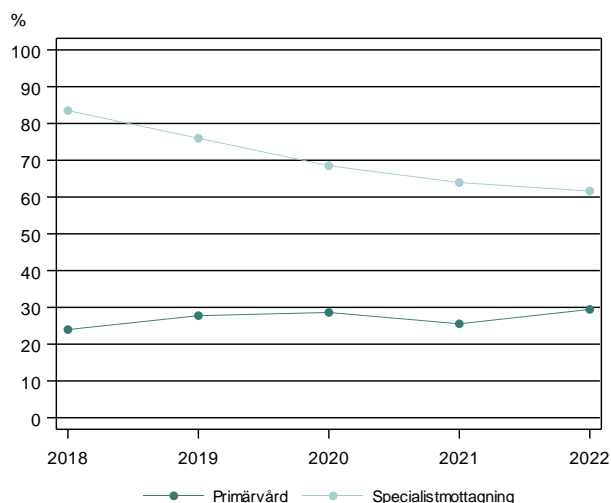
ASTMA	2018	2019	2020	2021	2022
Patienter med besök under året	78 148	85 783	70 762	76 086	87 091
Nyregistrerade patienter	40 313	40 535	29 256	32 198	34 911
Kumulativt antal patienter	159 092	199 149	228 008	259 831	294 376
Avlidna under året	789	997	1 413	1 561	1 840
Avlidna kumulativt	1 639	2 636	4 049	5 610	7 450

## Astma kontroll test (ACT)

ACT är ett validerat frågeformulär för värdering av symtomkontroll hos personer med astma. Socialstyrelsen rekommenderar att ACT bör användas inom vården (prioritet 2, målnivå >95 %) [5,9]. Instrumentet innehåller fem frågor med fem svarsalternativ. Den maximala summan är 25 (max 27 hos barn 4–11 år) och betyder fullständig astmakontroll, 19 poäng eller lägre betyder att sjukdomen är okontrollerad.

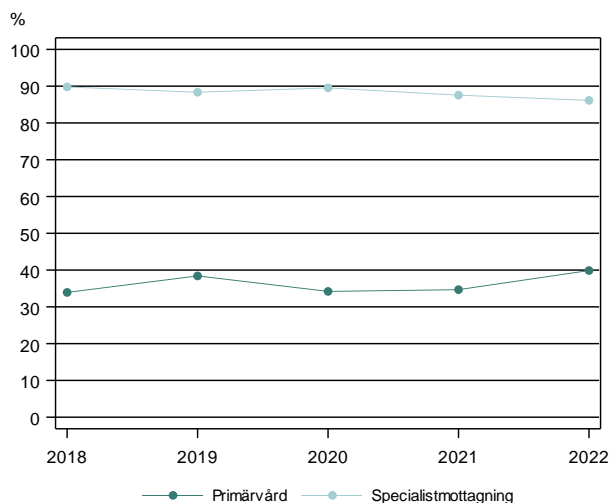
## Astmakontroll

Användningen av ACT hos barn i specialistvården är nu 60 % och i takt med ökat antal registreringar ser det ut som att användningen har minskat under de senaste 5 åren. I primärvården har användningen av ACT en uppåtgående trend från pandemiåret 2021 och är idag 30 % (Figur 4).



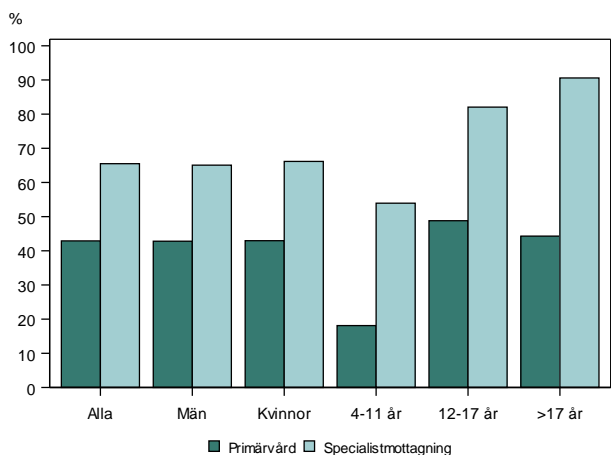
Figur 4. Trend för hur många barn (4-17 år) med astma som besvarat Astma Kontroll Test (ACT). ACT registrerad vid respektive år.

Användningen av ACT är relativt stabil hos vuxna, men även här ses en svag nedåtgående trend i specialistvården och en svag uppåtgående trend i primärvården (Figur 5).



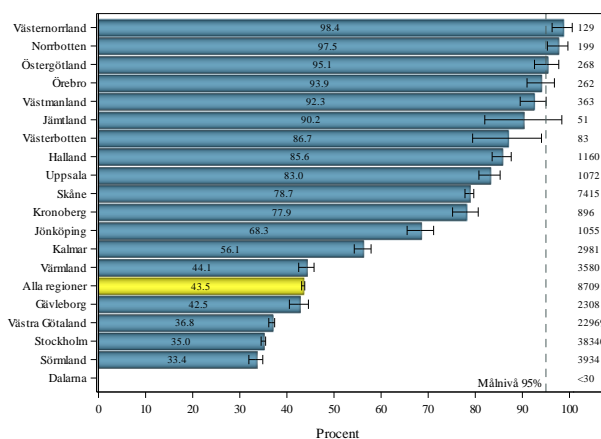
**Figur 5.** Trend för hur många vuxna med astma som besvarat Astma Kontroll Test (ACT). ACT registrerad vid respektive år.

Figur 6 visar andelen patienter som besvarat ACT under 2022. I primärvården är det högst andel ungdomar som har fått svara på ACT, medan användningen vid specialistmottagningar är högst bland vuxna. Den åldersgrupp där lägst andel får svara på ACT är barn 4-11, oavsett vårdnivå.



**Figur 6.** Andel patienter som besvarat Astma Kontroll Test (ACT) senaste 18 månaderna, totalt samt fördelat på kön, ålder och vårdnivå.

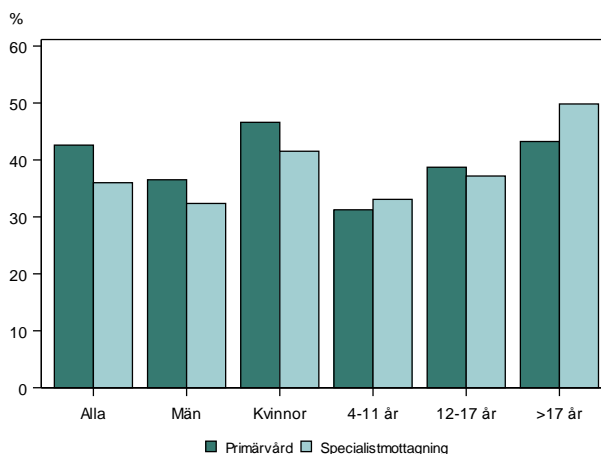
Figur 7 visar regionala skillnader för hur många patienter med astma som har svarat på ACT senaste 18 månaderna från sista vårdbesöket. Genomsnittet för riket är ca 44 %.



**Figur 7.** Andel patienter som besvarat Astma Kontroll Test (ACT) senaste 18 månaderna, fördelat på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

### Okontrollerad astma

Av patienter i primärvården som besvarat ACT hade nära 43 % en okontrollerad astma, motsvarande för specialistmottagningar var 36 %. Genomgående förefaller astmakontroll vara sämre hos kvinnor och försämras med ökad ålder (Figur 8).



**Figur 8.** Andel patienter med okontrollerad astma (ACT ≤ 19) senaste 18 månaderna, totalt samt fördelat på kön, ålder och vårdnivå.

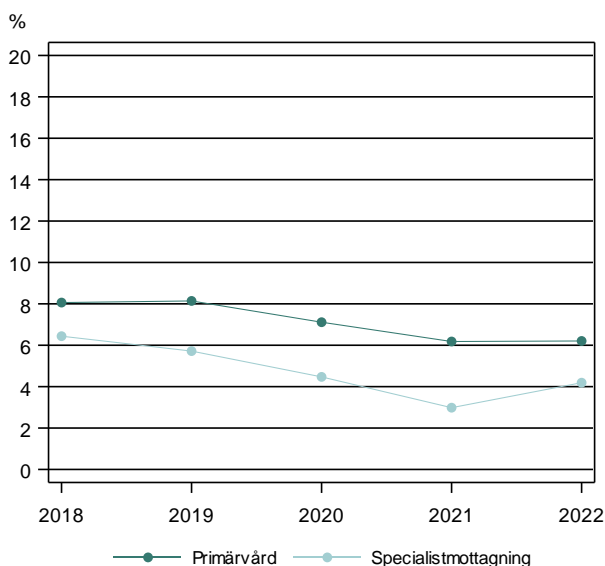
### Daglig tobaksrökning och rökavvänjning

Tobaksrökning har en negativ effekt på sjukdomen astma genom att den ger en ökad neutrofil inflammation, vilket i sin tur leder till att kortikosteroider får sämre eller ingen effekt. Till följd av detta får patienter med astma mer symtom och sämre astmakontroll men även en ökad risk för akut- besök och sjukhusvistelser. Genom att rökningen ger en accelererande minskning av lungfunktionen ökar också risken för utveckling av KOL.

Stöd i att sluta röka är viktigt, likaså preventiva insatser för att förhindra att barn och ungdomar börjar röka och att skydda dem från passiv rökning. Socialstyrelsen riktlinjer för vård vid astma och KOL prioriterar stöd i att sluta röka högt (prioritet 1, målnivå >95 %) [5,9] och Socialstyrelsens riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor innehåller rekommendation om vilka typer av åtgärder som bör erbjudas. Enligt dessa riktlinjer bör personer med astma eller KOL som röker erbjudas tobaksavvänjning i form av kvalificerade rådgivande samtal som vid behov kan kompletteras med nikotinersättning eller läkemedel.

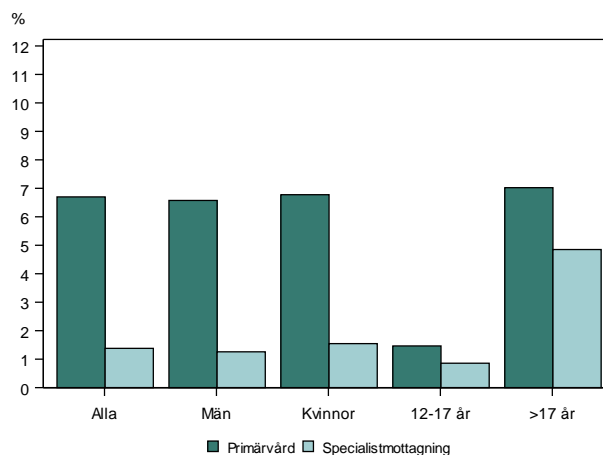
### Daglig tobaksrökning

När patienter med både KOL och astma har exkluderats från astmagruppen, har prevalensen av daglig tobaksrökare sjunkit bland vuxna och är nu 6 % i primärvården. Det är samma nivå som Folkhälsomyndigheten (2021) uppger att prevalensen av daglig tobaksrökning är i befolkningen. Bland patienter vid en specialistmottagning är prevalensen ännu lägre, strax över 4 % (Figur 9).



