



## Bærekraft i praksis

*Samfunnskostnader og -utfordringer ved rygg- og nakkeplager i Norge, den viktigste årsaken til tapt helse og yrkesfravær*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics har lang erfaring med å evaluere helsetiltak og å utrede helse- og samfunnsøkonomiske problemstillinger. Vi utarbeider analyser for departementet og direktorat, helseforetak, kommuner, bransjeorganisasjoner, pasientforeninger og legemiddelselskaper. Vi har bred erfaring med å kartlegge sykdomsbyrde og utarbeide analyser av samfunnskostnader. Videre har vi omfattende erfaring med analyser innen arbeids- og velferdsområdet.*

## Om Norsk Kiropraktorforening

*Norsk Kiropraktorforening ble etablert i 1935 og er den eneste utøverorganisasjonen for kiropraktorer i Norge. NKF representerer rundt 85 prosent av alle landets praktiserende kiropraktorer. Kiropraktorer i Norge er offentlig autorisert helsepersonell med rett til å undersøke, diagnostisere, behandle, henvise og sykmelde pasienter. En av hovedoppgavene til Norsk Kiropraktorforening er å aktivt bidra til forskning og vitenskapsbasert kunnskapsformidling om muskelskjeletthelse overfor egne medlemmer og den generelle befolkningen, samt ulike beslutningstakere og offentlige myndigheter.*

*NKF er oppdragsgiver for arbeidet. Arbeidet er finansiert av European Chiropractors' Union (ECU) og Norske Kiropraktorens Etter- og videreutdanningsfond.*

*Bærekraft i praksis/2019-21*

*Oslo Economics, 19. juni 2019*

*Kontaktperson:*

*Erik Magnus Sæther / Senior Partner*

*ems@osloeconomics.no, Tel. +47 940 58 192*

# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>5</b>
<b>Summary</b>	<b>8</b>
<b>1. Behov for bedre forståelse av konsekvensene av rygg- og nakkeplager</b>	<b>11</b>
1.1 Formål og metode	11
<b>2. De fleste rammes av rygg- og nakkesmerter i løpet av livet</b>	<b>12</b>
2.1 Hva menes med rygg- og nakkeplager?	12
2.2 Vanlige rygg- og nakkeplager og årsaker til disse	13
2.3 Hvem og hvor mange rammes?	14
2.4 Behandling	16
<b>3. Helsetap og redusert livskvalitet</b>	<b>17</b>
3.1 Rygg- og nakkeplager gir redusert helse og livskvalitet	17
3.2 Hvordan måle sykdomsbyrde?	17
3.3 Helsetap knyttet til rygg- og nakkeplager	17
3.4 Tappt livskvalitet for pårørende	18
3.5 Prognoser for helsetap	18
<b>4. Økt sykefravær og redusert yrkesdeltakelse</b>	<b>19</b>
4.1 Yrkesdeltakelse og sykefravær	19
4.2 Redusert produktivitet	22
<b>5. Behandlingstilbud og stønader</b>	<b>23</b>
5.1 Primærhelsetjenesten	23
5.2 Spesialisthelsetjenesten	27
5.3 Billeddiagnostikk	27
5.4 Legemiddelbruk	28
5.5 Hjelpemidler og ergonomiske tiltak	29
5.6 Grunn- og hjelpestønad	30
5.7 Tids- og reisekostnader	30
<b>6. Samfunnskostnader forbundet med rygg- og nakkeplager</b>	<b>31</b>
6.1 Rammeverk for beregning av samfunnskostnader	31
6.2 Verdien av tappt helse	31
6.3 Tappt produksjon	31
6.4 Kostnader for helsetjenesten	32
6.5 Tids- og reisekostnader	34
6.6 Grunn- og hjelpestønad	34
6.7 Skattefinansieringskostnad	35
6.8 Prognoser for helsetjenestekostnader	35
<b>7. En stor samfunnsutfordring</b>	<b>36</b>

7.1 Pakkeforløp, økt tverrfaglighet og bedre samhandling	36
7.2 Mestring, aktivitet og arbeidsplassilknytning	36
7.3 Kan samfunnsutfordringene løses ved økt kunnskap?	36
<b>8. Referanser</b>	<b>38</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>40</b>

## Sammendrag

Årlig rammes om lag 1,2 millioner nordmenn av rygg- og nakkeplager – de fleste av disse er i yrkesaktiv alder og over halvparten er kvinner. Smerter i korsrygg- og nakke er den viktigste årsaken til ikke-dødelig helsetap i Norge, og verdien av tapt helse er anslått til 165 milliarder kroner. Plagene utgjør også den viktigste årsaken til fravær i arbeidslivet; verdien av tapt produksjon utgjør 50 milliarder kroner. Rygg- og nakkeplager utgjør videre en belastning for helsetjenesten, og koster årlig 8,7 milliarder kroner. Smerter og plager i rygg og nakke medfører betydelige konsekvenser for pasienter og deres pårørende, arbeidsgivere og for velferdssamfunnet. Det er behov for forskningsbasert kunnskap om hvordan man kan styrke forebygging, diagnostikk, behandling og samhandling rundt forløp, samt hvordan man kan gi insentiver til deltakelse i arbeidslivet.

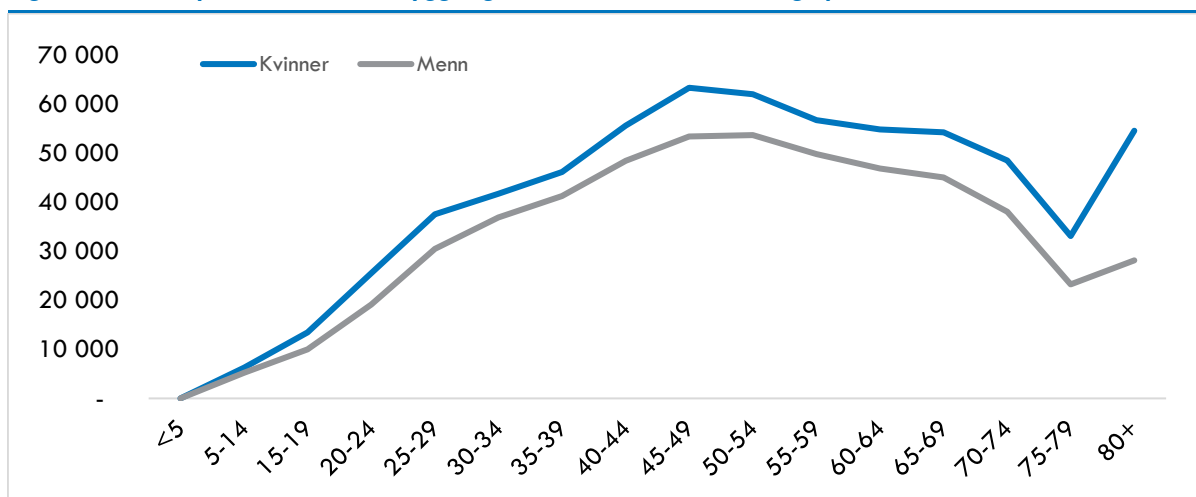
### Behov for bedre forståelse av konsekvenser av rygg- og nakkeplager

Rygg- og nakkeplager er utbredt og medfører redusert funksjonsevne, smerter og tapt livskvalitet. Flere studier, blant annet støttet av Muskel- og skjelettiåret har belyst kjennetegn ved pasienter, behandling og sykdomsbyrde for hele muskel- og skjelettområdet (se blant annet; Ihlebaek, et al., 2010; Lærum, et al., 2013). Om lag 1,2 millioner personer rammes av korsrygg- og nakkesmerter, og denne gruppen utgjør om lag 85 prosent av personer med muskel- og skjelettplager (Global Burden of Disease, 2018). Dette alene tilsier at det er grunnlag for å analysere rygg- og nakkeplager separat fra muskel- og skjelettplager.

Formålet med analysen er å øke kunnskapsgrunnlaget om pasienter med rygg- og nakkeplager, deres sykdomsbyrde, bruk av og kostnader i helsetjenesten, samt belyse yrkesfravær og konsekvenser for NAV. Analysene bygger på eksisterende forskningslitteratur, registerdata og offentlig tilgjengelig statistikk. Dataanalysene er basert på informasjon fra HELFO (KUHR-registret), Norsk Pasientregister, NAV og Statistisk sentralbyrå.

Det finnes ikke noe veldefinert skille for hvilke tilstander som regnes som rygg- og nakkeplager, og hvilke som faller utenfor. I denne analysen har vi ikke inkludert rygg- og nakkeplager som skyldes kreft, infeksjoner eller revmatiske sykdommer utenfor ryggsøylen som ikke er direkte tilknyttet rygg- og nakkeplager. Anslagene anses derfor å være konservative.

Figur 0-1: Antall personer med korsrygg- og nakkesmerter etter alder og kjønn, 2017



Kilde: Global burden of disease study

### De fleste rammes av rygg- og nakkesmerter i løpet av livet

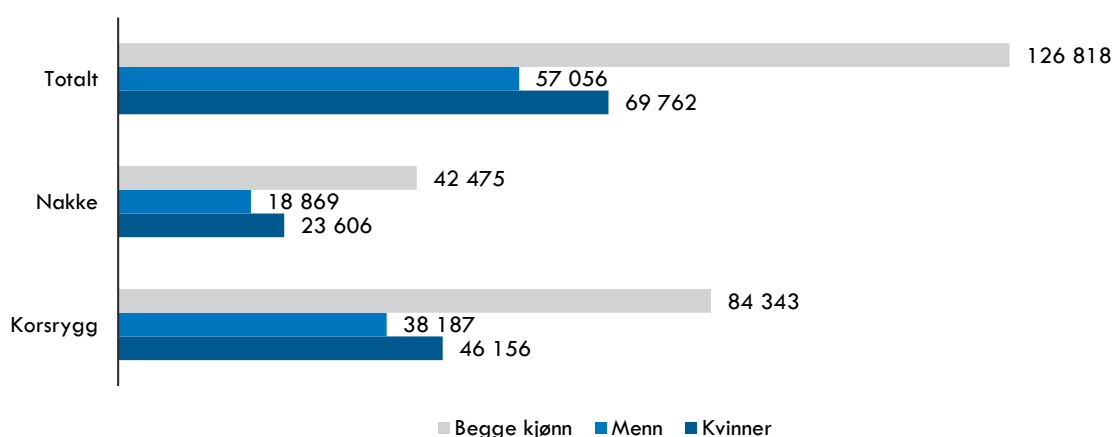
Årsaken til rygg- og nakkeplager er ofte ukjent og/eller sammensatt (Helsenorge, 2017). Både biologiske, psykiske og sosiale faktorer påvirker risikoen for rygg- og nakkeplager (Hartvigsen, et al., 2018). I tillegg utgjør forhold ved arbeidet eller arbeidsplassen sentrale risikofaktorer for utvikling av rygg- og nakkeplager. Data fra Levekårsundersøkelsen (STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)) viser at forekomsten av nakke- og skuldersmerter utgjør

om lag 40 prosent, mens forekomsten av ryggsmarter var 37 prosent i 2015. Rygg- og nakkesmarter er dessuten mer vanlig blant kvinner enn blant menn; i Levekårsundersøkelsen oppga 50 prosent av kvinnene at de opplevde nakke- og skuldersmarter, sammenlignet med 34 prosent av mennene. For ryggsmarter var andelen henholdsvis 40 prosent for kvinner og 34 prosent for menn. Den globale sykdomsbyrdestudien anslår at nærmere 1,2 millioner nordmenn var rammet av korsrygg- og nakkesmarter i 2017, fordelt på 650 000 kvinner og 530 000 menn. Forekomsten var høyest i aldersgruppen 45-49 år for begge kjønn (Figur 0-1).

### Smerter i korsrygg og nakke er den ledende årsaken til ikke-dødelig helsetap i Norge

Det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet Global Burden of Disease anslår at det samlede ikke-dødelige helsetapet for personer med rygg- og nakkesmarter utgjør om lag 120 000 helsetapsjusterte leveår. Dette utgjør 82 prosent av ikke-dødelig helsetap forbundet med muskel- og skjelettplager samlet sett og 17 prosent av det totale ikke-dødelige helsetapet i Norge. Smerter i korsrygg og nakke er således den ledende årsaken til ikke-dødelig helsetap i Norge.

**Figur 0-2: Ikke-dødelig helsetap som følge av smerter i korsrygg og nakke, etter kjønn, 2017**



Kilde: Global Burden of Disease study

### Personer med rygg- og nakkeplager har økt sykefravær og redusert yrkesdeltakelse

Langvarige eller kroniske smerter i rygg og nakke er en stor belastning for den det gjelder, pårørende og samfunnet for øvrig. For flere har denne typen smerter stor betydning for deres arbeidsevne. Personer med rygg- og nakkeplager har vanskeligere for å stå i jobb, samtidig som noen faller helt utenfor arbeidslivet. Dette innebærer et produksjonstap for samfunnet (en samfunnsøkonomisk kostnad). Med produksjonstap menes at vi som samfunn produserer mindre enn hva vi ellers kunne gjort. Produksjonstapet omfatter både tapet som følge av enkelte ikke arbeider (sykefravær og uføretrygd) og at noen er på jobb, men arbeider mindre effektivt enn hva de ellers ville gjort (lavere produktivitet).

Totalt ble 149 820 unike pasienter sykmeldt på grunn av rygg- og nakkeplager i løpet av 2018, fordelt på 77 971 kvinner og 71 849 menn. Videre ble det utbetalt i underkant av 3,4 milliarder kroner i arbeidsavklaringspenger til personer med rygg- og nakkeplager i 2018. Den årlige utgiften til uføretrygd for personer med rygg- og nakkeplager utgjorde 7,8 milliarder kroner i 2015. I tillegg til fravær fra arbeid kan rygg- og nakkeplager medføre at enkelte arbeidstakere er mindre produktive når de er på jobb (f.eks. ved at de produserer mindre enn hva de ellers kunne gjort innenfor en gitt tidsramme).

### Behandlingstilbud og stønader

Bruken av helse- og omsorgstjenester for personer med rygg- og nakkeplager omfatter bruk av både diagnostikk, behandling, oppfølging, rehabilitering, bruk av ulike hjelpemidler og bistand til ergonomiske tiltak. Rygg- og nakkeplager innebærer kostnader i den formelle helsetjenesten, herunder i primærlegetjenesten (allmennleger og legevakt), til fysioterapi, kiropraktikk og i spesialisthelsetjenesten (privatpraktiserende spesialister og somatiske sykehus).

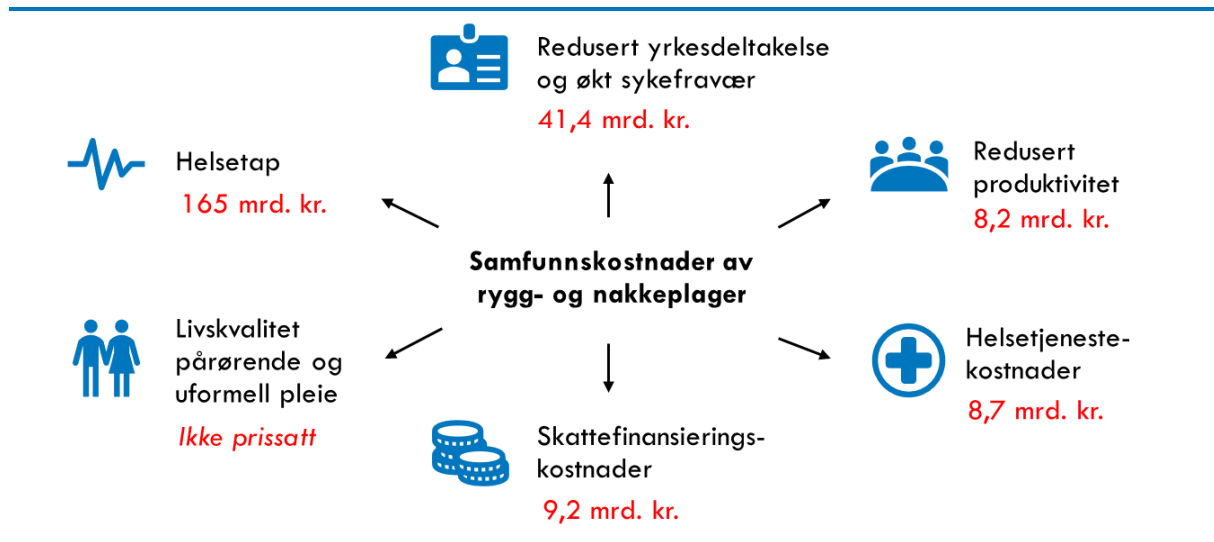
Rygg- og nakkeplager medfører et betydelig forbruk av helsetjenester, og i underkant av en halv million personer var i kontakt med primærlegetjenesten i løpet av 2018. Samme år var om lag 145 000 personer i kontakt med fysioterapeut (med driftstilskudd), 285 000 personer i kontakt med kiropraktor og mer enn 70 000 personer i kontakt med somatiske sykehus. Det ble gjennomført i overkant av 360 000 billediagnostiske

undersøkelser knyttet til rygg- og nakkeplager. Kontaktene med helsetjenesten medfører betydelig tids- og reisekostnader, og vi finner at tapt tidsbruk i 2018 var om lag 11,8 millioner timer.

### Plagene medfører betydelige kostnader for individ, helsetjenesten og samfunnet

Samlet sett utgjorde korsrygg- og nakkesmerter nærmere 126 818 helsetapsjusterte leveår. Målt i kroner med veilederens nøkkeltall utgjør dermed helsetapet om lag 165 (120-230) milliarder kroner. Produksjonstapet som følge av sykefravær, trygdeytelser og redusert arbeidsproduktivitet for de som fortsatt er i arbeid utgjør 50 (46-62) milliarder kroner. De samlede helsetjenestekostnadene knyttet til diagnostisering, behandling og oppfølging av pasienter med rygg- og nakkeplager er konservativt anslått til 8,7 milliarder kroner.

Figur 0-3: Samfunnskostnader av rygg- og nakkeplager



Illustrasjon og analyse: Oslo Economics

### Rygg- og nakkeplager utgjør en stor samfunnsutfordring

Muskel- og skjelettplager har som vist i denne rapporten betydelige konsekvenser for pasienter og deres pårørende, arbeidsgivere og for velferdssamfunnet. Alle relevante tiltak som kan gi bedre funksjonsevne og livskvalitet bør vurderes og systematisk prøves ut. Det er behov for forskningsbasert kunnskap om hvordan man kan bedre diagnostikk, behandling og forebygging av rygg- og nakkeplager i Norge.

Ulike former for yrkesfravær medfører svært høye kostnader for samfunnet. Arbeidsgiver kan bidra med tilrettelegging av arbeidsoppgaver og organisering av arbeidet. Videre bør myndigheten utforme skatte- og trygdeordningene slik at den enkelte motiveres til å stå i arbeid så lenge det er forsvarlig. En arbeidsplass å gå til gir meningsfulle oppgaver og viktige sosiale arenaer. For den enkelte har det stor verdi å begrense sykefravær som fort kan lede til vedvarende utenforskap.

Helsetjenesten kan bidra med korrekt diagnostisering og rask avklaring og kunnskapsbasert behandling. Det vil være avgjørende å iverksette relevante tiltak for å kunne leve med rygg- og nakkeplagene, og at sykmelding kun benyttes når dette er medisinsk nødvendig. De siste årene har helsetjenesten i økende grad rettet innsats mot forebyggende tiltak. Det vil være viktig å styrke forebyggende tiltak for rygg- og nakkeplager, som i hovedsak omfatter livsstiltiltak som røykeslutt, fysisk aktivitet og kosthold.

## Summary

Every year, about 1.2 million Norwegians are affected by back and neck pain – most of these people are of working age, and more than half are women. Lower back and neck pain are the main causes of years lived with disability in Norway, and the value of this health loss is estimated at NOK 165 billion. The conditions also constitute the main causes of absence in the workplace; the value of lost production amounts to NOK 50 billion. Back and neck conditions also pose a burden on the health care sector, and costs NOK 8.7 billion annually. These conditions entail a considerable burden for patients and their relatives, for employers and the welfare society. There is a need for research-based knowledge on how to improve the diagnosis, treatment and prevention of back and neck conditions in Norway.

