



Samfunnsøkonomiske kostnader av kols i Norge

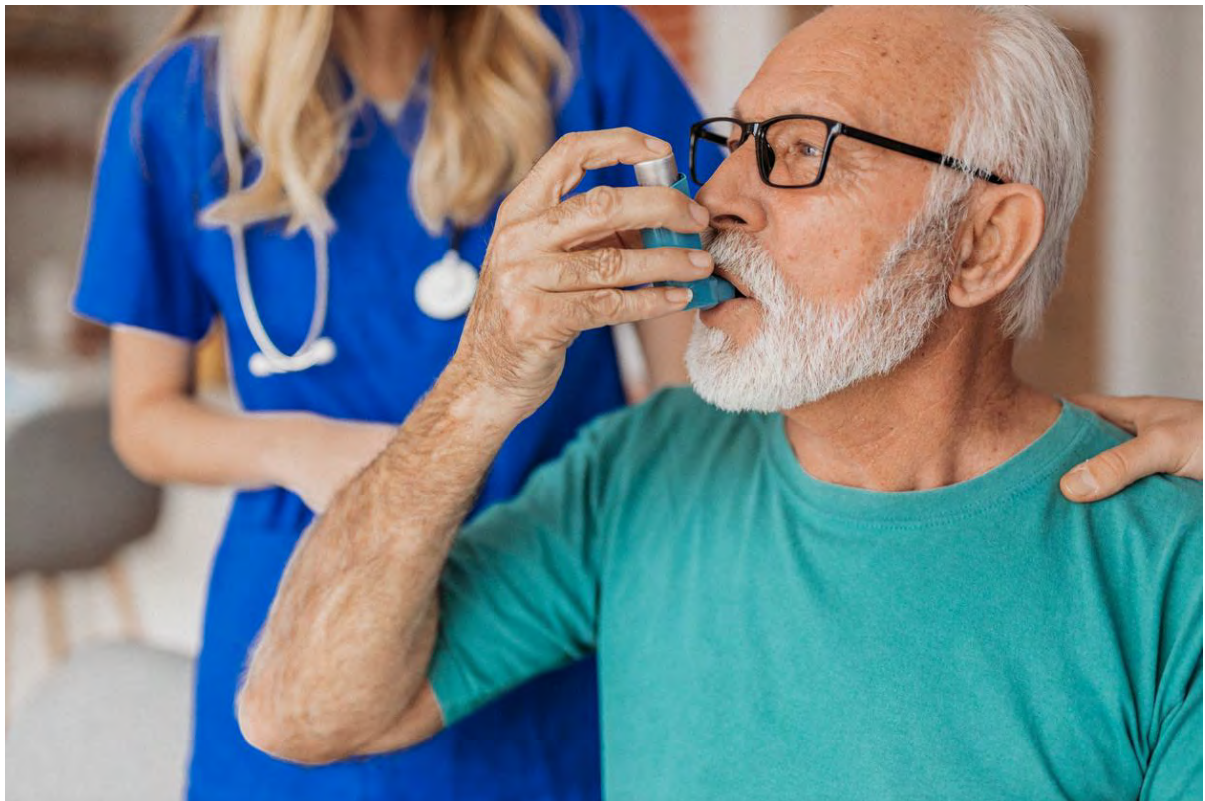


Foto: milan2099, Istockphoto

Forord

Kols er en sykdom og helseutfordring som fortjener mer oppmerksomhet. Med finansiering fra GSK og et godt samarbeid med LHL har Menon kartlagt de samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols i Norge, som et kunnskapsgrunnlag for diskusjon og vurderinger av hvilke tiltak som bør settes i verk for å bedre situasjonen for de mange, og stadig flere, som lever med kols i Norge.

Vi vil særlig takke de mange kliniske ekspertene vi har intervjuet underveis i prosjektet, deres bidrag har vært svært viktig for å validere funn og vurdere hvilke tiltak som vil være relevante og effektive, for å kunne redusere sykdomsbyrden og samfunnskostnadene knyttet til kols i Norge. En full liste over informanter finnes i vedlegg A.

Juni 2025

Erland Skogli
Prosjektansvarlig
Menon Economics

Ole Magnus Stokke
Prosjektleder
Menon Economics

Om Menon Economics

Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter. Vi er et konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon gjennomfører helseøkonomiske analyser og vurderinger på sykdomsområder og foretar samfunnsøkonomiske analyser av ulike tiltak i helsesektoren. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt.

Les mer om vårt arbeid på menon.no.

Innhold

Sammendrag	5
English summary	8
1 Innledning	11
1.1 Formålet med samfunnskostnadsanalyser	11
1.2 Forekomst og sykdomsbyrdeberegninger	11
1.3 Kols i det store bildet	11
2 Kronisk obstruktiv lungesykdom	12
2.1 Om sykdommen	12
2.2 Behandling av kols	17
3 Forekomst av kols	20
3.1 Ulike anslag på forekomst i 2024	20
3.2 Forekomst fordelt på alder og kjønn	20
3.3 Geografiske forskjeller	23
3.4 Fordeling på ulike alvorlighetsgrader av kols	24
3.5 Utvikling fra 1990 til 2050	25
4 Rammeverk for samfunnsøkonomiske kostnader	26
4.1 Metodisk rammeverk for ulike kostnadskategorier	26
4.2 Kartlegging og datakilder	28
5 Sykdomsbyrde	30
5.1 Samlet sykdomsbyrde i 2024	30
5.2 Dødelig helsetap	30
5.3 Ikke-dødelig helsetap	31
5.4 Historisk utvikling og prognose mot 2050	32
6 Ressursbruk i helsetjenesten	34
6.1 Samlede kostnader i helsetjenesten	34
6.2 Ressursbruk i spesialisthelsetjenesten	35
6.3 Ressursbruk i primærhelsetjenesten	37
6.4 Legemidler, utstyr og andre kostnader	38
7 Produksjonstap	41
7.1 Norske studier av produksjonstap knyttet til kols	41
7.2 Studier knyttet til produksjonstap som følge av kols i andre land	41
7.3 Vurdering av produksjonstap knyttet til kols i Norge	42
8 Konsekvenser for pårørende	45
8.1 Uformell pleie og omsorgsarbeid knyttet til kols	45
8.2 Negative «ringvirkninger» av kols på pårørende	47
9 Vurdering av forbyggende tiltak	49
9.1 Identifiserte utfordringer	49
9.2 Forebyggende tiltak	50
9.3 Standardiserte forløp/pakkeforløp	55
9.4 Kols-register	56
Referanser	57
Vedlegg A: Intervjuobjekter	60

Sammendrag

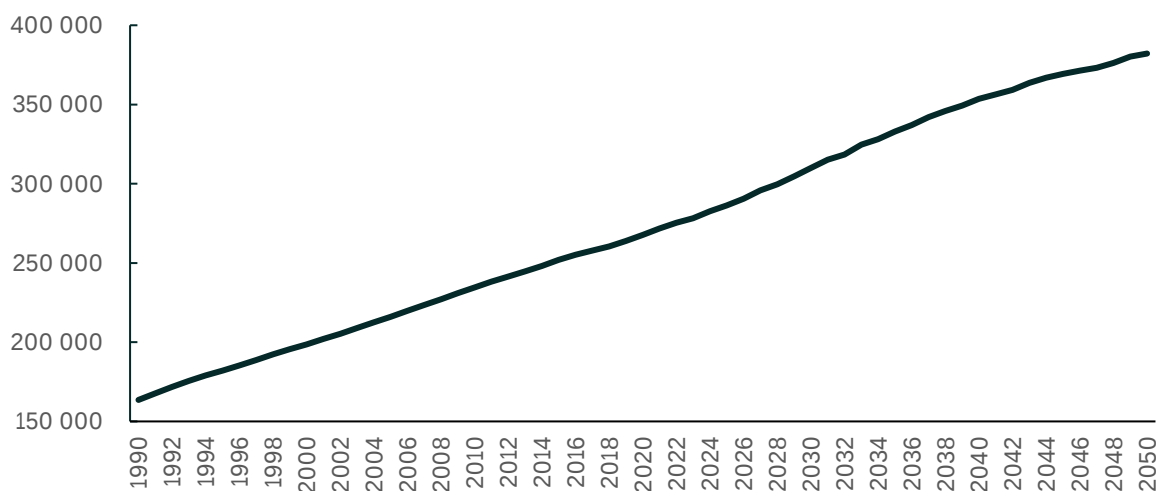
Kols er en sykdom på fremmarsj i Norge, og de tilhørende samfunnskostnadene er økende. Forklaringen er først og fremst at den store etterkrigsgenerasjonen som har vært utsatt for risikofaktorer som røyking nå utgjør en stadig større del av befolkningen, og at risikoen for kols øker med alder. Kols vil få større betydning for helsepersonellsituasjonen i kommunene i årene fremover.

I denne rapporten er de samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols i Norge beregnet til **105 milliarder kroner** årlig (2024), fordelt på helsetjenestekostnader, kostnader knyttet til arbeidsliv (produksjonstap) og den samfunnsøkonomiske kostnaden av helsetap (sykdomsbyrde). Det store helsetapet i form av for tidlig død og tap av gode leveår gjør kols til en av de største helseutfordringene for befolkningen i årene fremover. Sammenlikner vi med andre sykdommer så er helsetjenestekostnadene moderate sett opp mot helsetapet og produksjonstapet. Vi finner svakheter i dagens oppfølging av kols-pasienter og foreslår en rekke grep som kan bidra til å redusere samfunnskostnadene.

170 000 til 280 000 personer lever med kols i Norge i 2024

Det finnes ikke et register for personer som lever med kols i Norge, alle anslag er derfor usikre. Ulike estimater varierer fra 170 000 til opp mot 300 000 personer. I denne studien bygger vi på Menons tidligere kartlegging av forekomst og sykdomsbyrde i Norge, med data fra Global Burden of Disease. Dette er en kilde som også benyttes av FHI i sykdomsbyrdeberegninger.

Antall personer i Norge med kols fra 1990 til 2050. Kilde: Menon Economics, basert på IHME/GBD

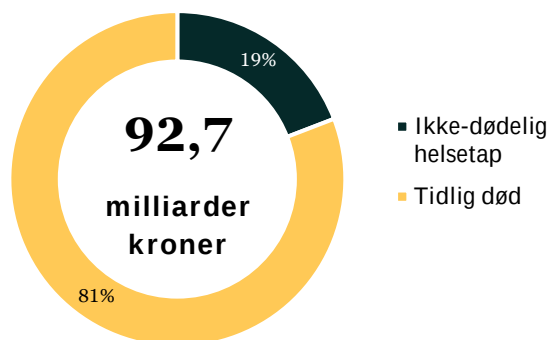


Frem mot 2050 er det ventet en videre vekst i forekomst – opp 40 prosent fra dagens nivå

Økningen drives i hovedsak av demografiske endringer. En stadig større andel av befolkningen består av eldre – der forekomsten av kols er høyest. Selv med lavere røykeandeler i nyere kohorter og økt bevissthet rundt risikofaktorer, forventes den totale sykdomsbyrden å stige i takt med aldringen av befolkningen.

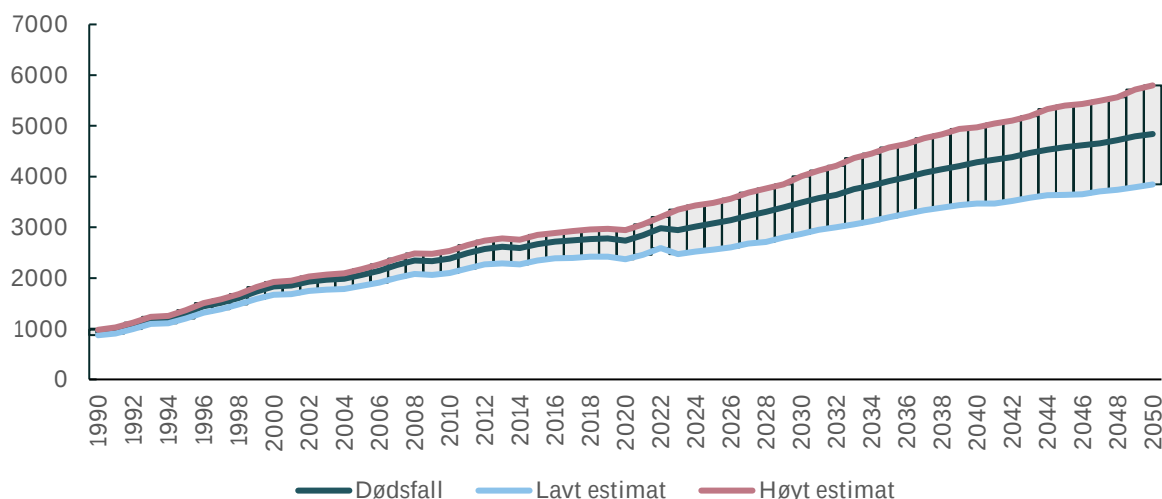
54 900 tapte kvalitetsjusterte leveår til kols i 2024

Kols forårsaket om lag 54 900 tapte kvalitetsjusterte leveår i den norske befolkningen i 2024. Dette utgjør et samfunnsøkonomisk tap på 92,7 milliarder kroner. Tidlig død stod for 81 prosent av de tapte leveårene, mens helsetapet som følge av å leve med kols utgjør 19 prosent. Dette inkluderer symptomer som hoste, pustevansker og fysisk begrensning, som reduserer den livskvaliteten.



Lungesykdommer, inkludert kols, var i 2021 den fjerde vanligste dødsårsaken i Norge – etter hjerte- og karsykdommer, kreft og demens. Tall fra GBD viser at kols vil kunne forårsake om lag 3 000 dødsfall i Norge i 2025. Dette er tre ganger så mange dødsfall som i 1990, og antallet kan stige til 5 000 innen 2050

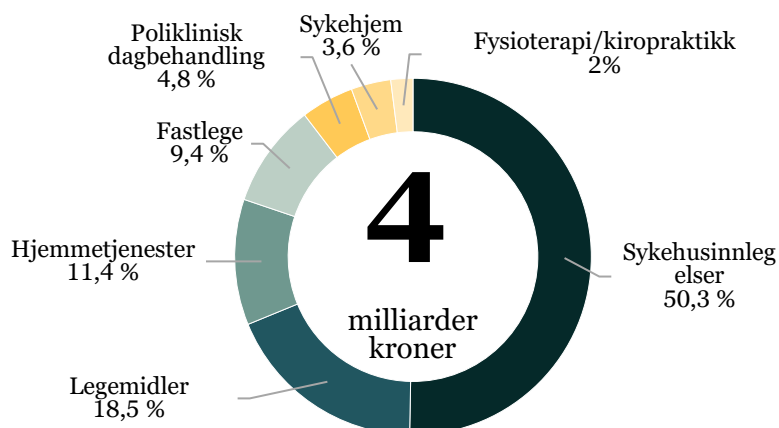
Antall dødsfall som følge av kols i Norge, 1990-2050. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD.



Helsetjenestekostnadene er beskjedne

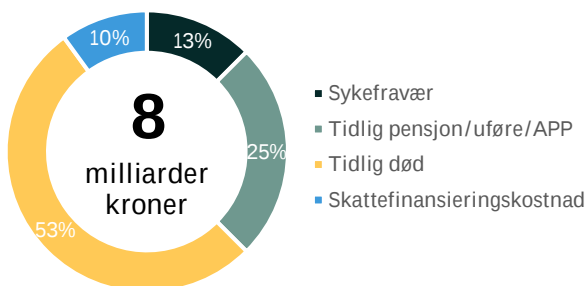
Helsetjenestekostnadene i kommune- og spesialisthelsetjenesten knyttet til kols-pasienter var ca. 4 milliarder kroner, eller snaut 0,7 prosent av de totale helsetjenestekostnadene, i 2025.

Dette representerer lave kostnader relativt til andre sykdommer med tilsvarende alvorlighet og sykdomsbyrde. På listen over helsetilstander som koster mest i Norge kommer kols på 33.plass.



Tapt verdiskaping på 8 milliarder kroner

Produksjonstap vil si den tapte verdiskapingen av at personer som ellers ville vært i arbeid, helt eller delvis holdes utenfor arbeidsstyrken, grunnet sykdom eller død. Basert på innsikten fra både norske og nordiske studier, og justert for norske forhold i 2024, anslår vi det samlede produksjonstapet knyttet til kols til om lag 8 milliarder kroner.



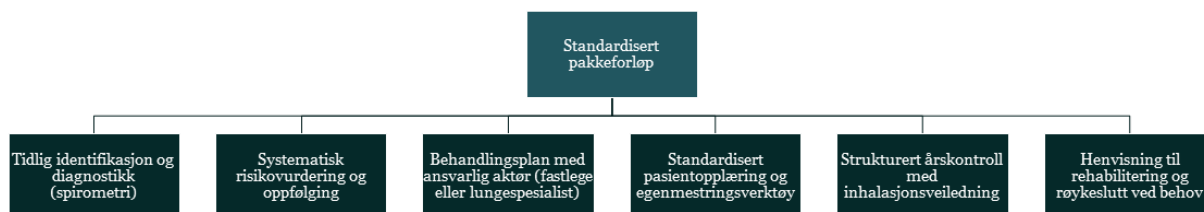
Stort potensial for å redusere sykdomsbyrde og samfunnskostnader

Forebygging og bedre oppfølging kan redusere både helsetap og økonomiske kostnader knyttet til kols betydelig. Rapportens gjennomgang viser at det finnes en rekke dokumenterte og gjennomførbare tiltak som kan gi stor effekt – både for pasientene og for samfunnet.

Vi har vurdert følgende som virkningsfulle tiltak:

- Offentlig finansiert røykesluttbehandling,
- bedre vaksinasjonsdekning,
- systematisk årskontroll hos fastlege,
- digital hjemmeoppfølging,
- styrket rehabiliteringstilbud

Vi har også vurderer også innføring av standardiserte forløp for kols som en effektiv løsning for å sikre en helhetlig oppfølging gjennom hele pasientforløpet for alle som lever med kols:



Mange av disse er i dag enten underutnyttet eller ujevnt tilgjengelige. En bred og koordinert innsats på disse områdene kan bremse sykdomsutviklingen, forhindre forverringer og redusere antallet sykehusinnleggelser. Samtidig vil det gi bedre livskvalitet for pasientene og betydelige besparelser for helse- og omsorgstjenesten.

For å kunne måle effektene av tiltakene og etablere et godt kunnskapsgrunnlag for prioriteringer og tiltak på området er det også viktig å (re)etablere medisinsk kvalitetsregister for kols i Norge.

English summary

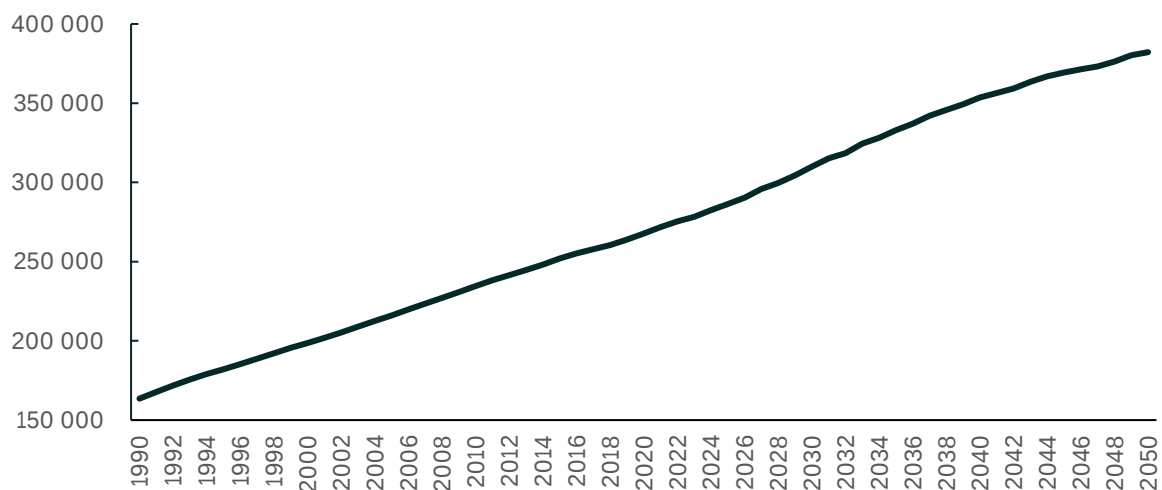
COPD is a growing health concern in Norway, and the associated societal costs are increasing. This is primarily due to the ageing of the large post-war generation, which has been exposed to risk factors such as smoking, combined with the fact that the risk of developing COPD increases with age. In the years ahead, COPD will place greater demands on municipal healthcare services.

In this report, the socioeconomic cost of COPD in Norway is estimated at **NOK 105 billion** annually (2024), including healthcare costs, productivity losses, and the societal cost of health loss (burden of disease). The significant health loss due to premature death and reduced quality of life makes COPD one of the most pressing public health challenges in the years to come. Compared to other diseases, healthcare costs are moderate in relation to the extent of health loss and productivity loss. We identify weakness in the current follow-up of COPD patients that, with targeted improvements, could reduce overall societal costs considerably.

Between 170,000 and 280,000 people are living with COPD in Norway in 2024

As there is no national registry of individuals with COPD in Norway, all estimates are uncertain. Existing estimates vary from 170,000 to nearly 300,000 people. This study builds on Menon's previous mapping of prevalence and disease burden in Norway, using data from the Global Burden of Disease (GBD) – a source also used by the Norwegian Institute of Public Health (FHI) in its burden of disease calculations.

Number of people with COPD in Norway from 1990 to 2050. Source: Menon Economics, based on IHME/GBD

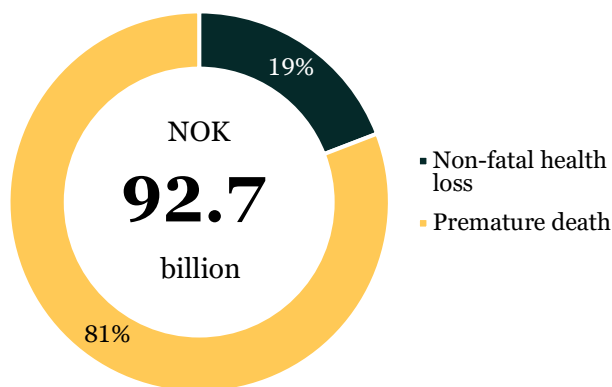


The number of cases is expected to rise by 40 percent by 2050

This increase is mainly driven by demographic change. A growing share of the population is older – an age group in which COPD is more prevalent. Despite reduced smoking rates in newer cohorts and greater awareness of risk factors, the overall disease burden is expected to increase in line with population ageing.

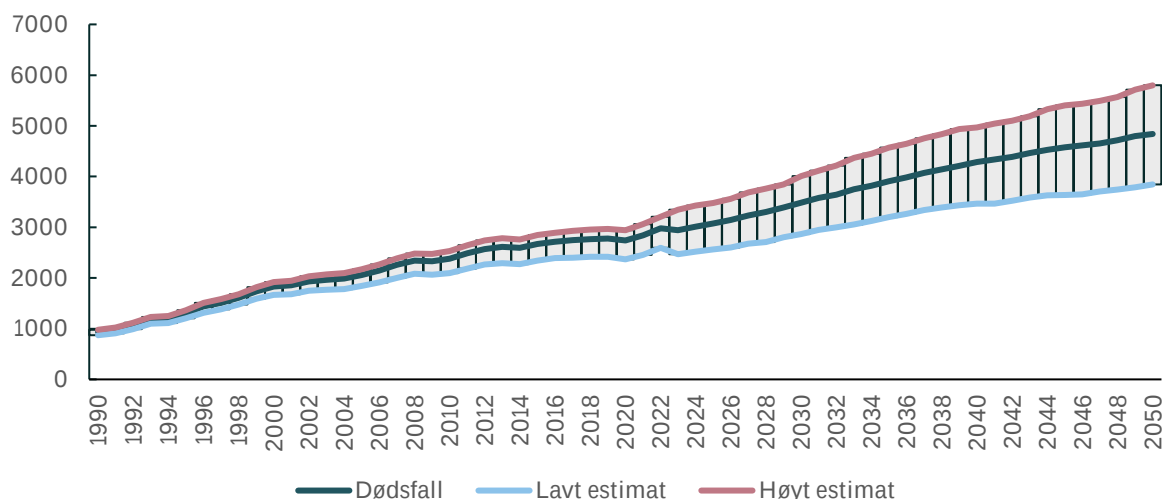
54,900 quality-adjusted life years lost due to COPD in 2024

In 2024, COPD was responsible for approximately 54,900 quality-adjusted life years (QALYs) lost in the Norwegian population. This corresponds to a societal loss of NOK 92.7 billion. Premature death accounted for 81 percent of the years lost, while the remaining 19 percent were due to reduced health and quality of life among those living with COPD. This includes symptoms such as coughing, breathlessness, and physical limitations.