**Figur 9.** Trend för prevalens av daglig rökning hos vuxna vid astma. Daglig rökning registrerad vid respektive år.

Enligt Folkhälsomyndigheten är andelen daglig tobaksrökning på samma nivå bland kvinnor som män, vilket också verkar stämma vid astma. Bland ungdomar är prevalens av daglig rökning nära 2 % i primärvården och 1 % vid specialistmottagningar (Figur 10).

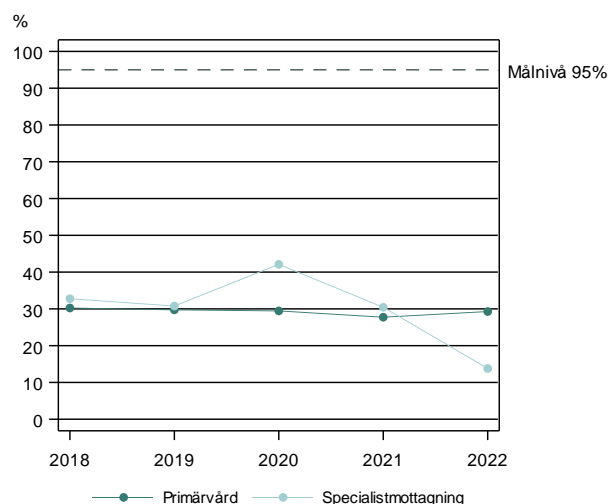


Observera att staplarna "Alla" inkluderar även barn från 12 år. För prevalens vuxna se >17år.

**Figur 10.** Andel patienter med astma som röker, senaste 18 månaderna, totalt samt fördelat på kön, ålder och vårdnivå.

### Erbjuden rökavvänjning

Figur 11 visar andel patienter med astma som röker och som erbjudits rökavvänjning. Det är anmärkningsvärt att registreringar av erbjuden rökavvänjning nu sjunker drastiskt vid specialistmottagningar till endast 10 %. I primärvården är åtgärden stabilt låg på 30 %.



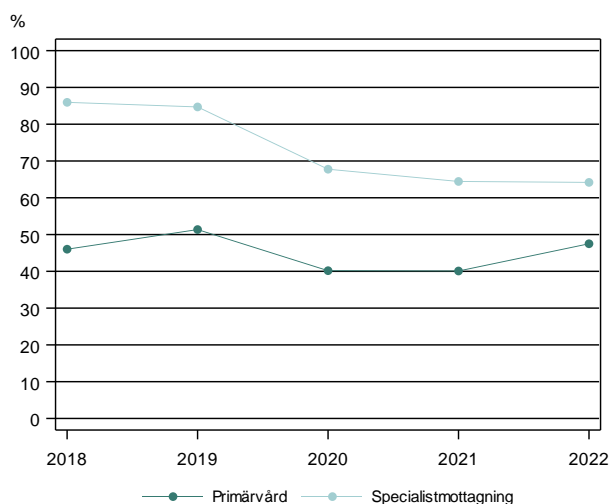
**Figur 11.** Trend för erbjuden rökavvänjning till vuxna patienter med astma som röker. Erbjuden rökavvänjning registrerad vid respektive år.

## Spirometri

Astmadiagnosen grundas främst på anamnes och spirometri med bronkdilatationstest. Spirometri vid diagnostik prioriteras högt av Socialstyrelsen (prioritet 1, målnivå >95 %) [5,9]. Normal spirometri är ett av kriterierna som ingår i bedömning av god astmakontroll. Socialstyrelsen rekommenderar återbesök 1–2 gånger/år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri hos barn >6 år. Hos vuxna rekommenderas spirometri 1 gång/år hos patienter med okontrollerad astma och minst var 3:e år hos patienter med kontrollerad astma med underhållsbehandling.

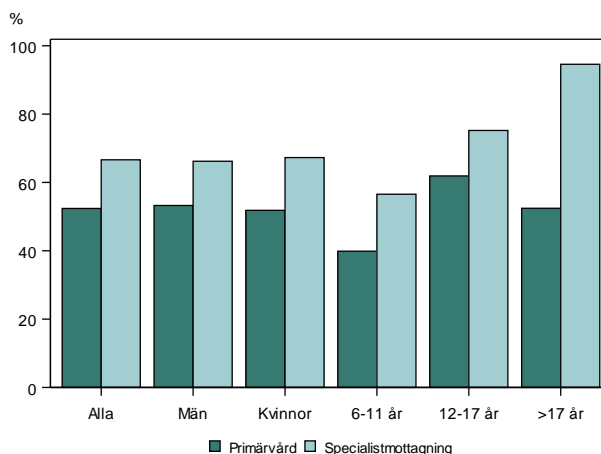
## Spirometri

Under pandemiåren 2020-2021 utfördes färre spirometri jämfört med 2019. Dock ses nu en uppåtgående trend i primärvården (Figur 12).



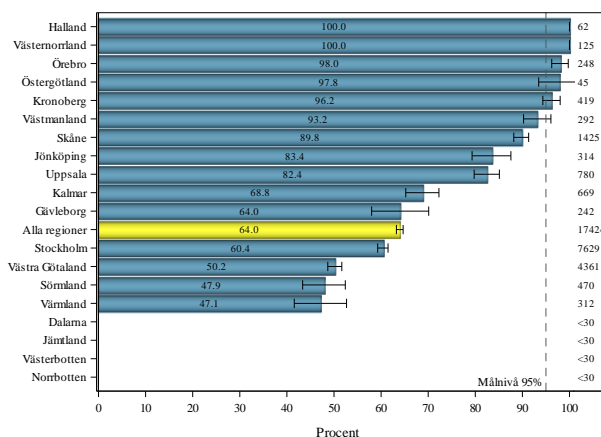
**Figur 12.** Trend för utförda spirometriundersökningar vid astma (6 år och äldre). Spirometri registrerad vid respektive år.

På specialistmottagningar utförs flest spirometri på vuxna, medan flest ungdomar får genomgå undersökningen i primärvården. Vid båda vårdnivåerna är det barn 6-11 år som har lägst antal utförda spirometri. Inga könsskillnader ses (Figur 13).

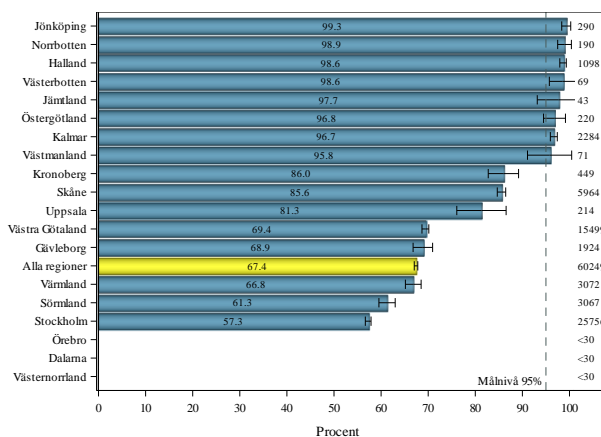


**Figur 13.** Andel patienter med astma som har genomfört spirometri senaste 18 månaderna, totalt samt fördelat på kön, ålder och vårdnivå

Det är stora regionala skillnader i hur många patienter som vid något tillfälle har genomfört spirometri både bland barn och vuxna (Figur 14a och 14b).



**Figur 14a.** Andel barn med astma (6-17 år) med vårdbesök under 2022 som någonsin genomfört spirometri, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

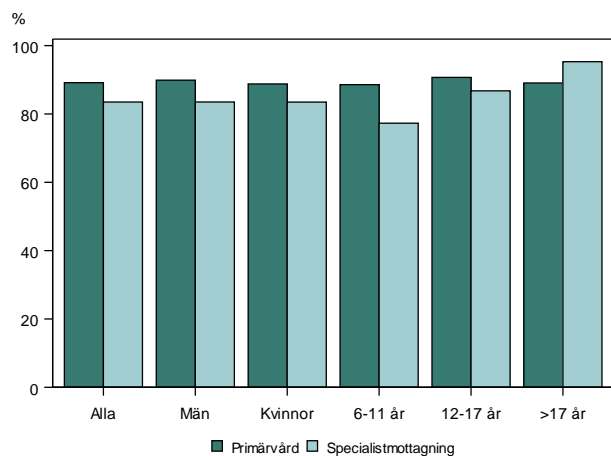


**Figur 14b.** Andel vuxna med astma med vårdbesök 2022 som någonsin genomfört spirometri, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).



## Spirometri och okontrollerad astma

Oavsett vårdnivå utförs spirometri på över 80 % av alla med okontrollerad astma. Lägst andel spirometrier återfinns även här bland barnen 6-11 (Figur 15).



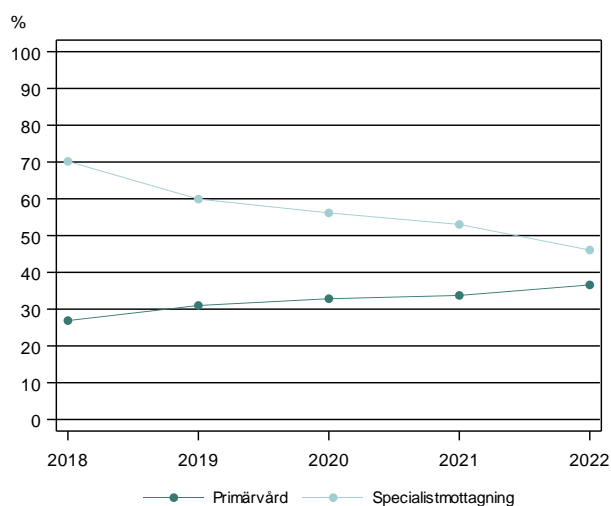
**Figur 15.** Andel patienter med okontrollerad astma (ACT≤19) som har genomfört spirometri senaste 18 månaderna, totalt samt fördelat på kön, ålder och vårdnivå.

### Patientutbildning

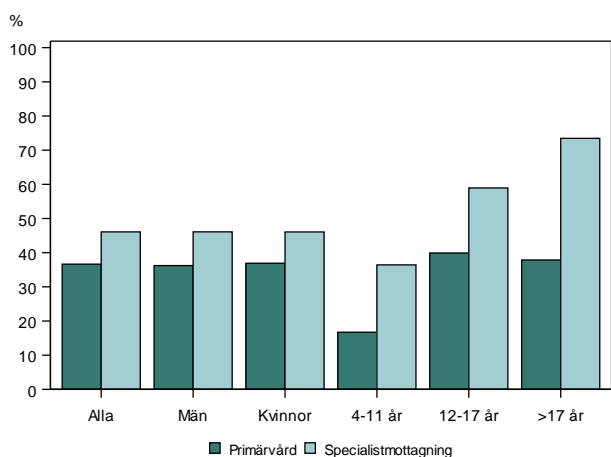
Socialstyrelsens riktlinjer rekommenderar att personer med astma bör erbjudas patientutbildning och stöd till egenvård såväl individuellt som i grupp (prioritet 3, målnivå >80 %) [5,9]. Med strukturerad patientutbildning menas bland annat att patienten har fått utbildning om sin sjukdom, läkemedelsbehandling, egenvård och/eller riskfaktorer. Åtgärden anses öka kunskapen om astma, förbättra livskvaliteten samt minska antalet exacerbationer, akutbesök och sjukhusvistelse.