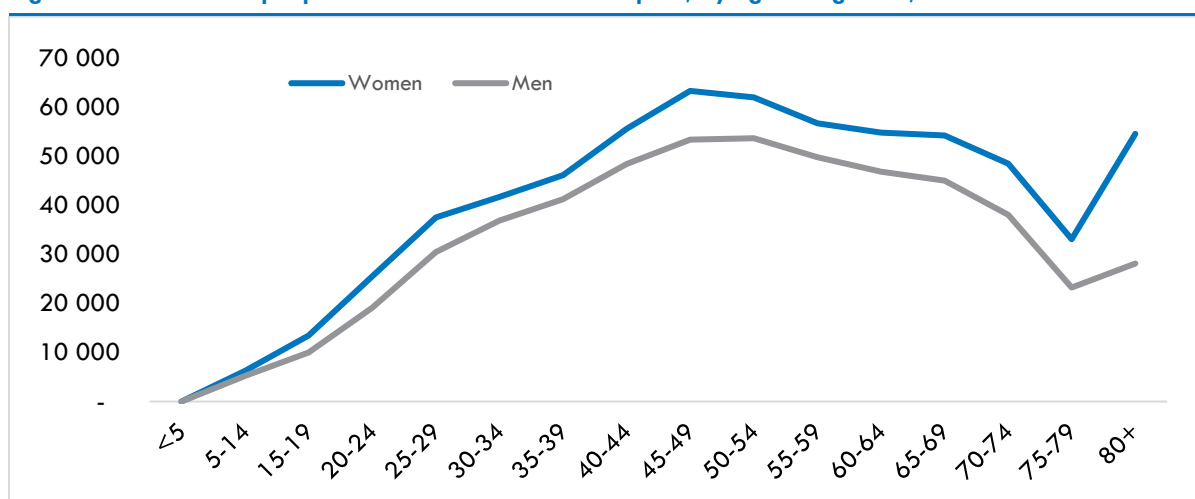
### There is a need for a better understanding of the consequences of back and neck conditions

Back and neck conditions are widespread in the population and involves reduced functioning, pain and reduced quality of life. Several studies have evaluated patient characteristics, treatment and disease burden for the entire muscle and skeletal area (Ihlebaek, et al., 2010; Lærum, et al., 2013). Approximately 1,2 million people are affected by lower back and neck pain, and these conditions account for about 85 percent of people with muscle and skeletal disorders (Global Burden of Disease, 2018). These factors alone imply that there is a need for an analysis that exclusively evaluates back and neck conditions.

The purpose of the analysis is to increase the evidence related to patients with back and neck pain, their burden of disease, health care utilization and costs, as well as elucidate the impact of these conditions on absence from work and consequences for the Norwegian Labour and Welfare Administration (NLWA). The analyzes are based on existing research literature, registry data, and publicly available statistics. The analyses are based on information from the Norwegian Health Economics Administration (the Norwegian Control and Distribution of Health Reimbursement Database (KUHR)), the Norwegian Patient Register, NLWA and Statistics Norway.

There is no well-defined distinction for which conditions are considered back and neck condition. In this analysis, we did not include back and neck conditions due to cancer, infections or rheumatic diseases outside the spine that are not directly associated with back and neck conditions. The analysis therefore includes conservative estimates.

**Figure 0-1: Number of people with lower back and neck pain, by age and gender, 2017**



Kilde: Global burden of disease study

### Most people are affected by back and neck conditions during life

The cause of back and neck complaints is often unknown and/or due to composite factors (Helseorge, 2017). Biological, psychological and social factors affect the risk of attracting back and neck conditions (Hartvigsen, et al., 2018). In addition, the type of work or conditions at the workplace constitute key risk factors for the development of back and neck disorders. Data from the Norwegian Survey on Income and Living Conditions

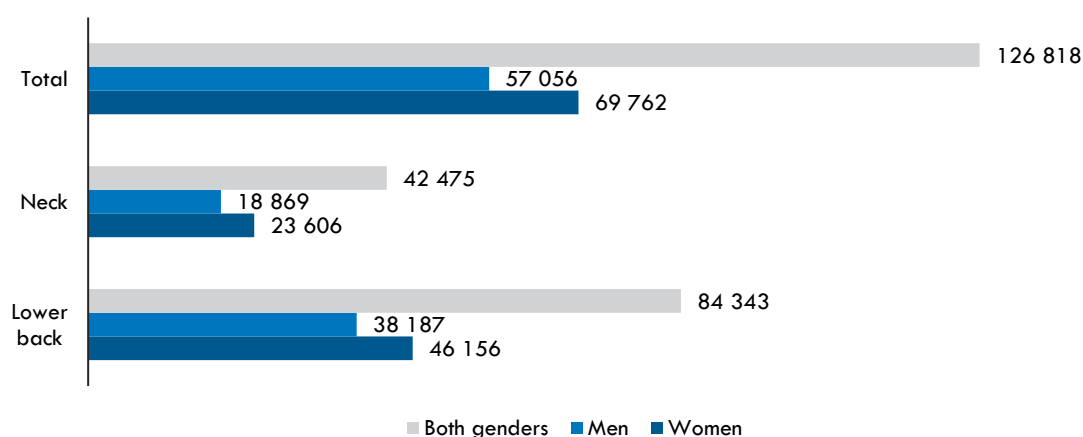


(STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016), 2016) show that the incidence of neck and shoulder pain amounts to about 40 per cent, while the incidence of back pain was 37 per cent in 2015. Back and neck pain is more common among women than among men; in the survey, 50 percent of the women reported that they experienced neck and shoulder pain, compared to 34 percent of men. For back pain, the proportion was 40 percent for women and 34 percent for men. The Global Burden of Disease Study estimates that nearly 1.2 million Norwegians were affected by lower back and neck pain in 2017; 650,000 women and 530,000 men. The incidence was highest in the age group 45-49 for both genders (Figure 0-1).

### Lower back and neck pain are the leading causes of years lived with disability in Norway

The Global Burden of Disease Study have estimated that the number of years lived with disability for people with lower back and neck pain amounts to about 120,000 health-adjusted life-years. This accounts for 82 percent of years lived with disability among muscle and skeletal disorders overall, and 17 percent of the total number of years lived with disability in Norway. Lower back and neck pain are thus the leading causes of years lived with disability in Norway.

**Figure 0-2: Years lived with disability due to lower back and neck pain, by gender, 2017**



Kilde: Global Burden of Disease study

### People with back and neck conditions have lower participation in the work life

Prolonged or chronic back and neck pain constitute a considerable burden for the patient, their relatives and society at large. For many patients, this type of pain is of great importance to their ability to work. People with back and neck conditions may find it more difficult to stay at work, while some fall out of work. This implies a production loss for society (a socio-economic cost).

We identified a total of 149,820 unique patients on sick leave due to back and neck conditions during 2018, of which 77 971 were women and 71 849 men. A total of NOK 3.4 billion was paid in work assessment allowance for people with back and neck conditions in 2018. The annual expenditure on disability benefits for people with back and neck complaints amounted to NOK 7.8 million in 2015. In addition to absence from work, some employees with back and neck conditions are less productive when they are at work (e.g. because they produce less than what they could otherwise have done within a given time frame).

### Health care services and welfare benefits

The use of health care services for people with back and neck conditions includes the use of both diagnostics, treatment, follow-up, rehabilitation, use of various aids and assistance for ergonomic measures. Back and neck conditions involves costs in the formal health care service, including primary care services (general practitioners and emergency services), physiotherapy, chiropractic and in the specialist health service (private practitioners and somatic hospitals).

Just under half a million people were in contact with the primary care service during 2018. In the same year, about 145 000 people were in contact with a physiotherapist (with reimbursement from HELFO), 285 000 people were in contact with a chiropractor and more than 70 000 people were in contact with the specialist health service. It was carried out more than 360,000 imaging diagnostics related to back and neck conditions. The

contacts with the health care service entail a considerable time and travel cost; about 11.8 million hours was spent in 2018.

#### **The conditions involve considerable costs for the individual, the health care service and the society**

Overall, lower back and neck pain accounted for almost 126 818 health-adjusted life years lost. Measured in NOK, this health loss amounts to NOK 165 (120-230) billion. The production loss, due to sick leave, social security benefits and reduced productivity for those who are still in work amounts to NOK 50 (46 -62) billion. The total health service costs associated with the diagnosis, treatment and follow-up of patients with back and neck complaints are estimated at NOK 8.7 billion.

#### **Back and neck conditions constitute a major challenge for the society**

As this report underpins, back and neck conditions have considerable consequences for patients and their relatives, employers and the welfare society. All relevant measures that can provide better functioning and quality of life should be considered and systematically evaluated. There is a need for research-based knowledge on how to improve the diagnosis, treatment and prevention of back and neck conditions in Norway.

Various forms of professional absenteeism entail a considerable cost for society. The employer can contribute by facilitating tailored work tasks and ways of organizing the work. Furthermore, the authorities should design the tax and social security schemes in such a way that the individual is motivated to work when possible. A workplace to go to provides meaningful tasks and important social arenas. It is of great value to the individual to limit sick leave, which can quickly lead to persistent exclusion.

The health service can contribute with correct and timely diagnosis and knowledge-based treatment. It will be crucial to implement relevant measures to ensure that individuals can be able to live with the back and neck conditions, and that sick leave is only provided when it is medically necessary. In recent years, the health service has increasingly focused on preventive measures. It will be important to strengthen preventive measures for back and neck complaints, which mainly include lifestyle measures such as smoking cessation, physical activity and a healthy diet.

# 1. Behov for bedre forståelse av konsekvensene av rygg- og nakkeplager

*Det er velkjent at muskel- og skjelettplager er den største årsaken til tapt helse og yrkesfravær i Norge. Tidligere studier viser nettopp at sykdomsgruppen rammer flest og koster mest (Ihlebak, et al., 2010; Lærum, et al., 2013). 85 prosent av pasientene i gruppen rammes av korsrygg- og nakkesmerter.*

*Årsaken til rygg- og nakkeplager er sammensatte og ofte ukjent. Bedre kunnskap om rygg-/nakkefeltet er viktig, ikke bare som et grunnlag for forebygging og behandling for den enkelte pasient, men også for å kunne belyse behov og tilbud i et samfunnsperspektiv.*

## 1.1 Formål og metode

Rygg- og nakkeplager er utbredt og medfører redusert funksjonsevne, smerter og tapt livskvalitet. Flere studier, blant annet støttet av Muskel- og skjelettiåret, har belyst kjennetegn ved pasienter, behandling og sykdomsbyrde for hele muskel- og skjelettområdet (se blant annet (Ihlebak, et al., 2010; Lærum, et al., 2013).

Rygg- og nakkesmerter rammer om lag 1,2 millioner mennesker (Global Burden of Disease, 2018). Dette alene tilsier at det er grunnlag for å analysere rygg- og nakkeplager separat fra muskel- og skjelettplager. Når vi går i dybden med registerdataanalyser er det i tillegg en fordel at analysene ikke kompliseres ved å inkludere andre sykdomsformer som osteoporose, revmatiske sykdommer, samt kreft og infeksjoner, som ikke rammer rygg og nakke.

Både fysiske og psykososiale forhold på arbeidsplassen kan føre til rygg- og nakkesmerter. Sammenhengene er komplekse og oppfølgingen i helsetjenesten, i velferdstjenesten og fra arbeidsgiver synes å være svært ulik og ofte fragmentert med

begrenset samhandling mellom behandlingsnivå, profesjoner og utdanningstilbud.

Formålet med analysen er å øke kunnskapsgrunnlaget om pasienter med rygg- og nakkeplager, deres sykdomsbyrde, bruk av og kostnader i helsetjenesten, samt belyse yrkesfravær og konsekvenser for NAV.

Denne analysen illustrerer at det fort blir store tallstørrelser i behandlingskostnader og tapt produksjon som følge av at mange rammes. Dette tilsier at vi bør vurdere alle relevante tiltak som kan bidra til å gi bedre liv for de som rammes og reduserte belastninger for velferdsstaten.

Analysene bygger på eksisterende forskningslitteratur, registerdata, og offentlig tilgjengelig statistikk. Dataanalysene er basert på informasjon fra HELFO (KUHR-registret), Norsk Pasientregister, NAV og Statistisk sentralbyrå.

Dataene for forekomst av rygg- og nakkeplager og tilhørende helsetap bygger på den globale sykdomsbyrdestudien Global Burden of Disease (GBD) og norsk tilpasning utført av Senter for sykdomsbyrde ved Folkehelseinstituttet.

Anslagene fra GBD bygger på vitenskapelige artikler om forekomst og spørreundersøkelser, for eksempel helse- og levekårsundersøkelsene. GBD benytter følgende ICD-koder i sin definisjon av korsrygg- og nakkesmerter: ICD-10 kodene M54.3, M54.4 og M54.5 (ICD-9 kode: 724) for korsryggsmerter, og M54.2 (ICD-9 kode: 723.1) for nakkesmerter.

Oslo Economics er ansvarlig for tolkning og presentasjon av de utleverte dataene. For enkelte områder har vi ikke hatt tilgang til diagnosespesifikke data. Der dette er tilfellet har vi utarbeidet forenklete anslag basert på ulike nøkkeltall. Disse anslagene er forbundet med usikkerhet, men vi anser det likevel som nyttig at denne ressursbruken synliggjøres.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Norsk Kiropraktorforening (NKF).

## 2. De fleste rammes av rygg- og nakkesmerter i løpet av livet

*De fleste rammes av rygg- og nakkeplager i løpet av livet. Befolkningsundersøkelser og studier tyder på at om lag 1,2 millioner nordmenn plages av disse smertene hvert år, og om lag 40 prosent oppgir å ha vært plaget i løpet av den siste måneden. Plagene er vanligere blant kvinner enn blant menn. Årsaken til rygg- og nakkeplager er ofte ukjent og/eller sammensatt. Sentrale risikofaktorer er forhold på arbeidsplassen, fysiske og mental helse, røyking, overvekt og fysisk inaktivitet.*

### 2.1 Hva menes med rygg- og nakkeplager?

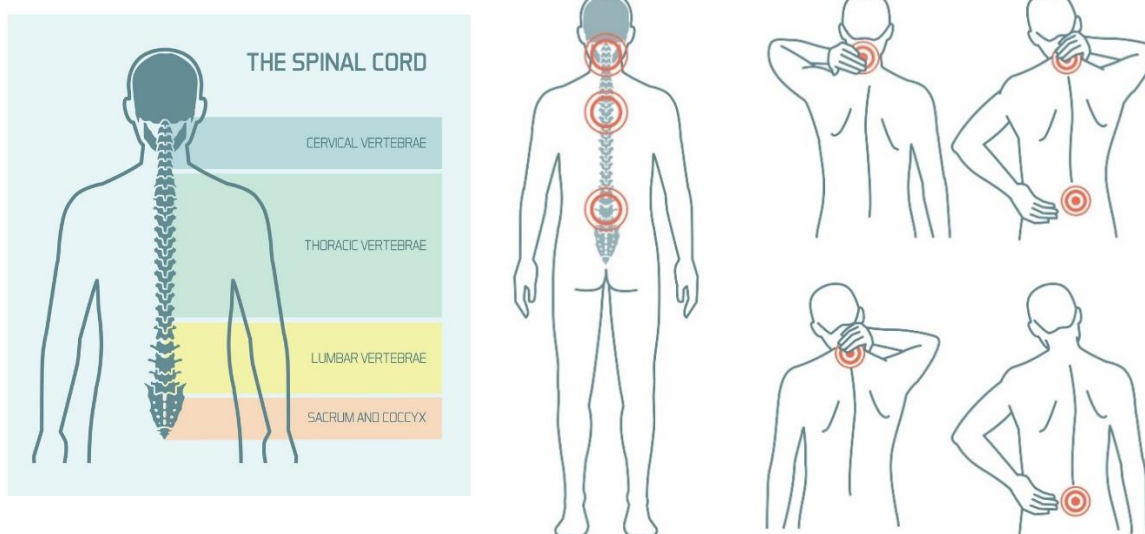
Muskel- og skjelettplager omfatter mange ulike smerter og plager, herunder tilstander i rygg- og nakke, osteoporose og osteoporotiske brudd, samt revmatiske sykdommer (Ørstavik, et al., 2018). Rygg- og nakkesmerter utgjør den største andelen av personer med muskel- og skjelettplager; i den globale sykdomsbyrdestudien (som beskrives i avsnitt 3.2) utgjorde personer med rygg- og nakkeplager hele 84 prosent av alle personer med muskel- og skjelettplager i Norge (Øverland, et al., 2018).

Det finnes ulike definisjoner for hva som utgjør rygg- og nakkeplager. I følge Store medisinske leksikon er ryggsmerte en fellesbetegnelse på smerter som har utgangspunkt i ryggvirvlene, ryggens mellomvirvelskiver, ryggmarg, nerver, sener eller leddbånd. Norsk Helseinformatikk definerer nakkesmerter som smerter i nakkeregionen (øvre del av rygg, oppover mot hodet og utover mot skuldrene). Mer spesifikt kan nakkesmerter defineres som smerter lokalisert i benete strukturer, ledd og muskler mellom bakhodet og til og med syvende halsvirvel, inkludert muskulaturen bak den skrå halsmuskel (Lærum, et al., 2013).

I den globale sykdomsbyrdestudien skiller det mellom korsrygg- og nakkesmerter og andre muskel- og skjelettplager (Øverland, et al., 2018). I denne studien er korsryggsmerte (eller smerter i nedre del av rygg) definert som smerter i korsryggen (med eller uten utstrålende smerte i ett eller begge ben) som varer i minst en dag. Nakkesmerter er definert som smerter i nakken (med eller uten utstrålende smerte i armene) som varer i mer enn én dag.

Det finnes ikke noe veldefinert skille for hvilke tilstander som regnes som rygg- og nakkeplager, og hvilke som faller utenfor. I denne analysen har vi ikke inkludert rygg- og nakkeplager som skyldes kreft og infeksjoner eller revmatiske sykdommer utenfor ryggstøylaen som ikke er direkte tilknyttet rygg- og nakkeplager slik det er definert ovenfor.

**Figur 2-1: Rygggraden og lokasjon av rygg- og nakkesmerter**



Illustrasjon: iStockphoto.com

## 2.2 Vanlige rygg- og nakkeplager og årsaker til disse

Årsaken til rygg- og nakkeplager er ofte ukjent og/eller sammensatt (Helsenorge, 2017). Plagene kan komme akutt eller gradvis, og i varierende smertegrad (Helsenorge, 2017). Alle strukturene i ryggen kan være utgangspunkt for ryggsmerte, herunder ryggvirvler, mellomvirvelskiver, ryggmarg og nerver, sener, leddbånd og muskler. Tilsvarende kan det oppstå smerter i alle strukturene i nakken, bestående av syv nakkevirvler med mellomvirvelskiver (Norsk Helseinformatikk, 2017). Mellom virvlene er det mange små ledd og tett med leddbånd, muskler og sener, samt nervetråder.

Akutte eller langvarige korsryggsmarter (akutt/kronisk lumbago) er vanlige tilstander, som ifølge Store medisinske leksikon utgjør mer enn 80 prosent av tilfellene med ryggsmarter. Lumbago omtales som uspesifikke ryggsmarter ettersom smertene i de fleste tilfeller ikke kan knyttes en spesiell sykdom eller smerter fra nerverøtter. Dette er til forskjell fra spesifikke ryggsmarter som skyldes en bakenforliggende sykdom eller nerverotsmerter.

Eksempler på andre årsaker til ryggsmarter er (Helsenorge, 2017):

- Forstrekning av ryggmuskler (f.eks. på grunn av tunge løft)
- Slitasjeforandringer i ryggen (ofte i forbindelse med at mellomvirvelskivene tørker ut på grunn av alderdom) – spondylose
- Sammenfall av ryggvirvel ved beinskjørhet
- Skade på mellomvirvelskivene – skivebukning og prolaps
- Skjev rygg (skoliose)
- Revmatiske sykdommer (f.eks. Bekhterevs sykdom)

I tillegg kan en lang rekke andre tilstander og sykdommer gi ryggsmarter, for eksempel kreft med spredning.

Eksempler på vanlige årsaker til nakkesmerter er (Norsk Helseinformatikk, 2017):

- Stramme og ømme nakkemusklere, som ofte skyldes arbeidsbelastning, stress eller synsproblemer
- Nakkekink (manglende bevegelse i ett eller flere av nakkens ledd)
- Skiveprolaps i nakken, som skyldes sprukken mellomvirvelskive som trykker på nervene
- Forkalkninger i nakken (spondylose), som skyldes slitasjeforandringer i nakkesylen
- Nakkesleng (whiplash), som ofte skyldes påkjørsel bakfra eller bilkollisjon
- Fibromyalgi

Eksempler på sjeldnere årsaker til nakkesmerter er leddgikt, Bekhterevs sykdom og revmatisk muskelbetennelse.