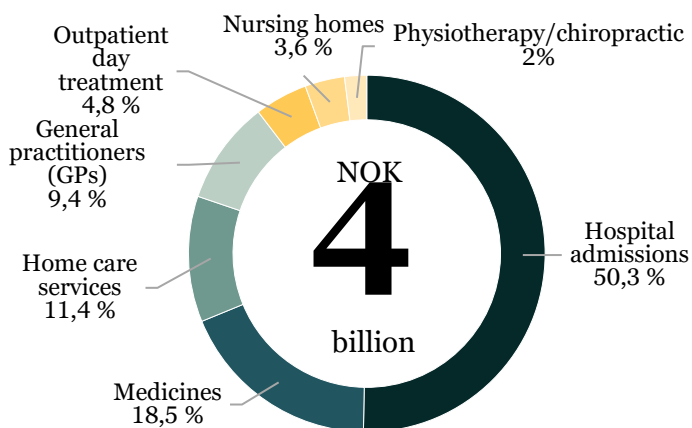
In 2021, lung diseases – including COPD – were the fourth most common cause of death in Norway, after cardiovascular diseases, cancer, and dementia. GBD figures indicate that COPD may cause around 3,000 deaths in Norway in 2025 – three times the number in 1990. This number could rise to 5,000 by 2050.

Number of deaths caused by COPD in Norway, 1990-2050. Source: Menon Economics (2025), based on GBD.



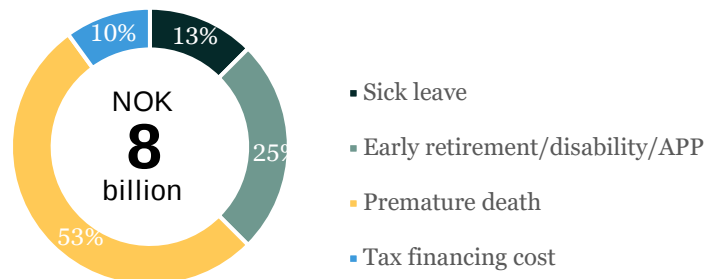
Healthcare costs remain modest

In 2025, healthcare costs for COPD patients in both municipal and specialist services amounted to approximately NOK 4 billion, or just under 0.7 percent of total healthcare expenditure. These are low costs relative to other diseases of similar severity and disease burden. On the list of the costliest health conditions in Norway, COPD ranks 33rd.



NOK 8 billion in lost value creation

Productivity loss refers to the economic value lost when individuals who would otherwise be employed are wholly or partly excluded from the workforce due to illness or death. Based on evidence from Norwegian and Nordic studies, adjusted for the Norwegian context in 2024, we estimate the total productivity loss associated with COPD at approximately NOK 8 billion.



Significant potential to reduce disease burden and societal costs

Prevention and improved follow-up could substantially reduce both the health impact and economic costs associated with COPD. This report identifies several well-documented and feasible interventions that could make a meaningful difference – for patients and for society.

We assessed the following as particularly effective:

- Publicly funded smoking cessation programmes
- Improved vaccination coverage
- Annual check-ups by GPs
- Digital home monitoring
- Enhanced rehabilitation services
- Introduction of standardised care pathways

Many of these interventions are currently underutilised or unevenly accessible. A broad, coordinated effort in these areas could slow disease progression, prevent exacerbations, and reduce hospital admissions – while improving patient quality of life and reducing costs for the healthcare and care services.

To assess the impact of interventions and establish a solid evidence base for prioritisation and policy measures in this area, it is also important to (re)establish a medical quality registry for COPD in Norway.

1 Innledning

Denne rapporten er strukturert i flere kapitler som til sammen belyser omfanget, fordelingen og utviklingen i sykdomsbyrden ved kols, samt mulige tiltak for å redusere denne. Innledningsvis forklarer vi hensikten med samfunnskostnadsanalyser og setter kols inn i et bredere helseøkonomisk perspektiv.

1.1 Formålet med samfunnskostnadsanalyser

Samfunnskostnadsanalyser brukes for å synliggjøre de samlede konsekvensene av helseproblemer – ikke bare for individet og helsevesenet, men også for arbeidsliv, velferdsordninger og samfunnet som helhet. Analysene inkluderer typisk tre hovedkomponenter:

- helsetjenestekostnader,
- produksjonstap og
- sykdomsbyrde (helsetap).

Hensikten er å gi et helhetlig bilde av hvordan en gitt tilstand påvirker samfunnet, og å bidra til kunnskapsbaserte prioriteringer i helsepolitikken.¹

1.2 Forekomst og sykdomsbyrdeberegninger

Tallgrunnlaget knyttet til forekomst og sykdomsbyrde i denne rapporten er hentet fra en innledende analyse som Menon har publisert som en egen rapport.² Data og metode er beskrevet nærmere i kapitlet om forekomst.

1.3 Kols i det store bildet

Denne rapporten viser at de samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols var mer enn 100 milliarder kroner i 2024.

Til sammenligning har Helsedirektoratet tidligere beregnet de samlede samfunnsøkonomiske kostnadene av sykdom og ulykker i Norge i 2021 til 2 300 milliarder kroner.³ Her utgjør sykdomsbyrden om lag 60 prosent av de samlede samfunnskostnadene, mens helsetjenestekostnader og produksjonstap utgjør henholdsvis 22 og 18 prosent.

Ut fra dette kan vi anslå at kols står for omtrent 4 prosent av de totale samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til sykdom og ulykker i Norge. Samtidig er fordelingen av samfunnskostnader annerledes for kols: Her utgjør sykdomsbyrden hele 88 prosent, mens helsetjenestekostnadene og produksjonstapet utgjør henholdsvis 4 og 8 prosent.

Den relativt lave andelen helsetjenestekostnader – til tross for den høye sykdomsbyrden – kan gi grunn til å stille spørsmål ved om kols får tilstrekkelig prioritet i helse- og omsorgstjenestene.

¹ [Hva brukes sykdomsbyrdeberegninger til? | Folkehelseinstituttet](#)

² [Kols i Norge – Forekomst og sykdomsbyrde | Menon Economics](#)

³ Helsedirektoratet (2024): [Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2019-2021](#)

2 Kronisk obstruktiv lungesykdom

Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) er en kronisk lungesykdom som gradvis gjør det vanskeligere å puste. De vanligste symptomene er tung pust ved anstrengelse, hoste og oppspytt. I senere faser kan pustevansker også oppstå i hvile. Røyking er hovedårsaken, men også eksponering for skadelige stoffer, arvelige forhold og ubehandlet astma kan bidra. Kols kan ikke kureres, men behandling og rehabilitering kan lindre plager og bedre livskvaliteten.

2.1 Om sykdommen

2.1.1 Definisjon og diagnosekriterier

Kols er en samlebetegnelse for kroniske lungesykdommer som fører til vedvarende luftstrømsobstruksjon og pustevansker.⁴ Tilstanden er som regel progressiv og skyldes en unormal betennelsesreaksjon i luftveiene og lungene, som følge av skadelig eksponering, som røyking. Obstruksjonen er vanligvis ikke fullt reversibel, og sykdommen er derfor klassifisert som kronisk.

Diagnosen stilles med lungefunksjonsmåling (spirometri), og Norge har tatt i bruk et nytt diagnosekriterium: nedre normalgrense (LLN), som tar hensyn til alder og kjønn, i stedet for en fast grenseverdi ($FEV_1/FVC = 0,7$). Bakgrunnen for endringen er at bruk av fast grense har ført til systematisk overdiagnostisering hos eldre og underdiagnostisering hos yngre, fordi FEV_1/FVC -forholdet synker naturlig med alderen.⁵ Den nye definisjonen gir dermed et mer presist og rettferdig grunnlag for å stille diagnosen.⁶

Endringer i diagnostiske kriterier har betydning for hvordan forekomst og sykdomsbyrde beregnes. Ulike kriterier mellom land og studier gjør det nødvendig å være oppmerksom på metodiske forskjeller ved internasjonale sammenligninger. Samtidig oppsøker mange med mild eller moderat kols ikke helsehjelp, og spirometri brukes sjelden hos personer i risikogruppen.⁷ Dette, sammen med overlappende symptomer, aldersrelatert svekkelse i lungefunksjon, komorbiditet og stigma, bidrar til underdiagnostisering. Følgelig reflekterer registerdata ofte ikke den reelle forekomsten, noe som svekker presisjonen i sykdomsbyrdeanslagene.

2.1.2 Symptomer og alvorlighetsgrad

Kols utvikler seg gradvis, og mange merker ikke symptomene før sykdommen har kommet relativt langt. Vanlige symptomer er hoste, økt slimproduksjon og tung pust ved anstrengelse. Etter hvert kan pust i hvile bli anstrengt, og mange opplever redusert fysisk kapasitet. I tillegg er det vanlig med episoder med akutt forverring (eksaserbasjoner), som kan være alvorlige og kreve innleggelse i sykehus.⁸

Symptombildet varierer mellom pasienter. For å vurdere alvorlighetsgrad brukes GOLD-klassifiseringen,⁹ som kombinerer spirometresultater med symptomer og risiko for forverringer. Pasientene deles inn i fire grupper: A, B, C og D (se tekstboks nedenfor). I tillegg graderes

⁴ Kols | Store medisinske leksikon

⁵ FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*.

⁶ Langhammer, et al. (2018). *På tide med nye referanseverdier og grenseverdier for spirometri*.

⁷ Lunger i praksis (2022). *Kliniske råd nr. 6 – Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols)*.

⁸ Helsenorge (2024). *Kols – kronisk obstruktiv lungesykdom*.

⁹ For å vurdere alvorlighetsgrad benyttes ulike klassifiseringssystemer, der den mest utbredte er GOLD-klassifiseringen som er utviklet av Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.

lungefunksjonen (FEV₁) fra GOLD 1 (mild) til GOLD 4 (svært alvorlig). De to inndelingene brukes sammen for å vurdere behandlingsbehov og sykdomsbyrde.

GOLD-klassifiseringen er et internasjonalt system utviklet av *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)* for å gradere alvorlighetsgraden av kols. Klassifiseringen tar utgangspunkt i pasientens symptomer og risiko for forverring (eksaserbasjoner), og grupperer pasientene i fire kategorier:

- **GOLD A:** Lite symptomer og lav risiko for forverring
- **GOLD B:** Uttalte symptomer, men lav risiko for forverring
- **GOLD C:** Lite symptomer, men høy risiko for forverring
- **GOLD D:** Uttalte symptomer og høy risiko for forverring

Denne inndelingen brukes ofte i forskning og klinikk for å skille pasientgrupper med ulik sykdomsbyrde og behandlingsbehov.

WHO har definert helsetapsvekter ved ulike alvorlighetsgrader av ulike sykdommer.¹⁰ Helsetapsvektene går fra 0 (full helse) til 1 (død). I sykdomsbyrdeberegninger er det disse som legges til grunn for beregning av kvalitetsjusterte leveår av ikke-dødelig helsetap.¹¹

Tabell 2-1: Helsetapsvekter ved ulik alvorlighetsgrad av kols. Kilde: WHO

Alvorlighetsgrad	Beskrivelse	Helsetapsvekt
Mild	Har hoste og blir andpusten etter tung fysisk aktivitet, men klarer å gå lange avstander og gå i trapper.	0,019
Moderat	Har hoste, piping i brystet og blir andpusten selv etter lett fysisk aktivitet. Personen føler seg sliten og klarer bare å gå korte avstander eller gå opp noen få trappetrinn.	0,225
Alvorlig	Har hoste, piping i brystet og er konstant andpusten. Personen har store vansker med å gå selv korte avstander eller gå i trapper, føler seg sliten i hvile og er engstelig.	0,408

2.1.3 Risikofaktorer

Den viktigste risikofaktoren for å utvikle kols er røyking.¹² Tobakksrøyk står for flertallet av tilfellene, og både aktiv og passiv røyking øker risikoen. Risikoen øker med økende tobakksforbruk og antall røykeår. Over 80 prosent av de som har kols røyker eller har røkt.¹³ Dette innebærer samtidig at nær 20 prosent ikke har røkt, og at en vesentlig andel av kolstilfeller har andre årsaker enn røyking.¹⁴

Tobakksrøyking har blitt redusert betydelig i Norge.¹⁵ Figuren nedenfor viser at andelen dagligrøykere har gått fra 41 prosent i 1976 til 7 prosent i 2022 for aldersgruppen 16-74 år begge kjønn.

¹⁰ <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158>

¹¹ World Health Organization (2020): *WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2019*

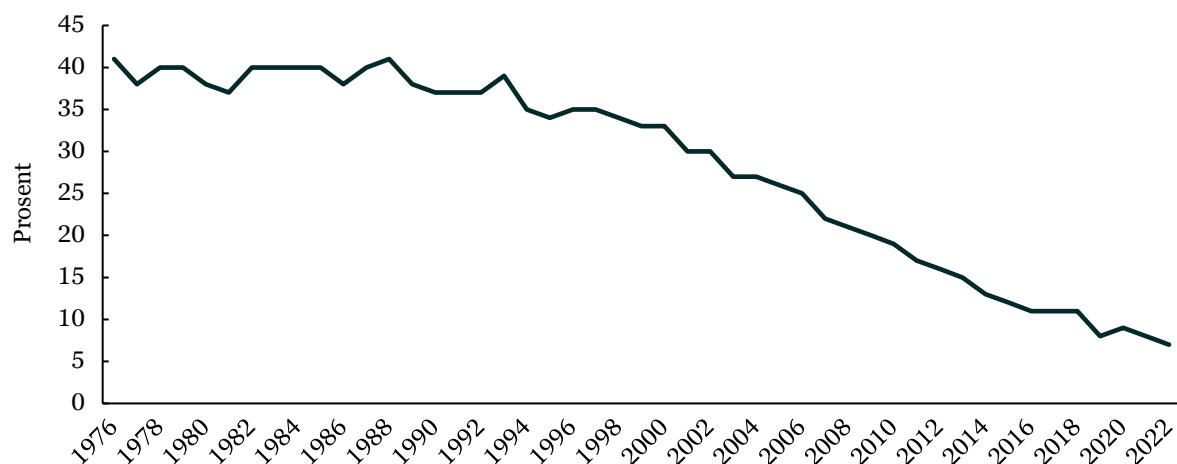
¹² FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*

¹³ [Kols | LHL](#)

¹⁴ Kols – ikke bare hos røykere, Tidsskriftet for den norske legeforening, 2011, [F2-T-11-0816-Kom.fm](#)

¹⁵ [Utbredelse av røyking i Norge | FHI](#)

Figur 2-2: Andel daglige røykere mellom 16-74 år. Kilde: Norgeshelsa statistikkbank.



Andelen som røyker av og til var nokså stabil rundt 10 prosent frem til 2010, men kan se ut til å ha sunket noe det siste tiår.¹⁶

Det er først og fremst tobakksrøyking som tradisjonelt har vært løftet som den viktigste risikofaktoren for kols. I nyere tid har det blitt uttrykt bekymring for at røyking i form av e-sigaretter og cannabis også vil kunne føre til kols.

Nyere studier finner også en årsakssammenheng mellom e-sigaretter og kols, blant annet viser en studie i Nature at brukere av e-sigaretter hadde 52 – 55 prosent høyere sannsynlighet for å utvikle kols sammenlignet med ikke-brukere.¹⁷ En amerikansk studie finner at E-sigaretterbrukere hadde 1,3 ganger økt risiko for å utvikle kols, mens for tobakksrøykere var risikoen 2,6.¹⁸ For de som brukte begge produktene var risikoen 3,3. Utbredelsen av e-sigaretter og fordampere i den generelle befolkningen er relativt lav, og ser ikke ut til å ha økt betydelig i perioden 2015–2022. Det ser ut til at om lag én prosent bruker e-sigaretter daglig, og om lag to prosent av og til.¹⁹

Sammenhengen mellom cannabisbruk og kols er mer omstridt, og synspunkter kan være farget av posisjoner i den bredere ruspolitiske debatten. Forskningen på feltet er omfattende, men gir ikke et entydig bilde. Enkelte studier finner en mulig årsakssammenheng, også etter kontroll for tobakksrøyking.²⁰ Det er også kliniske observasjoner av pasienter som har utviklet emfysem etter langvarig og intensiv cannabisrøyking, til tross for begrenset tobakksbruk.²¹ Samtidig viser flere store epidemiologiske studier ingen tydelig sammenheng når det kontrolleres for tobakksbruk²², og store kunnskapsoppsummeringer konkluderer med at bevisgrunnlaget per i dag er utilstrekkelig til å slå fast at cannabis i seg selv fører til kols.²³ Enkelte eksperter advarer derfor mot å trekke bastante konklusjoner, og viser til at forskningen på feltet er preget av metodiske utfordringer og sprikende resultater.²⁴

¹⁶ [Utbredelse av røyking i Norge | FHI](#)

¹⁷ Song et al. (2024): [Impact of electronic cigarette usage on the onset of respiratory symptoms and COPD among Chinese adults](#)

¹⁸ [Ny studie: E-sigaretter øker risikoen for kronisk lungesykdom | NHI](#)

¹⁹ [Utbredelse av e-sigaretter/fordampere i Norge | FHI](#)

²⁰ Tan et al. (2019): [The effects of marijuana smoking on lung function in older people](#)

²¹ Hancox et al. (2022): [Differential Effects of Cannabis and Tobacco on Lung Function in Mid-Adult Life](#)

²² Barjaktarevic et al. (2023): [Impact of Marijuana Smoking on COPD Progression in a Cohort of Middle-Aged and Older Persons](#)

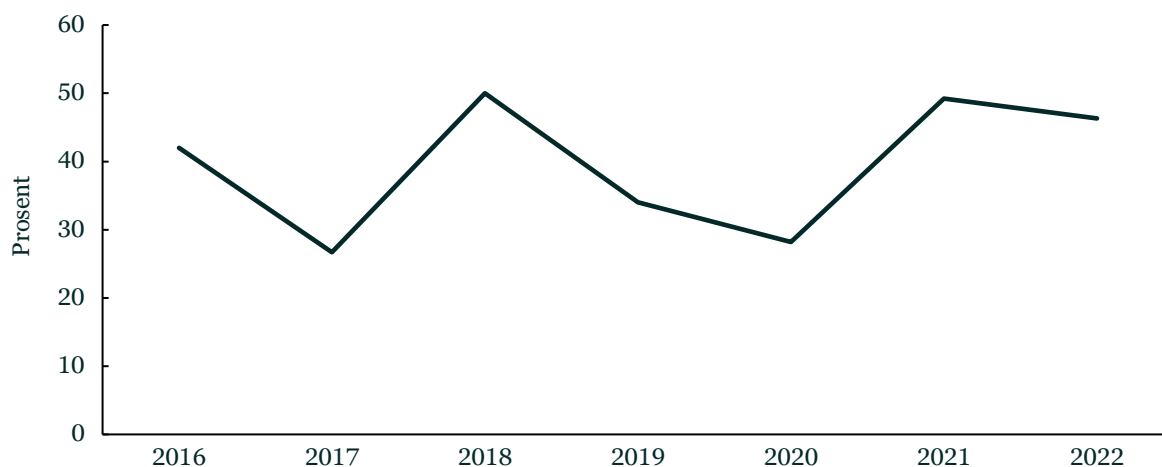
²³ Ghasemiesfe et al. (2019): [Marijuana Use, Respiratory Symptoms, and Pulmonary Function](#)

²⁴ Tashkin (2023): [Marijuana Use as a Risk Factor for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Not There Yet](#)

I tillegg til røyking finnes det flere andre faktorer som kan bidra til utvikling av kols:²⁵

- **Yrkeseksponering** for støv, røyk og kjemikalier, spesielt i gruver, industri, landbruk og bygg- og anlegg.²⁶
- **Luftforurensning**, både utendørs og innendørs, særlig ved bruk av ved, kull eller parafin til oppvarming og matlaging i dårlig ventilerte rom.
- **Tidligere luftveissykdommer**, som astma eller alvorlige luftveisinfeksjoner i barndommen
- **Lav lungefunksjon ved fødsel eller i oppvekst**, som kan følge av for tidlig fødsel, lav fødselsvekt eller eksponering for røyk i tidlig alder
- **Genetiske faktorer**, særlig mangel på alfa-1-antitrypsin, som i sjeldne tilfeller gir tidlig debut av kols

Figur 2-3: Andel eksponert over luftkvalitetskriteriene for finkornet svevestøv i Norge. Kilde: Norgeshelse statistikkbank.



Høy alder i seg selv regnes ikke som en direkte risikofaktor for utvikling av kols, men er nært knyttet til sykdommens alvorlighetsgrad og konsekvenser. Eldre personer har ofte hatt lengre eksponering for risikofaktorer, samtidig som naturlig svekkelse i lungefunksjon og høyere forekomst av komorbiditeter bidrar til et mer alvorlig sykdomsbilde. Samtidig vil den demografiske utviklingen vi står overfor, med en økende andel eldre i befolkningen, være en viktig drivkraft for økt forekomst av kols i årene som kommer.

2.1.4 Komorbiditet

Kols opptrer ofte sammen med andre kroniske sykdommer – en tilstand kjent som komorbiditet. Mange pasienter med kols har samtidig én eller flere andre lidelser som påvirker både sykdomsforløpet, funksjonsnivået og behovet for helsetjenester. Selv om kolspasienter har økt risiko for flere andre sykdommer, er det uklart om kols er en risikofaktor, eller om det er felles risikofaktorer for kols og andre sykdommer.²⁷

Vanlige komorbide tilstander inkluderer:

²⁵ FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*

²⁶ Yrkerelatert kols | LHL

²⁷ FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*

- **Hjerte- og karsykdommer** (som hjertesvikt, atrieflimmer og iskemisk hjertesykdom), der røyking er en viktig risikofaktor.²⁸
- **Metabolske sykdommer**, særlig diabetes type 2
- **Angst og depresjon**, som forekommer hyppigere hos personer med kols enn i befolkningen generelt
- **Osteoporose**, særlig hos eldre med alvorlig kols og lav kroppsmasse
- **Lungekreft**, som deler flere risikofaktorer med kols, særlig røyking
- **Underernæring**, som svekker funksjon og øker risiko for sykehusinnleggelse²⁹

Forekomsten av komorbiditet øker med sykdommens alvorlighetsgrad, og er særlig høy blant eldre med avansert kols. Mange av de komorbide tilstandene påvirker også prognose, livskvalitet og helsetjenestebruk, og gjør sykdomsbildet mer komplekst å håndtere – både for pasienten og for helsetjenesten.³⁰

For personer med alvorlig kols kan det være uklart hva som er direkte konsekvenser av lungesykdommen og hva som skyldes tilstøtende lidelser. Dette stiller høye krav til koordinert oppfølging og helhetlig behandling, og har betydning for både ressursbruk og behandlingsutfall.

2.1.5 Skam, stigmatisering og sosial gradient

I tillegg til det fysiske sykdomsforløpet er kols nært knyttet til skam og stigmatisering, særlig fordi sykdommen i stor grad assosieres med røyking. Mange pasienter opplever sykdommen som selvforskyldt, noe som forsterker skyldfølelse og redsel for fordømmelse – også fra helsepersonell. Flere unngår å fortelle om plagene sine, både til familie og lege, av frykt for å bli møtt med moralske vurderinger. Dette er en utfordring som flere intervjuede klinikere trekker frem i forbindelse med denne rapporten.

Utfordringene beskrives i den norske kvalitative studien *“Mirror of shame: Patients’ experiences of late-stage COPD”*.³¹ Her beskriver pasientene hvordan skam knyttet til egen livsstil har ført til at de har utsatt å søke hjelp, noen i flere år. Én av informantene uttrykker det slik:

«Jeg tror jeg har hatt kols i mange år, men jeg har vært så skamfull at jeg ikke har villet si noe om det til familien min. I stedet har jeg sagt til dem, og meg selv, at jeg har astma. Jeg har ikke villet oppsøke lege for å få diagnosen.»

Skam og stigma kan dermed bidra til sen diagnose, forsinket oppstart av behandling og dårligere prognose. Samtidig kan det svekke pasientens motivasjon for å delta i behandlingstiltak som rehabilitering og røykeslutt.

Kols følger også en tydelig sosial gradient.³² Forekomsten er høyere blant personer med lavere utdanning og inntekt, og sykdommen rammer uforholdsmessig mange i yrker med høy eksponering for støv, røyk og kjemikalier. I tillegg har denne gruppen ofte lavere helsekunnskap og dårligere tilgang på helsetjenester, noe som forsterker ulikheten i helse og sykdomsbyrde. Kombinasjonen av stigma og sosial ulikhet gjør kols til en sykdom der personlige, kulturelle og strukturelle faktorer virker sammen

²⁸ Helsenorge (2022). *Helseskadar ved røyking*.

²⁹ Menon Economics (2022): *Samfunnskostnader knyttet til underernæring*

³⁰ LHL (2021). *Lungerehabiliteringstilbud i norske kommuner for personer med kronisk obstruktiv lungesykdom*.

³¹ Jerpseth et al. (2021): *Mirror of shame: Patients experiences of late-stage COPD. A qualitative study*

³² FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*

og forsterker belastningen. Dette har stor betydning for hvordan sykdommen oppdages, behandles og håndteres – og er relevant å vurdere i både folkehelsearbeid og samfunnsøkonomiske analyser.