### Patientutbildning

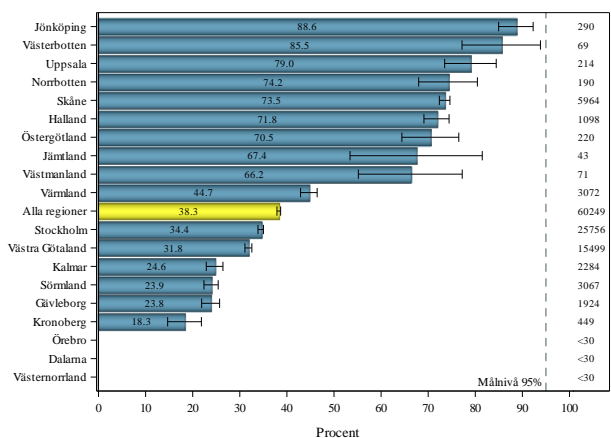
Trenden visar att andelen patienter som vid något tillfälle har erhållit patientutbildning ökar i primärvården men är nedåtgående vid specialistmottagningarna (Figur 16), vilket kan vara en konsekvens av pandemin. I primärvården är det 37 % som vid något tillfälle erhållit patientutbildning och vid specialistmottagningar 46 %. I primärvården ges flest insatser till ungdomar, och vid specialistmottagningar till vuxna (Figur 17). Det är stora regionala skillnader i hur många vuxna patienter som vid något tillfälle har genomgått patientutbildning (Figur 18).



**Figur 16.** Trend för hur många patienter med astma (4 år och äldre) som någonsin genomgått patientutbildning.



**Figur 17.** Andel patienter med astma som någonsin genomgått patientutbildning totalt, samt per kön, ålder och vårdnivå.



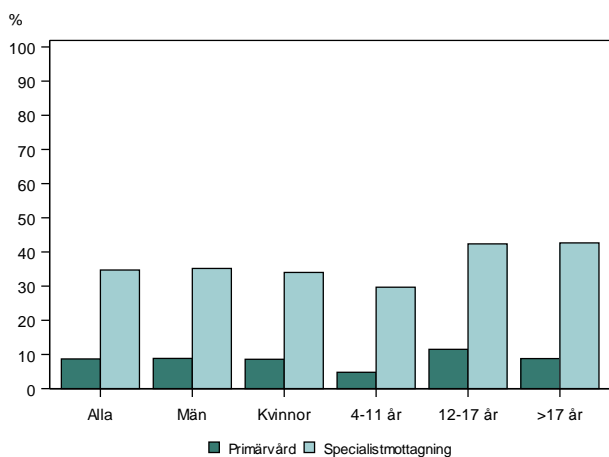
**Figur 18.** Andel vuxna patienter med astma som någonsin genomgått patientutbildning, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

## Skriftlig behandlingsplan

Den skriftliga behandlingsplanen innehåller information som ger patienten möjlighet att själv justera läkemedelsdosen utifrån symtomvariation och eventuella infektioner. Behandlingsplanen bör också innehålla icke-farmakologiska behandlingsåtgärder. Socialstyrelsen rekommenderar att hälso- och sjukvården bör erbjuda patienter med astma en skriftlig behandlingsplan (prioritet 3, ingen målnivå finns redovisad) [5,9].

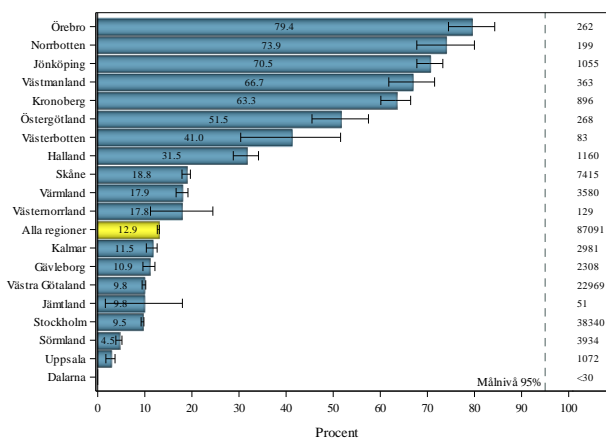
## Skriftlig behandlingsplan

Ungefär 35 % av patienterna i specialistvården har fått en skriftlig behandlingsplan, medan andelen i primärvården är betydligt lägre, 9 % (Figur 19).



**Figur 19.** Andel patienter med astma som någonsin erhållit skriftlig behandlingsplan totalt, samt per kön, ålder och vårdnivå

Stora regionala skillnader finns, och enligt det nationella medelvärdet har endast 13 % erhållit skriftlig behandlingsplan (Figur 20).



**Figur 20.** Andel patienter med astma som någonsin erhållit en skriftlig behandlingsplan, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

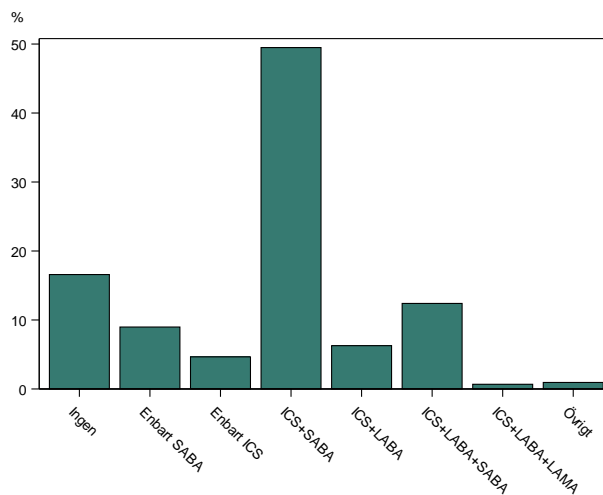
## Läkemedelsbehandling vid astma

En viktig nyhet i Läkemedelsverkets reviderade behandlingsriktlinjer [6] är att behandling med enbart luftrörsvidgande inte längre rekommenderas till skolbarn och vuxna på Steg 1 i behandlings-trappan. I stället rekommenderas vid behovsbehandling med ICS+beta-2-receptor-agonister på steg 1. För att förtydliga att flera olika typer av beta-2-receptoragonister kan användas vid behov, inkluderad salbutamol, terbutalin och formoterol, introduceras nu i Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation begreppet FABAs (Fast acting beta-2-receptoragonists), beta-2-receptoragonister med snabbt insättande effekt, med kort eller lång verkningsstid.

ICS=inhalationskortikosteroider, SABA snabbverkande  $\beta$ 2-agonist, LABA=långverkande  $\beta$ 2-agonist, LAMA=långverkande antikolinergika, LTRA=leukotrienreceptorantagonist, OCS=orala kortikosteroider

## Läkemedelsbehandling vid astma

Hos barn är förskrivning av ICS tillsammans med snabbverkande luftrörsvidgande SABA det vanligaste alternativet och nära 50 % av barn med astma får denna behandling. Cirka 6 % får behandling med kombinationen ICS+LABA. Hos barn är det idag en låg andel som får trippelbehandling med ICS+LABA+LAMA, 0,7 % (Figur 21).

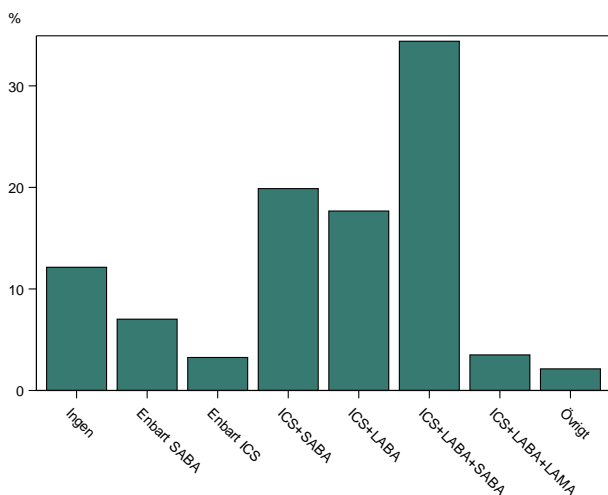


**Figur 21.** Förskrivning av astmaläkemedel till barn senaste 18 månaderna.

Registrering av LTRA återfanns hos 15 % av barnen med enbart SABA, 14 % vid enbart ICS, 18 % vid ICS+SABA, 15 % vid ICS+LABA, 32 % vid ICS+LABA+SABA och 29 % vid ICS+LABA+LAMA. Av alla barn hade 6 % behandlats med OCS under året.

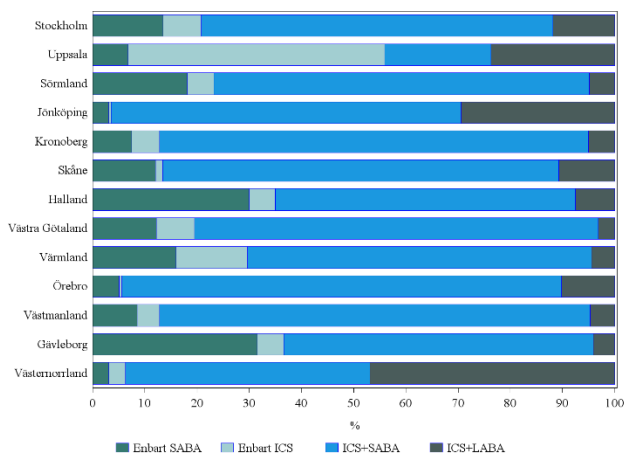
Hos vuxna är kombinationen ICS+LABA+SABA det vanligaste alternativet, vilket förskrivs till cirka 34 % av patienterna. Trippelbehandling med ICS+LABA+LAMA ses hos 4 % av de vuxna patienterna och indikerar förekomst av måttlig till svår astma (Figur 22).

Registrering av LTRA återfanns hos 8 % av vuxna med enbart SABA, 5 % vid enbart ICS, 6 % vid ICS+SABA, 13 % vid ICS+LABA, 20 % vid ICS+LABA+SABA och 36 % vid ICS+LABA+LAMA. Av alla vuxna hade 13 % behandlats med OCS under året.

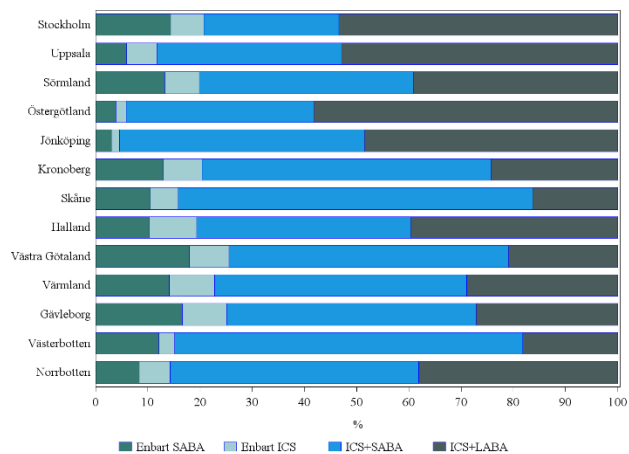


**Figur 22.** Förskrivning av astmaläkemedel till vuxna senaste 18-månaderna.

ICS tillsammans med SABA är den vanligaste inhalationsbehandlingen till barn i de flesta regioner (Figur 23). Även för vuxna dominerar kombinationen av ICS och SABA, förutom i Uppsala, Östergötland, Jönköping och Stockholm, där ICS+LABA är det vanligaste alternativet (Figur 24).