### 2.2.1 Risikofaktorer og forebygging

Både biologiske, psykiske og sosiale faktorer påvirker risikoen for rygg- og nakkeplager (Hartvigsen, et al., 2018). I tillegg viser systematiske kunnskapsoversikter at livsstilsfaktorer som generelt gir dårligere helse, som røyking (Shiri, et al., 2010), overvekt (Zhang, et al., 2016; Shiri, et al., 2010) og fysisk inaktivitet (Shiri & Falah-Hassani, 2017), medfører økt risiko for ryggplager. Studier tyder også på at genetiske faktorer påvirker risikoen for korsryggsmarter (Hartvigsen, et al., 2009). Videre utgjør forhold ved arbeidet eller arbeidsplassen sentrale risikofaktorer for utvikling av rygg- og nakkeplager, og beskrives nærmere i neste avsnitt.

Forebyggende tiltak innebærer således å legge til rette for gode mekaniske og psykososiale arbeidsforhold, samt generelle tiltak for å opprettholde en god helse, som å holde seg fysisk aktiv, unngå røyking og holde en sunn kroppsvekt.

#### Forhold ved arbeidsplassen er en sentral risikofaktor for rygg- og nakkesmerter

Både fysiske og psykososiale forhold på arbeidsplassen kan føre til rygg- og nakkesmerter. For eksempel kan vedvarende statiske belastninger av rygg- og nakkemuskulaturen, særlig ved armer løftet over hodehøyde og arbeid med foroverbøyd hode over lengre tid, øke risikoen for rygg- og nakkesmerter.

Studier basert på data fra Levekårsundersøkelsene i 2006 og 2009 viste at forhold på arbeidsplassen var viktige risikofaktorer for utvikling av rygg- og nakkesmerter. For eksempel viste en studie fra 2014 at de viktigste risikofaktorene for utvikling av nakke- og skuldersmerter var høye jobbkraav, lav sosial støtte, samt arbeid med ubekvemme arbeidsstillinger og løft, og at disse faktorene forklarte 23 prosent av alle tilfeller med alvorlige nakke- og skuldersmerter (Sterud, et al., 2014). Tilsvarende viste en annen studie (Sterud & Tynes, 2013) at 42 prosent av tilfellene med moderate til alvorlige korsryggsmarter var relatert til eksponering på jobb, og at de viktigste mekaniske risikofaktorer for korsryggsmarter var løft i ubekvemme stillinger, arbeid i knestående stilling eller på huk, samt stående arbeid mesteparten av arbeidsdagen. En annen studie viste at økende varighet av arbeid med armene hevet  $>60^\circ$  og  $>90^\circ$  i løpet av arbeidsdagen var assosiert med skuldersmerter (Hanvold, et al., 2013).

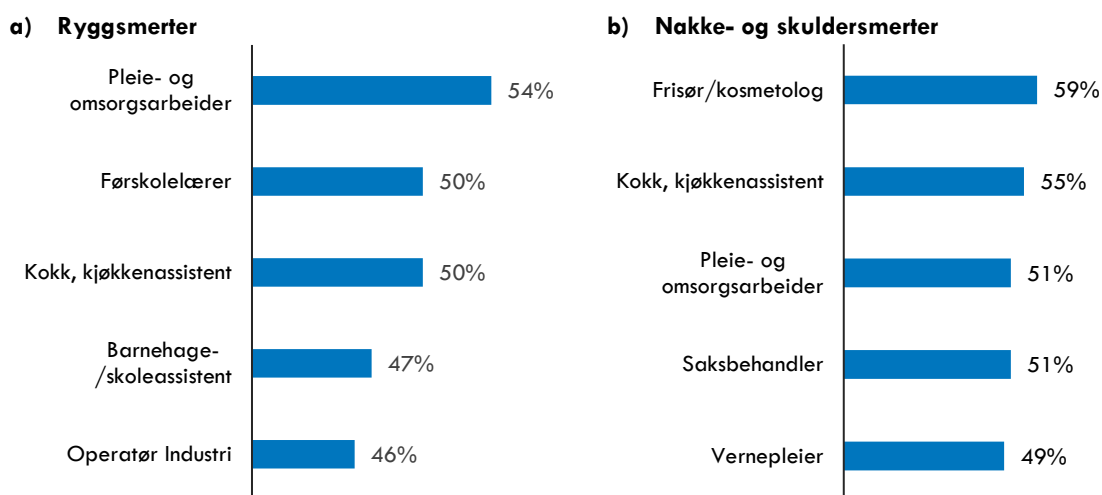
Når det gjelder psykososiale faktorens betydning for rygg- og nakkesmerter, identifiserte en studie

(Christensen & Knardahl, 2010) følgende som de viktigste risikofaktorene; rollekonflikt, lav selvbestemmelse og mangel på bemyndigende ledelse på jobben.

Tall fra Levekårsundersøkelsen viser at man i enkelte yrker er mer utsatt for rygg- og nakkesmerter enn i andre. Yrkene med høyest forekomst av ryggsmert

var pleie- og omsorgsmedarbeider, førskolelærer, kokk/kjøkkenassistent, barnehage- og skoleassistent, og industri operatør (Figur 2-2, panel a). I tillegg til yrkene kokk/kjøkkenassistent og pleie- og omsorgsarbeider, utgjorde yrkene med høyest forekomst av nakke- og skuldersmerter frisør/kosmetolog, saksbehandler og vernepleier (Figur 2-2, panel b).

**Figur 2-2: Andelen med rygg- og nakkesmerter blant de fem yrkene med høyest forekomst**



Kilde: STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)

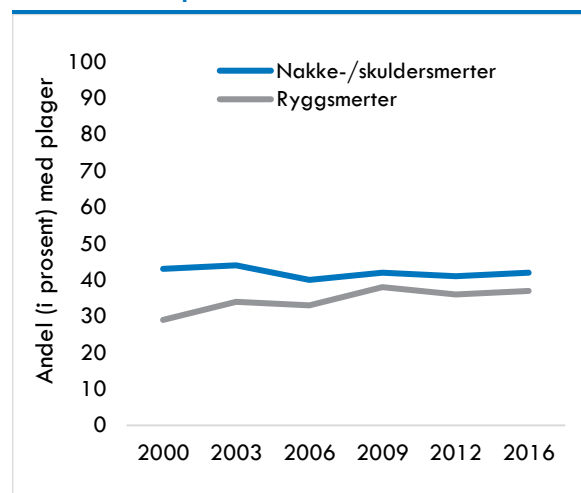
### Relaterte helseplager

Personer med nakke- og ryggplager har ofte andre helseproblemer i tillegg til disse plagene (Hartvigsen, et al., 2013). For eksempel kan ulike rygg- og nakkeplager medføre hodepine, svimmelhet, eller smerter og nummenhet i ben eller armer (Helsenorge, 2017). I en norsk studie fant forskerne at de fleste som oppgir at de har muskel- og skjelettsmerter, herunder smerter i rygg og nakke, også oppgir at de har smerter i flere andre områder (Kamaleri, et al., 2008). En annen norsk undersøkelse viste at flesteparten av norske ryggpasienter hadde en rekke andre plager (Hagen, et al., 2006). Studier tyder også på at personer med langvarige muskel- og skjelettplager ofte opplever psykiske plager som depresjon (Hagen, et al., 2006; Brage, et al., 2007).

## 2.3 Hvem og hvor mange rammes?

Data fra Levekårsundersøkelsen (STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)) viser at forekomsten av nakke- og skuldersmerter har ligget stabilt på om lag 40 prosent siden 2000 og frem til i dag (Figur 2-3). Forekomsten av ryggsmert er noe lavere enn nakke- og skuldersmerter, og har økt over perioden, fra 29 prosent i 2000 til 37 prosent i 2015.

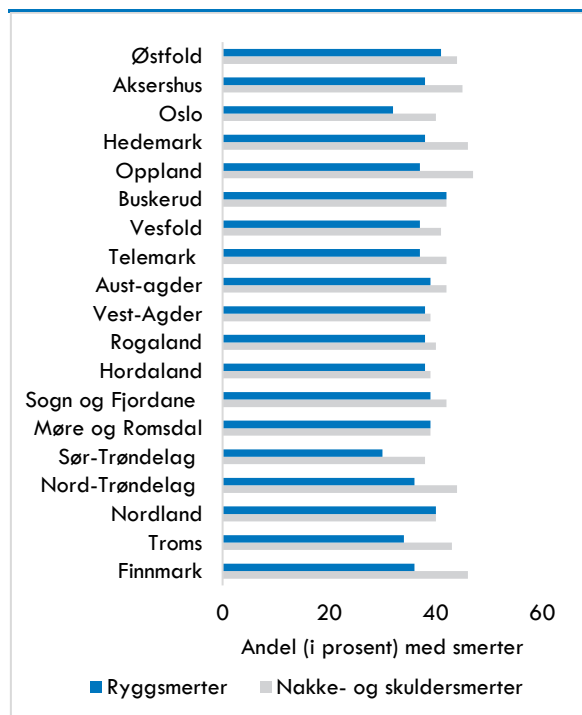
**Figur 2-3: Andel (i prosent) med rygg- og nakkesmerter i perioden 2000 til 2016**



Kilde: STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)

Andelen med rygg- og nakkesmerter varierte mellom fylkene (Figur 2-4). Forekomsten av ryggsmert var lavest i Sør-Trøndelag med 38 prosent, og høyest i Oppland med 47 prosent. Forekomsten av nakke- og skuldersmerter var også lavest i Sør-Trøndelag med 30 prosent, mens den var høyest i Buskerud med 42 prosent.

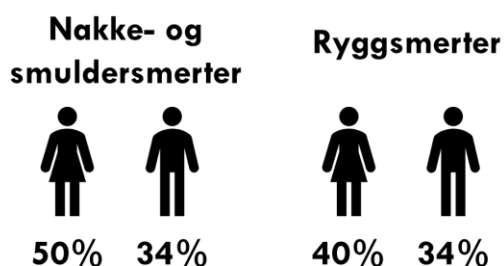
**Figur 2-4: Andel (i prosent) av yrkesaktiv befolkning med ryggsmarter eller nakke- og skuldersmarter, etter fylke, 2016**



Kilde: STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)

Rygg- og nakkesmarter er mer vanlig blant kvinner enn blant menn (Figur 2-5). I Levekårsundersøkelsen oppga 50 prosent av kvinnene at de opplevde nakke- og skuldersmarter, sammenlignet med 34 prosent av mennene. For ryggsmarter var andelen henholdsvis 40 prosent for kvinner og 34 prosent for menn.

**Figur 2-5: Andel med rygg- og nakkesmarter, etter kjønn, 2016**



Kilde: STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016)

### 2.3.1 Forekomst av rygg- og nakkeplager basert på den globale sykdomsbyrdestudien

Den globale sykdomsbyrdestudien Global Burden of Disease (GBD) ble utviklet på begynnelsen av 1990-

tallet med formål å utvikle et system for å sammenligne sykdomsbyrde som skyldes ulike sykdommer og skader. Formålet var å etablere et system som kunne kvantifisere helsetap på en slik måte at bidraget fra sykdommer og skader med ikke-dødelige utfall kunne måles og sammenlignes. GBD bygger på en kartlegging av ulike sykdommers alvorlighetsgrad, samt en avveining av tapte leveår mot det å leve med en lettere eller alvorlig sykdom over kortere eller lengre tid. Det globale sykdomsbyrdeprosjektet GBD publiserte oppdaterte beregninger av sykdomsbyrde for årene 1990-2016 og i 2018. Senter for sykdomsbyrde ved Folkehelseinstituttet publiserer den norske versjonen av rapporten om sykdomsbyrden i Norge (Øverland, et al., 2018).

Tallene fra GBD bygger på vitenskapelige artikler om forekomst og spørreundersøkelser, for eksempel helse- og levekårsundersøkelsene. Tallene er imidlertid usikre, ettersom Norge ikke har noen helhetlig innrapportering av slike data og beregningene bygger derfor delvis på data fra Norden og andre sammenlignbare land. GBD benytter følgende ICD-koder i sin definisjon av korsrygg- og nakkesmarter: ICD-10 kodene M54.3, M54.4 og M54.5 (ICD-9 kode: 724) for korsryggsmarter, og M54.2 (ICD-9 kode: 723.1) for nakkesmarter.

### 1,2 millioner nordmenn rammes årlig

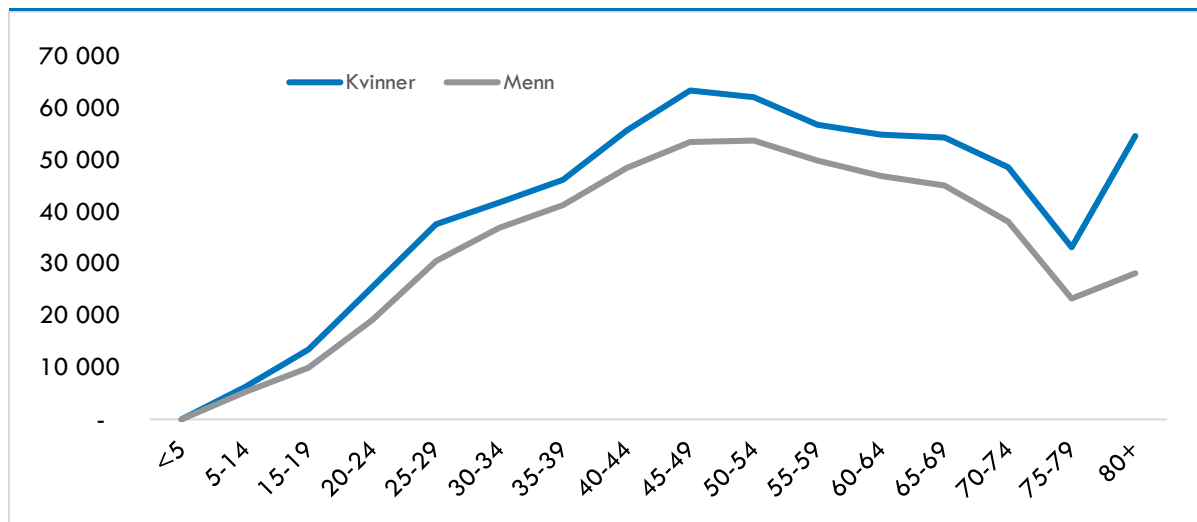
Den globale sykdomsbyrdestudien anslår at nærmere 1,2 millioner nordmenn var rammet av korsrygg- og nakkesmarter i 2017, med et usikkerhetsspenn på mellom 1 million og 1,3 millioner (Tabell 2-1). Forekomsten er høyere hos kvinner enn hos menn; om lag 650 000 kvinner og 530 000 menn rammes. Forekomsten var høyest i aldersgruppen 45-49 år for begge kjønn (Figur 2-6).

**Tabell 2-1: Anslag antall personer med korsrygg- og nakkeplager i 2017 (GBD)**

	Kvinner	Menn	Begge kjønn
Beste anslag	654 400	530 350	1 184 750
Lavt anslag	578 539	467 006	1 048 457
Høyt anslag	737 977	597 097	1 330 619

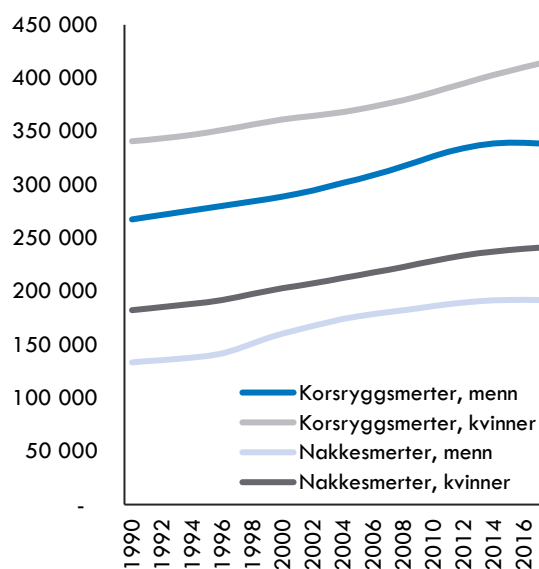
Kilde: IHME GBD database

Figur 2-6: Forekomst av korsrygg- og nakkesmerter etter alder og kjønn, 2017



Kilde: Global burden of disease study

Figur 2-7: Forekomsten av korsrygg- og nakkesmerter i perioden 1990 til 2017



Kilde: Global burden of disease study

Antall personer som rammes av korsrygg- og nakkesmerter i Norge har økt fra 1990 og frem til 2017 (Figur 2-7). Likevel er den aldersstandardiserte raten uendret (Global Burden of Disease, 2018).

## 2.4 Behandling

Behandling av rygg- og nakkeplager innebærer ofte en kombinasjon av ulike behandlingsformer. Nyere studier og kliniske retningslinjer anbefaler en biopsykososial tilnærming, der ikke-farmakologisk behandling skal igangsettes først (Foster, et al., 2018;

<sup>1</sup> <https://helsenorge.no/betaling-for-helsetjenester/betaling-hos-kiropraktor>

National Institute for Health and Care Excellence, 2016; Kjaer, et al., 2017). I møte med pasienter med tilbakevendende og/eller vedvarende rygg- og nakkeplager oppfordres det til å gi pasienten forskningsbasert informasjon om nevrologiske og fysiologiske mekanismer som fører til og opprettholder smerte. I tillegg anbefales det å gi råd, veiledning og informasjon om plagenes normalforløp, prognose og faresignaler. Videre anbefales det å oppfordre pasienten til å opprettholde normal og gjerne gradert progressiv aktivitet. Dersom det foreligger «gule flagg») kan kognitiv atferdsbehandling forsøkes. Manuell behandling kan initieres parallelt med rådene beskrevet overfor, inkludert mobiliserende- og/eller manipulasjonsbehandling, men da kun samtidig med øvelsesbehandling. Manuell behandling kan utføres av kiropraktorer, fysioterapeuter og manuellterapeuter. De ulike behandlingsformene beskrives nedenfor.

Kiropraktorer utreder, behandler og forebygger muskel- og skjelettplager. Kiropraktorer kan henvise til legespesialist og bildediagnostikk. Utgiftene til kiropraktor gir ikke rett til frikort for helsetjenester i Norge, men kiropraktorpasienter kan få refundert en del av utgiftene til behandling fra HELFO<sup>1</sup>. HELFO gir per 2019 en støtte på 147 kr per førstegangsundersøkelse og 68 kroner for hver av de etterfølgende behandlingene.

En manuellterapeut er en fysioterapeut med videreutdanning (mastergrad) innen muskel- og skjelettplager. Både fysioterapeuter og manuellterapeuter jobber med ledd- og muskelplager, både før og etter operasjoner, i rehabilitering av akutte eller kroniske skader, og som ledd i mer generell opptrening og i forebyggende arbeid.



### 3. Helsetap og redusert livskvalitet

Det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet *Global Burden of Disease* anslår at det samlede ikke-dødelige helsetapet for personer med rygg- og nakkesmerter utgjør om lag 120 000 helsetapsjusterte leveår. Dette utgjør 82 prosent av ikke-dødelig helsetap forbundet med muskel- og skjelettplager samlet sett og 17 prosent av det totale ikke-dødelige helsetapet i Norge. Smerter i korsrygg og nakke er således den ledende årsaken til ikke-dødelig helsetap i Norge.

#### 3.1 Rygg- og nakkeplager gir redusert helse og livskvalitet

Det er store individuelle forskjeller i alvorlighetsgraden av rygg- og nakkeplager, fra moderate til kraftige smerter og plager. I tillegg til smerter og ubehag kan plagene i enkelte tilfeller medføre redusert deltakelse, både sosialt og i arbeidslivet. Samlet sett er plagene grunnlag for tapt livskvalitet og redusert helsetilstand.

Mange personer med rygg- og nakkeplager opplever kroppen som skjør og reagerer med stillesitting og passivitet, til tross for at man anbefales aktivitet og trening. For eksempel viste en studie at personer med rygg- og nakkesmerter opplevde kroppen som skjør, og at de var redd for å påføre ekstra skade til kroppen, f.eks. gjennom trening (Stenberg, et al., 2014).

#### 3.2 Hvordan måle sykdomsbyrde?

Formålet med sykdomsbyrdeberegninger er å vise hvordan ulike sykdommer, skader og risikofaktorer rammer befolkningen i form av ikke-dødelig helsetap (sykelighet) og dødelighet. Sykdomsbyrden som følge av en skade eller sykdom bestemmes av dens alvorlighet i form av dødelighet og ikke-dødelig helsetap, samt hvor mange den rammer, alderen på de som rammes og hvor lenge den varer. Global Burden of Disease (GBD), som beskrevet i kapittel 2.3.1, er et stort internasjonalt forskningsprosjekt som ble satt i gang tidlig på 1900-tallet. Formålet med prosjektet er å beskrive utviklingen i sykdomsbyrde over tid for mer enn 300 sykdommer/tilstander og nærmere 80 risikofaktorer for i underkant av 200 land og territorier.

