

# Nasjonal kartlegging innen ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten

● ● ● ● **NASJONAL KOMPETANSETJENESTE**  
● for sykdomsrelatert underernæring

August 2024

# Sammendrag

Helsedirektoratet fikk som del av Handlingsplan for bedre kosthold (2017-2023) i oppdrag å gjøre en samlet vurdering av ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten, herunder hva som er oppnådd i etterkant av oppdragene til de regionale helseforetakene. Som del av grunnlaget for denne vurderingen gav Helsedirektoratet i oppdrag til Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (NKSU) å utarbeide denne rapporten om ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten. Rapporten er basert på data fra Norsk Pasientregister, gjennomgang av vitenskapelige publikasjoner og relevante offentlige dokumenter, samt egne kartleggingsundersøkelser og den inkluderer analyser og tolkninger gjort av NKSU. NKSU er således ansvarlig for presentasjon og tolkning av funnene.

Ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten er preget av ulikheter mellom helseforetakene, manglende dokumentasjon på om oppdragene fra helsemyndighetene er fulgt opp, svak ledelsesforankring, uklar ansvarsfordeling, dokumentasjonssystemer som ikke er tilrettelagt for samlet ernæringsdokumentasjon, og utilstrekkelig tilgang på kompetanse innen klinisk ernæring.

Så mye som 30% av inneliggende pasienter i norske sykehus kan være underernærte. Underernærte pasienter har dårligere prognose, flere komplikasjoner og lengre liggetid på sykehus. Ernæringsbehandling kan bedre prognosen og forkorte liggetiden. På tross av sterk anbefaling fra Helsedirektoratet, finner vi i liten grad dokumentasjon på at systematisk identifisering av pasienter i risiko for underernæring gjennomføres. Funnene tilsier at kun en liten andel av underernærte pasienter får ernæringsbehandling, og få får også dokumentert underernæring i form av diagnosekoder.

Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring ble første gang publisert i 2009, og det ble i årene etter gitt oppdrag innen ernæring til helseforetakene fra Helse- og omsorgsdepartementet. Implementering av retningslinjen og oppfølging av oppdragene har imidlertid vært svært varierende og ofte mangelfull i helseforetakene. Et av oppdragene var å etablere en ernæringsstrategi (2013), og flertallet av helseforetakene har hatt en ernæringsstrategi i løpet av perioden 2013-2024. En jevn svak økning i diagnosekoding kan tyde på forbedret oppmerksomhet rundt underernæring.

Leger og sykepleiere rapporterer behov for ansvarsavklaring, mer kompetanse på ernæring, og bedre tilgang på kompetanse i form av klinisk ernæringsfysiolog. Behov for mer kompetanse stemmer overens med at antall kliniske ernæringsfysiologer knyttet til døgnplasser for pasienter over 18 år er langt under anbefalt minimumsnivå.

Våre funn tyder på at vi i spesialisthelsetjenesten per i dag har redusert pasientsikkerhet innen ernæringsområdet, og sannsynligvis unødvendig høye kostnader relatert til underernæring.

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>3</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 MÅL FOR RAPPORTEN .....	5
1.2 HVA ER UNDERERNÆRING OG RISIKO FOR UNDERERNÆRING? .....	5
1.2.1 <i>Underernæring</i> .....	5
1.2.2 <i>Diagnosekriterier for underernæring</i> .....	6
1.2.3 <i>Risiko for underernæring</i> .....	6
1.2.4 <i>Vurdering av risiko for underernæring</i> .....	6
1.3 NASJONALE FØRINGER FOR KOSTHOLD- OG ERNÆRINGSARBEID I SPESIALISTHELSETJENESTEN .....	7
1.4 ERNÆRING I OPPDRAGSDOKUMENTENE FRA HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET TIL DE REGIONALE HELSEFORETAKENE ..	8
1.5 OM RAPPORTEN .....	10
<b>2 RESULTATER</b> .....	<b>11</b>
2.1 FOREKOMST AV UNDERERNÆRING OG RISIKO FOR UNDERERNÆRING .....	11
2.1.1 <i>Underernæring</i> .....	11
2.1.2 <i>Risiko for underernæring</i> .....	13
2.1.3 <i>Oppsummert om forekomst av underernæring og risiko for underernæring</i> .....	14
2.2 INNRAPPORTERTE ICD-10-KODER FOR UNDERERNÆRING .....	14
2.2.1 <i>Utvikling av innrapporterte ICD-10-koder for underernæring for døgnopphold</i> .....	14
2.2.2 <i>Utvikling av innrapporterte ICD-10 koder for underernæring for polikliniske kontakter</i> .....	16
2.2.3 <i>Utvikling av innrapporterte ICD-10 koder for underernæring for dagbehandling</i> .....	18
2.2.4 <i>Overordnet utvikling for ICD-10 koder for underernæring</i> .....	20
2.3 SAMMENHENG MELLOM UNDERERNÆRING OG UTFALLSMÅL .....	20
2.4 ERNÆRINGSSTRATEGIER I NORSKE HELSEFORETAK .....	22
2.4.1 <i>Sammenheng mellom ernæringsstrategier og innrapportering av ICD-10 koder for underernæring</i> 25	
2.5 ERFARINGER MED ERNÆRINGSARBEID I NORSKE SYKEHUS .....	25
2.6 RUTINER FOR ERNÆRINGSARBEID I NORSKE SYKEHUS .....	29
2.6.1 <i>Andel pasienter vurdert for risiko for underernæring ved innleggelse</i> .....	29
2.6.2 <i>Andel av pasientene som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk ernæringsplan eller ernæringsbehandling</i> .....	30
2.6.3 <i>Andel av pasientene som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk diagnosekode for underernæring</i> .....	32
2.6.4 <i>Andel av pasienter som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk ernæringsrelevant informasjon omtalt i epikrise eller sammenfatning ved utskrivelse</i> .....	32
2.6.5 <i>Andel av pasienter som var i risiko for underernæring eller underernærte som ble tilsett av klinisk ernæringsfysiolog</i> .....	33
2.7 ANNEN RELEVANT INFORMASJON FRA ERNÆRINGSOMRÅDET I NORSKE SYKEHUS .....	34
2.7.1 <i>Antall kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten</i> .....	34
2.7.2 <i>Kompetanse og fordeling av ansvar og oppgaver</i> .....	35
2.7.3 <i>Dokumentasjonssystemer for ernæring</i> .....	37
<b>3 SAMMENFATNING, TOLKNING OG ANBEFALTE TILTAK</b> .....	<b>40</b>
3.1 FOREKOMST OG KONSEKVENSER AV UNDERERNÆRING I NORSKE SYKEHUS .....	40

3.2	IMPLEMENTERING AV NASJONAL FAGLIG RETNINGSLINJE .....	41
3.2.1	<i>Vurdering av risiko for underernæring</i> .....	41
3.2.2	<i>Kartlegging, ernæringsbehandling og videreformidling av informasjon</i> .....	41
3.2.3	<i>Organisering og forankring av ernæringsarbeidet</i> .....	41
3.2.4	<i>Kroppsvekt</i> .....	42
3.3	OPPFØLGNING OG IMPLEMENTERING AV OPPDRAGSDOKUMENTER .....	42
3.3.1	<i>Ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet (oppdragsdokument 2010 og 2011)</i> .....	42
3.3.2	<i>Kompetanse som sikrer at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet (oppdragsdokument 2010 og 2011)</i> .....	43
3.3.3	<i>Dokumentasjon på ernæringsstatus og oppfølgingsbehov følger med pasienten når han/hun flytter til et annet tjenestenivå eller mellom behandlingssenheter (oppdragsdokument 2012)</i> .....	44
3.3.4	<i>Ernæringsstrategier (oppdragsdokument 2013)</i> .....	45
3.3.5	<i>Underernæring som innsatsområde innen pasientsikkerhet</i> .....	46
3.4	ANDRE FORBEDRINGSPUNKTER INNEN ERNÆRINGSOMRÅDET .....	46
3.4.1	<i>Dokumentasjonssystemene for ernæringrelevant informasjon</i> .....	46
3.4.2	<i>Avvik og tilsyn innen ernæringsområdet</i> .....	47
3.5	ANBEFALTE TILTAK .....	48
<b>4</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>METODER</b> .....	<b>50</b>
5.1	LITTERATURSØK OG DATAEKSTRAKSJON .....	50
5.1.1	<i>PICO, inklusjons- og eksklusjonskriterier</i> .....	50
5.1.2	<i>Gjennomgang av artikler</i> .....	50
5.1.3	<i>Dataekstraksjon</i> .....	52
5.2	UTTREKK AV ICD-10 KODER FOR UNDERERNÆRING .....	53
5.3	KARTLEGGING AV ERNÆRINGSSTRATEGIER I HELSEFORETAKENE .....	54
5.4	KVALITATIV METASYNTSE .....	54
5.5	KARTLEGGING AV ANTALL KLINISKE ERNÆRINGSFYSIOLOGER I SPESIALISTHELSETJENESTEN .....	55
5.6	DATABEHANDLING OG STATISTIKK .....	55
<b>6</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>56</b>
6.1	OVERSIKT OVER ARTIKLENE INKLUDERT I RESULTAT-KAPITTELET .....	57
6.2	OVERSIKT OVER MENINGSBÆRENDE SITATER OM ERFARINGER MED ERNÆRINGSARBEID – KOMPLETT TABELL .....	70
<b>7</b>	<b>REFERANSER</b> .....	<b>84</b>

# 1 Innledning

Helsedirektoratet fikk som del av Handlingsplan for bedre kosthold (2017-2023) i oppdrag å gjøre en samlet vurdering av ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten, herunder hva som er oppnådd i etterkant av oppdragene til de regionale helseforetakene. Som del av grunnlaget for denne vurderingen gav Helsedirektoratet i oppdrag til Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (NKSU) å utarbeide en rapport om ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten.

Med "ernæringsområdet" forstås her både de retningsgivende dokumentene fra helsemyndighetene og den innsatsen som helsepersonell gjør innenfor fagområdet ernæring. Det omfatter tiltak for å sikre at pasienter får tilstrekkelig og tilpasset mat. Ernæringsområdet er en viktig del av god pasientsikkerhet. I denne rapporten har vi fokusert på arbeidet som gjøres for å forebygge og behandle underernæring.

## 1.1 Mål for rapporten

Målene for rapporten er å kartlegge status i norske sykehus for:

- forekomst av underernæring og risiko for underernæring
- sammenhengen mellom underernæring og utfallsmål
- hvilke helseforetak som har ernæringsstrategi
- rapporterte rutiner og erfaringer med ernæringsarbeid
- annen relevant informasjon fra ernæringsområdet i norske sykehus
- innrapporterte ICD-10 koder for underernæring
- tolke funnene i lys av oppdragene fra Helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene og nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring

Avgrensninger:

- voksne pasienter i spesialisthelsetjenesten i Norge
- publikasjoner relatert til underernæring eller risiko for underernæring
- artikler, rapporter, og andre publikasjoner fra perioden 2010-2023

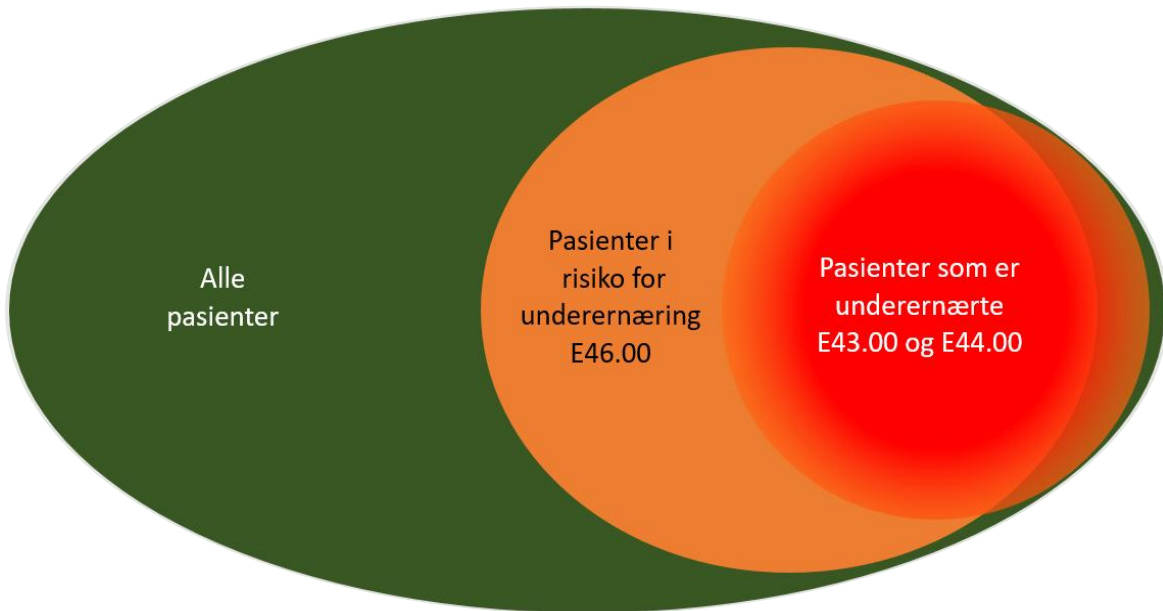
## 1.2 Hva er underernæring og risiko for underernæring?

### 1.2.1 Underernæring

Underernæring er en tilstand der mangel på energi eller protein gir vekttap og redusert muskelmasse som fører til forverret fysisk eller mental funksjon og til dårligere utfall ved sykdom (1) oversatt til norsk av NKSU). Underernæring i denne rapporten brukes synonymt med sykdomsrelatert underernæring, og omfatter ikke underernæring som skyldes matmangel, sosioøkonomiske eller psykologiske faktorer (2).

## 1.2.2 Diagnosekriterier for underernæring

Norge har siden 2009 hatt spesifikke diagnosekriterier for underernæring i den norske tilpasningen av ICD-10 kodeverket (3). Underernærte pasienter er dermed de pasientene som oppfyller diagnosekriteriene, og kvalifiserer til enten ICD-10 kode “E43.00 Alvorlig underernæring” eller “E44.00 Moderat underernæring” (Figur 1).



**Figur 1** Forholdet mellom alle pasienter (grønt område), pasienter i risiko for underernæring (oransje område) og pasienter som er underernærte (rødt område). Pasienter i risiko for underernæring kvalifiserer til ICD-10-diagnosekoden E46.00 “Risiko for underernæring”. Underernærte pasienter oppfyller kriteriene for ICD-10-diagnosekodene E43.00 “Alvorlig underernæring” og E44.00 “Moderat underernæring”.

Underernæring kan også diagnostiseres ved hjelp av diagnoseverktøyet Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA), og alvorlig og moderat underernæring inngår i følge PG-SGA også i de norske tilpasningene av ICD-10 kodene E43.00 og E44.00.

Internasjonale diagnosekriterier for underernæring kom første gang i 2019 og er konsensus-baserte. Kriteriene kalles GLIM-kriteriene (Global Leadership Initiative on Malnutrition) (4), og det foregår et initiativ for å inkludere GLIM-kriteriene i ICD-11 kodeverket.

## 1.2.3 Risiko for underernæring

“Risiko for underernæring” innebærer at en person enten allerede er underernært eller står i fare for å bli underernært i løpet av kort tid. Den norske tilpasningen av ICD-10 kodene (3) har også en kodeverket har koden “E46.00 Risiko for underernæring” som dekker denne tilstanden (Figur 1).

## 1.2.4 Vurdering av risiko for underernæring

For å identifisere risiko for underernæring benyttes validerte verktøy. Disse verktøyene er satt sammen av spørsmål om for eksempel matinntak, appetitt, vekt og vektutvikling, kroppsmasseindeks (KMI), funksjonsnivå, symptomer som påvirker matinntak, og alvorlighetsgrad av sykdom. Fra 2009 til 2022 anbefalte Helsedirektoratet flere ulike verktøy for risikovurdering i helse- og omsorgstjenesten, mens

fra mars 2022 ble anbefalingen endret til å bruke Malnutrition Screening Tool (MST) for voksne i hele helse- og omsorgstjenesten i Norge. Andre verktøy for risikovurdering som har vært, og noen steder forstatt er, i bruk i Norge er Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), Mini-Nutritional Assessment (-SF) (MNA/MNA-SF), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form (PG-SGA/PG-SGA-SF) og Nutritional Form for the Elderly (NUFFE).

### **1.3 Nasjonale føringer for kosthold- og ernæringsarbeid i spesialisthelsetjenesten**

Relevant lovverk og forskrifter som ligger til grunn for god praksis på ernæringsområdet inkluderer bl.a. Helsepersonell-loven, Forskrift om kvalitet i helse- og omsorgstjenesten, lov om spesialisthelsetjenesten m.m. og lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. Dette innebærer blant annet at helsetjenester som gis i spesialisthelsetjenesten skal være forsvarlige, og forsvarlighetskravet er lovfestet i spesialisthelsetjenesteloven § 2-2, helsepersonelloven § 4, og helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten beskriver ledelsens ansvar for at arbeid innen ernæringsområdet planlegges, utføres og evalueres på en systematisk måte. Tilsammen innebærer disse lover og forskrifter at helseforetak, ledelse, og helsepersonell selv, har medansvar for faglig forsvarlig og individuelt tilpasset ernæringsoppfølging ved behov.

Videre gir flere dokumenter føringer for ernæringsarbeidet i spesialisthelsetjenesten. "Kosthåndboken - Veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten" kom i 2012, og ble sist faglig oppdatert i 2016. Den er en revisjon av Statens ernæringsråds "Retningslinjer for kostholdet ved helseinstitusjoner" som kom ut i 1982 og ble revidert i 1985 og 1995. I 2009 kom "Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring", og revidert versjon kom i mars 2022 (5). "Forebygging og behandling av underernæring" ble et innsatsområde under pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender" i 2015. Når "Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring" ble publisert i revidert versjon, var tiltakspakkene for underernæring inkludert i retningslinjen, og samtidig fortsetter underernæring å være et innsatsområde i "I trygge hender 24-7" (6). Kosthåndboken (delvis publisert som nasjonale faglige råd (7)) og "Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring" utgjør hovedrammeverket for god ernæringspraksis i helse- og omsorgstjenesten.

Flere aktuelle stortingsmeldinger, handlingsplaner og strategier omhandler ernæring i spesialisthelsetjenesten. "Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold" (2017 – 2021, forlenget ut 2023) (8) og "Folkehelsemeldinga - Nasjonal strategi for utjamning av sosiale helseforskjellar" (9) beskriver hovedmålene i Regjeringens ernæringspolitikk, og inkluderer spesialisthelsetjenesten. "Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027- Vår felles helsetjeneste" (Meld. St. 9 (2023–2024)) (10) har fokus på pasientsikkerhet der underernæring inngår, men det er ikke skrevet noe spesifikt om ernæringsarbeid i spesialisthelsetjenesten. Følgende stortingsmeldinger og nasjonale strategier har fokus på ernæring hos eldre som bor hjemme eller på sykehjem, men ingen av disse har fokus på ernæring i spesialisthelsetjenesten: "Fellesskap og meistring— Bu trygt heime" (Meld. St. 24 (2022–2023)) (11), "Leve hele livet — En kvalitetsreform for eldre" (Meld. ST. 15 (2017-2018)) (12), og "God og riktig mat hele livet" (13).

## 1.4 Ernæring i oppdragsdokumentene fra Helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene

Helse- og omsorgsdepartementet gir helseforetakene og helseregionene oppdrag gjennom årlige oppdragsdokumenter basert på de nasjonale føringene for kosthold- og ernæringsarbeid i spesialisthelsetjenesten. Oppdragene som gis gjelder ikke kun det året de er gitt, men fortsetter å gjelde videre. I årene 2010-2013 var ernæring eller ernæringsarbeid spesifikt nevnt i oppdragsdokumentene (Tabell 1).

**Tabell 1** Oversikt over tekst som omhandler ernæring i oppdragsdokumentene fra helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene

Oppdragsdokument	Tekst som omhandler ernæring
2010 (14)	<p>5. Pasientbehandling:            ...Fagområdet ernæring inngår som en del av både forebygging, behandling, habilitering og rehabilitering av en rekke sykdommer. Helseforetakene skal sikre at fokus på ernæring inngår i det samlede tjenestetilbudet i spesialisthelsetjenesten.”</p> <p>“5.1 Helhetlige pasientforløp og samhandling            Oppgaver:            ...RHF skal ha rutiner og kompetanse som sikrer at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet og at veiledningsoppgaven ovenfor kommunene ivaretas på ernæringsområdet.”</p>
2011 (15)	<p>“7. Andre områder            7.8 Ernæring og mattrygghet            Gode rutiner og kompetanse skal sikre at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet. Veiledningsoppgaven ovenfor kommunene skal ivaretas på ernæringsområdet. Eldres ernærings situasjon skal ha spesiell oppmerksomhet.            Oppgave:            RHF skal følge opp Mattilsynets rapport: Nasjonalt tilsynsprosjekt (2008-2009) Institusjonskjøkken.”</p>
2012 (16)	<p>“7. Andre områder            7.7 Forebygging            Overordnede mål:            Bedre ernæringsstatus hos pasienter i ernæringsmessig risiko.            Mål 2012:            Dokumentasjon på ernæringsstatus og oppfølgingsbehov følger med pasienten når han/hun flytter til et annet tjenestenivå eller mellom behandlingenheter. “</p>
2013 (17)	<p>“4. Satsingsområder 2013            4.15 Livsstilsrelaterte tilstander            Overordnede mål:            Bedre ernæringsstatus hos pasienter i ernæringsmessig risiko.            Mål 2013:            Helseforetakene har etablert en overordnet ernæringsstrategi i tråd med anbefalinger i faglige retningslinjer fra Helsedirektoratet og ”Kosthåndboken” – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten” (Helsedirektoratet 2012) “            Styringsparametre:            “Andel helseforetak som har utarbeidet ernæringsstrategi” (17)</p>

RHF: Regionalt helseforetak



Ernæring er ikke nevnt i oppdragsdokumentene for årene 2014-2024, med unntak av at det i 2022 står at: "Følgende nye dokumenter skal legges til grunn for utvikling av tjenesten: "Nasjonal strategi for godt kosthold og ernæring hos eldre i sykehjem og som mottar hjemmetjenester" (18).

Fra 2014 satte helsemyndighetene fokus på pasientsikkerhet gjennom Pasientsikkerhetsprogrammet som skulle integreres i ordinær aktivitet i hele helsetjenesten. Pasientsikkerhetsprogrammet etablerte innsatsområder med tilhørende tiltakspakker, og innsatsområdet "Forebygging og behandling av underernæring" ble inkludert i 2015. Fra 2016-2018 ble helseforetakene bedt om å rapportere på andel relevante enheter i regionen hvor tiltakspakkene i Pasientsikkerhetsprogrammet var implementert, men underernæring eller ernæring er ikke spesifikt nevnt i disse oppdragsdokumentene. Det er kun Helse Vest som spesifikt har rapportert at de har implementert innsatsområdet "Forebygging og behandling av underernæring" (19). Helseforetakene har blitt bedt om å rapportere på pasientsikkerhet generelt, i tillegg til noen spesifikke områder som antibiotikabruk og korridorpasienter. Det har ikke vært krav om å rapportere spesifikt på ernæring innenfor pasientsikkerhetsområdet.

## 1.5 Om rapporten

Rapporten ble overlevert til Helsedirektoratet i juni 2024.

Arbeidet med rapporten var ledet av:

**Hanne Jessie Juul †**, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Ingrid Merethe Fange Gjelstad**, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Ingvild Paur**, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

Følgende personer har også bidratt til rapporten:

**Kari Sygnestveit**, Helse Bergen og Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Irene Mork**, Helse Møre- og Romsdal HF og Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Synnøve Thon**, Sykehuset i Vestfold og Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Eline H. Horne**, Helgelandssykehuset og Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Mina H. Holtleite**, Nordlandssykehuset og Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus

**Anne Høidalen**, Oslo Universitetssykehus

Takk til alle fagmiljøene i spesialisthelsetjenesten som har bidratt med informasjon til kartleggingene som er inkludert i denne rapporten!

### Referanse

Ved henvisning til rapporten, oppgi følgende referanse:

Nasjonal kartlegging innen ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten. Oppdragsrapport for Helsedirektoratet ved Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring. 2024.

## 2 Resultater

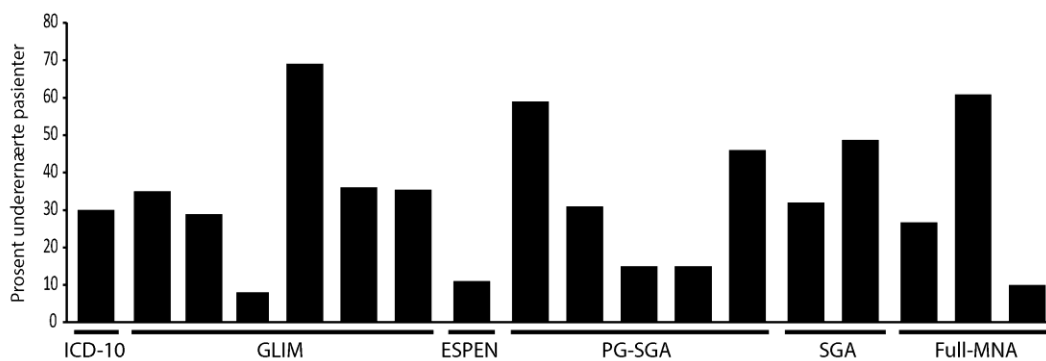
### 2.1 Forekomst av underernæring og risiko for underernæring

Underernæring er oftest en bitilstand (tilleggsdiagnose) som kommer i tillegg til hoveddiagnosen(e) en pasient har. ICD-10 koder for diagnosen underernæring blir i liten grad satt ved kontakt med spesialisthelsetjenesten (2). Grunnet underrapportering er dermed ikke Norsk Pasientregister (NPR) en pålitelig kilde til informasjon om forekomst av underernæring.

For å få et overblikk over forekomsten av underernæring og risiko for underernæring i spesialisthelsetjenesten har vi i denne rapporten gjennomgått publiserte fagartikler som har data fra norske sykehus.

#### 2.1.1 Underernæring

Det var totalt 14 artikler som inneholdt data om andel pasienter med underernæring i norske sykehus (Figur 2). I gjennomsnitt var 33% av pasientene underernærte (gjennomsnitt vektet på antall pasienter). Det var stor variasjon i forekomst avhengig av pasientpopulasjon og hvilket verktøy som ble brukt for å diagnostisere underernæringen. De internasjonale diagnosekriterier for underernæring (GLIM: Global Leadership Initiative on Malnutrition) (4) er et stort og viktig steg i retning av felles internasjonale diagnosekriterier. Det er fortsatt uvisst om det er forskjeller og hvilke forskjeller som eventuelt er mellom de norske diagnosekriteriene og underernæring diagnostisert med GLIM. Vi har allikevel valgt å inkludere studier som har rapportert underernæring basert på GLIM-kriteriene, fordi vi anser det som svært sannsynlig at GLIM-kriteriene vil inngå i internasjonale kodeverk i fremtiden. Forekomsten av underernæring rapportert i de artiklene vi identifiserte, varierte fra 8% hos reumatologiske pasienter (20) til 69% hos pasienter ved en ernæringspoliklinikk, begge selekterte grupper pasienter vurdert etter GLIM-kriteriene (21).



Medisinsk avd.	X	X	X			X			X	X								
Kirurgisk avd.	X	X	X			X												
Kreft								X		X								
Reumatologi			X															
Dialyse									X									
Ernæringspoliklinikk				X		X												
Tykk-/endetarmskreft					X		X		X									
Gastrointestinal kir.					X													
	Henriksen C, 2017 (n=437)	Trollebø MA, 2022 (n=328)	Ottestad I, 2024 (n=442)	Olsen MN, 2020 (n=71)	Rosnes KS, 2021 (n=144)	Henriksen C, 2022 (n=426)	Skeie E, 2020 (n=6110)	Henriksen C, 2017 (n=437)	Rosnes KS, 2021 (n=144)	Ræder H, 2018 (n=97)	Henriksen C, 2022 (n=426)	Kirkehus L, 2019 (n=288)	Mostad IL, 2023 (n=118)	Thoresen L, 2012 (n=50)	Lægereid IK, 2014 (n=233)	Jacobsen EL, 2016 (n=120)	Söderhamn U, 2011 (n=158)	Ommundsen N, 2014 (n=178)

**Figur 2** Underernæring i norske sykehus. Hver søyle representerer andel av pasientpopulasjonen som er underernært ved gitte diagnosekriterier. ESPEN: ESPEN consensus definisjon av underernæring fra 2015 (22). ICD-10: de norske kriteriene for underernæring slik de foreligger i den norske versjonen av ICD-10 kodeverket (3). Full-MNA: hele skjemaet Mini-Nutritional Assessment. PG-SGA: Patient Generated Subjective Global Assessment. SGA: Subjective Global Assessment. GLIM: diagnostiske kriterier for underernæring beskrevet av Global Leadership Initiative on Malnutrition (herunder inkludert artikler med tilpasninger av GLIM). For fullstendig referanseliste, se vedlegg 6.1.

Studien “Quality of Nutritional Treatment and Follow-up in Norwegian Hospitals” (QuaNuT) er en tverrsnittstudie som ble gjennomført ved fire norske universitetssykehus for å kartlegge forekomst av underernæring, samt ernæringsrutiner og ernæringsdokumentasjon (23). Studien ble gjennomført i utvalgte avdelinger på fire norske universitetssykehus, og inkluderte 442 inneliggende pasienter (liggetid > 24 timer, forventet overlevelse over 6 mnd) hvorav 51% hadde en kreftdiagnose som hoveddiagnose. I denne studien var 29% underernærte ifølge de internasjonale GLIM-kriteriene, hvorav 23% moderat underernærte og 6% alvorlig underernærte (23).