**Figur 23.** Regionala skillnader i förskrivning av läkemedel till barn senaste året. Regioner med <30 läkemedelsregistreringar visas ej.



**Figur 24.** Regionala skillnader i förskrivning av läkemedel till vuxna senaste året. Regioner med <30 läkemedelsregistreringar visas ej.

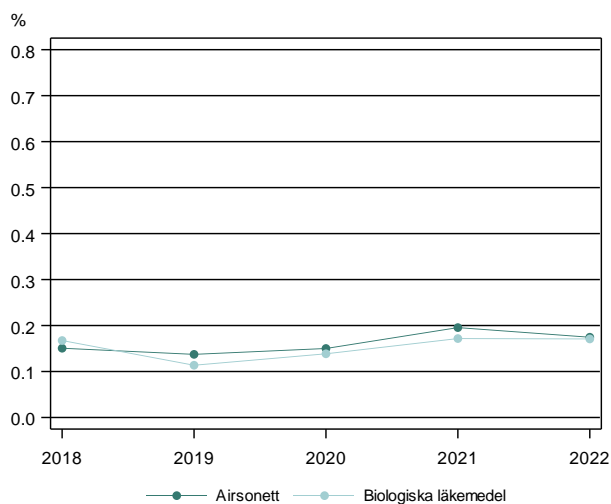
### Biologiska läkemedel och Airsonett

Både luftrenaren Airsonett och biologiska injektionsläkemedel som Omalizumab och anti-IL5 kan ges till patienter med svår astma med behov av behandling enligt steg 5 i Läkemedelsverkets behandlingstrappa [6]. Det är av vikt att registrera både barn och vuxna som får biologisk behandling för att kunna följa effekter över tid.

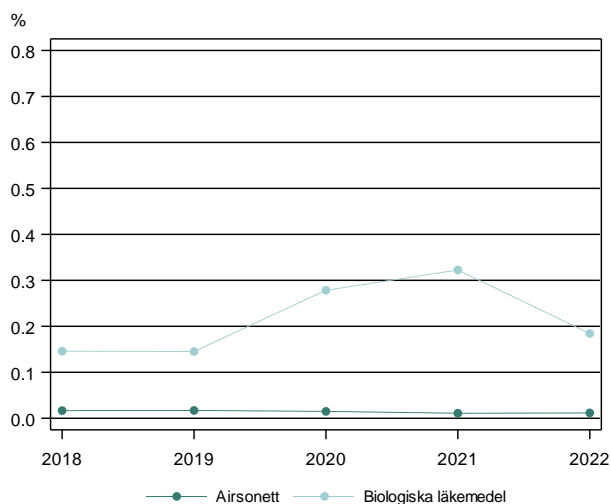
### Biologiska läkemedel och Airsonett

Det är fortfarande en låg andel patienter som får behandling med biologiska läkemedel eller Airsonett i Sverige och alla patienter registreras inte i Luftvägsregistret. Eftersom behandlingen är kostsam och nya biologiska läkemedel introduceras fortlöpande har det, trots det låga antalet patienter, ett värde att utvärdera förskrivningsmönstret. Trend över åren beskrivs i Figur 25 och 26.

Under 2022 registrerades 47 barn med Airsonett och 46 barn med biologisk behandling. För vuxna är motsvarande siffra 7 (Airsonett) och 111 (biologisk behandling).



**Figur 25.** Trend av förskrivning av biologiska läkemedel och Airsonett hos barn. Behandling registrerad vid respektive år.



**Figur 26.** Trend av förskrivning av biologiska läkemedel och Airsonett hos vuxna. Behandling registrerad vid respektive år.

# KOL, öppenvård

Årets redovisning av KOL i öppenvård grundar sig på 37 154 unika patienter och av dessa är 8 726 nyregistrerade. Det kumulativa antalet KOL-patienter i registret är nu över 100 000. Av registrerade patienter är 25 031 avlidna, varav 5 118 under året. Tidigare år har en gradvis ökning av registreringar skett, men en markant minskning förekom under pandemiåren 2020-2021. Idag ökar registreringarna igen (Tabell 4).

Tabell 4. Kumulativt antal unika patienter med KOL som har registrerats i Luftvägsregistret fram till 2022.

KOL	2018	2019	2020	2021	2022
Patienter med besök under året	41 052	43 825	34 312	35 615	37 154
Nyregistrerade patienter	14 494	13 441	8 508	9 371	8 726
Kumulativt antal patienter	67 010	79 332	86 962	95 472	103 161
Avlidna under året	2 997	3 730	4 516	4 628	5 118
Avlidna kumulativt	7 039	10 769	15 285	19 913	25 031

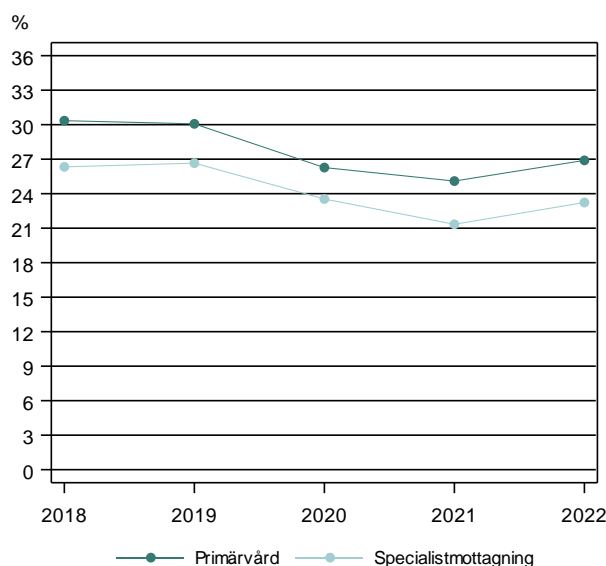
## Daglig tobaksrökning och rökavvänjning

Rökning är fortfarande den största riskfaktorn för att drabbas av KOL och enligt Socialstyrelsen bör rökavvänjning alltid erbjudas till personer med KOL som röker (prioritet 1, målnivå  $\geq 95\%$ ) [5,9]. Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel av patienter med KOL-diagnos som röker och som har fått erbjudande om rökavvänjning [10].

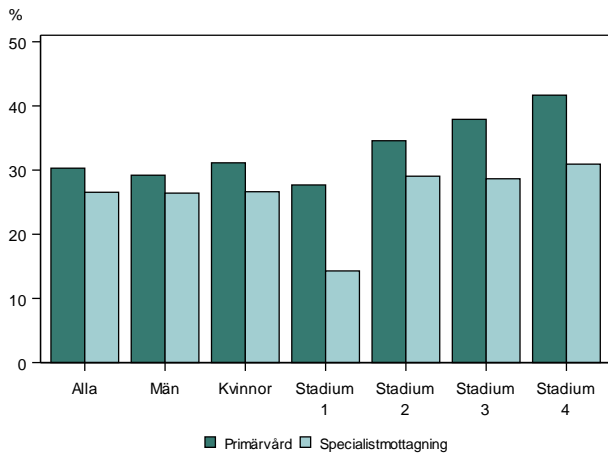
## Daglig tobaksrökning

Sedan 2018 har trenden för andelen patienter med KOL som är tobaksrökare minskat och är nu i primärvården 27 % och vid specialistmottagningar 24 % (Figur 27). Varför prevalensen av rökning är lägre vid specialistmottagningar har mest troligt att göra med att fler personer slutar röka när sjukdomsbördan (symptom, exacerbationer, sjukhusinläggning) ökar.

I primärvården är det en marginellt högre andel kvinnor än män som röker, men någon könsskillnad vid specialistmottagningar kan inte ses. I primärvården ökar andelen rökare med svårighetsgrad av KOL, medan det är en jämnare nivå vid specialistmottagningar (Figur 28). En annan observation är att liksom tidigare år är det drygt 5 % av patienterna uppges ha slutat röka under de senaste 6 månaderna i specialistvården, medan siffran är 2 % i primärvården – dessa patienter räknas definitionsmässigt fortfarande som rökare.



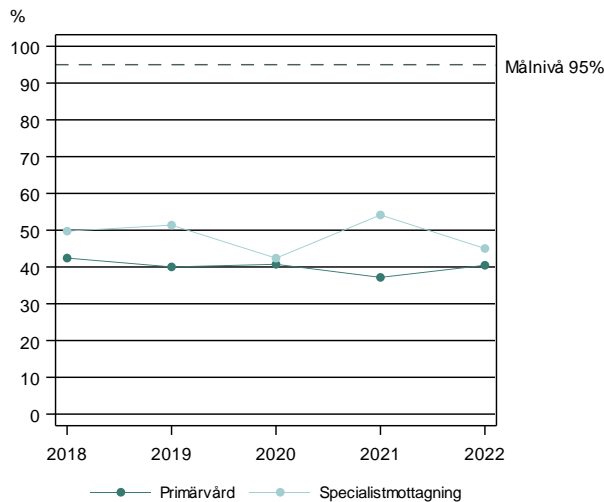
Figur 27. Trend för prevalens av daglig tobaksrökning vid KOL. Daglig tobaksrökning registrerad vid respektive år.



**Figur 28.** Andel patienter med KOL som röker, senaste 18 månaderna, totalt samt per kön, KOL-stadium och vårdnivå.

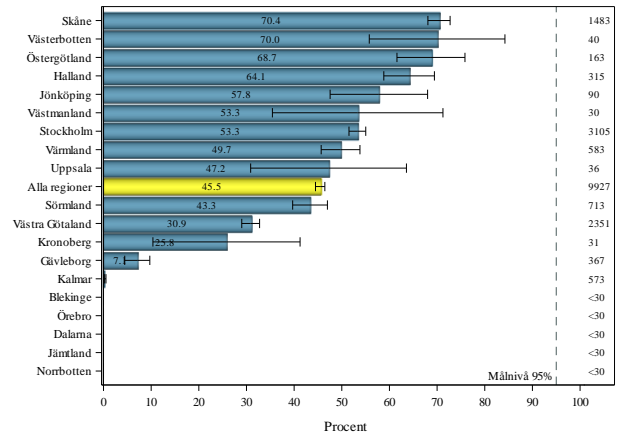
## Rökavvänjning

I primärvården erbjuds 40 % av rökarna rökavvänjning, och trenden är stabil över åren. Vid specialistmottagningar varierar åtgärden mellan 40 % till 54 % (Figur 29).



**Figur 29.** Trend för erbjuden rökavvänjning till patienter med KOL som röker. Erbjuden rökavvänjning registrerad vid respektive år.

Det finns en markant skillnad mellan regionerna när det gäller registrering av erbjuden rökavvänjning. Det nationella medelvärdet är 46 % vilket är långt under Socialstyrelsens målnivå (Figur 29).