Et vanlig samlemål på sykdomsbyrde er disability-adjusted life-years (DALYs), som på norsk ofte omtales

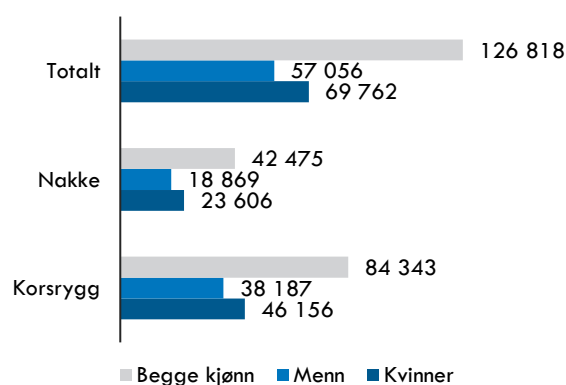
som helsetapsjusterte leveår. DALY er summen av tapte leveår som følge av dødsfall og ikke-dødelig helsetap. Med ikke-dødelig helsetap menes den tapte helse relaterte livskvaliteten forbundet med å leve med en sykdom eller tilstand. I GBD beregnes tapte leveår fra en standard dødelighetstabell, der for eksempel et dødsfall hos en 50-åring bidrar med 37 tapte leveår og et dødsfall hos en nyfødt bidrar med 86 tapte leveår. Helsetapet anslår byrden av å leve med en sykdom, beregnet ved å multiplisere forekomst av sykdommer, skader og følgetilstander med tilhørende alvorlighetsvekter. Alvorlighetsvektene baseres på omfattende spørreundersøkelser i befolkningen, som gir grunnlag for en alvorlighetsvekt mellom 0 (null helsetap) og 1 (død).

#### 3.3 Helsetap knyttet til rygg- og nakkeplager

Korsrygg og nakkesmerter var den viktigste årsaken til helsetapsjusterte leveår i Norge i 2016. Dette er i sin helhet et resultat av ikke-dødelig helsetap, og ikke knyttet til tapte leveår. Det ikke-dødelige helsetapet (målt ved YLD) forbundet med korsryggsmerter og nakkesmerter utgjorde henholdsvis 84 343 og 42 475 i 2017. Samlet sett utgjorde korsrygg og nakkesmerter nærmere 126 818 helsetapsjusterte leveår (usikkerhetsintervall: 89 941– 173 985).

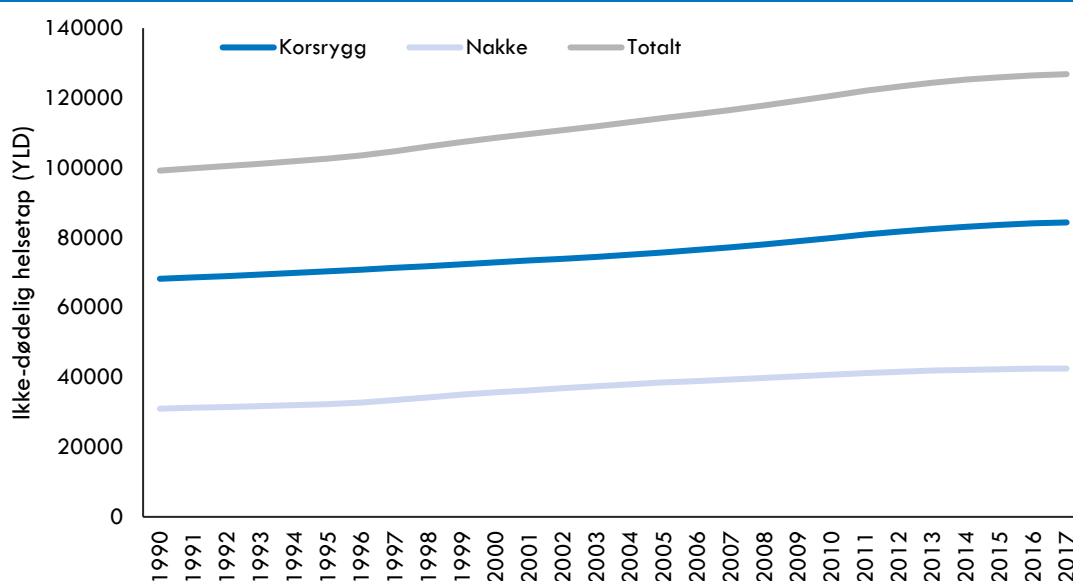
Det ikke-dødelige helsetapet forbundet med korsrygg- og nakkesmerter utgjorde 82 prosent av ikke-dødelig helsetap forbundet med muskel- og skjelettplager samlet sett og 17 prosent av det totale ikke-dødelige helsetapet i Norge. Helsetapet er særlig drevet av den høye forekomst av rygg- og nakkeplager i befolkningen, tilsvarende 1,2 millioner personer (nærmere beskrevet i avsnitt 2.3.1).

**Figur 3-1: Ikke-dødelig helsetap som følge av smerter i korsrygg og nakke, etter kjønn, 2017**



Kilde: Global Burden of Disease study

**Figur 3-2: Utvikling i ikke-dødelig helsetap relatert til korsrygg- og nakkesmerter i perioden 1990 til 2017**



Kilde: Global Burden of Disease study

Ikke-dødelig helsetap som følge av korsrygg- og nakkesmerter har økt fra 99 200 i 1990 til 126 800 i 2017 (Figur 2-7). I samme periode har ikke-dødelig helsetap knyttet til korsryggsmerter økt fra 68 200 til 84 300, mens det for nakkesmerter har økt fra 31 000 til 42 500.

### 3.4 Tappt livskvalitet for pårørende

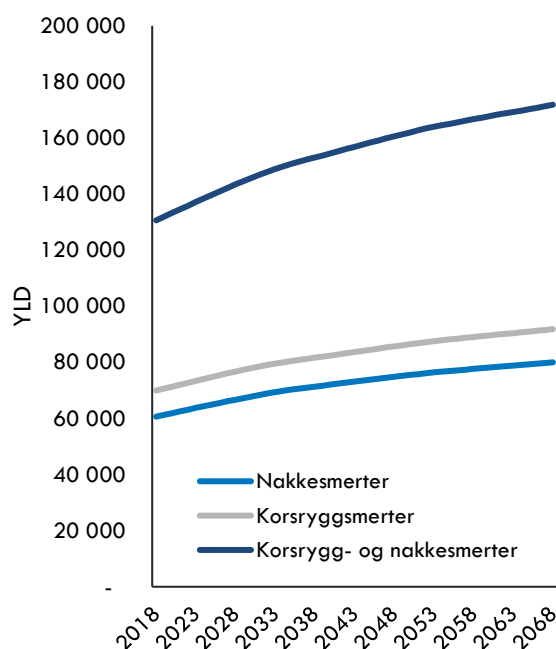
Rygg- og nakkeplager medfører i mange tilfeller en belastning også for personer som står den syke nær. Særlig gjelder dette for pårørende til personer med langvarige smerter. Kostnader for de pårørende kan være reisekostnader og produksjonstap forbundet med pleie og ledsaging til og fra undersøkelser og behandling, men også tappt livskvalitet i form av økte bekymringer og mindre fritid. Tappt livskvalitet blant pårørende til nakke- og ryggpasienter antas imidlertid begrenset, sammenlignet med mer inngripende plager og sykdommer, og er derfor ikke prissatt i denne analysen.

### 3.5 Prognoser for helsetap

For å illustrere hvordan helsetapet knyttet til rygg- og nakkeplager trolig vil øke i årene fremover, har vi beregnet gjennomsnittlig helsetap per person med utgangspunkt i aldersspesifikke tall fra GBD. Videre har vi benyttet data fra SSBs befolkningsframskriving (SSB tabell 07459). Vi har forutsatt at aldersspesifikt gjennomsnittlig helsetap per person holdes konstant over perioden, slik at endringene drives av endret befolknings sammensetning.

Våre forenklete prognoser viser at ikke-dødelig helsetap vil øke med 36 prosent fra 2017 og frem til 2068 (Figur 3-3). Prognosene tyder på at ikke-dødelig helsetap i 2068 vil utgjøre 79 771 for korsryggsmerter og 91 842 for nakkesmerter, som utgjør 171 864 for korsrygg- og nakkesmerter samlet sett.

**Figur 3-3: Prognoser for helsetap 2018-2068**



Kilde: Global Burden of Disease Study og SSB Tabell 07459.

## 4. Økt sykefravær og redusert yrkesdeltakelse

*For samfunnet medfører rygg- og nakkeplager betydelige indirekte kostnader, herunder et produksjonstap. Pasienter med rygg- og nakkeplager har redusert yrkesdeltakelse og økt sykefravær, samtidig som enkelte er mindre produktive når de står i jobb. Økte trygdeutbetalinger har også innvirkning på offentlige budsjetter.*

Langvarige eller kroniske smerter i rygg og nakke er en stor belastning for den det gjelder, pårørende og samfunnet for øvrig. For flere har denne typen smerter stor betydning for deres arbeidsevne. Personer med rygg- og nakkeplager har vanskeligere for å stå i jobb, samtidig som noen faller helt utenfor arbeidslivet. Dette innebærer et produksjonstap for samfunnet (en samfunnsøkonomisk kostnad). Med produksjonstap menes at vi som samfunn produserer mindre enn hva vi ellers kunne gjort. Produksjonstapet omfatter både tapet som følge at enkelte ikke arbeider (sykefravær og uføretrygd) og at noen er på jobb, men arbeider mindre effektivt enn hva de ellers ville gjort (lavere produktivitet). I tillegg til nevnte produksjonstap vil det at personer er borte fra jobb eller faller utenfor arbeidslivet medføre utbetalinger for det offentlige (budsjettkonsekvens) i form av sykepenger, arbeidsavklaringspenger og uføretrygd.

### 4.1 Yrkesdeltakelse og sykefravær

Muskel- og skjelettplager har tradisjonelt vært den hyppigste medisinske årsaken til sykefravær og uføreytelser i Norge, herunder smerter og plager i rygg og nakke. Muskel- og skjelettplager er fortsatt den enkeltårsaken som står bak flest sykefraværersdagsverk i Norge, med 2,7 millioner tapte dagsverk i 2018 (NAV, 2019). For fjerde kvartal 2018 utgjorde muskel- og skjelettplager 31,5 prosent av alle sykefraværstilfellene i Norge. Muskel- og skjelettplager er samlet sett vanligst hos middelaldrende og eldre, men det er store forskjeller mellom de ulike underdiagnosene. Nakkeplager er vanlig hos yngre kvinner. Ryggplager er omtrent like vanlige hos begge kjønn.

I 2011 gikk psykiske lidelser forbi muskel- og skjelettplager som den vanligste årsaken til uføreytelser i Norge. Den samme utviklingen finner vi for arbeidsavklaringspenger (AAP) og sykefravær. Per juni 2015 utgjorde likevel muskel- og skjelettplager 28 prosent av alle uføretrygdede i Norge, og 11 prosent var personer med ryggsmarter.

Diagnosen til uføretrygdede varierer mellom kjønn og alder. Blant unge har de fleste psykiske lidelser, mens de fleste eldre har muskel- og skjelettplager. De fleste uføretrygdede blant kvinner har en muskel- og skjelettplager (34 prosent), mens psykiske lidelser er den vanligste årsaken blant menn (40 prosent).

Moderne behandling av rygg- og nakkeplager legger vekt på å opprettholde normal aktivitet og at pasienten skal komme raskt ut i arbeid. Dette kan være en av grunnene til at vi har sett en markant nedgang i antall tilfeller der rygg og nakkeplager har gitt grunnlag for trygdeytelser og sykefravær i Norge og andre europeiske land (Ihlebaek, et al., 2010). Samtidig vet man at flere pasienter med muskel- og skjelettsmerter også opplever psykiske smerter. Utviklingen kan derfor også skyldes endret bruk av psykiatriske diagnoser, der pasienter som tidligere ville fått en muskel og skjelettdiagnose, får en psykiatrisk diagnose ettersom det blir mer åpenhet rundt psykiske lidelser.

Blant muskel- og skjelettplagene er ryggplager uten utstråling av størst betydning for sykefraværet, mens isjias og lumbale prolaps er viktigere når det gjelder langvarige ytelser (Ihlebaek, et al., 2010).

#### 4.1.1 Sykmelding

Fra KUHR har vi informasjon om antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding) og honorartakst L4 (utdypende opplysninger ved 7(8), 17 og 39 uker sykdom etter diagnose). For hver regning har vi også informasjon om pasientens diagnose, samt autorisasjonen til behandleren som har skrevet regningen. I tillegg til leger har manuellterapeuter og kiropraktorer rett til å dokumentere arbeidsuførhet (sykmelde). Manuellterapeuter og kiropraktorer har bare adgang til å dokumentere arbeidsuførhet i en periode på inntil tolv uker fra første sykefraværersdag. Disse behandlergruppene kan derfor utløse takst L4 kun ved utdypende spørsmål ved 7 (8) uker sykmelding i tilknytning til pasienter de sykmelder.

Totalt ble 149 820 unike pasienter sykmeldt på grunn av rygg- og nakkeplager i løpet av 2018. Av diagnosene med flest sykmeldingstilfeller var ryggssyndrom med smerteutstråling (L86), korsrygg symptomer/plager (L03) og rygg symptomer/plager (L02). Tabell 4-1 viser en oversikt over antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding).

**Tabell 4-1: Antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding) eller L4 (utdypende opplysninger ved 7(8), 17 og 39 ukers sykmelding) etter diagnose, 2018**

Diagnose	L1
Nakke symptomer/plager (L01)	39 017
Rygg symptomer/plager (L02)	54 946
Korsrygg symptomer/plager (L03)	69 714
Nakkesyndrom (L83)	33 527
Ryggsyndrom uten smerteutstråling (L84)	54 276
Ervervet deformitet av ryggspylen (L85)	1 038
Ryggsyndrom med smerteutstråling (L86)	75 436
<b>Sum</b>	<b>327 954</b>

Kilde: KUHR

Tabell 4-2 viser antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding) etter diagnose og behandler autorisasjon. Det er stor forskjell mellom antall manuellterapeuter, kiropraktorer og leger, og pasientgrunnet hos de ulike behandlergruppene er trolig svært ulikt. Det er derfor viktig at tallene i tabellen tolkes med varsomhet.

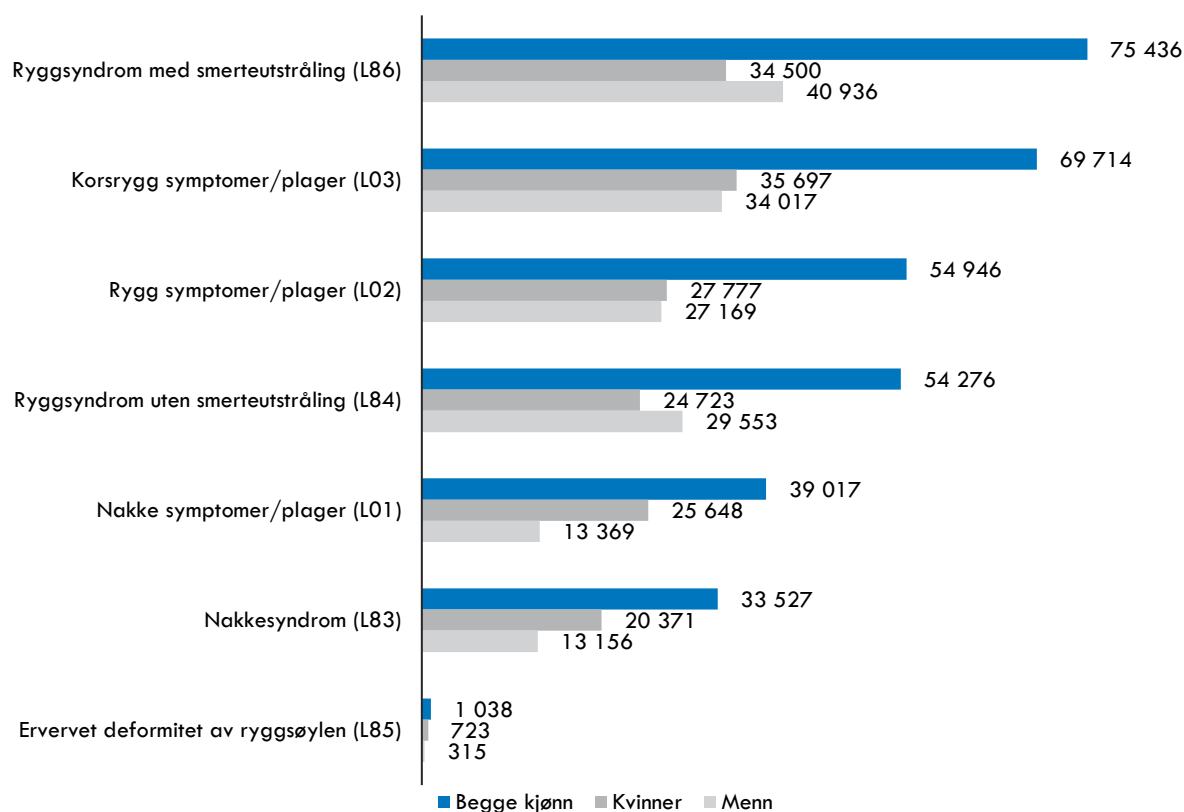
**Tabell 4-2: Antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding) etter diagnose og behandler autorisasjon, 2018**

Diagnose	Fysio- terapeuter*	Kiro- praktorer	Leger
L01	879	4 606	33 532
L02	666	4 503	49 777
L03	408	7 822	61 484
L83	229	3 047	30 251
L84	135	8 424	45 717
L85	-	30	1 008
L86	211	5 175	70 050
<b>Sum</b>	<b>2 528</b>	<b>33 607</b>	<b>291 819</b>

\* Blant fysioterapeutene er det kun manuellterapeuter som har rett til å dokumentere arbeidsuførhet (sykmelde)  
Kilde: KUHR

I 2018 ble 77 971 unike kvinner og 71 849 unike menn sykmeldt på grunn av rygg- og nakkeplager. Totalt ble det skrevet 169 439 regninger med sykmelding av kvinner, mens det ble skrevet 158 515 regninger med sykmelding av menn. Det vil si at det blant både kvinnene og mennene var flere som ble sykmeldt på grunn av rygg- og nakkeplager mer enn én gang i løpet av 2018. Figur 4-1 viser antall regninger med honorartakst L1 etter diagnose og kjønn.

**Figur 4-1: Antall regninger med honorartakst L1 (sykmelding) etter diagnose og kjønn, 2018**



Kilde: KUHR

Statistikk fra NAV viser at muskel- og skjelettlidelser var årsaken til 10 387 941 tapte årsverk og 643 841 sykefraværstilfeller i 2018. Kvinner sto for 354 623 av disse sykefraværstilfellene, mens menn sto for 248 727. I gjennomsnitt varte hvert sykmeldingstilfelle 16,1 dager. Hvis vi legger til grunn at gjennomsnittslengden er den samme for sykefravær knyttet til rygg og nakkeplager og at antall sykemeldinger var 327 954, finner vi at 5 291 000 dagsverk gikk tapt i 2018 på grunn av rygg- og nakkeplager. Det er likevel viktig å presisere at det vil være store variasjoner i varigheten for hver sykmelding, som blant annet vil avhenge av diagnose, tilgang til helsetjenester, behandlingsforløp, velferdsordninger og kulturelle faktorer. I enkelte tilfeller vil dessuten sykmelding være en vei inn i førtidspensjon.

I tillegg til sykefraværsdager, meldt av sykmelder, kan man anta at den enkelte tar ut egenmeldingsdager i forbindelse med oppstarten av det meldte sykefraværforløpet. Omfanget av egenmeldinger er usikkert, men generelt tillates det tre egenmeldte sykedager før sykmelding fra sykmelder forelegges. Bedrifter som er tilsluttet avtalen om inkluderende arbeidsliv (IA-avtalen) gir sine ansatte rett på inntil åtte egenmeldte sykefraværsdager på rad. Hele offentlig sektor, i tillegg til mange private bedrifter er omfattet av IA-avtalen. Dersom vi legger til grunn et

gjennomsnitt på tre tapte dagsverk i egenmeldinger per sykefraværstilfelle utgjør dette 984 000 dagsverk. Det totale antallet tapte dagsverk blir da 6 275 000.

#### 4.1.2 Arbeidsavklaringspenger

Personer som har redusert arbeidsevne med mer enn 50 prosent kan søke om arbeidsavklaringspenger fra NAV etter at sykepengeåret har gått ut. I desember 2018 var det totalt 12 041 personer på arbeidsavklaringspenger (AAP) på grunn av rygg- eller nakkeplager (Tabell 4-3). Diagnosen med flest personer på arbeidsavklaringspenger i desember 2018 var ryggsyndrom med smerteutstråling (4 269 personer) etterfulgt av nakkesyndrom (2 255 personer).

