



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Kostholdet til offshorearbeidere

- En sammenligning med Helsedirektoratets kostråd

The diet of offshore workers

- A comparison to the Norwegian dietary guidelines

Kandidatnummer 108

Bachelor i Folkehelsearbeid med vekt på fysisk aktivitet og kosthold

Idrett, friluftsliv og folkehelse

31.05.2019

Ord: 6907

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Forord

I forbindelse med mitt siste studieår på Bachelor i Folkehelsearbeid med vekt på fysisk aktivitet og kosthold, er det omsider tid for innlevering av bacheloroppgaven. Jeg synes arbeidet med denne oppgaven har vært spennende og ikke minst tidkrevende. Jeg har lært mye om utførelse av undersøkelser, hvordan man skal skrive en god, sammenhengende tekst og ikke minst hvordan man bør strukturere arbeidet sitt for å komme i mål.

Jeg vil gjerne takke alle som har bidratt med hjelp til denne oppgaven. Jeg vil spesielt takke veilederen min, Bodil Bjørndal for god og støttende hjelp og råd gjennom hele prosessen. Ellers vil jeg takke offshorebedriften som var villig til å være med på undersøkelsen min, samt alle enkeltpersonene som tok seg tid til å delta.

Abstract

Background: The workplace has increasingly been regarded as an important area for improving public health. The companies have gained greater responsibility for what food their employees eat at work, and it is therefore important that the companies facilitate good diet options for their employees. I have always had an interest in the workplace as an area for public health work. My brother works in the petroleum industry, and after a conversation with him, I decided that I wanted to write about the diet of offshore workers. About six percent of employment in Norway are in the petroleum industry, which indicates that there are a lot of people working offshore. This paper will therefore focus on the diet of offshore workers, compared to the Norwegian dietary guidelines.

Method: This paper applies diet registration as study design. There were nine participants which registered their food intake over three day and three night shifts. Seven of the participants registered their diet through a standardized form, while the last two registered their diet through a form designed by Kostholdsplanleggeren.

Results and conclusion: This study showed that the intake of fruit and vegetables was low, as well as the intake of milk and dairy products. The intake of whole grains was also low, compared to the Norwegian dietary guidelines. The fish intake was good. The participants also had a regular eating pattern and had their meals at fixed times every day. There was little to small differences in the other food groups. This paper has therefore produced reason to believe that the diet of offshore workers is mainly in line with the Norwegian dietary guidelines, but with some exceptions. More research is still required in this area.

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Abstract	2
Figuroversikt	4
1 Innledning	5
1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling og problemstilling.....	5
2 Bakgrunn	5
2.1 Helsekonsekvenser ved skiftarbeid/nattarbeid.....	6
2.2 Mat og måltider på arbeidsplassen.....	7
2.3 Helsedirektoratets kostråd.....	7
2.3.1 Balanse mellom energiinntak og energiforbruk	7
2.3.2 Fukt og grønnsaker.....	8
2.3.3 Grove kornprodukter	8
2.3.4 Fisk	9
2.3.5 Kjøtt	9
2.3.6 Melk og magre meieriprodukter	9
2.3.7 Sukker.....	10
2.3.8 Egg.....	10
2.3.9 Matoljer	10
2.3.10 Salt.....	11
2.3.11 Drikke	11
2.3.12 Fysisk aktivitet.....	11
2.4 Måltidsmønster	11
3 Metode	12
3.1 Bakgrunn for studiedesign	12
3.2 Rekruttering av deltakere	12
3.3 Beskrivelse av studiegruppen	12
3.4 Kostholdsregistrering	12
3.5 Databehandling	13
3.6 Personvern.....	13
3.7 Validitet og reliabilitet	14
3.8 Begrensninger med oppgaven.....	14
4 Funn	14
4.1 Fukt og grønnsaker	15
4.2 Grove kornprodukt.....	15
4.3 Melk og magre meieriprodukt	15
4.4 Fisk.....	16
4.5 Kjøtt	16
4.6 Tilsatt sukker.....	17
4.7 Egg	17
4.8 Variasjon	17
4.9 Måltidsmønster	17
4.10 Forskjell mellom inntak dag og natt	17
5 Diskusjon	18
5.1 Diskusjon av resultat.....	18
5.1.1 Fukt og grønnsaker.....	18
5.1.2 Grove kornprodukt	19

5.1.3 Melk og magre meieriprodukt	19
5.1.4 Fisk	20
5.1.5 Kjøtt	20
5.1.6 Tilsatt sukker	20
5.1.7 Egg	21
5.1.8 Variasjon/tilgjengelighet	21
5.1.9 Forskjell mellom inntak dag og natt	21
5.2 Utfordringer med kostholdsregistrering	22
5.3 Utfordringer med studien	24
5.4 Fordeler med studien og videre forskning	24
6 Konklusjon	25
7 Litteraturliste	26
Vedlegg 1 – Registreringsskjema	29
Vedlegg 2 – Informasjon- og samtykkeskjema	30

Figuroversikt

Figur 1: Inntak av frukt og grønnsaker sammenlignet med anbefalingene	15
Figur 2: Inntak av melk og magre meieriprodukt sammenlignet med anbefalingene	16
Figur 3: Sammenligning av antall måltider dag og natt	18

1 Innledning

I følge Helsedirektoratet (2019) har kostholdet i Norge hatt en positiv utvikling over tid. I forhold til målsettinger for kostholdet viser det både positive og negative trekk. Forbruket av frukt og grønt har økt mye over tid, og det samme gjelder korn og kornprodukter. Forbruket av melk og meieriprodukt har gått ned, samtidig som kjøttforbruket har økt noe de siste årene. Inntaket av mettet fett er også mye høyere enn anbefalt, og fortsetter å øke. Sukkerforbruket derimot har sunket, men er fortsatt for høyt (Helsedirektoratet, 2019).

«Helsedirektoratet ser det som en svært viktig oppgave å støtte den positive utviklingen i kostholdet. Samtidig er det nødvendig å fortsette arbeidet med å redusere de negative tendensene, og jobbe for utjevning av sosiale ulikheter.» (Helsedirektoratet, 2019, s. 7).

Arbeidsplassen har i stigende grad blitt sett på som en viktig arena for å bedre folkehelsen, og kantinevirksomhet har blitt mer utbredt. Matpakken er på vei ut, og bedriftene har fått større ansvar for hvilken mat arbeiderne har tilgjengelig på arbeidsplassen (Christensen & Hillersdal, 2012, s. 129). Det er derfor viktig at bedriftene setter søkelys på et godt og næringsrikt kosthold til de ansatte.

1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling og problemstilling

Jeg har alltid hatt en interesse for arbeidsplassen som arena for folkehelsearbeid, og hadde derfor et ønske om å skrive bacheloroppgave som samsvarer dette temaet. Min bror arbeider i offshore-bransjen, og det var gjennom en samtale med han om hva de fikk servert av mat på arbeid som vekket min interesse for kostholdet til denne målgruppen. Jeg ønsket derfor å se nærmere på dette, og ville sammenligne kostholdet til offshorearbeidere med Helsedirektoratets kostråd. Min problemstilling er derfor som følger:

Hvordan er kostholdet til offshorearbeidere sett opp mot Helsedirektoratets kostråd?

2 Bakgrunn

Olje- og petroleumsnæringen har mange sysselsatte i Norge. I 2017 var det 170 200 personer direkte og indirekte sysselsatte i petroleumsnæringen. Dette tilsvarer omtrent 6% av all sysselsetting i Norge. Petroleumsnæringen har gjort Norge til verdensledende på mange

områder både direkte tilknyttet oljeutvinning og innen leverandørindustrien. Hovedstedet for petroleum i Norge er i utgangspunktet Rogaland, men har forflyttet seg i takt med at aktiviteten til havs har beveget seg nordover (Norsk Petroleum, 2018).

Den vanligste rotasjonen offshore er 2-4 eller 2-3 ordningen. Dette går ut på at man er to uker ute på arbeid og har fire eller tre uker hjemme. Når man er på arbeid har man ofte lange arbeidsdager på 12-16 timer. De ukene man er på arbeid bruker man også fritiden sin ute på plattformen (Offshoreutdanning, u.å.). Arbeidsperiodene er kjent for å være intense, og at det i tillegg forekommer mye overtidarbeid (Petroleumstilsynet, 2013). I offshorebransjen er det også ofte inkludert nattarbeid i rotasjonen. Nattarbeid er ifølge Arbeidstilsynet (2019) arbeid som foregår mellom klokken 21.00 og 06.00, og er bare lovlig så lenge arbeidets art gjør det nødvendig. Nødvendigheten for arbeidet vurderes ut fra produksjonsmessige grunner eller for å dekke allmennhetens eller samfunnets behov (Arbeidstilsynet, 2019).