2.2 Behandling av kols

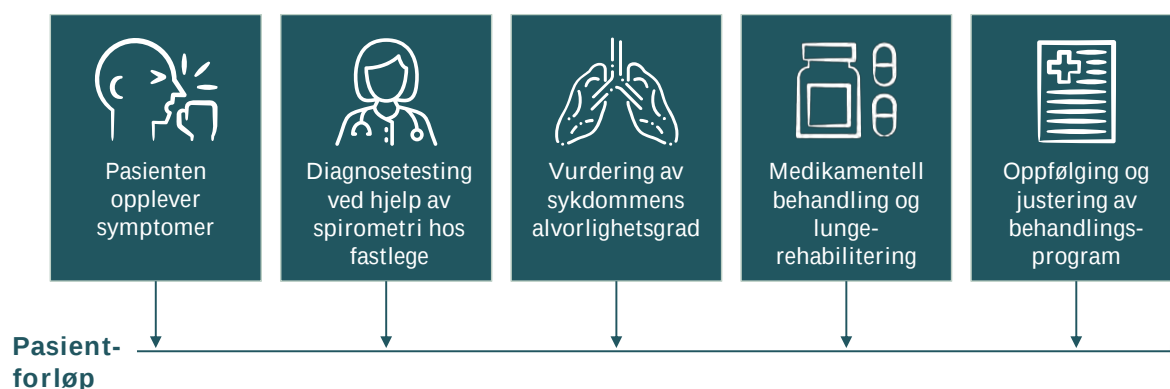
Kols kan ikke kureres, men tidlig oppdagelse og riktig behandling kan bremse utviklingen og bedre livskvaliteten. Behandlingen kombinerer ofte livsstilsendringer, medisiner og rehabilitering.³³ I de neste avsnittene ser vi nærmere på hvordan kols diagnostiseres, hvilke behandlingsformer som brukes, og hvilken rolle rehabilitering har.

2.2.1 Om pasientforløpet

Et typisk pasientforløp for kols starter med at pasienten merker symptomer som tung pust, hoste eller oppspytt. Fastlegen gjennomfører spirometri for å stille diagnose og vurdere alvorlighetsgraden av sykdommen. Videre behandling består ofte av medikamenter og lungerehabilitering, og det er behov for tett oppfølging for å justere tiltakene etter hvert som sykdommen utvikler seg.

Det er anbefalt at oppfølging skjer hos fastlegen minst én gang i året ved stabil mild til moderat kols, og minst to ganger årlig ved stabil alvorlig kols. I tillegg bør det tilbys legetime innen to til fire uker etter sykehusinnleggelse. Ved kontroll vurderer legen lungefunksjon, allmenntilstand og eventuelle forverringer eller behov for videre behandling.³⁴

Figur 2-1: Pasientforløp for kols.



2.2.2 Diagnostisering

Kols utvikler seg ofte langsomt, og de tidlige symptomene – som tung pust ved anstrengelse, kronisk hoste og oppspytt – overses gjerne. I mer alvorlige tilfeller kan pusteproblemer også oppstå i hvile. Mange oppsøker først helsetjenesten ved akutte forverringer, ofte utløst av infeksjoner.³⁵

For at behandlingen skal være mest mulig effektiv, er det viktig at kols oppdages tidlig. Fastlegene har et viktig ansvar i dette arbeidet. Langvarige luftveissymptomer, gjentatte luftveisinfeksjoner eller kjent eksponering for skadelige partikler eller gasser, særlig ved røykehistorikk, er kjente indikasjoner. Fastlegen stiller diagnosen ved hjelp av spirometri, en pusteprobe som måler hvor raskt og effektivt lungene fylles og tømmes for luft. Undersøkelsen skal gjennomføres i stabil fase, det vil si at pasienten

³³ Helse- og omsorgsdepartementet (2006). *Nasjonal strategi for KOLS-området 2006-2011*.

³⁴ Sykehuset i Vestfold (u.d.). *Kols*.

³⁵ FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*.

ikke har hatt en forverring av sykdommen de siste fire ukene, og etter at vedkommende har fått et legemiddel som åpner luftveiene.³⁶

Tidligere ble diagnosen stilt dersom forholdet mellom hvor mye luft som pustes ut i løpet av det første sekundet og det totale luftvolumet var lavere enn 0,70. Det vil si at personen pustet ut mindre enn 70 prosent av luften i løpet av første sekund, noe som tydet på trange luftveier. Denne faste grensen tok ikke hensyn til at lungefunksjonen svekkes naturlig med alderen, og kunne derfor føre til overdiagnostisering hos eldre og underdiagnostisering hos yngre.³⁷ I dag brukes i stedet en beregnet nedre normalgrense (LLN), som tar høyde for alder, kjønn, høyde og etnisitet. Diagnosen stilles dersom målingene ligger under denne grensen ved minst to anledninger i stabil fase.³⁸

Dersom spirometri ikke kan gjennomføres, funnene er usikre, eller det er stor forskjell mellom symptomene og testresultatene, blir pasienten henvist til spesialisthelsetjenesten. En lungespesialist kan vurdere diagnosen nærmere og eventuelt gjøre tilleggsundersøkelser, for eksempel blodgassanalyse, for å kartlegge graden av lungesvikt og behovet for videre behandling.³⁹

2.2.3 Behandling

Når man først har utviklet kols, kan ikke behandling reversere tapet av lungefunksjon. Behandlingen kan likevel lindre symptomer, redusere forverrelser og bedre livskvaliteten. Røykeslutt for de som røyker er det viktigste enkelttiltaket, særlig tidlig i sykdomsforløpet, og kan bremse videre forverring. Mange med moderat til alvorlig kols opplever redusert livskvalitet som følge av lav fysisk yteevne, begrenset mobilitet og ensomhet. Kondisjons- og styrkefremmende trening og sunt kosthold kan øke toleransen for fysisk aktivitet og redusere pustearbeidet. Dette kan bidra til bedret funksjon og livskvalitet.⁴⁰

I tillegg til livsstilstiltak kan medisinsk behandling lindre symptomer og forebygge forverringer. Et viktig tiltak er å forebygge luftveisinfeksjoner, blant annet med vaksiner som reduserer risikoen for infeksjon. Luftveisinfeksjoner forårsaket av influensa, covid-19, RS-virus eller bakterier som pneumokokker kan føre til alvorlig lungebetennelse og dermed utløse livstruende forverringer.⁴¹

Et annet tiltak er bruk av legemidler som utvider bronkiene og gjør det lettere å puste. Disse kalles bronkieutvidende medisiner (bronkodilatorer), og virker ved å få musklene i bronkiene til å slappe av. Det finnes to hovedtyper bronkodilatorer: beta-2-agonister og antikolinerge stoffer.⁴² Ved hyppige forverrelser kan inhalasjonssteroider benyttes for å dempe slimproduksjon og hevelse i luftveiene. Mange opplever også bedring med slimløsende medisiner, som gjør slimet mer lettflytende og enklere å hoste opp. Ved alvorlig kols, der lungene ikke lenger klarer å forsyne kroppen med tilstrekkelig oksygen, kan det være aktuelt med oksygentilskudd.⁴³

Ved livets siste fase kan det være vanskelig å avgjøre om en pasient med alvorlig kols skal legges i respirator eller starte lindrende behandling. En studie viser at dette ofte er en utfordrende beslutning for skrupelige pasienter, særlig på grunn av situasjonens akutte karakter og den prognostiske usikkerheten. I motsetning til lungekreft, som har et mer forutsigbart forløp, opplever kols-pasienter gjerne perioder med akutte helseproblemer og behov for innleggelse på sykehus, etterfulgt av perioder med noe bedre helse. Dette gjør det vanskelig å gi en tydelig prognose i den siste fasen. Som en følge av

³⁶ Helsedirektoratet (2022). *1. Diagnose, utredning og vurdering av alvorlighetsgrad.*

³⁷ Langhammer, et al. (2018). *På tide med nye referanseverdier og grenseverdier for spirometri.*

³⁸ Helsedirektoratet (2022). *1. Diagnose, utredning og vurdering av alvorlighetsgrad.*

³⁹ Helsedirektoratet (2022). *1. Diagnose, utredning og vurdering av alvorlighetsgrad.*

⁴⁰ FHI (2022). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge.*

⁴¹ LHL (2023). *Kols.*

⁴² NHI (u.d.). *Kols, behandling: Bronkieutvidende medisiner.*

⁴³ LHL (2023). *Kols.*

dette vil den medisinske vurderingen gjerne tilsi at pasienten gis respiratorbehandling i akutte stadier, fremfor lindrende behandling. Respiratorbehandling hos pasienter med alvorlig forverring av kols er, som for annen vurdering rundt livsforlengende behandling, svært krevende både medisinsk, etisk og emosjonelt for både pasienten, helsepersonell og pårørende.⁴⁴

2.2.4 Rehabilitering

For mange pasienter med kols er ikke enkelttiltak som medisiner eller treningsråd tilstrekkelig. De har behov for et koordinert og helhetlig tilbud, og vil ofte ha god nytte av rehabilitering. Lungerehabilitering er en veletablert metode som i økende grad inngår i behandlingen av pasienter med kols. Et systematisk rehabiliteringsprogram omfatter vurdering av pasienten, opplæring, fysisk trening og psykososial støtte. Studier viser at lungerehabilitering kan redusere symptomer som tungpustethet, øke anstrengelseskapasiteten, forbedre livskvaliteten og halvere antall akuttinnleggelser.⁴⁵ Nasjonale og internasjonale retningslinjer anbefaler derfor lungerehabilitering som det viktigste behandlingstilbudet for pasienter med kols. Ved innføringen av Samhandlingsreformen i 2012 ble det besluttet at rehabilitering skulle være en del av det kommunale helsetjenestetilbudet.

Lungerehabilitering er i denne sammenhengen definert som en kunnskapsbasert, tverrfaglig og omfattende intervensjon for pasienter med kroniske lungesykdommer – som kols – som gir symptomer og hemmer daglige aktiviteter. Gjennom individuelt tilpasset behandling er målet å redusere symptomer, bedre funksjonsevnen, øke deltakelse og redusere helsekostnader, blant annet ved å motvirke sykdommens virkninger i kroppen.⁴⁶

Hovedkomponentene i et lungerehabiliteringsprogram er fysisk trening, psykososial støtte, atferdsendring, opplæring om sykdommen og dens behandling, evaluering av fremgang og plan for videre oppfølging. Tiltakene kan omfatte røykeslutt, optimal medisiner, egenbehandling, tilrettelegging av daglige aktiviteter, dyspnébehandling, oksygentilførsel og oppfølging over tid.⁴⁷

⁴⁴ Jerpseth (2017). *Involvering av pårørende i beslutninger om akutt behandling av alvorlig kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) – etiske implikasjoner.*

⁴⁵ Hjalmarssen (2007). *Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom.*

⁴⁶ Hjalmarssen (2007). *Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom.*

⁴⁷ Hjalmarssen (2007). *Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom.*

3 Forekomst av kols

Det finnes ikke en sikker kilde til forekomsten av kols, men ulike estimater varierer fra 170 000 til opp mot 300 000 personer i Norge med kols i 2024. Frem mot 2050 er det ventet en videre vekst i forekomst – opp 40 prosent fra dagens nivå.

3.1 Ulike anslag på forekomst i 2024

Ifølge data fra befolkningsundersøkelser som HUNT- og Tromsø-undersøkelsene, har 6-7 prosent av personer over 40 år kols.⁴⁸ Dette gir omkring 170 000 – 200 000 personer med kols i Norge i 2024.

I en tidligere rapport har Menon Economics kartlagt forekomst og sykdomsbyrde i Norge med data fra Global Burden of Disease.⁴⁹ I denne rapporten har vi benyttet data fra GBD, og forekomsten er estimert til 283 000 personer i 2024. En mulig forklaring på differansen i forekomst mellom estimat med GBD-data og de norske befolkningsundersøkelsene, kan være at GBD-forekomsten er basert på fixed ratio-definisjonen, og ikke nedre normalgrense.⁵⁰ Fixed ratio-definisjonen har lenge vært den dominerende definisjonen, men er kritisert for å føre til en underestimering av kols blant yngre og overestimering blant eldre.⁵¹

Om Global Burden of Disease (GBD)

GBD er et internasjonalt forskningsprosjekt som gir regelmessige, kunnskapsbaserte oversikter over sykdomsbyrde globalt. Prosjektet har pågått siden 1990 og omfatter over 12 000 forskere fra mer enn 160 land. I Norge er Folkehelseinstituttet en sentral partner, og bidrar med helsedata og analyser.

GBD-resultater brukes i prioritering og planlegging av helsetjenester og inngår blant annet i Folkehelsemeldingen og Perspektivmeldingen.

Kilder:

IHME: [Global Burden of Disease \(GBD\)](#)
The Lancet: [About the Global Burden of Disease](#)
FHI: [Hva brukes sykdomsbyrdeberegninger til?](#)

3.2 Forekomst fordelt på alder og kjønn

3.2.1 Fordeling på alder

Figur 3-1 viser en markant økning i forekomst av kols med stigende alder. Forekomsten er lav blant unge voksne, men stiger gradvis fra rundt 1 000 per 100 000 i aldersgruppen 40–44 år til over 55 000 per 100 000 i gruppen 95 år og eldre. Økningen er særlig bratt fra 65-årsalderen og oppover, og viser et tilnærmet eksponentielt forløp.

Denne aldersgradienten gjenspeiler både sykdommens utviklingsforløp over tid og kumulativ eksponering for risikofaktorer som røyking og luftforurensning. I tillegg spiller fysiologiske aldersendringer og økt sårbarhet hos eldre en rolle.

Tallene bekrefter at kols i hovedsak er en sykdom som rammer eldre, og illustrerer hvorfor demografiske endringer – som en økende andel eldre i befolkningen – forventes å bidra til økt sykdomsbyrde i årene som kommer.

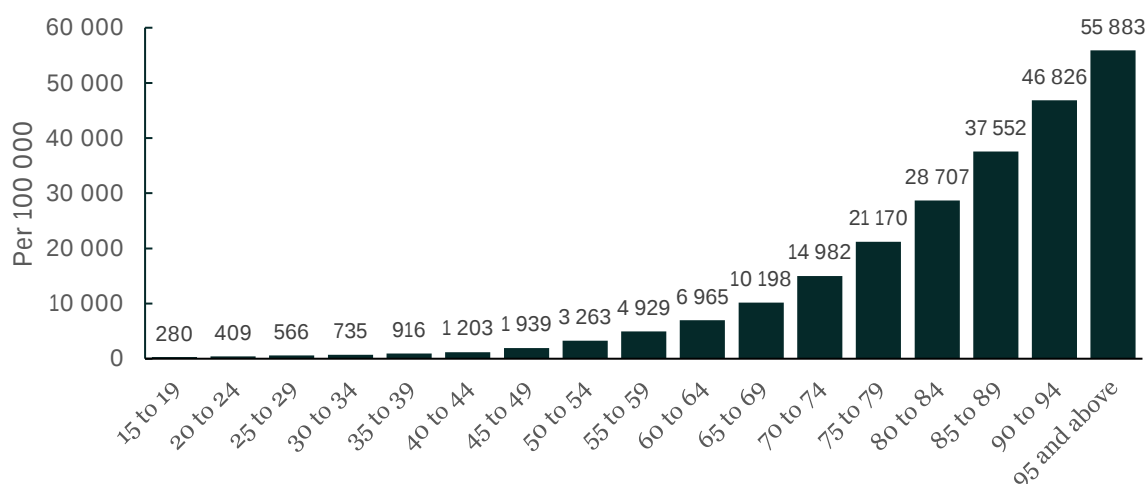
⁴⁸ FHI (2022). [Kronisk obstruktiv lungesykdom \(kols\) i Norge](#).

⁴⁹ Menon Economics (2025): Kols i Norge – Forekomst og sykdomsbyrde

⁵⁰ Se redegjørelse for definisjon i kapittel 2.

⁵¹ FHI (2022). [Kronisk obstruktiv lungesykdom \(kols\) i Norge](#).

Figur 3-1: Aldersspesifikk forekomst av kols per 100 000 innbyggere. Kilde: Menon Economics (2025), basert på GBD/IHME.

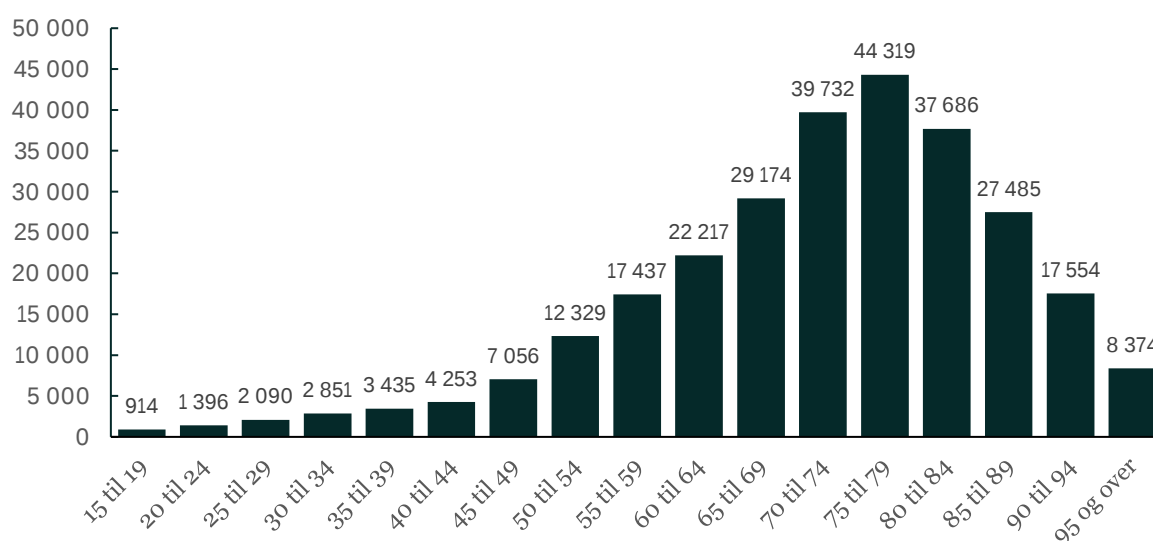


Figur 3-2 viser det estimerte antallet personer med kols fordelt på aldersgrupper. Selv om den aldersspesifikke forekomsten av kols (se figur 3-1) stiger kraftig med økende alder, reflekterer denne figuren hvordan antall personer med kols følger befolkningens alderssammensetning.

Antallet toppe i aldersgruppen 75–79 år, og faller deretter i de eldste gruppene. Dette skyldes hovedsakelig at det er færre personer i befolkningen i de høyeste aldersgruppene, ikke at forekomsten er lavere. De eldste aldersgruppene har faktisk den høyeste prevalensen, men lavere absolutte tall på grunn av demografisk struktur.

Den forventede økningen i antallet eldre i befolkningen – særlig blant dem over 80 år – vil etter all sannsynlighet føre til at fordelingen "skyves mot høyre". Resultatet blir flere eldre med kols, høyere totale sykdomstall, og økt press på helsetjenester og pårørendeomsorg.

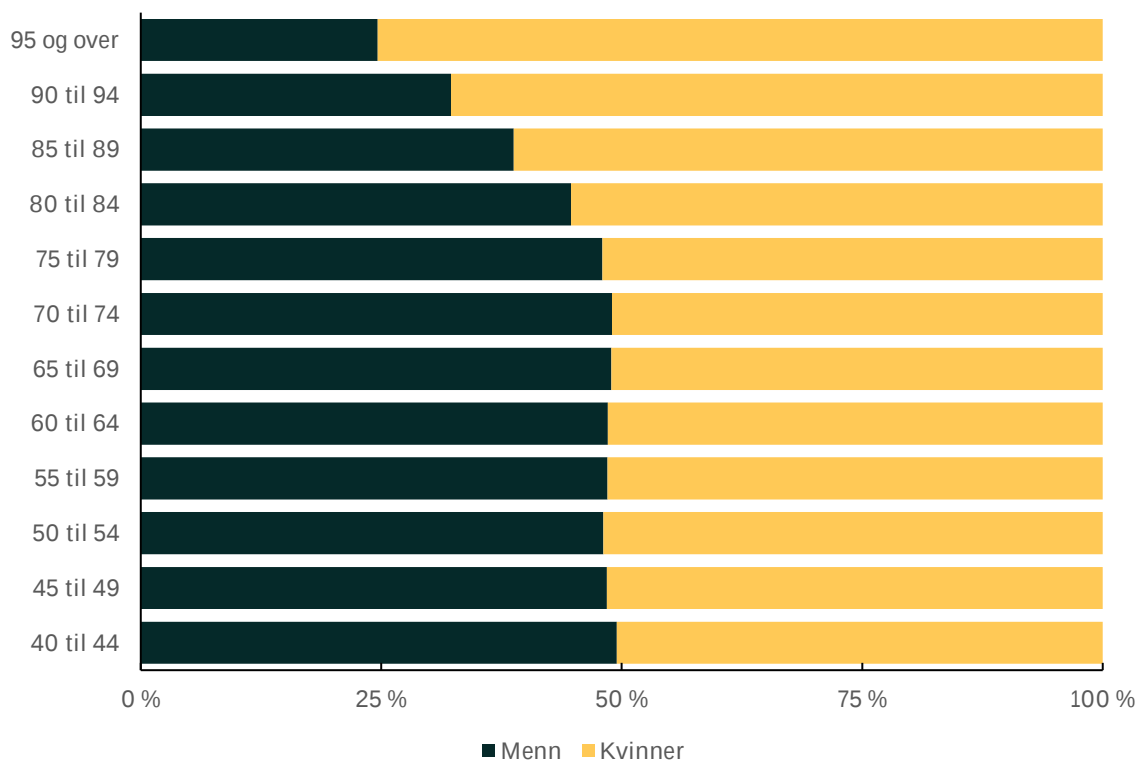
Figur 3-2: Antall personer med kols per aldersgruppe i Norge i 2024. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD/IHME.



3.2.2 Fordeling på kjønn

Figur 3-3 viser at kjønnsfordelingen blant personer med kols er relativt jevn i aldersgruppene opp til rundt 75 år. I gruppene fra 80 år og oppover blir kvinnene gradvis i flertall, og utgjør en klart større andel i de eldste aldersgruppene. Dette skyldes i all vesentlighet at det lever flere kvinner enn menn i høy alder, og må tolkes i lys av den demografiske sammensetningen.

Figur 3-3: Kjønnsfordeling blant personer med kols etter alder. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD/IHME.



Tidligere var kols klart mest utbredt blant menn, i tråd med at menn historisk har hatt høyere røykeandel. Imidlertid viser nyere norske og internasjonale studier at kjønnsgapet er i ferd med å jevnnes ut, og det er flere tegn på at kvinner kan komme til å utgjøre en økende andel av pasientgruppen fremover.

- Kvinner har i større grad begynt å røyke i etterkrigsgenerasjonene.⁵²
- Studier tyder på at kvinner kan være mer fysiologisk sårbare for skader fra røyking, og dermed utvikle kols selv med lavere eksponering enn menn.⁵³
- SINTEFs nasjonale registerstudie viser at kjønnsforskjellene i forekomst av kols er i ferd med å viskes ut, særlig i aldersgruppene under 70 år.⁵⁴

Til sammen peker utviklingen mot at kols ikke lenger er en "mannesykdom", men en diagnose som i økende grad vil prege eldre kvinner, særlig i lavinntektsgrupper og områder med høy eksponering for miljøfaktorer.

⁵² [Utbredelse av røyking i Norge | FHI](#)

⁵³ FHI (2022). [Kronisk obstruktiv lungesykdom \(kols\) i Norge](#).

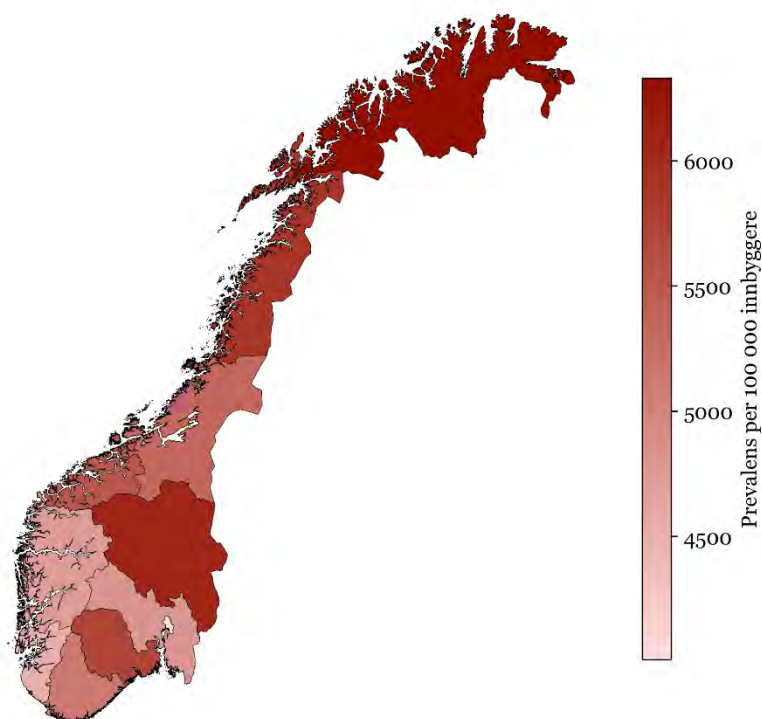
⁵⁴ Sintef (2014): [Most COPD patients in southern and eastern Norway](#)

3.3 Geografiske forskjeller

Kartet i figur 3-4 viser tydelige geografiske forskjeller i forekomst av kols i Norge. De høyeste nivåene finner vi i Troms og Finnmark (6,3 %), Innlandet (6,1 %) og Nordland (5,9 %). I motsatt ende ligger fylker som Oslo (4,0 %) Rogaland (4,5 %), og Vestland (4,7 %).