Totalt ble det utbetalt i underkant av 3,4 milliarder kroner i arbeidsavklaringspenger til personer med rygg- og nakkeplager i 2018.

**Tabell 4-3: Antall personer på arbeidsavklaringspenger fordelt etter ICPC-2-diagnose, per desember 2018**

Diagnosekode	Antall
Nakke symptomer/plager (L01)	905
Rygg symptomer/plager (L02)	1 245
Korsrygg symptomer/plager (L03)	1 505
Nakkesyndrom (L83)	2 255
Ryggsyndrom uten smerteutstråling (L84)	1 702
Ervervet deformitet av ryggspylen (L85)	160
Ryggsyndrom med smerteutstråling (L86)	4 269
<b>Sum</b>	<b>12 041</b>

Datakilde: NAV

#### 4.1.3 Uføretrygd

I skrivende stund har det kun blitt publisert diagnosespesifikke uføretall fra NAV for første halvår av 2015. I juni 2015 mottok totalt 33 104 personer med rygg- og nakkeplager uføretrygd. Av disse hadde 25 369 personer en uføregrad på 100 prosent (Tabell 4-4).

Totalt var den årlige utgiften til uføretrygd for personer med rygg- og nakkeplager 7,8 milliarder kroner i 2015.

**Tabell 4-4: Gjennomsnittlig månedlig ytelse (juni 2015) for uføretrygdede med rygg- og nakkeplager**

Uføregrad	Antall	Gjennomsnittlig ytelse
Under 100 %	7 945	12 900
100 %	25 369	21 600

Datakilde: NAV

## 4.2 Redusert produktivitet

Rygg- og nakkeplager gir ikke bare negative utslag på arbeidstakernes evne til å stå i jobb, men kan også påvirke deres produktivitet. Redusert produktivitet innebærer at arbeidstakerne enten produserer mindre enn hva de ellers kunne gjort innenfor en gitt tidsramme, eller at de bruker lengere tid på sine arbeidsoppgaver enn hva de ville gjort dersom de ikke var rammet av disse plagene. Utfordringer på arbeidsplassen kan være knyttet til smerter, hodepine og behov for å endre arbeidsvanene.

Vi kjenner ikke til noen gode estimater på produktivitetstapet forbundet med rygg- og nakkeplager i Norge. Omfanget av dette velferdstapet er derfor svært usikkert. Det er også lite forskning på hvor mye dette velferdstapet kan reduseres dersom alle pasienter med rygg- og nakkeplager fikk optimal oppfølging og arbeidsplassene var tilstrekkelig tilrettelagt. Flere studier peker imidlertid på den negative sammenhengen mellom rygg- og nakkeplager og produktivitet (d'Errico, et al., 2013). En fersk rapport om «Smart mosjon i arbeidslivet i Norge» (Dalager, et al., 2019) viser dessuten til flere studier som dokumenterer at mosjon på arbeidsplassen kan føre til økt arbeidsevne, både generelt og spesielt for personer med rygg- og nakkeplager.

## 5. Behandlingstilbud og stønader

*Rygg- og nakkeplager medfører et betydelig forbruk av helsetjenester, og i underkant av en halv million personer var i kontakt med primærlegetjenesten i løpet av 2018. Samme år var om lag 145 000 personer i kontakt med fysioterapeut (med driftstilskudd), 285 000 personer i kontakt med kiropraktor og mer enn 70 000 personer i kontakt med somatiske sykehus. Det ble gjennomført i overkant av 360 000 billeddiagnostiske undersøkelser knyttet til rygg- og nakkeplager. Kontaktene med helsetjenesten medfører betydelig tids- og reisekostnader, og vi finner at tapt tidsbruk i 2018 var om lag 11,8 millioner timer.*

Bruken av helse- og omsorgstjenester for personer med rygg- og nakkeplager omfatter bruk av både diagnostikk, behandling, oppfølging, rehabilitering, bruk av ulike hjelpemidler og bistand til ergonomiske tiltak. Rygg- og nakkeplager innebærer kostnader i den formelle helsetjenesten, herunder i primærlegetjenesten (allmennleger og legevakt), til fysioterapi, kiropraktikk og i spesialisthelsetjenesten (privatpraktiserende spesialister og somatiske sykehus). Tabell 5-1 viser en oversikt over antall sysselsatte leger, fysioterapeuter, kiropraktorer og ergoterapeuter i 2018.

**Tabell 5-1: Antall sysselsatte behandlere, 2018**

Faggruppe	Antall sysselsatte, alle næringer	Antall sysselsatte, helse og sosial
Lege u/spesialitet	13 579	11 638
Lege m/spesialitet	15 715	13 956
Fysioterapeut	13 104	10 360
Kiropraktor	906	810
Ergoterapeut	5 067	3 862

Kilde: SSB tabell 07941

En del av diagnosene som brukes i primærhelsetjenesten er så generelle at de kan omfatte smerter lokalisert flere steder i kroppen, inkludert rygg- og nakkepartiet. For eksempel kan ICPC-2-diagnosen osteokondrose (L94) være lokalisert i ryggen, men sykdommen forekommer også i kneet. Det eksisterer et beriket ICPC-2 kodeverk som er utviklet med bakgrunn i behov for å kunne registrere mer detaljert diagnoseinformasjon i primærhelsetjenesten, og diagnosene i dette kodeverket kan knyttes opp mot ICD-10-kodene i spesialisthelsetjenesten.

ICPC-2 beriket er imidlertid ikke obligatorisk og heller ikke tilgjengelige i helsestatistikken fra primærhelsetjenesten i dag. Dette gir noen unngåelige svakheter i datagrunnlaget fra primærhelsetjenesten.

En oversikt over ICPC-2-diagnosene som er inkludert i beregningene finnes i vedlegget (bakerst i rapporten). Vi har valgt å bare inkludere ICPC-2-diagnosene som kun er knyttet til rygg og nakke. Diagnoser som kan gjelde flere steder i kroppen i tillegg til rygg og nakke er holdt utenfor analysen, for eksempel osteoporose og osteokondrose.

Kostnadene knyttet til rygg- og nakkeplager i primærhelsetjenesten omfatter kostnader til primærlegetjenesten (allmennleger og legevakt), fysioterapeuter og kiropraktorer. HELFOs KUHR-register har informasjon om refusjonene som allmennlegene, fysioterapeutene og kiropraktorene mottar, samt hvilken diagnosekode hver kontakt er relatert til. For allmennleger og fysioterapeuter har HELFO også informasjon om egenandelene pasientene betaler. Fra KUHR har vi hentet den tilgjengelige informasjonen om kontakter, egenandeler og refusjoner for alle kontakter med allmennleger, legevakter, fysioterapeuter og kiropraktorer der behandleren har registrert en diagnosekode relatert til rygg- eller nakkeplager.

I tillegg til kostnader knyttet til kontakter med autorisert helsepersonell, oppsøker enkelte pasienter alternative behandlingstilbud (f.eks. hos naprapat og osteopat). Vi har ikke beregnet kostnader tilknyttet alternative behandlingstilbud.

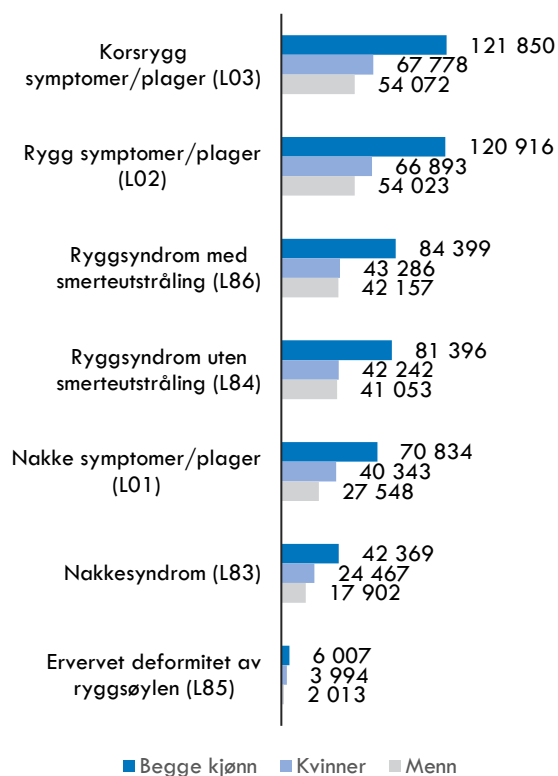
Ettersom analysen ikke inkluderer enkelte ICPC-koder (som i noen tilfeller vil gjelde rygg- og nakkeplager) og heller ikke kostnader forbundet med alternativ medisin, vurderer vi estimatene til å være svært konservative.

### 5.1 Primærhelsetjenesten

I 2018 var 448 815 unike pasienter i kontakt med primærlegetjenesten i forbindelse med rygg- eller nakkeplager. Av disse var 202 842 menn og 245 973 kvinner, og disse pasientene sto for til sammen 1 424 651 kontakter dette året.

Figur 5-1 viser antall pasienter i kontakt med primærlegetjenesten på grunn av rygg- eller nakkeplager fordelt etter diagnose. Flest pasienter var i kontakt med primærlegetjenesten på grunn av korsrygg symptomer/plager (L03), tett etterfulgt av rygg symptomer/plager (L02).

**Figur 5-1: Antall pasienter i kontakt med primærlegetjenesten på grunn av rygg- og nakkeplager fordelt etter diagnose, 2018**

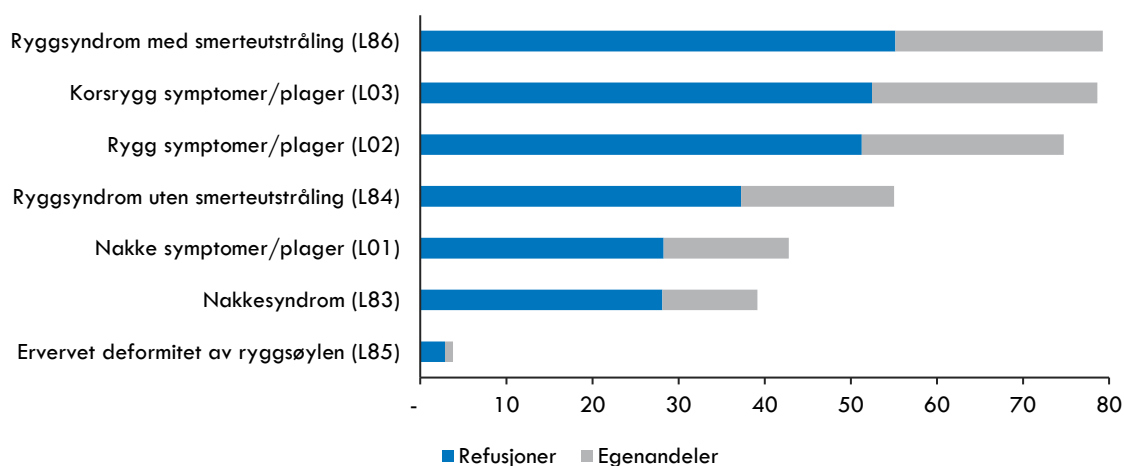


**Datakilde: HELFO. Analyse: Oslo Economics. Note: En pasient kan ha vært i kontakt med tjenesten på grunn av en eller flere diagnoser, og kan derfor være inkludert for flere av diagnosene i figuren.**

Totalt mottok allmennleger og legevakter 246,7 millioner i refusjoner knyttet til kontakter på grunn av rygg- og nakkesmerter i 2018. Samme år betalte disse pasientene 115,0 millioner kroner i egenandeler. I perioden 2013 til 2018 økte refusjonene med 14,6 prosent (2,8 prosent årlig vekst), mens veksten i egenandelene var 8,0 prosent (1,5 prosent årlig vekst).

Kostnaden var høyest knyttet til ryggsyndrom med smerteutstråling (ICPC-2 kode L86) med 55,2 millioner kroner i refusjoner og 24,1 millioner kroner i egenandeler (Figur 5-2). Det var også betydelige egenandeler og refusjoner knyttet til korsrygg symptomer/smerter (ICPC-2 kode L03) og rygg symptomer/smerter (ICPC-2 kode L02).

**Figur 5-2: Refusjoner og egenandeler for kontakter med primærlegetjenesten knyttet til rygg- eller nakkeplager i 2018, millioner kroner**



**Datakilde: HELFO. Analyse: Oslo Economics. Note: En konsultasjon kan inneholde en eller flere diagnosekoder. For 96 prosent av konsultasjonene var det bare registrert en diagnosekode. Tallene i figuren reflekterer refusjon og egenandel tilknyttet hver enkelt diagnose. Samlet refusjon og egenandeler for antall unike konsultasjoner der pasienten er registrert med en eller flere av diagnosekodene i figuren (L01, L02, L03, L83, L86, L84 og L85) utgjør henholdsvis 246,7 og 115,0 millioner kroner.**



### 5.1.1 Fysioterapeuter og kiropraktorer

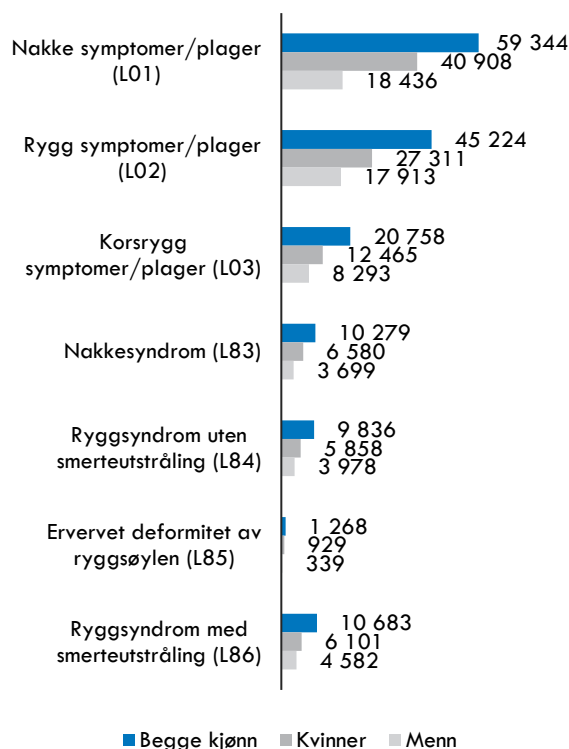
Fra KUHR-registeret har vi informasjon om fysioterapeuter, manuellterapeuter og psykomotorikere, samt utdanningskandidater innen disse områdene. KUHR-registeret inneholder kun informasjon om de som mottar refusjon fra HELFO. Manuellterapi og psykomotorisk fysioterapi er videreutdanninger i fysioterapi, og disse behandlergruppene er derfor her gruppert sammen som fysioterapeuter.

Fysioterapeuter med avtale om driftstilskudd med kommunen mottar refusjon fra HELFO, men mange fysioterapeuter driver uten å ha en slik avtale. Dersom man velger å gå til en fysioterapeut uten driftstilskudd, vil det derfor si at må betale alle utgiftene til undersøkelse og behandling selv.

I 2018 var totalt 147 094 unike pasienter med rygg- og nakkeplager i kontakt med en fysioterapeut med driftsavtale. Disse pasientene hadde totalt 2 029 803 kontakter.

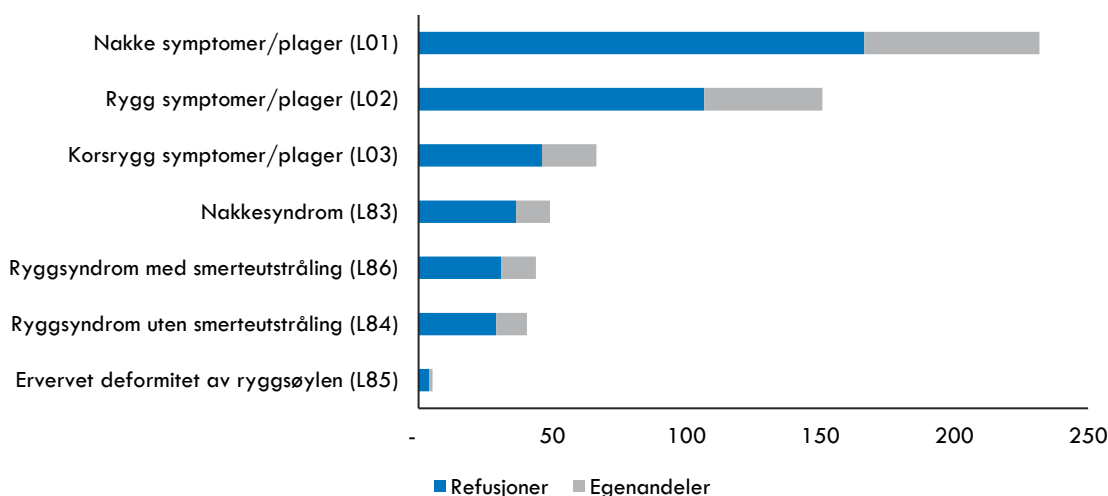
Fysioterapeutene mottok totalt 414,6 millioner kroner i refusjoner i 2018, og pasientene betalte 166,6 millioner kroner i egenandeler (Figur 5-4). Kostnadene var høyest knyttet til ICPC-2 kode L01 (nakke symptomer/smerter) med 166,5 millioner i refusjoner og 66,3 millioner i egenandeler, etterfulgt av L02 (rygg symptomer/smerter) med 106,7 millioner i refusjoner og 44,0 millioner i egenandeler.

**Figur 5-3: Antall pasienter i kontakt med fysioterapeut på grunn av rygg- og nakkeplager fordelt etter diagnose, 2018**



**Datakilde: HELFO. Analyse: Oslo Economics. Note: En pasient kan ha vært i kontakt med tjenesten på grunn av en eller flere diagnoser, og kan derfor være inkludert for flere av diagnosene i figuren.**

**Figur 5-4: Refusjoner og egenandeler for kontakter med fysioterapeuter knyttet til rygg- eller nakkeplager i 2018, millioner kroner**



**Note: En konsultasjon kan inneholde en eller flere diagnosekoder. Tallene i figuren reflekterer refusjon og egenandel tilknyttet hver enkelt diagnose. Samlet refusjon og egenandeler for antall unike konsultasjoner der pasienten er registrert med en eller flere av diagnosekodene i figuren (L01, L02, L03, L83, L86, L84 og L85) utgjør henholdsvis 414,6 og 166,6 mill. kroner.**

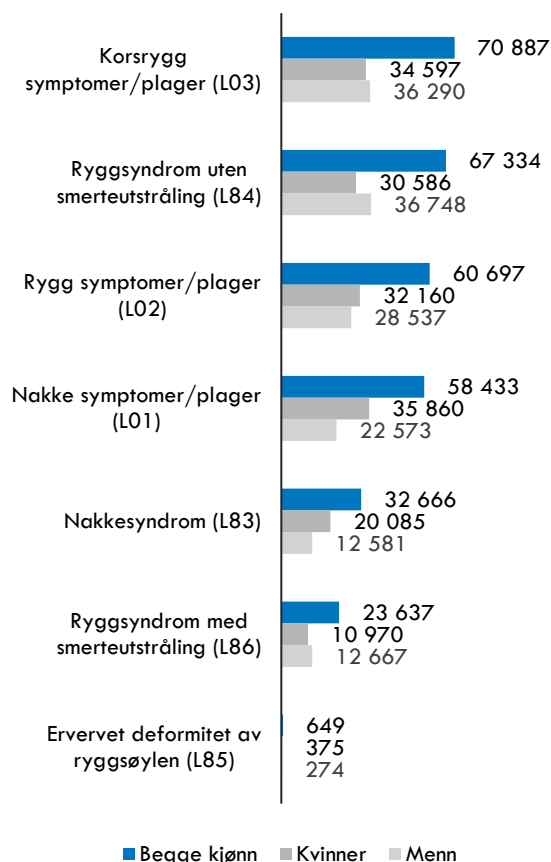
Tallene fra HELFO gir kun informasjon om fysioterapeutene med driftsavtale. Fysioterapeuter med driftsavtale står for om lag 58,1 prosent av alle fysioterapiårsverk i primærhelsetjenesten (Helsedirektoratet, 2016), og en betydelig andel av fysioterapeutene er derfor ikke inkludert i statistikken.

Fysioterapeuter uten driftsavtale har fri prissetting, og det er vanskelig å vite i hvilken grad disse fysioterapeutene behandler de samme pasientene som fysioterapeutene med driftsavtale. Det er derfor utfordrende å estimere omfanget og kostnadene ved behandling knyttet til rygg- og nakkeplager hos disse fysioterapeutene.