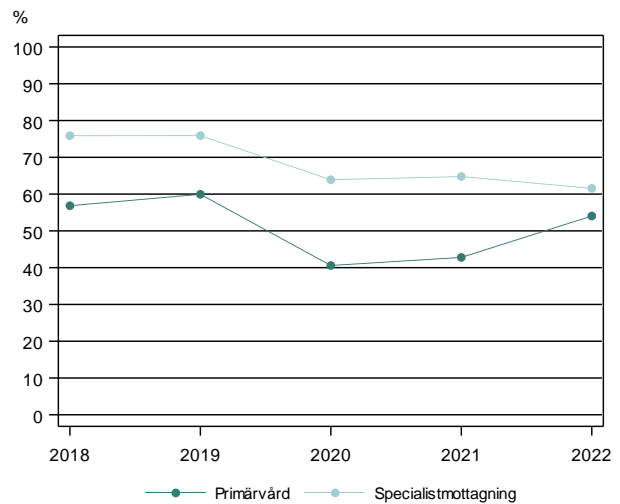
**Figur 30.** Erbjuden rökavvänjning, senaste 18 månaderna, till patienter med KOL som röker, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

## Spirometri

Den spirometriska värderingen är avgörande för diagnostiken och bidrar till bedömningen av långtidsutvecklingen vid KOL. Enligt Socialstyrelsen bör mätning av FEV<sub>1</sub>/FVC efter bronkdilatation utföras för diagnostik (prioritet 1, målnivå >95 %), och årliga postbronkodilatatoriska spirometriska mätningar på KOL-patienter, åtminstone under fem år, för att finna patienter med snabb lungfunktionsförlust [5,9]. Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel patienter med KOL-diagnos som utfört spirometri [10].

## Spirometri

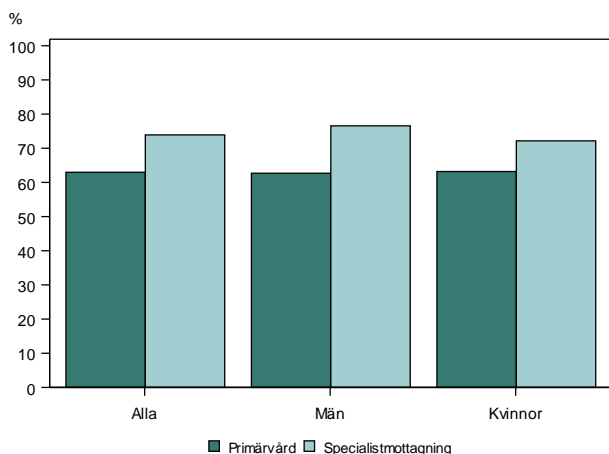
Det är en tydlig pandemieffekt gällande utförda spirometriundersökningar vid KOL. I primärvården är det nu en uppåtgående trend där cirka 55 % av patienterna har utfört en spirometri under året. Vid specialistmottagningarna är trenden dock fortfarande nedåtgående, cirka 60 %.



**Figur 31.** Trend för utförda spirometriundersökningar vid KOL. Spirometri registrerad vid respektive år.

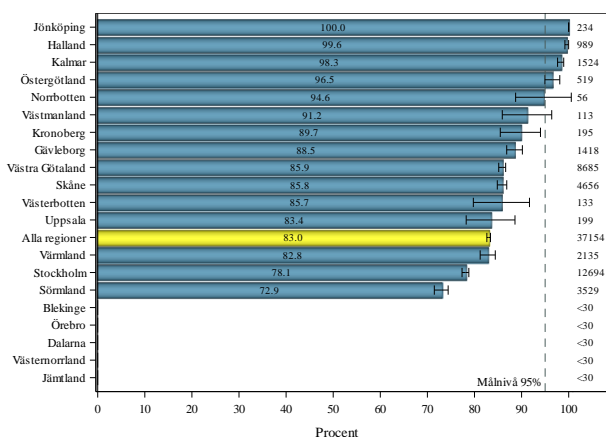


Vid analyser 18-månader tillbaka i tiden från vårdbesöket har 63 % av patienterna i primärvården och 74 % av de vid specialistmottagningar utfört spirometri (Figur 32).



**Figur 32.** Andel patienter med KOL som har genomfört spirometri senaste 18-månaderna, totalt samt fördelat på kön och vårdnivå.

Figur 33 visar regionala skillnader av någonsin utförda spirometrier. Det nationella medelvärdet är 83 % vilket kan jämföras med Socialstyrelsens målnivå på 95 % för utförda spirometrier vid diagnostik.



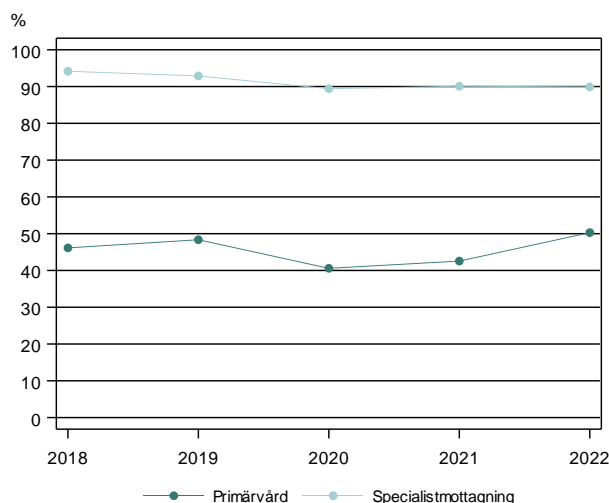
**Figur 33.** Andel patienter med KOL som någonsin genomfört spirometri, fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

### COPD Assessment Test (CAT)

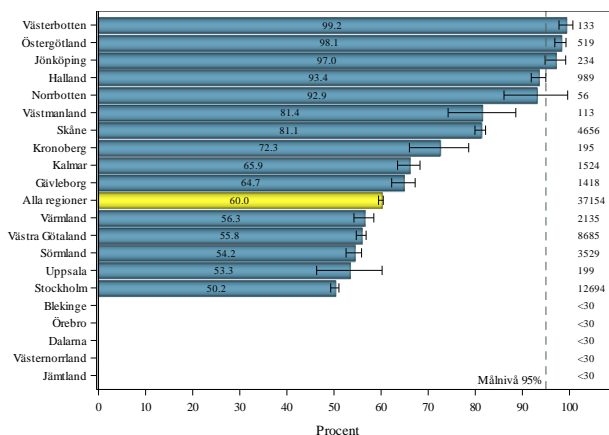
CAT är ett validerat frågeformulär för symtomskattning som enligt Socialstyrelsens bör användas i vård av patienter med KOL (prioritet 2, målnivå  $\geq 95$  %) [5,9]. Symtomskattning indelas traditionellt i ”liten symtombörda”, CAT <10 och ”hög symtombörda”, CAT  $\geq 10$ . Forskning har visat att gränsen 10 är låg, och vad gäller långtidsprognos vid KOL är en gräns CAT  $\geq 18$  eller CAT  $\geq 20$  mer utslagsgivande och antyder en högre symtombörda. CAT  $\geq 18$  motsvarar också väl den prognostiska innebörden av Modified Medical Research Council, mMRC  $\geq 2$ . Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel patienter med KOL-diagnos som har registrerat CAT [10].

### Symtombörda uppmätt med CAT

Trots pandemin har registreringar av CAT vid specialistmottagningar inte minskat jämfört med tidigare år (90 %). Dock bör hänsyn tas till att färre patienter varit på vårdbesök under pandemin. I primärvården har användningen av CAT nu en uppåtgående trend (50 %) (Figur 34). Regionala skillnader visas i Figur 35, och det nationella medelvärdet är 60 %, vilket är lägre än Socialstyrelsens målnivå.

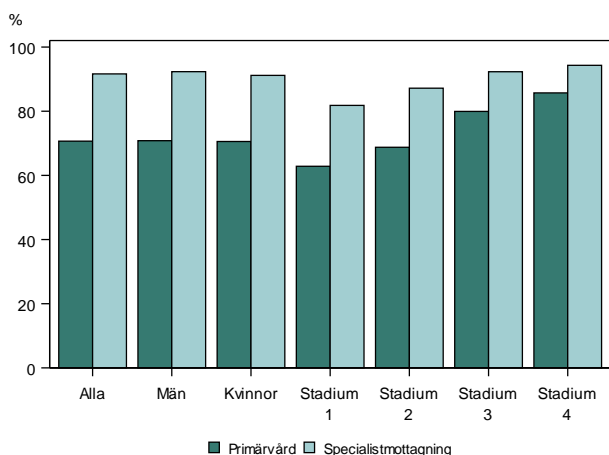


**Figur 34.** Trend för hur många patienter med KOL som har besvarat COPD Assessment Test (CAT). CAT registrerad vid respektive år.



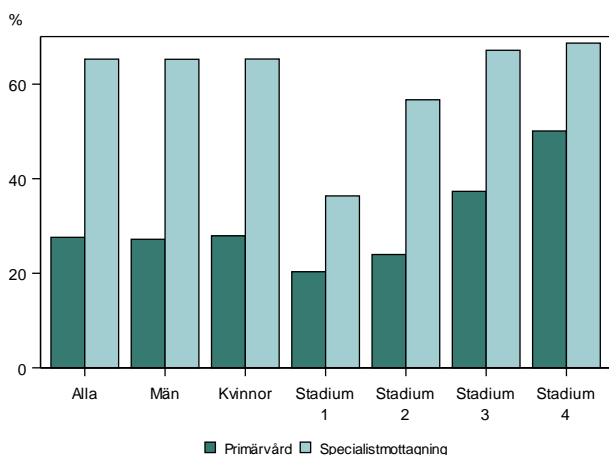
**Figur 35.** Andel patienter som besvarat COPD Assessment Test (CAT) senaste 18-månaderna, fördelat på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

Andelen med CAT-poäng  $\geq 10$  är i primärvården 70 % och 90 % vid specialistmottagningar (Figur 36).



**Figur 36.** Andel patienter med KOL med CAT  $\geq 10$ , senaste 18-månaderna, totalt samt fördelat på kön, KOL-stadium och vårdnivå.

Figur 37 visar andel med hög symtombörda, CAT  $\geq 18$ . Som förväntat ökar andelen med hög symtombörda med ökad lungfunktionsnedsättning. 28 % av patienterna i primärvården rapporterar en hög symtombörda, jämfört med 65 % vid specialistmottagningar.



**Figur 37.** Andel patienter med KOL med CAT  $\geq 18$ , senaste 18-månaderna, totalt samt fördelat på kön, KOL-stadium och vårdnivå.

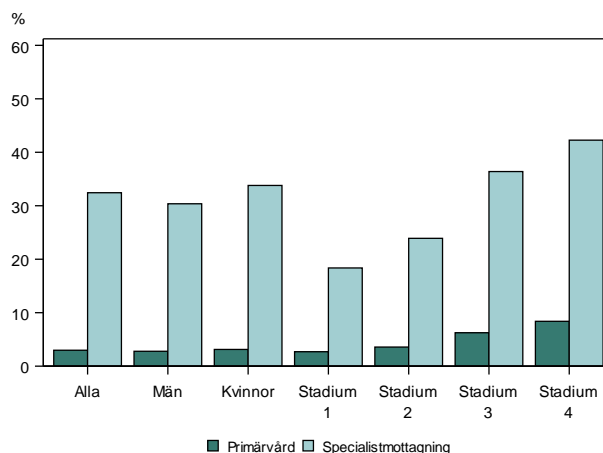
### Exacerbationer

Patienter med benägenhet att utveckla exacerbationer har en sämre prognos och snabbare försämring av lungfunktionen. Exacerbationer påverkar även behandlingen. Vidare kräver svårighetsgradering enligt Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) ABE ställningstagande till exacerbationer [11,10].