To andre norske studier har sett på forekomsten av underernæring i relativt store, blandete pasientpopulasjoner i spesialisthelsetjenesten. Disse studiene fant at 30% (24) og 35% (25) av inneliggende pasienter var underernærte basert på henholdsvis de norske ICD-10 kriteriene og GLIM-kriteriene. Sammen med QuaNuT er dette de mest representative tallene vi har for en generell norsk sykehuspopulasjon.



### **2.1.3 Oppsummert om forekomst av underernæring og risiko for underernæring**

I Norge, som i andre sammenlignbare land, har studiene vist at omtrent 30 % av pasientene i spesialisthelsetjenesten er i risiko for underernæring (28-33). Vi har tidligere antatt at en del av pasientene i risiko for underernæring også faktisk har underernæring, men vi har ikke hatt dokumentasjon på hvor mange dette gjelder. Studiene vi har oppsummert her tyder på at andelen underernærte er omtrent like stor som andelen i risiko for underernæring i norske sykehus. Andelen underernærte pasienter i spesialisthelsetjenesten ser dermed ut til å være høyere enn til nå antatt.

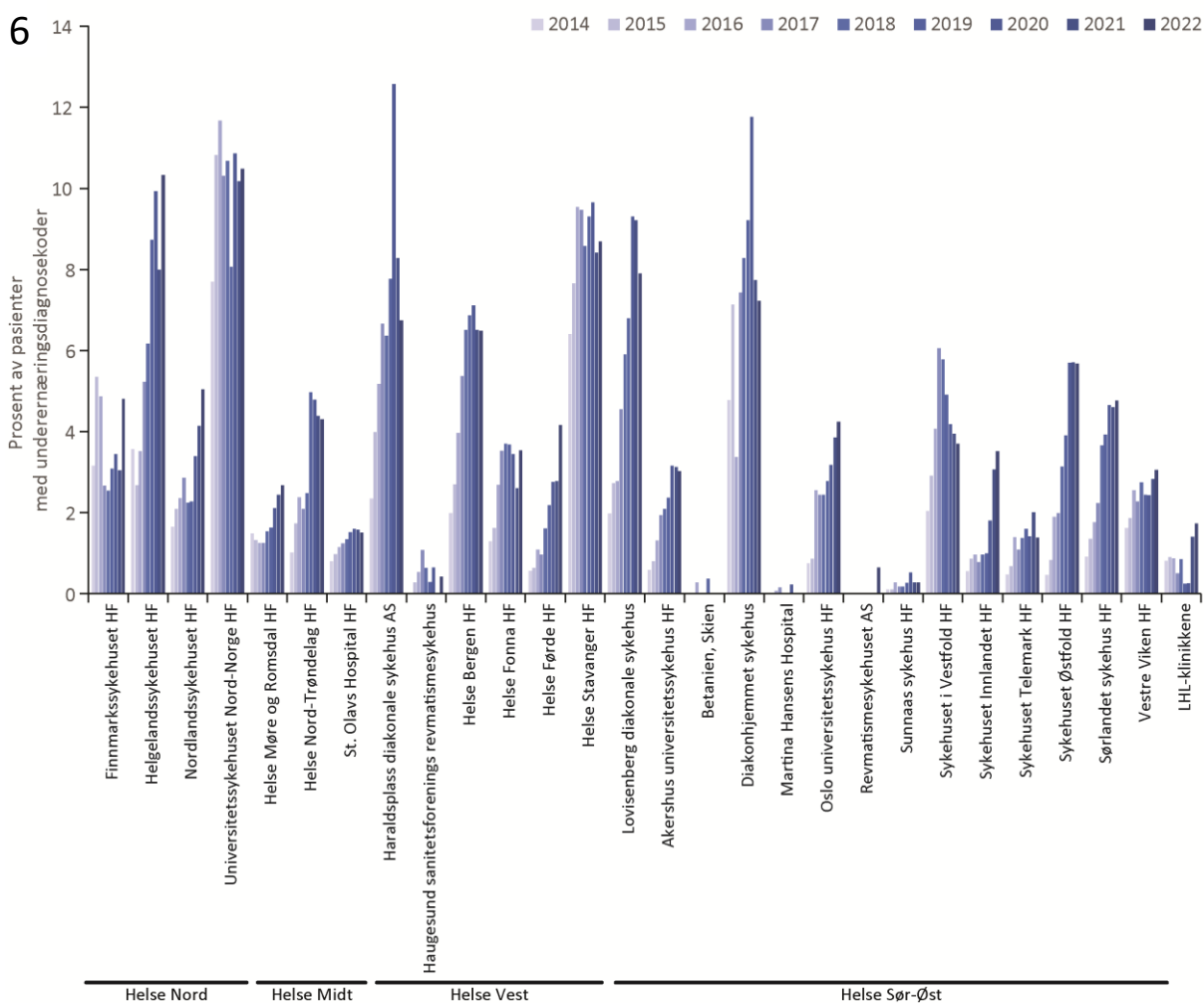
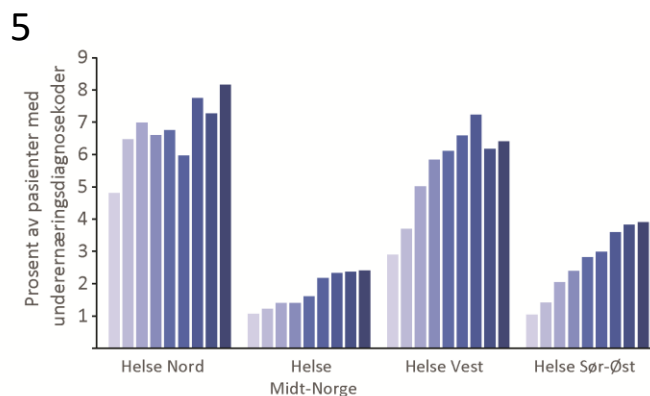
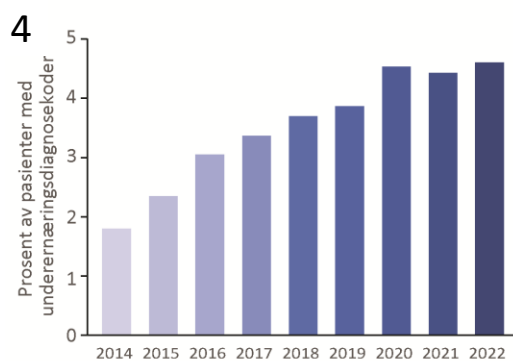
## **2.2 Innrapporterte ICD-10-koder for underernæring**

Helseforetakene rapporterer årlig til Norsk pasientregister hvor mange pasienter som har fått ulike diagnosekoder. Vi har hentet ut data for hvor mange pasienter som har fått ICD-10-kodene for underernæring eller risiko for underernæring (E44, E43 og E46 med underkoder) fra 2014-2022.

### **2.2.1 Utvikling av innrapporterte ICD-10-koder for underernæring for døgnopphold**

Antall pasienter som fikk ICD-10-kode relatert til underernæring på døgnopphold økte fra omtrent 8750 i 2014 til 22 330 i 2022. Dette tilsvarer en økning fra 1,8 % til 4,6 % av pasientene (Figur 4). Det kan se ut som økningen har stagnert de siste tre årene. Det var klare forskjeller i rapporteringen av underernæringskoder mellom helseregionene (Pearsons kjiqvadrattest,  $n=483517$ ,  $p<0,0001$  for 2022, Figur 5). Helse Nord lå høyest gjennom hele perioden sett under ett. Helse Sør-Øst og Helse Midt-Norge startet med færrest rapporterte ICD-10-koder i 2014 (Figur 5), men begge har hatt en økning til 2022. Helse Sør-Øst har hatt den største økningen av alle helseregionene med nesten firedobling i perioden.

Når tallene ble brutt ned til de enkelte helseforetak, så vi igjen store forskjeller i rapportering av underernæringskoder (Figur 6). Dette gjaldt også mellom helseforetak innen samme helseregion. For perioden 2014-2022 sett under ett var den høyeste innrapporteringen av koder knyttet til underernæring fra Universitetssykehuset Nord-Norge, Helse Stavanger og Diakonhjemmet sykehus. De fleste helseforetak viste en økning i innrapporterte underernæringskoder i perioden 2014-2022. Den største økningen var ved Sykehuset Østfold HF med en 12-ganger økning. De fleste helseforetakene hadde vesentlig økning i innrapportering av diagnosekodene for underernæring fra 2014 til 2019 og 2020. Deretter ser det ut til å være en utflating eller reduksjon i andelen som får kodene: 10 (36%) av helseforetakene rapporterte en lavere andel i 2022 enn i 2019 og 15 (54%) rapporterte en lavere andel i 2022 enn i 2020.



**Figur 4** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på døgnopphold. Tallene er presentert for alle helseforetak samlet

**Figur 5** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på døgnopphold. Tallene er presentert for de fire helseregionene

**Figur 6** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på døgnopphold. Tallene er presentert for hvert enkelt helseforetak.

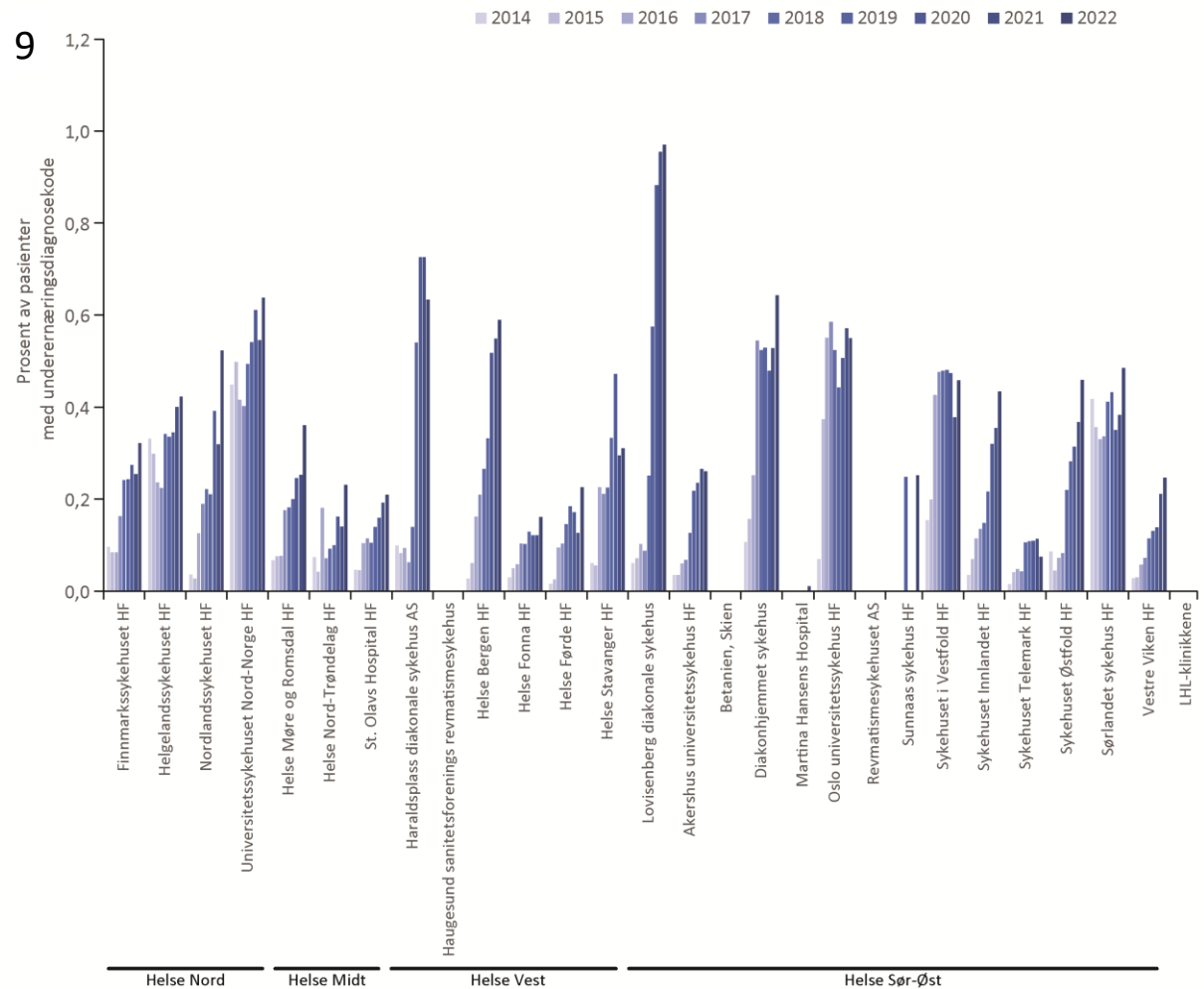
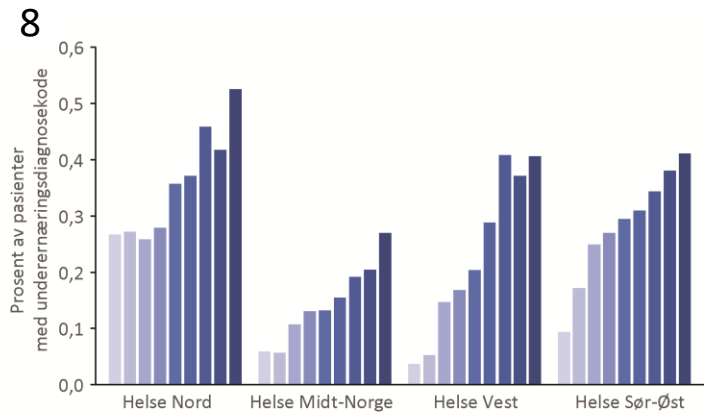
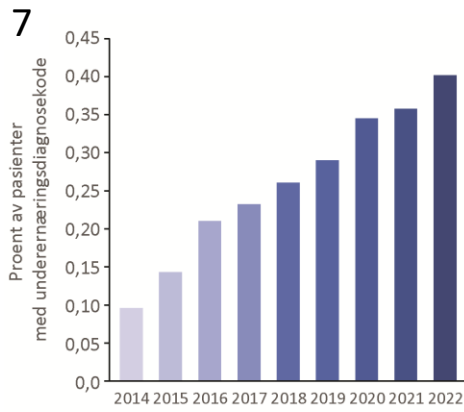
## **2.2.2 Utvikling av innrapporterte ICD-10 koder for underernæring for polikliniske kontakter**

Antall pasienter ved polikliniske kontakter som har fått ICD-10 kode for underernæring økte fra omtrent 1540 i 2014 til 8080 i 2022. Det tilsvarer en økning fra 0,1% til 0,4% av pasientene (Figur 7). Det er altså færre pasienter både totalt sett og andelsmessig som får kode for underernæring ved poliklinisk kontakt sammenliknet med døgnopphold.

Det var klare regionale forskjeller (Pearsons kjikvadrattest,  $n=2010784$ ,  $p<0,0001$  for 2022, Figur 8). Helse Nord lå høyere og Helse Midt-Norge lå lavere enn alle andre helseregioner i 2022, mens det ikke var statistisk signifikant forskjell mellom Helse Vest og Helse Sør-Øst.

Når dataene ble brutt ned til de enkelte helseforetak er det klare forskjeller i rapportering av underernæring ved polikliniske kontakter (Figur 9). For perioden 2014-2022 sett under ett var den høyeste innrapporteringen av koder knyttet til underernæring fra Universitetssykehuset Nord-Norge og Oslo Universitetssykehus HF, mens i perioden 2019-2022 rapporterte Lovisenberg diakonale sykehus den høyeste andelen. Det har vært en økning i andel pasienter som har fått underernæringskode i alle helseforetakene i perioden 2019-2022 uten vesentlig reduksjon eller stagnasjon siden 2019 eller 2020.





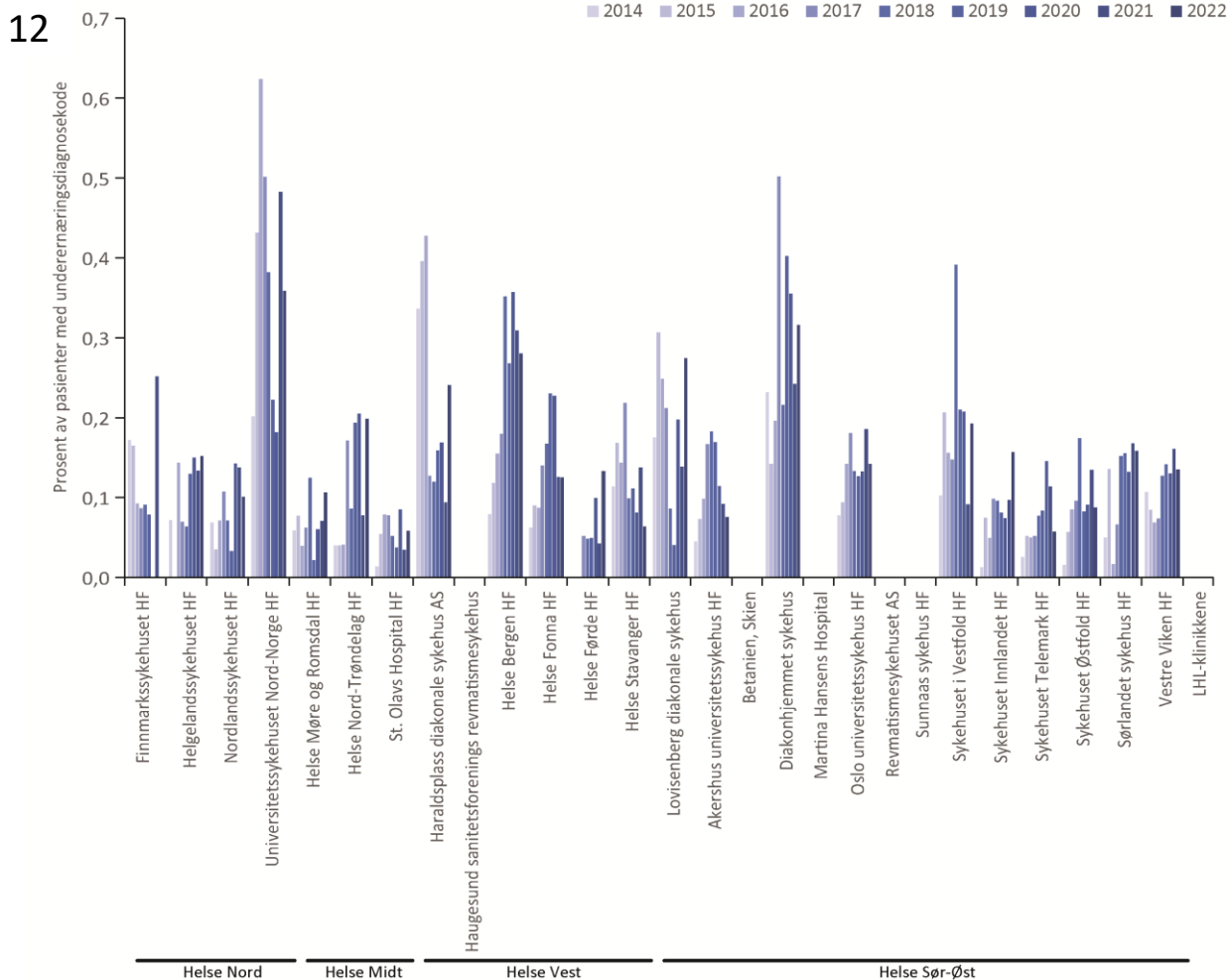
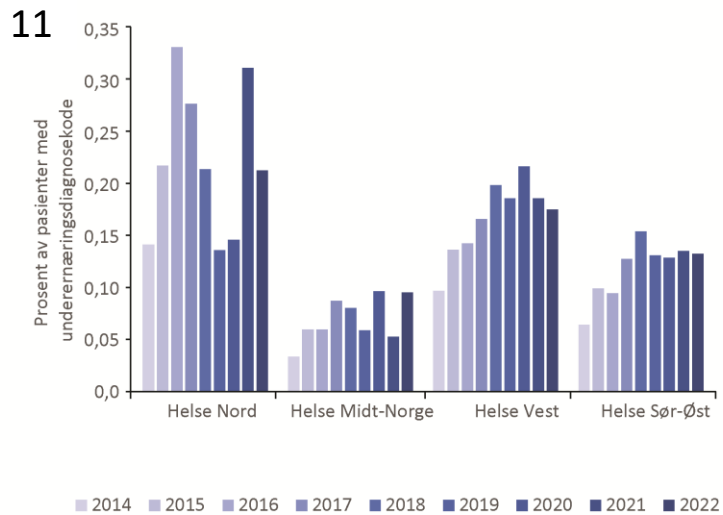
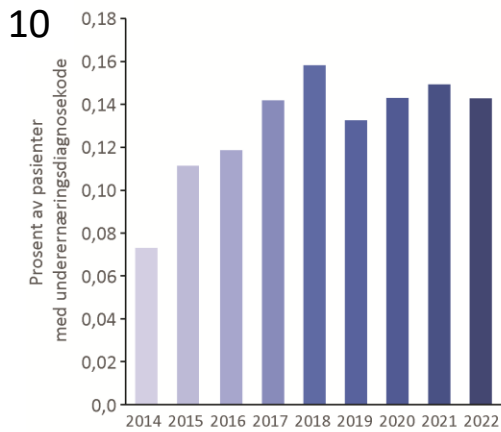
**Figur 7** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2021 for polikliniske kontakter. Tallene er presentert for alle helseforetak samlet

**Figur 8** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2021 for polikliniske kontakter. Tallene er presentert for de fire helseregionene

**Figur 9** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2021 for polikliniske kontakter. Tallene er presentert for hvert enkelt helseforetak

### **2.2.3 Utvikling av innrapporterte ICD-10 koder for underernæring for dagbehandling**

Antall pasienter som fikk diagnosekode for underernæring ved dagbehandling var omtrent 160 i 2014 og har vært mellom 310 og 370 siden 2018. Dette tilsvarer at mellom 0.07% og 0.16% av pasientene har fått kode for underernæring ved dagbehandling (Figur 10). Det var igjen forskjeller mellom helseregionene i 2022 (Pearsons kjiqvadrattest (N=236821),  $p=0,0008$ , Figur 11). Helse Nord og Helse Vest lå høyere enn Helse Midt-Norge og Helse Sør-Øst, men det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom Helse Nord og Helse Vest, eller mellom Helse Midt-Norge og Helse Sør-Øst. Også for dagbehandling er det store ulikheter når dataene brytes ned til hvert helseforetak (Figur 12).



**Figur 10** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på dagbehandling. Tallene er presentert for alle helseforetak samlet

**Figur 11** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på dagbehandling. Tallene er presentert for de fire helseregionene

**Figur 12** Utviklingen i rapportering av ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 og E46 med underkoder) i perioden 2014-2022 for pasienter på dagbehandling. Tallene er presentert for hvert enkelt helseforetak.

## 2.2.4 Overordnet utvikling for ICD-10 koder for underernæring

På nasjonalt nivå får kun 4-5% av inneliggende pasienter i norske sykehus en ICD-10 kode for underernæring eller risiko for underernæring. Det er langt unna de omkring 30% av pasienter med underernæring eller risiko for underernæring som kvalifiserer for disse diagnosekodene i følge studier og kartlegginger i norske sykehus.

Bruken av underernæringskodene er økende i alle de regionale helseforetakene, og er høyest i Helse Nord og Helse Vest. Det er imidlertid ikke grunn til å tro at forskjellene skyldes en reelle forskjeller i andel underernærte, men heller forskjeller i klinisk praksis og kodepraksis.

## 2.3 Sammenheng mellom underernæring og utfallsmål

I de norske studiene var underernæring eller risiko for underernæring assosiert med forkortet levetid blant pasienter med intra-abdominal kirurgi (34), kolorektalkreft (35;36), hjertesvikt (37), sykdommer i bukspyttkjertelen (38) og i to generelle sykehuspopulasjoner (23;39) (Tabell 2).

Videre var underernæring eller risiko for underernæring assosiert med økt risiko for liggesår (40) og infeksjon i operasjonssår (41), og redusert livskvalitet (42;43) (Tabell 2).

I QuaNuT-studien hadde de underernærte pasientene høyere 30-dagers dødelighet, flere komorbiditeter og lengre liggetid enn pasientene som ikke var underernærte (23). Blant pasienter med en kreftdiagnose var 37% underernærte noe som var signifikant høyere andel enn blant pasienter med andre hoveddiagnoser (21%) (23).

**Tabell 2** Assosiasjoner og sammenhenger mellom underernæring og kliniske utfall (se ytterligere detaljer om studiene i vedlegg 6.1)

Referanse	Antall pasienter	Populasjon	Assosiasjoner og sammenhenger mellom underernæring og kliniske utfall
Ottestad I, 2024 (23)	442	Generell sykehuspopulasjon	Underernærte pasienter (vurdert med GLIM-kriteriene) hadde høyere 30-dagers dødelighet (7% mot 1%), flere komorbiditeter og lengre liggetid (5 dager (IQR 5) mot 3,5 dager (IQR 3)) enn pasientene som ikke var underernærte.
Skeie E 2020 (34)	6110	Intra-abdominal kirurgi	Underernærte pasienter (vurdert med forenklede GLIM-kriterier) hadde høyere sannsynlighet for alvorlige kirurgiske komplikasjoner (OR 1,29; 95% KI 1,13–1,47) og 30 dagers dødelighet (OR 2,15; 95% KI 1,27–3,65).
Ommundsen N 2014 (35)	178	Elektiv kirurgi for kolorektalkreft hos personer 70 år eller eldre	Å være underernært (vurdert med MNA) var en individuell prognostisk faktor for 5 års overlevelse (HR 1,8; 95% KI 1,0–3,3).
Thoresen L 2013 (36)	77 (hvorav 50 fra Norge)	Kolorektalkreft, stadium IV	Underernæring (vurdert med SGA) var en signifikant prediktor for overlevelse (HR 1,83; KI 1,06–3,13) etter justering for alder, kjønn og nasjon.
Tevik K 2016 (37)	131	Inneliggende pasienter med hjertesvikt	Risiko for underernæring (vurdert med NRS-2002) var assosiert med økt mortalitet (HR 2,78; 95% KI 1,53–5,03).
Tangvik RJ 2014 (39)	3279	Alle sykehusavdelinger	Pasienter i risiko for underernæring (vurdert med NRS-2002) hadde økt mortalitet (OR 4,07; 95% KI 2,90–5,70), morbiditet (OR 1,59; 95% KI 1,18–2,13), og økt risiko for reinnleggelser (OR 1,24;

Referanse	Antall pasienter	Populasjon	Assosiasjoner og sammenhenger mellom underernæring og kliniske utfall
		unntatt obstetikk, barn og psykiatri.	95% KI 1,16–1,32). Pasienter i risiko for underernæring hadde også lenger sykehusopphold på 8,3 døgn, mot 5,0 døgn for pasienter som ikke var i risiko ( $p < 0,001$ ).
Rivelsrud M 2021 (38)	319	Pancreas-sykdommer (C25, K85, K86)	Risiko for underernæring (vurdert med NRS-2002) var assosiert med høyere total mortalitet (HR 1,51; 95% KI 1,05–2,15) og 1 års mortalitet (HR 1,82; 95% KI 1,16–2,86). Pasienter i risiko som ikke fikk ernæringsbehandling hadde høyere mortalitet sammenlignet med de som fikk ernæringsbehandling. Pasienter i risiko hadde lengre sykehusopphold (20,5 vs. 15,2 døgn, $p = 0,044$ ) sammenlignet med de som ikke var i risiko.
Alhaug J 2017 (40)	651	Voksne inneliggende pasienter på medisinsk eller kirurgiske avdeling	Odds ratio for liggesår var 2,55 (95% KI 1,27-5,13) for pasienter i risiko for underernæring (vurdert med NRS-2002).
Skeie E 2018 (41)	1194	Pasienter registrert i register for infeksjoner etter kirurgi og ernæringsdatabase ved samme innleggelse	Infeksjon på operasjonssted var signifikant hyppigere hos pasienter i risiko for underernæring (vurdert med NRS-2002, 11,8%) sammenlignet med pasienter som ikke var i risiko for underernæring (7,0%) ( $p = 0,047$ ).
Thoresen L 2012 (42)	50	Kolorektalkreft stadium IV	Underernærte pasienter (vurdert med SGA) hadde dårligere livskvalitet enn pasienter som ikke var underernærte.
Kirkhus L 2019 (43)	288	Pasienter 70 år eller eldre henvist for systemisk kreftbehandling	Underernæring (vurdert med PG-SGA) før behandling var assosiert med dårligere total livskvalitet
Mostad IL 2023 (44)	118	Somatiske og psykiatriske poster	Både antallet tann- og munnhelseproblemer (OR 1,57; 95% KI 1,20–2,06) og totalt oral helse score (OR 1,47; 95% KI 1,17–1,83) var assosiert med underernæring (vurdert med PG-SGA).

GLIM: Global Leadership Initiative in Malnutrition; MNA: Mini Nutritional Assessment; NRS-2002: Nutritional Risk Screening 2002; SGA: Subjective Global Assessment; PG-SGA: Patient-Generated Subjective Global Assessment; OR: Odds ratio; HR: Hazard ratio; KI: Konfidensintervall; IQR: Interquartile range

## 2.4 Ernæringsstrategier i norske helseforetak

Helseforetakene fikk i 2013 i oppgave fra Helse- og omsorgsdepartementet å etablere en overordnet ernæringsstrategi. De regionale helseforetakene ble i 2013 bedt om å årlig rapportere på "Andel helseforetak som har ernæringsstrategi".

I 2013 rapporterte de regionale helseforetakene i sin årlige melding til Helse- og omsorgsdepartementet at noen helseforetak hadde etablerte overordnet ernæringsstrategi og at de øvrige enten jobbet med å etablere en slik strategi eller jobbet målrettet og systematisk med ernæring i tråd med nasjonale føringer (45). De regionale helseforetakene rapporterte følgende:

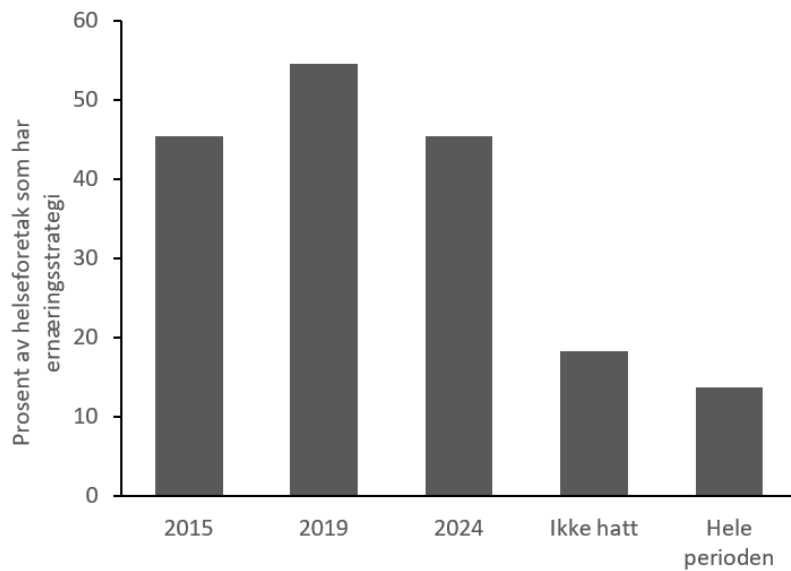
- Helse Sør-Øst: 2 av 14 aktuelle helseforetak og private ideelle sykehus hadde vedtatt en ernæringsstrategi
- Helse Vest: 1 av 4 helseforetak hadde utarbeidet en ernæringsstrategi
- Helse Midt-Norge: alle helseforetak hadde en strategi som følger sentrale anbefalinger og Kosthåndboken
- Helse Nord: et helseforetak hadde en ernæringsstrategi

Selv om det i 2013 stod at styringsparameteren skulle rapporteres årlig, ble styringsparameteren ikke gjentatt i de påfølgende oppdragsdokumentene. De regionale helseforetakene har heller ikke rapportert på denne styringsparameteren i etterkant av 2013.

I 2015, 2019 og 2024 kartla NKSU hvor mange helseforetak som hadde en gjeldende ernæringsstrategi. Kartleggingen i 2019 overlappet delvis med en tilsvarende kartlegging gjort av Helse- og omsorgsdepartementet. Kartleggingen til NKSU er såvidt vi er kjent med den mest oppdaterte oversikten over ernæringsstrategier som foreligger. Det er verd å merke seg at svarene fra de regionale helseforetakene til NKSU og i årsmeldingene som svar på oppdragsdokumentene, ikke alltid stemmer overens med vår kartlegging av ernæringsstrategier. Det vil si at vi i noen tilfeller har funnet ernæringsstrategier (foretaksvedtatte dokumenter) der det regionale helseforetaket har svar at helseforetaket ikke har ernæringsstrategi, og motsatt har det regionale helseforetaket i noen tilfeller svart at helseforetak har ernæringsstrategi selv om helseforetaket selv svarer at de ikke har en slik strategi.

I 2015 hadde halvparten av helseforetakene (11 av 22 helseforetak) en gjeldende, vedtatt ernæringsstrategi (Figur 13). Seks år etter at oppdraget ble gitt var andelen helseforetak med ernæringsstrategi økt til 55% (12 av 22 helseforetak) (Figur 13 og Tabell 3). Nå elleve år etter at oppdraget ble gitt har andelen helseforetak med ernæringsstrategi sunket til 45% (10 av 22 helseforetak). Det er verd å merke seg at i 2024 er fem av de ti gjeldende ernæringsstrategiene hos helseforetak som ikke tidligere har hatt ernæringsstrategi (Tabell 3), og flere helseforetak har ernæringsstrategier som er utløpt fordi de er gyldige for en begrenset periode.

For hele perioden sett under ett har 18 av 22 helseforetak (82%) hatt en ernæringsstrategi på minst ett tidspunkt, mens kun tre helseforetak (14%) har hatt en ernæringsstrategi på alle tre tidspunkter.



**Figur 13** Prosent av helseforetak med ernæringsstrategi i 2015, 2019 og 2024. For hele perioden 2015-2024 er det 18% (n=4) av helseforetakene som ikke har hatt ernæringsstrategi, og 14% (n=3) av helseforetakene som har hatt ernæringsstrategi ved alle tre tidspunkter.

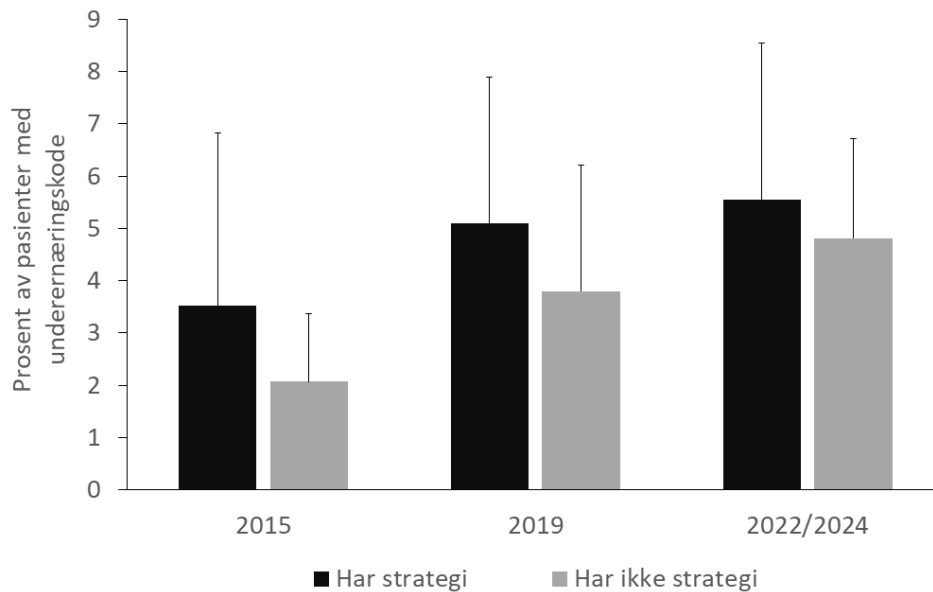
**Tabell 3** Oversikt over ernæringsstrategier i norske helseforetak

Regionalt helseforetak	Helseforetak	Tidligere strategier	Gjeldende ernærings-strategi
Helse Nord	Finnmarkssykehuset	2017-2020	2021-2024
	Helgelandssykehuset	Nei	2024-2029
	Nordlandssykehuset	Nei	2020-2025
	Universitetssykehuset i Nord-Norge	Ikke kjent datering og ikke tilgjengelig dokument	
Helse Vest	Haraldsplass diakonale sykehus	2015-2020	Nei
	Helse Bergen	2006-2017, 2017-2021	Nei
	Helse Fonna	Ikke datert	
	Helse Førde	Nei	2020-2025
	Helse Stavanger	2015-2020	2022-2035
Helse Midt-Norge	Helse Møre og Romsdal	Nei	2020-2030
	Helse Nord-Trøndelag	Nei	2020-2030
	St Olavs hospital	2010-2020	2021-2030
Helse Sør-Øst	Akershus universitetssykehus	2015-2020	Nei
	Diakonhjemmet sykehus	2015-2020	Nei
	Lovisenberg diakonale sykehus	Nei	Nei
	Oslo Universitetssykehus	2014-2018, 2019-2022	Nei
	Sykehuset i Vestfold	Nei	Nei
	Sykehuset Innlandet	2014-2017	Nei
	Sykehuset Telemark	Nei	Nei
	Sykehuset Østfold	Nei	Nei
	Sørlandet sykehus	2015-2017	Nei
	Vestre Viken	2017-2020	Nei



### 2.4.1 Sammenheng mellom ernæringsstrategier og innrapportering av ICD-10 koder for underernæring

For å undersøke om ernæringsstrategiene har innvirkning på koding for underernæring, sammenliknet vi andelen pasienter med kode for underernæring i helseforetakene med og uten ernæringsstrategi. Vi fant at selv om nivået av koding for underernæring kunne se ut til å være noe høyere hos foretak med ernæringsstrategi, var det ikke statistisk signifikant forskjell mellom helseforetak med og uten ernæringsstrategi (Figur 14).



**Figur 14** Sammenheng mellom ernæringsstrategier og innrapportering av ICD-10 koder for underernæring. Gjennomsnittlig prosent av pasienter med ICD-10 kodene for underernæring (E43, E44 eller E46 med underkoder) hos inneliggende pasienter i 2015, 2019 og 2022 basert på om helseforetaket hadde ernæringsstrategi i hhv 2015, 2019 og 2024. Mann-Whitney U test,  $p=0,50$  for «har strategi» mot «har ikke strategi».

## 2.5 Erfaringer med ernæringsarbeid i norske sykehus

For å få et innblikk i helsepersonell og pasienters erfaringer med ernæringsarbeid i norske sykehus har vi søkt etter fagartikler publisert i tidsrommet 2010-2023. Vi fant 18 aktuelle artikler, hvorav to beskrev pasientenes perspektiv. Artiklene inneholdt både kvalitative og kvantitative data. Tidsrommet for gjennomføringen av datainnsamlingen strekker seg fra 2010 til 2019. Undersøkelsene er gjort på sykehus i alle helseregioner. I tillegg er det en nasjonal spørreundersøkelse med i materialet.

Det ble ekstrahert 213 meningsbærende sitater fra de inkluderte artiklene (se vedlegg 6.2). Sitatene ble sortert etter hovedtema basert på spørsmål listet opp i en sjekklister om vurdering og evaluering av arbeidet med forebygging og behandling av underernæring fra nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5) (Tabell 4). Videre ble sitatene sortert på undertema basert på en skjønsmessig vurdering av funnene innenfor hvert hovedtema. For hvert undertema ble det konstruert en setning eller et kort sammendrag (Tabell 4). Til slutt ble det skrevet en oppsummering av funnene i hvert hovedtema (se "Hovedfunn" i Tabell 4).

Hovedfunn fra litteraturgjennomgangen for norske sykehus er at:

- Dokumentasjonen av ernæringsarbeidet er ofte mangelfull, uklar og usystematisk. Når dokumentasjon på ernæringsarbeidet foreligger, fremmer dette samarbeid og rutiner som sikrer godt ernæringsarbeid. Dokumentasjonssystemene legger ikke til rette for å få et samlet bilde av ernæringsrelevant informasjon.
- Ansvar- og oppgavefordeling innen ernæringsarbeid fremstår som uklart. Å prioritere ernæringsarbeid fremstår til dels som valgfritt.
- Det er svak ledelsesforankring av ernæringsarbeidet i øverste del av ledelsen i helseforetakene.
- Retningslinjer og prosedyrer for ernæring er lite kjent blant helsepersonell, men kan bedre ernæringsarbeid og samarbeid når de blir implementert.
- Kunnskapen om ernæring, ernæringstiltak og ernæringsdokumentasjon er ikke tilstrekkelig blant helsepersonell. Kliniske ernæringsfysiologer er en nyttig ressurs, men med begrenset tilgjengelighet.
- Det er ikke systematikk i risikovurdering for underernæring, ernæringsbehandling, oppfølging av ernæringsbehandling eller veiing. Ernæringsbehandling er ikke en integrert del av den medisinske behandlingen.

**Tabell 4** Erfaringer med ernæringsarbeid i norske sykehus

Hovedtema	Undertema	Hovedfunn
Dokumenteres ernæringsarbeidet i tråd med faglige og lovpålagte krav?	Sykepleierne mener at de er yrkesgruppen som i størst grad dokumenterer ernæringsrelevant informasjon.	Dokumentasjonen av ernæringsarbeidet er ofte mangelfull, uklar og usystematisk. Når dokumentasjon på ernæringsarbeidet foreligger, fremmer dette samarbeid og rutiner som sikrer godt ernæringsarbeid. Dokumentasjonssystemene legger ikke til rette for å få et samlet bilde av ernæringsrelevant informasjon.
	Sykepleierne opplever at det er lite interesse for og oppmerksomhet rundt ernæringsdokumentasjon, og relaterer det til holdninger, hektiske arbeidsdager, kort liggetid og fokus på medisinsk diagnose.	
	Ernæringsdokumentasjon fremmer samhandling rundt ernæring.	
	Vekten blir av og til dokumentert, og oftest for tynne pasienter. Vekt dokumenteres ikke systematisk på samme sted i journal/kurve, og er dermed vanskelig å finne igjen.	
	Ernæringsbehandling og målene for ernæringsbehandlingen var svært sjelden beskrevet i journal. I den grad målene ble beskrevet var de uspesifikke, og dokumentasjonen viste ikke noen retning for hva som skulle gjøres. Det var uklart hvor i journal mål for ernæringsbehandling skulle dokumenteres.	
	Ernæringskartlegging var til en viss grad dokumentert, men gjennomgående mangelfull.	
	Ernæringsdokumentasjon er mangelfull, uklar og ikke systematisk.	
	Sykepleierne ved både sykehus og sykehjem synes de var ganske gode til å videreformidle ernæringsrelevant informasjon til andre når pasienten ble skrevet ut, men samtidig savner sykepleierne på begge tjenestenivå ernæringsrelevant informasjon fra den andre part.	
	Dokumentasjonssystemene legger ikke til rette for å få et samlet bilde av ernæringsrelevant informasjon. Ernæringsrelevant informasjon blir dokumentert ulike steder, er vanskelig å finne igjen, er ustrukturert, og det er vanskelig	

Hovedtema	Undertema	Hovedfunn
	<p>å få et helhetlig bilde av pasientens ernærings situasjon og -behandling.</p> <p>Sykepleierne ønsker seg elektronisk kostregistrering.</p> <p>Når klinisk ernæringsfysiolog er involvert er ernæringsdokumentasjonen bedre.</p>	
Er organisering, fordeling av ansvar og oppgaver tydelig og kjent for ansatte?	<p>Ernæringsarbeid framstår som valgfritt, og om det gjennomføres eller prioriteres er avhengig av helsepersonellens motivasjon og engasjement.</p> <p>Ledelsesforankring og engasjement er viktig for gode ernæringsrutiner, men mangler ofte.</p> <p>Sykepleierne står for mye av ernæringsarbeidet, føler ansvar for det, og opplever at legene ikke følger opp ernæring selv om de har det formelle ansvaret.</p> <p>Det er uklarerheter innen oppgavefordeling og ansvarsfordeling innen ernæringsarbeid mellom ulike helseprofesjoner. Det er behov for tydeliggjøring av oppgaver og ansvar.</p> <p>Tverrfaglig samarbeid fungerer godt når det er på plass. Ernæringsarbeidet oppleves tungt når man er alene om det.</p>	Ansvar- og oppgavefordeling innen ernæringsarbeid fremstår som uklart. Å prioritere ernæringsarbeid fremstår til dels som valgfritt. Det er svak ledelsesforankring av ernæringsarbeidet i øverste del av ledelsen i helseforetakene.
Foreligger retningslinjer og prosedyrer, og blir disse fulgt?	<p>Innføring av rutiner bedrer ernæringspraksis.</p> <p>Det er en positiv sammenheng mellom ernæringsrutiner og samarbeid med klinisk ernæringsfysiolog.</p> <p>Helsepersonell kjenner ikke til om det finnes retningslinjer eller prosedyrer innen ernæring.</p> <p>Helsepersonell savner retningslinjer eller prosedyrer om ernæring.</p>	Retningslinjer og prosedyrer for ernæring er lite kjent blant helsepersonell, men kan bedre ernæringsarbeid og samarbeid når de blir implementert.
Finnes riktig og nødvendig kompetanse?	<p>Klinisk ernæringsfysiolog er involvert i få pasienter, kan være vanskelig å få tak i, men givende å samarbeide med. Samarbeid med klinisk ernæringsfysiolog økte sykepleiernes kompetanse om ernæringsbehandling.</p> <p>Kunnskapen om ernæring er ikke god nok, men har økt blant leger og sykepleiere.</p> <p>Noen ernæringstiltak settes i gang, men det er mangelfull kunnskap om systematisk og individualisert ernæringskartlegging og -behandling.</p> <p>Sykepleiere ønsker mer opplæring innen ernæring og rapporterer om god effekt av opplæringen som gis.</p> <p>Det er manglende kompetanse blant leger og sykepleiere i å identifisere og diagnostisere underernæring - med noen unntak.</p> <p>Det er mangelfull kompetanse i ernæringsdokumentasjon blant sykepleiere.</p>	Kunnskapen om ernæring, ernæringstiltak og ernæringsdokumentasjon er ikke tilstrekkelig blant helsepersonell. Kliniske ernæringsfysiologer er en nyttig ressurs, men med begrenset tilgjengelighet.
Blir personer i risiko for underernæring identifisert, kartlagt og fulgt opp?	<p>Fremmere av risikovurdering for underernæring er: Engasjement og menneskelige ressurser, tidsfrister, tilgjengelig utstyr og erfaring av at det tar kort tid. Å skulle veie pasienten er en barriere for risikovurdering.</p> <p>Det er vanskelig å prioritere ernæringsbehandling i sykehushverdagen, pga. kort liggetid, fokus på den aktuelle medisinske tilstanden og hektiske arbeidsdager.</p>	Det er ikke systematikk i risikovurdering for underernæring, ernæringsbehandling, oppfølging av ernæringsbehandling eller veiing.

Hovedtema	Undertema	Hovedfunn
	<p>Ernæringsbehandling er ikke en integrert del av den medisinske behandlingen, på tross av at helsepersonell mener det er viktig i pasientens sykdomsforløp.</p> <p>Det gjøres ikke systematisk risikovurdering for underernæring.</p> <p>Det er mangelfull oppfølging av igangsatte ernæringstiltak.</p> <p>Ernæringsbehandlingen blir tilpasset pasientens og pårørendes egen etterspørsel. Få etterspør.</p> <p>Lite fleksible matserveringssystem og bestillingssystem begrenser ernæringsbehandlingen.</p> <p>Det er hverken systematisk eller konsekvent hvem som får ernæringsbehandling.</p> <p>Det er manglende rutiner for veiing og få pasienter blir veid.</p> <p>Ernæringsbehandling blir sjelden igangsatt.</p> <p>De vanligste ernæringstiltakene er tilpasninger av vanlig mat og drikke, og næringsdrikker.</p> <p>Pasient, pårørende, lege og sykepleier har ulike oppfatninger om når intravenøs ernæring skal avsluttes i livets slutfase.</p> <p>Ved bruk av intravenøs ernæring mangler det klare planer med tydelige målsetninger og forventninger.</p> <p>Pasienter ønsker seg mer informasjon om ernæring, mens helsepersonell føler de maser om mat.</p>	Ernæringsbehandling er ikke en integrert del av den medisinske behandlingen.
Blir tiltakene systematisk vurdert?	[ingen funn]	
Andre meningsbærende resultater	<p>Pasient- og pårønderapporterte data kan fungere for å vurdere risiko for underernæring (unntak: ved kognitiv svikt).</p> <p>Motivasjon og engasjement er viktig for at ernæringsarbeid prioriteres. Spesielt er legenes engasjement viktig for sykepleiernes ernæringsarbeid.</p> <p>Flere avdelinger mangler vekter eller egnede vekter til å veie pasientene.</p>	
Meldes det avvik om nødvendig, og blir disse benyttet i kvalitetsforbedrende arbeid?	[ingen funn]	

## 2.6 Rutiner for ernæringsarbeid i norske sykehus

I litteraturgjennomgangen har vi funnet kvantitative data på implementering av ernæringsrutiner i norske sykehus. Tallene er basert på 13 artikler publisert i perioden 2012-2024. Data vi har funnet er oppsummert tematisk i de følgende avsnittene.

### 2.6.1 Andel pasienter vurdert for risiko for underernæring ved innleggelse

Det er stor variasjon i hvilken grad sykehusene eller avdelingene har implementert rutiner for å undersøke om en pasient er i risiko for underernæring ved innleggelse (Tabell 5). Det er rapportert om at 1,2% til 87% av pasientene ble vurdert for risiko for underernæring ved innleggelse. Den sengeposten som vurderte flest, undersøkte 87% av pasientene etter å ha gjennomgått en intensiv implementeringsperiode (46). Ut fra denne oversikten kan vi ikke si om det har vært endring over tid i rutiner for å vurdere risiko for underernæring, men en av studiene rapporterte at andelen respondenter som svarte at det var vanlig på deres avdeling å vurdere for risiko økte fra ca 15% i 2004 til ca 25% i 2014 (47). To av studiene viste at en intervensjon som fokuserte på rutine for å risikovurdere, økte andelen pasienter som ble risikovurdert fra 17% til 50% (48) og fra 65% til 87% (46).

**Tabell 5** Andel av pasientene som har blitt vurdert for risiko for underernæring ved innleggelse

Referanse	Pasientene/Informantene	Vurdert for risiko for underernæring
Kampman MT 2015 (46)	Helsepersonell på slagavdeling og pasientene der (199 pasienter i 2012 og 86 i 2014)	Økte fra 65% (i 2012) til 87% (i 2014) etter intensiv implementeringsperiode
Eide HK 2016 (49)	508 pasienter fra 20 avdelinger på et sykehus	1,2%
Kårstad K 2018 (50)	714 pasienter fra 8 somatiske avdelinger på et sykehus	15%
Lode K 2018 (48)	150 pasienter fra 6 sengeposter ved et sykehus (gjentatt ved 4 tidspunkt)	Økte fra 17% (i 2012) til 50% (i 2014) etter intervensjonsperiode
Fjeldstad SH 2018 (47)	893 helsepersonell fra ulike sykehus	Andelen respondenter som svarte at det var vanlig på deres avdeling å risikovurdere for underernæring økte fra ca 15% i 2004 til ca 25% i 2014.
Paulsen MM 2022 (51)	Helsepersonell fra en avdeling og 100 pasienter derfra	69%
Ottestad I 2024 (23)	442 pasienter fra 7 sengeposter ved fire universitetssykehus	Korrekt risikovurdert 58%. (Totalt risikovurdert 74%, hvorav 21% enten var ufullstendig eller ikke korrekt.)

## Kontinuerlig måling av risikovurdering i Helse Vest

I Helse Vest har risikovurdering for underernæring vært målt og synliggjort for helseforetakene siden 2014. Helseforetakene har en rapportfunksjon som der de selv kan følge risikovurdering over tid. I perioden 2020-2024 ble omkring 50% av de inneliggende pasientene risikovurdert i hele Helse Vest, og ca. 20-30% av de risikovurderte pasientene ble vurdert å være i risiko for underernæring. I tillegg vises andel risikovurderte pasienter per sykehus, og det faktiske antallet pasienter, risikovurderte pasienter og pasienter i risiko for underernæring. Inne i rapporten er det også mulig å avgrense på tidsperiode, helseforetak og helt ned til den enkelte sengepost.

Slik kontinuerlig måling synliggjør risikovurderingene som gjøres for klinikere og ledere i sykehusene, og er et eksempel til etterfølgelse for andre RHF.

I Helse Vest er det også flere foretak som har ernæringskoordinatorer i større eller mindre administrative stillinger som jobber strategisk med å legge til rette for, implementere og koordinere ernæringsarbeidet og ernæringsdokumentasjon i helseforetaket og i det regionale helseforetaket.

### **2.6.2 Andel av pasientene som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk ernæringsplan eller ernæringsbehandling**

Begrepene «ernæringsplan», «ernæringstiltak» og «ernæringsbehandling» er ikke klart definerte og trolig delvis overlappende. De kan inneholde kartlegging og behandling med kostråd, mat og medisinske ernæringsprodukter. Det er vanlig å inkludere medisinske ernæringsprodukter (næringsdrikker, sondemat og intravenøs ernæring) som ernæringsbehandling, mens en modifisering av den vanlige kosten (f.eks. endring i konsistens eller energi- og proteinberikning) ble tatt med som ernæringsbehandling i noen studier, men ikke andre. Vi har i litteraturgjennomgangen forsøkt å oppsummere alle aktuelle studier uansett begrepsbruk.

Av de som var i risiko for underernæring eller underernærte er det rapportert at mellom 13% og 69% av pasientene fikk dokumentert ernæringsplan eller ernæringsbehandling i journal (Tabell 6). I studien som rapporterte om den høyeste andelen med ernæringsplan (69%) (50) var det kun 15% av pasientene som var blitt vurdert for risiko for underernæring. Dermed kan det være en større andel av populasjonen som er i risiko for underernæring, og som muligens skulle hatt en ernæringsplan.

**Tabell 6** Andel av pasientene som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk dokumentert ernæringsplan eller ernæringsbehandling i journal.

Referanse	Pasientene/Informantene	Ernæringsplan eller ernæringsbehandling
Tangvik RJ 2012 <sup>a</sup> (52)	3604 pasienter fra alle avdelinger på et sykehus (varslet gjentatt punktprevalens)	60% (av de i risiko) fikk ernæringsplan
Tevik K 2015 (53)	131 pasienter fra en hjerteavdeling	13% (av de i risiko) fikk ernæringsplan
Eide HK 2016 (49)	508 pasienter fra 20 avdelinger på et sykehus	32% (av de i risiko) fikk ernæringsbehandling
Henriksen C 2017 (24)	437 pasienter fra somatiske sengeposter fra 2 universitetssykehus	41% (av underernærte) fikk ernæringsbehandling med medisinske ernæringsprodukter (altså utover vanlig sykehusmat eller spesialkost)
Kårstad K 2018 (50)	714 pasienter fra 8 somatiske avdelinger på et sykehus	69% (av de i risiko) fikk ernæringsplan
Fjeldstad SH 2018 (47)	893 helsepersonell fra ulike sykehus	Andelen respondenter som svarte at det var vanlig å dokumentere en ernæringsplan for pasienter i ernæringsmessig risiko økte fra ca 3% i 2004 til 12% i 2014.
Skeie E 2021 <sup>a</sup> (54)	18933 pasienter fra de fleste avdelinger ved et sykehus (gjentatt punktprevalens)	65% (av de i risiko) fikk ernæringsbehandling eller ernæringsplan. Andelen økte fra 62% i 2008 til 72% i 2018.
Ottestad I 2024 (23)	442 pasienter fra 7 sengeposter ved fire universitetssykehus	36% (av de underernærte) fikk ernæringsbehandling

a. Dataene er hentet fra samme pasientpopulasjon. Tangvik RJ 2012 er delstudie i Skeie E 2021.

### 2.6.3 Andel av pasientene som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk diagnosekode for underernæring

Det var mellom 0 og 28% av pasientene i risiko for underernæring som fikk en underernæringsdiagnosekode registrert i journal i følge de 7 studiene inkludert i Tabell 7. Tilsvarende fikk 30% av de faktisk underernærte en underernæringsdiagnosekode i QuaNuT-studien (23). Av alle pasienter innlagt på norske sykehus fikk 4,3% en diagnosekode for underernæring (dette er tilsvarende, men litt eldre tall enn det som er presentert i annet avsnitt i denne rapporten).

**Tabell 7** Koding for underernæring i studiene. Tabellen viser andel av pasientene som fikk underernæringsdiagnosekode basert på om de var i risiko for underernæring, var underernærte eller i en hel populasjon. Med underernæringsdiagnosekode menes ICD-10 kodene E46, E44 eller E43 med underkoder.

Referanse	Pasientene/Informantene	Ernæring i epikrise eller sammenfatning
Tangvik RJ 2012 <sup>a</sup> (52)	3604 pasienter fra alle avdelinger på et sykehus (varslet gjentatt punktprevalens)	1,3% (av de i risiko) fikk en diagnosekode for underernæring.
Tevik K 2015 (53)	131 pasienter fra en hjerteavdeling	Ingen hadde diagnosekode for underernæring ved utskrivelse.
Eide HK 2016 (49)	508 pasienter fra 20 avdelinger på et sykehus	3,5% (av de i risiko) fikk en diagnosekode for underernæring.
Kårstad K 2018 (50)	714 pasienter fra 8 somatiske avdelinger på et sykehus	3,6% (av alle) fikk en diagnosekode for underernæring i epikrisen.
Skeie E 2021 <sup>a</sup> (54)	18933 pasienter fra de fleste avdelinger ved et sykehus (gjentatt punktprevalens)	22% (av de i risiko) fikk en diagnosekode for underernæring dokumentert i journalen ved utskrivelse (det var en ikke-lineær utvikling over tid med høyest registrering i begynnelsen av og mot slutten av registreringsperioden).
Rivelsrud M 2021 <sup>a</sup> (38)	283 pasienter med pancreassykdom fra et sykehus (gjentatt punktprevalens)	28% (av de i risiko) fikk en diagnosekode for underernæring.
Paur I 2021 (2)	Alle pasienter innlagt ved norske sykehus	4,3% (av alle inneliggende pasienter) får diagnosekode for underernæring.
Ottestad I 2024 (23)	442 pasienter fra 7 sengeposter ved fire universitetssykehus	30% (av de underernærte) fikk diagnosekode for underernæring.

a. Dataene er hentet fra samme pasientpopulasjon. Tangvik RJ 2012 og Rivelsrud M 2021 er delstudier i Skeie E 2021.

### 2.6.4 Andel av pasienter som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk ernæringsrelevant informasjon omtalt i epikrise eller sammenfatning ved utskrivelse

Én av studiene (QuaNuT-studien) har kartlagt i hvilken grad ernæringsrelevant informasjon ble overført til neste omsorgsnivå (23). Forskerne fant at 48% av pasientene med underernæring fikk overført slik informasjon (Tabell 8). Den mest vanlige ernæringsrelaterte informasjonen som ble overført var ICD-10 kode for underernæring (inkludert i 50% av epikrisene som inneholdt informasjon om ernæring, dvs. at 24% av pasientene med underernæring fikk en slik kode overført til neste omsorgsnivå) og beskrivelse av ernæringsrelaterte symptomer (inkludert i 47% av notatene som inneholdt informasjon om ernæring). Annen ernæringsrelatert informasjon som ble kartlagt var skår fra risikovurdering,



kroppsvekt, energiinntak, energibehov, proteinbehov, ernæringsbehandling og notat fra klinisk ernæringsfysiolog.

**Tabell 8** Andel av pasienter som var i risiko for underernæring eller underernærte som fikk ernæringsrelevant informasjon omtalt i epikrise eller sammenfatning ved utskrivelse

Referanse	Pasientene/Informantene	Ernæring i epikrise eller sammenfatning
Ottestad I 2024 (23)	442 pasienter fra 7 sengeposter ved fire universitetssykehus	48% (av de underernærte) fikk en eller annen omtale av noe ernæringsrelevant ved utskrivelse.

### 2.6.5 Andel av pasienter som var i risiko for underernæring eller underernærte som ble tilsett av klinisk ernæringsfysiolog

Mellom 5% og 14% av pasientene i risiko for underernæring eller underernærte fikk tilsyn av klinisk ernæringsfysiolog (Tabell 9).

**Tabell 9** Andel av pasientene som var i risiko for underernæring, var underernærte eller av alle som fikk tilsyn av klinisk ernæringsfysiolog.

Referanse	Pasientene/Informantene	Tilsett av klinisk ernæringsfysiolog
Tangvik RJ 2012 <sup>a</sup> (52)	3604 pasienter fra alle avdelinger på et sykehus (varslet gjentatt punktprevalens)	5% (av de i risiko)
Eide HK 2016 (49)	508 pasienter fra 20 avdelinger på et sykehus	14% (av de i risiko)
Skeie E 2021 <sup>a</sup> (54)	18933 pasienter fra de fleste avdelinger ved et sykehus (gjentatt punktprevalens)	8,5% (av de i risiko). Andelen økte fra 3,8% i 2008 til 17% i 2018.
Rivelsrud M 2021 <sup>a</sup> (38)	283 pasienter med pancreassykdom fra et sykehus (gjentatt punktprevalens)	9,8% (av de i risiko)
Ottestad I 2024 (23)	442 pasienter fra 7 sengeposter ved fire universitetssykehus	9% (av de underernærte)

a. Dataene er hentet fra samme pasientpopulasjon. Tangvik RJ 2012 og Rivelsrud M 2021 er delstudier i Skeie E 2021.

## **2.7 Annen relevant informasjon fra ernæringsområdet i norske sykehus**

Basert på funnene fra litteraturgjennomgangen ovenfor har vi valgt ut tre områder vi belyser ytterligere.

### **2.7.1 Antall kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten**

Kliniske ernæringsfysiologer ble i de inkluderte studiene beskrevet å være en ressurs som det var knapphet på i helseforetakene. Vi fant også at få av de underernærte pasientene og pasientene i risiko for underernæring ble tilsett av klinisk ernæringsfysiolog. Antall kliniske ernæringsfysiologer per helseforetak ble derfor kartlagt av NKSU i 2024.

Helsedirektoratet anslo i 2009 at det var behov for 1,5 klinisk ernæringsfysiolog-stilling per 100 senger for pasienter over 18 år i spesialisthelsetjenesten (55). Allerede da anbefalingen ble publisert i 2012 ble det kommentert at anslaget var for lavt, og ikke tok høyde for polikliniske kontakter, psykisk helsevern, eller andre oppgaver enn direkte pasientkontakt (55).

Det er totalt om lag 250 kliniske ernæringsfysiologer som jobber i spesialisthelsetjenesten i følge vår kartlegging (Tabell 10). Mange kliniske ernæringsfysiologer jobber bredt med både voksne og barn, inneliggende og polikliniske pasienter, i somatikken og psykisk helsevern og med ulike diagnosegrupper som blant annet underernæring, overvekt og gastrointestinale problemer. I enkelte sykehus jobber de kliniske ernæringsfysiologene spesialisert med for eksempel kun barn, psykisk helsevern eller fedmekirurgi.

Vi kartla derfor videre hvor mange årsverk klinisk ernæringsfysiolog som jobber med inneliggende voksne pasienter i somatikken (Tabell 10). Vi fant at kun 29% av kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten jobbet innen dette feltet. Dette tilsvarer et gjennomsnitt på 0,7 årsverk for klinisk ernæringsfysiolog per 100 senger for pasienter over 18 år i spesialisthelsetjenesten. Det er store forskjeller mellom de regionale helseforetakene. Helse-Nord har i gjennomsnitt 0,9 årsverk for klinisk ernæringsfysiolog per 100 senger, Helse Midt-Norge 0,4 årsverk, Helse Vest 0,6 årsverk og Helse Sør-Øst 0,7 årsverk (Tabell 10). Kun 3 helseforetak har dekning av klinisk ernæringsfysiolog for inneliggende voksne pasienter tilsvarende Helsedirektoratets anbefaling.

**Tabell 10** Antall årsverk klinisk ernæringsfysiolog i helseforetakene

Regionalt helseforetak	Antall årsverk for klinisk ernæringsfysiologer totalt*	Estimert antall årsverks for kliniske ernæringsfysiologer som jobber med inneliggende, voksne pasienter i somatikken	Antall døgnplasser for voksne i somatikk (tall fra Statistisk sentralbyrå for 2022) (56)	Antall kliniske ernæringsfysiologer per 100 døgnplasser for pasienter over 18 år
Helse Nord	23	10,2	1174	0,9
Helse Midt-Norge	24,4	6,1	1395	0,4
Helse Vest	46,6	14,1	2206	0,6
Helse Sør-Øst	157,1	42,7	5761	0,7

\* Årsverk inkluderer kliniske ernæringsfysiologer som jobber i somatikk og psykiatri, som jobber med inneliggende og polikliniske pasienter, og både de som jobber med barn og voksne. Det inkluderer også kliniske ernæringsfysiologer som jobber på kjøkken, er ledere for seksjoner/avdelinger med kliniske ernæringsfysiologer eller har stabsfunksjon som helt eller delvis er dedikert til ernæring. Det ekskluderer stipendiater og forskere.

## 2.7.2 Kompetanse og fordeling av ansvar og oppgaver

I oppdragsdokumentene står det at de regionale helseforetakene "skal ha rutiner og kompetanse som sikrer at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet..." (14). I litteraturgjennomgangen fant vi rapportert at kunnskapen om ernæring, ernæringstiltak og ernæringsdokumentasjon ikke er tilstrekkelig blant sykepleiere og leger.

Videre fant vi at ansvar- og oppgavefordelingen innen ernæringsarbeidet fremstår som uklar. Sykepleierne beskriver selv at de står for mye av ernæringsarbeidet, føler ansvar for det, og opplever at legene ikke følger opp ernæring selv om de har det formelle ansvaret. Kliniske ernæringsfysiologer er beskrevet som en etterspurt, nyttig og begrenset ressurs. Når klinisk ernæringsfysiolog er involvert er ernæringsrutiner, ernæringsdokumentasjonen og samarbeid rundt ernæring bedre.

Vi har sett mer på hva slags krav som finnes til ernæringskompetanse i retningslinjene for utdanningen til sykepleiere (57), leger (58) og kliniske ernæringsfysiologer (59) og sammenholdt dette med hva som er beskrevet av ansvarsoppgaver innen ernæring for disse yrkesgruppene i Helsedirektoratets nasjonale faglige råd «Ernæring, kosthold og måltider og helse- og omsorgstjenesten» (7) og nasjonale faglige retningslinje «Forebygging og behandling av underernæring» (5) (Tabell 11). Disse normerende produktene fra Helsedirektoratet beskriver at ernæringsarbeidet forutsetter tverrfaglig samarbeid, og beskriver også hvilke helseprofesjoner som kan eller bør være involvert i de ulike oppgavene.

I nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring står det at: "Sykepleier har ansvar for å sørge for at pasienter (innlagt i helseinstitusjon) får tilstrekkelig mat og drikke som er tilpasset pasientens behov og ønsker" (5). I "Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning" (57), som bestemmer læringsutbytter for alle sykepleier-utdannelsene, er hverken "klinisk ernæring", "ernæring" eller "kosthold" nevnt spesifikt (Tabell 11). Det finnes imidlertid et læringsutbytte som sier at kandidaten «har bred kunnskap om menneskets grunnleggende behov», men klinisk ernæring til pasienter i spesialisthelsetjenesten omhandler langt mer enn det grunnleggende behovet for ernæring. Dette betyr at det er opp til hver utdanningsinstitusjon å bestemme om, hva og med hvilket fokus det skal undervises innen ernæring.

Tilsvarende har legene i Forskrift om nasjonal retningslinje for medisnutdanning (58) ett (1) læringsutbytte som inkluderer ernæring: "Kandidaten...har inngående kunnskap om hvordan kosthold, fysisk aktivitet og andre levevaner påvirker helse og sykdom og hvordan denne kunnskapen kan utnyttes i forebygging og behandling av sykdom" (58) (Tabell 11). Legene har overordnet ansvar for medisinsk behandling, ansvar for å innhente bistand ved behov, og ansvar for biokjemiske prøver og annen oppfølging av ernæringsbehandling (5;7).

Kliniske ernæringsfysiologer har tilsvarende omkring 40 læringsutbytter som kan relateres til ernæring for voksne i spesialisthelsetjenesten (59) (Tabell 11). Beskrevet ansvarsområde er imidlertid generelt og gjelder kun biokjemiske prøver og annen oppfølging av ernæringsbehandling (delt med legene), og spesielt kun ved sammensatte eller komplekse tilstander.

**Tabell 11** Ansvarsoppgaver innen ernæringsarbeidet i spesialisthelsetjenesten og læringsutbytter i forskriftene til nasjonale faglige retningslinjer utdannelsene i sykepleie, medisin og klinisk ernæringsfysiologi

Helsepersonell	Ansvar beskrevet i nasjonal faglig retningslinje eller nasjonale faglige råd (5;7)	Læringsutbytte relatert til ernæring i forskrift om nasjonal retningslinje for utdanningene
Sykepleier	"Sykepleier har ansvar for å sørge for at pasienter (innlagt i helseinstitusjon) får tilstrekkelig mat og drikke som er tilpasset pasientens behov og ønsker." (5;7)	Ingen (57)
Lege	<p>"Det er legen som har overordnet ansvar for medisinsk utredning, diagnostisering og behandling." (7)</p> <p>"Legen har ansvar for å innhente bistand fra annet kvalifisert personell, og samarbeide og samhandle med dem dersom pasientens behov tilsier det." (7)</p> <p>"Lege og klinisk ernæringsfysiolog har sammen ansvar for å rekvirere og tolke biokjemiske og andre mål som er nødvendig i kontroll og oppfølging av ernæringsbehandling." (5;7)</p>	Ett læringsutbytte: "Kandidaten...har inngående kunnskap om hvordan kosthold, fysisk aktivitet og andre levevaner påvirker helse og sykdom og hvordan denne kunnskapen kan utnyttes i forebygging og behandling av sykdom" (58)
Klinisk ernæringsfysiolog	<p>"Klinisk ernæringsfysiolog involveres i kartlegging dersom det er usikkerhet knyttet til kartleggingen eller når ved alvorlig, kompleks eller sammensatt ernæringstilstand og det er behov for mer avansert/inngående ernæringsfaglig kunnskap og utredning." (5)</p> <p>"Lege og klinisk ernæringsfysiolog har sammen ansvar for å rekvirere og tolke biokjemiske og andre mål som er nødvendig i kontroll og oppfølging av ernæringsbehandling." (5;7)</p> <p>... når pasientens ernæringstilstand eller sykdom er av mer sammensatt eller kompleks karakter. I slike tilfeller har kliniske ernæringsfysiologer ansvar for å utforme ernæringsbehandling og utarbeide individuell ernæringsplan for pasienter... og for å følge opp denne i samarbeid med annet helsepersonell og pasient... De har også ansvar for å utforme en plan for oppfølging og evaluering av ernæringsbehandlingen... (7)</p>	Omkring 40 læringsutbytter som kan relateres til ernæring for voksne i spesialisthelsetjenesten (59)

### 2.7.3 Dokumentasjonssystemer for ernæring

I litteraturgjennomgangen fant vi at mellom 13% og 69% av pasientene med underernæring eller i risiko for underernæring fikk dokumentert ernæringsplan eller ernæringsbehandling i journal. Videre fikk under 50% av pasientene med underernæring ernæringsrelevant informasjon beskrevet i epikrise eller sammenfatning ved utskrivelse (23). Fra QuaNuT-studien vet vi at mange av utskrivelsesnotatene ikke inneholdt en samlet vurdering av ernærings situasjonen til pasienten eller en ernæringsplan, men heller enkeltstående bruddstykker av ernæringsrelevant informasjon (f.eks. kun vekt eller kun en ICD-10 kode for underernæring).

Fra de kvalitative studiene fant vi at området «ernæringskartlegging» til en viss grad var dokumentert, men gjennomgående mangelfull, mens områdene «ernæringsbehandling» og «mål for ernæringsbehandlingen» svært sjelden var beskrevet i journal. I den grad målene ble beskrevet var de uspesifikke, og dokumentasjonen viste ikke noen retning for hva som skulle gjøres. Det var uklart hvor i journal mål for ernæringsbehandling skulle dokumenteres.

Manglende dokumentasjon av ernæringsrelevant informasjon kan bl.a. henge sammen med et annet, fremredende funn fra litteraturgjennomgangen; at dokumentasjonssystemene ikke legger til rette for å få et samlet bilde av ernæringsrelevant informasjon. Dette er godt illustrert ved følgende sitat hentet fra Gaustadnes og medarbeidere (60):

*“Det var utfordrende å få et helhetlig bilde av pasientens ernæringsutfordringer i sykepleiedokumentasjonen. Man måtte ofte lese hele sykepleiejournalen for å få et bilde av pasientens ernæringsproblem.”* (60)

For å illustrere kompleksiteten i registrering av ernæringsrelevant informasjon, har vi laget en oversikt over mulige dokumentasjonssteder for slik informasjon i journal- og kurvesystemet ved Oslo universitetssykehus (Tabell 12). Samme informasjon kan foreligge både i kurve (Metavision) og journal (DIPS Arena), og som strukturert variabel og fritekst. Det kompliserer det ytterligere at flere helseprofesjoner (lege, sykepleier, klinisk ernæringsfysiolog, m.fl.) kan kartlegge pasientens ernærings situasjon, sette mål for ernæringsbehandlingen og foreslå ernæringsbehandling, og helseprofesjonene kan kun i noen få tilfeller dokumentere på samme sted. I eksempelet i Tabell 12 har vi tatt utgangspunkt i den informasjonen som skal dokumenteres i en «ernæringsplan» i følge nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5).

**Tabell 12** Eksempel på mulige dokumentasjonssteder for ernæringsrelevant informasjon ved Oslo universitetssykehus

Ernæringsrelevante informasjon som er inkludert i en «ernæringsplan» slik det er anbefalt i Helsedirektoratets retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5).	Dokumentasjonsmuligheter per helseprofesjon				
	Sykepleier	Lege	Klinisk ernæringsfysiolog	Andre yrkesgrupper *	Kan ulike helseprofesjoner skrive i samme system?
Resultat fra risikovurderingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trygg Arena Sengepost (egen fane i DIPS Arena)</li> <li>• Pleieplanen (egen fane i DIPS Arena)</li> </ul>				
Resultater fra den individuelle kartleggingen					
Vekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metavision</li> <li>• Trygg Arena Sengepost</li> <li>• Kartleggingsnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metavision</li> <li>• Trygg Arena Sengepost</li> <li>• Innkostnotat</li> <li>• Dips Arena – “Operasjon – Vitale tegn”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metavision</li> <li>• Trygg Arena Sengepost</li> <li>• Kef- journalnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legemiddel- forordning (feks cytotatika)</li> </ul>	Alle kan registrere vekt i Metavision og Trygg Arena Sengepost
Kartlegging av faktorer som påvirker næringsinntak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartleggingsnotat</li> <li>• Løpende sykepleier- journalnotater</li> <li>• Pleieplanen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innkostnotat</li> <li>• Løpende lege- journalnotater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kef- journalnotat</li> </ul>		Nei
Status på næringsinntak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartleggingsnotat</li> <li>• Løpende sykepleier- journalnotater</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innkostnotat</li> <li>• Løpende lege- journalnotater</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kef- journalnotat</li> <li>• Metavision</li> </ul>		Alle kan registrere energi- og proteininntak i Metavision
Beregnet næringsbehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartleggingsnotat</li> <li>• Pleieplanen</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innkostnotat</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kef- journalnotat</li> <li>• Metavision</li> </ul>		Alle kan skrive inn estimert energi- og proteinbehov i Metavision
Estimert næringsinntak vurdert opp mot beregnet behov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartleggingsnotat</li> <li>• Pleieplanen</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innkostnotat</li> <li>• Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kef- journalnotat</li> <li>• Metavision</li> </ul>		

Ernæringsrelevante informasjon som er inkludert i en «ernæringsplan» slik det er anbefalt i Helsedirektoratets retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5).	Dokumentasjonsmuligheter per helseprofesjon				
	Sykepleier	Lege	Klinisk ernæringsfysiolog	Andre yrkesgrupper *	Kan ulike helseprofesjoner skrive i samme system?
Grad av underernæring	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pleieplanen (sykepleiediagnoser)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICD-10 kode i DIPS Arena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICD-10 kode i DIPS Arena</li> <li>Kef- journalnotat</li> </ul>		Alle kan skrive ICD-10 koder i DIPS Arena.
Tilpasset og tilstrekkelig ernæring (Ernæringsplan)					
Mål med ernæringsbehandlingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pleieplanen</li> <li>Løpende sykepleier-journalnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lege- journalnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kef- journalnotat</li> </ul>		Nei
Målrrettede ernæringstiltak tilpasset den enkeltes behov og ønsker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pleieplanen</li> <li>Løpende sykepleier-journalnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metavision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kef- journalnotat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logoped-journalnotat (IDDSI konsistensnivå for mat og drikke)</li> </ul>	Nei
Plan for oppfølging av tiltakene og tidspunkt for evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pleieplanen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kef- journalnotat</li> </ul>		Nei
Videreformidling av ernæringsrelevant informasjon					
Resultat fra risikovurderingen, resultat av kartleggingen og aktuell underernæringskode, mål, tiltak og plan for oppfølging og evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sykepleiesammenfatning</li> <li>PLO-melding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epikrise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kef-sammenfatning</li> </ul>		Nei

\*som helsefagarbeider, logoped, stråleterapeut, ergoterapeut, tannlege, fysioterapeut og bildediagnostikk

Kef: klinisk ernæringsfysiolog

## **3 Sammenfatning, tolkning og anbefalte tiltak**

Funnene i denne rapporten viser at forekomsten av underernæring kan være så høy som 30% i en generell inneliggende sykehuspopulasjon. Det er stor variasjon i andelen pasienter som blir vurdert for risiko for underernæring og kun 4-5% får en diagnose for underernæring i form av diagnosekoder. I studier fra klinisk praksis ser vi også at det hverken er systematisk eller konsekvent hvilke pasienter som får en ernæringsplan og det er lite ernæringsrelevant informasjon som blir videreformidlet til neste omsorgsledd. Kun 5-14% av pasientene som er underernærte eller i risiko får tilsyn av klinisk ernæringsfysiolog, og det bør sees i sammenheng med at antallet kliniske ernæringsfysiologer som jobber med inneliggende pasienter over 18 år er langt under minimumsanbefalingen. Konsekvensene for pasientene er forkortet levetid, flere komplikasjoner og lengre sykehusinnleggelse.

Selv om opprettelse av ernæringsstrategi ble gitt i oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet i 2013, har andelen helseforetak med ernæringsstrategi aldri vært over 55%. Dette reflekterer svak ledelsesforankring og nedprioritering av ernæringsarbeidet i helseforetakene.

I de kommende avsnittene diskuterer vi tolkninger av og mulige årsaker til funnene som er oppsummert over.

### **3.1 Forekomst og konsekvenser av underernæring i norske sykehus**

Litteraturgjennomgangen viser at omkring 30% av den generelle innlagte sykehuspopulasjonen over 18 år er underernærte, og at omkring de samme 30% er i risiko for underernæring. Andelen pasienter i risiko for underernæring tilsvarer funn fra internasjonale studier (29-33), mens forekomsten av underernæring derimot er betydelig høyere enn tidligere antatt. Uttrekk fra Norsk pasientregister viser en generell underdiagnostisering av underernæring der omkring 4,5% av alle innlagte pasienter som er 18 år og eldre fikk en underernæringsdiagnose kodet i 2022. Det er med andre ord et stort gap mellom forekomst av underernæring i norske sykehus og statistikken helsemyndighetene får fra Norsk pasientregister.

I tillegg til at underernæring blir underdiagnostisert er det store forskjeller i koding for underernæring mellom de regionale helseforetakene og mellom helseforetakene. Det er ikke grunn til å tro at disse ulikhetene skyldes ulik forekomst av underernæring i pasientpopulasjonene ved helseforetakene, men heller ulikheter i klinisk praksis og kodepraksis. Det er et mål i Norge at hele befolkningen skal ha et likeverdig tilbud av helsetjenester uansett bosted. Det er derfor bekymringsfullt at mange pasienter med underernæring ikke fanges opp og får den behandlingen de har krav på.

I de norske studiene var underernæring assosiert med økt dødelighet (23;34-36), betydelig forlenget liggetid på sykehus (23) og redusert livskvalitet (42;43). Risiko for underernæring var i tillegg assosiert med økt risiko for komplikasjoner (40;41).



Kombinasjonen av disse utfallene og av det svært høye antallet pasienter som er underernærte, gjør at både personlige og helseøkonomiske konsekvenser av underernæring blir store, og utgjør en betydelig byrde i den norske spesialisthelsetjenesten. Internasjonale studier har vist at individualisert ernæringsbehandling til pasienter i risiko for underernæring kan forlenge levetid, forkorte liggetid og gi færre kliniske utfall (61), og at slike tiltak er helseøkonomisk lønnsomme (62-65). I 2022 estimerte Menon Economics at kostnadene knyttet til underernæring i norske sykehus var 10,6 milliarder årlig, og at potensielle besparelser ved tilpasset behandling av underernæring var på 0,66-2,1 milliarder årlig i spesialisthelsetjenesten i Norge (66).

Samlet sett er derfor konsekvensene av underernæring unødvendig høye per i dag, både for den enkelte pasient og for helseøkonomien i spesialisthelsetjenesten.

## **3.2 Implementering av nasjonal faglig retningslinje**

Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring har foreligget siden 2009 og kom i revidert versjon i 2022, men vi finner at den i svært varierende grad er implementert.

### **3.2.1 Vurdering av risiko for underernæring**

Verktøy for risikovurdering for underernæring er integrert i journal- eller kurvesystemene, og er dermed tilgjengelig i alle helseforetak. I mars 2024 hadde 14 av 22 foretak (64%) integrert verktøyet MST i journalsystemene i følge en kartlegging gjort av NKSU. Med unntak av Helse Vest og noen andre enkeltstående helseforetak, blir det ikke systematisk innhentet tall på andel pasienter som vurderes for risiko for underernæring. I Helse Vest viser deres egen rapportfunksjon at omkring 50% av inneliggende pasienter blir risikovurdert. Den kjennskapet NKSU har til ernæringsmiljøene tilsier at Helse Vest er det regionale helseforetaket som sannsynligvis har de beste rutineene for risikovurdering.

### **3.2.2 Kartlegging, ernæringsbehandling og videreformidling av informasjon**

Sammenlignet med risikovurdering, vet vi enda mindre om status for implementering av de andre delene av nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring fordi dette heller ikke måles eller rapporteres. De andre delene inkluderer om de i risiko for underernæring kartlegges, får ernæringsbehandling eller om ernæringsrelevant informasjon blir viderformidlet til neste omsorgsledd. Tilgjengelig informasjon fra studier og tilsyn tilsier at det hverken er systematisk eller konsekvent hvem som får ernæringsbehandling, hvem som får diagnosekode for underernæring, og hva som blir videreformidlet til neste omsorgsledd.

### **3.2.3 Organisering og forankring av ernæringsarbeidet**

Ledelsens ansvar for godt ernæringsarbeid er tydelig beskrevet i nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring. Det er imidlertid svak ledelsesforankring av ernæringsarbeidet i øverste del av ledelsen i mange av helseforetakene i følge studiene inkludert i denne rapporten.

Mulige forklaring på dårlig ledelsesforankring er at ledere ikke har noe spesifikt å rapportere eller måle på, eller at ernæringsarbeidet ikke blir prioritert. En annen forklaring på svak ledelsesforankringen er at det kan være uklare ledelseslinjer rundt ernæringsområdet og mangel på personer med overordnet ansvar for ernæringsområdet. Dette til tross for oppdraget gitt i 2013 om at helseforetakene skal ha

en overordnet ernæringsstrategi i tråd med anbefalinger i faglige retningslinjer fra Helsedirektoratet og "Kosthåndboken" der lovforankring av ledelsesansvaret er beskrevet og utdypet. Enkelte helseforetak har ernæringskoordinatorer med kompetanse innen klinisk ernæring. Disse fungerer som bindeledd mellom klinikerne, lederlinjene og IKT-miljøene, og gir en organisatorisk forankring til ernæringsarbeidet.

### **3.2.4 Kroppsvekt**

Et spesielt problematisk område er måling av kroppsvekt. Kroppsvekt er en variabel som brukes i mange ulike sammenhenger i spesialisthelsetjenesten, og dermed dokumenteres mange ulike steder i journal og kurve. I kurvesystemene ligger kroppsvekt ofte kun som nåtidsdata, mens vekthistorie kan registreres i journalsystemene både som fritekst og strukturert variabel, men er vanskelig å gjenfinne.

I ernæringsssammenheng er kroppsvekt viktig for å følge med på om pasienter dekker behov for energi og protein, og er grunnlagsdata for å beregne behov for energi og protein. Vi fant at det er manglende rutiner for veiing og få pasienter blir veid. Flere avdelinger mangler vekter eller egnede vekter til å veie pasientene.

Kroppsvekt er derfor en variabel som trenger spesiell oppmerksomhet i journalsystemene for å bli korrekt, og som bør foreligge som én strukturert variabel som kan gjenbrukes flere steder i journal- og kurvesystemene. Ideelt sett burde kroppsvekt ligge som en del av kjernejournalen, og vises derfra til andre deler av journal- og kurvesystemet.

## **3.3 Oppfølging og implementering av oppdragsdokumenter**

Det har kommet noen oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet til helseforetakene som omhandler ernæring. Disse har etter vår forståelse vært relativt uspesifikke og åpne for tolkninger. De regionale helseforetakene har i liten grad svart ut de gitte oppdragene, og har heller ikke fått spesifikke krav til rapportering på ernæringsområdet.

En overordnet måte å rapportere fra ernæringsområdet kan være å innføre kvalitetsindikatorer. Per i dag finnes kvalitetsindikatorer innen ernæringsområdet i kommunehelsetjenesten, men ikke i spesialisthelsetjenesten. Vi er kjent med at Helsedirektoratet på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet har startet et arbeid med å se på kvalitetsindikatorer for ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten. Kvalitetsindikatorer innen ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten vil være viktig for å følge implementering av nasjonal faglig retningslinje og oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet. Slik kan kvalitetsindikatorer gi mye av den informasjonen og innsikten i ernæringsarbeidet som vi i dag mangler.

### **3.3.1 Ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet (oppdragsdokument 2010 og 2011)**

Oppdragsdokumentene fra Helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene har i både 2010 og 2011 skrevet at helseforetakene skal sikre at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet (14;15). I 2011 ble det spesielt påpekt at «Eldres ernærings situasjon skal ha spesiell oppmerksomhet» (15).

Et økt fokus på eldres ernærings situasjon gjenspeiles også i stortingsmeldinger og nasjonale strategier som har fokus på ernæring hos eldre som bor hjemme eller på sykehjem, men ingen av disse har fokus på ernæring i spesialisthelsetjenesten (11-13).

Dette oppdraget reflekterer ønske om hvordan ernæringsområdet skal være i spesialisthelsetjenesten, men er vanskelig å måle. Når vi vurderer implementering av nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (kap. 3.2), ser vi imidlertid at det er store rom for forbedring innen ernæringsområdet.

I vår gjennomgang av årsmeldinger fra de regionale helseforetakene og litteratur, og med kjennskap til ernæringsområdet via regionale ernæringsnettverk finner vi enkelte planer, prosjekter og tiltak for å sikre ernæring som en integrert del av behandlingstilbudet i helseforetakene. Planene, prosjektene og tiltakene er imidlertid ofte tidsbegrenset, begrenset til en enkelt sengepost eller avdeling, og avhengige av enkeltpersoner eller avdelinger. Lokale forbedringsprosjekter har trolig en viss effekt, men det er behov for å sikre at kvaliteten på ernæringsområdet er god i hele spesialisthelsetjenesten.

### **3.3.2 Kompetanse som sikrer at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet (oppdragsdokument 2010 og 2011)**

Oppdragsdokumentene fra Helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene har i både 2010 og 2011 skrevet at helseforetakene «skal ha rutiner og kompetanse som sikrer at ernæring er en integrert del av behandlingstilbudet» (14;15).

Ernæringsarbeid er tverrfaglig, og flere grupper av helsepersonell har derfor behov for kompetanse innen ernæring. Tilgang på riktig og nødvendig kompetanse i spesialisthelsetjenesten er spesielt avhengig av at sykepleiere og leger har riktig og tilstrekkelig ernæringskompetanse, og klinisk ernæringsfysiolog er tilgjengelig på riktig sted og med nødvendig kapasitet. Leger og sykepleiere rapporterer om behov for mer kompetanse på ernæringsområdet i følge studiene vi har gjennomgått.

Manglende kunnskap blant leger og sykepleiere innen ernæring kan muligens spores tilbake til fravær av konkrete læringsutbytter innen ernæring i forskriften til disse helseprofesjonsutdanningene. I tillegg til manglende kompetanse fant vi manglende samsvar mellom kompetansekrav i utdanningene og ansvarsoppgaver slik det per i dag er beskrevet i blant annet nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5). Sykepleierne er tillagt et stort ansvar for ernæringsbehandlingen selv om de ikke har noen spesifikke krav til læringsutbytter på fagområdet ernæring i sin utdanning. Legen har ansvar for den medisinske behandlingen, men det er uklart i hvilken grad ernæringsbehandling inngår i dette ansvaret, og hvor grensen går opp mot sykepleiernes ansvar for å sørge for tilstrekkelig mat og drikke.

Ansvar- og oppgaverfordelingen innen ernæringsområdet fremstår som uklar og ukjent for helsepersonell. Dette kan bl.a. være relatert til manglende kompetanse i ernæring, at mange helseprofesjoner potensielt er involvert, at helsepersonell ikke kjenner til foreslått oppgaverfordeling i nasjonal faglig retningslinje, at den foreslåtte oppgavefordelingen ikke er spesifikk nok, og at det er manglende ledelsesoppfølging. Det kan bidra til at det å prioritere ernæringsarbeid fremstår som til dels valgfritt.

Kliniske ernæringsfysiologer er beskrevet som en etterspurt og nyttig, men begrenset ressurs. Når klinisk ernæringsfysiolog er involvert er ernæringsrutiner, ernæringsdokumentasjonen og samarbeid rundt ernæring bedre.

Kun tre sykehus har dekning av klinisk ernæringsfysiolog som tilfredstiller den anbefalte dekningen for kliniske ernæringsfysiologer på 1,5 stilling per 100 senger for voksne inneliggende pasienter (55), og 17 av 23 (74%) sykehus har under 1 kliniske ernæringsfysiolog-stilling per 100 senger for voksne inneliggende pasienter. Dette bekrefter at tilgangen på klinisk ernæringsfysiolog er lav i størsteparten av spesialisthelsetjenesten. Det bør også bemerkes at denne anbefalingen om dekning ble utarbeidet i 2009, og er basert på enda eldre tallgrunnlag, og allerede ved publikasjon ble kommentert å være for lav (55). Anbefaligheten tar ikke høyde for behov innen psykisk helsevern, polikliniske kontakter eller andre oppgaver som kliniske ernæringsfysiologer utfører i helseforetakene. I tillegg har det vært en stor utvilking innen fagområdet klinisk ernæring siden anbefalingen ble utarbeidet..

Tilsvarende som for leger og sykepleiere, vurderes ansvarsområdene og oppgavene til kliniske ernæringsfysiologer å være uspesifikke. Kliniske ernæringsfysiologer har sammen med legen ansvar for å «rekvirere og tolke biokjemiske og andre mål som er nødvendig i kontroll og oppfølging av ernæringsbehandling». Videre har klinisk ernæringsfysiolog ansvar for å utarbeide ernæringsplan, følge den opp i samarbeid med annet helsepersonell og pasient, og lage en plan for oppfølging og evaluering ved «alvorlig, kompleks eller sammensatt ernæringstilstand» (5). Det er svært subjektivt hva som er en alvorlig, kompleks eller sammensatt ernæringstilstand. Kliniske ernæringsfysiologer har autorisasjon for å arbeide med klinisk ernæring, men har lite spesifikt eller mangelfullt beskrevet ansvar innen ernæringsområdet.

Ifølge Helsepersonellkommissjonen (67) blir det færre helsepersonell per pasient i fremtiden. Da må ressursbruken og oppgavedelingen være hensiktsmessig og effektiv. Anbefalt minimumsbehov for kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten bør derfor oppdateres med tanke på hensiktsmessig oppgavedeling, effektiv bruk av personellressurser, og god tverrfaglig samhandling, i tillegg til at anbefalingen er utdatert og ikke tar høyde for alle arbeidsoppgaver.

I Norge er det et mål at tilbudet av helsetjenester skal være likeverdig uansett hvor i landet man bor. Helseatlas er en tjeneste fra Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) i Helse Nord, og Helse Førde, og viser bruk og tilgang til helsetjenester i ulike geografiske områder (68). Helseatlas kunne vært en mulighet for å synliggjøre tilgang til klinisk ernæringsfysiolog i både spesialist- og primærhelsetjenesten. Per i dag finnes det ikke noe om kliniske ernæringsfysiologer eller underernæring i Helseatlas.

### **3.3.3 Dokumentasjon på ernæringsstatus og oppfølgingsbehov følger med pasienten når han/hun flytter til et annet tjenestenivå eller mellom behandlingenheter (oppdragsdokument 2012)**

I 2012 fikk de regionale helseforetakene i oppdrag å sørge for at «dokumentasjon på ernæringsstatus og oppfølgingsbehov følger med pasienten når vedkommende flytter til annet tjenestenivå eller mellom behandlingenheter» (16). Videreformidling av ernæringsrelevant informasjon er også en «skal»-anbefaling i nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring. De

regionale helseforetakene har ikke rapportert tilbake til Helse- og omsorgsdepartementet om dette oppdraget er implementert.

Vi fant at helsepersonell rapporterer om mangel på ernæringsrelevant informasjon i overgangen mellom omsorgsledd. Det stemmer også overens med funn fra en studie der under halvparten av de underernærte hadde noe som helst ernæringsrelevant informasjon i epikrise ved utskrivelse (23).

Per i dag er dokumentasjonssystemen i helseforetakene en barriere for ernæringsdokumentasjon, og det er sannsynligvis en viktig årsak til mangelfull videreføring av ernæringsrelevant dokumentasjon. Dette diskuteres ytterligere i kapittel 3.4.1.

### **3.3.4 Ernæringsstrategier (oppdragsdokument 2013)**

I 2013 fikk helseforetakene i oppdrag å etablere en ernæringsstrategi (17). Etablering av ernæringsstrategier skulle føre til bedre forankring av ernæringsarbeidet og systemer på tvers av avdelinger, men også gode systemer for samhandling og veiledning til kommunene, for å sikre helhetlige pasientforløp.

Selv om de regionale helseforetakene ble bedt om å årlig rapportere på "Andel helseforetak som har ernæringsstrategi" er denne styringsparameteren ikke gjentatt i de påfølgende oppdragsdokumentene, og de regionale helseforetakene har heller ikke rapportert på denne styringsparameteren i etterkant av 2013.

Elleve år etter at oppdraget ble gitt har kun 45% av foretakene en gjeldende ernæringsstrategi, og andelen helseforetak med ernæringsstrategi var aldri over 55%. NKSU er gjort kjent med at noen helseforetak ikke lenger har separate strategier for ulike temaer, men heller en overordnet utviklingsplan hvor de inkluderer sine strategiske mål (slik som ernæringsstrategier). Vi har imidlertid ikke funnet ernæring nevnt spesielt i noen av de tilgjengelige utviklingsplanene til helseforetakene. Dette på tross av at Kliniske ernæringsfysiologers forening (KEFF) har sendt høringsinnspill til regionale utviklingsplaner i både Helse Vest (69) og Helse Midt-Norge (70).

Gjennom kartleggingen gjort av NKSU ble det også avdekket at de regionale helseforetakene ikke alltid kjente til hvilke helseforetak i egen region som hadde ernæringsstrategi. Den lave andelen helseforetak med overordnet ernæringsstrategi, må antas å reflektere ledelses prioritering av den tildelte oppgaven, men også mangelfull oppfølging av denne tildelte oppgaven fra både foretakene og helsemyndighetene. Implementering er et ledelsesansvar, og ledelsesforankring er en forutsetning for å få ernæringsstrategiene inn i foretakenes styringssystemer.

Vi har i denne rapporten sett på antall strategier, ikke innholdet i strategiene eller i hvilken grad de har blitt implementert eller kjent. Vi kjenner ikke til at det er undersøkt om ernæringsstrategiene er implementert, men kartleggingen vi har gjennomført avdekker at det er mangler i mange ledd av ernæringsarbeidet i sykehusene. Vi har ikke informasjon om at helseforetakene med ernæringsstrategi har bedre rutiner for ernæringsarbeid enn de foretakene som ikke har ernæringsstrategi.

Via NKSU sin kontakt med de regionale ernæringsnettverkene, kjenner vi til at oppdraget fra Helse- og omsorgsdepartementet har vært viktig for å kunne løfte ernæringsarbeid i mange helseforetak, og derfor har gitt et mulighetsrom for fagmiljøet til å fremme ernæringsarbeid i lederlinjene i

helseforetakene. På tross av at oppfølging av oppdraget har vært mangelfull fra helsemyndighetene og tildels fra helseforetakene, konkluderer vi derfor allikevel med at oppdraget om ernæringsstrategi har vært viktig for ernæringsarbeidet i flere av helseforetakene.

### **3.3.5 Underernæring som innsatsområde innen pasientsikkerhet**

Oppdragsdokumentet for 2016 gav helseforetakene som mål å spre alle innsatsområder i pasientsikkerhetskampanjen til relevante enheter (71). Underernæring var med som innsatsområde i pasientsikkerhetsprogrammet fra 2016.

Helse Vest har som eneste regionale helseforetak rapportert tilbake spesifikt på implementering av innsatsområdet for underernæring, og skriver i 2018 at 67 av 87 enheter (77%) har implementert dette innsatsområdet (19).

## **3.4 Andre forbedringspunkter innen ernæringsområdet**

### **3.4.1 Dokumentasjonssystemene for ernæringrelevant informasjon**

Vi fant at dokumentasjonen av ernæringsrelevant informasjon ofte er mangelfull, uklar og usystematisk. Der ernæringsdokumentasjonen er god er det bedre samarbeid rundt ernæringsbehandlingen på tvers av yrkesgrupper.

Dokumentasjonssystemer legger ikke til rette for samling av ernæringsrelevant informasjon, og er derfor en viktig og vedvarende årsak til at ernæringsarbeidet dokumenteres ustrukturert og fragmentert. I tillegg er det potensielt mange faggrupper som kan dokumentere ernæringsrelevant informasjon, men ikke retningslinjer som sier hvem som skal dokumentere hva og hvor. Dermed kan samme ernæringsrelevante variabel potensielt være registrert mange steder i journal og kurve, eller motsvarende kan informasjonen mangle fullstendig. Både potensiell dobbel- (trippel- eller kvadrupel-) registrering, og manglende registrering, bidrar til store utfordringer med å få et samlet overblikk over relevant informasjon.

NKSU er kjent med enkelte initiativer for å samle, strukturere og forbedre systemene for ernæringsdokumentasjon på RHF og HF nivå. Eksempler er Helseplattformen i Helse Midt-Norge som er bygget opp på en slik måte at ernæringsrelevant informasjon kan kobles og at mest mulig informasjon kan legges inn som strukturerte variabler. Et annet eksempel er fra Lovisenberg diakonale sykehus i Oslo, der det er laget et system i DIPS Arena som gjør det mulig for flere helseprofesjoner å skrive i samme behandlingsplan for ernæring. Det er imidlertid bekymringsfullt at disse initiativene ofte ser ut til å være avhengige av enkeltpersoners initiativ og pågangsmot, at riktige fagpersoner ofte ikke er inkludert, og at initiativene i stor grad er avhengige av kommersielle aktører som ikke nødvendigvis har god oversikt over eller innsikt i status og behov (gjelder ikke Helseplattformen).

Det er derfor stort behov for en samlet vurdering av ernæringsdokumentasjon både på HF og RHF nivå. Det må være lett å få oversikt over pasientens ernæringsssituasjon og ernæringsplan i journalsystemet. Flere helseprofesjoner må kunne dokumentere ernæringsrelevant informasjon på samme sted. I Helse Vest er dette behovet synliggjort og tatt på alvor ved at det er opprettet en arbeidsgruppe for "IKT-behov ernæring" som skal se overordnet på ernæringsdokumentasjon.

### 3.4.2 Avvik og tilsyn innen ernæringsområdet

I litteraturgjennomgangen fant vi ingen studier som rapporterte på meldte avvik eller oppfølging av avvik. Vi er heller ikke kjent med at det finnes en samlet oversikt over meldte avvik som omhandler ernæring. Meldeordningen (nå avviklet) var en mulighet for institusjoner i spesialisthelsetjenesten til å sende anonym melding til Helsedirektoratet om hendelser som har eller kunne ha ført til skade på pasient. De mottok en del saker der ernæring var en del av sakskomplekset, og gjennomgikk disse i 2015. Det antas å være et tilfeldig utvalg av saker som ble meldt inn og disse reflekterer ikke nødvendigvis de faktiske avvikene innen ernæringsområdet.

Helsetilsynet førte et landsdekkende tilsyn om bl.a. underernæring blant skrøpelige eldre med hoftebrudd i spesialisthelsetjenesten i 2011-2012. I denne gjennomgangen ble det funnet avvik i 16 av 23 tilsyn (70%) på ernæringsområdet (72), og det var flere avvik på ernæring enn de andre områdene som ble undersøkt. Det ble også ytret bekymring for om avdekkede avvik ikke bare gjaldt eldre med hoftebrudd, men også andre geriatriske pasienter. Andre voksne pasientpopulasjoner ble ikke nevnt, men flere av avvikene som er beskrevet er av en slik art at de sannsynligvis også ville gjelde andre avdelinger enn geriatriske avdelinger.

I juni 2024 kom en rapport fra Helsetilsynet der de oppsummerer tilsynserfaringer for somatiske spesialisthelsetjenester for eldre for perioden 2018-2023 (73). Her peker Helsetilsynet på at spesialisthelsetjenesten er høyspesialisert og fragmentert, og at dette er et risikoområde fordi det gir fare for at helhetlige behov ikke ivaretas. De beskriver at «Det kan innebære at sykdommer ikke blir oppdaget, eller at grunnleggende behov, som for eksempel mobilisering, munnstell og ernæring, ikke blir godt nok ivaretatt.» (73).

Samlet sett er det gjort få undersøkelser av feil og mangler som spesifikt gjelder ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten.

### 3.5 anbefalte tiltak

For å styrke ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten (innen underernæring) og minimere forskjellene mellom helseforetakene, trengs tydeligere oppdrag fra helsemyndighetene og at disse oppdragene følges opp av myndighetene. Ernæringsarbeidet må være sterkere forankret hos sykehusledelsen. Det trengs tydeligere ansvarsfordeling mellom helseprofesjoner. Det trengs økt kompetanse innen klinisk ernæring hos leger og sykepleiere, samt økt tilgang på kliniske ernæringsfysiologer. I tillegg er det behov for bedre kliniske dokumentasjonssystemer innen ernæring.

Vi mener de viktigste tiltakene for å heve kvaliteten på ernæringsområdet er:

1. Innføring av nasjonale kvalitetsindikatorer for ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten, herunder sikre at alle helseforetakene har IKT-systemer som muliggjør automatisk rapportering av kvalitetsindikatorene.
2. Sørge for at spesialisthelsetjenesten har tilgjengelig kompetanse innen klinisk ernæring ved å oppfylle minimumsbehovet for kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten.
3. Gjennomføre en helhetlig gjennomgang og tilpasning av dokumentasjonssystemer for ernæring i hele spesialisthelsetjenesten med mål om at ernæringsrelevant informasjon kan dokumenteres tverrfaglig og oversiktlig.

Andre relevante tiltak for å forbedre ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten:

1. Oppfølging av oppdraget om ernæringsstrategier fra helsemyndighetenes side, inntil det er tilfredsstillende implementert i alle helseforetak.
2. Gjennomføre landsdekkende tilsyn på ernæringsområdet for ulike pasientgrupper. Dette kan gi nyttig informasjon om avvik i ernæringsarbeidet i spesialisthelsetjenesten.
3. Avstemning av ansvars- og oppgavefordeling innen ernæringsarbeid mellom helseprofesjonene opp mot kompetansekrav i helseprofesjonsutdanningene, samt definere minimumskrav for opplæring i klinisk ernæring i grunnutdanningen for sykepleiere og leger, og i LIS-løpene for leger.
4. Oppjustere minimumsbehov for antall kliniske ernæringsfysiologer per sengeplass og definere antall kliniske ernæringsfysiologer per polikliniske pasient i spesialisthelsetjenesten, for å få en hensiktsmessig ressursbruk og oppgavefordeling (helst tilpasset hver pasientgruppe og spesialitet)
5. Tydeliggjøre minimumskrav for hva som skal dokumenteres i journal innen ernæring og av hvem.
6. Vise underernæring og antall kliniske ernæringsfysiologer i sykehus i Helseatlas for å synliggjøre forskjeller i landet når det gjelder tilbud og behandling.



## 4 Konklusjon

Ernæringsområdet i spesialisthelsetjenesten er preget av ulikheter mellom regionale helseforetak og mellom helseforetak innen samme region. Det er forskjeller innen ernæringsbehandlingen som gis, ulikheter i tilgang på kompetanse, og store usikkerheter rundt kvaliteten på ernæringsoppfølgingen. Årsaker til ulikheter og varierende tilbud synes å være manglende oppfølging av oppdrag fra helsemyndighetene, uklar ledelsesforankring av ernæringsarbeidet, dokumentasjonssystemer som ikke er tilrettelagt for samlet ernæringsdokumentasjon, og utilstrekkelig tilgang på kompetanse innen klinisk ernæring. Konsekvensene er at vi i spesialisthelsetjenesten per i dag har redusert pasientsikkerhet innen ernæringsområdet, og trolig unødvendig høye kostnader relatert til underernæring.

# 5 Metoder

## 5.1 Litteratursøk og dataekstraksjon

Et systematisk litteratursøk ble gjort i PubMed og Nasjonalbibliografien. Søket kombinerte søketermer for «ernæring» og «underernæring», og inkluderte synonymer og forkortelser. Søket ble tilpasset databasene basert på PICO i tabell 13. Søket inkluderte alle artikler publisert opp til søkedato for opprinnelig søk i mars 2022 (Tabell 14) og oppdateringssøk i november 2023 (Tabell 15) (se eksakte datoer under).

### 5.1.1 PICO, inklusjons- og eksklusjonskriterier

Litteratursøket var basert på et forskningsspørsmål skrevet i PICO (population, intervention, comparison intervention and outcome) format (Tabell 13).

Tabell 13 PICO

Populasjon	Intervensjon	Control	Outcome
Voksne (18 år og eldre) i spesialisthelsetjenesten i Norge uansett diagnose eller tilstand	Ernæring Underernæring	Alle	Alle

PICO: population, intervention, comparison intervention and outcome

Inklusjonskriterier var artikler skrevet på norsk eller engelsk, og datainnsamling fra voksne personer tilknyttet spesialisthelsetjenesten i Norge.

Eksklusjonskriterier var studier publisert før 2010, og studier publisert kun som abstrakt.

### 5.1.2 Gjennomgang av artikler

Alle artikler ble organisert og sjekket for duplikater i EndNote (versjon 21) software. Listen av aktuelle artikler ble gjennomgått basert på tittel og abstrakt av minst to personer (HJJ, IFG og IP) uavhengig av hverandre. Etter gjennomgang ble listene sammenlignet og ferdigstilt ved konsensus. Kilder og inklusjon av artikler er vist i Figur 15.

I tillegg ble flere artikler identifisert ved gjennomgang av relevant litteratur, masteroppgaver, rapporter og retningslinjer, samt ved gjennomgang av litteraturoversikten til Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (74).

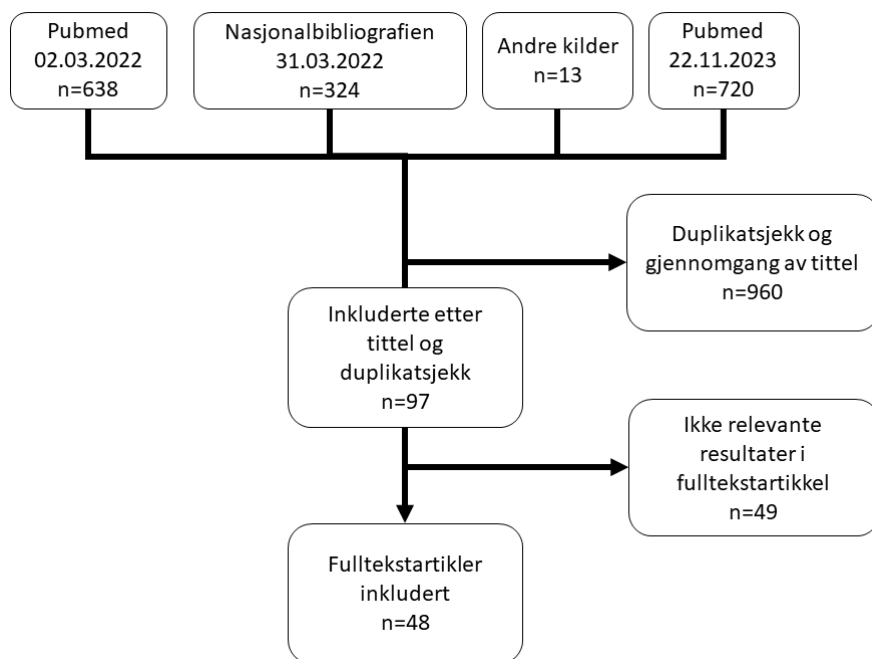
Alle identifiserte artikler ble gjennomgått i fulltekst av minst to fagfeller (HJJ, IFG og IP) uavhengig og blindet for hverandres avgjørelser, opp mot samsvar med PICO, samt inklusjons- og eksklusjonskriterier. Etter gjennomgang av fulltekst ble listene igjen sammenlignet og ferdigstilt ved konsensus.

**Tabell 14** Oversikt over litteratursøk mars 2022

Database	Dato	Treff	Overført til EndNote etter gjennomgang av tittel og duplikatsjekk	Søkestermer
PubMed	02.03.2022	203	49	(("Nutritional Status"[Mesh] OR "Nutrition Assessment"[Mesh] OR "Malnutrition"[Mesh] OR "nutritional risk") AND "Norway"[Mesh]) AND ("Adult"[Mesh] OR "Aged"[Mesh]))
	02.03.2022	49	3	(haukeland NOT haukeland [au]) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	02.03.2022	69	1	(Bergen NOT (haukeland NOT haukeland [au])) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	02.03.2022	45	1	(Tromsø OR Tromsøe OR Tromsø) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	02.03.2022	51	5	Trondheim OR Trøndelag OR Troendelag OR Trondelag OR HUNT) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	02.03.2022	195	11	(Oslo) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	02.03.2022	26	0	(akershus) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
Nasjonal-bibliografien	31.03.2022	97	11	underernæring
	31.03.2022	33		ernæringspraksis NOT underernæring
	31.03.2022	194	6	ernæring

**Tabell 15** Oversikt over oppdaterings-litteratursøkene november 2023

Database	Dato	Treff	Overført til EndNote etter gjennomgang av tittel og duplikatsjekk	Søkestermer
PubMed	22.11.2023	204	0	(("Nutritional Status"[Mesh] OR "Nutrition Assessment"[Mesh] OR "Malnutrition"[Mesh] OR "nutritional risk") AND "Norway"[Mesh]) AND ("Adult"[Mesh] OR "Aged"[Mesh]))
	22.11.2023	59	2	(haukeland NOT haukeland [au]) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	22.11.2023	110	1	(Bergen NOT (haukeland NOT haukeland [au])) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	22.11.2023	53	0	(Tromsø OR Tromsøe OR Tromsø) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	22.11.2023	61	1	Trondheim OR Trøndelag OR Troendelag OR Trondelag OR HUNT) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	22.11.2023	202	6	(Oslo) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
	22.11.2023	31	0	(akershus) AND (malnutrition [Mesh] OR "nutritional risk")
Nasjonal-bibliografien	22.11.2023		Ikke oppdatert etter 2020	underernæring
				ernæringspraksis NOT underernæring
				ernæring



**Figur 15** Inklusjon av artikler

### 5.1.3 Dataekstraksjon

For alle artikler ble følgende data ekstrahert: referanse, publikasjonsår, studietype, tidsrom for gjennomført studie, antall sykehus inkludert og en beskrivelse av populasjonen (pasienter, pårørende eller helsepersonell ved et sykehus eller avdeling eller med en diagnose), populasjonsstørrelse, middelerdi for alder og kjønnsfordeling. I tillegg ble relevante data hentet ut som beskrevet i de neste avsnittene.

Fra de kvantitative studiene ble følgende ekstra variabler ekstrahert: verktøy brukt for å vurdere risiko for underernæring, metode brukt for diagnose underernæring, prosent av populasjon i risiko for underernæring, prosent av populasjon som er underernærte, andre kvantitative utfall (f.eks. komplikasjoner, liggetid og overlevelse), prosent av populasjonen som har blitt vurdert for risiko for underernæring, prosent av populasjonen i risiko for underernæring som har fått ernæringsplan eller ernæringstiltak, diagnosekode for underernæring, ernæringsrelevant informasjon omtalt i epikrise eller sammenfatning eller som er tilsett av klinisk ernæringsfysiolog.

Fra de kvalitative studiene ble meningsbærende sitater hentet ut av minst to fagfeller (HJJ, IFG og IP) uavhengig av hverandre.

## 5.2 Uttrekk av ICD-10 koder for underernæring

ICD-10 koder for underernæring rapportert fra norske sykehus ble utlevert fra Norsk Pasientregister (NPR) 02.06.2023 for perioden 2014-2022. Følgende koder ble utlevert:

- «E43 Uspesifisert alvorlig protein-/energiunderernæring» og underkoden «E43.00 Alvorlig underernæring»
- «E44 Protein-/energiunderernæring av moderat og mild grad» og underkodene «E44.0 Moderat protein-/energiunderernæring», «E44.1 Mild protein-/energiunderernæring» og «E44.00 Moderat underernæring»
- «E46 Uspesifisert underernæring» og underkoden «E46.00 Risiko for underernæring»

Følgende forklaringsvariabler ble utlevert: Årstall, regionalt helseforetak, behandlingssted (helseforetak, klinikk eller sykehus), omsorgsnivå (definert i NPR som døgnopphold, poliklinikk eller dagbehandling), hovedtilstand/bitilstand og antall pasienter per behandlingssted per år. Data for ICD-10 kodene ble rapportert per pasient, det vil si at dersom en pasient er innlagt flere ganger i løpet av et år, blir den telt med bare en gang. Pasienten kan derimot bli telt flere ganger hvis vedkommende har fått behandling ved ulike omsorgsnivå fordi pasientene telles en gang per omsorgsnivå. Dersom det for et behandlingssted er innrapportert 1-4 koder, oppgir NPR antall koder som "< 5" av personvern hensyn. For å kunne behandle data, er "< 5" i materialet erstattet med «2». Underernæringskoder er presentert samlet for hovedtilstand og bitilstand.

Følgende sykehus er inkludert i oversiktsfigurer over kodebruk:

- **Helse Nord regionale helseforetak (RHF):** Finnmarksykehuset helseforetak (HF), Helgelandssykehuset HF, Nordlandssykehuset HF, Universitetssykehuset Nord-Norge HF
- **Helse Midt-Norge RHF:** Helse Møre og Romsdal HF, Helse Nord-Trøndelag HF, St. Olavs Hospital HF
- **Helse Sør-Øst RHF:** Akershus universitetssykehus HF, Betanien (Skien), Diakonhjemmet sykehus, Lovisenberg diakonale sykehus, Oslo universitetssykehus HF, Revmatiskesykehuset AS, Sunnaas sykehus HF, Sykehuset i Vestfold HF, Sykehuset Innlandet HF, Sykehuset Telemark HF, Sykehuset Østfold HF, Sørlandet sykehus HF, Vestre Viken HF
- **Helse Vest RHF:** Haraldsplass diakonale sykehus, Haugesund sanitetsforenings revmatismesykehus, Helse Bergen HF, Helse Fonna HF, Helse Førde HF, Helse Stavanger HF
- **LHL-klinikkene:** LHL-klinikkene Feiring og Glitre, LHL-sykehuset Gardermoen

Sammenligninger av andel pasienter som har fått underernæringsdiagnosekode i de regionale helseforetakene er gjort med Pearsons kjikvadrattest i kalkulatoren til Social Sciences Statistics (Chi Square Calculator - Up To 5x5, With Steps ([socscistatistics.com](https://www.socscistatistics.com))).

Forfatterne er eneansvarlig for tolkning og presentasjon av de utleverte opplysningene fra NPR. Registerforvalter for NPR har ikke ansvar for analyser eller tolkninger basert på de utleverte opplysningene.

## 5.3 Kartlegging av ernæringsstrategier i helseforetakene

I 2015, 2019 og 2024 kartla NKSU hvor mange helseforetak som hadde en gjeldende ernæringsstrategi. Kartleggingen ble gjennomført i 22 helseforetak (Tabell 3) ved at NKSU i 2015 og 2019 sendte brev til de regionale helseforetakene med spørsmål om de enkelte helseforetak hadde en ernæringsstrategi. I tillegg har NKSU selv samlet ernæringsstrategier (dokumenter eller lenker) og forespurt kontaktpersoner i helseforetakene i de tilfeller hvor de regionale helseforetakene eller helseforetakene ikke har svart. I 2024 er kartleggingen basert på foreliggende ernæringsstrategi-dokumenter og forespørsler via kontaktpersoner i helseforetakene.

Sammenligninger av koding mellom helseforetak med og uten ernæringsstrategi er gjort ved Mann-Whitney U test.

## 5.4 Kvalitativ metasyntese

En metaanalyse av de kvalitative data ble gjennomført etter inspirasjon fra Malterud (75). De meningsbærende sitatene ble sortert etter hovedtema basert på foreslått "Vurdering og evaluering av arbeidet med forebygging og behandling av underernæring" som listet i nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (5) (Tabell 16). I tillegg ble det lagt til et hovedtema for "Andre meningsbærende sitater", for relevante sitater som ikke passet inn under de øvrige hovedtemaene. Innenfor hvert hovedtema, ble meningsbærende sitater igjen sortert basert på innholdet i de meningsbærende sitatene, og nye "Undertema" ble laget. For hvert undertema ble det formulert et samlende sitat basert på de meningsbærende sitatene. For hvert hovedtema ble det også formulert et samlende sitat.

Tabell 16 Organisering av meningsbærende sitater i hovedtema og undertema

Hovedtema	Undertema	Meningsbærende sitater
Basert på "Vurdering og evaluering av arbeidet med forebygging og behandling av underernæring" (5) <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokumenteres ernæringsarbeidet i tråd med faglige og lovpålagte krav?</li><li>• Er organisering, fordeling av ansvar og oppgaver tydelig og kjent for ansatte?</li><li>• Foreligger retningslinjer og prosedyrer, og blir disse fulgt?</li><li>• Finnes riktig og nødvendig kompetanse?</li><li>• Blir tiltakene systematisk vurdert?</li><li>• Blir personer i risiko for underernæring identifisert, kartlagt og fulgt opp?</li><li>• Meldes det avvik om nødvendig, og blir disse benyttet i kvalitetsforbedrende arbeid?</li><li>• Andre meningsbærende resultater</li></ul>	Formulert som samlende sitat	Fra originalartiklene

## **5.5 Kartlegging av antall kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten**

Antall kliniske ernæringsfysiologer per helseforetak ble kartlagt i 2024 via kontaktpersoner i helseforetakene. Kartleggingen ble gjennomført i 23 helseforetak (se Tabell 10). NKSU har en representant for hvert regionale helseforetak som også er med i de regionale ernæringsnettverkene. Kontaktpersoner i hvert helseforetak ble identifisert via de regionale ernæringsnettverkene, og kontaktet av NKSU sin regionale representant. I noen tilfeller ble flere kliniske ernæringsfysiologer i helseforetakene kontaktet for å få mer detaljert informasjon om fordeling av arbeidsoppgaver i stillinger.

Siden de kliniske ernæringsfysiologer jobber ulikt i helseforetakene er alle kliniske ernæringsfysiologer inkludert i oversikten. Det vil si kliniske ernæringsfysiologer som jobber i somatikk og psykiatri, som jobber med inneliggende og polikliniske pasienter, og både de som jobber med barn og voksne. I tillegg til dem som jobber pasientrettet har vi inkludert kliniske ernæringsfysiologer som jobber på kjøkken, er ledere eller har stabsfunksjon som helt eller delvis er dedikert til ernæring. Hvis stillingen er delvis dedikert til ernæring, har man forsøkt å anslå andelen som brukes til ernæring. Stipendiater og forskere er ikke tatt med i opptellingen.

I enkelte sykehus er det en høy andel kliniske ernæringsfysiologer som jobber poliklinisk og som jobber spesialisert med for eksempel barn, psykiatri eller fedmekirurgi. Derfor har vi i tillegg kartlagt antall årsverk som jobber med inneliggende, voksne pasienter i somatikken. Mange steder er dekker en og samme stilling flere områder som somatikk og psykiatri, inneliggende og polikliniske pasienter, og både barn og voksne. Der stillingsandelen brukt til voksne inneliggende pasienter ikke er fast definert, er stillingsandel anslått av leder eller kliniske ernæringsfysiolog selv.

Antall døgnplasser i helseforetakene ble hentet fra Statistisk sentralbyrå i form av antall døgnplasser i somatikken per 2022 (56).

## **5.6 Databehandling og statistikk**

Databehandling og statistikk ble utført i Microsoft Excel (Microsoft Office Profesional Plus 2016), IBM SPSS Statistics, v26 og kalkulatoren til Social Sciences Statistics. Figurer er laget i Excel, Powerpoint (Microsoft Office Profesional Plus 2016) og Adobe Illustrator (Adobe Systems).

Statistiske analyser er beskrevet under hvert delkapittel.

# 6 Vedlegg

Vedlegg 6.1 Oversikt over artiklene inkludert i resultat-kapittelet

Vedlegg 6.2 Oversikt over meningsbærende sitater om erfaringer med ernæringsarbeid – komplett tabell



## 6.1 Oversikt over artiklene inkludert i resultat-kapittelet

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Alhaug, J., et al. Food & nutrition research. 2017. (40)	Pressure ulcer is associated with malnutrition as assessed by Nutritional Risk Screening (NRS 2002) in a mixed hospital population	Et lokalsykehus	September 2012-mai 2014	Tverrsnittstudie (10 repeterte punktprevalensundersøkelser)	Pasienter (> 18 år) innlagt på medisinsk eller kirurgisk avdeling	651 pasienter (77% av aktuelle pasienter)	62,9 år (gj.snitt)	341 kvinner (52.4%)
Kvantitativ	Dahl, H., et al. J Ren Nutr. 2022. (76)	Medication Prescription, Common Side-effects, and Nutritional Status are Associated in Patients With Chronic Kidney Disease.	Et sykehus	November 2014 - juli 2018	Observasjonell tverrsnittstudie	Pasienter med kronisk nyresvikt	217 pasienter	60,4 år (gj.snitt)	71% menn
Kvantitativ	Dierkes, J., et al. BMC Nephrol. 2018. (26)	High rates of central obesity and sarcopenia in CKD irrespective of renal replacement therapy - an observational cross-sectional study	Et universitets-sykehus	2014-2017	Tverrsnittstudie	Pasienter med nyresykdom som fikk behandling ved dialyseenheten eller nyrepoliklinikken	208 pasienter	49-76 år (persentiler eller min og maks)	147 menn (71%)
Kvalitativ	Eide, H. D., et al. Journal of Clinical Nursing. 2015. (77)	Barriers to nutritional care for undernourished hospitalised older people	Et stort universitets-sykehus	2012	Fokusgruppe	Sykepleiere fra syv avdelinger	16 sykepleiere	29 år	15 kvinner og 1 mann

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Eide, H. K., et al. J Nutr Sci. 2015. (78)	Prevalence of nutritional risk in the non-demented hospitalised elderly: a cross-sectional study from Norway using stratified sampling	Et universitets-sykehus (Akershus universitetssykehus), 20 avdelinger	2011-13	Tverrsnittstudie	Pasienter (>=70 år) innlagt på 20 ulike sengeposter ved 9 ulike disse avdelingene) dager. Pasientene hadde forventet levetid > 1 mnd, ikke demens og hadde ikke planlagte undersøkelser eller behandlinger eller annet som gjorde det uegnet å risikovurders.	508 pasienter (49% av pasientene ved 79,6 år (gj.snitt)		245 kvinner (48,8%)
Kvantitativ	Eide, H. K., et al. SAGE open. 2016. (49)	Are Nutritional Care Adequate for Elderly Hospitalized Patients? A Cross-Sectional Study	Et stort universitets-sykehus (Akershus universitets-sykehus)	2011-13	Tverrsnittstudie	Eldre (>= 70 år) pasienter uten demens fra 20 avdelinger	508 pasienter	80 år (gj.snitt)	48.8% kvinner
Kvantitativ	Fjeldstad, S. H., et al. European Journal of Clinical Nutrition. 2018. (47)	Changes in nutritional care after implementing national guidelines - a 10-year follow-up study	Fra mange ulike sykehus	2014	Spørreskjema	Leger og sykepleiere	893 helsepersonell (22% av inviterte), hvorav 341 doktorer og 552 sykepleiere	53% hadde alder >= 40 år	30% var menn
Kvantitativ	Gaustadnes, L. M., et al. Norsk tidsskrift for ernæring. 2020. (60)	Ernæringsrelatert dokumentasjon er mangelfull i journaler til eldre i ernæringsmessig risiko	Et sykehus	Etter 2017	Journal-granskingsstudie	Eldre (>=65 år) pasienter innlagt på akuttgeriatrik avdeling som følge av sykdom	8 pasienter	85 år (gj.snitt)	Fem kvinner og tre menn

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvalitativ	Halvorsen, K., et al. BMC Nursing. 2016. (79)	Documentation and communication of nutritional care for elderly hospitalized patients: perspectives of nurses and undergraduate nurses in hospitals and nursing homes	Et stort universitets-sykehus og fem sykehjem	2012	Fokusgruppe	Sykepleiere og sykepleiestudenter	16 sykepleiere på sykehus, samt 11 sykepleiere og 16 sykepleiestudenter på sykehjem (totalt 27 fra sykehjem)	29 år på sykehus og 45 år på sykehjem (gjennomsnitt)	1 mann på sykehus og 2 menn på sykehjem
Kvantitativ	Henriksen, C., et al. Clin Nutr. 2022. (80)	Agreement between GLIM and PG-SGA for diagnosis of malnutrition depends on the screening tool used in GLIM.	Fra to universitets-sykehus (OUS og Ahus)	2012-2020	Tverrsnittstudie	Colorektalkreft-pasienter (TNM I-III) som er med i en studie, 2-9 mnd etter kurativ kirurgi	426 pasienter	65,9 år (gj.snitt)	54,2% menn
Kvantitativ	Henriksen, C., et al. Food & nutrition research. 2017.(24)	A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment - results from nutritionDay	To universitets-sykehus (OUS og Universitetssykehuset i Nord-Norge)	November 2014	Tverrsnittstudie med 1 måneds oppfølging	Pasienter fra somatiske sengeposter (Indremedisin 19%, kirurgi 33%, onkologi 9%, geriatri 3%, ortopedi 9%, andre 17%)	437 pasienter	62% 18-69 år, 38% >=70 år	50% menn
Kvantitativ	Jacobsen, E. L., et al. BMJ Open. 2016. (81)	Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study	To sykehus	Mai 2014- mai 2015	Tverrsnittstudie	Pasienter (>= 65 år) innlagt på en akuttgeriatrik sengepost	120 pasienter (85% av dem som oppfylte inklusjonskriteriene, 51% av dem som ble vurdert for om de var aktuelle for studien)	82,6 år (gj.snitt)	76 kvinner (63%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvalitativ	Juul, H. J., et al. Nordisk Sygepleje-forskning. 2013. (82)	Kartlegging av underernæring i sykehus	To større norske sykehus	2010	Intervju	Avdelingssykepleiere ved somatiske avdelinger for voksne pasienter (fire ved sengepost og en ved poliklinikk)	Fem avdelings-sykepleiere	45 år	Fire kvinner og en mann
Kvalitativ	Kampman, M. T., et al. The Neurohospitalist. 2015. (46)	Full Implementation of Screening for Nutritional Risk and Dysphagia in an Acute Stroke Unit: A Clinical Audit	Et sykehus (Universitetssykehuset i Nord-Norge), slagavdeling	2013-2014	Møtereferat	Team bestående av kliniske ernæringsfysiologer, logoped, slagsykepleiere og leger, samt pasienter som kom til slagavdelingen.	To kliniske ernærings-fysiologer, en logoped, ukjent antall slagsykepleiere, to leger. 199 pasienter i første periode og 86 pasienter i andre periode.	ikke oppgitt	ikke oppgitt
Kvantitativ	Kårstad, K., et al. Sykepleien Forskning. 2018. (50)	Dokumentasjonen av ernæringspraksis i spesialisthelsetjenesten er mangelfull	Et universitets-sykehus (Haukeland universitets-sykehus), 8 somatiske avdelinger	November 2011 til mai 2012	Retrospektiv kartlegging	Pasienter fra medisinske og kirurgiske avdelinger	714 pasienter	63 år	56% menn
Kvantitativ	Kirkhus, L., et al. JGeriatr Oncol. 2019. (43)	Modifiable factors affecting older patients' quality of life and physical function during cancer treatment	To universitets-sykehus og seks lokalsykehus	Januar 2013- april 2015	Prospektiv studie	Pasienter (>= 70 år) med kreft henvist for systemisk behandling ved kreftpoliklinikker	288 pasienter (94% av aktuelle pasienter)	76,9 år (gj.snitt)	126 kvinner (44%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvalitativ	Kjerulf, K. B., et al. Sykepleien Forskning. 2020. (83)	Parenteral ernæring i livets slutfase	To sykehus på Østlandet	2017	Intervju	Sykepleiere og onkologer med minimum fem års erfaring og i tillegg tre års arbeidserfaring ved kreftavdeling. Sykepleierne hadde i gjennomsnitt 12 års arbeidserfaring ved onkologisk avdeling og onkologene hadde over 20 års arbeidserfaring.	Seks sykepleiere og to onkologer	ikke oppgitt	Sykepleierne var kvinner og onkologene var menn.
Kvantitativ	Lægreid, I. K., et al. Ren Fail. 2014. (84)	The impact of nutritional status, physical function, comorbidity and early versus late start in dialysis on quality of life in older dialysis patients	Norsk nyrreregister	September 2009	Registerstudie	Pasienter (>= 75 år) som ifølge Norsk nyrreregister fikk dialyse i januar 2009 og levende i september 2009	233 pasienter (73% av de inviterte)	78,4 år (snitt)	67% menn
Kvantitativ	Lode, K., et al. Sykepleien Forskning. 2018. (48)	Bedre opplæring gjorde at flere ble screenet for underernæring	Et sykehus (Helse Stavanger HF), seks sengeposter	ca 2015	Journal-granskning og spørreskjema	Sykepleiere, hjelpepleiere og helsefagarbeidere som var på dagvakt en bestemt dag. De tilhørte kirurgiske (54%) og medisinske divisjoner (31%) eller ukjent arbeidssted (15%)	139 helsepersonell (96% av inviterte) og ca 150 behandlings-planer (pasienter)	ikke oppgitt	ikke oppgitt

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Lyngroth, A. L., et al. J Clin Nurs. 2016. (85)	Nutritional screening of patients at a memory clinic--association between patients' and their relatives' self-reports	En hukommelsesklinikk ved et sykehus	01.01.2011-28.02.2014	Tverrsnittstudie	Pasienter henvis til utredning for kognitiv svikt eller demens ved en hukommelsesklinikk	213 pasienter (69% av de henviste pasientene)	73 år (gj.snitt)	113 kvinner og 100 menn
Kvantitativ	Mostad, I. L., et al. Clin Nutr ESPEN. 2023. (44)	Oral health problems are associated with malnutrition in hospitalised adult patients	Et universitets-sykehus (St. Olav's Hospital)	Oktober 2018-mars 2019	Tverrsnittstudie	Pasienter fra ulike sengeposter (15 somatiske og 3 psykiatriske poster)	118 pasienter	68 år (median)	56% menn
Kvantitativ	Olsen, M. N., et al. Nutrients. 2020. (20)	Evaluation of Nutritional Status and Methods to Identify Nutritional Risk in Rheumatoid Arthritis and Spondyloarthritis	Et universitets-sykehus	August 2018-desember 2019	Tverrsnittstudie	Pasienter med reumatoid artritt og spondyloartritt som deltok på et rehabiliteringsprogram eller fikk infusjonsbehandling ved poliklinikk ved revmatologisk avdeling	71 pasienter	52 år (gj.snitt)	53 kvinner (75%)
Kvantitativ	Ommundsen, N., et al. Oncologist. 2014. (35)	Frailty is an independent predictor of survival in older patients with colorectal cancer	Tre universitets-sykehus i Oslo-området	November 2006-juni 2008	Kohort-studie	Pasienter (>= 70 år) med kolorektalkreft som gjennomgikk elektiv kirurgi	178 pasienter (91% av de som ble vurdert for studien)	80 år (median)	102 kvinner (57%)
Kvantitativ	Ottestad, I. et al. Clin Nutr Open Science. 2024. (23)	Inadequate nutritional care for malnourished patients in four university hospitals – The QuaNuT study	Fire universitets-sykehus	September 2020-januar 2021	Tverrsnittstudie	Pasienter (>= 18 år) innlagt på syv ulike sengeposter (både medisinske og kirurgiske)	442 pasienter (82% av de inviterte)	65 år (median)	235 kvinner (53%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Paulsen, M. M., et al. Clin Nutr ESPEN. 2022. (51)	Low inter-rater reliability between nurses and researchers for the NRS-2002 screening tool for malnutrition in a hematological hospital ward	Et universitets-sykehus, hematologisk avdeling	August 2018 - mai 2019	Delstudie av en RCT	Pasienter (og pleiepersonell) på hematologisk avdeling	100 pasienter	51,9 år (gj.snitt)	na
Kvantitativ	Paulsen, M. M., et al. Clin Nutr. 2020. (27)	Effects of using the MyFood decision support system on hospitalized patients' nutritional status and treatment: A randomized controlled trial	Et universitets-sykehus	August 2018- februar 2019	Parallell-arm randomisert kontrollert studie	Pasienter (>= 18 år) med hematologisk sykdom innlagt på hematologisk avdeling	100 pasienter (76% av aktuelle pasienter)	50 år i intervensjonsgruppa (60%) og 53 år i kontroll-gruppa (gj.snitt)	60 menn
Kvalitativ	Paulsen, M. M., et al. JMIR Form Res. 2019. (86)	Barriers and Facilitators for Implementing a Decision Support System to Prevent and Treat Disease-Related Malnutrition in Hospital Setting: Qualitative Study	Et universitets-sykehus, to avdelinger	2018	Fire fokusgruppe-diskusjoner og syv individuelle intervju	Helsepersonell fra to ulike avdelinger. Hver fokusgruppe besto av 4-7 sykepleiere (20 til sammen). I individuelle intervjuer ble mellomedere, leger og kliniske ernæringsfysiologer intervjuet.	27 helsepersonell og mellomedere	Sykepleiere var i gj.snitt 30 år, de andre var i gj.snitt 39 år	To av sykepleierne alle som ble intervjuet individuelt var kvinner
Kvantitativ	Paur, I., et al. Norsk tidsskrift for ernæring. 2021. (2)	Underernæring – den mest underdiagnostiserte og	22 norske helseforetak	2015-2019	Registerstudie (Norsk pasientregister, NPR)	Alle pasientene behandlet ved helseforetakene i den aktuelle perioden	Ikke oppgitt	ikke oppgitt	ikke oppgitt

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
		underbehandlede tilstanden i Norge?							
Kvantitativ	Petotic, A., et al. 2015. (87)	Retningslinjer økte bruk av enteral ernæring til intensivpasienter	Et universitets-sykehus	2011-12	Prospektiv observasjons-studie	Pasienter på en intensivavdeling	40 pasienter (20 før og 20 etter intervensjonen)	ca 50 år	29 (73%) menn
Kvantitativ	Ræder H., et al. 2018. (88)	Agreement between PG-SGA category and fat-free mass in colorectal cancer patients	To universitets-sykehus	August 2013-mars 2015	Tverrsnittstudie (del av en randomisert kontrollert studie)	Pasienter (50-80 år) med tykk- og endetarmskreft (stadium I-III)	97 pasienter (91.5% av pasientene i den randomisert kontrollerte studien)	ikke oppgitt	51 menn (53%)
Kvantitativ	Rivelsrud, M., et al. 2021. (38)	Nutritional treatment is associated with longer survival in patients with pancreatic disease and concomitant risk of malnutrition	Et universitets-sykehus (Haukeland universitets-sykehus)	2008-2018	Repeterte punktprevalens-undersøkelser	Pasienter med pancreassykdommer (C25, K85, K86)	283 pasienter	63 år	51.6% menn
Kvantitativ	Rosnes, K. S., et al. 2021. (21)	Agreement between the GLIM criteria and PG-SGA in a mixed patient population at a nutrition outpatient clinic	Et universitets-sykehus	September- desember 2019	Tverrsnittstudie	Pasienter (>= 18 år) som kom til en ernæringspoliklinikk (53% hadde kreft, 28% hadde gastrointestinale sykdommer og 19% hadde andre grunnsykdommer)	144 pasienter (78% av de inviterte)	58 år (gj.snitt)	76 menn (53%)
Kvalitativ	Sandmæl, J. A., et al. 2019. (89)	Nutritional experiences in head and neck cancer patients	Et universitets-sykehus	2015-16	Intervju	Hode- /halskreftpasienter, 2-4	10 pasienter	59 år (median)	5 menn og 5 kvinner



Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
						uker etter avsluttet strålebehandling			
Kvantitativ	Skeie, E., et al. Clin Nutr. 2020. (34)	Weight loss and BMI criteria in GLIM's definition of malnutrition is associated with postoperative complications following abdominal resections - Results from a National Quality Registry	Nasjonalt kvalitetsregister	2015-2018	Registerstudie (Norsk register for gastrokirurgi, NORGAST)	Pasienter som har operert i mage- og tarmkanalen (spiserør, magesekk, tynntarm, tykktarm, endetarm, lever, bukspyttkjertel og milt)	6110 pasienter (52% av pasientene i registeret, inneholder 30-93% av aktuelle pasienter avhengig av sykehus)	68 år (median)	3291 menn (53.9%)
Kvantitativ	Skeie, E., et al. Clin Nutr. 2021. (54)	Prevalence of patients "at risk of malnutrition" and nutritional routines among surgical and non-surgical patients at a large university hospital during the years 2008-2018	Et universitets-sykehus (Haukeland universitets-sykehus)	31.01.2008–13.09.2018	Repeterte punktprevalensundersøkelser	Kirurgiske og ikke-kirurgiske pasienter	18933 pasienter	65 år (median)	52.1% menn
Kvantitativ	Skeie, E., et al. PLoS One. 2018. (41)	A positive association between nutritional risk and the incidence of surgical site infections: A hospital-based register study	Et universitets-sykehus	2008-2016	Registerstudie	Pasienter (> 18 år) som hadde data fra begge registrene under samme sykehusopphold (med < 30 dager mellom registreringene)	1194 pasienter (96% av de som hadde data i begge registrene)	68 år (median)	566 menn (47.4%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Söderhamn, U., et al. Nutrition. 2011. (90)	Perceived health and risk of undernutrition: a comparison of different nutritional screening results in older patients	To sykehus	November 2008-april 2009	Tverrsnittstudie, intervju med spørreskjema	Pasienter (>= 65 år) nyinnlagte ved tre ulike medisinske avdelinger	158 pasienter	78 år (gj.snitt)	75 kvinner (47.5%)
Kvantitativ	Sortland, K., et al. Journal of Clinical Nursing. 2020. (91)	Involving nursing students into clinical research projects: Reliability of data and experiences of students?	Et stort universitets-sykehus	ikke oppgitt	Reliabilitetstest (undersøkte om sykepleierstudenter kom fram til samme svar) og et spørreskjema	Sykepleierstudenter	Reliabilitets-testen: ikke oppgitt		ikke oppgitt
Kvantitativ	Tangvik, R. J., et al. Clin Nutr. 2014. (39)	The nutritional strategy: four questions predict morbidity, mortality and health care costs	Et universitets-sykehus og omkring-liggende lokalsykehus og rehabiliterings-senter	2008-2009	8 repeterte prevalens-undersøkelser	Pasienter (> 18 år) innlagt på kirurgiske og medisinske avdelinger og intensivavdeling (ikke fødeavdeling, barneavdeling og psykiatrisk avdeling)	3279 pasienter (83% av de aktuelle pasientene)	66 år (median)	1646 menn (50.2%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Tangvik, R. J., et al. Clin Nutr. 2015. (28)	Nutritional risk profile in a university hospital population	Et universitets-sykehus og omkringliggende lokalsykehus og rehabiliterings-senter	2008-2009	Tverrsnittstudie (repeterte punktprevalensundersøkelser)	Pasienter (> 18 år) innlagt på kirurgiske og medisinske avdelinger og intensivavdeling (ikke fødeavdeling, barneavdeling og psykiatrisk avdeling)	3279 pasienter (83% av de aktuelle pasientene)	63 år (gj.snitt)	1992 menn (50.3%)
Kvantitativ	Tangvik, R. J., et al. Eur J Clin Nutr. 2012. (52)	Implementation of nutritional guidelines in a university hospital monitored by repeated point prevalence surveys	Et universitets-sykehus (Haukeland universitets-sykehus)	Januar 2008- november 2009	Repeterte punktprevalensundersøkelser	Pasienter fra alle sykehusavdelinger unntatt obstetrik, barn og psykiatri	3604 pasienter	ikke oppgitt	ikke oppgitt
Kvantitativ	Ter Beek, L., et al. Clin Nutr. 2016. (92)	Unsatisfactory knowledge and use of terminology regarding malnutrition, starvation, cachexia and sarcopenia among dietitians		September 2013 - september 2014	Anonym spørreundersøkelse	Kliniske ernæringsfysiologer	369 hvorav 49 fra Norge	22% <= 30 år, 41% 31-40 år, 22% 41-50 år, 14% over 50 år	ikke oppgitt
Kvantitativ	Tevik, K., et al. Clin Nutr ESPEN. 2016. (37)	Nutritional risk is associated with long term mortality in hospitalized patients with chronic heart failure	Et universitets-sykehus	Oktober 2008- februar 2010	Prospektiv studie	Pasienter (> 18 år) med kronisk hjertesvikt innlagt på hjerteavdelingen	131 pasienter (19% av pasientene med hjertesvikt)	78 år (median)	42 kvinner (32.1%)

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Tevik, K., et al. Clin Nutr. 2015. (53)	Nutritional risk screening in hospitalized patients with heart failure	Et sykehus (St. Olav's Hospital), kardiologisk avdeling	Oktober 2008 og februar 2010	Observasjons-studie med tre års oppfølging	Inneliggende pasienter med hjertesvikt	131 pasienter	78 år	67.9% menn
Kvantitativ	Thoresen, L., et al. Clin Nutr. 2013. (36)	Nutritional status, cachexia and survival in patients with advanced colorectal carcinoma. Different assessment criteria for nutritional status provide unequal results	Et universitets-sykehus	Mars 2004- juni 2006	Randomisert kontrollert studie	Pasienter (> 18 år) med tykk- og endetarmskreft (stadium IV)	50 pasienter	ikke oppgitt	24 kvinner (48%)
Kvantitativ	Thoresen, L., et al. Eur J Cancer Care. 2012. (42)	The association of nutritional assessment criteria with health-related quality of life in patients with advanced colorectal carcinoma	Et universitetssykehus	Mars 2004- juni 2006	Randomisert kontrollert studie	Pasienter (> 18 år) med tykk- og endetarmskreft (stadium IV)	50 pasienter	64 år (median)	24 kvinner (48%)
Kvantitativ	Trollebø, M. A., et al. Sci Rep. 2022. (25)	Comparison of nutritional risk screening with NRS2002 and the GLIM diagnostic criteria for malnutrition in hospitalized patients.	Et universitets-sykehus (Haukeland universitets-sykehus)	September 2017- Desember 2019	Tverrsnittstudie	Blandet pasientpopulasjon (ekskluderte pasienter under kreftbehandling, intensivpasienter og pasienter med smittsomme infeksjoner). Inkluderte 33% av pasientene som ble invitert til å delta.	328 pasienter	71 år (gj.snitt)	53% menn

Studie-type	Referanse	Tittel	Sykehus	Tidsrom for gjennom-ført studie	Studiedesign	Populasjon	Antall pasienter/ informanter	Alder	Kjønn
Kvantitativ	Vagnildhaug, O. M., et al. Support Care Cancer. 2018. (93)	A cross-sectional study examining the prevalence of cachexia and areas of unmet need in patients with cancer	Sykehus i Helse Midt-Norge	September 2013-januar 2014	Tverrsnittstudie	Kreftpasienter	386 pasienter	65 år (median)	55% menn

## 6.2 Oversikt over meningsbærende sitater om erfaringer med ernæringsarbeid – komplett tabell

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
Dokumenteres ernæringsarbeidet i tråd med faglige og lovpålagte krav?	Sykepleierne mener at de er yrkesgruppen som i størst grad dokumenterer ernæringsrelevant informasjon	Sykepleierne/sykepleiestudentene mente at de var yrkesgruppen som i størst grad dokumenterte ernæringsmessig relevant informasjon under sykehusoppholdet for eldre pasienter.	Halvorsen K 2016 (79)
	Sykepleierne opplever at det er lite interesse for og oppmerksomhet rundt ernæringsdokumentasjon, og relaterer det til holdninger, hektiske arbeidsdager. Kort liggetid og fokus på medisinsk diagnose	Sykepleierne/sykepleiestudentene erfarte at legene ofte ikke var interessert i å dokumentere ernæringsrelatert informasjon.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene var blitt møtt med en holdning at å dokumentere ernæringsinformasjon var unødvendig. Da ble de usikre.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene erfarte at det var lite oppmerksomhet på ernæringsdokumentasjon og relaterte dette til kort liggetid, hektiske arbeidsdager og fokus på den medisinske diagnosen og behandlingen pasienten var innlagt for.	Halvorsen K 2016 (79)
	Ernæringsdokumentasjon fremmer samhandling rundt ernæring	En avdelingssykepleier erfarte at selve screeningen og dokumentasjonen i screeningsskjemaet hadde gjort samarbeidet med legene [om ernæring] lettere.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne er også opptatt av at dokumentasjonen vil synliggjøre det arbeidet sykepleierne gjør.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleiere mente at bedre dokumentasjon av ernæringsarbeid kunne fremme samarbeid med legene.	Juul HJ 2013 (82)
	Vekten blir av og til dokumentert, og oftest for tynne pasienter. Vekt dokumenteres ikke systematisk på samme sted i journal/kurve, og er dermed vanskelig i gjenfinne.	Å finne informasjon om normalvekten til pasientene i journalsystemet syntes 41% av sykepleiestudentene var enkelt, mens 39,7% var uenig i at det var enkelt.	Sortland K 2020 (91)
		Sykepleierne forteller at data om pasientens vekt noteres flere ulike steder.	Eide HD 2015 (77)
		Å finne informasjon om tidligere målt vekt hos pasientene i journalsystemet var ikke enkelt for mange (70,5%) av sykepleiestudentene.	Sortland K 2020 (91)
		Det var stor variasjon i hvor vekten var notert i sykepleiejournalen.	Gaustadnes LM 2020 (60)
		Pasientens vekt blir av og til dokumentert, fortrinnsvis hvis pasienten har en diagnose som kan gi vekttap eller hvis pasienten er åpenbart tynn, ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
		Vekt var dokumentert i 19% av pasientjournalene	Kårstad 2018 (50)
	Ernæringsbehandling og målene for ernæringsbehandlingen var svært sjelden beskrevet i journal. I den grad målene ble	Ernæringsbehandlingen var sjelden beskrevet i journalen.	Eide HK 2016 (49)
		Ernæringsbehandlingen som oftest ble dokumentert var næringsdrikker eller energi- og næringstett kost, ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
	beskrevet var de uspesifikke, og dokumentasjonen viste ikke noen retning for hva som skulle gjøres. Det var uklart hvor i journal mål for ernæringsbehandling skulle dokumenteres.	Sykepleiere/sykepleiestudenter fortalte at ernæringsbehandling eller ernæringsbehandlingsplan ble svært sjelden dokumentert under sykehusoppholdet. Det kunne eventuelt skje hvis pasienten åpenbart var veldig tynn eller underernært.	Halvorsen K 2016 (79)
		Målet for ernæringsbehandlingen var dårligst beskrevet i sykepleiedokumentasjonen. Sykepleiejournalen hadde ikke et spesielt sted hvor dette kunne skrives. Målene som ble skrevet var uspesifikke og lite utfyllende.	Gaustadnes LM 2020 (60)
		Informasjonen om ernæring som dokumenteres ved innkomst på sykehuset er vilkårlig ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene. Det som dokumenteres gir vanligvis ikke noen retning på hva som skal gjøres med det for å forebygge eller behandle underernæring.	Halvorsen K 2016 (79)
	Ernæringskartlegging var til en viss grad dokumentert, men gjennomgående mangelfull	Ernæringskartlegging (som inkluderer informasjon om vekt og om journalen gir oppdatert bilde av pasientens behov og ressurser i forhold til ernæring) var det ernæringsområdet som var best dekket i sykepleiedokumentasjonen (andre området var ressurs, mål, tiltak og rapport).	Gaustadnes LM 2020 (60)
		Ernæringsinformasjonen inkluderte vanligvis noe om matinntak, matlyst og fysiske evner som påvirket matinntaket, men sjelden noe om hvor mye mat som faktisk ble sist og dens ernæringsmessige verdi. Ernæringsinformasjonen ble ofte sett på som vag og upresis.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene forteller at annen informasjon [enn ernæringsmessig risiko] om ernæring slik som vekt, matlyst, matpreferanser og ernæringsbehov forekom tilfeldig og var ufullstendig ved innleggelse på sykehus.	Halvorsen K 2016 (79)
	Ernæringsdokumentasjon er mangelfull, uklar og ikke systematisk.	Selv om sykepleieren/sykepleiestudenten ut fra sitt kliniske skjønn vurderer at en pasient er underernært, er det ikke sikkert det blir dokumentert i journal.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleiere/sykepleiestudenter fortalte at ernæringsinformasjonen som ble dokumentert under sykehusoppholdet var ikke systematisk og adekvat.	Halvorsen K 2016 (79)
		De var bedre på å dokumentere væskerestriksjoner og væskebalanse enn ernæringsinformasjon, ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleiernes ernæringsdokumentasjon er uklar og mangelfull, særlig når det gjelder individualisering. Det er ikke samsvar mellom antallet problemer, mål og tiltak.	Lode K 2018 (48)
Avdelingssykepleiere mente at de kunne bli bedre på å dokumentere ernæringsarbeid.		Juul HJ 2013 (82)	

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Informasjon om ernæring som dokumenteres under sykehusoppholdet er utilstrekkelig og usystematisk ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
		Ernæringsrelevant informasjon er i liten grad inkludert i sykepleiejournalen og det som dokumenteres er ofte av lav kvalitet.	Gaustadnes LM 2020 (60)
		Sykepleierne dokumenterer ikke noe om ernæring ved innkøst.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne sier de har mangelfulle dokumentasjonsrutiner innen ernæring.	Eide HD 2015 (77)
		Det var betydelige mangler i den ernæringsrelaterte sykepleiedokumentasjonen (score 5,8 av 14) for pasienter som er i risiko for underernæring eller allerede er underernærte.	Gaustadnes LM 2020 (60)
	Sykepleierne ved både sykehus og sykehjem synes de var ganske gode til å videreformidle ernæringsrelevant informasjon til andre når pasienten ble skrevet ut, men samtidig savner sykepleierne på begge tjenestenivå ernæringsrelevant informasjon fra den andre part	Sykepleierne/sykepleiestudentene ved både sykehus og sykehjem synes de var ganske gode til å videreformidle ernæringsrelevant informasjon til andre når pasienten ble skrevet ut av sykehus eller sykehjem.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene ved både sykehus og sykehjem synes de sjelden fikk ernæringsrelevant informasjon når pasientene kom fra de andre (sykehus eller sykehjem).	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne savner å få overført ernæringsinformasjon fra sykehjem når pasienten overføres fra sykehjem til sykehus.	Eide HD 2015 (77)
	Dokumentasjonssystemene legger ikke til rette for å få et samlet bilde av ernæringsrelevant informasjon.	Det var utfordrende å få et helhetlig bilde av pasientens ernæringsutfordringer i sykepleiedokumentasjonen. Man måtte ofte lese hele sykepleiejournalen for å få et bilde av pasientens ernæringsproblem.	Gaustadnes LM 2020 (60)
	Ernæringsrelevant informasjon blir dokumentert på ulike steder, er vanskelig å gjenfinne, er ustrukturert og det er vanskelig å få et helhetlig bilde av pasientens ernærings situasjon og -behandling.	Sykepleiere/sykepleiestudenter mente det var ustrukturert dokumentasjon: - Dokumentasjonssystemet er komplekst og vanskelig å navigere i; - Ernæring ble dokumentert mange ulike plasser i journalsystemet ("trippelregistrering") og var vanskelig å gjenfinne; - Noen dokumenterer samme informasjon flere steder fordi de er redde for at informasjonen ikke skal leses.	Halvorsen K 2016 (79)
		En avdelingssykepleier poengterte viktigheten av at screeningverktøyet er tilgjengelig elektronisk for alle som er involvert i pleie og behandling.	Juul HJ 2013 (82)
	Sykepleierne ønsker seg elektronisk kostregistrering.	Sykepleierne syntes det var mange utfordringer knyttet til dagens praksis med kostregistrering på papir (ressurskrevende, upresise og usikkerhet omkring hensikten med registreringen). Elektroniske hjelpemidler kan være nyttig.	Paulsen MM 2019 (86)
		Respondentene ønsket seg bedre verktøy for å gjøre kostregistrering og -oppfølging.	Paulsen MM 2019 (86)



Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
	Når klinisk ernæringsfysiolog er involvert er ernæringsdokumentasjonen bedre.	de tilfellene der klinisk ernæringsfysiolog hadde vært involvert fremsto sykepleiejournalene som mer utfyllende når det kom til tiltak, mål og ressurser.	Gaustadnes LM 2020 (60)
		Hvis klinisk ernæringsfysiolog var involvert: I disse tilfellene ble en plan for ernæringsbehandlingen og oppfølgingen dokumentert i journal.	Halvorsen K 2016 (79)
Er organisering, fordeling av ansvar og oppgaver tydelig og kjent for ansatte?	Ernæringsarbeid framstår som valgfritt, og om det gjennomføres eller prioriteres er avhengig av helsepersonellens motivasjon og engasjement	Legenes engasjement og etterspørsel av informasjon vedrørende pasienters ernæringstilstand har økt de senere årene, ifølge avdelingssykepleierne.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne mente at personalets personlige motivasjon og interesse for ernæring var av betydning for hvordan arbeidet prioriteres. Det er fortsatt slik at ernæring er noe man kan velge å gjøre eller ikke gjøre. Dette er forskjellig fra andre arbeid man er pålagt å gjøre.	Juul HJ 2013 (82)
		Leger er fortsatt lite opptatt av ernæring, ifølge avdelingssykepleierne.	Juul HJ 2013 (82)
		Sykepleierne var frustrerte over legenes lave involvering og engasjement i ernæringsomsorg.	Eide HD 2015 (77)
		Avdelingssykepleierne erfarte at det var krevende å motivere eget personale til å satse på enda et område [ernæring eller ernæringscreening?]	Juul HJ 2013 (82)
	Ledelsesforankring og engasjement er viktig for gode ernæringsrutiner, men mangler ofte	Avdelingssykepleiere mente at det var en viktig forutsetning for å implementere ernæringscreening at det kom som et pålegg fra administrerende direktør ("top-down").	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne etterlyste mer ledelsesforankring, støtte og informasjon fra ledelsen etter pålegg om å innføre ernæringscreening.	Juul HJ 2013 (82)
		Erfaringene fra prosjektet er at ernæringsarbeid på sykehus krever kontinuerlig oppmerksomhet fra ledelsen.	Lode K 2018 (48)
		Ernæringsbehandling har lav prioritet hos ledelsen.	Paulsen MM 2019 (86)
		Andre avdelingssykepleiere mente at ernæringscreening kunne innføres nedenfra hvis avdelingslederen og personalet er positive til tiltaket og at de får støtte fra ledelsen høyere oppe til å gjennomføre det.	Juul HJ 2013 (82)
Mellomledere opplevde ikke utfordringer angående ernæring med hensyn til at de stod mellom sykepleierne og toppledelsen.		Paulsen MM 2019 (86)	
Avdelingssykepleierne vektla manglende engasjement fra sykehusledelsen som en vesentlig hemmende faktor for innføring av screeningverktøyet for underernæring.		Juul HJ 2013 (82)	
Sykepleierne står får mye av ernæringsarbeidet og føler ansvar for det, og opplever at legene ikke følger opp ernæring selv om de har det formelle ansvaret.	Avdelingssykepleierne sa at de hadde delegert en del av ernæringsoppgavene til hjelpepleierne (nå: helsefagarbeiderne).	Juul HJ 2013 (82)	
	Avdelingssykepleierne oppfattet det slik at legene har delegert mye av ansvaret for ernæringsbehandling til andre [sykepleierne].	Juul HJ 2013 (82)	

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Avdelingssykepleierne mente at sykepleierne langt på vei var de som styrte ernæringsbehandlingen.	Juul HJ 2013 (82)
		Behandlerne kjente ofte ikke pasientene godt nok fordi de var hos dem for kort tid. Da er det vanskelig å skaffe et helhetsbilde og det er enklere å kontinuere enn avslutte PN.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Avdelingssykepleierne fortalte at sykepleierne er frustrerte over at screeningen ikke ble fulgt opp av legene ved at legen fører opp diagnoser for underernæring.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne fortalte at selv om det er legene som har ansvar for å sørge for ordinerings av aktuell ernæringsbehandling, er det ikke alltid det som praktiseres. Sykepleierne ordner mye med sondeemat selv og prøver seg fram.	Juul HJ 2013 (82)
	Det er uklarheter innen oppgavefordeling og ansvarsfordeling innen ernæringsarbeid mellom ulike helseprofesjoner. Det er behov for tydeliggjøring av oppgaver og ansvar.	Avdelingssykepleierne mente at roller og ansvarsområder må tydeliggjøres	Juul HJ 2013 (82)
		Sykepleierne sier det er uklart hvilke pasienter som kan henvises til klinisk ernæringsfysiolog.	Eide HD 2015 (77)
		Manglende ansvarsfordeling er en viktig barriere for ernæringsomsorg.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Ansaret for ernæringsomsorgen var ikke formelt delegert til sykepleierne, men de så på seg selv som ansvarlige for ingen andre tok ansvar.	Eide HD 2015 (77)
		Legene mente at sykepleierne hadde ansvar for pasientenes ernæringsbehandling, mens sykepleierne mente at legene hadde det primære og formelle ansvaret. / Uklarhet om hvilke yrkesgrupper som har det primære ansvaret for ernæringsbehandlingen.	Paulsen MM 2019 (86)
		Leger og sykepleiere mener selv at deres egen faggruppe har hovedansvaret for å vurdere ernæringsstatus, lage ernæringsplan og å videreformidle ernæringsinformasjon til neste omsorgsledd (de er altså uenige om hvem som har hovedansvaret). Leger og sykepleiere er enige om at legene har ansvaret for å bestemme at kostinntaket skal registreres og at sykepleierne har hovedansvar for å beregne energiinntaket. Legene og sykepleierne er enige om at det fortrinnsvis er leger eller sykepleiere som har ansvar for disse oppgavene og at klinisk ernæringsfysiolog bare involveres i "tredje rekke", med unntak av når det skal lages ernæringsplan, da kan ernæringsfysiolog trekkes inn i "andre rekke".	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Tverrfaglig samarbeid fungerer godt når det er på plass. Ernæringsarbeidet oppleves tungt når man er alene om det.	Sykepleierne føler seg alene om/ensomme i arbeidet med ernæringsomsorg for underernærte eldre pasienter.
		Manglende samarbeid med andre yrkesgrupper om ernæringsarbeid bidro til at ernæringsarbeidet opplevdes meningsløst, ifølge avdelingssykepleierne.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne ga uttrykk for at de opplevde at de var alene om ansvaret for å innføre	Juul HJ 2013 (82)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		ernæringssscreening. De etterlyste samarbeid utover klinikknivå og mellom ulike yrkesgrupper, samt forum for erfaringsutveksling.	
		Flere nevnte at det var viktig med tverrfaglig samarbeid for å vurdere og diskutere pasienter som man har ulike oppfatninger om [når det gjaldt behandling med PN].	Kjerulf KB 2020 (83)
		Å jobbe i tverrfaglig team med møter annenhver uke og som raskt kunne forbedre praksisen var nødvendig for å få implementert screening for ernæring og dysfagi.	Kampmann MT 2015 (46)
		Andre avdelingssykepleiere syntes samarbeidet internt på sykehuset fungerte godt.	Juul HJ 2013 (82)
		Samarbeidet mellom ulike yrkesgrupper (leger, sykepleiere og klinisk ernæringsfysiolog) om ernæringsbehandlingen var generelt god, men det er en utfordring at de kan ha forskjellig fokus.	Paulsen MM 2019 (86)
Foreligger retningslinjer og prosedyrer, og blir disse fulgt?	Innføring av rutiner bedrer ernæringspraksis	Innføring av retningslinjer for ernæring medførte at intensivpasientene fikk mer sondeemat og mindre i.v. ernæring (som ønsket).	Petotic A 2015 (87)
		Man oppnådde målet om full implementering (av screening for ernæring og dysfagi) gjennom en kontinuerlig, proaktiv implementering av retningslinjer over en 6-mnd periode.	Kampmann MT 2015 (46)
	Det er en positiv sammenheng mellom ernæringsrutiner og samarbeid med klinisk ernæringsfysiolog	Sengeposter med gode ernæringsrutiner har bedre samarbeid med klinisk ernæringsfysiolog enn sengeposter med utilstrekkelige rutiner.	Fjeldstad SH 2018 (47)
	Helsepersonell kjenner ikke til om det finnes retningslinjer eller prosedyrer innen ernæring	Sykepleierne sier de mangler interne, kliniske retningslinjer for å indentifisere og behandle underernæring.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne kjente ikke til publiserte retningslinjer innen ernæring.	Eide HD 2015 (77)
		Mellomledere rapporterte at det ikke var kultur for spesifikke rutiner knyttet til ernæringscreening eller ernæringsbehandling.	Paulsen MM 2019 (86)
		Retningslinjer for PN var lite kjente for leger og sykepleiere.	Kjerulf KB 2020 (83)
	Helsepersonell savner retningslinjer eller prosedyrer om ernæring	Sykepleierne ønsker endringer i systemet for ernæringsomsorg, f.eks. foreslo de å veie pasientene ved innkøst.	Eide HD 2015 (77)
		Man savner retningslinjer for PN i livets slutfase.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Alle helseprofesjonene ønsket at det skulle bli endringer i deres rutiner knyttet til vurdering av ernæringsmessig risiko, ernæringsmonitorering og ernæringsbehandling (ved avdelinger med få etablerte rutiner).	Paulsen MM 2019 (86)
		Man savner kliniske retningslinjer om PN som inkluderer informasjon om når PN skal avsluttes.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Klinisk ernæringsfysiolog er involvert i få pasienter, kan	Kliniske ernæringsfysiologer er nyttig ressurs, men svært vanskelig å få tak i.

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
Finnes riktig og nødvendig kompetanse?	være vanskelig å få tak i, men givende å samarbeide med. Samarbeid med klinisk ernæringsfysiolog økte sykepleiernes kompetanse om ernæringsbehandling.	Klinisk ernæringsfysiolog er involvert i en økende andel av pasientene (2004-2014), men fremdeles rapporterer omlag halvparten av legene og sykepleierne at ernæringsfysiolog er involvert i < 5% av pasientene.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Det er flere leger og sykepleiere som sier at det finnes en klinisk ernæringsfysiolog på deres sykehus (72% i 2004 og 81% i 2014), de har en sterk positiv holdning til ernæringsfysiologer og ønsker at de skulle være mer involvert i behandlingen.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Klinisk ernæringsfysiolog var ikke involvert i behandlingsforløpet og ingen hode-/halskreftpasienter ble henvist til klinisk ernæringsfysiolog. Hode- og halskreftpasientene etterspurte individuelt tilpasset kostveiledning fra klinisk ernæringsfysiolog.	Sandmael JA 2019 (89)
		Sykepleierne syntes det var givende å samarbeide med klinisk ernæringsfysiolog. Dette økte sykepleiernes kompetanse og fokus på ernæringsbehandling til alle pasientene.	Kampmann MT 2015 (46)
		Kun 30 % av informantene (pleiere) oppgir klinisk ernæringsfysiolog som samarbeidspartner.	Lode K 2018 (48)
		Få pasienter (14,3%) med risiko for underernæring ble henvist til klinisk ernæringsfysiolog.	Eide HK 2016 (49)
		Sykepleierne oppga legen som viktigste samarbeidspartner i ernæringsarbeidet. Deretter fulgte kostvert, klinisk ernæringsfysiolog, avdelingssykepleier og ernæringskontakt på post.	Lode K 2018 (48)
	Kunnskapen om ernæring er ikke god nok, men har økt blant leger og sykepleiere	Det har vært økt fokus på ernæring den siste tiden, men ikke nødvendigvis blant visse legegrupper (f.eks. kirurger).	Paulsen MM 2019 (86)
		Avdelingssykepleierne mente at kunnskapen om ernæring ikke er god nok i legegruppen og at sykepleierne følte ansvar for å lære opp legene.	Juul HJ 2013 (82)
		Leger og sykepleiere rapporterer at de har fått økt kunnskap om og interesse for ernæring i løpet av de siste ti årene.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Kun 16% av norske klinisk ernæringsfysiolog hadde tilstrekkelig kunnskap om definisjonen av underernæring, og kun 31% identifiserte presenterte caser korrekt.	ter Beek 2016 (92)
	Noen ernæringstiltak settes i gang, men det er mangelfull kunnskap om systematisk og individualisert ernæringskartlegging og -behandling.	Færre leger og sykepleiere synes det er vanskelig å beregne energibehov og lage ernæringsplan sammenliknet med for ti år siden.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Sykepleierne synes de har for lite kunnskap og ferdigheter til å behandle underernærte eldre pasienter.	Eide HD 2015 (77)
		Kun et fåtall av sykepleierne har hørt om at det finnes nasjonale retningslinjer for å forebygge og behandle underernæring.	Halvorsen K 2016 (79)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Hvis pasienten virket veldig tynn og underernært, ble den av og til henvist til klinisk ernæringsfysiolog ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
		Mellomleder mente at ernæringsbehandling baseres på hva du «føler».	Paulsen MM 2019 (86)
		Avdelingssykepleierne mente at sykepleierne var gode til å sette i gang ernæringstiltak.	Juul HJ 2013 (82)
		Mangel på kunnskap blant leger og sykepleiere er den viktigste barrieren for å gi sonde- og intravenøs ernæring. Manglende ansvarsfordeling og manglende interesse for behandlingen er også viktige barrierer. Deretter fulgte manglende dokumentasjon og at det var tidkrevende.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Sykepleierne synes de hadde kompetanse i å sette i gang ernæringsbehandling, men det virket som de manglet ferdigheter i å individualisere behandlingen og å estimere behov og inntak.	Eide HD 2015 (77)
	Sykepleiere ønsker mer opplæring innen ernæring og rapporterer om god effekt av opplæringen som gis.	Sykepleierne ønsker seg mer internundervisning innen ernæring.	Eide HD 2015 (77)
		Opplæring som fokuserte på ernæring og dokumentasjon, førte til at flere sykepleiere dokumenterte ernæring i inntakstjournalen, og flere pasienter ble screenet for ernæringsmessig risiko.	Lode K 2018 (48)
		Avdelingssykepleierne mente at sykepleierne har grunnleggende kunnskap om ernæring, men at det kunne være behov for undervisning om ernæring i form av oppfriskning og oppdatering.	Juul HJ 2013 (82)
		Å delta i ernæringscreening i praksisperioden økte interessen for ernæring hos omlag en tredjedel (34,1%) av sykepleiestudentene.	Sortland K 2020 (91)
	Det er manglende kompetanse blant leger og sykepleiere i å identifisere og diagnostisere underernæring - med noen unntak	Kun et fåtall av sykepleierne har hørt om at det finnes verktøy for å vurdere risiko for underernæring.	Halvorsen K 2016 (79)
		De fleste sykepleierne/sykepleiestudentene hadde ikke hørt om ICD-10 kodene for underernæring.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene mente de kunne gjenkjenne underernæring ved observasjon og klinisk blick.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne synes de har for lite kunnskap og ferdigheter til å identifisere underernærte eldre pasienter.	Eide HD 2015 (77)
		De fleste sykepleiestudentene (70,5%) syntes det var lett å bruke NRS-2002, men det var dårlig samsvar mellom målingene gjort av sykepleiestudenter og sykepleiere.	Sortland K 2020 (91)
		Færre leger og sykepleiere synes det er vanskelig å identifisere underernæring sammenliknet med for ti år siden.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Sykepleierne mente de visste hvordan man skulle utføre ernæringscreening.	Lode K 2018 (48)
		Omtrent halvparten av sykepleiestudentene (52,6%) syntes det var lett å veie pasientene.	Sortland K 2020 (91)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		De fleste sykepleierne kjente ikke til begrepet "underernæring". De forvekslet begrepet med å være tynn, undervektig og småspist. De tenkte ikke på at overvektige kunne være underernærte.	Eide HD 2015 (77)
		85% av pleierne kjente til ICD-10 koden E46 (uspesifisert protein-/energiunderernæring).	Lode K 2018 (48)
		Det var forskjell i hvor mange som ble vurdert å være i ernæringsmessig risiko når forskerne og sykepleierne risikovurderte pasientene. Forskerne fant dobbelt så mange i ernæringsmessig risiko sammenliknet med sykepleierne.	Paulsen MM 2022 (51)
	Det er mangelfull kompetanse i ernæringsdokumentasjon blant sykepleiere.	Sykepleierne synes det var enkelt å dokumentere ernæring i journalsystemet og syntes ikke de trengte mer opplæring i dokumentasjon (Samme studien avdekker at ernæringsdokumentasjonen er mangelfull i sykepleienotatene).	Lode K 2018 (48)
		Sykepleiere/sykepleierstudenter sa de manglet kompetanse om ernæringsdokumentasjon og strevde med å vite hva de skulle dokumentere og hvor de skulle dokumentere informasjon om ernæring.	Halvorsen K 2016 (79)
Blir tiltakene systematisk vurdert?	Ingen artikler funnet		
Blir personer i risiko for underernæring identifisert, kartlagt og fulgt opp?	Fremmere av risikovurdering for underernæring er: Engasjement og menneskelige ressurser, tidsfrister, tilgjengelig utstyr og erfaring av at det tar kort tid. Å skulle veie pasienten er en barriere for risikovurdering	Å bruke rapportert vekt var nyttig for å kunne være proaktive i ernæringshåndteringen tidlig etter innleggelse.	Kampmann MT 2015 (46)
		Avdelingssykepleierne mente at ekstra personell i avdelingen i oppstarten av screeningarbeidet ville fremme innføringen av verktøyet.	Juul HJ 2013 (82)
		Å innføre en tidsfrist for når screening skulle gjøres økte gjennomføringen av screeningen.	Kampmann MT 2015 (46)
		Sykepleiernes motivasjon, engasjement og holdning til ernæringscreening kan være vel så viktig som mer ressurser.	Juul HJ 2013 (82)
		Sykepleierne mente at ernæringscreening ikke tok mye tid.	Lode K 2018 (48)
		Avdelingssykepleierne sa at selve screeningen ikke krevde mye ekstra arbeid.	Juul HJ 2013 (82)
		Sykepleierne var enige i at ernæringscreening var viktig for å vurdere pasientens ernæringsstatus.	Lode K 2018 (48)
		Avdelingssykepleiere mente at knapphet på ressurser som tid, personer og utstyr hemmet innføring av ny praksis [ernæringscreening].	Juul HJ 2013 (82)
		Å skulle veie pasienten var den viktigste barrieren i implementeringen av ernæringscreening med NRS.	Kampmann MT 2015 (46)
	Det er vanskelig å prioritere ernæringsbehandling i sykehushverdagen, pga. kort liggetid, fokus på den aktuelle medisinske tilstanden og hektiske arbeidsdager	Sykepleierne uttrykker at det var vanskelig å prioritere ernæringsomsorg sammenliknet med andre sykepleieaktiviteter.	Eide HD 2015 (77)
	Sykepleierne beskriver at det er høyt fokus på å skrive ut pasientene og ofte ikke tid til å vente på tilsyn fra klinisk ernæringsfysiolog.	Eide HD 2015 (77)	

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Sykepleierne sier at kortere liggetid gjør at de føler mindre ansvar for ernæringsomsorgen, særlig hvis pasientene ellers bor på sykehjem.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne hadde oppfatning at underernæring var ikke noe de skulle behandle når pasienten var innlagt for noe annet (det var fokus på andre medisinske undersøkelser, operasjon og mobilisering)	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene sa det var høyt trykk på å skrive ut pasientene og at ernæringsomsorg ikke ble prioritert.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne mener ernæringsomsorgen ble forsømt pga. en kombinasjon av hektiske arbeidsdager, fokus på den akutte tilstanden, kort liggetid og at helseprofesjonene var så spesialiserte at de bare fokuserte på sitt felt.	Eide HD 2015 (77)
		Næringsdrikker ble brukt av og til for å ha gjort noe i en hektisk hverdag, selv om sykepleierne visste at pasienten ofte ikke drakk dem.	Eide HD 2015 (77)
	Ernæringsbehandling er ikke en integrert del av den medisinske behandlingen, på tross av at helsepersonell mener det er viktig i pasientens sykdomsforløp	Sykepleierne sider det er lite oppmerksomhet omkring ernæringsomsorg på sykehuset.	Eide HD 2015 (77)
		Avdelingssykepleierne sa at ernæring ble definert mer som pleie enn medisinsk behandling.	Juul HJ 2013 (82)
		Ernæring var en liten del av alle utfordringene pasientene har.	Paulsen MM 2019 (86)
		Avdelingssykepleierne mente at ernæringsbehandling bør sidestilles med annen type behandling i sykehus.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne undret seg over hvorfor ernæringsarbeidet ikke falt like naturlig å gjøre i den daglige rutinen som f.eks. å måle blodtrykk.	Juul HJ 2013 (82)
		Alle helseprofesjonene mente at ernæring spilte en viktig rolle i sykdomsforløpet til pasienten.	Paulsen MM 2019 (86)
		Legene og spesielt kirurgene ser ikke på ernæring som en del av helheten.	Paulsen MM 2019 (86)
		Avdelingssykepleierne mente at ernæringsarbeid er viktig.	Juul HJ 2013 (82)
	Det gjøres ikke systematisk risikovurdering for underernæring	For en stor andel av pasientene ble ikke NRS-2002 gjennomført.	Sortland K 2020 (91)
		Avdelingssykepleierne sa sykepleierne prioriterte først og fremst pasienter som "ser ut" til å trenge ernæringstiltak.	Juul HJ 2013 (82)
		Systematisk screening for ernæringsmessig risiko var ikke implementert som daglig rutine ifølge sykepleierne.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene bruker ikke screeningverktøy for å vurdere risiko for underernæring.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne benytter kliniske observasjoner framfor objektive mål for å indentifisere underernæring.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne/sykepleiestudentene forteller at eldre pasienter nesten aldri ble screenet for ernæringsmessig risiko ved innleggelse på sykehus.	Halvorsen K 2016 (79)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Det har vært en bedring i ernæringsrutiner (rutiner for vurdering av risiko for underernæring, kartlegging og dokumentasjon) ved norske sykehus (fra 2004 til 2014).	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Avdelingssykepleierne mente at sykepleierne vanligvis stiller spørsmål om ernæring til nye pasienter, så det blir ikke mye mer tidkrevende å standardisere ernæringscreeningen.	Juul HJ 2013 (82)
	Det er mangelfull oppfølging av igangsatte ernæringstiltak	Sykepleierne opplevde at pasienter fikk PN for lenge, og at den ble stoppet dager eller timer før døden inntraff. Pasientene fikk PN i den siste fasen av livet til tross for at det var kjent at de ikke skulle ha det.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Sykepleierne avdekket flere bivirkninger som følge av PN-behandlingen og at tilkoblingen til det medisinske utstyret påvirket pasientens livskvalitet og bevegelsesfrihet.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Kostregistrering av pasienter i risiko for underernæring ble gjort til en viss grad.	Paulsen MM 2019 (86)
		Respondentene fortalte at kostregistreringene ble sjelden fulgt opp og skjemaene ble ofte glemt på pasientenes nattbord.	Paulsen MM 2019 (86)
		Sykepleierne stoler ikke alltid på kjøkkenpersonalet og har erfaring med at pasienten ikke alltid får maten som er bestilt.	Eide HD 2015 (77)
	Ernæringsbehandlingen blir tilpasset pasientens og pårørendes egen etterspørsel. Få etterspør.	Pasienter og pårørende etterspurte ikke mye informasjon om PN.	Kjerulf KB 2020 (83)
		Avdelingssykepleierne sa at pasientene sjelden eller aldri etterspør ernæringstiltak.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne sa at hvis pasientene hadde etterspurt ernæringstiltak, kunne det påvirket hvordan sykepleierne prioriterte.	Juul HJ 2013 (82)
		Pasienten selv kan være en barriere for å gi sondeemat i følge helsepersonell.	Fjeldstad SH 2018 (47)
		Respondentene sa at de mest ressurssterke og kunnskapsrike pasientene var opptatt av ernæring.	Paulsen MM 2019 (86)
	Lite fleksibel matserveringssystem og bestillingssystem begrenser ernæringsbehandlingen	Sykepleierne beskriver et matserveringssystem på sykehuset som er lite fleksibelt og der det er vanskelig å individualisere måltidene og måltidstidspunktene for underernærte eldre pasienter.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne er frustrerte over et komplekst matbestillingssystem og at maten kun kan bestilles i begrensede tidsrom. Dette bidrar til at de sjelden bestiller ekstra mat.	Eide HD 2015 (77)
		Sykepleierne er frustrerte over at det er strenge regler for å tilby mat til pårørende.	Eide HD 2015 (77)
	Det er hverken systematisk eller konsekvent hvem som får ernæringsbehandling	Kun 31,5% av pasientene i ernæringsmessig risiko får noen form for ernæringsbehandling. Pasienter som var i ernæringsmessig risiko fikk oftere en eller annen form for ernæringsbehandling enn de som ikke var i ernæringsmessig risiko, særlig hvis de hadde lav kroppsmasseindeks.	Eide HK 2016 (49)



Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Blant pasienter som var i risiko for underernæring, fikk de med lav kroppsmasseindeks oftere ernæringsbehandling enn de som hadde normal eller høy kroppsmasseindeks.	Eide HK 2016 (49)
		Sykepleierne sørger for at pasientene får mat til alle måltidene og observerer matinntaket. Hvis pasienten spiser mindre enn sykepleieren anser som normalt matinntak, tenker de på om de kan gjøre noe med det. De har ikke noe system for å jobbe med dette.	Eide HD 2015 (77)
		Avdelingssykepleierne sa det var en "vent og se"-holdning når det gjaldt å henvise til klinisk ernæringsfysiolog og at de mange ganger hadde latt det gå alt for lenge før de henviste.	Juul HJ 2013 (82)
		Hvorvidt pasienten skulle få næringsdrikker eller henvises til klinisk ernæringsfysiolog ble vurdert ut fra sykepleierens visuelle inntrykk av om pasienten var underernært og kanskje en blodprøve, men ikke basert på ernæringscreening ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
	Det er manglende rutiner for veiing og få pasienter blir veid	Pasientene ble vanligvis ikke veid, men spurt om hva de tror de veier, ifølge sykepleierne/sykepleiestudentene.	Halvorsen K 2016 (79)
		Sykepleierne sier det var litt bedre rutiner for pasienter som var innlagt over lengre tid, da disse pasientene ofte ble veid ukentlig.	Eide HD 2015 (77)
		Hvis pasienten ble veid, var det fortrinnsvis for å monitere væskestatus og ikke ernæringsstatus erfarte sykepleierne.	Eide HD 2015 (77)
		Kun 9.5% av pasientene ble veid ved innleggelse. Pasienter som kom til kirurgiske avdelinger ble veid oftere enn på medisinske avdelinger, pasienter som var blitt operert ble veid oftere enn de som ikke var blitt operert, pasienter med lav kroppsmasseindeks ble veid oftere enn de med høyere kroppsmasseindeks.	Eide HK 2016 (49)
		Å få rullestolvekter økte veiingen.	Kampmann MT 2015 (46)
	Ernæringsbehandling blir sjelden igangsatt	Ernæringsbehandling ble sjelden igangsatt erfarte sykepleierne.	Eide HD 2015 (77)
	De vanligste ernæringsiltakene er tilpasninger av vanlig mat og drikke, og næringsdrikker.	Av det som var beskrevet var det mest vanlig med en tilpasning i spisesituasjonen, tilpasninger til den vanlige maten og næringsdrikker. Spesialdietter, energi- og næringsrike måltider, mellommåltider, sondemat og intravenøs ernæring ble sjelden benyttet.	Eide HK 2016 (49)
		Hode- og halskreftpasientene mottok generell informasjon om ernæringsmessige konsekvenser av strålebehandlingen og fikk enkle råd om å øke energiinntaket og bruke næringsdrikker. Informasjonen ble gitt både skriftlig og muntlig.	Sandmael JA 2019 (89)
	Pasient, pårørende, lege og sykepleier har ulike	Pårørende ønsket at pasientene skulle få PN og de hadde ofte sterke innvendinger mot å avslutte PN.	Kjerulf KB 2020 (83)

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse	
	oppfatninger om når intravenøs ernærings skal avsluttes i livets slutfase	Både leger og sykepleiere vektla at det var viktig med grundig og gjentatt informasjon til pasienter og pårørende, og at et godt informasjonsgrunnlag ville gjøre det lettere å akseptere beslutningen om å avslutte behandlingen med parenteral ernæring.	Kjerulf KB 2020 (83)	
		Legene og sykepleierne fortalte at behandling med PN i livets slutfase ofte ble diskutert, og at det ofte var uenighet om temaet.	Kjerulf KB 2020 (83)	
	Ved bruk av intravenøs ernæring mangler klare planer med tydelige målsetninger og forventninger.	Det var sjelden klare mål for behandlingen med PN, evaluering av behandlingen eller informasjon om når behandlingen skulle avsluttes.	Kjerulf KB 2020 (83)	
		Det ble sjelden utarbeidet en plan før oppstart av PN.	Kjerulf KB 2020 (83)	
		Legene ønsket seg en klar plan med tydelige mål og forventninger til behandlingen før oppstart med PN, men at dette sjelden var et tema.	Kjerulf KB 2020 (83)	
	Pasienter ønsker seg mer om ernæring, mens helsepersonell føler de maser om mat	20% av de innlagte og 15% av de polikliniske kreftpasientene ønsket mer eller mye mer informasjon om vekttap og ernæring. Blant pasienter med kakeksi ønsket 37% av innlagte og 33% av polikliniske pasienter mer eller mye mer fokus på vekttap og ernæring. De som ønsket mer fokus på vekttap og ernæring var menn, pasienter med kakeksi og nedstemthet (mood disorder).		Vagnildhaug OM 2018 (93)
			Man manglet generell pasientinformasjon om PN (i livets slutfase).	Kjerulf KB 2020 (83)
			Hode- og halskreftpasientene reflekterte over når i forløpet det var best å få ernæringsrelatert informasjon og om informasjonen skulle gis skriftlig eller muntlig. Pasientene hadde ulike preferanser.	Sandmael JA 2019 (89)
			Hode- og halskreftpasientene savnet informasjon om når de kunne forvente bedring i bivirkninger etter endt strålebehandling og når de ville klare å begynne å spise igjen.	Sandmael JA 2019 (89)
			Kun 3% av inneliggende og 5% av de polikliniske kreftpasienter ønsket mindre oppmerksomhet rundt vekttap og ernæring.	Vagnildhaug OM 2018 (93)
(Mange pasienter synes ikke mat er viktig og) helsepersonell opplever at de maser på pasientene om mat.			Paulsen MM 2019 (86)	
Meldes det avvik om nødvendig, og blir disse benyttet i kvalitetsforbedrende arbeid?	Ingen artikler funnet			
Annet		En avdelingssykepleier foreslo at legene bør signere at ernæringsdokumentasjon er lest før pasienten utskrives for å fremme ernæringsarbeidet.	Juul HJ 2013 (82)	
		Sykepleierne sier at pårørende er en nyttig ressurs for å mate pasientene.	Eide HD 2015 (77)	
		Sykepleierne sier de mangler systemer for å sikre god ernæringsomsorg for underernærte eldre pasienter.	Eide HD 2015 (77)	

Hovedtema	Undertema	Sitat	Referanse
		Kliniske ernæringsfysiologer kan noen ganger lage behandlingsplaner som er for tidkrevende og komplekse for sykepleierne.	Eide HD 2015 (77)
		Å implementere nødvendige endringer umiddelbart var nødvendig for å oppnå optimale resultater når man jobbet med å implementere screening for ernæring og dysfagi.	Kampmann MT 2015 (46)
	Pasient- og pårønderrapporterte data kan fungere for å vurdere risiko for underernæring (unntak: ved kognitiv svikt)	Det var høy korrelasjon mellom pasienter og pårønderes vurdering av ernæringsstatus hos pasienter som kom til en hukommelsesklinikk og fylte ut et skjema om ernæringsstatus tilpasset eldre. Pårørende vurderte ernæringsstatus til å være dårligere enn pasienten selv gjorde det og forskjellen i deres vurderinger økte med økende grad av kognitiv svikt.	Lyngroth AL 2016 (85)
	Motivasjon og engasjement er viktig for at ernæringsarbeid prioriteres. Spesielt er legenes engasjement viktig for sykepleiernes ernæringsarbeid	Avdelingssykepleierne vektla at legenes engasjement for ernæring er av betydning for sykepleiernes ernæringsarbeid.	Juul HJ 2013 (82)
		Avdelingssykepleierne sier det kan oppleves meningsløst for sykepleierne å registrere og dokumentere at pasienten er underernært hvis det ikke får behandlingmessige konsekvenser.	Juul HJ 2013 (82)
		Hvis sykepleierne fikk støtte av legene i ernæringsomsorgen, var det lettere for sykepleierne å prioritere det arbeidet.	Eide HD 2015 (77)
		Avdelingssykepleiere mente at personalets motivasjon, engasjement, holdning og følelse av at arbeidet var viktig og nyttig var viktig for å prioritere ernæringsarbeid.	Juul HJ 2013 (82)
	Flere avdelinger mangler vekter eller egnede vekter til å veie pasientene	Avdelingssykepleierne sa at tilgjengelig utstyr som vekt og høydemåler, var en viktig forutsetning for å gjennomføre ernæringscreeningen.	Juul HJ 2013 (82)
		Sykepleierne mener de har fått få egnede vekter til å veie pasientene.	Eide HD 2015 (77)
		Det var begrenset tilgjengelighet på vekter til å veie pasientene (70% av avdelingene hadde ståvekt tilgjengelig daglig, 40% hadde stolvekt og kun én av sengepostene hadde av og til tilgang på sengevekt).	Eide HK 2016 (49)

## 7 Referanser

1. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr. 2017;36(1):49-64.
2. Paur I, Nilssen H, Thoresen L, Sygnestveit K, Juul HJ. Underernæring – den mest underdiagnostiserte og underbehandlede tilstanden i Norge? Norsk tidsskrift for ernæring. 2021;19(4):18-23.
3. ICD-10 Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer 2024. Helsedirektoratet med tillatelse fra WHO. Tilgjengelig fra: <https://finnkode.ehelse.no/#icd10/0/0/0/-1>
4. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr. 2019;38(1):1-9.
5. Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring. 2022. : HelseDirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helseDirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-og-behandling-av-underernaering>
6. I trygge hender 24-7. HelseDirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.itryggehender24-7.no/>
7. Ernæring, kosthold og måltider i helse- og omsorgstjenesten. Nasjonale faglige råd. 2016. HelseDirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helseDirektoratet.no/faglige-rad/ernaering-kosthold-og-maltider-i-helse-og-omsorgstjenesten>
8. Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017–2021) Sunt kosthold, måltidsglede og god helse for alle! 2017. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan\\_kosthold\\_2017-2021.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan_kosthold_2017-2021.pdf)
9. Folkehelsemeldinga — Nasjonal strategi for utjamning av sosiale helseforskjellar. Meld. St. 15 (2022–2023). Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20222023/id2969572/>
10. Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027 — Vår felles helsetjeneste. Meld. St. 9 (2023–2024). Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20232024/id3027594/>
11. Fellesskap og meistring — Bu trygt heime. Meld. St. 24 (2022–2023). Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-24-20222023/id2984417/>
12. Leve hele livet — En kvalitetsreform for eldre. Meld. St. 15 (2017–2018). Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20172018/id2599850/>
13. God og riktig mat hele livet. Nasjonal strategi for godt kosthold og ernæring hos eldre i sykehjem og som mottar hjemmetjenester. 2021. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/god-og-riktig-mat-hele-livet/id2849251/>
14. Oppdragsdokument 2010. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/styringsdokumenter1/oppdragsdokument/eldre-oppdragsdokumenter/oppdragsdokument-2010/id2526556/>
15. Oppdragsdokument 2011. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/styringsdokumenter1/oppdragsdokument/eldre-oppdragsdokumenter/oppdragsdokument-2011/id2526557/>

16. Oppdragsdokument 2012 Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/oppdragsdokument\\_2012/oppdragsdokument\\_2012\\_helse\\_sor-ost\\_rhf.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/oppdragsdokument_2012/oppdragsdokument_2012_helse_sor-ost_rhf.pdf)
17. Oppdragsdokument 2013. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/styringsdokumenter1/oppdragsdokument/eldre-oppdragsdokumenter/oppdragsdokument-2013/id2526560/>
18. Oppdragsdokument 2022 Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/bd8a11644b744dec8a8dc452794000e4/oppdragsdokument-2022-hso-endelig-10jan.pdf>
19. Årleg melding 2017 for Helse Vest RHF til Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/18f93a5faa81417b8ac28f74a02cc0ee/arleg-melding-2017-fra-helse-vest-rhf.pdf>
20. Olsen MN, Tangvik RJ, Halse AK. Evaluation of Nutritional Status and Methods to Identify Nutritional Risk in Rheumatoid Arthritis and Spondyloarthritis. *Nutrients*. 2020;12(11).
21. Rosnes KS, Henriksen C, Høidalen A, Paur I. Agreement between the GLIM criteria and PG-SGA in a mixed patient population at a nutrition outpatient clinic. *Clin Nutr*. 2021;40(8):5030-7.
22. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr*. 2015;34(3):335-40.
23. Ottestad I, Thoresen L, Tangvik RJ, Fjeldstad SH, Authen MM, Følstad S, et al. Inadequate nutritional care for malnourished patients in four university hospitals – The QuaNuT study. *Clinical Nutrition Open Science*. 2024;54:63-77.
24. Henriksen C, Gjelstad IMF, Nilssen H, Blomhoff R. A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment — results from nutritionDay. *Food & nutrition research (online) (elektronisk ressurs)*. 2017;Vol. 61 (2017):9 s. : ill.
25. Trollebø MA, Skeie E, Revheim I, Stangeland H, Erstein MH, Grønning MK, et al. Comparison of nutritional risk screening with NRS2002 and the GLIM diagnostic criteria for malnutrition in hospitalized patients. *Sci Rep*. 2022;12(1):19743.
26. Dierkes J, Dahl H, Lervaag Welland N, Sandnes K, Sæle K, Sekse I, et al. High rates of central obesity and sarcopenia in CKD irrespective of renal replacement therapy - an observational cross-sectional study. *BMC Nephrol*. 2018;19(1):259.
27. Paulsen MM, Paur I, Gjestland J, Henriksen C, Varsi C, Tangvik RJ, et al. Effects of using the MyFood decision support system on hospitalized patients' nutritional status and treatment: A randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2020;39(12):3607-17.
28. Tangvik RJ, Tell GS, Guttormsen AB, Eisman JA, Henriksen A, Nilsen RM, et al. Nutritional risk profile in a university hospital population. *Clin Nutr*. 2015;34(4):705-11.
29. Leij-Halfwerk S, Verwijs MH, van Houdt S, Borkent JW, Guaitoli PR, Pelgrim T, et al. Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults ≥65 years: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*. 2019;126:80-9.
30. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*. 2008;27(1):5-15.
31. Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Schiesser M, Krähenbühl L, Meier R, et al. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*. 2008;27(3):340-9.
32. Felder S, Lechtenboehmer C, Bally M, Fehr R, Deiss M, Faessler L, et al. Association of nutritional risk and adverse medical outcomes across different medical inpatient populations. *Nutrition*. 2015;31(11-12):1385-93.

33. Sauer AC, Goates S, Malone A, Mogensen KM, Gewirtz G, Sulz I, et al. Prevalence of Malnutrition Risk and the Impact of Nutrition Risk on Hospital Outcomes: Results From nutritionDay in the U.S. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(7):918-26.
34. Skeie E, Tangvik RJ, Nymo LS, Harthug S, Lassen K, Viste A. Weight loss and BMI criteria in GLIM's definition of malnutrition is associated with postoperative complications following abdominal resections - Results from a National Quality Registry. *Clin Nutr.* 2020;39(5):1593-9.
35. Ommundsen N, Wyller TB, Nesbakken A, Jordhøy MS, Bakka A, Skovlund E, et al. Frailty is an independent predictor of survival in older patients with colorectal cancer. *Oncologist.* 2014;19(12):1268-75.
36. Thoresen L, Frykholm G, Lydersen S, Ulveland H, Baracos V, Prado CM, et al. Nutritional status, cachexia and survival in patients with advanced colorectal carcinoma. Different assessment criteria for nutritional status provide unequal results. *Clin Nutr.* 2013;32(1):65-72.
37. Tevik K, Thürmer H, Husby MI, de Soysa AK, Helvik AS. Nutritional risk is associated with long term mortality in hospitalized patients with chronic heart failure. *Clin Nutr ESPEN.* 2016;12:e20-e9.
38. Rivelsrud M, Paur I, Sygnetveit K, Nilsen RM, Tangvik RJ. Nutritional treatment is associated with longer survival in patients with pancreatic disease and concomitant risk of malnutrition. *Clin Nutr.* 2021;40(4):2128-37.
39. Tangvik RJ, Tell GS, Eisman JA, Guttormsen AB, Henriksen A, Nilsen RM, et al. The nutritional strategy: four questions predict morbidity, mortality and health care costs. *Clin Nutr.* 2014;33(4):634-41.
40. Alhaug J, Gay CL, Henriksen C, Lerdal A. Pressure ulcer is associated with malnutrition as assessed by Nutritional Risk Screening (NRS 2002) in a mixed hospital population. *Food & nutrition research (online) (elektronisk ressurs).* 2017;Vol. 61 (2017):12 s.
41. Skeie E, Koch AM, Harthug S, Fosse U, Sygnetveit K, Nilsen RM, et al. A positive association between nutritional risk and the incidence of surgical site infections: A hospital-based register study. *PLoS One.* 2018;13(5):e0197344.
42. Thoresen L, Frykholm G, Lydersen S, Ulveland H, Baracos V, Birdsell L, et al. The association of nutritional assessment criteria with health-related quality of life in patients with advanced colorectal carcinoma. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2012;21(4):505-16.
43. Kirkhus L, Harneshaug M, Šaltytė Benth J, Grønberg BH, Rostoft S, Bergh S, et al. Modifiable factors affecting older patients' quality of life and physical function during cancer treatment. *J Geriatr Oncol.* 2019;10(6):904-12.
44. Mostad IL, Reinan TK, Halgunset J, Thoresen L, Feuerherm AJ, Kolberg M. Oral health problems are associated with malnutrition in hospitalised adult patients. *Clin Nutr ESPEN.* 2023;57:527-36.
45. Årlig melding fra de regionale helseforetakene. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/styringsdokumenter1/arlig-melding-fra-regionforetakene/id535570/>
46. Kampman MT, Eltoft A, Karaliute M, Børvik MT, Nilssen H, Rasmussen I, et al. Full Implementation of Screening for Nutritional Risk and Dysphagia in an Acute Stroke Unit: A Clinical Audit. *Neurohospitalist.* 2015;5(4):205-11.
47. Fjeldstad SH, Thoresen L, Mowé M, Irtun Ø. Changes in nutritional care after implementing national guidelines-a 10-year follow-up study. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72(7):1000-6.
48. Lode K JH, Rossavik B, Vigeland E. Bedre opplæring gjorde at flere ble screenet for underernæring. *Sykepleien.* 2018;106:e-74256.
49. Eide HK, Šaltytė Benth J, Sortland K, Halvorsen K, Almendingen K. Are Nutritional Care Adequate for Elderly Hospitalized Patients? A Cross-Sectional Study. *SAGE Open.* 2016;6(4):2158244016682060.

50. Kårstad KÅ ON, Sygnestveit K, Jamtvedt G, Aarflot M, Tangvik RJ. Dokumentasjonen av ernæringspraksis i spesialist-helsetjenesten er mangelfull. Sykepleien forskning. 2018;13:e-72857.
51. Paulsen MM, Paur I, Henriksen C, Andersen LF. Low inter-rater reliability between nurses and researchers for the NRS-2002 screening tool for malnutrition in a hematological hospital ward. Clin Nutr ESPEN. 2022;51:490-2.
52. Tangvik RJ, Guttormsen AB, Tell GS, Ranhoff AH. Implementation of nutritional guidelines in a university hospital monitored by repeated point prevalence surveys. Eur J Clin Nutr. 2012;66(3):388-93.
53. Tevik K, Thürmer H, Husby MI, de Soysa AK, Helvik AS. Nutritional risk screening in hospitalized patients with heart failure. Clin Nutr. 2015;34(2):257-64.
54. Skeie E, Sygnestveit K, Nilsen RM, Harthug S, Koch AM, Tangvik RJ. Prevalence of patients "at risk of malnutrition" and nutritional routines among surgical and non-surgical patients at a large university hospital during the years 2008-2018. Clin Nutr. 2021;40(7):4738-44.
55. HelseDirektoratet. Ernæringskompetanse i helse- og omsorgstjenesten. Oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet 2009-2012. 2012. IS-2032.
56. 13942: Aktivitet, kapasitet og beleggspersent i spesialisthelsetjenesten, etter tjenesteområde og helseforetak 2015 - 2022 (Spesialisthelsetjenesten). Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/13942/>
57. Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. 2019. Kunnskapsdepartementet. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-412/KAPITTEL\\_2#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-412/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2)
58. Forskrift om nasjonal retningslinje for medisinerutdanning. 2020. Kunnskapsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-01-03-21>
59. Forskrift om nasjonal retningslinje for klinisk ernæringsfysiologutdanning. 2020. Kunnskapsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-01-03-24?q=ern%C3%A6ring>
60. Gaustadnes LM, Høyem MH, Molin M, Bye A. Ernæringsrelatert dokumentasjon er mangelfull i journaler til eldre i ernæringsmessig risiko. Norsk tidsskrift for ernæring. 2020;2020 nr. 3:Side 16-24.
61. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet. 2019;393(10188):2312-21.
62. Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Vollmer L, Brunton C, Kaegi-Braun N, et al. Cost savings associated with nutritional support in medical inpatients: an economic model based on data from a systematic review of randomised trials. BMJ Open. 2021;11(7):e046402.
63. Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Vollmer L, Stanga Z, Gomes F, et al. Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. Clin Nutr. 2020;39(11):3361-8.
64. Khalatbari-Soltani S, Marques-Vidal P. The economic cost of hospital malnutrition in Europe; a narrative review. Clin Nutr ESPEN. 2015;10(3):e89-e94.
65. Abizanda P, Sinclair A, Barcons N, Lizán L, Rodríguez-Mañas L. Costs of Malnutrition in Institutionalized and Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. J Am Med Dir Assoc. 2016;17(1):17-23.
66. Skogli EV, C.; Sjule, H.; Stokke, O.M. Samfunnskostnader knyttet til underernæring MENON; 2022. 123/2022
67. Tid for handling — Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste (NOU 2023: 4). 2023. Helsepersonellkommissjonen. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/>
68. Helseatlas. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering. Tilgjengelig fra: <https://www.skde.no/helseatlas/>

69. Høringsinnspill til Regional utviklingsplan 2023-2035 for Helse Vest RHF. 2022. Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet. Tilgjengelig fra: <https://www.helse-vest.no/contentassets/89b1ed2c364f4c70aee25852f33b2179/styredokument-2022/07.12.2022/sak-11622-vedl.-19-hoyringssvar---innspill-regional-utviklingsplan---keff.pdf>
70. Høringsinnspill til Regional utviklingsplan 2023-2026. 2022. Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet. Tilgjengelig fra: <https://www.helse-midt.no/499ae0/siteassets/documents/regional-utviklingsplan-2022-horing/horingssvar-fra-kliniske-ernaringsfysiologers-forening-tilsluttet-forskerforbundet-keff.pdf>
71. Oppdragsdokument 2016. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/bd8a11644b744dec8a8dc452794000e4/oppdrag\\_sdokument2016hso.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/bd8a11644b744dec8a8dc452794000e4/oppdrag_sdokument2016hso.pdf)
72. "Ikke bare ett helseproblem....." Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011–2012 med spesialisthelsetjenesten: behandling av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd. Helsetilsynet; 2013. Tilgjengelig fra: [https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/rapporter2013/helsetilsynetrapport3\\_2013.pdf](https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/rapporter2013/helsetilsynetrapport3_2013.pdf)
73. 2024. Fragmentert og spesialisert – Hva vet Helsetilsynet om eldre i spesialisthelsetjenesten? Rapport fra Helsetilsynet 5/2024. Helsetilsynet.
74. Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (NKSU). Tilgjengelig fra: <https://www.oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/nasjonalt-kompetansetjeneste-for-sykdomsrelatert-underernering-nksu/>
75. Malterud K. Kvalitativ metasyntese som forskningsmetode i medisin og helsefag: Universitetsforlaget; 2017.
76. Dahl H, Sandbløst SRT, Welland NL, Sandnes K, Sekse I, Sæle K, et al. Medication Prescription, Common Side-effects, and Nutritional Status are Associated in Patients With Chronic Kidney Disease. *J Ren Nutr.* 2022;32(5):520-8.
77. Eide HD, Halvorsen K, Almendingen K. Barriers to nutritional care for the undernourished hospitalised elderly: perspectives of nurses. *J Clin Nurs.* 2015;24(5-6):696-706.
78. Eide HK, Šaltytė Benth J, Sortland K, Halvorsen K, Almendingen K. Prevalence of nutritional risk in the non-demented hospitalised elderly: a cross-sectional study from Norway using stratified sampling. *J Nutr Sci.* 2015;4:e18.
79. Halvorsen K, Eide HK, Sortland K, Almendingen K. Documentation and communication of nutritional care for elderly hospitalized patients: perspectives of nurses and undergraduate nurses in hospitals and nursing homes. *BMC Nurs.* 2016;15:70.
80. Henriksen C, Paur I, Pedersen A, Kværner AS, Ræder H, Henriksen HB, et al. Agreement between GLIM and PG-SGA for diagnosis of malnutrition depends on the screening tool used in GLIM. *Clin Nutr.* 2022;41(2):329-36.
81. Jacobsen EL, Brovold T, Bergland A, Bye A. Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2016;6(9):e011512.
82. Juul HJ, Frich JC. Kartlegging av underernæring i sykehus : hva hemmer og fremmer sykepleieres bruk av screeningverktøy for identifisering av ernæringsmessig risiko? *Nordisk sygeplejeforskning.* 2013;Årg. 3, nr. 2 (2013):77-89 : ill.
83. Kjerulff KB, Grov EK. Parenteral ernæring i livets slutfase. *Sykepleien forskning [elektronisk ressurs].* 2020;15 (2020):[1-17].
84. Lægreid IK, Aasarød K, Bye A, Leivestad T, Jordhøy M. The impact of nutritional status, physical function, comorbidity and early versus late start in dialysis on quality of life in older dialysis patients. *Ren Fail.* 2014;36(1):9-16.



85. Lyngroth AL, Hernes SM, Madsen BO, Söderhamn U, Grov EK. Nutritional screening of patients at a memory clinic--association between patients' and their relatives' self-reports. *J Clin Nurs*. 2016;25(5-6):760-8.
86. Paulsen MM, Varsi C, Paur I, Tangvik RJ, Andersen LF. Barriers and Facilitators for Implementing a Decision Support System to Prevent and Treat Disease-Related Malnutrition in a Hospital Setting: Qualitative Study. *JMIR Form Res*. 2019;3(2):e11890.
87. Petosic A, Tøien K, Tvedt CR. Retningslinjer økte bruk av enteral ernæring til intensivpasienter. *Sykepleien Forskning*. 2015;Nr. 3 (2015):258-66 : ill.
88. Ræder H, Henriksen C, Bøhn SK, AR OdFV, Henriksen HB, Kværner AS, et al. Agreement between PG-SGA category and fat-free mass in colorectal cancer patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2018;27:24-31.
89. Sandmael JA, Sand K, Bye A, Solheim TS, Oldervoll L, Helvik AS. Nutritional experiences in head and neck cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2019;28(6):e13168.
90. Söderhamn U, Flateland S, Jessen L, Söderhamn O. Perceived health and risk of undernutrition: a comparison of different nutritional screening results in older patients. *J Clin Nurs*. 2011;20(15-16):2162-71.
91. Sortland K, Halvorsen K, Šaltytė Benth J, Almendingen K. Involving nursing students into clinical research projects: Reliability of data and experiences of students? *J Clin Nurs*. 2020;29(19-20):3860-9.
92. Ter Beek L, Vanhauwaert E, Slinde F, Orrevall Y, Henriksen C, Johansson M, et al. Unsatisfactory knowledge and use of terminology regarding malnutrition, starvation, cachexia and sarcopenia among dietitians. *Clin Nutr*. 2016;35(6):1450-6.
93. Vagnildhaug OM, Balstad TR, Almberg SS, Brunelli C, Knudsen AK, Kaasa S, et al. A cross-sectional study examining the prevalence of cachexia and areas of unmet need in patients with cancer. *Support Care Cancer*. 2018;26(6):1871-80.