Disse forskjellene kan delvis forklares med alderssammensetning, røykehistorikk og sosioøkonomiske forhold. Fylkene med høy forekomst har gjerne eldre befolkning, lavere utdanningsnivå og høyere andel tidligere røykere – alle kjente risikofaktorer for kols. I fylker med lav forekomst finner vi en yngre og mer urban befolkning, høyere utdanningsnivå og lavere røykeandeler. God tilgang til helsetjenester og forebyggende folkehelsetiltak kan også bidra.

Figur 3-4: Geografisk prevalens av kols i Norge per 100 000 innbygger. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD/IHME.



Disse mønstrene samsvarer med funnene fra Sintefs registerbaserte studie, som viser at kols er overrepresentert i innlands- og sørøstlige områder, samt deler av Finnmark.⁵⁵ Studien peker på at røyking alene ikke forklarer mønsteret, og fremhever betydningen av miljøeksponering, yrkesbakgrunn, og levevaner knyttet til lav sosioøkonomisk status.

Sintef fant blant annet at:

- Risikoen for kols er høyere i kommuner med lavt utdanningsnivå og inntekt.
- Kols er mindre utbredt i distrikter med mye jordbruk og fiske, trolig grunnet mer tid utendørs og lavere luftforurensning.

⁵⁵ Sintef (2014): [Most COPD patients in southern and eastern Norway](#)

- Det er mer miljøforurensning i innlandet enn i kystfylkene, noe som kan bidra til økt forekomst.

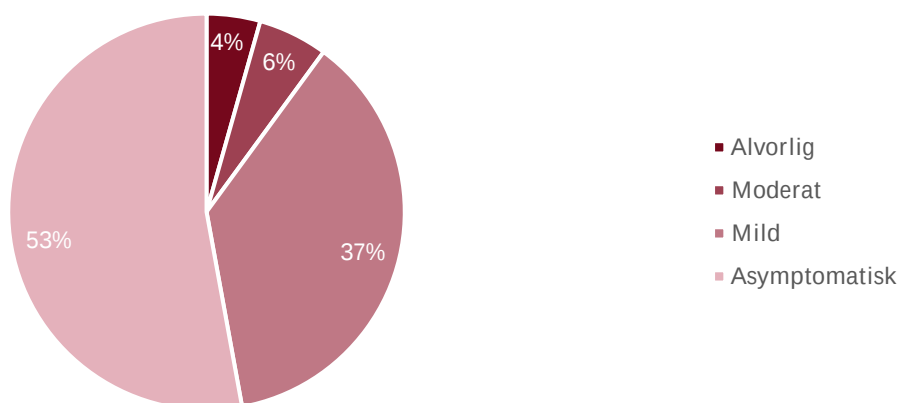
Sammen illustrerer disse geografiske forskjellene at kols er tett knyttet til sosial og miljømessig kontekst, og at sykdommen ikke rammer tilfeldig.

3.4 Fordeling på ulike alvorlighetsgrader av kols

Kols deles inn i fire alvorlighetsgrader: asymptomatisk, mild, moderat og alvorlig, basert på symptombelastning og funksjonsnivå. Figuren viser hvordan den norske kols-populasjonen fordeler seg på disse nivåene ifølge Global Burden of Disease (GBD)-modellen.⁵⁶

Ifølge GBD har over halvparten (53 %) av personene med kols ingen tydelige symptomer og regnes som asymptomatiske. Rundt 37 % har mild sykdom, mens henholdsvis 6 % og 4 % har moderat og alvorlig kols.

Figur 3-5: Fordeling av personer med kols i Norge etter alvorlighetsgrad. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD/IHME.



Fordelingen gir et viktig korrektiv til forståelsen av sykdommens byrde. Selv om en stor andel lever med mild eller asymptomatisk kols, står den mindre gruppen med alvorlig og moderat sykdom for en betydelig del av sykdomsbyrden og helsetjenestebehovet.

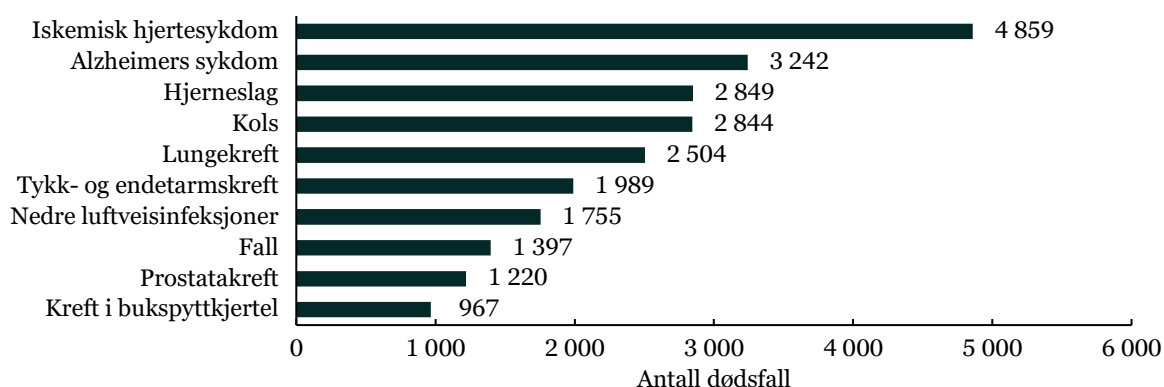
GBD-klassifiseringen tar utgangspunkt i symptombelastning og funksjonsnedsettelse, målt som tap av helsejusterte leveår (YLD), og benytter fire nivåer: asymptomatisk, mild, moderat og alvorlig. Dette skiller seg fra GOLD-klassifiseringen, som grupperer pasienter basert på symptomer og *risiko for forverring*.

Det betyr at en pasient med betydelig obstruksjon målt ved spirometri (lav FEV₁) ikke nødvendigvis regnes som alvorlig i GBD-modellen hvis funksjonsevnen og symptombelastningen er lav – og omvendt. GBD er derfor bedre egnet til å vurdere samlet sykdomsbyrde i befolkningen, mens GOLD gir et bedre klinisk grunnlag for behandling og oppfølging.

⁵⁶ Menon Economics (2025): Kols i Norge – Forekomst og sykdomsbyrde

I tillegg til å gi svekket livskvalitet gjennom alvorlig sykdom, er kols den fjerde hyppigste dødsårsaken i Norge, bak iskemisk hjertesykdom, Alzheimers sykdom og hjerneslag.

Figur 3-6: Dødsfall ved ulike sykdommer i Norge i 2021

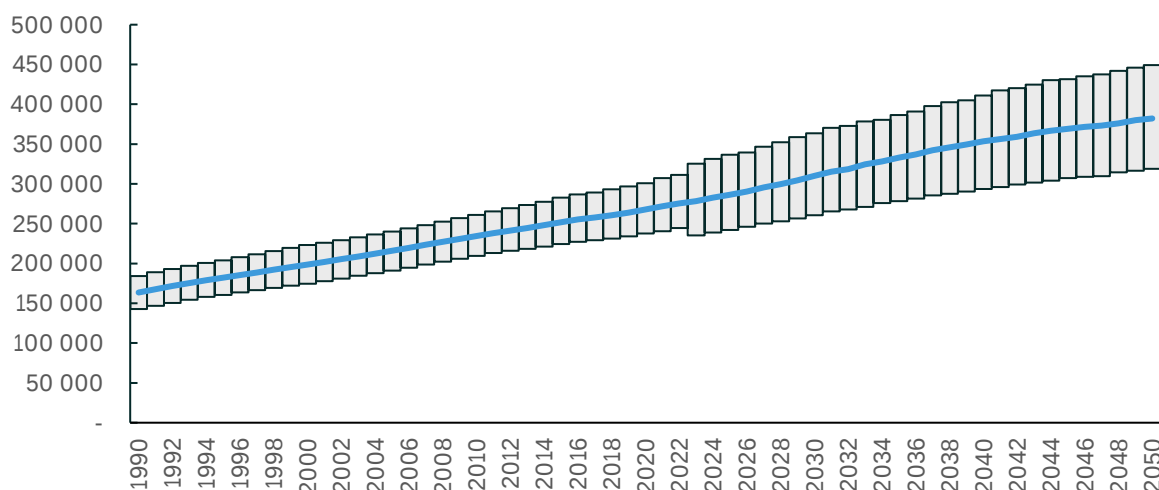


Komorbiditet innebærer at tildeling av dødsårsak kan være krevende. Det kan innebære at kols underestimeres i statistikken, ettersom sykdommen ofte bidrar indirekte til dødsfall uten å bli registrert som hovedårsak – for eksempel ved luftveisinfeksjoner eller hjertesvikt.

3.5 Utvikling fra 1990 til 2050

Figur 3-7 viser en tydelig og vedvarende vekst i antall personer med kols fra 1990 og fremover. I 1990 var det anslått om lag 160 000 personer med kols i Norge. Dette tallet har økt jevnt og forventes å passere 380 000 innen 2050, ifølge framskrivinger basert på befolkningsvekst og aldersutvikling. Den blå linjen viser midtpunktanslaget, mens søylene illustrerer usikkerhetsintervallene.

Figur 3-7: Antall personer i Norge med kols fra 1990 til 2050. Kilde: Menon Economics, basert på IHME/GBD



Økningen drives i hovedsak av demografiske endringer, der en stadig større andel av befolkningen består av eldre – den aldersgruppen der forekomsten av kols er høyest. Selv med lavere røykeandeler i nyere kohorter og økt bevissthet rundt risikofaktorer, forventes den totale sykdomsbyrden å stige i takt med aldringen av befolkningen.

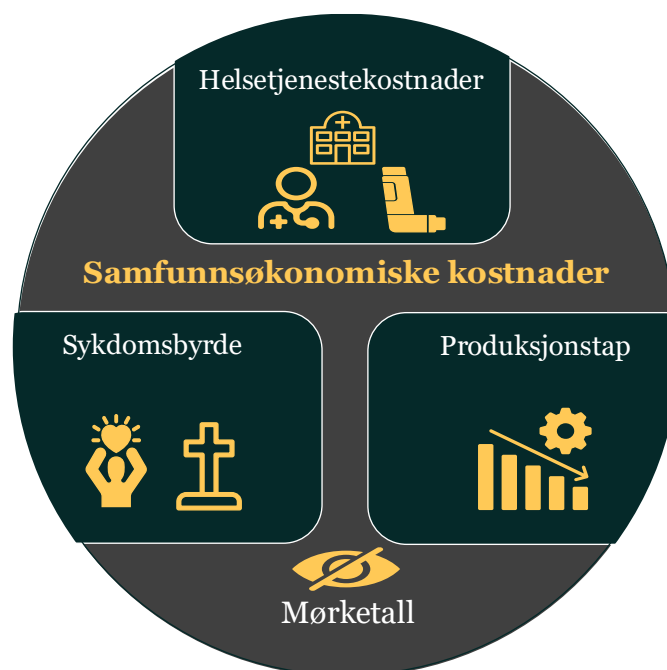
4 Rammeverk for samfunnsøkonomiske kostnader

Rapporten beskriver de samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols i Norge i kalenderåret 2024. For å strukturere analysen og sikre sammenlignbarhet med andre sykdommer og samfunnsutfordringer, benytter vi et standardisert rammeverk som deler kostnadene inn i tre hovedkategorier: helsetjenestekostnader, sykdomsbyrde og produksjonstap.

4.1 Metodisk rammeverk for ulike kostnadskategorier

Figur 4.1 viser hvordan de samfunnsøkonomiske kostnadene ved kols fordeles. Rammeverket gjør det mulig å dekke et mest mulig helhetlig bilde uten dobbelttelling, og gjør analysen konsistent og sammenlignbar med andre analyser av samfunnskostnader ved sykdom.

Figur 4-1: Rammeverk for beregning av samfunnsøkonomiske kostnader



Kostnadene er fordelt på følgende tre kategorier:

Helsetjenestekostnader



Helsetjenestekostnader omfatter ressursbruken knyttet til diagnostisering, behandling, rehabilitering og oppfølging av personer med kols i helse- og omsorgstjenestene. Dette inkluderer både utgifter i primærhelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten og legemiddelkostnader.

I tillegg til de formelle helsetjenestene – levert av offentlige eller private aktører – ytes det også betydelig uformell omsorg fra pårørende. Selv om dette ikke utløser direkte budsjettutgifter, representerer det en faktisk ressursbruk for samfunnet. Den uformelle pleien inngår dermed som en viktig, men ofte underrapportert, del av den totale helsetjenestekostnaden knyttet til kols.

Sykdomsbyrde



Sykdomsbyrden uttrykker tapet av helserelatert livskvalitet og leveår som følge av kols. Den måles i såkalte disability-adjusted life years (DALY), som kombinerer:

- **YLD (Years Lived with Disability)** – leveår med redusert helse
- **YLL (Years of Life Lost)** – leveår som går tapt ved for tidlig død

Sykdomsbyrden representerer ikke en direkte økonomisk transaksjon, men verdien av tapte gode leveår kan kvantifiseres gjennom befolkningens betalingsvillighet for helsegevinst. Dette gjør det mulig å beregne et samfunnsøkonomisk verditap, selv om det ikke påvirker offentlige budsjetter direkte.

Produksjonstap



Produksjonstap viser til den tapte verdiskapingen i samfunnet som følge av at personer som ellers ville vært i arbeid, helt eller delvis faller utenfor arbeidslivet på grunn av kols.

På makronivå innebærer dette en reduksjon i Norges brutto nasjonalprodukt (BNP). På mikronivå viser produksjonstapet seg som lavere arbeidsinntekt for den enkelte, reduserte overskudd for arbeidsgivere, og lavere skatteinntekter til det offentlige.

Produksjonstapet kan deles i tre hovedkategorier:

1. **Arbeidsfravær:** Tap knyttet til at personer med kols står helt eller delvis utenfor arbeidslivet, enten gjennom sykefravær, uførhet eller som følge av for tidlig død.
2. **Redusert produktivitet:** Tap som oppstår når personer med kols er i arbeid, men har lavere arbeidskapasitet på grunn av sykdom.
3. **Skattefinansieringskostnad:** Et effektivitetstap som oppstår fordi det offentlige må finansiere helsetjenester og trygdeytelser gjennom skatter og avgifter.



Mørketall viser til mangler i tilgjengelige data og offentlige registre som kan føre til at vesentlige deler av kostnadsbildet ikke fanges opp. Dette gjelder alle de tre hovedkategoriene: helsetjenestekostnader, sykdomsbyrde og produksjonstap.

I denne kartleggingen har vi forsøkt å ta høyde for slike mørketall så langt datagrunnlaget tillater. Målet er å gi et mest mulig dekkende bilde av de samfunnsøkonomiske kostnadene ved kols, og redusere risikoen for at mangelfulle eller ufullstendige data fører til systematisk undervurdering av omfanget.

4.2 Kartlegging og datakilder

4.2.1 Litteraturgjennomgang

En sentral informasjonskilde i denne kartleggingen er forskningsstudier fra Norge og utlandet. Litteraturgjennomgangen er særlig viktig på områder der norske registerdata er mangelfulle, som for sykdomsbyrde og produksjonstap. Studiene gir da et nødvendig grunnlag for å kunne anslå omfang og verdi av disse kostnadskomponentene. De viktigste funnene presenteres fortløpende gjennom rapporten, med referanser i fotnoter og en samlet litteraturliste til slutt.

Alle studier vurderes kritisk med hensyn til metodisk kvalitet, hvilke kostnader de faktisk fanger opp, og deres overføringsverdi til norske forhold i 2024. Norske studier prioriteres, men vi benytter også studier fra sammenlignbare land, særlig fra Norden og Vest-Europa.

Forskjeller i metodevalg har stor betydning for nivå og sammensetning av estimerte kostnader, blant annet for produksjonstap. Vanlige tilnærminger inkluderer bruk av trygdeytelser og sykepengesom proxy for tapt arbeidsinnsats, eller sammenligning av gjennomsnittsinntekt mellom pasientgrupper og matchede referansegrupper. Slike metodiske forskjeller gjør det utfordrende å sammenligne resultater direkte, men vi forsøker å sammenstille og forklare spennvidden der det foreligger flere studier for samme kostnadskomponent.

Nyere studier prioriteres, ettersom de i større grad reflekterer dagens sykdomsforløp, behandlingstilbud og arbeidsmarked. Ved manglende nyere data kan eldre studier med høy faglig kvalitet likevel inngå.

Samlet gir litteraturgjennomgangen et faglig fundament for å anslå kostnader som ikke fullt ut kan dokumenteres i eksisterende statistikk, og bidrar til et mer helhetlig og robust bilde av de samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols i Norge.

4.2.2 Offentlig tilgjengelig statistikk

I tillegg til forskningslitteratur benytter vi et bredt sett av offentlig tilgjengelig statistikk som grunnlag for analysene. Slike kilder er sentrale for å tilpasse og kalibrere beregningene til norske forhold, og for å sikre at anslagene er oppdaterte og relevante for 2024.

Vi har brukt data fra blant annet Statistisk sentralbyrå (SSB), KUHR-registeret, Helfo og Legemiddelregisteret. Disse gir informasjon om befolkningssammensetning, lønns- og prisnivå, samt ressursbruk knyttet til kols i både primær- og spesialisthelsetjenesten. Dataene brukes både til å etablere grunnlagsverdier og til å tallfeste konkrete kostnadskomponenter, som produksjonstap og helsetjenestekostnader, i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

4.2.3 Intervjuer med fageksperter, forskere og klinikere

Som en del av kartleggingsarbeidet har vi gjennomført intervjuer med en rekke fagpersoner med inngående kunnskap om kols – både fra forskning, klinisk praksis og helsetjenesteorganisering. Intervjuene har hatt flere formål: De har vært viktige for å kvalitetssikre våre vurderinger og beregninger, belyse utfordringer som ikke fanges opp i tilgjengelige data, og gi innsikt i tiltak som kan bidra til å redusere de samfunnsøkonomiske konsekvensene av sykdommen.

Gjennom samtaleene har vi fått utfyllende informasjon om hvordan kols påvirker pasienter og helsevesen i praksis. Informasjonen har bidratt til å nyansere og styrke grunnlaget for våre analyser og anbefalinger.

Tabell 4-1: Oversikt over intervjuobjekter

Navn	Representasjon
Anders Østrem	Fastlege og nestleder i Lunger i praksis
Bente Frisk	Professor og spesialfysioterapeut
Gerd Gran	Leder i Lungesykepleiere NSF
Heidi Jerpseth	Førstemanuensis ved Oslo Met og sykepleier.
Kristian Jong Høines	Fastlege og leder i Lunger i praksis
Line Bergh Monsen	Vurderingsenhet rådgiver
Marthe Gundersen	Rådgiver i LHL
Rune Nielsen	Leder Norsk forening for lungemedisin
Silje Lom Soldal	Vurderingsenhet rådgiver
Thea Amalie Bergvatn	Leder Klinisk ernæringsfysiologers forening
Tonje S. Hanssen	Representant for Nordland Lungesykepleiere NSF. Lungesykepleier ved Nordlandssykehuset

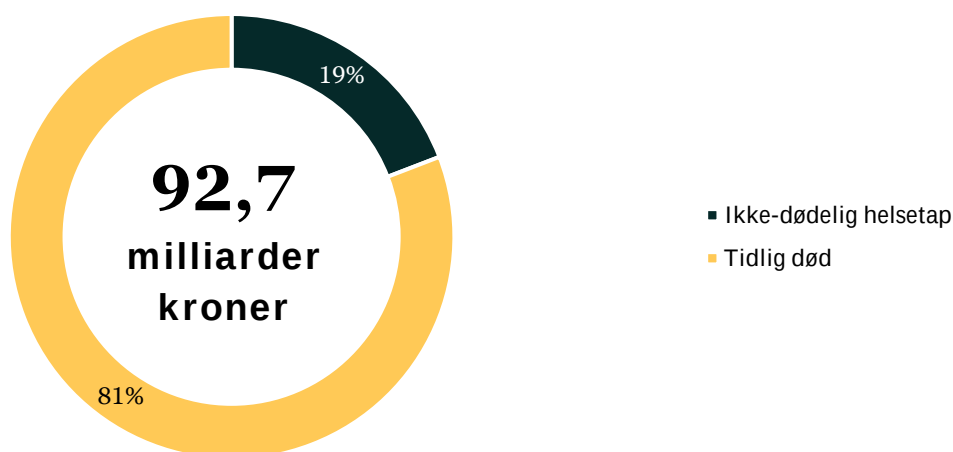
5 Sykdomsbyrde

Kols stod for et tap av om lag 54 900 kvalitetsjusterte leveår i den norske befolkningen i 2024. Dette utgjør et samfunnsøkonomisk tap på 92,7 milliarder kroner. Leveår tapt til tidlig død stod for mer enn 80 prosent av de tapte leveårene. Det er ventet at antall årlige tapte kvalitetsjusterte leveår vil øke til 76 000 i 2050, en økning på nesten 40 prosent.

5.1 Samlet sykdomsbyrde i 2024

Sykdomsbilde viser hvor mange gode leveår som går tapt på grunn av sykdom, både gjennom redusert livskvalitet og tapte leveår som følge av tidlig død. Den største delen av sykdomsbyrden ved kols i 2024 skyldes at pasientene dør tidligere enn de ellers ville gjort. Figuren nedenfor viser hvordan sykdomsbyrden fordeler seg.

Figur 5-1: Sykdomsbyrden knyttet til kols, fordelt på tidlig død og tapt livskvalitet. Kilde: Menon Economics (2025) basert på IHME.

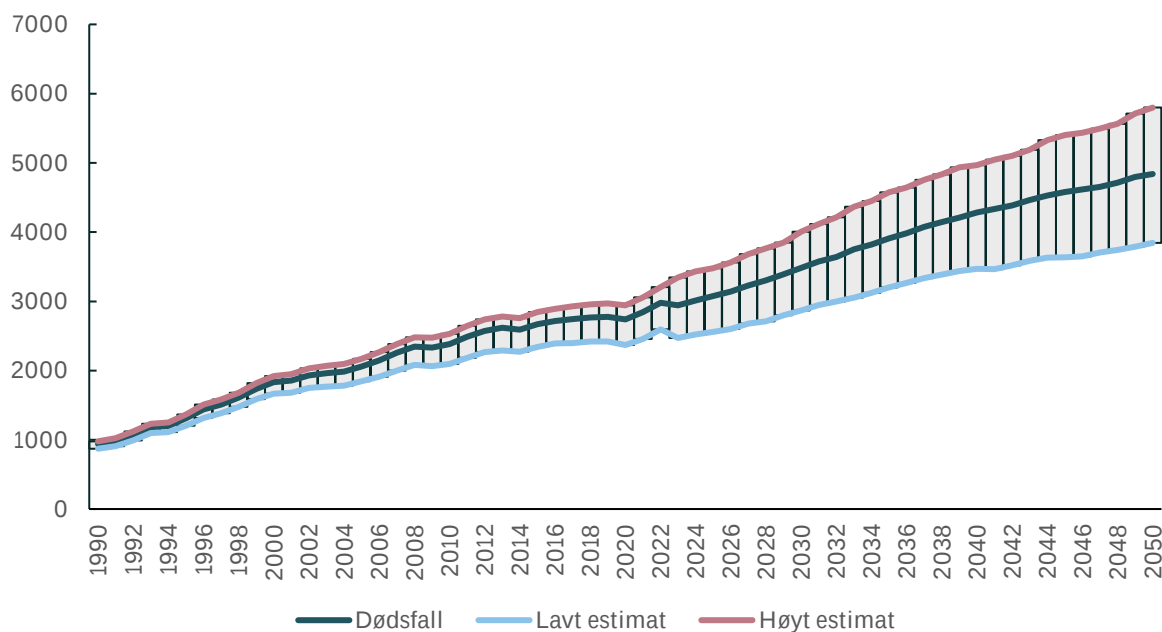


Vi anslår at tidlig død fører til et tap på 45 000 kvalitetsjusterte leveår, som utgjør 81 prosent av den totale sykdomsbyrden. De resterende 19 prosentene, omtrent 10 700 kvalitetsjusterte leveår, kommer fra helsetapet som følger av å leve med kols. Dette inkluderer symptomer som hoste, pustevansker og fysisk begrensning, som reduserer livskvaliteten. Generelt regnes datakvaliteten for dødelig helsetap å være relativt god, mens det foreligger større usikkerhet knyttet til ikke-dødelig helsetap.