### Exacerbationer

Under de senaste 12 månaderna har 3 % av patienterna i primärvården och 32 % av patienterna vid en specialistmottagning rapporterats ha två eller fler exacerbationer (alternativt ett inläggande vårdtillfälle). Vid jämförelser mellan kön, blir det tydligt att två eller fler exacerbationer senaste året är något vanligare hos kvinnor än hos män vid specialistmottagningar. Andelen patienter med exacerbationer stiger som förväntat med ökad spirometrisk svårighetsgrad av sjukdom - oavsett vårdnivå (Figur 38).

I primärvården, som har direktöverföring av data med stöd av ATC-koder, hade 16 % av patienterna registrerad behandling med orala kortikosteroider (OCS). Det var fler kvinnor än män som fick behandlingen (17 % vs. 14 %), och proportionerna ökade med ökad svårighetsgrad av KOL: Stadium 1 14 %, Stadium 2 15 %, Stadium 3 19 % och Stadium 4 21 %.



**Figur 38.** Andel patienter med KOL med  $\geq 2$  exacerbationer/år, under senaste 18-månaderna, totalt samt fördelat på kön, KOL-stadium och vårdnivå.

### Gradering av KOL enligt GOLD

Enligt Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) bör svårighetsklassifikationen av KOL baseras på en spirometrisk klassifikation (GOLD 1–4, lindrig till mycket svår KOL) för att sedan skapa en gradering baserad enbart på symtom och frekvens av exacerbationer (GOLD A, B, E) [11]. Registret ger en god möjlighet att värdera KOL enligt GOLDS ABE vilket är vägledande för vilka insatser patienterna är i behov av.

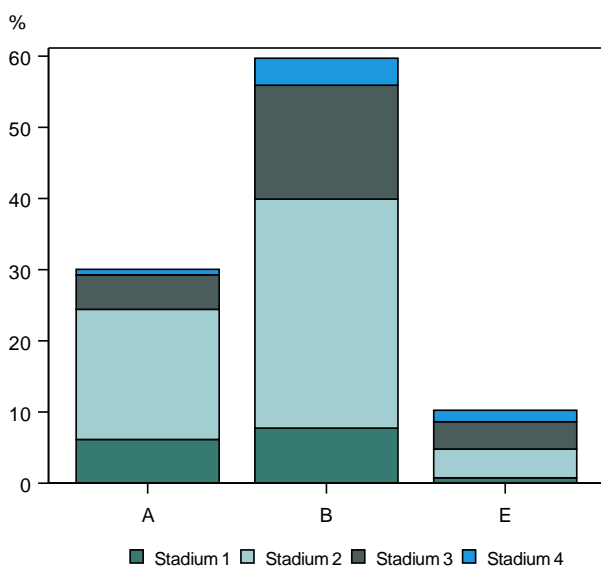
**GOLD A:** CAT <10 (mMRC <2) och < 2 exacerbationer (varav ingen sjukhusvårdad).

**GOLD B:** CAT ≥10 (mMRC ≥2) och < 2 exacerbationer (varav ingen sjukhusvårdad).

**GOLD E:** ≥2 exacerbationer (alt. ≥1 sjukhusvårdad) oavsett symtom.

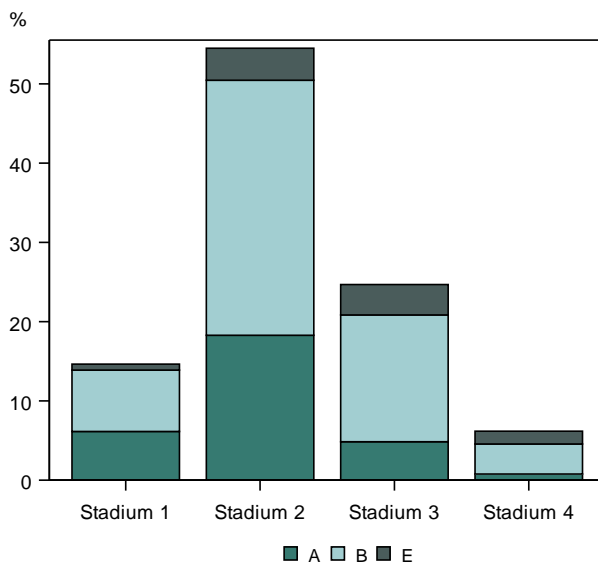
### Gradering av KOL enligt GOLD

Hos de patienter där man kunnat sammanställa variablerna för att klassificera i GOLD A, B och E utgör 30 % GOLD A, 60 % GOLD B, och 10 % GOLD E. Huvuddelen av patienterna i registret har svårighet A och B, men det finns en andel patienter med svårighetsgrad E. Figur 39a visar fördelningen av spirometriska stadier i GOLD A, B och E. Även i GOLD A och B finns patienter med lungfunktionsvärden under <50 % av förväntat.



**Figur 39a.** Fördelning av GOLD 1-4 i GOLD A, B och E.

Den spirometriska fördelningen av patienter med KOL i registret följer också fördelningen som beskrivs i epidemiologiska studier: 15 % GOLD 1, 54 % GOLD 2, 25 % GOLD 3 och 6 % GOLD 4. Figur 39b visar de olika GOLD stadierna av KOL från lindrig (stadium 1) till mycket svår KOL (stadium 4) samt fördelningen av GOLD A, B, E i respektive grupp.



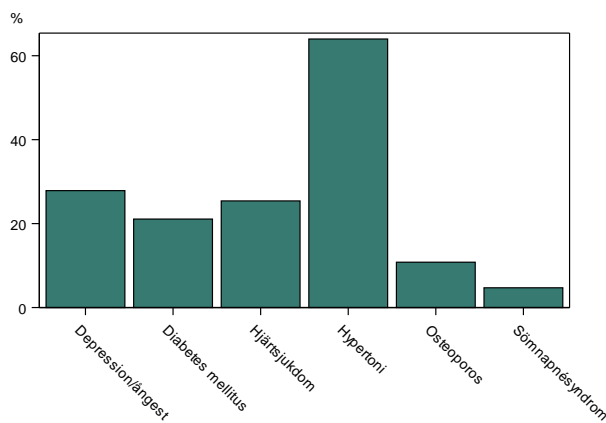
**Figur 39b.** Fördelning av GOLD A, B och E i GOLD 1-4.

### Samsjuklighet

KOL är en sjukdom som har en hög grad av samsjuklighet. Det är av stor vikt att man inom sjukvården är medveten om andra sjukdomar som patienten kan vara drabbad av. I vårdförloppet för KOL rekommenderas att bedömning av samsjuklighet bör utföras regelbundet [10].

### Samsjuklighet

Under senare år har samsjuklighetens betydelse vid KOL betonats. Figur 40 visar fördelningen av samsjuklighet hos patienter med vårdbesök under 2022. Den vanligaste samsjukligheten är hypertoni, följt av depression/ångest, hjärtsjukdom och diabetes.



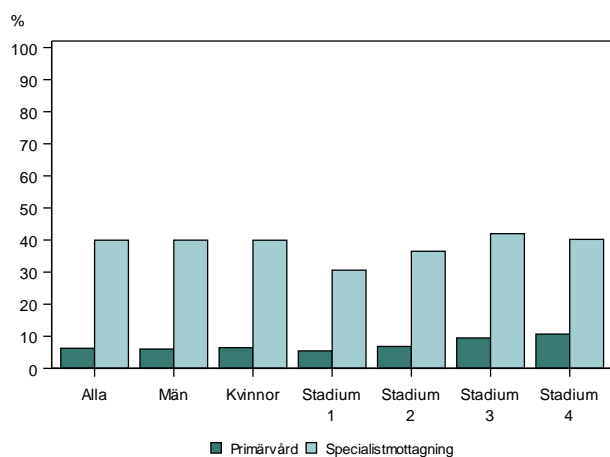
**Figur 40.** Samsjuklighet vid KOL, senaste 18-månaderna.

## Sex minuters gångtest

Enligt Socialstyrelsen bör hälso- och sjukvården erbjuda mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest till personer med stabil KOL (prioritet 2). Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel patienter med KOL-diagnos som har fått mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest [10].

## Sex minuters gångtest

Endast 6 % i primärvården och 40 % vid specialistmottagningar har vid något tillfälle utfört sex minuters gångtest. Eftersom testet finns med som en indikator i det personcenterade och sammanhållna vårdförloppet för KOL, förväntar vi oss att siffrorna kommer att öka under 2023 då vårdförloppet kommer implementeras i regionerna.



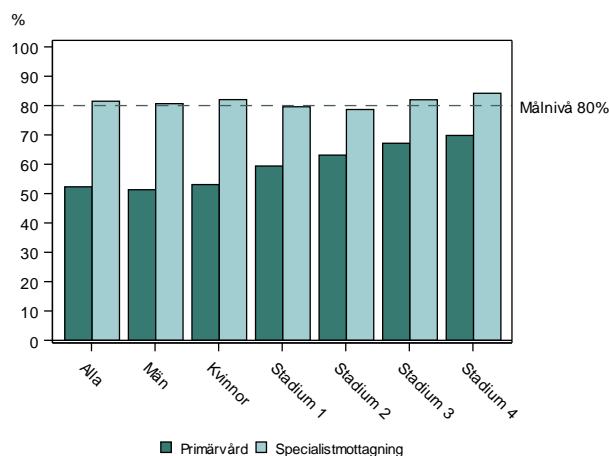
**Figur 41.** Andel patienter som någonsin utfört sex minuters gångtest, totalt samt fördelat på kön och vårdnivå.

## Patientutbildning

Enligt Socialstyrelsens bör patientutbildning, i grupp eller individuellt, erbjudas till patienter med KOL (prioritet 3, målnivå  $\geq 80$  %) [5,9]. Utbildningen bör bland annat innehålla information om sjukdomen, riskfaktorer, läkemedel, inhalationsteknik, fysisk aktivitet, exacerbationer, andningsteknik, och sekretmobilisering etc. Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel av patienter med KOL-diagnos som har fått patientutbildning de senaste 5 åren [10].

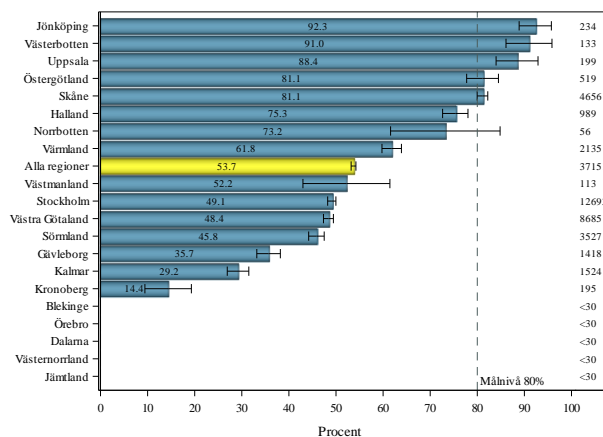
## Patientutbildning

Patientutbildning har vid något tillfälle erhållits av 50 % av patienterna i primärvården och 80 % vid specialistmottagningar. Ingen större skillnad ses mellan män och kvinnor men en högre andel av patienter med svårare KOL har fått utbildning (Figur 42).