HELFO utbetaler også refusjon til behandling av muskel- eller skjelettsmerter hos kiropraktor, og det gis refusjon etter fastsatte takster. For førstegangsundersøkelse er refusjonen per 2019 på 147 kroner, og deretter er den 68 kroner for hver påfølgende konsultasjon. Refusjonen utgjør bare en liten del av de totale kostnadene for personene som velger å gå til kiropraktor, og utgiftene til behandling hos kiropraktor gir ikke rett til frikort for helsetjenester. Fordi kiropraktorer har fri prissetting har ikke HELFO informasjon om pasientenes egenandeler.

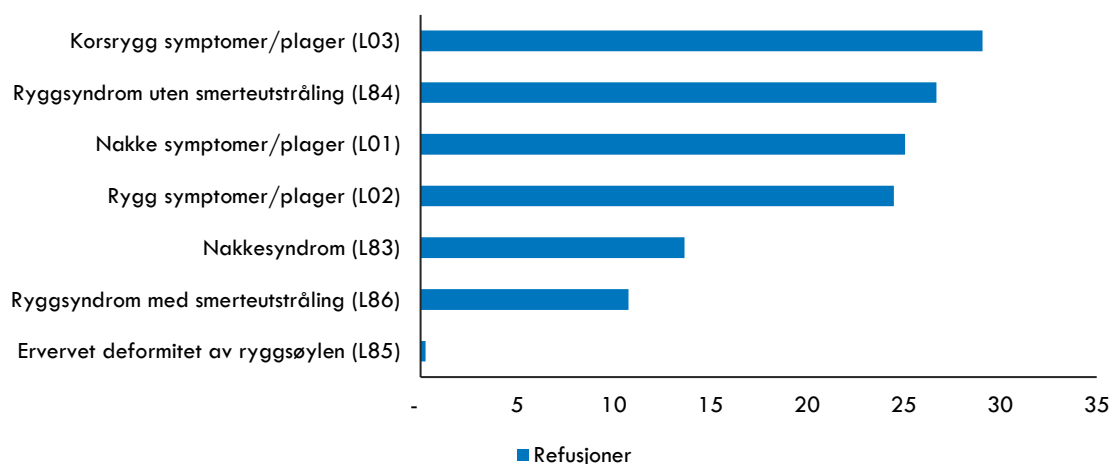
I 2018 var 285 275 unike pasienter i kontakt med kiropraktor på grunn av rygg- eller nakkeplager. Disse pasientene hadde totalt 1 648 625 kontakter, og dette tilsvarer at hver pasient i snitt hadde i underkant av seks kontakter i løpet av 2018. Kiropraktorene mottok totalt 127,8 millioner kroner i refusjon fra HELFO i 2018.

**Figur 5-5: Antall pasienter i kontakt med kiropraktor på grunn av rygg- og nakkeplager fordelt etter diagnose, 2018**



**Datakilde: HELFO. Analyse: Oslo Economics. Note: En pasient kan ha vært i kontakt med tjenesten på grunn av en eller flere diagnoser, og kan derfor telle med for flere av diagnosene i figuren.**

**Figur 5-6: Refusjoner for kontakter med kiropraktor knyttet til rygg- eller nakkeplager i 2018, mill. kroner**



**Note: KUHR. Analyse: Oslo Economics. Note: En konsultasjon kan inneholde en eller flere diagnosekoder. Tallene i figuren reflekterer refusjon tilknyttet hver enkelt diagnose. Samlet refusjon for antall unike konsultasjoner der pasienten er registrert med en eller flere av diagnosekodene i figuren (L01, L02, L03, L83, L86, L84 og L85) utgjør 127,8 millioner kroner.**

## 5.2 Spesialisthelsetjenesten

Kostnader i spesialisthelsetjenesten relatert til rygg- og nakkesmerter inkluderer diagnostisering og behandling hos privatpraktiserende spesialister og i somatiske sykehus.

I 2018 var det 171 425 kontakter med spesialisthelsetjenesten i forbindelse med rygg- eller nakkeplager. Majoriteten av disse kontaktene var i somatiske sykehus.

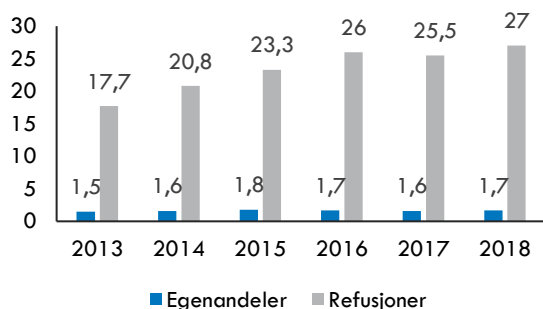
I tillegg til refusjoner og egenandeler mottar de privatpraktiserende spesialistene driftstilskudd fra RHF. Vi legger til grunn at refusjoner og egenandeler utgjør om lag 60 prosent av samlet finansiering.

### Privatpraktiserende spesialister

Vi har innhentet data fra HELFO om kostnader knyttet til kontakter med privatpraktiserende spesialister i forbindelse med rygg- eller nakkesmerter. Utviklingen i refusjoner og egenandeler knyttet til behandling hos privatpraktiserende spesialister som mottar refusjon fra HELFO er presentert i Figur 5-7.

I 2018 var 3 462 unike pasienter i kontakt med privatpraktiserende spesialister på grunn av rygg- og nakkeplager, og disse sto for totalt 15 795 kontakter. Pasientene betalte 1,6 millioner kroner i egenandeler, mens de privatpraktiserende spesialistene mottok om lag 26,1 millioner kroner i refusjon fra HELFO. Pasientenes egenandeler økte med 14,8 prosent i perioden 2013 til 2018 (2,8 prosent årlig vekst), mens refusjonene økte med 52,3 prosent (8,8 prosent årlig vekst).

**Figur 5-7: Utvikling i pasientenes egenandeler og refusjoner til privatpraktiserende spesialister forbundet med rygg- og nakkesmerter, mill. kroner**



**Datakilde:** HELFO. Analyse: Oslo Economics

### Somatiske sykehus

Ved behandling i sykehus blir alle behandlingsepisoder (polikliniske konsultasjoner, dagbehandling og innleggelser) klassifisert etter DRG-systemet (diagnoserelaterte grupper). DRG-systemet brukes både for å måle effektivitet og som grunnlag for sykehusfinansiering.

Ved å beregne gjennomsnittskostnaden per behandlingsepisode i den enkelte DRG gis alle DRG-ene unike «kostnadsvekter». Disse vektene gir uttrykk for aktiviteten på sykehusene og kan benyttes til å synliggjøre ressursbruken knyttet til ulike diagnoser.

Basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) har vi trukket ut informasjon om relevante sykehuskontakter for behandling av rygg- og nakkesmerter. Vi har plukket ut typiske DRG-er for behandling av rygg- og nakkesmerter og kun valgt episoder der dette var registret som diagnose. I analysene har vi skilt mellom polikliniske kontakter og innleggelser.

Totalt hadde 14 947 personer et døgnopphold ved et somatisk sykehus i forbindelse med rygg- og nakkeplager i 2018. Videre fikk 2 421 personer dagbehandling og 71 228 personer hadde en poliklinisk konsultasjon. Disse pasientene sto for til sammen 155 630 kontakter.

Blant de polikliniske kontaktene relatert til rygg- og nakkesmerter var DRG 908F (poliklinisk konsultasjon vedrørende plager og skader i rygg og nakke) den mest ressurskrevende i 2018 med 87 962 opphold og 0,047 DRG-poeng. Videre følger DRG 808H (poliklinisk behandling av revmatologiske plager med infusjon av særskilte legemidler) med 7 927 opphold og 0,287 DRG-poeng.

Blant innleggelserne i 2018 var DRG 215C (operasjoner på kolumna ekskl. spondylodese u/bk) den mest ressurskrevende med 4 864 opphold og 1,465 DRG-poeng. Videre følger DRG 243 (ryggplager, traumatiske tilstander og symptomer i ryggen) som også var DRG-koden med flest innleggelser relatert til rygg- og nakkesmerter i 2018 med 7 600 innleggelser.

DRG 214A (kombinert fremre/bakre spondylodese) var den tredje mest ressurskrevende i 2018. Denne behandlingen er også relativt ressursintensiv og har en DRG-vekt på 4,833, noe som innebærer at den er nesten fem ganger så kostnadskrevende som en gjennomsnittlig behandlingsepisode (vekt lik 1). Totalt ble det registrert 135 047 innleggelser relatert til rygg- og nakkesmerter i 2018.

## 5.3 Billediagnostikk

Billediagnostikk er en mye brukt undersøkelsesmetode for rygg- og nakkesmerter. Vanlige undersøkelsesmetoder omfatter CT, MR, røntgen og ultralyd, og KUHR-registeret inneholder informasjon om alle slike undersøkelser hvor det er innrapportert et refusjonskrav til HELFO. I tillegg gjennomføres en del ultralydundersøkelser uten henvisning, og omfanget av disse undersøkelsene er derfor større enn det som er inkludert i denne

analysen. Det er NCRP-kodeverket som brukes til å innrapportere disse refusjonskravene, og det registreres i svært liten grad diagnosekoder for billeddiagnostiske undersøkelser. På regningene kan det oppgis helsepersonellnummeret (HPR-nummeret) til den som har rekvirert undersøkelsen, men dette er ikke obligatorisk og dataene er derfor noe mangelfulle.

Vi har innhentet data fra HELFO ved å velge ut NCRP-koder som er relevante for rygg- og nakkesmerter, og en komplett liste over disse kodene finnes i vedlegget (bakerst i rapporten). I KUHR er det registrert informasjon om pasientens egenandel, utbetalt refusjon og beløpet som er utbetalt i refusjon for egenandel der pasienten har fri egenandel. NCRP-kodene sendes noen ganger på en egen regning, mens taksten for egenandel sendes inn på en annen regning. For en del regninger er det derfor hverken registrert egenandel eller refusjon for egenandel for pasienter med fri egenandel. Vi legger til grunn at det har vært utløst en egenandel for disse regningene som det ikke er mulig å få med i datauttrekket.

I 2018 ble det henvist til totalt 360 514 billeddiagnostiske undersøkelser med en NCRP-kode knyttet til rygg- og nakkesmerter, og 287 035 unike pasienter ble undersøkt. HELFO utbetalte i overkant av 157,7 millioner til billeddiagnostikk til private og offentlige institutter, mens pasientene betalte 22,6 millioner i egenandeler. Tilnærmet halvparten (48,6 prosent) av undersøkelsene var ved et offentlig institutt.

Tabell 5-2 viser hvor mange henvisninger til billeddiagnostikk i forbindelse med rygg- og nakkesmerter som ble registrert fra leger, kiropraktorer og fysioterapeuter i 2018. En rekke andre behandlergrupper har også henvisningsrett, og henvisninger fra disse er inkludert i totaltallene. Blant fysioterapeutene er det kun personer med videreutdanning i manuellterapi (manuellterapeuter) som har henvisningsrett. I 2018 var det oppgitt HPR-nummer på totalt 92 252 av regningene med relevante NCRP-koder, med andre ord på kun en fjerdedel av alle regningene med relevante NCRP-koder. For regningene hvor behandleren som har henvist har to ulike autorisasjoner, er samme regning registrert to ganger. Totalt gjaldt dette 3 768 regninger i 2018.

**Tabell 5-2: Antall henvisninger til billeddiagnostikk i forbindelse med rygg- og nakkesmerter etter profesjon, 2018**

	Antall henvisninger
Leger	86 500
Kiropraktorer	1 533
Fysioterapeuter	1 173

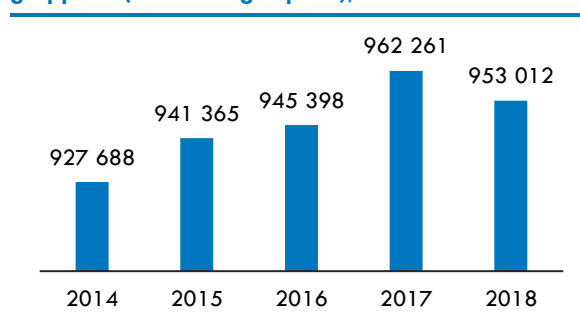
Kilde: KUHR

## 5.4 Legemiddelbruk

Pasienter med rygg- og nakkeplager bruker en rekke legemidler for å redusere plagene. I en studie fra USA finner forfatterne at 80 prosent av pasientene med korsryggssmerter fikk medikamentell behandling i allmennpraksis, og flere enn hver tredje fikk mer enn ett medikament (Cherkin, et al., 1998). Vanlig behandling inkluderer smertestillende medikamenter, antiinflammatoriske midler, muskelavslappende medikamenter og opioider.

Mesteparten av legemidlene leveres ut til pasienten fra apoteket, men også noe av legemiddelbruken skjer i sykehus og på sykehjem. Reseptregisteret inneholder informasjon om alle utleveringer av reseptbelagte legemidler i Norge. Data fra reseptregisteret viser at om lag 950 000 pasienter hentet ut minst et legemiddel i ATC-gruppe M (Muskler og skjelett) i 2018. Utviklingen i antall unike brukere fra 2014 til 2018 er illustrert i Figur 5-8.

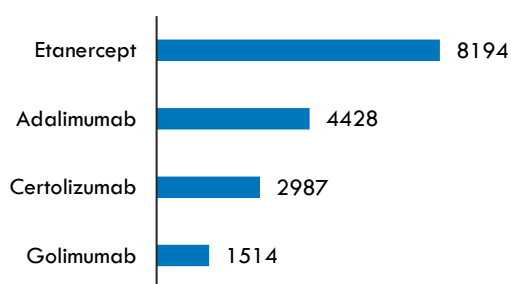
**Figur 5-8: Antall unike brukere av legemidler i ATC-gruppe M (muskler og skjelett), 2014-2018**



Datakilde: Reseptregisteret

I tillegg til legemidlene i ATC-gruppe M behandles flere pasienter med antiinflammatoriske midler (TNF-hemmere) i ATC-gruppe L. Dette inkluderer blant annet etanercept, infliximab, adalimumab, certolizumab og golimumab. Flere av disse legemidlene har også andre indikasjoner, som psoriasis og antiinflammatoriske tarmsykdommer, og kun deler av behandlingen er knyttet til pasienter med rygg- og nakkeplager. Av TNF-hemmere som utleveres på apotek var etanercept (Enbrel) den flest pasienter benyttet i 2018 (8 194 unike pasienter) (Figur 5-9).

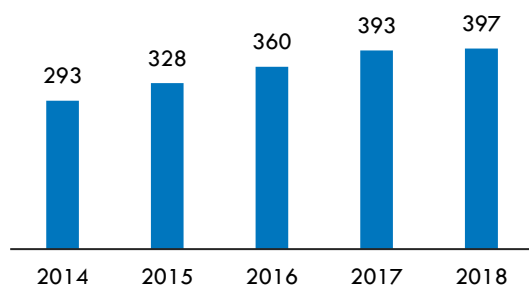
**Figur 5-9: Antall brukere av TNF-hemmere i 2018**



**Datakilde:** Reseptregisteret \* Influximab er utelatt fra statistikken grunnet få observasjoner

Reseptregisteret inneholder også informasjon om kostnadene knyttet til legemidler utlevert på apotek (AUP inkl. mva). Samlet utgjorde de reseptbelagte legemidlene i ATC-gruppe M en kostnad på i underkant av 400 millioner kroner i 2018 (AUP ekskl. mva) (Figur 5-10).

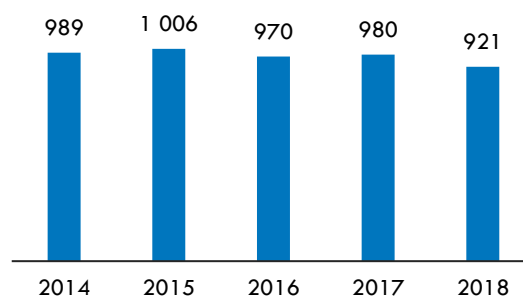
**Figur 5-10: Kostnader knyttet til legemidler i ATC-gruppe M (muskler og skjelett), AUP ekskl. mva. 2014-2018**



**Datakilde:** Reseptregisteret. \*Merverdiavgift er trukket ut av kostnadsanslagene fordi det ikke representerer en samfunnsøkonomisk kostnad.

For TNF-hemmerne utgjør en andel av kostanden behandling av pasienter med rygg- og nakkeplager. Grunnet økt konkurranse og introduksjonen av biotilsvarende legemidler har prisen på disse legemidlene falt de siste årene. Ser vi på nevnte TNF-hemmere var kostnaden for disse 921 millioner kroner (AUP ekskl. mva) i 2018, ned fra 1 006 millioner kroner i 2015 (Figur 5-11).

**Figur 5-11: Kostnader knyttet til TNF-hemmere\*, AUP ekskl. mva. 2014-2018**



**Datakilde:** Reseptregisteret \*Inkluderer etanercept, adalimumab, certolizumab og golimumab. Influximab er utelatt fra statistikken grunnet få observasjoner. \*\* Merverdiavgift er trukket ut av kostnadsanslagene fordi det ikke representerer en samfunnsøkonomisk kostnad.

Reseptregisteret inkluderer ikke data for legemidler som kjøpes av pasientene uten resept. I tillegg til legemidlene presentert over benytter mange pasienter med rygg- og nakkeplager reseptfrie legemidler (eks. smertestillende). I 2016 utgjorde de reseptfrie legemidlene om lag 10 prosent av den samlede omsetningen for legemidler i Norge (Apotekforeningen, 2017).

Kostnadene knyttet til legemiddelbehandlingen på sykehus er heller ikke inkludert i tallene fra Reseptregisteret, men er inkludert i DRG-vektene og inngår derfor i kostnadsestimatene presentert i delkapittelet over.

## 5.5 Hjelpemidler og ergonomiske tiltak

Hjelpemidler og ergonomiske tiltak kan bidra til å forebygge rygg- og nakkesmerter og redusere sykefraværet knyttet til dette.

Hjelpemidler kan brukes for å avlaste og for å forebygge rygg- og nakkesmerter, og både personer med kortvarige og langvarige smerter kan ha nytte av hjelpemidler. Personer med en varig og vesentlig redusert funksjonsevne kan søke om hjelpemidler fra NAV. Hvis man har et kortvarig og midlertidig behov for hjelpemidler, kan man søke om støtte andre steder, for eksempel i kommunen. En del enkle hjelpemidler kan også kjøpes i vanlige butikker.

Ergonomiske tiltak gjøres ofte i forbindelse med bedriftshelsetjenesten. Bedriftshelsetjenesten kan bistå med kartlegging av ergonomiske forhold og utforming av arbeidsplassen. Ergonomiske tiltak på arbeidsplassen kan være tiltak som gir de ansatte bedre arbeidsstillinger, avlastning i løpet av arbeidsdagen, løfteteknikk eller anbefalinger av utstyr som gjør det enklere å utføre vanlige oppgaver

på arbeidsplassen. Bedriftshelsetjenesten kan dessuten bistå med individuell oppfølging av ansatte ved behov, f.eks. treningsveiledning for å forebygge rygg- og nakkesmerter. Bedriftshelsetjenesten bidrar på denne måten til forebygging av rygg- og nakkesmerter og til å redusere sykefraværet knyttet til slike smerter. Bedriftshelsetjenesten samlet sett har en positiv netto samfunnsnytte (Oslo Economics, 2018), og kostnadene og forekomsten av rygg- og nakkesmerter ville trolig vært høyere uten bedriftshelsetjenesten.

Fra 2020 vil det bli stilt krav om at alle kommuner må ha ergoterapeut, og disse kan hjelpe til med tilrettelegging i hjemmet og på skolen.

Statistikkgrunnlaget er for usikkert til å gi gode anslag på kostnadene ved hjelpemidler og ergonomiske tiltak knyttet til rygg- og nakkesmerter. Vi kan likevel si at det trolig er betydelige kostnader knyttet til denne typen tiltak.

## 5.6 Grunn- og hjelpestønad

Personer som har nødvendige ekstrautgifter som friske personer ikke har kan motta grunnstønad fra NAV for å dekke nødvendige ekstrautgifter. Denne stønaden skal dekke nødvendige ekstrautgifter på grunn av varig skade, sykdom, funksjonshemming eller medfødte misdannelser. I 2017 mottok totalt 4 662 personer med rygg- og nakkesmerter grunnstønad av NAV. Totalt fikk disse utbetalt 28,6 millioner kroner.

Ordningen med hjelpestønad fra NAV er for personer som på grunn av sin medisinske tilstand har behov for tilsyn og pleie. Dette innebærer at man trenger hjelp til personlige gjøremål som friske mennesker ikke trenger. Hjelpebehovet omfatter også stimulering, opplæring og trening. For å motta hjelpestønad må utgiftene til pleie og tilsyn minst bekoste 2 – 2,5 timer privat hjelp per uke. 2 802 personer med rygg- og nakkesmerter mottok hjelpestønad fra NAV i 2017. Disse fikk samlet utbetalt 19,4 millioner kroner.