5.2 Dødelig helsetap

Lungesykdommer, inkludert kols, var i 2021 den fjerde vanligste dødsårsaken i Norge – etter hjerte- og karsykdommer, kreft og demens. Tall fra GBD viser at kols vil kunne forårsake om lag 3 000 dødsfall i Norge i 2025. Dette er tre ganger så mange dødsfall som i 1990, og antallet kan stige til 5 000 innen 2050 (se [Figur 5-2](#)).

Figur 5-2: Antall dødsfall som følge av kols i Norge, 1990-2050. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD.



Selv om registreringen av dødsfall stort sett regnes som relativt god, finnes det også usikkerhet. For eksempel kan multisykdom føre til at kols underregistreres som dødsårsak, ettersom mange som dør av kols også har hjerte- og karsykdommer eller kreft registret som dødsårsak. Uansett kan vi konstatere at kols er blant sykdommene som har størst betydning for dødelig helsetap, noe også internasjonal statistikk, for eksempel i OECDs årlige rapport «Health at a glance» viser. OECD-rapporten antyder at kols forårsaker mer enn ti ganger så mange dødsfall i Europa som alle typer trafikkrelaterte ulykker til sammen.⁵⁷ Selv om gjennomsnittlig forventet gjenværende levealder for personer som dør av kols er mindre enn for personer som dør i trafikken, er det likevel ingen tvil om at det dødelige helsetapet for kols er vesentlig høyere enn for trafikkulykker.⁵⁸

5.3 Ikke-dødelig helsetap

Det ikke-dødelige helsetapet viser hvordan det påvirker helsen og livskvaliteten å leve med kols. Vi beregner dette helsetapet ved å bruke helsetapsvekter. De går fra 0 til 1, der 0 betyr full helse og 1 betyr helt fravær av helse. Hvis helsetapsveksten er 0,5 tilsvarer det at ett år med sykdommen er et halvt kvalitetsjustert leveår.

GBD bruker disse helsetapsvektene for kols⁵⁹:

- Mild: 0,019
- Moderat: 0,225
- Alvorlig: 0,408

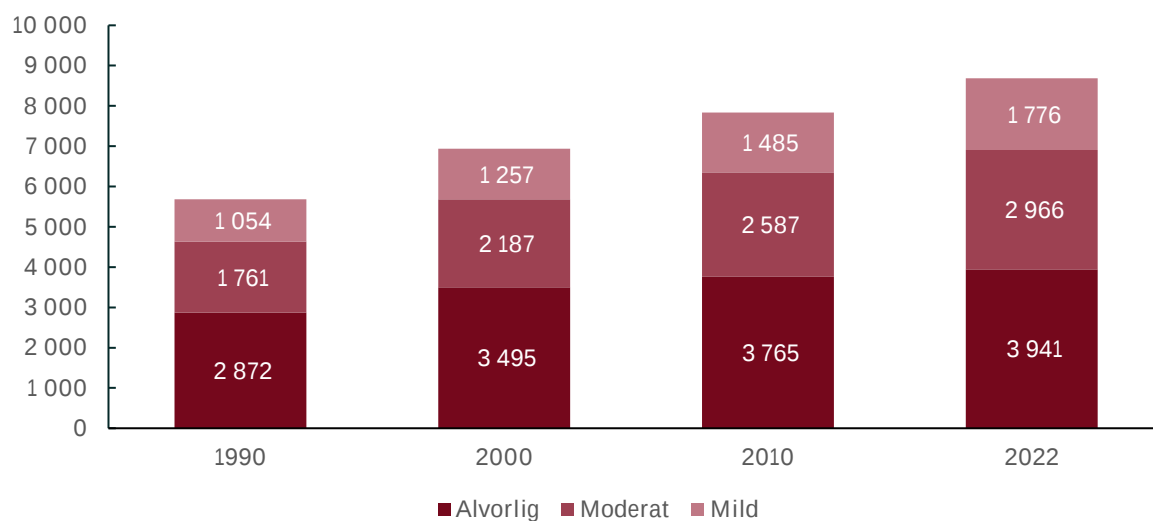
⁵⁷ OECD, 2024: Health at a Glance: Europe 2024, [Health at a Glance: Europe 2024](#)

⁵⁸ I Norge var det til sammenlikning 90 som døde i trafikken i 2024.

⁵⁹ World Health Organization (2020): [WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2019](#)

I figuren nedenfor viser hvordan helsetapet fordeler seg mellom mild, moderat og alvorlig kols i 2022 og tidligere år.

Figur 5-3: Ikke-dødelig helsetap (YLD), fordelt på alvorlighetsgrad. Kilde: Menon Economics (2025) basert på GBD.

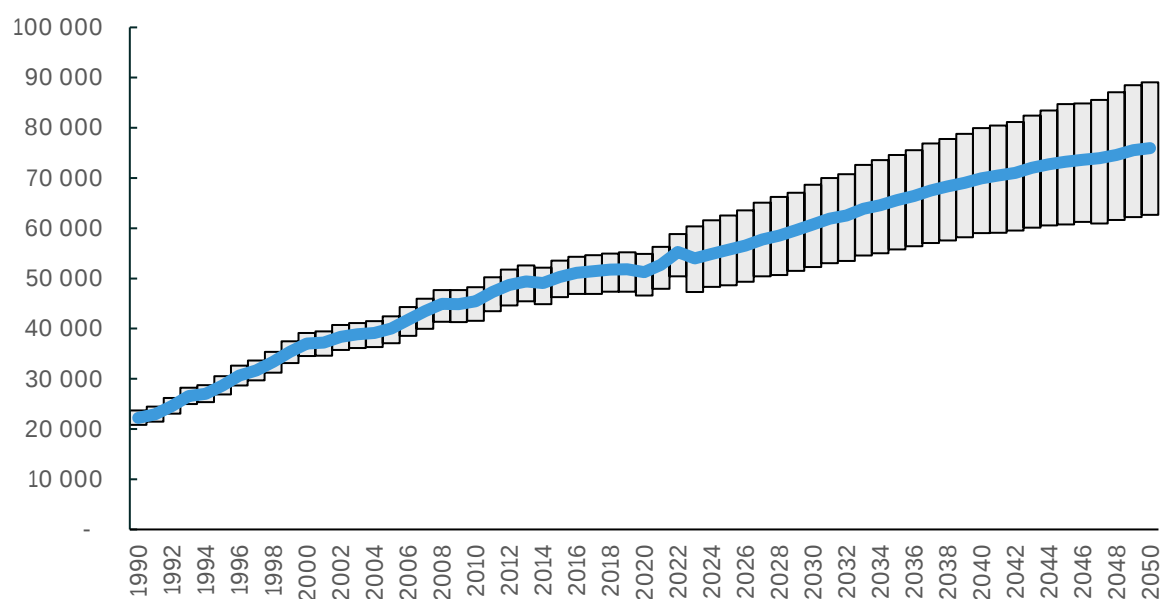


Som vi ser i figuren, står alvorlig kols for den største delen av det ikke-dødelige helsetapet, selv om det bare gjelder 4 prosent av alle med sykdommen. Årsaken er at disse pasientene mister flere leveår i god helse per person. I 2022 ble dette tapet beregnet til 4 000 kvalitetsjusterte leveår. For mild og moderat kols var tapet henholdsvis 3 000 og 1 800 kvalitetsjusterte leveår.

5.4 Historisk utvikling og prognose mot 2050

Sykdomsbyrden for kols har økt mye siden 1990, med spesielt kraftig vekst på 1990-tallet. Vi venter at denne utviklingen vil fortsette, og at kols kan føre til et tap på 75 000 gode leveår i 2050 (se [Figur 5-4](#)). For 2024 anslår vi at kols vil føre til et samlet tap på omtrent 54 900 gode leveår. Dette tilsvarer om lag 4 prosent av all sykdomsbyrde i Norge, og gjør kols til en av de mest alvorlige folkesykdommene.

Figur 5-4: Tap av kvalitetsjusterte leveår (DALY) knyttet til kols i Norge, 1990 til 2050. Kilde: Menon Economics (2025) basert på IHME.



6 Ressursbruk i helsetjenesten

I 2024 ble de samlede kostnadene til helsetjenester for personer med kols anslått til 4 milliarder kroner, tilsvarende 0,7 prosent av de totale helseutgiftene. Mesteparten gikk til behandling i spesialisthelsetjenesten, men også primærhelsetjenesten og legemidler utgjorde betydelige kostnader. Antibiotika utgjorde nesten en tredjedel av legemiddelkostnadene, mens inhalasjonsmedisiner bidro med over halvparten.

Kols kostet det norske helsevesenet om lag 4 milliarder kroner i 2024, tilsvarende rundt 0,7 prosent av de totale helseutgiftene.⁶⁰ Kols er på 33. plass når det gjelder helsetjenestekostnader for ulike sykdommer i Norge.⁶¹ En tidligere studie viser at sykdommen også i 2005 sto for 0,7 prosent av helseutgiftene, med en kostnad på 1,13 milliarder kroner. Ifølge samme studie ble det anslått at kols ville koste samfunnet 24 milliarder kroner over de neste 20 årene, hvor av halvparten var knyttet til medikamentbruk. Studien fremhevet at kostnadene kunne reduseres betydelig dersom man klarte å forebygge symptomforverring.⁶²

6.1 Samlede kostnader i helsetjenesten

Helsetjenestekostnader er utgifter som kan knyttes til diagnostisering, behandling, medisiner og annen oppfølging av sykdommen. Samlet anslår vi at helsetjenestekostnadene relatert til kols beløp seg til 4 milliarder kroner i 2024. Disse kostnadene kan deles i to hovedgrupper: spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Spesialisthelsetjenesten omfatter sykehusinnleggelser, dagbehandling og polikliniske konsultasjoner. Primærhelsetjenesten inkluderer blant annet fastlege, fysioterapeut, ergoterapeut, kiropraktor, hjemmetjenester og sykehjem. I tillegg kommer legemiddelkostnader.

Figur 6-1 viser hvordan kostnadene fordeler seg mellom spesialisthelsetjenesten, primærhelsetjenesten og legemidler. Behandling i spesialisthelsetjenesten utgjør 55 prosent av de totale kostnadene, primærhelsetjeneste står for 26 prosent, og legemidler utgjør over 18 prosent.

⁶⁰ Prognose for helsetjenestekostnader basert på [statsbudsjettet 2024](#) og SSBs helseregnskap [Helseregnskap – SSB](#) tilsier totale helseutgifter på ca. 580 milliarder kroner i 2024.

⁶¹ Kinge et al. (2023). [Disease-specific health spending by age, sex, and type of care in Norway: a national health registry study](#).

⁶² Nielsen (2009). [Present and future costs of COPD in Iceland and Norway: results from the BOLD study](#).

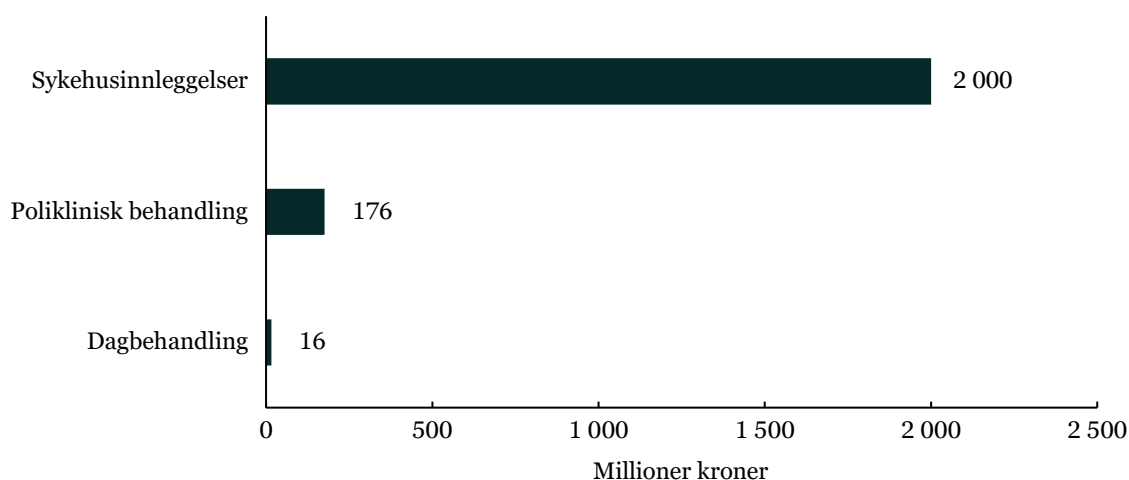
Figur 6-1: Helsetjenestekostnader knyttet til kols i Norge i 2024, fordelt på ulike områder. Kilde: Menon Economics basert på Kinge, et al. (2023).



6.2 Ressursbruk i spesialisthelsetjenesten

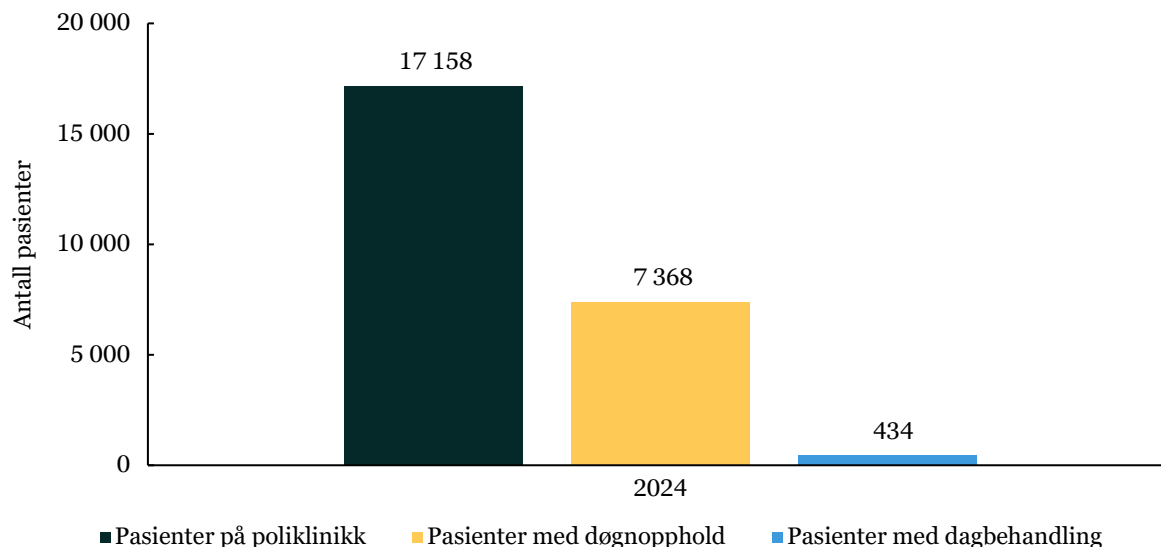
Som beskrevet i kapittel 2.1, kan alvorlige forverringer av kols føre til sykehusinnleggelse, noen ganger med behov for intensivbehandling. Figur 6-2 viser at de samlede kostnadene i spesialisthelsetjenesten beløp seg til om lag 2,2 milliarder kroner i 2024. Av dette utgjorde sykehusinnleggelser den klart største delen, med 2 milliarder kroner. Polikliniske behandlinger utgjorde 176 millioner kroner, mens dagbehandling kostet 16 millioner kroner samme år.

Figur 6-2: Estimerte kostnader i spesialisthelsetjenesten forbundet med kols i 2024. Kilde: Menon Economics basert på Kinge, et al. (2023).



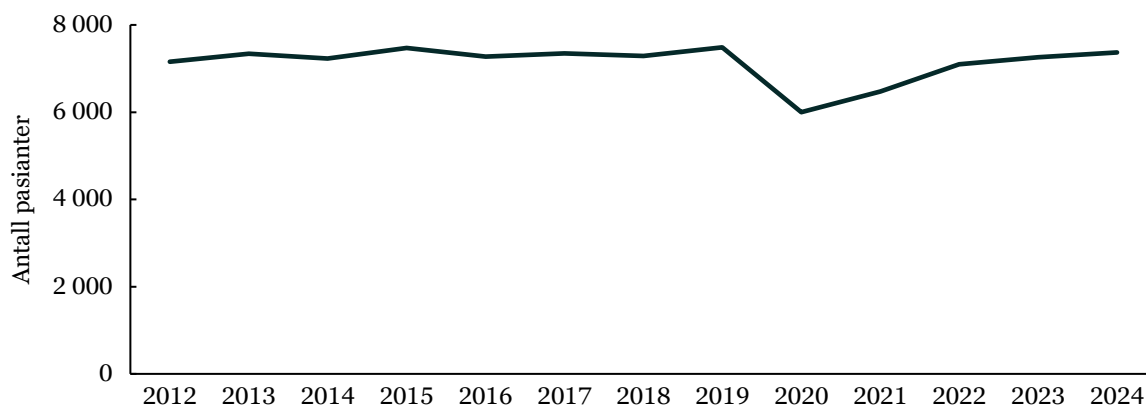
Tall fra SSB viser at det var om lag 17 000 kols-pasienter som mottok poliklinisk oppfølging i helseforetakene i 2024 (se **Figur 6-3**).

Figur 6-3: Antall pasienter per aktivitet i spesialisthelsetjeneste i 2024. Kilde: SSB.



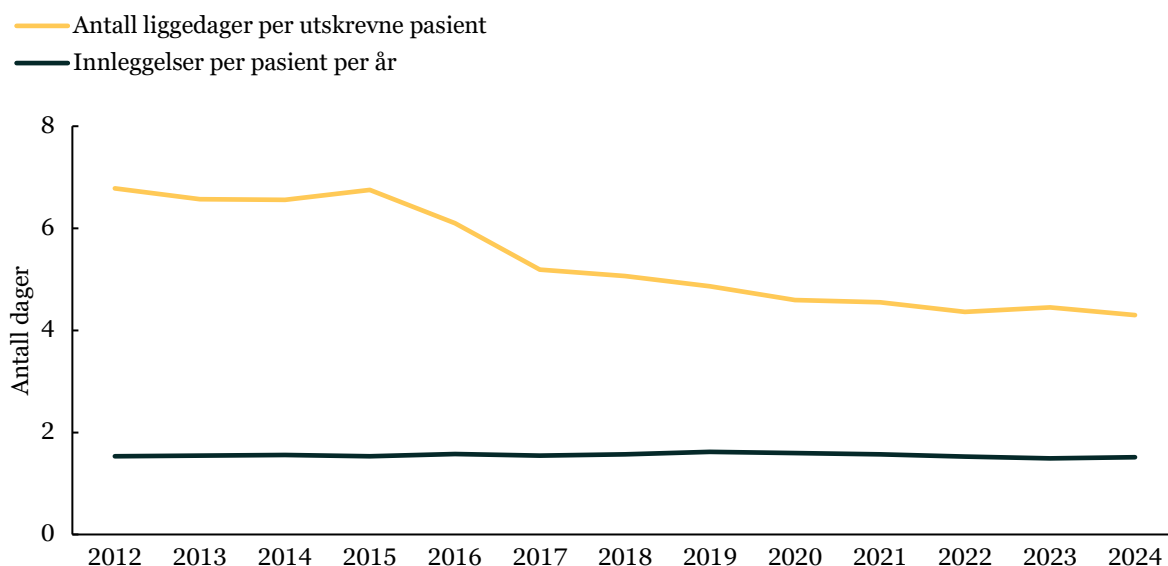
Figuren under viser hvor mange personer som har hatt døgnopphold for kols hvert år fra 2012 til 2024. Hver pasient er telt bare én gang per år, selv om noen har blitt lagt inn flere ganger. Antallet personer med sykehusinnleggelse har vært relativt stabilt over flere år. Det kan tyde på at det i større grad er de sykeste som legges inn. I 2020 ser vi likevel en tydelig nedgang. Pandemien førte trolig til færre sykehusinnleggelser enn normalt.

Figur 6-4: Antall personer med døgnopphold for andre kroniske obstruktive lungesykdommer og beslektede tilstander. Kilde: SSB.



Selv om antallet pasienter med døgnopphold har vært stabilt, har varigheten på innleggelsene endret seg over tid (se Figur 6-5). Antall liggedager per utskrevet pasient har gått ned, mens antall innleggelser per pasient har holdt seg rundt 1,5 per år. I 2012 var gjennomsnittlig liggetid 6,8 dager, men dette tallet har gradvis falt til cirka 4,3 i 2024. Dette tyder på at pasientene nå behandles på kortere tid, uten økning i reinnleggelser.

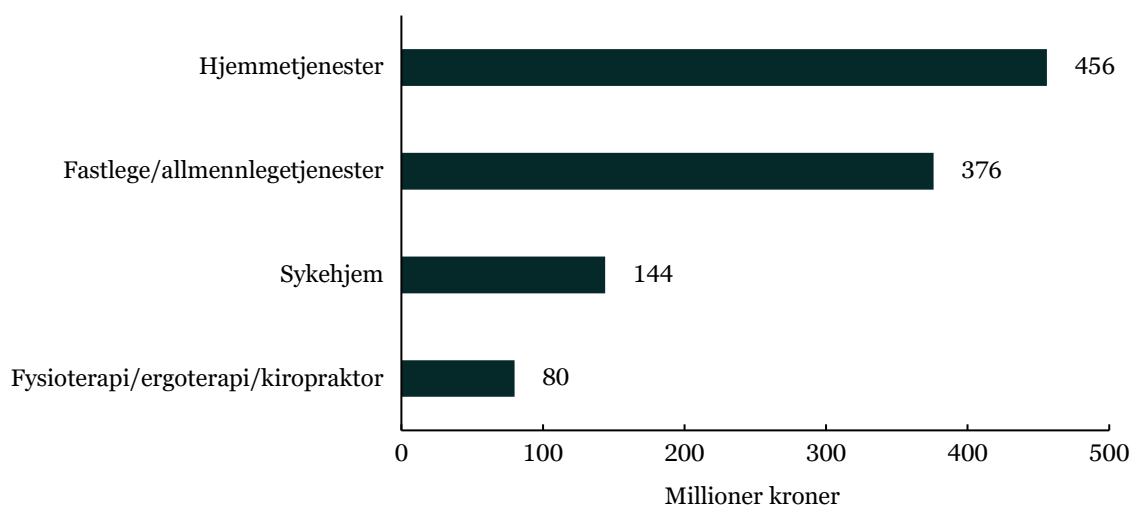
Figur 6-5: Innleggelser per pasient og liggetid ved sykehusopphold for andre kroniske obstruktive lungesykdommer og beslektede tilstander. Kilde: SSB.



6.3 Ressursbruk i primærhelsetjenesten

I tillegg til kostnadene i spesialisthelsetjenesten, påløper det også betydelige kostnader i primærhelsetjenesten knyttet til behandling og oppfølging av personer med kols. Vi anslår at disse kostnadene vil utgjøre 1,056 milliarder kroner i 2024. Figur 6-6 viser hvordan kostnadene fordeler seg mellom ulike deler av primærhelsetjenesten.

Figur 6-6: Estimerte kostnader i primærhelsetjenesten forbundet med kols i 2024. Kilde: Menon Economics basert på Kinge, et al. (2023).

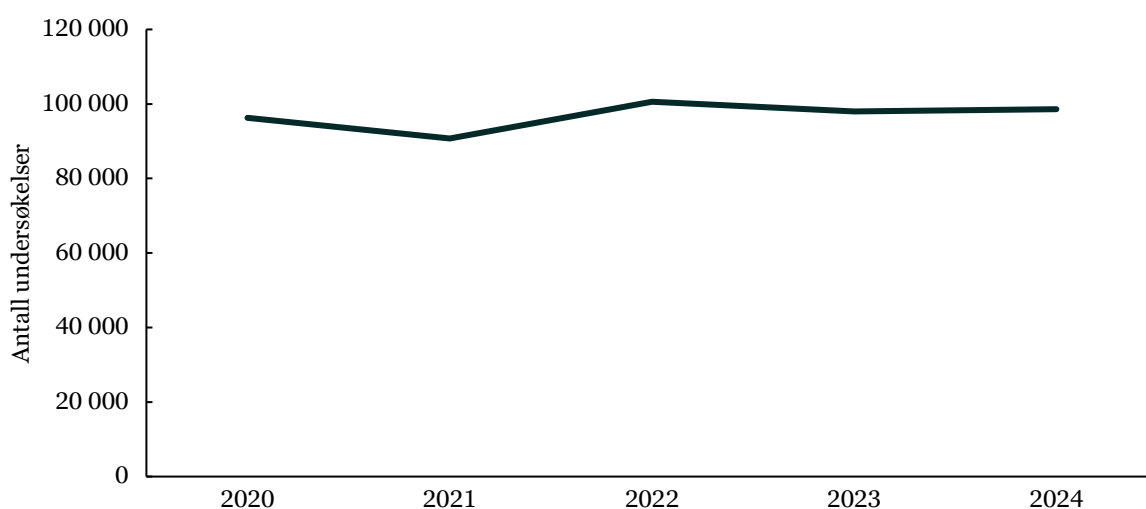


Den største kostnaden i primærhelsetjenesten forbundet med kols er hjemmetjenester. Disse kostnadene er anslått til 456 millioner kroner i 2024. Sammen med sykehjem, som utgjør 144 millioner kroner, viser dette at mange med kols er eldre og har behov for praktisk hjelp og helsehjelp, både hjemme og i institusjon. Mange har også andre sykdommer som gjør dem mer avhengige av hjelp i hverdagen. Fastlege- og allmennlegetjenester utgjør den nest største posten, med 376 millioner kroner.