**Figur 42.** Andel patienter som någonsin har genomgått patientutbildning, totalt samt per kön och KOL-stadium och vårdnivå.

Mellan olika regioner varierar andelen som vid något tillfälle har fått patientutbildning. Det nationella genomsnittet är 54 % (Figur 43).



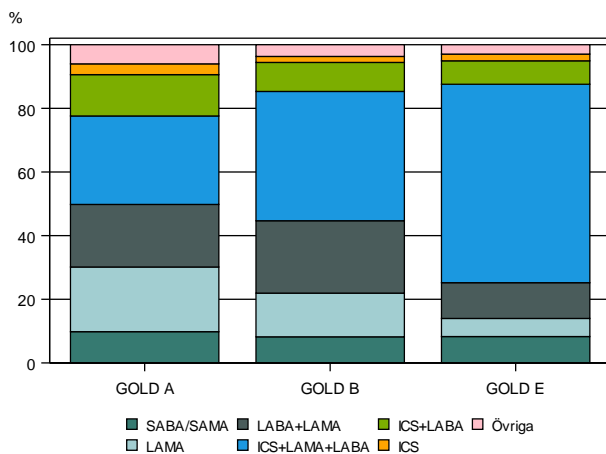
**Figur 43.** Andel patienter med KOL som någonsin genomgått patientutbildning fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

## Läkemedelsbehandling vid KOL

Läkemedelsverket har publicerat nya behandlingsrekommendationer för KOL [7]. Där finns en behandlingstrappa som kan användas vid insättning av läkemedel men också vid uppföljning av KOL; för att antingen öka behandlingen vid otillfredsställande sjukdomskontroll eller ändra behandlingen vid exempelvis biverkningar. I de nya rekommendationerna beskrivs GOLD A patienter tillhöra steg 1 och 2 i behandlingstrappan vilket består av behandling med LAMA eller LABA. GOLD B beskrivs tillhöra steg 3 vilket består av behandling med LAMA+LABA. GOLD E beskrivs tillhöra steg 4 i trappan där tillägg av ICS kan tillkomma.

## Läkemedelsbehandling vid KOL

Figur 44 beskriver förskrivning av inhalationsläkemedel i respektive grupp: GOLD A, B och E. Det blir tydligt att högst andel av patienter med enbart LAMA finns i GOLD A, medan högst andel med trippelbehandling ICS+LABA+LAMA finns i GOLD E – enligt rekommendationer. Trots detta finns ett högt antal patienter med trippelbehandling eller kombination av ICS+LABA i GOLD A och B. Fortfarande finns det en liberal förskrivning av trippelbehandling och farmakologisk överbehandling med ICS förekommer.



ICS = inhalationssteroid, LABA = Långverkande beta-2-stimulerare, LAMA = Långverkande antikolinergikum, SABA = kortverkande beta-2 stimulerare, SAMA = kortverkande antikolinergikum, LABA+LABA = inkluderar alla patienter som har två aktiva komponenter, ICS+LABA+LABA = Trippelterapi: inkluderar alla patienter som har tre aktiva komponenter.

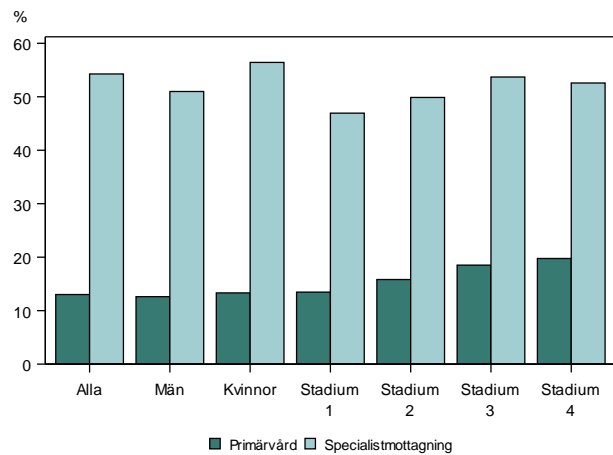
**Figur 44.** Läkemedelsbehandling vid KOL, senaste 18-månaderna, relaterat till GOLD ABE.

## Skriftlig behandlingsplan

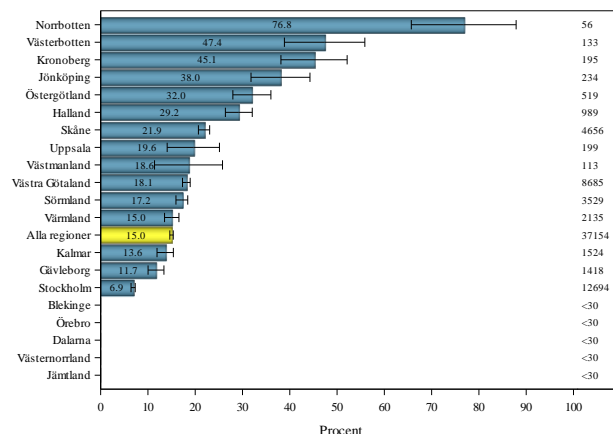
Skriftlig behandlingsplan är en åtgärd som Socialstyrelsen prioriterar högt (prioritet 3) [5]. En skriftlig behandlingsplan stödjer egenvården och hjälper patienten att tidigt upptäcka en exacerbation så att behandling kan insättas. Behandlingsplanen bör innehålla både farmakologiska och icke-farmakologiska behandlingsåtgärder. Indikator i vårdförloppet för KOL: Andel av patienter med KOL som har erhållit skriftlig behandlingsplan [10].

## Skriftlig behandlingsplan

I primärvården är det endast 13 % som någonsin erhållit skriftlig behandlingsplan och vid specialistmottagningar cirka 54 %. I primärvården ökar dock andelen med svårighetsgrad av KOL och är 20 % vid mycket svår KOL, stadium 4 (Figur 45). Figur 46 visar på stora regionala skillnader av användningen av skriftlig behandlingsplan och det nationella medelvärdet är endast 15 %.



**Figur 45.** Andel patienter med KOL som någonsin erhållit skriftlig behandlingsplan, totalt samt per kön och KOL-stadium och vårdnivå.



**Figur 46.** Andel patienter med KOL som någonsin erhållit en skriftlig behandlingsplan fördelade på regioner (regioner med <30 registreringar redovisas ej).

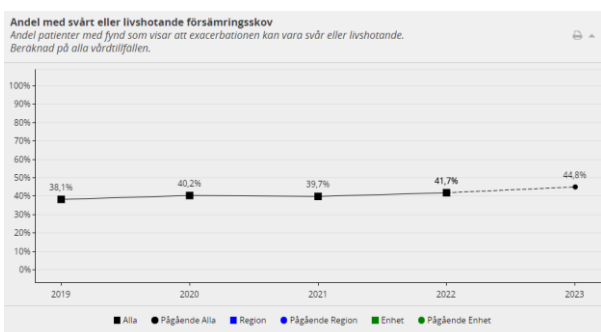
# KOL, inneliggande vård

Även i årets rapport ser vi att covid-19-pandemin har påverkat registreringar i inneliggande vårdmodulen och i denna modul sker alla registreringar manuellt. Önskemål om direktöverföring av data har framförts till registret från regionerna. På grund av lågt antal registreringar bör data tolkas med försiktighet och resultatet kan inte generaliseras för hela Sverige. Viktigt att beakta är att vårdenheter som registrerar i modulen sannolikt är de som har det största intresset för evidensbaserad vård, vilket kan göra att rapporten ger en mer positiv bild av inneliggande vård vid KOL jämfört med vård i övriga Sverige.

Inneliggande vårdmodulen innehåller idag 5 307 registreringar, varav 2 850 unika patienter. 2022 registrerades 336 unika patienter (2021 n=338). Genom åren har Umeå universitetssjukhus flest registreringar följt av Sahlgrenska sjukhuset och Motala Lasarett. Under 2022 har medelvårdtiden sänkts till 5.9 dygn, jämfört med 6.8 dygn 2021 (under pandemin) och 5.8 dygn 2020. Under året har en högre andel kvinnor än män vårdats inneliggande på grund av KOL (62 % kvinnor) och medelåldern var 77.5 år (män 78.2, kvinnor 77.1).

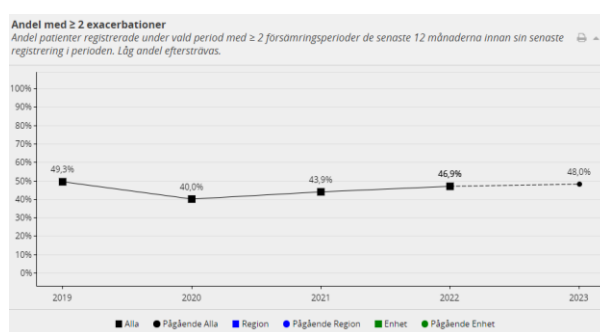
Nedan visas trendgrafer från registrets inneliggande vårdmodul. Årets resultat redovisas som rubrik och fotnot.