## 5.7 Tids- og reisekostnader

Personer med rygg- og nakkesmerter som er i kontakt med spesialist- eller primærhelsetjenesten har tids- og

reisekostnader i forbindelse med disse kontaktene. Tiden har en samfunnsøkonomisk kostnad fordi den har en alternativ anvendelse, mens reisekostnadene er en direkte kostnad forbundet med transport.

For å anslå tids- og reisekostnadene har vi lagt til grunn at tidskostnaden er to timer for en kontakt med primærlegetjenesten og tre timer for en kontakt med spesialisthelsetjenesten (Moger & Kristiansen, 2012). Vi har lagt til grunn at enhetskostnadene per kontakt med primærlegetjenesten er kr 405 for tidsbruk og kr 198 for reise (begge 2017-kroner). Vi forutsetter lik tidsbruk i primærlegetjenesten og øvrig primærhelsetjeneste.

For spesialisthelsetjenesten er tidskostnaden kr 612 og reisekostnaden kr 306 (begge 2017-kroner) (Bugge, et al., 2018). I 2018 var det totalt 1 424 651 kontakter med primærlegetjenesten knyttet til rygg- og nakkesmerter, og dette gir et tapt tidsbruk på 2 849 302 timer. For spesialisthelsetjenesten var de tilsvarende tallene 155 630 kontakter og 466 890 timer.

**Tabell 5-3: Antall reiser i forbindelse med rygg- og nakkesmerter 2018**

	Antall reiser	Tapt tidsbruk (timer)
Primærlegetjenesten	1 424 651	2 849 302
Privatpraktiserende spesialister	15 795	47 385
Somatiske sykehus	155 630	466 890
Kiropraktor	1 648 625	3 297 250
Fysioterapeut	2 029 803	4 059 606
Billeddiagnostikk	360 514	1 081 542
<b>Sum</b>	<b>5 635 018</b>	<b>11 801 975</b>

Datakilde: HELFO, NPR. Analyse: Oslo Economics

## 6. Samfunnskostnader forbundet med rygg- og nakkeplager

*Samlet sett utgjorde korsrygg- og nakkesmerter nærmere 126 818 helsetapsjusterte leveår. Målt i kroner med veilederens nøkkeltall utgjør dermed helsetapet om lag 165 (120-230) milliarder kroner.*

*Produksjonstapet som følge av sykefravær, trygdeytelser og redusert arbeidsproduktivitet for de som fortsatt er i arbeid utgjør 50 (46 -62) milliarder kroner.*

*De samlede helsetjenestekostnadene knyttet til diagnostisering, behandling og oppfølging av pasienter med rygg- og nakkeplager er anslått til 8,7 milliarder kroner.*

### 6.1 Rammeverk for beregning av samfunnskostnader

Rygg- og nakkeplager rammer mange mennesker, og pasientene opplever ulik grad av smerte. Personer med betydelige smerter blir berørt på mange måter, og kan ha utfordringer både sosialt, fysisk og med å fungere i arbeidslivet. Personer med en mildere form for rygg- og nakkesmerter har ofte mindre utfordringer, men også for dem kan ulempene være vesentlige. Dette er også en større gruppe, noe som medfører at kostnadene for samfunnet blir betydelige. Samfunnskostnadene forbundet med rygg- og nakkeplager påvirkes av flere forhold. For det første er antall og grad av plage avgjørende. Videre påvirkes kostnadene av hvordan den enkelte blir berørt. I det følgende vil vi kvantifisere de ulike kostnadskomponentene og presentere anslag for samfunnskostnadene.

De ulike kostnadselementene er beregnet ved hjelp av forskjellige metoder. Der vi har hatt tilgang til registerdata er aktivitetsdata og markedspriser benyttet, mens for andre områder har vi støttet oss på forskningslitteraturen og enkle anslag. I det følgende beskrives beregningen av de ulike kostnadselementene særskilt.

### 6.2 Verdien av tapt helse

Mange personer med rygg- og nakkeplager opplever redusert livskvalitet – ofte omtalt som helsetap. Kostnaden forbundet med tapt livskvalitet er ikke noe samfunnet vil registrere i noen offentlige budsjetter, men anses likevel å ha en verdi. I dette delkapittelet

beregnes kostnaden forbundet med tapt livskvalitet utover produksjonstapet beregnet over. Kostnadene forbundet med redusert livskvalitet for pårørende er ikke prissatt.

I Norge har det vært uenighet knyttet til hvordan man bør verdsette tapte leveår. I helseøkonomiske analyser (for tiltak i helsesektoren) legger Helsedirektoratet til grunn at et godt leveår (kvalitetsjustert leveår (QALY)) har en verdi på 588 000 2012-kroner. Nylig publiserte Helsedirektoratet et utkast til veileder for helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser. Denne veilederen omfatter tiltak som har helsekonsekvenser for friske befolkningsgrupper, og omfatter tiltak der analysene gjøres i et samfunnsperspektiv. Fra veilederen fremgår det at et godt leveår (QALY) i 2018 skal verdsettes til 1,504 millioner kroner med produksjonstap, og 1,304 millioner kroner uten produksjonstap.

På samme måte som i Helsedirektoratet sin utredning om samfunnskostnadene av sykdommer og ulykker (Helsedirektoratet, 2016) har vi i denne analysen valgt å benytte en verdi på 1,3 millioner kroner per gode leveår. Etersom analysen gjøres i et samfunnsperspektiv, og ikke omfatter et tiltak for vurdering i helsesektoren, har vi valgt å benytte denne verdien.

Som beskrevet i kapittel 3 utgjorde helsetapet forbundet med korsryggsmarter og nakkesmerter henholdsvis 84 343 og 42 475 tapte leveår i 2017. Samlet sett utgjorde korsrygg og nakkesmerter nærmere 126 818 helsetapsjusterte leveår (usikkerhetsintervall: 89 941– 173 985). Målt i kroner utgjør dermed helsetapet om lag 165 milliarder (120-230).

### 6.3 Tapt produksjon

Produksjonstapet innebærer at vi som samfunn produserer mindre enn hva vi ellers kunne ha gjort. Produksjonstapet er knyttet til at noen ikke kan stå i jobb, men også at noen er mindre produktive.

Vi har tidligere anslått at 6 275 000 dagsverk går tapt grunnet sykefravær, og verdien av disse tapte dagsverkene er verdien av den tapte produksjonen. Produksjonen er prissatt til gjennomsnittslønnen per normalårsverk, med et påslag for feriepenge, tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, forsikringer og profitt, tilsvarende 40 prosent av lønnen. Vi har lagt til grunn en gjennomsnittlig årslønn på 494 693 kroner basert på data fra Statistisk sentralbyrå. Videre har vi lagt til grunn at et årsverk tilsvarer 230 dagsverk, noe som gjør at et dagsverk prissettes til 3 011

kroner. Gitt disse forutsetningene utgjør produksjonstapet knyttet til sykefravær 18,9 milliarder kroner. En rekke forhold påvirker sykefravær, herunder kulturelle og økonomiske faktorer. For eksempel viser en studie at sykmeldinger har en «smitte-effekt» på kollegaer, og at effekter av tiltak for å redusere sykefravær således vil ha konsekvenser utover de som berøres direkte (Godøy & Dale-Olsen, 2018).

I 2018 ble det utbetalt 3,4 milliarder kroner i arbeidsavklaringspenger. Vi legger til grunn at arbeidsavklaringsutbetalingene utgjør 66 prosent av inntektgrunnlaget til mottakerne. Dette innebærer at personene som i 2018 mottok AAP ville hatt 5,1 milliarder kroner i lønn i 2018 dersom de hadde vært arbeidsføre. Et påslag på 40 prosent som følge av tapt grunnlag for feriepenger, tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, mv. innebærer at produksjonstapet knyttet til denne gruppen utgjør 7,1 milliarder kroner.

Videre legger vi til grunn at uførepensjonen utgjør 66 prosent av inntektgrunnlaget, og anslår at de uføre i 2015 ville hatt en lønnsinntekt på til sammen 11,8 milliarder kroner dersom de hadde vært yrkesaktive. Et 30 prosent påslag som følge av tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, forsikringer og profitt, innebærer at produksjonstapet av at yrkesaktive blir uføre som følge av rygg- og nakkeplager er 15,4 milliarder kroner.

For å synliggjøre kostnadene forbundet med lavere produktivitet har vi utarbeidet et forenklet anslag basert på følgende forutsetninger:

- Personer med rygg- og nakkeplager er i gjennomsnitt 2 (1-5) prosent mindre effektive enn hva de ville vært uten plagene
- Produktivitetstapet gjelder personer med rygg- og nakkeplager i yrkesaktiv alder (925 000 personer i 2018)
- Gjennomsnittlig sysselsettingsgrad er 65 prosent
- Et normalårsverk på 1 700 timer
- Et dagsverk på 7,5 timer
- Kostnad per tapte dagsverk på 3 011 kr

To prosent lavere effektivitet innebærer at disse pasientene bruker i underkant av en time mer per uke på å gjennomføre de samme oppgavene som en uten disse plagene, et anslag vi opplever som konservativt.

Gitt disse forutsetningene utgjør produktivitetstapet 2,7 millioner tapte dagsverk. Dette tilsvarer et produksjonstap på 8,2 milliarder kroner.

Samlet estimeres produksjonstapet til 49,7 milliarder kroner per år. Særlig anslaget for tapt produktivitet er usikkert og må tolkes med varsomhet.

**Tabell 6-1: Produksjonstap knyttet til rygg- og nakkeplager, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (mill.kr) (usikkerhetsspenn)
Sykefravær	18 900
Manglende arbeidsdeltakelse (AAP)	7 100
Manglende arbeidsdeltakelse (uføre)	15 400
Anslag tapt produktivitet	8 200 (4 100 – 20 500)
<b>Sum</b>	<b>49 600</b> <b>(45 500 – 61 900)</b>

Datakilde: NAV. Analyse Oslo Economics

## 6.4 Kostnader for helsetjenesten

Samfunnskostnadene forbundet med rygg- og nakkeplager omfatter kostnader i primærlegetjenesten (fastlege/legevakt), til fysioterapeuter og kiropraktorer, i spesialisthelsetjenesten (privatpraktiserende spesialister og somatiske sykehus), til poliklinisk billediagnostikk og til legemidler utlevert på apotek.

### 6.4.1 Primærlegetjenesten

I tillegg til refusjoner og egenandeler finansieres fastleger og legevaktsleger gjennom tilskudd fra kommuner. Data fra HELFO gir oss derfor kun informasjon om en viss andel av kostnadene i primærlegetjenesten. Vi benytter regnskapsdata til å anslå tilskudd og øvrige kostnader i primærlegetjenesten på tilsvarende måte som i Helsedirektoratets rapport om samfunnskostnader av sykdom og ulykker (Helsedirektoratet, 2016). Refusjoner og egenbetaling anslås å utgjøre i underkant av 30 prosent av de totale kostnadene i allmenlegetjenesten. De samlede kostnadene til denne pasientgruppen utgjør om lag 1,5 milliarder kroner i primærlegetjenesten.

### 6.4.2 Fysioterapeuter og kiropraktorer

Datagrunnlaget for kostnader til fysioterapeuter og kiropraktorer er begrenset. Av helseregnskapet til Statistisk sentralbyrå fremgår det at kostnadene knyttet til fysioterapi og kiropraktisk behandling, samt annen medisinsk behandling, utgjorde 11,8 milliarder kroner i 2018. Dette inkluderer finansiering fra offentlig forvaltning og husholdningens egenbetaling. Som et anslag har vi lagt til grunn at 70 prosent av disse kostnadene er knyttet til fysioterapeuter (7,6 mrd.) og kiropraktorer (0,65 mrd.). Fordelingen mellom de to gruppene er basert på antall sysselsatte i helse- og sosialtjenester i 2018 fra Statistisk



sentralbyrå. I en utredning fra Helsedirektoratet (Helsedirektoratet, 2016) fremgår det at personer med plager knyttet til muskel- og skjelettsystemet utgjør den største mottakergruppen av fysioterapi, med 76 prosent. Dersom vi legger til grunn denne andelen, og at 60 prosent av disse behandlingene er knyttet til rygg- og nakkesmerter, utgjør kostnaden 3,5 milliarder kroner. En studie viser at rygg- og nakkesmerter var årsaken til at personer oppsøkte kiropraktor i 72,5 prosent av tilfellene (Beliveau, et al., 2017). Dersom vi også tar hensyn til øvrige rygg- og nakkeplager (ikke bare smerter), og legger til grunn at 80 prosent av tilfellene skyldes disse plagene, utgjør kostnaden for kiropraktorer 517 millioner kroner.

#### 6.4.3 Spesialisthelsetjenesten

Kostnadene i spesialisthelsetjenesten omfatter kostnader til privatpraktiserende spesialister og kostnader i somatiske sykehus.

I tillegg til refusjoner og egenandeler mottar de privatpraktiserende spesialistene driftstilskudd fra de regionale helseforetakene. Vi legger til grunn at refusjoner og egenandeler utgjør om lag 60 prosent av samlet finansiering. Kostnaden knyttet til privatpraktiserende spesialister forbundet med behandling av rygg- og nakkeplager utgjør dermed om lag 50 millioner kroner.

Kostnadene i somatiske sykehus er beregnet med utgangspunkt i behandlingsepisodenes DRG-vekt og sykehusenes kostnad per DRG-poeng. DRG-vekten for den enkelte behandlingsepisode tar utgangspunkt i faktiske utgifter fra sykehusenes regnskaper og er et mål på hvor ressurskrevende sykehusoppholdet antas å være.

Kostnaden per DRG-poeng er basert på analyser gjennomført av Helsedirektoratet (SAMDATA 14/2018). Denne enhetsprisen er avgrenset til kostnader som kan relateres til helseforetakenes pasientbehandling, og hvor det rapporteres pasientdata i form av DRG-poeng, opphold eller polikliniske kontakter. Enhetsprisene er presentert i Tabell 6-2. Antall DRG-poeng for pasientkontakter forbundet med rygg- og nakkeplager er anslått til omkring 40 000, tilsvarende en kostnad på totalt 2,1 milliarder.

**Tabell 6-2: Utvikling i kostnad per DRG-poeng**

År	Kostnad per DRG-poeng (kr.)	
	Inkl. mva	Ekskl. mva
2013	52 851	50 690*
2014	53 333	51 153*
2015	52 124	49 993*
2016	52 645	50 493*
2017	52 442	50 298

Kilde: SAMDATA (14/2018). \*Det er antatt samme andel mva. i 2013-2016 som i 2017. Prisjustert ved hjelp av SSB sin indeks for prisvekst i statlige helsetjenester

Kostnader som ikke er inkludert i denne enhetsprisen omfatter blant annet ikke-ISF-finansierte tjenester (poliklinisk radiologi- og laboratorievirksomhet), forskning og utvikling, medikamenter på H-resept som ikke registreres som aktivitet i pasientdata, tilskudd til kommunale samarbeid og pasientskadeerstatning. Disse kostnadene (utover poliklinisk billeddiagnostikk) er ikke inkludert i våre kostnadsanslag da de trolig utgjør en beskjeden andel av helsetjenestekostnadene forbundet med rygg- og nakkesmerter.

#### 6.4.4 Poliklinisk billeddiagnostikk

Som tidligere nevnt utbetalte HELFO om lag 1 60 millioner i refusjoner til billeddiagnostikk for pasienter med rygg- og nakkeplager, mens pasientene betalte 22,6 millioner i egenandeler. Dersom vi legger til grunn at dette utgjør 40 prosent av de faktiske kostnadene blir kostnaden knyttet til pasienter med rygg- og nakkeplager omtrent 450 millioner kroner.

#### 6.4.5 Legemidler utlevert på apotek

Om lag 950 000 pasienter hentet ut minst et reseptbelagt legemiddel til behandling av muskel- og skjelettplager (ATC-gruppe M) i 2018. De samlede kostnadene for disse legemidlene utgjorde 397 millioner kroner (AUP ekskl. mva.). Dersom vi legger til grunn at 85 prosent av denne kostnaden er knyttet til behandling av rygg- og nakkeplager tilsvarer dette 337 millioner kroner.

Som diskutert tidligere utgjør en andel av kostnaden til TNF-hemmerne (biologiske legemidler) behandling av pasienter med rygg- og nakkeplager. Tidligere analyser av data fra Reseptregisteret gjennomført av Oslo Economics viser at pasienter med rygg- og nakkeplager (ICD10-kode M45 og M46) utgjorde om lag 17,5 prosent av pasientene som ble behandlet med disse legemidlene i 2014. Dersom vi legger til grunn denne andelen utgjør kostnadene knyttet til TNF-hemmere for rygg- og nakkeplager om lag 160 millioner kroner i 2018.

Det finnes ingen data på bruken av reseptfrie legemidler av pasienter med rygg- og nakkeplager. Totaltall fra Apotekforeningen for omsetning av legemidler i Norge viser at reseptfrie legemidler utgjorde om lag ti prosent av det totale legemiddelsalget. Som et grovt estimat på kostnaden knyttet til reseptfrie legemidler til behandling av rygg- og nakkeplager har vi lagt til grunn en andel på ti prosent av kostnadene til de reseptbelagte legemidlene, noe som tilsvarer 50 millioner kroner i 2018.

**Tabell 6-3: Anslag for kostnader knyttet til legemidler utlevert fra apotek for behandling av rygg- og nakkeplager, AUP ekskl. mva. 2018**

	Kostnad (mill. kr)
Reseptbelagte legemidler i ATC-gruppe M*	337
Reseptbelagte legemidler i ATC-gruppe L**	163
Reseptfrie legemidler***	50
<b>Sum</b>	<b>550</b>

Analyse Oslo Economics. \*85% av kostnadene for legemidler i gruppe M \*\*17,5% av kostnadene til TNF-hemmere \*\*\*Anslås til 10% av kostnadene ved reseptbelagte legemidler. Merk at legemidler gitt på sykehus inngår i kostnadene i spesialisthelsetjenesten og er ikke inkludert her.

#### 6.4.6 Samlede helsetjenestekostnader

De samlede helsetjenestekostnadene knyttet til diagnostisering, behandling og oppfølging av pasienter med rygg- og nakkeplager er anslått til 8,7 milliarder kroner (Tabell 6-4).

**Tabell 6-4: Anslag for helsetjenestekostnader forbundet med rygg- og nakkeplager**

	Kostnad (mill. kr)
Primærlegetjenesten	1 500
Fysioterapeuter og kiropraktorer	4 053
Privatpraktiserende spesialister	50
Somatiske sykehus	2 100
Poliklinisk billeddiagnostikk	450
Legemidler utlevert på apotek	550
<b>Sum</b>	<b>8 703</b>

Analyse Oslo Economics.

## 6.5 Tids- og reisekostnader

Vi har lagt til grunn at enhetskostnadene per kontakt med primærlegetjenesten er kr 405 for tidsbruk og kr 198 for reise (begge 2017-kroner). Vi forutsetter lik tidsbruk i primærlegetjenesten og øvrig primærhelsetjeneste. For spesialisthelsetjenesten er tidskostnaden kr 612 og reisekostnaden kr 306 (begge 2017-kroner) (Bugge, et al., 2018).

Antall timer brukt på tid og reise presenteres i avsnitt 5.7. Basert på disse anslagene og enhetskostnadene for tids- og reisekostnad, utgjør de samlede tids- og reisekostnadene for rygg- og nakkeplager henholdsvis 2,5 og 1,2 milliarder kroner (Tabell 6-5).

**Tabell 6-5: Tids- og reisekostnader for rygg- og nakkeplager, 2018**

	Tidskostnader	Reisekostnader
Primærlegetjenesten	592 562 214	289 697 082
Privatpraktiserende spesialister	9 927 537	4 963 768
Somatiske sykehus	97 817 190	48 908 595
Kiropraktor	685 720 839	335 241 299
Fysioterapeut	844 266 111	412 752 321
Billeddiagnostikk	226 591 701	113 295 851
<b>Sum</b>	<b>2 456 885 592</b>	<b>1 204 858 916</b>

Analyse Oslo Economics

## 6.6 Grunn- og hjelpestønad

For både grunn- og hjelpestønadmottakere mangler diagnose for 15-17 prosent av mottakerne i diagnosedatabasen, og utbetalingene til personer med rygg- og nakkeplager er derfor trolig noe høyere enn det som fremgår av statistikken. Det er også knyttet usikkerhet til oppdateringen av diagnose-data og om alle er registrert med siste diagnose.