2.1 Helsekonsekvenser ved skiftarbeid/nattarbeid

Forskning viser at skiftarbeid kan ha mange negative effekter på helsen, både med tanke på kroniske sykdommer, men også akutte sykdommer (Matheson, O'Brien & Reid, 2014, s. 811). Søvnmonster kan blant annet bli påvirket, samt økt risiko for hjerte- og karsykdommer og overvekt (Atkinson, Fullick, Grindey & Maclaren, 2008). Ifølge Atkinson et al. (2008) er mulighetene for fysisk aktivitet redusert dersom man arbeider skift. Dersom man får tid til å være fysisk aktiv kan det gå ut over biologiske og subjektive responser dersom aktiviteten foregår på uvanlige tider på døgnet. Søvnrytmen vil også forstyrre effekten av aktiviteten som blir gjennomført (Atkinson et al., 2008). Fysisk aktivitet er viktig for å fremme helsen, gi overskudd og øke livskvaliteten (Kvam, 2016). Mindre tid til å være fysisk aktiv kan derfor være enda en negativ faktor for helsen.

Andre studier viser også at risikoen for å utvikle hjerte- og karsykdommer øker dersom man arbeider skift. I følge Kecklund & Axelsson (2016, s. 3) øker risikoen for å få hjerte- og karsykdommer mest for de som arbeider nattskift. Nattarbeid er også rapportert å ha en effekt på kosthold, eksponering av dagslys og fysisk aktivitet, noe som igjen kan spille en rolle på helsen til arbeideren (Langenberg et al., 2019).

2.2 Mat og måltider på arbeidsplassen

Arbeidslivet er en god arena for informasjon og tilrettelegging for et godt kosthold. Man spiser minst ett av dagens måltider på arbeidsplassen, enten som medbrakt matpakke eller i en kantine. Det blir derfor sett på som viktig å tilrettelegge for gode matvalg på arbeidsplassen (Korsnes, 2014, s. 89). Tilrettelegging er spesielt viktig for de som arbeider offshore, da de spiser alle sine måltid i løpet av dagen her.

Helsedirektoratet har opprettet egne anbefalinger for mat- og drikketilbudet i kantiner. Disse bygger på de nasjonale anbefalingene, og skal bidra til et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk, begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker. Til møter og lignende anbefales det å servere grønnsaker, frukt/bær og vann, eventuelt kaffe og/eller te. Dette kan utvides med grove brødvarer med pålegg og grønnsaker dersom det skulle være nødvendig (Helsedirektoratet, 2018a).

Helsedirektoratet skriver videre at måltidet man spiser i løpet av arbeidsdagen har betydning for trivsel, helse og kan være med å forebygge sykdom. Felles måltider kan ha positiv innvirkning på miljøet på arbeidsplassen (Helsedirektoratet, 2018a). Hvem du spiser sammen med er like viktig som maten man spiser (Fischler, 2011, s. 529).

2.3 Helsedirektoratets kostråd

Helsedirektoratet lanserte de nasjonale kostrådene i 2011. Rådene er laget av nasjonalt råd for ernæring, men utgitt av Helsedirektoratet. I korte trekk går anbefalingene ut på å ha et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt, fisk og grove kornprodukter. Man bør også redusere inntaket av rødt kjøtt, tilsatt sukker og salt. Et variert kosthold gir et godt grunnlag for god helse, og bidrar til at du får i deg alle de næringsstoffene kroppen trenger. Ved å kombinere et variert kosthold med fysisk aktivitet i hverdagen, vil risikoen for å utvikle blant annet hjerte- og karsykdommer, diabetes type 2, høyt blodtrykk og overvekt reduseres. Kostrådene passer for friske voksne (Helsedirektoratet, 2016).

2.3.1 Balanse mellom energiinntak og energiforbruk

Energien du får i deg gjennom mat og drikke bør balanseres med energien du bruker gjennom fysisk aktivitet. Dette gjør at vekten holder seg stabil. Inntak av matvarer med høyt energiinnhold bør begrenses, og man bør se etter varer merket med nøkkelhullsmerket for de

ulike matvaregruppene, da disse har lavere innhold av fett og sukker enn de andre matvarene i samme matvaregruppe. Dersom man ønsker å redusere vekten bør det gjøres gjennom en kombinasjon av økt fysisk aktivitet og energireduert diett (Helsedirektoratet, 2016).

2.3.2 Frukt og grønnsaker

Det anbefales at man spiser minst tre porsjoner grønnsaker og to porsjoner frukt og bær hver dag (fem om dagen). En porsjon tilsvarer rundt 100 gram, og kan for eksempel være en gulrot, en blandet salat eller en middels stor frukt. Det anbefales også å variere mellom ulike typer frukt og grønnsaker. Belgfrukter som linser, erter og bønner samt poteter inngår ikke i fem om dagen. I tillegg til fem om dagen anbefales det å ha et moderat inntak av nøtter (omtrent 140 gram i uken), da helst uten salt (Helsedirektoratet, 2016). Det kan være gunstig å innta frukt og grønnsaker, da de ofte inneholder lite energi og mange næringsstoffer kroppen trenger (Korsnes, 2014, s. 124). Frukt og grønnsaker er fettfattige, inneholder mye vann og er den matvaregruppen foruten kornprodukt som tilfører fiber til kosten. Det er også den eneste matvaregruppen som gir vitamin C (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 55). Vitamin C er viktig for dannelse av bindevev, øke absorpsjonen av jern i kroppen og kan være forebyggende for noen former for kreft (Korsnes, 2014, s. 185).

2.3.3 Grove kornprodukter

Helsedirektoratet anbefaler å spise minst fire porsjoner med fullkornsprodukter hver dag. Fire porsjoner med fullkornsprodukter tilsvarer rundt 70-90 gram fullkorn per dag. Gjennomsnittlig spiser nordmenn i dag omtrent 50 gram fullkorn til dagen, noe som er mye lavere enn anbefalingene. Grovt brød, fullkornspasta, fullkornsrís, havregryn og grov kornblanding er eksempler på grove kornprodukter (Helsedirektoratet, 2016). Korn og kornprodukter inneholder mye kostfiber (Korsnes, 2014, s. 161), og dette er viktig for å opprettholde blant annet normal tarmfunksjon (Pedersen, Hjartåker, Müller & Anderssen, 2017, s. 108). Kostfiber reduserer også opptaket av enkelte næringsstoffer, slik at man ikke får en like rask blodsukkerstigning (Korsnes, 2014, s. 164). Korn og kornprodukter inneholder også mye karbohydrater (Pedersen et al., 2017, s. 110). Karbohydrater er kroppens viktigste energikilde, og hjernecellene, nervecellene og de røde blodcellene er avhengige av jevn tilførsel for å kunne fungere optimalt (Korsnes, 2014, s. 160-161).

2.3.4 Fisk

Det anbefales at man spiser rundt 300-450 gram ren fisk i uken. Man kan enten spise fisk til middag to til tre ganger i uken, eller erstatte deler av inntaket med fisk som pålegg. Seks påleggsporsjoner med fisk tilsvarer omtrent én middagsporsjon. Velg fortrinnsvis nøkkelhullmerkede fiskeprodukter. Det er også viktig at fet fisk står for minst 200 gram av inntaket, da fet fisk inneholder viktige omega-3 fettsyrer som er med på å forebygge en rekke livsstilssykdommer som hjerte- og karsykdommer (Helsedirektoratet, 2016). Fisk er også rik på protein og vitamin A og D (Korsnes, 2014, s. 128). Protein er byggemateriale til vekst og vedlikehold av blant annet muskler, hud, sener, brusk og skjelett, men er også bestanddel i blodomløp, signalmolekyler, antistoffer og enzymer (Korsnes, 2014, s. 174).

2.3.5 Kjøtt

For bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt anbefales det å begrense inntaket til 500 gram per uke. Rødt kjøtt er kjøtt fra storfe, svin, sau og geit. Ellers er det anbefalt å velge hvitt kjøtt, rent kjøtt og magre kjøttprodukter med lite salt. Hvitt kjøtt er kjøtt fra fjærkre som kylling, høns og kalkun (Helsedirektoratet, 2016). Forskning viser at høyt inntak av rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt bidrar til å øke risikoen for å utvikle enkelte krefttyper og hjerte- og karsykdommer (Korsnes, 2014, s. 131).

2.3.6 Melk og magre meieriprodukter

Magre meieriprodukter bør være en del av det daglige kostholdet, dette for å sikre tilstrekkelig inntak av enkelte næringsstoffer, særlig jod og kalsium. Inntak av meieriprodukter med mye fett som fløte, helmelk, fet ost og meierismør bør begrenses, samt meieriprodukter med mye tilsatt salt og sukker (Helsedirektoratet, 2016). Det anbefales et daglig inntak med tre porsjoner magre meieriprodukt. En porsjon kan enten være ett glass melk (2 desiliter), en porsjon havregrøt med melk eller et beger yoghurt på 125 gram (Helsedirektoratet, 2018b). Melk er en meget allsidig matvare som inneholder mye av blant annet fett, kalsium og protein (Korsnes, 2014, s. 134). Kalsium bidrar med å holde skjelett og tenner harde, og mangel kan føre til beinskjørhet eller osteoporose (Korsnes, 2014, s. 187). Noen meieriprodukter, som for eksempel lett melk med 0,5% fett (tidligere ekstra lett melk) er tilsatt vitamin D (Korsnes, 2014, s. 134). I Norge er også melk en viktig kilde til jod (Tine,

2019). Tilstrekkelig mengde jod er viktig for å opprettholde normal vekst og metabolisme, og mangel på jod kan føre til struma (Moskaug, 2012, s. 260).

2.3.7 Sukker

Unngå mat og drikke med mye sukker til hverdags. Brus, saft og godteri er de største kildene til tilsatt sukker i kosten. De tilfører mye energi, men lite vitaminer og mineraler. Sukker bør helst være under ti prosent av det totale energiinntaket. Sukkerholdige drikker bør begrenses (Helsedirektoratet, 2016). Nordmenn spiser i gjennomsnitt 26 kg sukker i året (Helsedirektoratet, 2019). Et høyt inntak av sukker bidrar til å fortrenge andre viktige næringsstoffer, og reduserer dermed kvaliteten av kosten.

2.3.8 Egg

Helsedirektoratet har ingen konkrete anbefalinger om inntak av egg. Egg er likevel en matvare som inneholder mange næringsstoffer. Ifølge Prior (2019) inneholder egg alle næringsstoffene kroppen trenger for vekst og vedlikehold i større eller mindre grad, utenom vitamin C. Studier viser at et inntak på ett egg til dagen ikke har noen sammenheng med økt risiko for hjerte- og karsykdommer for friske voksne (OEK, 2018). Eggeplommen inneholder kolesterol. Kolesterol er viktig for transporten av fett i blodet. Med inntaket vi har av egg i dag betyr mengden kolesterol i eggeplommen lite for blodkolesterolet. Mettet fett er den største årsaken til økt blodkolesterol. Det er derfor kun mennesker med høye blodkolesterolverdier som bør begrense inntaket av egg (Korsnes, 2014, s. 133).

2.3.9 Matoljer

Når det gjelder oljer, anbefales det å velge matoljer, flytende margarin og myk margarin framfor hard margarin og smør. Det er viktig å sikre en god fettsyresammensetning i kostholdet, og det er derfor nyttig å erstatte mettede fettsyrer med mer gunstige umettede fettsyrer. Jo mykere margarinen og smøret er ved kjøleskaptemperatur, desto mer umettet fett inneholder de. Planteoljer er å anbefale. Matoljer og flytende margarin har høyt energiinnhold og bør derfor begrenses, men bør heller ikke utelukkes da de bidrar med viktige flerumettede fettsyrer og fettløselige vitaminer i kosten (Helsedirektoratet, 2016).

2.3.10 Salt

Helsedirektoratet anbefaler å begrense inntaket av salt i maten til seks gram per dag. Bearbeidede produkter og ferdigretter inneholder ofte mye salt, og bidrar i snitt med 70-80% av saltinntaket. Velg derfor fortrinnsvis mat med lavt saltinnhold. Dersom man ønsker å smaksette maten mer anbefales det å bruke krydder og urter framfor salt (Helsedirektoratet, 2016).

2.3.11 Drikke

Vann er den beste tørstedrikken. Vann skal være med på å dekke størstedelen av væskebehovet, og er nødvendig for å opprettholde normale kroppsfunksjoner. Vann inneholder ikke kalorier, og er derfor den beste drikken når du er tørst (Helsedirektoratet, 2016). Alkohol anbefales ikke, og man bør også begrense inntaket av fruktjuice og sukkerholdige leskedrikker (Korsnes, 2014, s. 107).

2.3.12 Fysisk aktivitet

Det anbefales også å være fysisk aktive i minst 30 minutter hver dag. Del gjerne aktiviteten opp i flere bolker i løpet av dagen. Dersom man ønsker å vedlikeholde vekten etter vektreduksjon anbefales 60-90 minutter moderat fysisk aktivitet de fleste dager i uken (Helsedirektoratet, 2016).

2.4 Måltidsmønster

Gode matvaner gjenspeiles ofte i gode måltidsmønster. Å ha faste tider der man spiser gjør at sannsynligheten for at man blir raskt sulten reduseres, og man reduserer også sannsynligheten for småspising i løpet av dagen (Johansson, 2010, s. 78). Ved jevne måltider oppnår man stabilt blodsukker, økt ytelsesevne og konsentrasjon. Dersom det går for lang tid mellom to måltid synker blodsukkeret, man føler seg sulten og konsentrasjonen kan svekkes. Man bør gjerne ha tre til fire hovedmåltid til dagen, med mellommåltider underveis (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 30-31).

3 Metode

I denne oppgaven ble det brukt kostholdsregistrering som metode for innhenting av data. Det finnes mange metoder for å samle inn data til kostholdsundersøkelser. I denne oppgaven har det blitt brukt åpen prospektiv metode, som innebærer at deltakerne registrerte matinntaket sitt fortløpende. At undersøkelsen er åpen går ut på at alle matvarer som ble spist skulle registreres, ikke bare et utvalg (Pedersen et al., 2017, s. 28).

3.1 Bakgrunn for studiedesign

I første omgang var ideen å kontakte cateringfirmaene som har kantinedriften på ulike plattformer. Tanken var å samle inn opplysninger om hvilken mat de hadde tilgjengelig, om de bevisst følger kostholdsrådene og om hvordan den daglige driften av kantinen foregår. Det ble sendt ut e-post til ulike cateringfirma der situasjonen ble forklart og at det var interesse i å samle opplysninger om dette. Siden dette ikke gav noen svar, måtte det finnes en ny metode for å skaffe informasjon. Etter samtale med veileder ble det bestemt at kostholdsregistrering var den beste metoden for denne oppgaven.

3.2 Rekruttering av deltakere

Det ble sendt ut e-post til flere av firmaene i Norge som har offshoretjenester, men fikk ikke svar her heller. Gjennom kontakt med bekjente som arbeider offshore, ble det rekruttert to personer som var villige til å delta på undersøkelsen. I slutten av mars kontaktet av et av firmaene som tidligere ikke svarte, der de opplyste om at de var interessert i å delta i undersøkelsen. Fikk dermed rekruttert syv personer fra dette firmaet også.

3.3 Beskrivelse av studiegruppen

Studiegruppen består av ni yrkesaktive menn og kvinner, som arbeider i norske plattformsselskap. Deltakerne arbeider 2-4 rotasjon, to uker på arbeid, fire uker hjemme.

3.4 Kostholdsregistrering

Innsamlingen skjedde over en periode på tre måneder, fra februar-april 2019. Deltakerne registrerte matinntaket sitt over tre dagskift og tre nattskift. Dette ble gjort fortløpende mens de var ute på jobb, for å redusere risikoen for at de skulle glemme å registrere noe. Deltakerne

bestemte selv hvilke dager av skiftet de ville registrere, så lenge de registrerte nok dager totalt (tre dag og tre natt). Det ble levert en bruksanvisning på hvordan registreringen skulle foregå. Denne bruksanvisningen ble testet ut på to testpersoner i forkant av undersøkelsen, og det ble gitt tilbakemelding på at bruksanvisningen var enkel å følge. Etter endt registrering ble informasjonen sendt til meg via e-post.

Tanken var at deltakerne skulle registrere kostholdet sitt i kostholdsplanleggeren.no, som er et kostholdsverktøy fra Helsedirektoratet og Mattilsynet. Her kan man beregne summen av næringsinnhold i registrerte matvarer og sammenligne med norske anbefalinger for inntak av energi og næringsstoffer. Datagrunnlaget i kostholdsplanleggeren kommer fra matvaretabellen, mål og vekt for matvarer og norske anbefalinger for kosthold og fysisk aktivitet (Mattilsynet, u. å.). Det var to av deltakerne som benyttet programmet til registrering. De resterende ønsket å lette på registreringsarbeidet ytterligere, og det ble derfor inngått en enighet om at de kunne registrere matinntaket i et skjema på papir. Det ble ikke satt noen krav til veiing av maten, deltakerne brukte porsjonsstørrelsene som ligger registrert inne i kostholdsplanleggeren eller oppgav omtrentlig mengde på registreringskjema.

Registreringene ble sendt til meg på e-post. De skriftlige rapporteringene ble tolket og ført inn i kostholdsplanleggeren etter skjønn.

3.5 Databehandling

Alle registreringene i kostholdsplanleggeren ble lagret som excel-fil. Det ble deretter systematisert og telt opp hvor mange porsjoner av hver enkelt matvare deltakerne hadde registrert. Dette for å få en systematisk oversikt over hovedutfordringene i forhold til kostrådene.

3.6 Personvern

Da informasjonen som skulle hentes inn ble sendt over e-post, var jeg nødt til å melde prosjektet mitt til Personvernombudet for forskning med Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). Prosjektet ble godkjent, og har referansenummer 171405.

Alle deltakerne i undersøkelsen deltok frivillig, og alle deltakerne var over 18 år. Et standard informasjonsskriv/samtykkeskjema fra NSD ble fylt ut og sendt til deltakerne. Her ble det blant annet opplyst om at det er frivillig å delta, at alle opplysninger vil bli anonymisert og

hvilke rettigheter man har som deltaker i prosjektet. Det ble også opplyst om at alle innsamlede data vil bli slettet ved prosjektslutt. Kontaktopplysninger til både veileder og student ble informert om, så dersom noen hadde spørsmål eller lignende kunne de henvende seg til en av oss.

3.7 Validitet og reliabilitet

Validitet dreier seg om hvor gyldig de innhentede dataene er i forhold til det som skal undersøkes (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 24). I 2017 var det rundt 170 200 offshoreansatte i Norge (Norsk Petroleum, 2018). Denne undersøkelsen har et utvalg på ni deltakere. Utvalget er derfor ikke meget representativt for å kunne generalisere. Syv av ni deltakere har samme arbeidsplass, noe som gjør det vanskelig å se på forskjeller på tvers av ulike firma.

Reliabilitet går ut på hvor nøyaktig dataene som er samlet inn er (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 23). Reliabiliteten i denne undersøkelsen øker med at deltakerne registrerer kostholdet sitt underveis, og ikke etterpå basert på hukommelse. På den andre siden synker reliabiliteten da kostholdsregistrering er usikkert i seg selv, og mange underrapporterer matinntaket sitt (Pedersen et al., 2017, s. 32).

3.8 Begrensninger med oppgaven

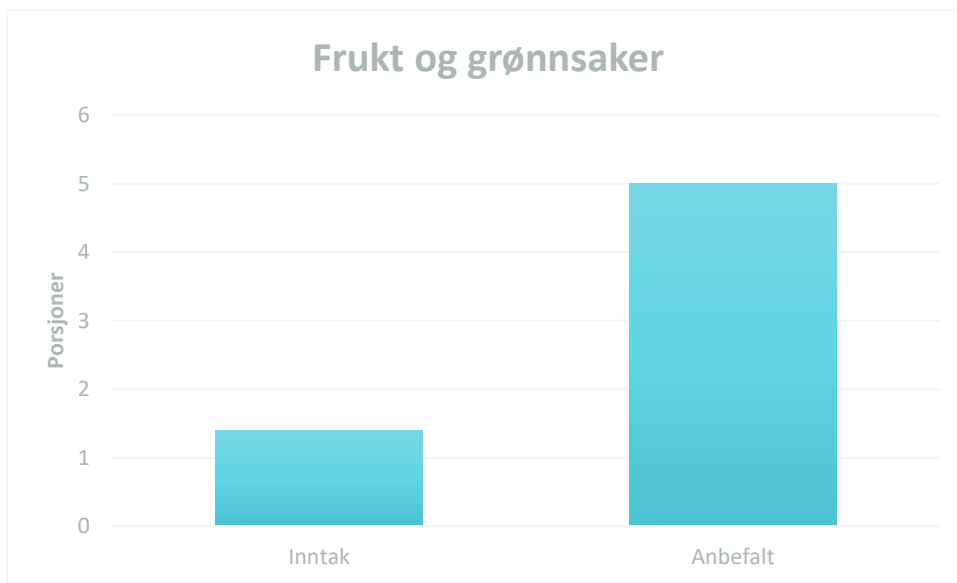
Jeg har valgt å begrense oppgaven til matvarer og matvareanbefalinger, ikke spesifikke næringsstoff. Dette på grunn av reliabiliteten til dataene samlet inn. Målet med oppgaven var å se på det overordnede kostholdet til offshorearbeidere og se om det var store avvik i forhold til de nasjonale anbefalingene. Jeg tok meg derfor friheten til å basere oppgaven på relativt overfladiske registreringer, og heller se på de store sammenhengene.

4 Funn

Det var totalt ni deltakere med i undersøkelsen. Det var i utgangspunktet ti deltakere, men en valgte å ikke levere inn registrering og trakk seg dermed fra undersøkelsen. Fem personer leverte inn registrering med både dag og natt, tre personer leverte inn kun dagregistrering og én person registrerte kun natt.

4.1 Frukt og grønnsaker

Inntaket av frukt og grønnsaker var meget varierende i deltakergruppen, og de inntok alt mellom null til fire porsjoner frukt og grønnsaker hver dag. Salat og kokte grønnsaker til middag/lunsj var den dominerende formen for inntak, og tre deltakere informerte om inntak av én hel frukt i løpet av hele registreringsperioden. Gjennomsnittlig spiste alle deltakerne 1,4 porsjoner frukt og grønnsaker om dagen (figur 1). Ingen deltakere registrerte at de var vegetarianere eller veganere.



Figur 1: Inntak av frukt og grønnsaker sammenlignet med anbefalingene

4.2 Grove kornprodukt

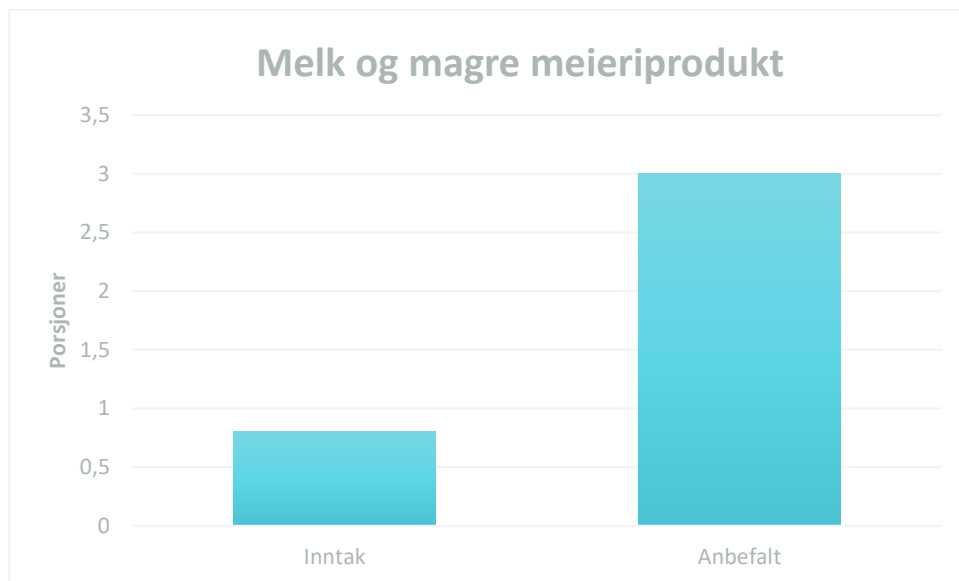
Inntak av grove kornprodukt varierte også. Alle deltakere foruten én spiste minst to porsjoner med grove kornprodukt hver dag. Dette gir et gjennomsnittlig inntak på 1,89 porsjoner.

Havregrøt og grove brødsiver var hovedkilden til grove kornprodukt i denne deltakergruppen.

4.3 Melk og magre meieriprodukt

Fire deltakere spiste havregrøt kokt på melk til frokost. To av disse toppet havregrøten med cottage cheese og rosiner, de to andre med kanel og sukker. To drakk melk til frokostmåltidet og en av deltakerne oppgav inntak av yoghurt daglig. Tre deltakere spiste to brødsiver/knekkebrød med ost til lunsj daglig. Tre av deltakerne har ikke registrert inntak av

melk eller meieriprodukt av noe slag. Dette gir et gjennomsnittlig inntak på 0,8 porsjoner melk og magre meieriprodukt til dagen (figur 2).



Figur 2: Inntak av melk og magre meieriprodukt sammenlignet med anbefalingene

4.4 Fisk

I registreringsperioden denne undersøkelsen foregikk ble det registrert at hver person i gjennomsnitt spiste en porsjon med fisk til dagen. Mesteparten av fiskeinntaket stammet fra middagsmåltider eller lunsjmåltider med fisk. Eksempler på registrerte fiskemåltider var kokt torsk, fiskesuppe, fiskegrateng, kveite og laks. Fire stykker spiste makrell i tomat på enten knekkebrød eller brødskive daglig. Alle deltakerne utenom én spiste minst ett måltid som inkluderte fisk i løpet av registreringsperioden. Ingen deltakere registrerte inntak av tran.

4.5 Kjøtt

Alle deltakerne spiste kjøtt daglig, der gjerne opp til flere av måltidene inneholdt kjøtt. Middags- og lunsjmåltidene var måltidene der størsteparten av kjøttet ble inntatt, men også gjennom pålegg. Spekemat, bacon og kokt skinke var de dominerende kjøttpåleggene, hvorav seks personer hadde et av disse alternativene daglig. Middagsmåltidene bestod av lam, svin, kjøttkaker, karbonader og hjort. Av magrere kjøttprodukt var det kalkun og kylling som var alternativ. Dette var det fire personer som spiste én gang hver i løpet av registreringsperioden.

4.6 Tilsatt sukker

Åtte av deltakerne spiste matvarer med tilsatt sukker minst én gang i løpet av registreringsperioden. Eksempler på matvarer tatt med i denne kategorien er sjokolade, brus, kake, marsipan og annet godteri. En deltaker hadde høyt inntak av sukkerholdige matvarer som sukker på havregrøten, kake til alle kaffemåltidene og en sjokolade som mellommåltid hver dag. Én deltaker hadde ikke inntak av matvarer tilsatt sukker i det hele tatt gjennom registreringsperioden.

4.7 Egg

Det var et høyt forbruk av egg blant deltakerne. Åtte av deltakerne spiste to egg til dagen, i form av kokt egg eller speilegg. Konsumet av egg var hovedsakelig i frokostmåltidet og lunsjmåltidet. Speilegg ble gjerne spist med bacon og tomatbønner som tilbehør, uten brødskive. En deltaker registrerte inntak av kokt egg på brødskive, men da med to egg på en skive.

4.8 Variasjon

Deltakerne fulgte sine faste rutiner og spiste det samme til frokost og kvelds/kaffemat så å si hver dag. Måltidene ble spist til samme tidspunkt, og mengden mat per måltid var også stort sett lik gjennom hele registreringsperioden.

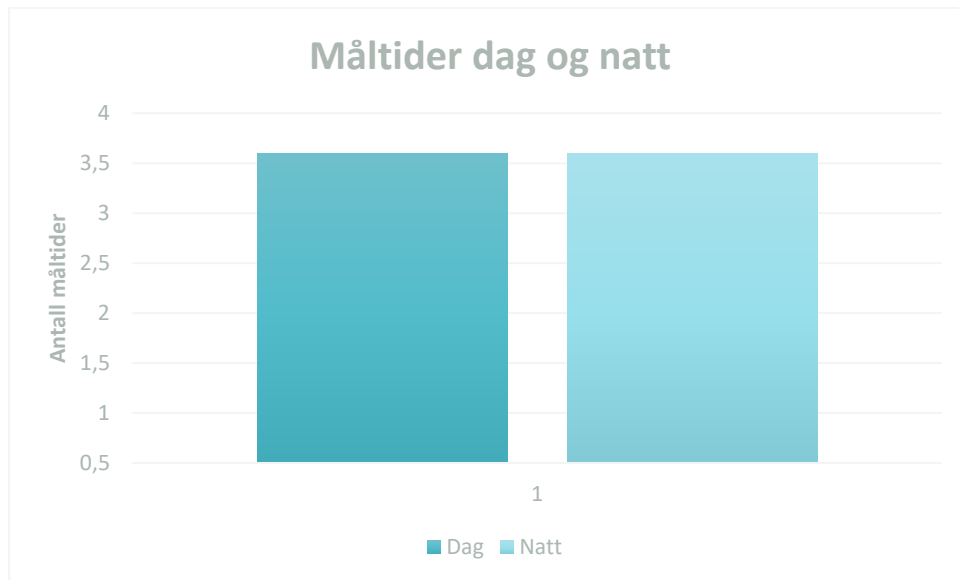
4.9 Måltidsmønster

Alle deltakerne spiste måltidene til samme, faste tid. På dagskiftene var det frokost 06.00, lunsj mellom 11.00 og 12.00 og middag mellom 18.00 og 19.00. Noen hadde gjerne litt mat til kaffepausene klokken 09.00 og 15.00. På nattskift var det frokost klokken 18.00, lunsj mellom 23.00 og 00.00 og middag klokken 07.00. Her var det også kaffepauser klokken 21.00 og 03.00. Alle deltakerne utenom to registrerte fire måltid til dagen.

4.10 Forskjell mellom inntak dag og natt

Av de fem deltakerne som registrerte både matinntak på dagskift og nattskift, kunne man se at de spiste like mange måltider på dag som på natt. Tre av deltakerne registrerte fire måltider per skift, mens to registrerte tre måltider per skift. Det gir et gjennomsnittlig inntak på 3,6

måltider til dagen (figur 3). Måltidene var også relativt like hverandre, med ett frokostmåltid, ett lunsjmåltid, ett middagsmåltid og ett mellommåltid i løpet av skiftet. Porsjonsstørrelsene var også mer eller mindre like.



Figur 3: Sammenligning av antall måltider dag og natt

5 Diskusjon

5.1 Diskusjon av resultat

5.1.1 Frukt og grønnsaker

Anbefalingene sier at man skal innta minst fem porsjoner frukt og grønnsaker hver dag, hvorav tre porsjoner er grønnsaker og to porsjoner er frukt og/eller bær (Helsedirektoratet, 2016). Deltakerne i undersøkelsen har et lavt inntak av frukt og grønt, da spesielt frukt. Gjennomsnittsinntaket av frukt og grønnsaker er på 1,4 porsjoner, noe som er mye lavere enn anbefalingene. Ifølge Opplysningskontoret for frukt og grønt (2017) er det kun 23,9% av den norske befolkningen som spiser minst fem porsjoner frukt og grønnsaker hver dag. Man kan gjerne skjønne hvorfor inntaket i deltakergruppen er lavt, da landsgjennomsnittet generelt ikke er tilstrekkelig. Ved lavt inntak av frukt og grønnsaker kan risikoen for å ikke få i seg tilstrekkelig mengde med viktige næringsstoff som for eksempel vitamin C og kostfiber øke, som igjen kan ha konsekvenser for helsen. Kostfiber er viktig for å opprettholde normal

tarmfunksjon og for å redusere risikoen for noen krefttyper, mens vitamin C er viktig for dannelse av bindevev, økt absorpsjon av jern og kan også forebygge noen krefttyper (Korsnes, 2014, s. 164-185). Frukt og grønnsaksinntaket i deltakergruppen er ikke tilstrekkelig, noe som tyder på at tiltak bør settes inn. Eksempel på tiltak kan være opplysningsarbeid eller interne konkurranser for å øke inntaket av frukt og grønnsaker.

5.1.2 Grove kornprodukt

I denne undersøkelsen vises det at inntaket av korn og kornprodukt er relativt lav i forhold til anbefalingene. Her anbefales det å ha et inntak på fire porsjoner med grove kornprodukt til dagen (Helsedirektoratet, 2016), mens deltakerne har i gjennomsnitt rapportert et inntak på 1,89 porsjoner daglig. Grove kornprodukter inneholder mye kostfiber, og som nevnt tidligere har kostfiber en rekke gunstige effekter for kroppen og fordøyelsen (Korsnes, 2014, s. 164-185). Korn og kornprodukter er også en god kilde til karbohydrater, og karbohydrater er kroppens viktigste energikilde (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 76). Å arbeide offshore kan være krevende og tungt arbeid, noe som tilsier at de gjerne trenger god og langvarig energi. Et kosthold med mye grove kornprodukt ville bidratt godt til dette, og inntak av grove kornprodukt bør også økes.

5.1.3 Melk og magre meieriprodukt

Det ble registrert et lavt inntak av melk og meieriprodukt i undersøkelsesperioden. Det er kun to deltakere som rapporterer daglig inntak av et glass melk, og én som spiser en yoghurt til dagen. Dette gir et snitt på 0,8 porsjoner med melkeprodukt per deltaker, noe som er under anbefalingene på tre porsjoner til dagen. Registreringene viser også at tre av deltakerne ikke inntar noen form for melk eller meieriprodukt. Som nevnt tidligere inneholder melk mange viktige næringsstoff som kalsium, jod og fett (Korsnes, 2014, s. 134). Når man ser på inntaket av melk og meieriprodukt i deltakergruppen er det mulighet for at noen ikke har tilfredsstillende inntak, og det kan dermed oppstå for lite tilførsel av blant annet jod og kalsium. Tiltak for å øke inntaket av melk og magre meieriprodukter kan være opplysningsarbeid om hvorfor melk og meieriprodukter er viktig, eller lage kampanjer for å øke inntaket.

5.1.4 Fisk

Gjennomsnittlig ble det registrert et inntak på én porsjon med fisk til dagen blant deltakerne. Det anslås at vi spiser rundt 400 gram fisk per uke i Norge (Folkehelseinstituttet, 2019), noe som er en nedgang siden 1980-årene (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 53). Anbefalingene ligger på 300-450 gram fisk i uken (Helsedirektoratet, 2014). Dersom deltakerne spiser den mengden fisk de har registrert i undersøkelsesperioden daglig, når de anbefalingene godt. Det man ikke vet med sikkerhet er om deltakerne valgte å registrere de dagene det ble servert fisk, og om det i det hele tatt ble servert fisk de resterende dagene de ikke registrerte kostholdet sitt. Dette er en svakhet med denne typen undersøkelser som jeg kommer tilbake til senere i diskusjon av metode.

5.1.5 Kjøtt

Kjøtt, og da spesielt rødt kjøtt er en matvare man bør begrense i hverdagen, da forskning viser at høyt inntak av rødt og bearbeidet kjøtt kan øke risikoen for enkelte typer kreft og hjerte- og karsykdommer (Korsnes, 2014, s. 131). Det anbefales å begrense mengden kjøtt til to til tre middager i uken og litt kjøttpålegg (Helsedirektoratet, 2017). Alle deltakerne hadde minst ett måltid til dagen som inneholdt rødt eller bearbeidet kjøtt. Norge har et gjennomsnittsinntak på 113 gram rødt kjøtt til dagen. Dette er omtrent seks gram høyere enn anbefalingen på 107 gram rødt og bearbeidet kjøtt daglig (Animalia, 2019). Ut fra registreringene har deltakerne dermed et høyere inntak enn anbefalingene.

5.1.6 Tilsatt sukker

I 2017 ble det registrert at hver nordmann spiser 26 kg sukker per år (Helsedirektoratet, 2019). Dette er en nedgang fra de foregående årene, men inntaket er fortsatt for høyt (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 60). Mengden tilsatt sukker som ble spist i registreringsperioden var lavere enn forventet. Forskning viser at arbeidere har lettere for å småspise og velge ugunstige matvarer når man arbeider natt (Altenburg, Kupek, Nahas & Bellisle, 2003). Dette så ikke ut til å være tilfelle i deltakergruppen, da det lille av matvarer med tilsatt sukker og søtsaker som ble registrert var på dagskift. Grunnen til at inntaket kan være begrenset er tilgjengeligheten til ulike sukkerholdige matvarer. En annen faktor som kan ha påvirket utfallet, er informasjon om at noen av deltakerne var med i en intern «slankekonkurranse» der de ikke skulle spise søtsaker i løpet av arbeidsperioden.

5.1.7 Egg

Forbruket av egg blant deltakerne var høyt, da åtte av ni spiste to eller flere egg til dagen. Egg er en energitett matvare, og inneholder alle næringsstoffene kroppen trenger, foruten vitamin C (Prior, 2019). Som nevnt tidligere var frokost og lunsj de måltidene der flest egg ble spist, og de fleste spiste gjerne speilegg og bacon uten brødskive ved siden av. En av grunnene til at forbruket er så høyt kan være tilgjengeligheten på matvaren. En kan tolke gjennom registreringene at det blir servert egg i ulike tilberedingsformer til både frokost og lunsj hver dag, noe som øker tilgjengeligheten. Inntaket av egg i Norge i dag ligger på rundt et halvt egg til dagen, og det skal ikke være skadelig å øke mengden til ett egg til dagen. Norske myndigheter ønsker likevel ikke at inntaket av egg skal øke mer enn dette, da egg inneholder mye kolesterol, men forskning viser igjen at kolesterolet man får i seg gjennom mat ikke har så stor betydning for kolesterolverdiene i blodet for friske voksne (OEK, 2018). Mengden egg som deltakergruppen spiser vil dermed ikke være et problem dersom de er friske og ikke har et forhøyet blodkolesterol fra før av.

5.1.8 Variasjon/tilgjengelighet

Ut fra registreringene kan man se at variasjonen i måltidene til deltakerne er liten. De fleste spiser det samme til frokost og lunsj hver dag, og da også til kaffemat. Måltidet som varierer mest er middagsmåltidet. Tilgjengeligheten på matvarer og ulike retter kan tenkes at er med å styre hva deltakerne spiser. Da deltakerne ikke lager maten sin selv, må de ta utgangspunkt i matvarene som er tilgjengelig i kantina når de skal velge hva de vil spise. Tilbudet kantina har vil derfor ha mye å si. I en god kantine bør det være tilrettelagt for at deltakerne kan velge porsjonsstørrelse, mengde og kunne velge varierte produkter selv (Korsnes, 2014, s. 89). En annen grunn til lite variasjon i frokost og lunsjmåltidet kan være vaner. Deltakerne har opparbeidet seg en vane om å spise det samme hver dag, og de vet at det holder dem mette og fungerer for deres kropp. Å velge matvarer man liker er ikke uvanlig, og det er nok mange som spiser det samme til frokost og lunsj hver dag utenom også.

5.1.9 Forskjell mellom inntak dag og natt

Det er ingen signifikant forskjell på matinntaket på dagskift mot nattskift. Deltakerne så ikke ut til å spise verken mer eller mindre på natt i forhold til dag. Langenberg et al. (2019) sin studie om kosthold, fysisk aktivitet og eksponering av dagslys blant rotasjonsarbeidere viste

heller ingen signifikant forskjell på energiinntak blant de som arbeidet dagskift og nattskift. I denne undersøkelsen hadde deltakerne like mange måltider på dag som på natt, og tidsforskjellen mellom hvert måltid er også lik, foruten én time større mellomrom mellom nest siste og siste måltid på natt. Dette ser ut til å stemme godt overens med resultatene i denne kostholdsundersøkelsen.

Deltakerne spiser måltidene til faste tider hver dag, både på dagskift og nattskift. Dersom man har måltider til faste tider, har man mindre sannsynlighet for å bli sulten og småspise gjennom dagen (Johansson, 2010, s. 78). Jevnlig inntak av mat gir også stabilt blodsukkernivå og øker både konsentrasjonen og ytelseevnen til personen (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 30). Å ha god konsentrasjon og ytelseevne er viktig i den typen arbeid som blir utført blant offshorearbeidere, da det ofte er tungt arbeid.

5.2 utfordringer med kostholdsregistrering

Kostholdsregistrering kan variere fra veldig detaljerte undersøkelser til mindre detaljerte undersøkelser. Denne undersøkelsen er i utgangspunktet relativt detaljert, da all mat i løpet av perioden ble registrert. Det ble likevel ikke satt noen krav til veiing av maten, noe som senker terskelen for å delta på undersøkelsen.

Kostholdsregistrering kan bli sett på som omfattende for mange. Dette kan føre til at mange ser på det som for mye arbeid å delta på en slik undersøkelse, eller endre på matinntaket sitt for å lette på registreringsarbeidet (Pedersen et al., 2017, s. 32). Videre skriver Pedersen et al (2017, s. 41) at det alltid vil forekomme feil ved kostregistrering i større eller mindre grad. Data samlet inn i en kostholdsundersøkelse skal være objektive. Deltakerne kan bevisst eller ubevisst oppgi uriktige opplysninger om matinntaket sitt (Pedersen et al., 2017, s. 41-43). Ved å bruke kostholdsplanleggeren ligger allerede mengden på en rekke matvarer registrert som stykk eller porsjon. Deltakerne har blitt opplyst om at de kan benytte seg av disse måleenhetene, for å redusere arbeidet med registreringen. Dette valget er på bekostning av likheten mellom det som faktisk har blitt spist og det som er registrert, da porsjonsstørrelsene på kostholdsplanleggeren kan vike fra porsjonsstørrelsene i virkeligheten. Dette valget ble tatt for å øke sannsynligheten for å få deltakere til undersøkelsen.

Et annet problem med å benytte kostholdsplanleggeren er at alle matvarer ikke ligger registrert inne databasen. Deltakerne som benyttet seg av programmet hadde av og til

problemer med å finne noen av matvarene de hadde spist, og var da usikre på hvordan de skulle gjøre det. Det stod forklart i brukerveiledningen at de da måtte opplyse om hvilken matvare de ikke fant i notatfeltet, slik at det kunne bli registrert manuelt i ettertid. At matvarer mangler kan føre til at deltakerne enten unnlater å registrere eller at de mister motivasjon da det blir en «hindring» på veien.

Syv av ni deltakere valgte å registrere kostholdet sitt for hånd i et skjema i stedet for i kostholdsplanleggeren, ettersom belastningen for å registrere kostholdet digitalt ble sett på som for stor. Registreringene ble lagt inn i kostholdsplanleggeren i ettertid. utfordringer med dette kan være ulik forståelse for hvilke matvarer som egentlig ble spist i forhold til hva som blir registrert i kostholdsplanleggeren. Her stilles det større krav til deltakeren om nøyaktig beskrivelse av matvarene, slik at registreringsarbeidet i ettertid skulle bli så representativt som mulig. Her var det ulik forståelse for registreringene, der noen hadde oppgitt meget detaljerte beskrivelser og andre ikke.

Det er også lett å glemme de små detaljene i registreringen som for eksempel smør på skiven eller stekeoljen maten ble stekt i. Dette er utfordrende for arbeiderne på plattformen å vite om, da de får maten servert og ikke har noe med tilberedningen av maten å gjøre, da spesielt under middagsmåltidet. Det var få deltakere som registrerte smør på skiven dersom de hadde brødmåltid. Her kan det tenkes at det er glipp i registreringen, da mange gjerne bruker å ha smør på brødsken.

Ifølge Pedersen et al (2017, s. 32) varierer lengden på kostholdsundersøkelser fra 3-14 dager, hvorav detaljert registrering blir sett på som krevende dersom varigheten er lengre enn tre til fire dager. Oppfattes belastningen fra oppgaven som for stor for deltakerne, vil de bevisst eller ubevisst endre matvanene sine for å gjøre registreringsarbeidet lettere (Pedersen et al., 2017, s. 32). I denne undersøkelsen ble det valgt at deltakerne skulle registrere tre dagskift og tre nattskift, totalt seks dager med registrering. Firmaet som har registrert for meg har en arbeidsturnus der arbeiderne er på arbeid to uker og hjemme fire. Deltakerne måtte altså da registrere totalt 6 av 14 dager, tre dager i hver uke. Dette blir sett på som overkommelig for de fleste. Negativ side med få dager er at det kanskje ikke er representativt for hvordan de spiser hele arbeidsperioden. Tilbudet i kantinen kan variere, og registreringene deretter.

5.3 utfordringer med studien

Det er en mulighet for at deltakerne i denne undersøkelsen kan ha underrapportert matinntaket sitt og/eller at de har spist mat som blir sett på som mer «riktig» i registreringsperioden. Det er likevel ikke stor grunn til å tro at de har gjort dette bevisst da de fleste deltakerne har registrert en god blanding av mat som blir sett på som bra for kroppen og ikke.

En annen utfordring med denne studien kan være opplysning om at noen av deltakerne var med på en intern «slankekonkurranse» i løpet av registreringsperioden, hvor de ikke skulle spise søtsaker. Registreringene i undersøkelsesperioden kan derfor vike fra hvordan de ellers ville spist på grunn av denne konkurransen.

Det er usikkert om denne undersøkelsen kan si noe om kostholdet til alle offshorearbeidere generelt. Det er få deltakere med i undersøkelsen, og den går over relativt kort tid. Innen ernæringsundersøkelser kan det være lurt å foreta en retest, hvor kravet er at retesten skal være mest mulig lik den foregående testen. Dersom resultatene fra de to testene ikke samsvarer med hverandre, kan det tyde på rapporteringsfeil hos deltakerne (Pedersen et al., 2017, s. 42). I og med at denne undersøkelsen går over to deler (dag og natt) innenfor registreringsperioden, vil man muligens kunne se på natt-registreringene som en slags retest. Men siden registreringene går over relativt kort tid har det ikke blitt tatt utgangspunkt i at det har blitt gjennomført retest.

5.4 Fordeler med studien og videre forskning

Kosthold blant offshorearbeidere kan være et understudert område, da det ikke er gjennomført mange slike undersøkelser før. Studier på andre grupper viser at det er en rekke helsekonsekvenser ved skiftarbeid som for eksempel økt risiko for utvikling av hjerte- og karsykdommer og overvekt (Atkinson et al., 2008), som igjen kanskje kan ha sammenheng med kosthold og fysisk aktivitet. Som nevnt tidligere er arbeidsplassen en god arena for informasjon og tilrettelegging for et godt kosthold, og det er derfor viktig å se på hvordan mattilbudet på arbeidsplassen kan påvirke helsen til arbeiderne. Ved å gjennomføre en kostholdsundersøkelse vil man kanskje kunne få en bredere forståelse for hvorfor akkurat denne gruppen har økt risiko for ulike sykdommer. En større studie som ser på flere faktorer som tilgjengelighet av mat på arbeidsplassen, fysisk aktivitet, alder, kjønn og flere andre

helseparametre vil derfor være positivt å gjennomføre, da man vil få mer kunnskap om den bestemte målgruppen og deres valg.

6 Konklusjon

Denne oppgaven har undersøkt hvordan kostholdet til offshorearbeidere er, sammenlignet med Helsedirektoratets kostråd. Oppgavens funn kan tyde på at deltakernes inntak i all hovedsak er i tråd med Helsedirektoratets kostråd, men med noen avvik på enkelte matvarer. Gjennom registreringene kan det antydes at inntaket av frukt og grønnsaker er alt for lavt i forhold til anbefalingene, og det samme gjelder melk og meieriprodukter og grove kornprodukt. Registreringene viser også at deltakerne i mange tilfeller hadde faste måltidsmønstre og gode porsjoner, noe som kan være positivt da de får jevn tilførsel av energi og holder blodsukkeret stabilt gjennom arbeidsdagen. Det kan også tyde på lite småspising mellom måltidene. Inntaket av fisk var tilfredsstillende sett ut fra registreringene i registreringsperioden.

For å øke inntaket av frukt og grønnsaker samt melk og magre meieriprodukter kan det settes i gang kampanjer og opplysningsarbeid om hvorfor akkurat disse matvarene er viktig å spise tilstrekkelig av, for å øke kunnskapen til målgruppen. Opplysningsarbeid kan være med på å gjøre de mer bevisste på hvorfor de tar de valgene de tar, og dermed kanskje kunne påvirke matvalgene i positiv retning.

Da studien ikke har hentet inn informasjon om omgivelser, tilbudet av mat i kantinene eller andre påvirkende faktorer er det vanskelig å komme med en håndfast konklusjon. Det er mange faktorer som kan ha påvirket resultatene, som ikke ble tatt med i undersøkelsen. Det kunne ved en annen anledning vært interessant å sett dette temaet i sammenheng med flere andre faktorer som for eksempel fysisk aktivitet, alder, kjønn og andre helseparametre. Man vil da kanskje bedre kunne forstå hvorfor deltakerne velger å spise slik som de gjør, og eventuelt finne metoder og strategier for å øke kunnskapen om matvalg i målgruppen.

Denne oppgaven gir ikke et endelig svar på hvordan kostholdet til offshorearbeidere er. Oppgaven kan likevel være med å belyse at arbeidsplassen er en viktig arena innen folkehelsearbeid, og at det er nødvendig med mer forskning for å få mer innblikk i offshorearbeidernes matinntak på jobb.

7 Litteraturliste

- Altenburg, M. A. d. A., Kupek, E., Nahas, M. V. & Bellisle, F. (2003). Food intake and circadian rhythms in shift worker with high workload. *Appetite*, 40(2), 175-183. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0195-6663\(02\)00133-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0195-6663(02)00133-2)
- Animalia. (2019, 15. jan). Kjøttforbruk. Hentet fra <https://www.animalia.no/no/samfunn/kjott-og-helse/sa-mye-kjott-spiser-vi/>
- Arbeidstilsynet. (2019). Nattarbeid. Hentet fra <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/arbeidstid/nattarbeid/>
- Atkinson, G., Fullick, S., Grindey, C. & Maclaren, D. (2008). Exercise, Energy Balance and the Shift Worker. *Sports Medicine*, 38(8), 671-685. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838080-00005>
- Christensen, B. J. & Hillersdal, L. (2012). Mad og måltider på arbeidsplassen. I L. Holm & S. T. Kristensen (Red.), *Mad, mennesker og måltider - samfundsvidenskabelige perspektiver* (2. utg., s. 129-141). København: Munksgaard.
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo: Abstrakt forl.
- Fischler, C. (2011). Commensality, society and culture. *Social Science Information*, 50, 528-548. <https://doi.org/10.1177/0539018411413963>
- Folkehelseinstituttet. (2019). Folkehelseinstituttet støtter offisielle mål om fiskespising. Hentet fra <https://www.fhi.no/historisk-arkiv/nyheter/20162/folkehelseinstituttet-stotter-offis/>
- Helsedirektoratet. (2014). Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/anbefalinger-om-kosthold-ernering-og-fysisk-aktivitet>
- Helsedirektoratet. (2016). Kostråd fra Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ernering/kostrad-fra-helsedirektoratet>
- Helsedirektoratet. (2017, 2. mai). Kostråd om kjøtt og kjøttprodukter. Hentet fra <https://helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kostrad/velg-magert-kjott>
- Helsedirektoratet. (2018a). Arbeidslivet - anbefalt mat- og drikketilbud. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ernering/arbeidslivet-anbefalt-mat-og-drikketilbud>

- Helsedirektoratet. (2018b, 18. juli). Kostråd om melk og meieriprodukter. Hentet fra <https://helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kostrad/velg-magre-meieriprodukter>
- Helsedirektoratet. (2019). *Utviklingen i norsk kosthold 2018* (IS-2804). Oslo: Helsedirektoratet.
- Johansson, G. (2010). Kostens betydelse för ett hälsosammare liv. I L. R. M. Hallberg (Red.), *Hälsa och livsstil : forskning och praktiska tillämpningar*. Lund: Studentlitteratur.
- Kecklund, G. & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *British Medical Journal*, 355, 1-13. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Korsnes, B. (2014). *Mat og helse* (2. utg.). Oslo: Cappelen damm.
- Kvam, M. (2016). Mirakelkur for kropp og sinn. Hentet fra <https://nhi.no/trening/aktivitet-og-helse/treningsrad-generelle/fysisk-aktiv-hvorfor-mirakelkur-for-kropp-og-sinn/>
- Langenberg, D. v. d., Vlaanderen, J. J., Dollé, M. E. T., Rookus, M. A., van Kerkhof, L. W. M. & Vermeulen, R. C. H. (2019). Diet, Physical Activity, and Daylight Exposure Patterns in Night-Shift Workers and Day Workers. *Annals of Work Exposures and Health*, 63(1), 9-7308. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxy097>
- Matheson, A., O'Brien, L. & Reid, J.-A. (2014). The impact of shiftwork on health: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 23(23-24). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12524>
- Mattilsynet. (u. å.). Kostholdsplanleggeren. Hentet fra <http://www.matportalen.no/verktoy/kostholdsplanleggeren/#tabs-1-3-anchor>
- Moskaug, J. Ø. (2012). Sporstoffer. I C. A. Drevon & R. Blomhoff (Red.), *Mat og medisin* (6. utg.). Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlaget.
- Norsk Petroleum. (2018, 9. oktober). Arbeidsplasser. Hentet fra <https://www.norskpetroleum.no/okonomi/arbeidsplasser/>
- OEK. (2018, 4. mai). Anbefalinger om egg. Hentet fra <https://www.matprat.no/egg/t/artikler/ernaring/anbefalinger-om-egg/>
- Offshoreutdanning. (u.å.). Turnus og livet offshore. Hentet fra <https://www.offshoreutdanning.no/hjelp/om-aa-jobbe-offshore/turnus-og-livet-offshore/>
- OFG. (2017). Totaloversikten 2017. Hentet fra <https://www.frukt.no/globalassets/materiell/totaloversikten/totaloversikten2017-hyperlenker-korr2.pdf>

- Pedersen, J. I., Hjartåker, A., Müller, H. & Anderssen, S. (2017). *Grunnleggende ernæringslære* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Petroleumstilsynet. (2013). Arbeidstid. Hentet fra <http://www.ptil.no/arbeidstid/category846.html>
- Prior. (2019). Egg har alt - untatt vitamin C. Hentet fra http://www.prior.no/inspirasjon/alt_unntatt_vitamin_c/
- Sjøen, R. J. & Thoresen, L. (2012). *Sykepleierens ernæringsbok* (4. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Tine. (2019). Tinemelk. Hentet fra <https://www.tine.no/merkevarer/tinemelk/produkter/tinemelk-skummet-fettfri-melk>

Vedlegg 1 – Registreringsskjema

Dato: _____

Nat

Dag

Frokost Klokken:

Mengde (gram/dl/stk):

Kvelds Klokken:

Mengde (gram/dl/stk):

Lunsj Klokken:

Mengde (gram/dl/stk):

Annet Klokken:

Mengde (gram/dl/stk):

Middag Klokken:

Mengde (gram/dl/stk):

Kommentarer:

Vedlegg 2 – Informasjon- og samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Bacheloroppgave om matinntak blant offshore-arbeidere ”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på matinntaket blant offshore-arbeidere. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Dette er en bacheloroppgave, der formålet er å kartlegge matinntak blant offshore-arbeidere. Fokuset vil ligge på om det er forskjell på matinntak på dagskift og nattskift. Det vil være interessant å se om mengden mat man inntar varierer ut fra hvilket skift man arbeider. Da det er kantinedrift i de fleste offshore-bransjene, må arbeiderne forholde seg til den maten som er tilgjengelig fra kantinen. Arbeidet er hardt og arbeidstidene er lange, og tilstrekkelig med mat vil derfor være viktig i denne typen arbeid. Ønsket er å få 10-12 offshore-arbeidere til å registrere matinntaket sitt over to 3-dagers perioder, ene perioden på dagskift og den andre på nattskift. Maten registreres i kostholdsplanleggeren.no som er et online registreringsprogram (se vedlagt brukerveiledning) eller på papir.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet avd. Bergen er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får denne henvendelsen av den grunn at du arbeider offshore, og arbeider både dagskift og nattskift. Det er ingen andre kriterier for hvem som er bedt med i undersøkelsen. Ønsket er 10-12 representanter, men gjerne flere.

Hva innebærer det for deg å delta?

- Dersom du velger å delta i dette prosjektet, innebærer det at du registrerer all mat du spiser i 3 vakter når du går dagskift, og 3 vakter når du arbeider natt. Dette kan gjøres ved å registrere online på kostholdsplanleggeren.no (se vedlagt bruksanvisning) eller manuelt i et skjema. Interessen ligger ikke i å se hvem som spiser hva, men på offshore-arbeidere som en gruppe, og om matvalgene er forskjellig på dag- og nattskift. Matvalgene vil også bli sett i sammenheng med hvilken mat som er tilgjengelig på arbeidsplassen. Svarene må sendes pr. epost til student (181858@stud.hvl.no) så raskt som mulig etter registreringen av 3 dagskift og 3 nattskift er gjennomført. Siste frist for innlevering er 14. april 2019.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Samtykket kan trekkes tilbake ved å ikke sende inn opplysningene, eller ved å ta kontakt med student eller veileder på prosjektet. Alle opplysninger om deg vil bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil heller ikke påvirke arbeidet eller arbeidsplassen.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det vil kun være student og veileder som vil ha tilgang til innsendte opplysninger.
- Opplysningene som blir sendt inn blir lagret i en passordbeskyttet mappe. Alle navn vil fjernes.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 3. juni 2019, som er fristen for innlevering av bacheloroppgaven. Etter innlevering vil personopplysningene bli slettet.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg? Vi

behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskulen på Vestlandet avd. Bergen har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Høgskulen på Vestlandet ved student Linn Alvsvåg mobil +47 47331588 eller mail 181858@stud.hvl.no, eller veileder Bodil Bjørndal telefon +4755587056 eller mail bodil.bjorndal@hvl.no.
- Vårt personvernombud: personvernombud@hvl.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Bodil Bjørndal

Linn Alvsvåg

Prosjektansvarlig (veileder)

Student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Bacheloroppgave om matinntak blant offshorearbeidere» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i selvrapportering av matinntaket mitt over to 3-dagers perioder hvorav 3 registreringer er på dagskift og 3 registreringer på nattskift.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 3. juni 2019.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)