## 42 % hade en svår eller livshotande exacerbation



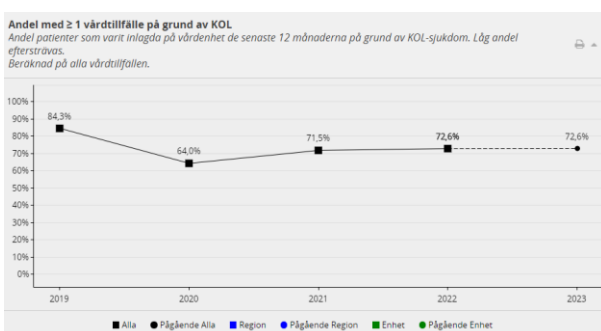
Män 36 %, Kvinnor 45 %

## 47 % hade haft $\geq 2$ exacerbationer senaste året



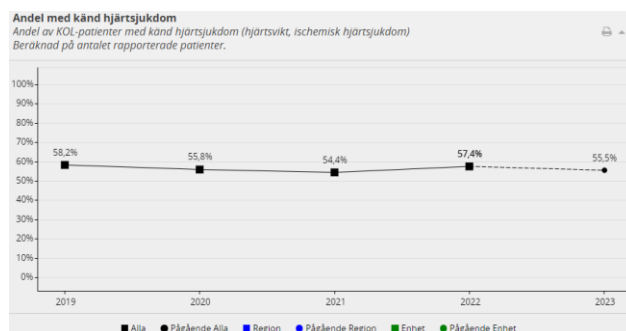
Män 39 %, Kvinnor 51 %

## 73 % hade vårdats inneliggande $\geq 1$ senaste året pga. av KOL



Män 66 %, Kvinnor 78 %

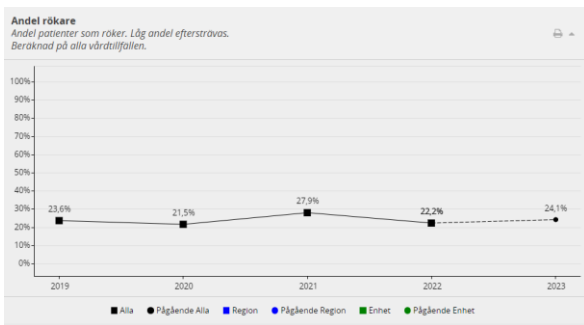
## 57 % hade en känd hjärtsjukdom



Män 63 %, 54 % Kvinnor

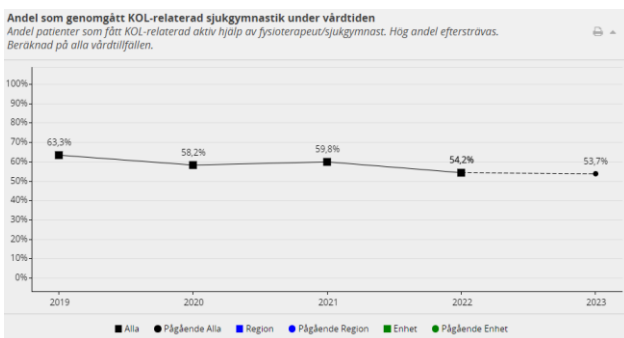


## 22 % var aktive rökare



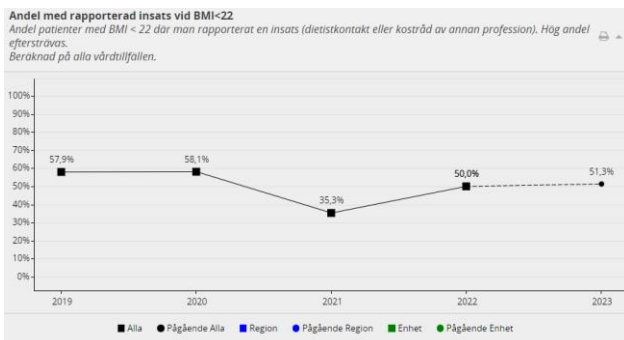
Män 19 %, Kvinnor 24 %

## 54 % fick KOL-relaterad sjukgymnastik (fysioterapeutkontakt)



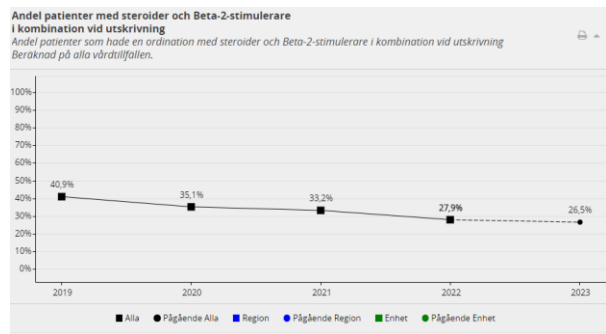
Män 49 %, Kvinnor 56%

## 50 % av de med BMI <22 fick dietistkontakt



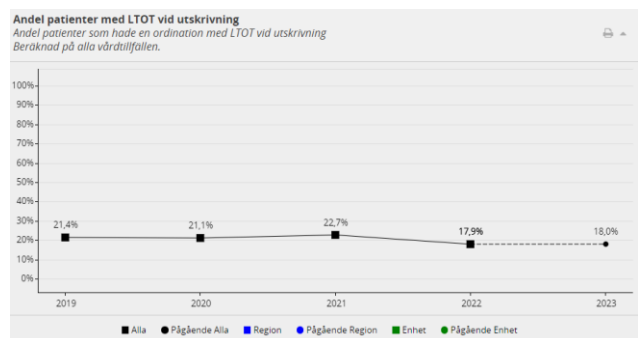
Män 43 %, Kvinnor 54 %

## 28 % hade ICS/LABA i kombination vid utskrivning



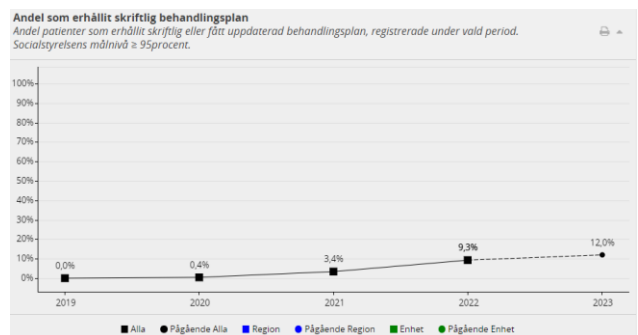
Män 25 %, Kvinnor 30 %

## 18 % hade behandling med syrgas vid utskrivning



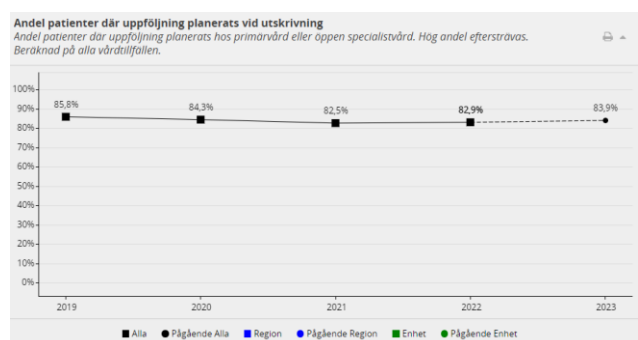
Män 12 %, Kvinnor 21 %

## 9 % fick en skriftlig behandlingsplan



Män 5 %, Kvinnor 12 %

## 83 % har en planerad uppföljning vid utskrivning



Män 84 %, Kvinnor 83 %

# Fakta om Luftvägsregistret

Nationella kvalitetsregistret för KOL (RiksKOL) startade 2009 men gick 2013 samman med det Nationella Astmaregistret (NAR) och fick namnet Luftvägsregistret. Sveriges kommuner och regioner är den enda finansiella källan för utveckling och drift av Luftvägsregistret. Sedan 2013 har Registercentrum Västra Götalandsregionen ansvar för den totala driften av Luftvägsregistret och är även centralt personuppgiftsansvarig. I en publikation från 2020 beskrivs Luftvägsregistrets uppkomst, design och variabler [12].

## Styrgrupp 2022

### Alf Tunsäter

Docent, Överläkare, Lung- och allergikliniken, Skånes universitetssjukhus, Lund

### Anna-Karin Klomp

Samordnare vård och forskning, Sekreterare i forskningsfonden, representant för Astma- och Allergiförbundet

### Ann Ekberg-Jansson

Docent, Överläkare, Medicinsk Strateg, Närhälsan Förvaltningsstab, Regionens hus, Göteborg

### Anne Lindberg

Professor, Överläkare, Institutionen för Folkhälsa/Klinisk medicin, Umeå Universitet/Lung- och allergisektionen, Sunderby Sjukhus, Luleå

### Apostolos Bossios

Docent, biträdande överläkare, Karolinska Universitetssjukhuset, Region Stockholm

### Bill Hesselmar

Docent, Överläkare, Allergi- och lungmottagningen Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus Göteborg, Västra Götalandsregionen

### Caroline Stridsman

Docent, sjuksköterska, Lung- och allergisektionen, Sunderby sjukhus, Luleå, Region Norrbotten

### Fredrik Nyberg

Professor i registerepidemiologi, Avd för Samhällsmedicin och folkhälsa, Institutionen för medicin, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet

### Jon R. Konradson

Docent, Överläkare, Astrid Lindgrens barnsjukhus, Solna

### Jörgen Syk

Med dr, specialist i allmänmedicin, studierektor Akademiskt primärvårdscentrum, AT/ST-enheten, Region Stockholm

### Lowie Vanfleteren

Docent, Överläkare, KOL-centrum, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

### Peter Edfelt

Representant för Riksförbundet HjärtLung

### Peter Odebäck

Specialist allmänmedicin, Medicinsk rådgivare/kvalitetsutveckling Capio Närsjukvård

### Therese Sterner

Med dr, leg sjuksköterska, biträdande forskare, yrkes- och miljödermatologiska kliniken, Lunds Universitet

### Yvonne Sjö

Distriktssköterska, Astma-, allergi- och KOL-sjuksköterska, Region Värmland

## Koordinatorer 2022

### Yvonne Sjö, Nationell koordinator

Distriktssköterska, Astma-, allergi- och KOL-sjuksköterska, Region Värmland

### Kerstin Sundell Bergström

Med Lic. Astma-, allergi- och KOL-sjuksköterska

### Silvia Larsson

Specialistsjuksköterska Barn och Unga Astma-, allergi- och KOL-sjuksköterska

# Referenser

---

1. Backman H, Räisänen P, Hedman L, Stridsman C, Andersson M, Lindberg A, et al. Increased prevalence of allergic asthma from 1996 to 2006 and further to 2016 – results from three population surveys. *Clinical & Experimental Allergy*, 2017;47:1426-1435.
2. Lötvall J, Ekerljung L, Rönmark P E, Wennergren G, Lindén A, Rönmark E, et al. West Sweden Asthma Study: Prevalence trends over the last 18 years argues no recent increase in asthma. *Respiratory Research*, 2009;10:94.
3. Hicke-Roberts A, Åberg N, Wennergren G, Hesselmar B. Allergic rhinoconjunctivitis continued to increase in Swedish children up to 2007, but asthma and eczema levelled off from 1991. *Acta Paediatrica*, 2017;106:75-80.
4. Backman H, Vanfleteren L, Lindberg A, Ekerljung L, Stridsman C, Axelsson M. et al. Decreased COPD prevalence in Sweden after decades of decrease in smoking. *Respiratory Research*, 2020;21:283.
5. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. Stöd för styrning och ledning, Uppdaterad 2020. [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)
6. Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid astma – behandlingsrekommendation. 2023. [Astma hos barn och vuxna, behandlingsrekommendation mars 2023 \(lakemedelsverket.se\)](http://lakemedelsverket.se)
7. Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid KOL – behandlingsrekommendation. 2023. [Kroniskt obstruktiv lungsjukdom \(KOL\), behandlingsrekommendation, mars 2023 \(lakemedelsverket.se\)](http://lakemedelsverket.se)
8. Socialstyrelsen. Covid-19-pandemins påverkan på följsamheten till Nationella Riktlinjer. 2021. [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)
9. Socialstyrelsen. Vård vid astma och KOL. Målnivåer för indikatorer. 2015. [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)
10. Nationellt kliniskt kunskapsstöd. Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för KOL. 2020. [Personcentrerat sammanhållet vårdförlopp inom kroniskt obstruktiv lungsjukdom \(KOL\) \(d2flujgsl7escs.cloudfront.net\)](https://d2flujgsl7escs.cloudfront.net)
11. The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2023 <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
12. Stridsman C, Konradsen JR, Vanfleteren L, Pedroletti C, Binnmyr J, Edfelt P, et al. The Swedish National Airway Register (SNAR): development, design and utility to date. *European Clinical Respiratory Journal*. 2020;7:1833412.



**Luftvägsregistret**  
Registercentrum Västra Götaland  
413 45 Göteborg  
[luftvagsregistret@registercentrum.se](mailto:luftvagsregistret@registercentrum.se)