Disse kostnadene dekker blant annet konsultasjoner og oppfølging. Fysioterapi, ergoterapi og kiropraktor beløper seg til 80 millioner kroner. Selv om dette er en mindre del, viser det at personer med kols trenger bred og sammensatt oppfølging fra kommunen.

En viktig del av denne oppfølgingen er spirometri – en pusteprobe som benyttes både for å stille diagnosen kols og for å følge med på sykdomsutviklingen. Ifølge anbefalinger bør fastlegen kontrollere lungefunksjonen minst én gang i året, og oftere ved alvorlig sykdom. Likevel tyder mye på at denne oppfølgingen gjennomføres sjeldnere enn anbefalt. Dette gjenspeiles i figuren nedenfor, som viser utviklingen i antall utførte spirometrier hos fastlege i perioden 2020 til 2024. I 2024 ble det gjennomført rundt 100 000 spirometrier, til en samlet kostnad på omtrent 23 millioner kroner.

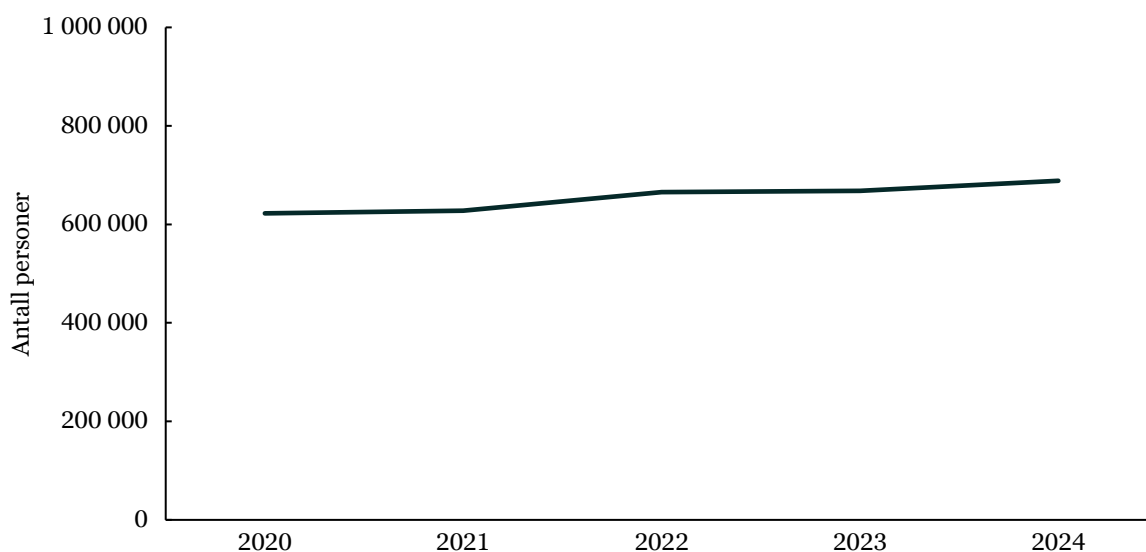
Figur 6-7: Utviklingen i antall takst i spirometri hos fastlege. Kilde: KUHR.



6.4 Legemidler, utstyr og andre kostnader

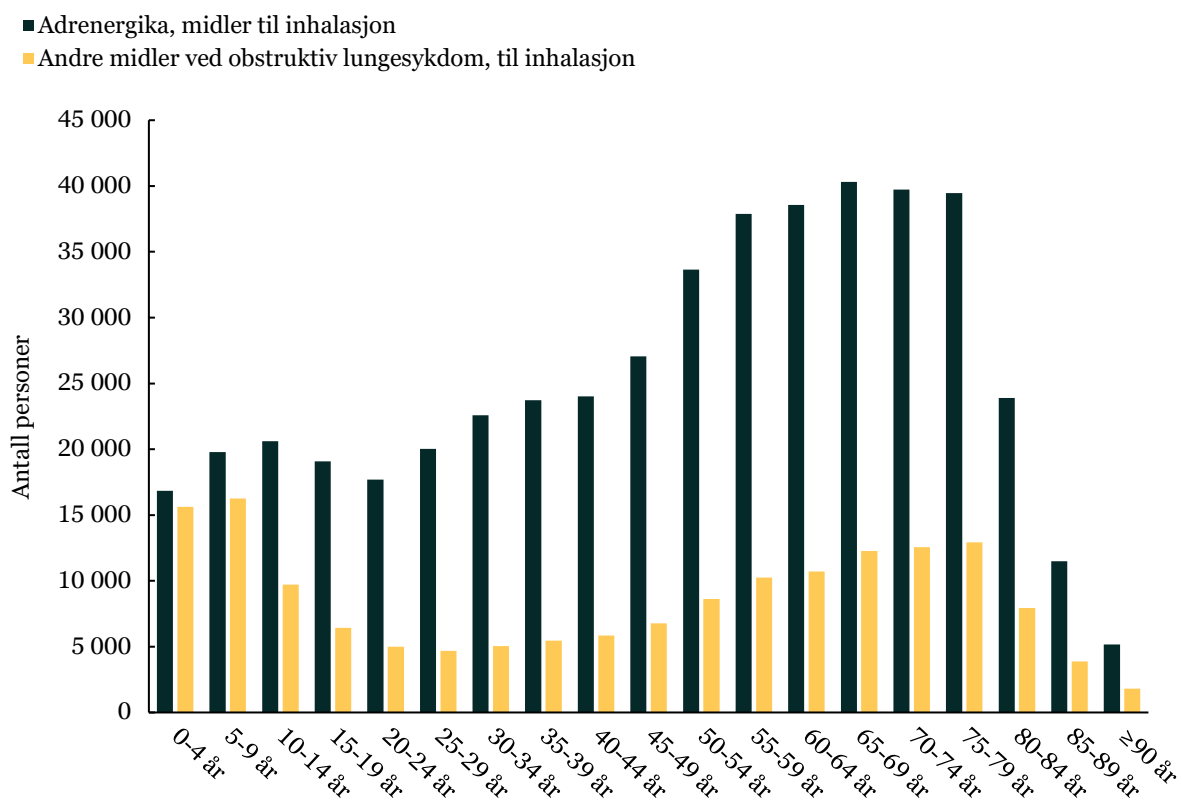
Selv om legemidler ikke kan kurere kols, kan de lindre symptomer, redusere risiko for forverring og bedre livskvaliteten. Bruk av legemidler er derfor en viktig del av behandlingen og oppfølgingen av personer med kols, og utgjør samtidig en betydelig kostnad. Figuren nedenfor viser utviklingen i antall personer som bruker legemidler mot obstruktiv lungesykdom, som inkluderer kols, i perioden 2020 til 2024. Legemidlene omfatter adrenergika til inhalasjon, andre midler til inhalasjon, adrenergika til systemisk bruk og andre systemiske midler mot obstruktiv lungesykdom. Figuren viser at bruken av slike legemidler har vært stabil de siste årene, med en svak økning fra 2020 til 2024.

Figur 6-8: Antall individer som benytter legemidler ved obstruktiv lungesykdom. Kilde: Legemiddelregisteret (LMR).



Siden legemidlene brukes både mot kols og andre former for obstruktiv lungesykdom, er det vanskelig å isolere bruken spesifikt for kols. Vi har derfor valgt å se på aldersfordelingen blant legemidlene. Vi har fokusert på adrenergika til inhalasjon og andre midler til inhalasjon, ettersom adrenergika til systemisk bruk og andre systemiske midler benyttes lite – de utgjør til sammen under 7 prosent av den totale bruken og er midler i tablettform. Figuren under viser derfor kun aldersfordelingen for de to inhalasjonsmidlene.

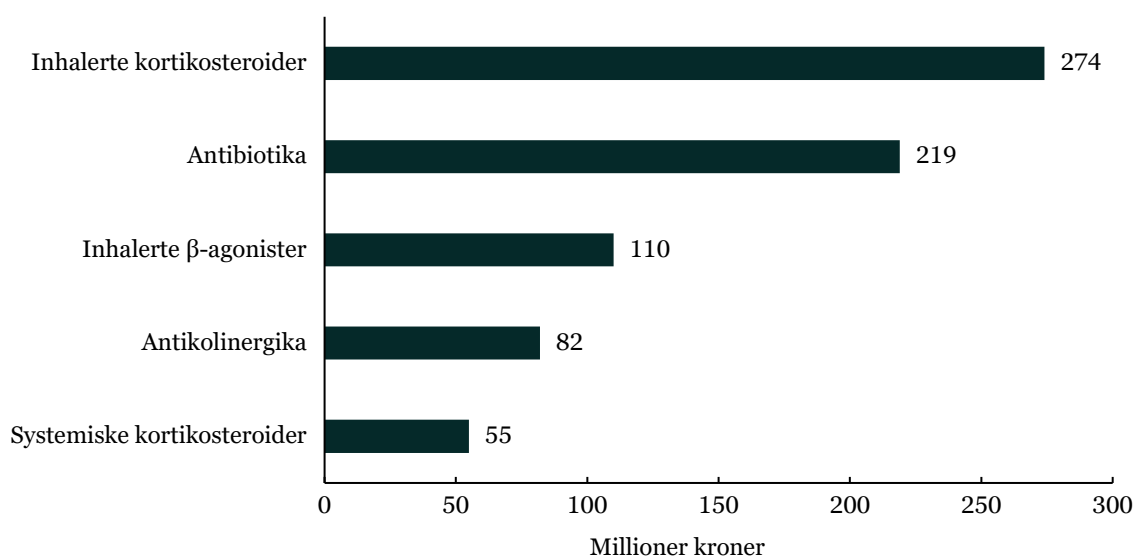
Figur 6-9: Antall individer som benytter legemidler ved obstruktiv lungesykdom fordelt på alder i 2024. Kilde: Legemiddelregisteret (LMR).



Som figuren viser, er det vanskelig å isolere legemiddelbruken for kols alene. Statistikken inkluderer også personer med astma og andre obstruktive lungesykdommer. Dette kommer tydelig frem i aldersfordelingen. Legemiddelbruken er høy hos barn og unge, noe som sannsynligvis skyldes astma. Bruken stiger igjen i eldre aldersgrupper, som trolig reflekterer kols.

Totalt er legemiddelkostnadene for 2024 anslått til 740 millioner kroner. Dette inkluderer kun reseptbelagte kols-legemidler hentet ut av pasienter. Legemidler gitt i sykehus, for eksempel ved forverring, er regnet som sykehusutgifter og derfor ikke med. Reseptfrie legemidler er også ekskludert. Figur 6-10 viser hvordan disse kostnadene fordeler seg på ulike legemidler.

Figur 6-10: Estimerte legemiddelkostnader for 2024. Kilde: Menon Economics basert på Nielsen et. al. (2009).⁶³



Av dette utgjorde antibiotika en snau tredjedel, tilsvarende 219 millioner kroner. Antibiotika gis ved ulike akutte luftveisinfeksjoner som kan forverre kols og føre til akutte forverringer. Ulike legemidler med inhalator utgjorde over halvparten av kostnadene, med 466 millioner kroner. Disse medisinene er inhalerte kortikosteroider, inhalerte β -agonister og antikolinergika. De bidrar til å åpne luftveiene og redusere betennelse, noe som gjør det lettere for pasientene å puste og forebygger forverringer. Til slutt kommer systemiske kortikosteroider, som er tabletter eller injeksjoner som brukes kortvarig ved alvorlige forverringer. De demper betennelse raskt og brukes for å få kontroll over akutte episoder. Kostnadene til disse midlene er anslått til 55 millioner kroner.

⁶³ Nielsen (2009). *Present and future costs of COPD in Iceland and Norway: results from the BOLD study*.

7 Produksjonstap

Produksjonstap vil si den tapte verdiskapingen av at personer som ellers ville vært i arbeid, helt eller delvis holdes utenfor arbeidsstyrken, grunnet sykdom eller død. Basert på innsikten fra både norske og nordiske studier, og justert for norske forhold i 2024, anslår vi det samlede produksjonstapet knyttet til kols til om lag 8 milliarder kroner.

7.1 Norske studier av produksjonstap knyttet til kols

I en studie fra 2024 har Kinge et al. beregnet samlet produksjonstap knyttet til arbeidsfravær i Norge i 2019, og fordelt dette på 12 brede sykdomskategorier.⁶⁴ De finner at det samlede produksjonstapet knyttet til sykdom og ulykker i Norge beløp seg til 371,6 milliarder kroner i 2019, fordelt på sykepenger, arbeidsavklaringspenger, uføretrygd og tidlig død.

Kinge et al. har ikke beregnet produksjonstap for kols isolert, men for «respiratoriske sykdommer» hvor kols inngår. De estimerer at respiratoriske sykdommer samlet utgjorde et produksjonstap på 9,9 milliarder kroner i 2019, tilsvarende 2,7 prosent av samlet produksjonstap.

Studien fra Kinge et al. gir en nyttig indikasjon på produksjonstap, uten å isolere bidraget fra kols.

Mer spesifikke analyser finnes i doktorgradsarbeidet til Marta Erdal (2021), som undersøkte produktivitetstap blant personer med kols i Norge basert på EconCOPD-studien.⁶⁵ Studien sammenlignet inntektsbortfall mellom kols-pasienter og friske kontrollpersoner fra både befolkningen generelt og fra et sykehusregister.

- **Populasjonsrekrutterte pasienter** (mildere kols): 5,8 tapte arbeidsdager årlig sammenlignet med kontrollpersoner.
- **Sykehusrekrutterte pasienter** (mer alvorlig kols): 330,6 tapte arbeidsdager årlig sammenlignet med kontrollpersoner.

Funnene i studien fra Erdal (2021) viser at kols bidrar til sykefravær og produksjonstap. Tallene viser også at det er stor variasjon mellom kolspasientene, hvor mange oppgir ingen sykefravær mens enkelte oppgir et høyt sykefravær.

7.2 Studier knyttet til produksjonstap som følge av kols i andre land

I Danmark er det gjort en stor nasjonal kohortstudie for kartlegging av økonomiske konsekvenser av kols.⁶⁶ Studien omfattet nær 50 000 pasienter med kols og benyttet registerdata for både helsetjenestebruk, inntekt og trygdeytelser. Pasientene ble inndelt etter sykdomsalvorlighet (GOLD A–D), og matchet mot en referansebefolkning på nesten 200 000 personer uten kols. De indirekte kostnadene ble beregnet som differansen i årlig inntekt mellom kols-pasienter og kontrollgruppen, og gir et uttrykk for produksjonstap per person. Resultatene viser at produksjonstapet er betydelig allerede ved mild kols, og at tapene er særlig store for pasienter med høy symptombyrde og alvorlige forverring.

⁶⁴ Kinge et al. (2024): [Production losses from morbidity and mortality by disease, age and sex in Norway](#)

⁶⁵ Erdal (2021): [Chronic obstructive pulmonary disease \(COPD\): exacerbations and costs](#)

⁶⁶ Løkke et al. (2021): [Economic Burden of COPD by Disease Severity – A Nationwide Cohort Study in Denmark](#)

GOLD-gruppe	Arlig inntekt, kols-pasienter (€)	Arlig inntekt, referansegruppe (€)	Produksjonstap per person (€)
GOLD A	10 796	16 836	6 040
GOLD B	3 597	10 778	7 181
GOLD C	7 175	13 007	5 832
GOLD D	2 208	8 581	6 373
Totalt	5 630	12 038	6 408

Studien viser at selv pasienter i de mildere sykdomsgruppene har markant lavere inntekter enn tilsvarende personer uten kols. De indirekte kostnadene – altså produksjonstapet – utgjorde i gjennomsnitt over 6 400 euro per person per år, og økte med sykdommens alvorlighetsgrad. Dette gir et sterkt empirisk grunnlag for at kols har betydelige samfunnsøkonomiske konsekvenser gjennom redusert arbeidsdeltakelse og produktivitet.

I en svensk økonomisk analyse basert på befolkningsstudier i Norrland (OLIN-studien) er de samfunnsøkonomiske kostnadene ved kols kartlagt.⁶⁷ Studien anslår at de samlede kostnadene i Sverige i 2010 utgjorde 13,9 milliarder svenske kroner, hvorav produksjonstap som følge av sykefravær og tidlig pensjonering sto for om lag 65 prosent – tilsvarende rundt 9 milliarder kroner. Studien viser en tydelig skjevfordeling av kostnadene etter sykdomsalvorlighet: Pasienter med mild, moderat og alvorlig kols utgjorde henholdsvis 60, 37 og 3 prosent av populasjonen, men sto for 20, 66 og 14 prosent av de totale kostnadene.

Flere europeiske studier underbygger at produksjonstapet (indirekte kostnader) knyttet til kols er betydelig. En rapport fra European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients Associations (EFA) viser at 70 prosent av personer med kols rapporterer begrensninger i fysisk aktivitet, og 51 prosent oppgir redusert arbeidsevne eller arbeidsdeltakelse.⁶⁸ I Nederland og Storbritannia viser kartleggingsstudier at de indirekte kostnadene knyttet til produksjonstap er nesten like store som de direkte kostnadene til helsetjenester – med et forholdstall på henholdsvis 82 og 83 prosent. EFA-rapporten skiller mellom produksjonstap som følge av sykefravær og tap knyttet til tidlig pensjonering. Tyskland rapporterer det høyeste årlige produksjonstapet knyttet til sykefravær (5 735 euro per person med kols), mens Italia har det laveste (397 euro). Når det gjelder tidligpensjon, har Tyskland det høyeste produksjonstapet (19 031 euro per person), og Sverige det laveste (3 695 euro).

7.3 Vurdering av produksjonstap knyttet til kols i Norge

Samlet sett tegner studiene et tydelig bilde av at kols medfører betydelige produksjonstap i Norge – både gjennom sykefravær, redusert arbeidsevne og tidlig uttreden fra arbeidslivet. Selv om det ikke foreligger ett samlet nasjonalt estimat på produksjonstap uttrykt i kroner spesifikt for kols, kan informasjonen fra norske og nordiske studier gi et konsistent og troverdig anslag på omfanget.

En relevant kilde er doktorgradsarbeidet til Erdal (2021), som viser at personer med kols i alderen 40–79 år i gjennomsnitt (det vil si de tre alvorlighetsgradene sett under ett) har et produksjonstap på 5,8 arbeidsdager per år sammenlignet med kontrollgruppen.⁶⁹ Blant personer med alvorlig sykdom (rekruttert fra sykehus) er tapet dramatisk høyere – opp mot 330 tapte arbeidsdager årlig – noe som reflekterer et fullt bortfall av arbeidsevne. For personer under 67 år i den populasjonsrekrutterte

⁶⁷ Jansson et al. (2013): [Health economic costs of COPD in Sweden by disease severity](#)

⁶⁸ EFA (2024): [The cost of COPD in Europe](#)

⁶⁹ Erdal (2021): [Chronic obstructive pulmonary disease \(COPD\): exacerbations and costs](#)

gruppen (mildere sykdom) er det rimelig å anta at gjennomsnittlig produksjonstap ligger minst på samme nivå, og trolig noe høyere. Beregninger basert på en gjennomsnittlig dagslønn tilsier at dette kan tilsvare et årlig produksjonstap på i størrelsesorden 20 000–25 000 kroner per kols-pasient i arbeidsfør alder.

En bredere samfunnsøkonomisk vurdering finnes i studien til Kinge et al. (2024), som anslår at det samlede produksjonstapet i Norge knyttet til sykdom og ulykker var 371,6 milliarder kroner i 2019.⁷⁰ Beregningen inkluderer produksjonstap knyttet til både sykefravær, uføre/tidlig pensjon og tidlig død. I deres analyse kan 9,9 milliarder av det samlede produksjonstapet tilskrives luftveissykdommer (2,7 prosent av samlet produksjonstap). Produksjonstapet knyttet til luftveissykdommer er ikke brutt ned på ulike sykdommer, men ettersom kols utgjør en betydelig andel av denne sykdomsgruppen (anslagsvis 70 prosent⁷¹), kan en rimelig tilnærming være at kols sto for omtrent 7,2 milliarder av dette tapet etter justering for lønnsvekst frem til 2024.

De nordiske sammenligningsstudiene underbygger og forsterker bildet. Den svenske OLIN-studien anslo at produksjonstapet utgjorde 65 prosent av de totale samfunnsøkonomiske kostnadene ved kols.⁷² Den danske registerbaserte kohortstudien viser at personer med kols i gjennomsnitt har over 6 000 euro lavere årlig inntekt enn matchede kontroller – et produksjonstap som øker med sykdommens alvorlighetsgrad.⁷³ Samlet sett dokumenterer disse studiene at kols har betydelig påvirkning på arbeidsdeltakelse og inntekt, selv i tidlige sykdomsstadier.

Basert på tilgjengelige data er det grunn til å anta at produksjonstapet ved kols i Norge er vesentlig, og at det øker kraftig med sykdomsalvorlighet. Samtidig er det tegn til at produksjonstapet er underestimert i offisielle oversikter, særlig fordi mange med kols ikke får diagnosen før langt ut i sykdomsforløpet. Flere av de samfunnsøkonomiske konsekvensene – som redusert inntekt, trygd og redusert produktivitet – kan dermed være underrapportert i tradisjonelle helsestatistikker.

Studie	Land	Forutsetninger	Estimat produksjonstap i Norge knyttet til kols i 2024
Erdal (2021)	Norge	Gj.s. lønn + sos. kost.: 923 795 kr. ⁷⁴ Antall personer med kols i alder 20-67 år: ca. 40 000 (GBD).	Ca. 1 mrd kr. (Inkl. ikke produksjonstap knyttet til tidlig død eller tidlig avgang med pensjon).
Kinge et al. (2023)	Norge	Kols utgjør 70 % av kategorien «respiratoriske sykdommer». Justering for lønnsvekst, 2019-2024.	Ca. 7,2 mrd. kr.
Løkke et al. (2021)	Danmark	Antall personer med kols i alder 20-67 år: ca. 40 000 (GBD). 1 Euro = 11,5 NOK.	Ca. 3 mrd. kr. (Inkl. ikke produksjonstap knyttet til tidlig død).
Jansson et al. (2013)	Sverige	Produksjonstap utgjør 65 % av totale samfunnskostnader. Direkte kostnader på 4 mrd. kr.	Ca. 7,4 mrd. kr.

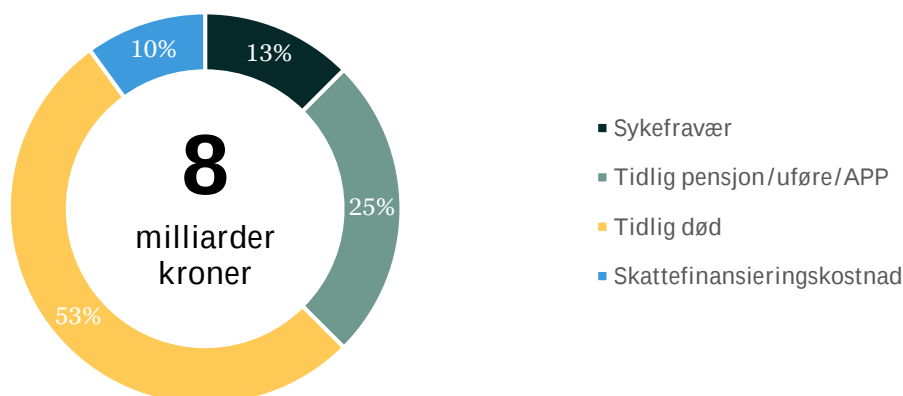
⁷⁰ Kinge et al. (2024): [Production losses from morbidity and mortality by disease, age and sex in Norway](#)
⁷¹ Øverland et al. (2018); [Sykdomsbyrden i Norge i 2016](#). Folkehelseinstituttet (FHI)
⁷² Jansson et al. (2013): [Health economic costs of COPD in Sweden by disease severity](#)
⁷³ Løkke et al. (2021): [Economic Burden of COPD by Disease Severity – A Nationwide Cohort Study in Denmark](#)
⁷⁴ <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/lonn-og-arbeidskraftkostnader/statistikk/arbeidskraftkostnader>

Basert på innsikten fra både norske og nordiske studier, og justert for norske forhold i 2024, anslår vi det samlede produksjonstapet knyttet til kols til om lag **8 milliarder kroner**. Estimater er basert på en syntese av funn fra Erdal (2021), Kinge mfl. (2023), Løkke et al. (2021) og Jansson et al. (2013), samt befolkningsdata og lønnsnivå fra SSB og GBD.

Fordelingen mellom de ulike komponentene i produksjonstapet bygger på både eksplisitte anslag og relative proporsjoner fra studiene:

- **Sykefravær (13 %)**: Basert på Erdal (2021), der personer med kols har 5,8 flere tapte arbeidsdager årlig enn friske kontrollerte, tilsvarende ca. 1 milliard kroner i samlet verdiskapingstap blant personer i yrkesaktiv alder.
- **Tidlig pensjon/uføretrygd/AAP (25 %)**: Alle studiene viser høy forekomst av varig eller langvarig bortfall fra arbeidslivet blant personer med kols, særlig i alvorlige tilfeller. I sykehusrekrutterte grupper mottok over 60 prosent uføretrygd.⁷⁵
- **Tidlig død (53 %)**: Jansson et al. og Kinge mfl. inkluderer begge tidlig død i sine beregninger av produksjonstap. Spesielt i studien til Kinge mfl. fremgår det at for tidlig død utgjør en stor andel av produksjonstapet ved luftveissykdommer. I OLIN-studien fra Sverige fremheves også betydningen av tapte leveår som følge av for tidlig død i de samlede kostnadene.
- **Skattefinansieringskostnad (10 %)**: Beregnet som 20 prosent av anslåtte helsetjenestekostnader knyttet til kols (ca. 4 milliarder kroner). Dette følger Finansdepartementets anbefalinger om effektivitetstap ved skattefinansiering.

Figur 7-1: Anslått produksjonstap knyttet til kols i Norge i 2024. Kilde Menon Economics



Denne sammensatte tilnærmingen sikrer at estimatet på 8 milliarder kroner reflekterer både bredden i de samfunnsøkonomiske konsekvensene og variasjonen i metode og datagrunnlag. Det er et konservativt, men faglig fundert anslag som tar høyde for både direkte og mer skjulte former for produksjonstap.

⁷⁵ Erdal (2021): [Chronic obstructive pulmonary disease \(COPD\): exacerbations and costs](#)

8 Konsekvenser for pårørende

Pårørende spiller en sentral, men ofte underbelyst rolle i omsorgen for personer med kols. I mange tilfeller yter de omfattende uformell pleie over lang tid, som et nødvendig supplement til offentlige helsetjenester. Denne innsatsen har en klar samfunnsøkonomisk verdi, men innebærer også en betydelig belastning for de pårørende selv.

I tillegg til det konkrete omsorgsarbeidet, fører pårønderollen ofte til redusert livskvalitet, psykiske helseplager og tap av arbeidsdeltakelse – som igjen gir opphav til ringvirkninger i form av helsetjenestekostnader og produksjonstap. Dette kapittelet belyser både omfanget av den uformelle pleien og de indirekte konsekvensene for pårørendes helse og samfunnsdeltakelse.

8.1 Uformell pleie og omsorgsarbeid knyttet til kols

Rollen som pårørende til personer med kols er krevende, og for mange innebærer det en betydelig arbeidsbelastning knyttet til pleie og omsorg. Omfang av pårørendes arbeidsinnsats knyttet til uformell pleie er godt kartlagt for sykdom generelt, men i mindre grad for kols spesifikt. Basert på den innsikten som finnes gjør vi her et konservativt anslag på 650 millioner kroner for uformell pleie og omsorgsarbeid knyttet til kols i 2024.

8.1.1 Omfang av pårørendes arbeidsinnsats generelt

Pårørendes bruk av tid og ressurser til hjelp, pleie og omsorg er et viktig supplement til offentlig helse- og omsorgstjenester. Samfunnsverdien av denne uformelle innsatsen er godt dokumentert. Regjeringens pårørendestrategi fra 2020 fremhever at den uformelle omsorgen er avgjørende for å møte det økende omsorgsbehovet i en aldrende befolkning.⁷⁶

Samtidig som den uformelle omsorgen bidrar til å avlaste det offentlige, medfører den en betydelig faktisk arbeidsbelastning for de pårørende. Flere studier har forsøkt å kartlegge omfanget: Ifølge Levekårsundersøkelsen fra SSB anslås uformell pleie til å utgjøre omtrent 90 000 årsverk i Norge.⁷⁷ En nasjonal undersøkelse rettet mot pårørende viser at kronisk syke generelt mottar i overkant av 11 timer uformell hjelp per uke, tilsvarende rundt 80 arbeidsdager årlig.⁷⁸

Menon har i 2024 anslått verdien av pårørendes innsats i Norge til 63,4 milliarder kroner, hvorav 32,6 milliarder er knyttet til omsorgsoppgaver (tapt fritid: tid brukt på omsorgsoppgaver, som de kunne ønske å bruke på andre aktiviteter).⁷⁹

8.1.2 Uformell pleie knyttet spesifikt til kols

Det finnes ikke mange studier som har kartlagt og kvantifisert omfanget av uformell pleie knyttet til kols spesifikt. En internasjonal studie av samfunnsøkonomiske kostnader ved kols, estimerer at en kolspasient i gjennomsnitt har 14,8 timer i uken med pleie og omsorg fra pårørende.⁸⁰ Det tilsvarer om lag to fullverdige arbeidsdager, og viser at pårørendes innsats er omfattende og ofte kontinuerlig over

⁷⁶ Regjeringen (2020): [Vi - de pårørende | Regjeringens pårørendestrategi og handlingsplan](#)

⁷⁷ Helsepersonellkommisjonen (2023): [Tid for handling - Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste](#). NOU 2023: 4

⁷⁸ Helsedirektoratets pårørendeundersøkelse 2021, [Nasjonal pårørendeundersøkelse 2021-2022.pdf](#)

⁷⁹ Menon Economics (2025): [Samfunnsøkonomiske kostnader av pårørendeinnsats i Norge](#)

⁸⁰ Pham et al. (2024): [Economic Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review](#)

mange år. Studier viser også pårørendeinnnsatsen varierer med grad av alvorlighet og symptomer (GOLD A – D).⁸¹

En norsk doktorgradsavhandling av sosiolog Gunvor Aasbø gir viktig innsikt i hvordan det å være pårørende til kols oppleves, og gir beskrivelser av et omfattende omfang av uformell pleie.⁸² Studien viser at mange pårørende har en omfattende og vedvarende omsorgsrolle, som ofte innebærer daglig tilsyn, hjelp til praktiske gjøremål og koordinering av kontakt med helsetjenesten.

Kols er en uforutsigbar sykdom, akutte forverringer kan oppstå, før tilstanden igjen stabiliseres. Mange pasienter bor hjemme til tross for alvorlige funksjonsbegrensninger, og pårørende må ofte være fysisk til stede i tilfelle akutt behov for hjelp. Dette skaper en situasjon med kontinuerlig tilgjengelighet, hvor det er vanskelig å planlegge eller gjennomføre egne aktiviteter utenfor hjemmet. Flere av informantene i Aasbøs studie beskrev hvordan dette førte til sosial isolasjon og redusert mobilitet.⁸³ Én kvinne fortalte at hun og ektemannen knapt hadde vært utenfor huset de siste fem årene, fordi det ikke fantes tilstrekkelig fleksibel avlastning.

Den kommunale helsehjelpen som tilbys hjemme, beskrives som standardisert og begrenset – typisk korte besøk med forhåndsdefinerte oppgaver. For mange pårørende betyr dette at de selv må ta ansvar for store deler av pasientens behov, inkludert overvåking, praktisk hjelp og koordinering. Dermed får de en rolle som i praksis kombinerer tilsyn, assistanse og helsefaglig oppfølging.

Et særtrekk ved kols sammenlignet med andre alvorlige sykdommer er at sykdomsforløpet ofte er langvarig og gradvis. Det gir ikke nødvendigvis en kort og intens pleieperiode, men en vedvarende og lavintensiv omsorgsoppgave som strekker seg over mange år. Dette skiller seg for eksempel fra mange kreftforløp, hvor pårønderollen ofte er mer tidsavgrenset. For mange innebærer dette at store deler av livsorganiseringen over tid må tilpasses pasientens behov, med redusert rom for yrkesaktivitet og fritid.

8.1.3 Vurdering av omfanget av uformell pleie knyttet til kols

Oppsummert er det gjort flere omfattende kartlegginger som kvantifiserer omfanget av den samlede uformelle pleien, og verdien av dette, er godt kartlagt i norske studier. Disse viser at det totale omfanget kan anslås til 32,6 milliarder, men at naturligvis er en ikke ubetydelig usikkerhet knyttet til dette anslaget.

Det er i mindre grad gjort studier som kartlegger omfanget av pårørendes uformelle pleie knyttet til kols spesifikt. Men det finnes god kvalitativ dokumentasjon som beskriver rollen som pårørende til personer med kols som krevende og omfattende.

Kartlegginger i denne rapporten viser kols utgjør ca. 1 prosent av samlede helsetjenestekostnader⁸⁴ og om lag 4 prosent av samlet sykdomsbyrde.⁸⁵ Ut fra dette kan vi gjøre et konservativt anslag om at 2 prosent av uformell pleie i Norge kan knyttes til kols. Det utgjør da en samfunnsøkonomisk kostnad på 650 millioner kroner.

⁸¹ Baha et al. (2021): [The evaluation of disease awareness, caregiver burden, and workday loss in caregivers of COPD patients](#)

⁸² Kols oppfattes dramatisk for de pårørende | Forskningsmagasinet Apollon, 7. mai 2025

⁸³ Aasbø (2017): [A qualitative study of family caregivers in interaction with chronically ill persons and health care professionals](#)

⁸⁴ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/nasjonalregnskap/statistikk/helseregnskap>

⁸⁵ Helsedirektoratet (2024): [Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2019-2021](#) (samlet sykdomsbyrde i Norge er ca. 1,4 mill. DALY årlig)

8.2 Negative «ringvirkninger» av kols på pårørende

Pårørendesituasjonen berører personene det gjelder også utover den uformelle pleien og omsorgsarbeidet. Belastningen kan påvirke pårørendes fysiske og psykiske helse negativt, som igjen leder til økt bruk av helsetjenester og produksjonstap. Dette kan dermed sees som negative ringvirkninger av kols.

8.2.1 Betydning for pårørendes sykdomsbyrde

Det er godt dokumentert at pårønderollen i seg selv kan gi negativ påvirkning på fysisk og psykisk helse. Menon har beregnet sykdomsbyrden knyttet til pårørende (reduisert livskvalitet) samlet til 13,2 milliarder kroner i 2024.⁸⁶

Internasjonale studier viser at pårørende til personer med kols har en forhøyet forekomst av angst, depresjon og utmattelse (fatigue).⁸⁷ Disse helsetapene henger tett sammen med det vedvarende ansvaret og den usikkerheten som følger med å bistå en pasient med en uforutsigbar og kronisk sykdom.

Kvalitativ forskning i Norge støtter dette bildet.⁸⁸ I sin doktorgradsavhandling har sosiolog Gunvor Aasbø intervjuet både pårørende og helsepersonell om erfaringene knyttet til kols-forløp. Studien viser at mange pårørende opplever et vedvarende og sterkt press over flere år. Et gjennomgående funn er at sykdommens uforutsigbarhet – der plutselige pustekriser og anfall kan oppleves som livstruende – bidrar til en konstant beredskapstilstand som er psykisk utmattende.

Flere pårørende beskrev hvordan de følte seg avskåret fra omverdenen, både sosialt og emosjonelt. De må ofte tilpasse hele sin livsrytme til pasientens behov, noe som gir liten anledning til egentid, hvile eller sosiale aktiviteter. Aasbø viser også at mange opplever manglende støtte og anerkjennelse fra helsevesenet. Pårørende forteller at deres bekymringer ikke alltid blir tatt på alvor, og at de i enkelte tilfeller opplever å bli møtt med mistillit når de kontakter helsetjenesten i akutte situasjoner.

Denne følelsen av ansvar uten støtte bidrar til en opplevelse av maktløshet og utmattelse, som over tid kan føre til psykiske helseplager. I tillegg gir det langvarige sykdomsforløpet ofte ikke et tydelig «endepunkt» for pårønderollen – slik mange opplever i tilknytning til sykdommer med kortere og mer avgrensede forløp, som enkelte kreftformer. Tvert imot lever mange pårørende med belastningen gjennom flere tiår.

Særlig alvorlig er det at mange pasienter med kols har samtidig angstproblematikk, noe som også påvirker pårørendes situasjon. De blir ofte værende hjemme sammen med pasienten for å skape trygghet, og enkelte uttrykker at de ikke tør å forlate boligen i frykt for at det skal oppstå akutte episoder uten at noen kan hjelpe. Dette gir en opplevelse av innesperring og tap av kontroll over eget liv.

Kombinasjonen av kontinuerlig ansvar, lav sosial anerkjennelse og svake støttetjenester kan dermed føre til et betydelig helsetap hos pårørende, i form av økt stress, søvnproblemer, utmattelse og psykiske lidelser. Selv om ikke alle utvikler kliniske tilstander, representerer det et reelt tap av livskvalitet – både for den enkelte og for samfunnet som helhet.

⁸⁶ Menon Economics (2025): [Samfunnsøkonomiske kostnader av pårørendeinnsats i Norge](#)

⁸⁷ Grosbois et al. (2022): [Improving the wellbeing of caregivers of patients with COPD using a home-based pulmonary rehabilitation programme](#)

⁸⁸ Aasbø (2017): [A qualitative study of family caregivers in interaction with chronically ill persons and health care professionals](#)

8.2.2 Konsekvenser for produksjonstap og helsetjenestekostnader

Sykdomsbyrden som følger av en krevende og langvarig pårørenderolle, kan ha klare samfunnsøkonomiske konsekvenser. Når pårørende over tid opplever redusert helse, stress, søvnproblemer og psykisk belastning, kan det lede til både økt bruk av helsetjenester og redusert deltakelse i arbeidslivet. Menon har beregnet produksjonstap og merforbruk av helsetjenester for pårørende til 17,6 milliarder kroner i 2024.⁸⁹

Selv om det ikke foreligger egne beregninger for kols alene, er det grunn til å anta at pårørende til personer med kols er en viktig del av dette bildet. Kols er en sykdom som ofte medfører langvarig, lavintensiv, men kontinuerlig pleiebehov – og dermed en vedvarende belastning for pårørende. Det er ikke uvanlig at ektefeller eller nære familiemedlemmer reduserer sin arbeidstid eller trekker seg ut av arbeidslivet for å kunne være tilgjengelig. Enkelte organiserer hverdagen sin helt rundt sykdommen, noe som i praksis betyr at fritid, arbeid og egenomsorg må vike for omsorgsoppgavene.

I tillegg til tap av arbeidstid kan den psykiske og fysiske belastningen ved pårørenderollen lede til økt etterspørsel etter helsehjelp for den pårørende selv – blant annet i form av konsultasjoner i primærhelsetjenesten, behandling for angst eller depresjon, eller medikamentbruk. Dette er ringvirkninger som ikke umiddelbart kobles til pasientens sykdom, men som like fullt har sitt utspring i den pårørenderelaterte belastningen.

Pårørendes merbelastning ved kols er også forsterket av at sykdommen ofte ikke utløser de samme støttetjenestene som andre alvorlige diagnoser, som kreft. Dette gir mindre rom for formell avlastning og høyere risiko for at pårørende «slites ut» over tid – med tilhørende kostnader for samfunnet.

Når man vurderer de totale samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols, er det derfor viktig å inkludere også disse indirekte kostnadene som rammer pårørende. De fremstår som en del av sykdommens fulle samfunnsbyrde, selv om de formelt sett ikke rammer pasienten direkte. Et mer helhetlig bilde av kostnadene ved kols bør derfor inkludere ikke bare behandling, rehabilitering og tapt arbeid hos pasienten, men også de økonomiske ringvirkningene for pårørende.

⁸⁹ Menon Economics (2025): [Samfunnsøkonomiske kostnader av pårørendeinnsats i Norge](#)

9 Vurdering av forbyggende tiltak

De samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols er anslått til 105 milliarder kroner i 2024, og ventes å øke betydelig i årene fremover. Dette innebærer at sykdommen kols i økende grad vil belaste både helsebudsjettene og arbeidsstyrken, øke omsorgsbyrden for pårørende og medføre betydelig tap av livskvalitet og leveår for tusenvis av norske innbyggere.

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang i arbeidet med rapporten er det identifisert ulike forbedringsområder, der forebyggende tiltak og endringer kan gjøre en positiv forskjell. Sammen vil tiltakene kunne være viktige bidrag for å redusere de negative samfunnsøkonomiske konsekvensene av kols.

9.1 Identifiserte utfordringer

9.1.1 Sen diagnostisering

Selv om kols ikke kan kureres, kan tidlig oppdagelse og riktig behandling bremse utviklingen og dermed redusere både dødelighet og tap av helserelatert livskvalitet. Det er derfor en utfordring at mange personer i Norge har kols uten at de er klar over det eller at sykdommen er diagnostisert.

Det pekes på flere årsaker til at kols ikke diagnostiseres tidlig nok:

- **Langsom sykdomsutvikling:** Kols utvikler seg ofte langsomt, og de tidlige symptomene – som tung pust ved anstrengelse, kronisk hoste og oppspytt – overses gjerne.
- **Stigmatisering og skam:** Skam og stigma kan dermed bidra til sen diagnose, forsinket oppstart av behandling og dårligere prognose. Samtidig kan det svekke pasientens motivasjon for å delta i behandlingstiltak som rehabilitering og røykeslutt.
- **Manglende bevissthet blant helsepersonell:** Manglende kompetanse på diagnostisering blant fastleger og for sjelden bruk av spirometri.

9.1.2 Røyking

Andelen personer som røyker er vesentlig redusert, fra rundt 40 prosent i 1990 til 7 prosent av den voksne befolkningen i Norge i 2022. Til tross for at nedgangen har vært stor, så innebærer dette fortsatt 323 000 daglige røykere i Norge. I tillegg er det et tilsvarende antall som røyker av og til.

Dette innebærer at nordmenns røykevaner i dag, som den viktigste risikofaktoren for kols, fortsatt vil lede til mange nye kolstilfeller i årene fremover.

Et annet viktig moment er at røyking ikke bare er en risikofaktor for kols, men for en rekke andre alvorlige sykdommer. Ifølge tall fra FHI var røyking og passiv røyking, som risikofaktorer for sykdom, årsak til mer enn 6 200 dødsfall og 115 600 tapte kvalitetsjusterte leveår i 2016.⁹⁰

Dette understreker behovet for fortsatt satsing på røykesluttarbeid, med særlig vekt på sårbare grupper og kombinasjon av helseinformasjon og strukturelle virkemidler.

⁹⁰ FHI (2018): [Sykdomsbyrden i Norge 2016](#)

9.1.3 Underernæring

Underernæring er en alvorlig komorbiditet knyttet til kols.⁹¹ Nedsatt matlyst og redusert matinntak, samtidig med økt energiforbruk på grunn av tungpustenhet, er årsaker til at det er mange personer med kols som er underernært. I ulike studier er det anslått at 20 til 60 prosent av kolspasienter er underernært.

Underernæring innebærer økt risiko for kostbare sykehusinnleggelser, samtidig som det er assosiert med lengre sykehusopphold for innlagte pasienter. For pasientene innebærer underernæring svekket helsetilstand og økt dødelighet.

Menon Economics har tidligere kartlagt at mer enn 114 000 personer har sykdomsrelatert underernæring og at dette gir merkostnader i helsetjenesten og konsekvenser for pasienters liv og helse til en samfunnsøkonomisk kostnad på mer enn 31 milliarder kroner i 2021.⁹² Til tross for store konsekvenser, forteller flere intervjuobjekter at kartlegging av ernæringsstatus og ernæringstiltak ofte nedprioriteres i en travel arbeidshverdag. Dette gir et klart forbedringspotensial i form av enklere rutiner, opplæring og bedre forankring i klinisk praksis.

9.1.4 Feil legemiddelbruk

Internasjonale studier har vist at over 70 prosent bruker inhalatoren feil, hvorav mer enn 30 prosent kritiske brukerfeil.⁹³ Undersøkelser fra Apotekforeningen viser tilsvarende tall for Norge.⁹⁴

Flere klinikere som er intervjuet i forbindelse med denne rapporten opplever at utfordringene knyttet til brukerfeil har blitt forsterket etter innføring av «generisk bytte», som innebærer at mange pasienter bytter medisin og inhalator hyppig.

9.2 Forebyggende tiltak

En gjennomgang av vitenskapelige studier og kunnskapsoppsummeringer (bl.a. fra FHI) viser at ulike metoder som vaksiner, rehabilitering, opplæring og veiledning, standardiserte forløp og løsninger for å sikre bedre etterlevelse ved medisinbruk, trolig er kostnadseffektive.⁹⁵ Med tanke på at kols er blant sykdommene som forårsaker størst helsetap i form av tidlig død og redusert livskvalitet, bør disse tiltakene vurderes nærmere for implementering og/eller oppskalering i Norge.

Tiltakene er ikke bare viktige for pasientene, men også for å sikre bærekraft i helse- og velferdssystemet. Flere studier peker på at selv moderate investeringer i forebygging kan gi høy avkastning i form av reduserte helsekostnader og tapte produktivitet.

9.2.1 Offentlig finansiering av røykeslutt

Mange dagligrøykere ønsker å slutte, men møter ulike barrierer i prosessen. Den mest effektive metoden for å lykkes er en kombinasjon av godkjente legemidler og profesjonell veiledning.⁹⁶ For

⁹¹ [Kols - FHI](#)

⁹² Menon Economics (2022): [Samfunnskostnader knyttet til underernæring](#)

⁹³ Maricoto et al. (2020): [Assessment of Poor Inhaler Technique in Older Patients with Asthma or COPD: A Predictive Tool for Clinical Risk and Inhaler Performance](#)

⁹⁴ [Inhalasjonsveiledning ett år - 7 av 10 gjør feil | Apotekforeningen](#)

⁹⁵ En bred gjennomgang av ulike tiltak og kostnadseffektivitet finnes bl.a. i Cost-Effectiveness and Impact on Health Care Utilization of Interventions to Improve Medication Adherence and Outcomes in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Literature Review, [Cost-Effectiveness and Impact on Health Care Utilization of Interventions to Improve Medication Adherence and Outcomes in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Literature Review - The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice](#)

⁹⁶ [Røykeavvenning | Helsedirektoratet](#)

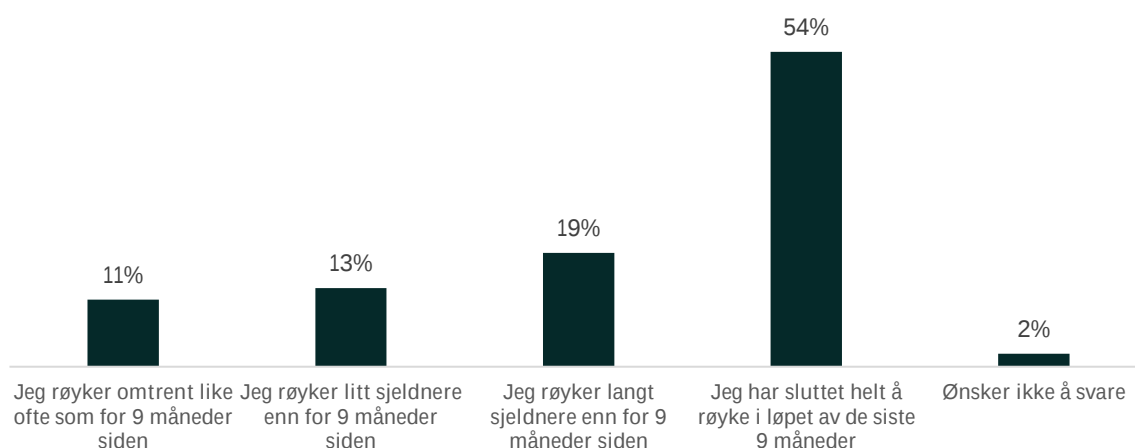
mange kan likevel egenbetaling for legemidler være en terskel, særlig for dem med lav inntekt eller kroniske sykdommer.

Inspirert av et lignende og vellykket prosjekt i Danmark, ble det i perioden 2020–2023 gjennomført et norsk pilotprosjekt med offentlig finansiering av røykesluttlegemidler ved Vestre Viken HF. Pilotordningen ga deltakerne gratis tilgang på 12 ukers behandling med valgfritt godkjent legemiddel, finansiert av Helsedirektoratet. I tillegg fikk deltakerne tilbud om gratis individuell veiledning eller gruppebasert røykesluttkurs gjennom frisklivssentralene i kommunene.⁹⁷

Pilotprosjektet innebar et tilbud om 12 ukers behandling med valgfritt, godkjent legemiddel, betalt av Helsedirektoratet. Samtidig ble man fulgt opp med gratis individuell veiledning eller deltakelse på røykesluttkurs på kommunens frisklivssentral.

Evalueringen av prosjektet, gjennomført av FHI, viser gode resultater. Blant de som besvarte spørsmålet om røykestatus etter ni måneder (403 av 756 respondenter), oppga over halvparten at de hadde sluttet helt å røyke. Kun 11 prosent oppga ingen endring. Dette er en markant forbedring sammenlignet med hva man normalt ser uten strukturert støtte.

Figur 9-1: Fordeling blant respondenter som svarte på følgende spørsmål: «Hva passer best for å beskrive din nåværende røykestatus?». Kilde: FHI (2022)



Prosjektet ble avsluttet i november 2023, men resultatene gir en tydelig indikasjon på at offentlig finansiering av røykesluttlegemidler, i kombinasjon med oppfølging, er et effektivt og treffsikkert tiltak. Nasjonalt program for røykeslutt er oppført som et prioritert tiltak i Folkehelsemeldinga (Meld. St. 15 (2022-2023)). Legemidler til røykeavvenning på refusjon trekkes frem av Helsedirektoratet som et av de viktigste og mest effektive tiltakene for å redusere sykdomsbyrden og bedre folkehelsen i Norge.⁹⁸ Helsedirektoratet har gitt en «sterk anbefaling» om at slike legemidler vurderes benyttet ved røykeavvenning.⁹⁹

Dersom dette tilbudet implementeres nasjonalt og permanent, er det grunn til å forvente betydelige gevinster både for folkehelsen og for helsetjenestene.

⁹⁷ [Gratis hjelp til røykeslutt – pilotprosjekt i opptaksområdet til Vestre Viken helseforetak \(avsluttet\) | Helsedirektoratet](#)

⁹⁸ Helsedirektoratet (2018): [Ti tiltak for å redusere sykdomsbyrden og bedre folkehelsen](#)

⁹⁹ [Bruk av legemidler til røykeslutt - Helsedirektoratet](#)

9.2.2 Vaksinasjonsprogram for voksne

Luftveisinfeksjoner – særlig virusinfeksjoner – er en viktig årsak til forverring av kols. For pasienter med moderat til alvorlig kols kan selv vanlige infeksjoner som influensa, RS-virus eller pneumokokker føre til akutt funksjonsfall, sykehusinnleggelse og i verste fall død. Derfor anbefales det at personer med kols vaksineres jevnlig mot influensa, og i tillegg får vaksine mot lungebetennelse (pneumokokkvaksine), covid-19 og RS-virus.¹⁰⁰

Mens barnevaksinasjonsprogrammet i Norge har høy oppslutning og er fullfinansiert av det offentlige, er vaksinasjoner for voksne i hovedsak basert på egenbetaling. Dette kan skape økonomiske barrierer og bidra til lavere vaksinasjonsdekning enn ønsket – særlig i grupper med lav inntekt eller lav helseletterasjon. Resultatet kan bli både dårligere helse og økte samfunnskostnader.

Internasjonale studier har vurdert vaksinerings av kols-pasienter som et kostnadseffektivt tiltak. En spansk helseøkonomisk analyse fra 2023 viste at vaksinerings med PCV13 (13-valent pneumokokkvaksine) av kolspasienter over 50 år var kostnadseffektivt sammenlignet med dagens vaksinasjonspraksis.¹⁰¹ Analysen anslår at vaksinerings ville forhindre over 1 200 tilfeller av invasiv pneumokokksykdom og 10 000 sykehusinnleggelser for lungebetennelse over en livsløpshorisont. Det estimerte kostnadseffektivitetsforholdet (ICER) var €5 030 per vunnet leveår – godt innenfor vanlige norske terskelverdier for betalingsvillighet.

I Norge har Oslo Economics vurdert et utvidet vaksinasjonsprogram for voksne, med mål om høyere dekning for influensa-, RS-virus-, helvetesild og pneumokokkvaksiner. I et scenario mot 2030 ble det identifisert betydelige samfunnsøkonomiske gevinster

I en analyse av kostnader og mulige gevinster av et vaksinasjonsprogram for voksne, finner Oslo Economics at dette kan gi store samfunnsøkonomiske gevinster.¹⁰² Gjennom tre scenarioer anslår de følgende mulige gevinster i 2030:

- **Reduksjon i helsetjenestekostnader** på 122 til 610 millioner kroner
- **Redusert produksjonstap** på 1 591 til 7 954 millioner kroner
- **Redusert helsetap** på 2 561 til 12 806 kvalitetsjusterte leveår

I tillegg trekkes følgende gevinster frem:

- Utjevning av sosiale forskjeller
- Frigjøring av kapasitet for helsepersonell
- Redusert antibiotikabruk
- Bedre beredskap og økt pasientsikkerhet

På denne bakgrunn fremstår et offentlig finansiert vaksinasjonsprogram for voksne i risikogrupper, inkludert personer med kols, som et lavterskel og samfunnsøkonomisk lønnsomt tiltak. Økt tilgjengelighet til anbefalte vaksiner vil kunne forhindre sykdom, bedre livskvalitet og redusere presset på helsetjenesten – spesielt i vintersesongen.

I Statsbudsjettet for 2025 har regjeringen foreslått å etablere et voksevakinasjonsprogram som skal sikre tilbud om vaksinerings mot flere sykdommer for voksne og personer i risikogrupper.¹⁰³ I første

¹⁰⁰ [Kols | Helsenorge](#)

¹⁰¹ Menendez et al. (2013): [Cost-Effectiveness of a 13-Valent Conjugate Pneumococcal Vaccination Program in COPD Patients Aged ≥50 Years in Spain: Preliminary Results](#)

¹⁰² Oslo Economics (2023): [Kostnader ved vaksinerings og mulige gevinster av et vaksinasjonsprogram for voksne](#)

¹⁰³ [Regjeringen etablerer voksevakinasjonsprogram | Statsbudsjettet 2025](#)

omgang inkluderer programmet influensa, pneumokokksykdom og covid-19, med tilbud til personer over 65 år og utvalgte risikogrupper. Dette er et viktig skritt i riktig retning – men også et tiltak med behov for videre styrking og målretting, særlig mot grupper med høy risiko for forverring, slik som personer med kols.

9.2.3 Årskontroll hos fastlege

Systematisk oppfølging av personer med kols er i dag mangelfull, til tross for at årlig kontroll er anbefalt i nasjonale retningslinjer.¹⁰⁴ I motsetning til sykdommer som diabetes, hvor det er etablert praksis for regelmessig årskontroll og oppfølging, opplever mange kolspasienter at de kun får fornyet resepter uten noen reell vurdering av sykdomsutviklingen eller behandlingseffekten.

Bruk av spirometri – det viktigste måleverktøyet for sykdomsutvikling – er underutnyttet. Alle personer med kols bør som et minimum gjennomføre en årlig måling av lungefunksjon. Dette gir ikke bare innsikt i sykdomsutvikling, men er avgjørende for å justere behandling og oppdage forverring tidlig. Tidlig identifisering av forverring kan forhindre videre sykdomsprogresjon og redusere risikoen for kostbare sykehusinnleggelser.

Flere av de intervjuede fagpersonene peker på at feil bruk av inhalasjonsmedisin er utbredt, og at årlig kontroll er en naturlig arena for å korrigere dette. Likevel opplever mange fastleger at de har for lav kompetanse på inhalasjonsteknikk, og at det mangler klare strukturer og incentiver for systematisk oppfølging.

Noen fastlegekontor har imidlertid utviklet gode modeller med egne lungesykepleiere, som følger opp pasienter systematisk. Erfaringene herfra er svært positive. Lungesykepleieren kan bidra med opplæring i bruk av medisiner, samtalestøtte ved røykeslutt, spirometri og vurdering av sykdomsutvikling – noe som både avlastar legen og styrker pasientbehandlingen.

Et mulig tiltak som trekkes frem i intervjuene, er innføring av egen takst for gjennomføring av årskontroll, ikke bare for enkeltprosedyrer som spirometri. En slik takst vil kunne gjøre det mer lønnsomt for fastlegene å prioritere strukturert oppfølging, og samtidig sende et tydelig signal om viktigheten av regelmessig vurdering av kolspasienters sykdomsutvikling og behandlingseffekt.

9.2.4 Digital hjemmeoppfølging

Det er store forventninger til at ulike digitale løsninger, og da særlig digital hjemmeoppfølging, kan bli et kostnadseffektivt tiltak for pasienter med kols. Hensikten med denne typen løsninger er å forbedre pasientens egenmestring, gi bedre oversikt over sykdomsutvikling, og redusere behovet for helsetjenester gjennom tidlig identifisering av forverring.

Samtidig viser en kunnskapsoppsummering fra Folkehelseinstituttet at dokumentasjonen så langt er usikker og sprikende:¹⁰⁵

«Avstandmonitorering for personer med kols har ikke vist seg å være effektivt for å bedre helserelatert livskvalitet (HRQOL), lungefunksjon eller mestringstro, eller å redusere depresjon, angst, eller bruk av helsetjenester. Det eksisterer mye forskning som ser på

¹⁰⁴ [Nasjonale faglige retningslinjer - kols | Helsedirektoratet](#)

¹⁰⁵ Kunnskapsoppsummering utført av FHI i 2022, der 17 randomiserte kontrollerte studier og to komparative observasjonsstudier var inkludert. [Avstandsmonitorering for personer med KOLS - FHI](#)

effektivitet av avstandsmonitorering for brukere med kols, men resultatene er usikre på grunn av lav studiekvalitet og heterogenitet når det gjelder omgivelser studien er utført i.»

Det finnes imidlertid tegn til at nyere og mer målrettede tiltak kan gi resultater. En helt fersk metastudie fra 2024, som oppsummerer erfaringer fra europeiske pilotprosjekter og implementeringer, viser at utviklingen går i positiv retning. Studien gjennomgikk 26 evalueringer av digital hjemmeoppfølging for personer med kols, og konkluderte:¹⁰⁶

«The majority of the papers (20 out of 26) concluded that the tools implemented led to either cost-effectiveness, cost-savings or strongly dominance.»

Dette tyder på at digitale løsninger for hjemmeoppfølging har potensial til å bli kostnadseffektive, men at effekt forutsetter målrettet bruk, høy datakvalitet og tilstrekkelig opplæring og støtte for pasientene.

Det anbefales derfor at fremtidige utprøvinger i Norge:

- bygger på gode erfaringer fra internasjonale prosjekter,
- integreres med fastlegekontor eller kommunal hjemmetjeneste,
- og evalueres systematisk, både med hensyn til helseutfall, pasientopplevelse og samfunnsøkonomisk nytte.

9.2.5 Individuell tilrettelagt rehabilitering

Kols er en sykdom som ikke kan kureres, men der riktig oppfølging kan utgjøre en stor forskjell for livskvalitet, funksjonsevne og sykdomsprogresjon. Rehabilitering er et sentralt tiltak i denne oppfølgingen, og har vært anbefalt av helsemyndighetene i en årrekke:

«Det er viktig at helhetlige, tverrfaglige og individuelt tilpassede rehabiliteringstiltak blir satt i verk tidlig i sykdomsforløpet. Rehabiliteringskompetansen og rehabiliteringstiltak i kommunene bør styrkes.»

— Strategi for kols-området 2006–2011¹⁰⁷

Til tross for dette er det i dag et betydelig gap mellom ambisjoner og faktisk tilbud. En kartlegging viser at bare 21 prosent av kommunene tilbyr behandlingsintervensjoner som inngår i lungerehabilitering for kols, og kun 5 prosent har tverrfaglige rehabiliteringstilbud over flere uker. I tillegg er mestringskurs kun tilgjengelig i 6 prosent av kommunene.¹⁰⁸ Flere informanter peker på at tilbudene ikke bare er fragmenterte, men også svekket de siste årene.

Vurderingen av aktuelle tiltak som er gjort i denne utredningen er på linje med tidligere vurderinger fra helsemyndighetene:

¹⁰⁶ Cost-effectiveness, use and implementation of telehealth solutions for CHF and COPD: A systematic review using the PRISMA method, [Cost-effectiveness, use and implementation of telehealth solutions for CHF and COPD: A systematic review using the PRISMA method - ScienceDirect](#)

¹⁰⁷ Helse- og omsorgsdepartementet (2006): [Nasjonal strategi for KOLS-området 2006-2011](#)

¹⁰⁸ Høgskulen på Vestlandet, 2021: Vurdering av kols rehab i kommunene https://hvlopen.brage.unit.no/hvlopen-xmlui/bitstream/handle/11250/2774522/HVL-Rapport_17_2021.pdf?sequence=1

- forbedret fysisk kapasitet og utholdenhet,
- redusert tungpust og tretthet,
- økt mestringsfølelse og livskvalitet.

En kunnskapsoppsummering fra FHI konkluderer med at effekten av lungerehabilitering er både statistisk signifikant og klinisk relevant sammenliknet med vanlig behandling.¹⁰⁹ I tillegg viser en britisk studie at rehabilitering etter sykehusinnleggelse er et kostnadseffektivt tiltak, med potensial til å redusere både helsetap og helsetjenestekostnader.

Intervjudata fra denne utredningen understøtter viktigheten av individuelt tilpassede rehabiliteringsløp. Et konkret eksempel er et pilotprosjekt med tett oppfølging over ett år, der pasientene gjennomførte en fire-dagers samling med planarbeid, etterfulgt av tre oppfølgingskonsultasjoner i løpet av året. Resultatene var gode, selv blant alvorlig syke pasienter. Opplegget kombinerte individuell tilrettelegging med gruppesetting, noe som ga både struktur og støtte.

For å oppnå dette er det behov for:

- nasjonale føringer for et likeverdig tilbud i hele landet,
- tydeligere forankring i kommunehelsetjenesten,
- og bedre samspill mellom fastlege, frisklivssentral og spesialisthelsetjeneste.

9.3 Standardiserte forløp/pakkeforløp

Et **standardisert pasientforløp** er, ifølge Helsedirektoratet, «en modell for en koordinert, tverrfaglig behandlingsprosess med et avklart start- og endepunkt for en definert pasientgruppe, basert på en normativ beskrivelse av mål og tiltak». Forløpet skal bidra til:

- bedre pasientsikkerhet,
- høyere pasienttilfredshet,
- bedre ressursutnyttelse,
- styrket faglighet,
- og tydeligere ansvar og oppfølging i helsetjenesten.

Et pakkeforløp er en spesiell type standardisert forløp med nasjonal forankring og normative krav til tid, innhold og samhandling. Slike pakkeforløp er etablert i Norge innenfor blant annet kreft og psykisk helse, og flere andre land har utviklet tilsvarende strukturerte pasientforløp for personer med kols.

I dag finnes det ingen nasjonalt innført pakkeforløp for kols i Norge, selv om den nasjonale faglige retningslinjen for kols anbefaler strukturert og regelmessig oppfølging. Et sentralt element er årlig kontroll hos fastlege for alle pasienter med kjent kols – en anbefaling som i liten grad etterleves, slik det fremkommer i analysen av dagens praksis tidligere i rapporten.

Internasjonale erfaringer peker på at standardiserte forløp for kols kan være både helsefremmende og kostnadseffektive. En grundig helseøkonomisk metodevurdering fra Canada konkluderer med at landets nasjonale kols-forløp gir bedre helseutfall og er kostnadseffektivt sammenlignet med vanlig

¹⁰⁹ Kunnskapsoppsummering, FHI, 2015: [Lungerehabilitering bedrer tungpustenhet, livskvalitet og fysisk kapasitet hos personer med KOLS - FHI](#)

oppfølging. Canada benytter i stor grad samme prinsipper som Norge for helseøkonomiske vurderinger, og resultatene vurderes derfor som direkte relevante i en norsk kontekst.

Elementer i slike forløp kan omfatte:

- Tidlig identifikasjon og diagnostikk (spirometri)
- Systematisk risikovurdering og oppfølging
- Behandlingsplan med ansvarlig aktør (fastlege eller lungespesialist)
- Strukturert årskontroll med inhalasjonsveiledning
- Henvisning til rehabilitering og røykeslutt ved behov
- Standardisert pasientopplæring og egenmestringsverktøy

Et nasjonalt pakkeforløp for kols vil kunne bidra til:

- Bedre etterlevelse av dagens retningslinjer
- Redusert variasjon i kvalitet og tilgang på tjenester
- Tidligere intervensjon og bedre sykdomskontroll
- Reduserte sykehusinnleggelser og helsetjenestekostnader

Det vil samtidig kunne gjøre det lettere for både fastleger og kommuner å strukturere og kvalitetssikre tilbudet til pasientgruppen, og tydeliggjøre ansvarsdelingen mellom tjenestenivåene.

Vurdering: Erfaringer fra utlandet og tidligere innførte pakkeforløp i Norge tilsier at en strukturert og nasjonalt forankret oppfølging av personer med kols kan gi bedre helse og være en god investering for samfunnet. Et slikt forløp vil også kunne fungere som rammeverk for å løfte kvaliteten på andre relaterte tiltak, som rehabilitering, digital hjemmeoppfølging og pasientopplæring.

9.4 Kols-register

Det nasjonale medisinske kvalitetsregisteret for kols som ble etablert for så å legges ned i 2019, bør reetableres. For å kunne måle effektene av tiltakene og etablere et godt kunnskapsgrunnlag for prioriteringer og tiltak på området er det svært viktig å ha et slikt medisinsk kvalitetsregister. Det viser erfaringen fra mange andre tilsvarende kroniske sykdommer i Norge.

Referanser

- Baha, A., Köktürk, N., Öztürk, B., Yildirim, E., Özmen, I., & Gürdun, A. (2021). The evaluation of disease awareness, caregiver burden, and workday loss in caregivers of COPD patients. *Turk J Med Sci*.
- Barjaktarevic, I., Cooper, C., Shing, Buhr, R., & Hoffmann, E. (2023). Impact of Marijuana Smoking on COPD Progression in a Cohort of Middle-Aged and Older Persons. *Chronic Obstr Pulm Dis*.
- EFA. (2024). The cost of COPD in Europe.
- Erdal, M. (2021). Chronic obstructive pulmonary disease (COPD): exacerbations and costs.
- FHI. (2022, November 09). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*. Hentet fra <https://www.fhi.no/he/folkehelse/rapporten/ikke-smittsomme/kols/?term=#om-kols>
- Ghasemiesfe, M., Ravi, D., Vali, M., Korenstein, D., Arjomandi, M., Austin, P., & Keyhani, S. (2019). Marijuana Use, Respiratory Symptoms, and Pulmonary Function. *Ann Intern Med*.
- Grosbois, J.-M., Gepfene, S., & Kyheng, M. (2022). Improving the wellbeing of caregivers of patients with COPD using a home-based pulmonary rehabilitation programme. *ERJ*.
- Hancox, R., Gray, A., Zhang, X., Poulton, R., Moffitt, T., Caspi, A., & Sears, M. (2022). Differential Effects of Cannabis and Tobacco on Lung Function in Mid-Adult Life. *Am J Respir Crit Care Med*.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2006). *Nasjonal strategi for KOLS-området 2006-2011*.
- Helsedirektoratet. (2022). Diagnose, utredning og vurdering av alvorlighetsgrad.
- Helsedirektoratet. (2022, Februar 15). *Diagnose, utredning og vurdering av alvorlighetsgrad*. Hentet fra Kols – diagnostisering og behandling: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/kols/diagnose-utredning-og-vurdering-av-alvorlighetsgrad>
- Helsedirektoratet. (2024). Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2019-2021.
- Helsenorge. (2024, Mars 19). *Kols - kronisk obstruktiv lungesykdom*. Hentet fra <https://www.helsenorge.no/sykdom/lunger-og-luftveier/kols>
- Helsepersonellkommisjonen. (2023). Tid for handling - Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste.
- Hjalmarsen, A. (2007, Mars 1). *Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom*. Hentet fra Tidsskrift for den norske legeforening: <https://tidsskriftet.no/2007/03/tema-rehabilitering/rehabilitering-av-pasienter-med-kronisk-obstruktiv-lungesykdom>
- Jansson, S.-A., Backman, H., Stenling, A., Lindberg, A., Rönmark, E., & Lundbäck, B. (2013). Health economic costs of COPD in Sweden by disease severity e Has it changed during a ten years period?

- Jensen, C. N. (u.d.). *KOLS- forverring oppdagelse og tiltak*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/7fcedb8af7d54325a2b467239195f9ce/kols--forverring-carina.pdf>
- Jerpseth, H. (2017). Involvering av pårørende i beslutninger om akutt behandling av alvorlig kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) – etiske implikasjoner.
- Jerpseth, H., Knutsen, I., Jensen, K., & Halvorsen, K. (2021). Mirror of shame: Patients experiences of late-stage COPD. A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*.
- Kinge, J. M., Dieleman, J. L., Karlstad, Ø., Knudsen, A. K., Klitkou, S. T., Hay, S. I., . . . Vollset, S. E. (2023). Disease-specific health spending by age, sex, and type of care in Norway: a national health registry study. *BMC Medicine* 21:201, 1-14.
- Kinge, J., de Linde, A., Dieleman, J., Vollset, S., Knudsen, A., & Aas, E. (2024). Production losses from morbidity and mortality by disease, age and sex in Norway. *Scand J Public Health*.
- Langhammer, A., Crowley, S., Hammerfelt, S., Melbye, H., Nag, T., & Svanes, Ø. (2018). På tide med nye referanseverdier og grenseverdier for spirometri. *Tidsskriftet*.
- Langhammer, A., Crowley, S., Humerfelt, S., Melbye, H., Nag, T., & Svanes, Ø. (2018, September 3). *På tide med nye referanseverdier og grenseverdier for spirometri*. Hentet fra Tidsskrift for den norske legeforening: <https://tidsskriftet.no/2018/09/debatt/pa-tide-med-nye-referanseverdier-og-grenseverdier-spirometri>
- LHL. (2021). *Lungerehabiliteringstilbud i norske kommuner for personer med kronisk obstruktiv lungesykdom*.
- LHL. (2023, Juli 21). *Kols*. Hentet fra https://www.lhl.no/lungesykdommer/kols/?gad_source=1&gad_campaignid=16147819633&gclid=EAIaIQobChMIjtj-ybKvjQMV9QuiAx2coh21EAAAYASAAEgKuXfD_BwE#treatment
- Løkke, A., Lange, P., Lykkegaard, J., Ibsen, R., Andersson, M., de Fine Licht, S., & Hilberg, O. (2021). Economic Burden of COPD by Disease Severity – A Nationwide Cohort Study in Denmark. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* .
- Menon Economics. (2022). Samfunnskostnader knyttet til underernæring.
- Menon Economics. (2025). Kols i Norge – Forekomst og sykdomsbyrde.
- Menon Economics. (2025). Samfunnsøkonomiske kostnader av pårørendeinnnsats i Norge.
- Nielsen, R., Johannessen, A., Benediktsdottir, B., Gislason, T., Buist, A. S., Gulsvik, A., . . . Lee, T. A. (2009). Present and future costs of COPD in Iceland and Norway: results from the BOLD study. *European Respiratory Journal* 34(4), 850-857.
- Pham, H., Pham, K., Ha, G., Pham, T., Nguyen, H., Nguyen, T., & Oh, J.-K. (2024). Economic Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review . *Tuberculosis and Respiratory Diseases*.
- Regjeringen. (2020). Vi – de pårørende.

- Sintef. (2014). Most COPD patients in southern and eastern Norway.
- Song, B., Li, H., Zhang, H., Jiao, L., & Wu, S. (2024). Impact of electronic cigarette usage on the onset of respiratory symptoms and COPD among Chinese adults. *Nature*.
- Sykehuset i Vestfold. (u.d.). *Kols*. Hentet fra <https://www.siv.no/behandlinger/kols/#oppfolging-i-kommunal-helse--og-omsorgstjeneste>
- Tan, W., Bourbeau, J., Aaron, S., Hogg, J., Maltais, F., Hernandez, P., . . . Sin, D. (2019). The effects of marijuana smoking on lung function in older people. *Eur Respir J*.
- Tashkin, D., & Barjaktarevic, I. (2023). Marijuana Use as a Risk Factor for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Not There Yet. *Am J Respir Crit Care Med*.
- World Health Organization (WHO). (2020). WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2019.
- Øverland, S., Knudsen, A., Vollset, S., Kinge, J., Skirbekk, V., & Tollånes, M. (2018). *Sykdomsbyrde i Norge 2016. Resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factor Study 2016 (GBD 2016)*. Bergen/Oslo: Folkehelseinstituttet.
- Aasbø, G. (2017). A qualitative study of family caregivers in interaction with chronically ill persons and health care professionals.

Vedlegg A: Intervjuobjekter

Tabell o-1: Oversikt over intervjuobjekter

Navn	Representasjon
Anders Østrem	Fastlege og nestleder i Lunger i praksis
Bente Frisk	Professor og spesialfysioterapeut
Gerd Gran	Leder i Lungesykepleiere NSF
Heidi Jerpseth	Førsteamanuensis ved Oslo Met og sykepleier.
Kristian Jong Høines	Fastlege og leder i Lunger i praksis
Line Bergh Monsen	Vurderingsenhet rådgiver
Marthe Gundersen	Rådgiver i LHL
Rune Nielsen	Leder Norsk forening for lungemedisin
Silje Lom Soldal	Vurderingsenhet rådgiver
Thea Amalie Bergvatn	Leder Klinisk ernæringsfysiologers forening
Tonje S. Hanssen	Representant for Nordland Lungesykepleiere NSF. Lungesykepleier ved Nordlandssykehuset HF.



Menon
Economics

Menon Economics

Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo

+47 909 90 102

post@menon.no

menon.no