I 2017 mottok personer med rygg- og nakkeplager i overkant av 28,6 millioner kroner i grunnstønad fra NAV. Samme år ble det utbetalt 19,4 millioner kroner i hjelpestønad til personer med rygg og nakkeplager.

**Tabell 6-6: Grunn- og hjelpestønad**

Stønadstype	Beløp (2017 mill. kr.)
Grunnstønad	28,6
Hjelpestønad	19,4

Kilde: NAV

## 6.7 Skattefinansieringskostnad

Dersom tiltak eller overføringer er skattefinansiert, vil det oppstå en samfunnsøkonomisk kostnad som følge av reduserte incentiver til å arbeide på grunn av skatt og kostnadene knyttet til å innhente skatten. Denne kostnaden er ofte omtalt som skattefinansieringskostnaden.

I henhold til Finansdepartementets Rundskriv om prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2014) utgjør skattefinansieringskostnaden 20 prosent av kostnader som er offentlig finansiert.

Omtrent 85 prosent av helse- og omsorgstjenesten er finansiert over offentlige budsjetter. Vi har derfor beregnet 20 prosent skattefinansieringskostnad for denne andelen av helse- og omsorgskostnadene knyttet til rygg- og nakkesmerter. For 2018 finner vi at totale helsetjenestekostnader knyttet til rygg- og nakkeplager tilsvarer 8,7 milliarder, og skattefinansieringskostnaden utgjør dermed 1,7 milliarder kroner.

I tillegg utgjør de offentlige utbetalingene til sykepenger, arbeidsavklaringspenger og uføretrygd 37,6 milliarder kroner, som tilsvarer en skattefinansieringskostnad på 7,5 milliarder kroner.

Den samlede skattefinansieringskostnaden for rygg- og nakkeplager i 2018 er dermed om lag estimert til 9,2 milliarder.

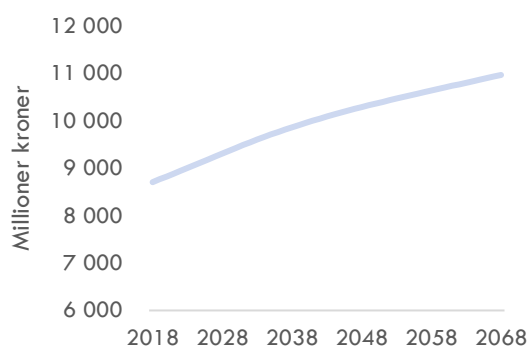
## 6.8 Prognoser for helsetjenestekostnader

For å illustrere hvordan helsetjenestekostnadene knyttet til rygg- og nakkeplager trolig vil øke i årene

fremover, har vi beregnet gjennomsnittlig helsetjenestekostnad per person med utgangspunkt i de beregnede helsetjenestekostnadene for 2018. Videre har vi benyttet data fra SSBs befolkningsframskriving (SSB tabell 07459). Vi har forutsatt at gjennomsnittlig helsetjenestekostnad per person holdes konstant over perioden, slik at endringene drives av endret befolkningssammensetning. Det er grunn til å tro at helsetjenesten og helsetjenestekostnadene vil endres betydelig de neste 50 årene, og prognosen bør derfor tolkes med varsomhet.

Våre forenklete prognoser viser at helsetjenestekostnadene vil øke med 25,9 prosent fra 2017 og frem til 2068 (Figur 6-1). Kostnadene i prognosen er i 2018-kroner.

**Figur 6-1: Prognose for helsetjenestekostnader, 2018-2068**



Analyse: Oslo Economics

## 7. En stor samfunnsutfordring

*Muskel- og skjelettsmerter har som vist i denne rapporten betydelige konsekvenser for pasienter og deres pårørende, arbeidsgivere og for velferdssamfunnet. Alle relevante tiltak som kan gi bedre funksjonsevne og livskvalitet bør vurderes og systematisk prøves ut. Det er behov for forskningsbasert kunnskap om hvordan man kan bedre diagnostikk, behandling og forebygging av rygg- og nakkesmerter i Norge.*

Rygg- og nakkeplager er kjennetegnet ved at årsakene er uklare, mangeartet og sammensatt. Sammensatte og hverdagslige plager har lite prestisje og blir underprioritert både i forskning og behandling.

Rygg- og nakkeplager er ikke dramatisk i den forstand at den gir tidlig død i stort omfang. Like fullt er det et omfattende samfunnsproblem som rammer mange og som reduserer deres livskvalitet og arbeidsevne. En rekke tiltak bør vurderes, både i helsetjenesten, arbeidslivet og i kunnskapsproduksjonen.

### 7.1 Pakkeforløp, økt tverrfaglighet og bedre samhandling

Helsetjenesten har allerede et omfattende tilbud, men fortsatt er det behov for å styrke tjenestens evne til å diagnostisere og behandle rygg- og nakkeplager, og sikre rett helsehjelp for rett sykdomsproblematikk.

Flere, inklusiv Regjeringen i Granavold-plattformen, har pekt på utvikling av pakkeforløp for pasienter med muskel- og skjelettplager som et tiltak for å styrke kvaliteten og sikre bedre ressursbruk. Dette kan potensielt også styrke primærhelsetjenestens rolle og forhindre overdiagnostikk og overbehandling.

Rygg- og nakkeplager har ofte ikke én spesifikk årsaksfaktor, men en kombinasjon av risikofaktorer som kan være psykososiale, livsstils- og yrkesrelaterte og genetiske (Hartvigsen, et al., 2018). Vi vet stadig mer om årsaker, forebygging og behandling, men fortsatt er det behov for bedre kunnskap og bedre samhandling.

Hesledirektoratet har understreket at kommunene i større grad må ta ansvar for pasienter med muskel-

og skjelettplager og at dette forutsetter tverrfaglige tiltak og samhandling mellom helsetjenestenivåene. Dette inkluderer styrket samhandling mellom de offentlige og private aktørene i primærhelsetjenesten.

### 7.2 Mestring, aktivitet og arbeidsplasstilknytning

Fravær fra arbeidslivet (absenteeism) i form av sykmelding eller overgang til arbeidsavklaringspenger eller uføretrygd medfører svært høye kostnader for samfunnet. Tilsvarende har vi belyst kostnadene i form av ineffektivt arbeid som følge av rygg- og nakkesmerter (presenteeism). Arbeidsgiver kan bidra med tilrettelegging av arbeidsoppgaver og organisering av arbeidet, både for å forebygge plager i utgangspunktet og for å gjøre det mulig å stå i arbeid selv om man opplever smerter og plager. I det organiserte arbeidslivet skjer dette i stort omfang allerede.

Videre bør myndighetene utforme skatte- og trygdeordningene slik at den enkelte motiveres til å stå i arbeid så lenge det er forsvarlig. En arbeidsplass å gå til gir meningsfulle oppgaver og viktige sosiale arenaer. For den enkelte har det stor verdi å begrense sykefravær som fort kan lede til vedvarende utenforskap.

Helsetjenesten kan bidra med korrekt diagnostisering og rask avklaring og kunnskapsbasert behandling. Det vil være avgjørende å iverksette relevante tiltak for å kunne leve med rygg- og nakkeplagene, og at sykmelding kun tas i bruk når dette er medisinsk nødvendig.

De siste årene har helsetjenesten i økende grad rettet innsats mot forebyggende tiltak. Det vil være viktig å styrke forebyggende tiltak for rygg- og nakkeplager, som i hovedsak omfatter livsstiltiltak som røykeslutt, fysisk aktivitet og kosthold.

### 7.3 Kan samfunnsutfordringene løses ved økt kunnskap?

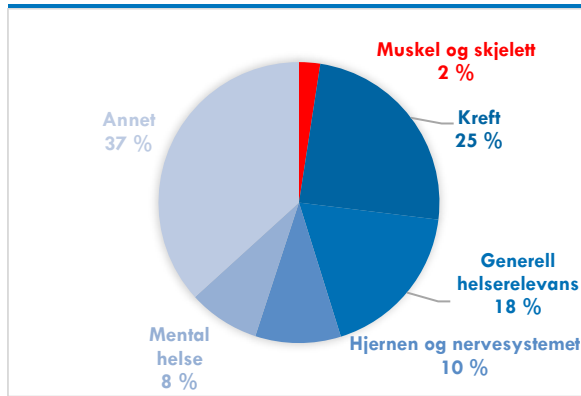
For å bedre forebygging, diagnostikk og behandling av rygg- og nakkeplager er det behov for forskningsbasert kunnskap om disse plagene. Likevel viser tall fra Health Research Classification System (HRCS)<sup>2</sup> at andelen forskningsmidler til muskel- og

<sup>2</sup>Health Research Classification System (HRCS) klassifiserer helseforskningsprosjekter i hvilken type forskning som utføres, forskningsaktivitet, og forskningens relevans for helse og sykdom, helsekategori. Tilgjengelig på:

<https://www.helseomsorg21.monitor.no/figur/43?chartType=bar-stacked&Kategori=Helsekategori&%C3%85rstill=2017>.

skjelettplager kun utgjorde 2 prosent av de samlede bevilgningene til helseforskningsprosjekter (totalt 2,6 mrd. kroner) fra RHF, Forskningsrådet, Kreftforeningen og EU i 2017. Fra ExtraStiftelsen har det også blitt bevilget midler til forskning på rygg- og nakkerelaterte plager.

**Figur 7-1: Forskningsmidler fra RHF, Forskningsrådet, Kreftforening og EU i 2017.**



Kilde: Health Research Classification System

## 8. Referanser

- Apotekforeningen, 2017. *Omsetning og forbruk av legemidler - hovedtall*. [Internett]  
Available at: <https://www.apotek.no/fakta-og-ressurser/statistikk-for-2016/8-legemiddelmarkedet/8-1-omsetning-og-forbruk-av-legemidler-hovedtall>  
[Funnet Juni 2019].
- Beliveau, P. et al., 2017. The chiropractic profession: a scoping review of utilization rates, reasons for seeking care, patient profiles, and care provided. *Chiropractic & Manual Therapies*, pp. 25-35.
- Brage, S., Andanger, I. & Nygård, J., 2007. Emotional distress as a predictor for low back disability: a prospective 12-year population-based study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 15 Jan, pp. 269-274.
- Bugge, C. et al., 2018. Diagnosing heart failure with NT-proBNP point-of-care testing: lower costs and better outcomes. A decision analytic study. *BJGP Open*.
- Cherkin, D. C., Wheeler, K. J., Barlow, W. & Deyo, R. A., 1998. *Medication Use for Low Back Pain in Primary Care*, s.l.: Spine.
- Christensen, J. & Knardahl, S., 2010. Work and neck pain: a prospective study of psychological, social, and mechanical risk factors.. *Pain*.
- Dalager, T. et al., 2019. *Intelligent motion. Rapport til utarbeidelse af "Smart mosjon i arbeidslivet"*, Odense: Syddansk Universitet.
- d'Errico, A. et al., 2013. Low back pain and associated presenteeism among hospital nursing staff.. *J Occup Health*, pp. 55(4):276-83. .
- EM, H. et al., 2006. Comorbid subjective health complaints in low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1 Jun, pp. 1491-5.
- Finansdepartementet, 2014. *Finansdepartementets Rundskriv R-109/14 - Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.*, s.l.: s.n.
- Foster, N. et al., 2018. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions.. *Lancet*, 9 Jun, pp. 391(10137):2368-2383.
- Global Burden of Disease, 2018. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*.
- Godøy, A. & Dale-Olsen, H., 2018. Spillovers from gatekeeping – Peer effects in absenteeism. *Journal of Public Economics*, pp. 190-204.
- Hagen, E. et al., 2006. Comorbid subjective health complaints in low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1 Jun, pp. 1491-5.
- Hanvold, T. et al., 2013. The effect of work-related sustained trapezius muscle activity on the development of neck and shoulder pain among young adults.. *Scand J Work Environ Health*. .
- Hartvigsen, J. et al., 2018. Low back pain 1: What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*, 21 March, p. 391: 2356–67.
- Hartvigsen, J., Natvig, B. & Ferreira, M., 2013. Is it all about a pain in the back?. *Best Pract Res Clin Rheum*, p. 27: 613–23..
- Hartvigsen, J., Nielsen, J., Kyvik, K. & al., e., 2009. Hartvigsen J, Nielsen J, Kyvik KO, et al. Heritability of spinal pain and consequences of spinal pain: a comprehensive genetic epidemiologic analysis using a population-based sample of 15,328 twins ages 20–71 years.. *Arthritis Rheum*, p. 61: 1343–51..
- Helsedirektoratet, 2016. *Habilitering, rehabilitering og bruk av avtalefysioterapeuter i primærhelsetjenesten*, s.l.: s.n.
- Helsedirektoratet, 2016. *Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2013*, Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsenorge, 2017. [www.helsenorge.no](http://www.helsenorge.no). [Internett]  
Available at: <https://helsenorge.no/sykdom/muskel-og-skjelett/ryggsmerter>  
[Funnet Juni 2019].
- Ihlebak, C., Brage, S. & Natvig, B. B. D., 2010. Muskel- og skjelettlidelser som årsak til sykefravær og utførelser. *Tidsskriftet for Den norske legeforening*.
- Kamalari, Y. et al., 2008. Number of pain sites is associated with demographic, lifestyle, and health-related factors in the general population. *Eur J Pain*, 12 Aug, pp. 742-8.
- Kjaer, P., Kongsted, A., Hartvigsen, J. & al., e., 2017. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical radiculopathy.. *Eur Spine J*, pp. Sep;26(9):2242-2257..

- Lærum, E. et al., 2013. *Et muskel- og skjelettrengskap - Forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet*, s.l.: s.n.
- Moger, T. A. & Kristiansen, I. S., 2012. Direct and indirect costs of the Norwegian breast cancer screening program. *Health Economics Research Program*.
- National Institute for Health and Care Excellence, 2016. *Clinical Guidelines. Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management*. , London: National Institute for Health and Care Excellence.
- Norsk Helseinformatikk, 2017. *Nakkesmerter - Veiviser*. [Internett]  
Available at: <https://nhi.no/symptomer/muskelskjelett/nakkesmerter-veiviser/>  
[Funnet Juni 2019].
- Oslo Economics, 2018. *Samfunnsnytt av bedriftshelsetjenesten*, s.l.: s.n.
- S, B., I, a. & JF., N., 2007. Emotional distress as a predictor for low back disability: a prospective 12-year population-based study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 15 Jan, pp. 269-274.
- Shiri, R. & Falah-Hassani, K., 2017. Does leisure time physical activity protect against low back pain? Systematic review and meta-analysis of 36 prospective cohort studies.. *Br J Sports Med*, p. 51: 1410–18..
- Shiri, R. et al., 2010. The association between obesity and low back pain: a meta-analysis.. *Am J Epidemiol*, p. 171: 135–54..
- Shiri, R. et al., 2010. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis.. *Am J Med*, p. 123: 87.
- STAMI, NOA (SSB, LKU-A 2016), 2016. *Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI), Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA) (SSB, Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 2016)*.. [Internett]  
Available at: <https://noa.stami.no/arbeidsmiljoindikatorer/helseutfallarbeidsskader/helseplager/nakkesmerter/>
- Statistisk sentralbyrå, u.d. 07944: *Sysselsatte med helse- og sosialfaglig utdanning. 4. kvartal, etter region, fagutdanning, alder, sektor, statistikkvariabel og år*, s.l.: s.n.
- Stenberg, G., Fjellman-Wiklund, A. & Ahlgren, C., 2014. 'I am afraid to make the damage worse'--fear of engaging in physical activity among patients with neck or back pain--a gender perspective.. *Scand J Caring Sci*.
- Sterud, T., Johannessen, H. & Tynes, T., 2014. Work-related psychosocial and mechanical risk factors for neck/shoulder pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway.. *Int Arch Occup Environ Health*..
- Sterud, T. & Tynes, T., 2013. Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway.. *Occup Environ Med*.
- Y, K. et al., 2008. Number of pain sites is associated with demographic, lifestyle, and health-related factors in the general population. *Eur J Pain*, 12 Aug , pp. 742-8.
- Zhang, T. et al., 2016. Obesity as a risk factor for low back pain: a meta-analysis.. *Clin Spine Surg*, p. 31: 22–27..
- Ørstavik, R., Steingrimsdóttir, O., Søgaaard, A. & Holvik, K., 2018. *Muskel- og skjeletthelse*. [Internett]  
Available at: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/muskel-og-skjeletthelse/>  
[Funnet 2019].
- Øverland, S. et al., 2018. *Sykdomsbyrden i Norge i 2016. Resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study*. Bergen/Oslo: Folkehelseinstituttet.

## Vedlegg

Vedleggstabell 0-1: Inkluderte diagnosekoder

ICPC-2	ICD-10		ICD-9					
L01	G55.1	M46.0	M50.2	M99.1	S32.8	353.8	723.3	737.29
L02	G55.2	M46.1	M50.3	M99.2	S33.0	718.38	723.4	737.30
L03	G55.3	M46.2	M50.8	M99.3	S33.1	720.1	723.5	737.31
L83	M40.0	M46.3	M50.9	M99.4	S33.2	720.2	723.6	737.32
L84	M40.1	M46.4	M51.0	M99.5	S33.3	720.81	723.8	737.33
L85	M40.2	M46.5	M51.1	M99.6	S33.5	720.89	724.00	737.34
L86	M40.3	M46.8	M51.2	M99.7	S33.6	720.9	724.01	737.39
	M40.4	M46.9	M51.3	Q67.5	S33.7	721.0	724.02	737.41
	M40.5	M47.0	M51.4	Q76.0		721.1	724.09	737.42
	M41.0	M47.1	M51.8	Q76.1		721.2	724.1	737.43
	M41.1	M47.2	M51.9	Q76.2		721.3	724.2	737.8
	M41.2	M47.8	M53.0	Q76.3		721.41	724.4	738.4
	M41.3	M47.9	M53.1	Q76.4		721.42	724.5	754.2
	M41.4	M48.0	M53.2	S14.0		721.5	724.6	756.12
	M41.5	M48.1	M53.3	S14.1		721.6	724.70	756.16
	M41.8	M48.2	M53.8	S14.2		721.7	724.9	756.17
	M41.9	M48.3	M53.9	S14.3		721.8	729.2	839.00
	M42.0	M48.4	M54.1	S14.4		721.90	730.28	839.20
	M42.1	M48.5	M54.2	S14.5		721.91	730.98	839.21
	M42.9	M48.8	M54.3	S14.6		722.80	732.0	839.42
	M43.0	M48.9	M54.4	S22.0		722.81	732.8	839.69
	M43.1	M49.0	M54.5	S22.1		722.90	732.9	
	M43.2	M49.1	M54.6	S23.0		722.91	737.0	
	M43.3	M49.2	M54.8	S23.1		722.92	737.10	
	M43.4	M49.3	M54.9	S23.2		722.93	737.11	
	M43.5	M49.4	M96.1	S23.3		723.0	737.12	
	M43.6	M49.5	M96.2	S32.0		723.01	737.19	
	M43.8	M49.8	M96.3	S32.1		723.02	737.20	
	M43.9	M50.0	M96.4	S32.2		723.1	737.21	
	M45*	M50.1	M96.5	S32.7		723.2	737.22	

\*M45 er ikke inkludert i tallene for privatpraktiserende spesialister fra KUHR og tallene for grunn- og hjelpestønad og uføretrygd fra NAV



**Vedleggstabell 0-2: Inkluderte DRG-koder og koder for billediagnostikk (NCRP-koder)**

<b>DRG</b>		<b>NCRP</b>	
4	215B	SNE0BD	SNA0KA
8	215C	SNB0BD	SNB0BK
9	215O	SNA0AD	SNA0AK
18	234O	SNA0BD	NAI30A
19	475A	SNA0ED	NAI30D
76	801R	SNA0GD	NAI31A
77	801W	SNA0JD	NAI31D
83	801X	SNA0KD	NAI32A
84	808H	SNE0BG	NAI32D
101	808U	SNB0BG	NAI33A
102	877O	SNA0AG	NAI33D
212	901C	SNA0BG	
223	901E	SNA0EG	
231	901O	SNA0FG	
234	904O	SNA0GG	
236	908A	SNA0HG	
237	908C	SNA0SG	
243	908F	SNA0JG	
244	908H	SNA0KG	
245	908O	SNB0EA	
256	980A	SNE0BA	
475	980D	SNE0CA	
477	980H	SNB0BA	
483	981X	SAB0CA	
486	996P	SAB0EA	
487	997O	SAB0GA	
209D	998O	SNA0AA	
210A		SNA0BA	
210N		SNA0CA	
211A		SNA0FA	
214A		SNA0GA	
214B		SNA0HA	
214C		SNA0JA	

oslo**economics**

*www.osloeconomics.no*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Kronprinsesse Märthas plass 1  
0160 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo

