### **Appendices**

- 1. Surveys questionnaires
- 2. Description of methodology
- 3. Variable descriptions

### **Appendix 1A**

Surveys Questionnaires: Three Counties Study, 40 Years Study and CONOR Study

### QUESTIONNAIRE THREE COUNTIES FINNMARK COUNTY ROUND 1 AND 2 (NORWEGIAN)

		MELGINI
A No alles he De Lette	JA NEI	JA NEI
Har De, eller har De hatt:		Røyker De daglig for tiden? 52
Hjerteinfarkt?	Mary and the same of	Hvis svaret var "JA" på forrige spørsmål, besvar da:
Angina pectoris (hjertekrampe)?	Design of the last	Røyker De sigaretter daglig?
Annen hjertesykdom?sı		(håndrullede eller fabrikkframstilte)
Åreforkalkning i bena?	Marine and the second	Hvis De ikke røyker sigaretter nå, besvar da
Hjerneslag?	Control of the last	Har De røykt sigaretter daglig tidligere? . 54
Sukkersyke?	3	Hyis De svarte "JA", hvor lenge er det siden De sluttet?
Er De under behandling for:		1 Mindre enn 3 måneder? 55
Høyt blodtrykk?	9	2 3 måneder - 1år?
Bruker De :		3 1 - 5 år?
Nitroglycerin?		4 Mer enn 5 år?
B Får De smerter eller ubehag i brystet når De:	JA NEI	Besvares av dem som røyker nå eller har røykt tidligere:
Går i bakker, trapper eller fort på flat mark?	1	Hvor mange år tilsammen har De 60-57
Går i vanlig takt på flat mark?	2	røykt daglig ?
Hvis De får smerter eller ubehag i brystet ved gange, pleier De da å:	CASTER IN	Hvor mange sigaretter røyker eller røykte De daglig? Oppgi antall pr. dag 18-8 (håndrullede + fabrikk framstilte)
1 Stanse?		Røyker De noe annet enn sigaretter daglig?
2 Saktne farten?	Service Services	Sigarer eller serutter /cigarillos?
3 Fortsette i samme takt?		Pipe ?
Hvis De stanser eller saktner farten, forsvinner smertene da:		Hvis De røyker pipe, hvor mange pakker tobakk (50 gram) bruker De i pipa pr. uke?  Ant. tobakkp
1 Etter mindre enn 10 minutter?		Oppgi gjennomsnittlig antall pakker pr.uke.
2 Etter mer enn 10 minutter?		JA NEI
Får De smerter i tykkleggen når De :		Har De vanligvis skiftarbeid eller nattarbeid?
Går ?	The second secon	Kan De vanligvis komme hjem fra arbeidet:
Er i ro?		Hver dag ?
Hvis De får leggsmerter, besvar da:	2457	Hver helg?
Forverres smertene ved raskere tempo eller i bakker?		Har De i perioder lengre arbeidsdager enn vanlig?
Gir smertene seg når De stopper ? 48		(f.eks. under sesongfiske, annearbeid)
Har De vanligvis:	State 6	Har De i løpet av siste året hatt:
Hoste om morgenen?		Sett kryss i den ruten hvor "JA" passer best
Oppspytt fra brystet om morgenen? so		1 Overveiende stillesittende arbeid? 71 (f.eks. skrivebordsarb., urmakerarb., montering)
C	JA	2 Arbeid som krever at De går mye? (f.eks. akspeditørarb., lett industriarb., undervisn.)
Bevegelse og kroppslig anstrengelse i Deres fritid.	A SET	3 Arbeid hvor De går og løfter mye?
Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mellom sommer og vinter så ta et		(f.eks. postbud, tyngre industriarb, bygningsarb)
gjennom snitt.		4 Tungt kroppsarbeid?
Spørsmålet gjelder bare det siste året.		pygningsarb)
Sett kryss i den ruten hvor "JA" passer best.		Har De i løpet av de siste 12 mnd måttet flytte fra hjemstedet på grunn av
1 Leser, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse ?		forandring i arbeidssituasjonen? ?2  Er husmorarbeid Deres hovedyrke? ?3
2 Spaserer, sykler eller beveger Dem på annen måte minst 4 timer i uken?		Har De i løpet av de siste 12 mnd fått
(Heri medregnes også gang eller sykling) til arbeidestedet, søndagsturer m.m.		arbeidsledighetstrygd ?
3 Driver mosionsidrett, typore have-	SEE W.C.	Er De for tiden sykmeldt, eller får De attføringspenger?
(Merk at virksomheten skal vare minst)		Har De full eller delvis uførepensjon? 76
14 timer i uken.		JA NEI YE
4 Trener hardt eller driver konkurranse- idrett, regelmessig og flere ganger i uken?		Har en eller flere av foreldre eller søsken hatt hjerteinfackt (sår på hjertet) eller angina pectoris (hjertekrampe)? . "
G	JA NEI	Er to eller flere av Deres besteforeldre
Har noen i Deres husstand (utenom Dem selv) vært innkalt til nærmere under-		av finskætt?
søkelse hos distriktslegen etter forrige hjerte-kar undersøkelse ?		Er to eller flere av Deres besteforeldre av samisk ætt?

MELDING OM SKJERMBILI				Skjermbildefotografer Deres distrikt.	ingen kommer nå til
	OG HJERTE-KARUNDERSØKELSE			Tid og sted for Deres	s frammøte vil De finne
(Gjelder bare den person br	evet er adressert	t til)		Også denne gangen v få tilbud om hjerte-ka	ril en del av befolkningen rundersøkelse. De tilhører entering om undersøkelsen sjyre.
Г				Vennligst fyll ut spøri	reskjemaet på baksiden ersøkelsen. Ta også med
				Fravær bes eventuelt	meldt på vedlagte seddel.
				Med I	nilsen
L				HELSERÅDET STATENS SKJERME	FYLKESLEGEN ILDEFOTOGRAFERING
Født dato Personnr.	Kommune			Kretsnr.	
Møtested	Kjønn	Første bokstav etternavn Dag og da	to	Klokkeslett	
					V de desergio del S

SKRIV IKKE HER!

### QUESTIONNAIRE THREE COUNTIES STUDY, SOGN OG FJORDANE AND OPPLAND COUNTIES, ROUND 1 AND 2

	JA NEI	D	JA NEI
Har De, eller har De hatt:	No.	Røyker De daglig for tiden? 52	
Hjerteinfarkt? 33		Hvis svaret var "JA" på forrige spørsmål, besvar da:	
Angina pectoris (hjertekrampe)? 34		Røyker De sigaretter daglig ?	SIGNETA
Annen hjertesykdom? 35		(håndrullede eller fabrikkframstilte)	Maria.
Åreforkalkning i bena? 36		Hvis De ikke røyker sigaretter nå, besvar da	- C.V
Hjerneslag? 97		Har De røykt sigaretter daglig tidligere?. 54	
Sukkersyke?		Hyis De svarte "JA", hvor lenge er det siden De sluttet?	
Er De under behandling for:		1 Mindre enn 3 måneder? 55	
Høyt blodtrykk? 39		2 3 måneder - 1år?	
Bruker De:		3 1 - 5 år?	
Nitroglycerin? 40		4 Merenn 5 år?	
B Får De smerter eller ubehag i brystet når De:	JA NEI	Besvares av dem som røyker nå eller har røykt tidligere:	
Går i bakker, trapper eller fort på flat mark?		Hvor mange år tilsammen har De 50-57	Antall år
Går i vanlig takt på flat mark?42		Hvor mange sigaretter røyker eller røykte De daglig? Oppgi antall pr. dag so. u	Ant. sigar
Hvis De får smerter eller ubehag i brystet ved gange, pleier De da å:	Shan	røykte De daglig? Oppgi antall pr. dag 50-4 (håndrullede + fabrikkframstilte)	
1 Stanse?		Royker De noe annet enn sigaretter daglig?	Mar.
2 Saktne farten?	ES.	Sigarer eller serutter/cigarillos? 62	
3 Fortsette i samme takt?		Pipe ? 63	
Hvis De stanser eller saktner farten, forsvinner smertene da:		Hvis De røyker pipe, hvor mange pakker tobakk (50 gram) bruker De i pipa pr. uke?	Ant tobak
1 Etter mindre enn 10 minutter? 44		Oppgi gjennomsnittlig antall pakker pr.uke. 4.46	
2 Etter mer enn 10 minutter?		E	JA NEI
Får De smerter i tykkleggen når De :		Har De vanligvis skiftarbeid eller nattarbeid? 67	
Går?		Kan De vanligvis komme hjem fra arbeidet:	- Harris
Er i ro?		Hver dag?	
Hvis De får leggsmerter, besvar da:		Hver helg?	
Forverres smertene ved raskere tempo eller i bakker?		Har De i perioder lengre arbeidsdager enn vanlig?	
Gir smertene seg når De stopper ? 48		(f.eks. under sesongfiske, onnearbeid)	DE
Har De vanligvis:		Har De i løpet av siste året hatt:	
Hoste om morgenen?		Sett kryss i den ruten hvor "JA" passer best	
Oppspytt fra brystet om morgenen? 50		1 Overveiende stillesittende arbeid? ,	
oppopulation of the state of th		(f.eks. skrivebordsarb., urmakerarb., montering)  2. Arbeid som krever at De går mye?	
Payrocles as known lie and the section is	JA	(f.eks. ekspediterarb., lett industriarb., undervien.)	Tea (in)
Bevegelse og kroppslig anstrengelse i Deres fritid.		3 Arbeid hvor De går og løfter mye?	
Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mellom sommer og vinter så ta et		(f.eks. postbud, tyngre industriarb., bygningsarb.)	
gjennomsnitt.		4 Tungt kroppsarbeid?	
Spørsmålet gjelder bare det siste året.		bygningsath)	
Sett kryss i den ruten hvor "JA" passer best.		Har De i løpet av de siste 12 mnd måttet flytte fra hjemstedet på grunn av	
1 Leser, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse? 51	133	forandring i arbeidssituasjonen?	
2 Spaserer, sykler eller beveger Dem på annen måte minst 4 timer i uken?		Er husmorarbeid Deres hovedyrke? 75  Har De i løpet av de siste 12 mnd fått	
(Heri medregnes også gang eller sykling)		arbeidsledighetstrygd?	
3 Driver mosjonsidrett, tyngre hage-		Er De for tiden sykmeldt, eller får De attføring spenger?	
(Merk at virksomheten skal vare minst)		Har De full eller delvis uførepensjon? 76	
4 Trener hardt eller driver konkurranse-		F	JA NE
idrett, regelmessig og flere ganger i uken?		Har en eller flere av foreldre eller søsken hatt hjerteinfarkt (sår på hjertet) eller angina pectoris (hjertekrampe)? . 77	
OC 74		G	JA NEI
		Har noen i Deres husstand (utenom Dem selv) vært innkalt til nærmere under- søkelse hos distriktslegen etter forrige hjerte-kar undersøkelse?	

#### MELDING OM SKJERMBILDEFOTOGRAFERING OG HJERTE-KARUNDERSØKELSE

(Gjelder bare den person brevet er adressert til)

Skjermbildefotograferingen kommer nå til Deres distrikt.

Tid og sted for Deres frammøte vil De finne nedenfor.

Denne gangen vil en del av befolkningen også få tilbud om hjerte-karundersøkelse. De tilhører denne gruppe. En orientering om undersøkelsen er gitt i vedlagte brosjyre.

Vennligst fyll ut spørreskjemaet på baksiden og ta det med til undersøkelsen. Ta også med skjermbildebevis, tuberkulinkort eller helsebok om De har.

Fravær bes eventuelt meldt på vedlagte seddel.

Med hilsen

HELSERÅDET **FYLKESLEGEN** STATENS SKJERMBILDEFOTOGRAFERING

Født dato

Møtested

Personnr.

Kommune

Første

Kjønn

bokstav etternavn Dag og dato Kretsnr.

Klokkeslett

SKRIV IKKE HERI

T. S. M .: L

### QUESTIONNAIRE THREE COUNTIES STUDY, ALL COUNTIES COUNTY, ROUND 3 NORWEGIAN

	A FAMILIE		F RØYKING	JA NEI
	Har en eller flere av foreldre eller søsken hatt	JA NEI VET	Røyker De daglig for tiden? 30	NA INC.
	hjerteinfarkt (sår på hjertet) eller angina pectoris (hjertekrampe)?12	IKKE	Hvis svaret er «JA», svar da på dette:	
	order art at a character and a character and a character at a char		Røyker De sigaretter daglig? 31	
	B EGEN SYKDOM		(håndrullet eller fabrikkframstilte) Hvis De ikke røyker sigaretter nå,	
	Har De, eller har De hatt:		besvar da:	
	Hierteinfarkt?	JA NEI	Har De røykt sigaretter daglig tidligere? 32	
	Angina pectoris (hjertekrampe)?		Hvis De svarte «JA», hvor lenge er det	
	Hjerneslag?		siden De sluttet?  Mindre enn 3 måneder?33	
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		3 måneder – 1 år?	1 2
	Er De under behandling for:		1–5 år?	3
	Høyt blodtrykk? 17			4
	Bruker De:		Besvares av dem som røyker nå eller som har røykt tidligere:	Antall år
	Nitroglycerin? 18		Hvor mange år tilsammen har De røykt daglig?34	Aritali ai
	Headel Durbard, Dent	10 550	Hvor mange sigaretter røyker eller	
	C SYMPTOMER		røykte De daglig?	Antall sigaretter
	Får De smerter eller ubehag i brystet når De:		Oppgi tallet på sigaretter daglig	
	Går i bakker, trapper eller fort på flat mark?	JA NEI	Røyker De noe annet enn sigaretter daglig?	JA NEI
	Går i vanlig takt på flat mark?20		Sigarer eller serutter/sigarillos?	
	Dersom De får smerter eller vondt		Pipe?	
	i brystet ved gange, pleier De da å:		Hvis De røyker pipe, hvor mange pakker	
	Stoppe? 21 Saktne farten? 21	1 2	tobakk (50 gram) bruker De i pipa pr. uke?	
1.	Fortsette i samme takt?	3	Oppgi gjennomsnittlig antall	Ant. tobakk pk.
~	Dersom De stopper eller saktner farten,		pakker pr. uke	
	forsvinner smertene da:  Etter mindre enn 10 minutter?		G KAFFE	
	Etter mer enn 10 minutter?	2	Hvor mange kopper kaffe drikker De	Till St
	Har De vanligvis:	JA NEI	vanligvis daglig? Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	
	Hoste om morgenen?		Drikker ikke kaffe, eller mindre	
E			enn en kopp	1
	Bevegelse og kroppslig anstrengelse i Deres		1 – 4 kopper	2
	fritid. Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mel-		9 eller flere kopper	.3
	lom sommer og vinter, så ta et gjennomsnitt. Spørsmålet gjelder bare det siste året.		Hva slags kaffe drikker De vanligvis daglig?  Kokekaffe	
	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		Filterkaffe	
	Leser, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse?		Koffeinfri kaffe 49	
			Drikker ikke kaffe 50	
	Spaserer, sykler eller beveger Dem på annen måte minst 4 timer i uka?		H ARBEID	
	(Her skal De også regne med gang eller	2	Har De i løpet av de siste 12	JA NEI
	sykling til arbeidsstedet, søndagsturer m.m.)		måneder fått arbeidsledighetstrygd?51	
	Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l.? (Merk at aktiviteten skal vare minst	3	Er De for tiden sykmeldt, eller får De attføringspenger?	
	4 timer i uka).			
	Trener hardt eller driver konkurranseidrett		Har De full eller delvis uførepensjon?53	
	regelmessig og flere ganger i uka?		Har De vanligvis skiftarbeid eller	
E	SALT/FETT		nattarbeid54	
	Hvor ofte bruker De salt kjøtt		Har De i det siste året hatt: Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	
	eller salt fisk til middag?		For det meste stillesittende arbeid? 55	1
	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		(f.eks. skrivebordsarb., urmakerarb., montering) Arbeid som krever at De går mye?	
	Aldri eller sjeldnere enn en gang i måneden 26		(f.eks. ekspeditørarb., lett industriarb., undervisn.)	2
	Opptil en gang i uka	2	Arbeid hvor De går og løfter mye?	3
	Opptil to ganger i uka Mer enn to ganger i uka	3 4	Tungt kroppsarbeid?	4
	Hvor ofte pleier De strø ekstra salt	4	(f.eks. skogsarb., tungt jordbruksarb., tungt bygn.arb.)	
	på middagsmaten? Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		February 1:11 1 1 1 2	JA NEI
	Sjelden eller aldri	1	Er husmorarbeid hovedyrket Deres?56	
	Av og til eller ofte	2	I ETTERUNDERSØKELSE	
	Hva slags margarin eller smør bruker De til	3	Hvis denne helseundersøkelsen viser at	
	vanlig på brød?		De bør undersøkes nærmere: Hvilken almenpraktiserende lege ønsker	
	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best Bruker ikke smør eller margarin på brød 28		De da å bli henvist til?	
	Smør	2		
	Hard margarin	3		
	Smør/margarin blanding	4 5	Skriv navnet på legen her	
	Hva slags fett blir til vanlig brukt til		<b>*</b>	lkke skriv her
	matlaging i Deres husholdning? Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best			
	Smør eller hard margarin		57	
- (	Myk (Soft) margarin eller olje Smør/margarin blanding	2	Ingen spesiell lege	
	Chief marganii Dianding	3	60	lkke skriv her

A	FAMILIE		F RØYKING	JA NEI
	Har en eller flere av foreldre eller søsken hatt	JA NEI VET	Røyker De daglig for tiden? 30	JA NEI
	njerteinfarkt (sår på hjertet) eller angina pectoris (hjertekrampe)?12	IKKE	Hvis svaret er «JA», svar da på dette:	
	12		Røyker De sigaretter daglig? 31	
В	EGEN SYKDOM		(håndrullet eller fabrikkframstilte)	
	dou Do alley how Do bett		Hvis De ikke røyker sigaretter nå, besvar da:	
	Har De, eller har De hatt:	JA NEI	Har De røykt sigaretter daglig tidligere? 32	
	Hjerteinfarkt? 13 Angina pectoris (hjertekrampe)? 14		Hvis De svarte «JA», hvor lenge er det	
	Hjerneslag?		siden De sluttet?	
	Sukkersyke?		Mindre enn 3 måneder?	1
E	r De under behandling for:		1–5 år?	2 3
	Høyt blodtrykk? 17		Mer enn 5 år?	4
/ p	Bruker De:		Besvares av dem som røyker nå eller	
	Nitroglycerin?		som har røykt tidligere: Hvor mange år tilsammen har	Antall år
	noziri piritey oeki		De røykt ďaglig?34	
C	SYMPTOMER		Hvor mange sigaretter røyker eller	Antall sigarett
F	år De smerter eller ubehag i brystet når De:		røykte De daglig? Oppgi tallet på sigaretter daglig	
	Går i bakker, trapper eller	JA NEI	(håndrullet + fabrikkframstilte)	
	fort på flat mark?		Røyker De noe annet enn sigaretter daglig?	JA NEI
	Går i vanlig takt på flat mark? 20		Sigarer eller serutter/sigarillos? 40 Pipe? 41	
	ersom De får smerter eller vondt			
	brystet ved gange, pleier De da å: Stoppe?		Hvis De røyker pipe, hvor mange pakker tobakk (50 gram) bruker De i pipa	
	Saktne farten?	2	ps god m pr. uke?	Ant. tobakk pl
1	Fortsette i samme takt?	3	Oppgi gjennomsnittlig antall pakker pr. uke42	Ant. tobakk pi
fo	ersom De stopper eller saktner farten, orsvinner smertene da:		G KAFFE	
	Etter mindre enn 10 minutter? 22	1		
	Etter mer enn 10 minutter?	2	Hvor mange kopper kaffe drikker De vanligvis daglig?	
п	ar De vanligvis: Hoste om morgenen?	JA NEI	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	
	Oppspytt fra brystet om morgenen? 24		Drikker ikke kaffe, eller mindre	
D	MOSJON		enn en kopp	1
В	evegelse og kroppslig anstrengelse i Deres		5 – 8 kopper	2
fr	itid. Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mel-		9 eller flere kopper	4
lo	m sommer og vinter, så ta et gjennomsnitt. pørsmålet gjelder bare det siste året.		Hva slags kaffe drikker De vanligvis daglig?  Kokekaffe	
Se	ett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		Filterkaffe47	
	Leser, ser på fjernsyn eller annen		Pulverkaffe	
	stillesittende beskjeftigelse? 25	1	Drikker ikke kaffe 50	
	Spaserer, sykler eller beveger Dem på		H ARBEID	
	annen måte minst 4 timer i uka?(Her skal De også regne med gang eller	2	Har De i løpet av de siste 12	JA NEI
	sykling til arbeidsstedet, søndagsturer m.m.)		måneder fått arbeidsledighetstrygd?51	
	Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l.?	3	Er De for tiden sykmeldt, eller	
	(Merk at aktiviteten skal vare minst		får De attføringspenger?52	
	4 timer i uka).		Har De full eller delvis uførepensjon?53	
/	Trener hardt eller driver konkurranseidrett		Har De vanligvis skiftarbeid eller	
	regelmessig og flere ganger i uka?	4	nattarbeid54	
E	SALT/FETT		Har De i det siste året hatt:	
	or ofte bruker De salt kjøtt		Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	
	er salt fisk til middag? tt kryss i den ruta hvor «JA» passer best		For det meste stillesittende arbeid?	1
Je	Aldri eller sjeldnere enn en gang		Arbeid som krever at De går mye?	2
	i måneden 26		(f.eks. ekspeditørarb., lett industriarb., undervisn.)	
	Opptil to ganger i uka	2	Arbeid hvor De går og løfter mye?	3
	Opptil to ganger i uka	3 4	Tungt kroppsarbeid?	4
Hv	or ofte pleier De strø ekstra salt		(f.eks. skogsarb., tungt jordbruksarb., tungt bygn.arb.)	
	middagsmaten? tt kryss i den ruta hvor «JA» passer best		Ev huggenannheid bessell i 19	JA NEI
00	Sjelden eller aldri	1	Er husmorarbeid hovedyrket Deres?56	
	Av og til eller ofte	2	I ETTERUNDERSØKELSE	
Li.	Alltid eller nesten alltid	3	Hvis denne helseundersøkelsen viser at	
val	nlig på brød?		De bør undersøkes nærmere:	
	tt kryss i den ruta hvor «JA» passer best		Hvilken almenpraktiserende lege ønsker De da å bli henvist til?	
	Bruker ikke smør eller margarin på brød 28 Smør	1		
	Hard margarin	2 3		
	Myk (Soft) margarin	4		
U.	Smør/margarin blanding	5	Skriv navnet på legen her	
ma	a slags fett blir til vanlig brukt til tlaging i Deres husholdning?		•	kke skriv her
	t kryss i den ruta hvor «JA» passer best		57	
	Smør eller hard margarin	1	Ingen spesiell lege	
	Myk (Soft) margarin eller olje	2		
	3	3	60	kke skriv her

А	FAMILIE		F RØYKING	
	Har en eller flere av foreidre eller søsken hatt	JA NEI VET	Røyker De	JA NEI
	hjerteinfarkt (sår på hjertet) eller angina	IKKE	Sigaretter daglig?	
	pectoris (hjertekrampe)?12	District Control	Sigarer eller serutter/sigarillos daglig? 32	8 1 2 8
В	EGEN SYKDOM		Pipe daglig?	
	EGEN STRUCKI		Hvis De ikke røyker daglig nå, besvar da:	
	Har De, eller har De hatt:	[	Har De røykt daglig tidligere?	
	Hjerteinfarkt?	JA NEI	Hvis De svarte «JA», hvor lenge er det	
	Angina pectoris(hjertekrampe)?		siden De sluttet?	
	Hjerneslag?18		Mindre enn 1 år? 35	
	Sukkersyke?16		Mer enn 1 år?	2
	Hvis De har sukkersyke, i hvilket år	40	Besvares av dem som røyker nå eller	
	ble diagnosen stillet?17	19	som har røykt tidligere:	Antall år
8	Er De under medikamentell behandling	JA NEI	Hvor mange år tilsammen har De røykt daglig?	
	for høyt blodtrykk?19		Hvor mange sigaretter røyker eller	
С	SYMPTOMER		røykte De daglig?	Antall sigaretter
Ť			Oppgi tallet på sigaretter daglig	
8	Får De smerter eller ubehag i brystet når De: Går i bakker, trapper eller	JA NEI	G KAFFE	
š	fort på flat mark? 20		Hvor mange kopper kaffe drikker De	
8	Går i vanlig takt på flat mark?21		vanligvis daglig?	
8	Dersom De får smerter eller vondt		Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best Drikker ikke kaffe, eller mindre	
8	i brystet ved gange, pleier De da á: Stoppe?22		enn en kapp 42	
ĝ	Saktne farten?	2	1-4 kopper	2
8	Fortsette i samme takt?	3	5-8 kopper	3
8	Dersom De stopper eller saktner farten, forsvinner smertene da:		9 eller flere kopper	4
8	Etter mindre enn 10 minutter?	t	Hva slags kaffe drikker De vanligvis daglig?  Kokekaffe	
8	Etter mer enn 10 minutter?	2	Filterkaffe 44	
8	Har De vanligvis:	JA NEI	Pulverkaffe45	
Š	Hoste om morgenen?		Koffeinfri kaffe	
-		A	Drikker ikke kaffe	
D	MOSJON	THE PROPERTY.	H ARBEID	
8	Bevegelse og kroppslig anstrengelse i Deres fritid. Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mel-	S Statist	Har De i det siste året hatt: Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	
3	lom sommer og vinter, så ta et gjennomsnitt.		For det meste stillesittende arbeid? 48	
8	Spørsmålet gjelder bare det siste året. Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best	Susannesia.	(f.eks. skrivebordsarbeid, urmakerarbeid, montering)	
	Leser, ser på fjernsyn eller annen		Arbeid som krever at De går mye?	2
	stillesittende beskjeftigelse? 28		Arbeid hvor De går og løfter mye?	
2	Spaserer, sykler eller beveger Dem på	6 L	(f.eks. postbud, tyngre industriarb., bygningsarbeid)	
	annen måte minst 4 timer i uka?	2	Tungt kroppsarbeid?	4
	sykling til arbeidsstedet, søndagsturer m.m.)			
8	Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l.? .	П з	Har De i Deres arbeid noen gang vært i kontakt med:	JA NEI VET
e e	(Merk at aktiviteten skal vare minst 4 timer i uka.)		Asbeststøv?	
	4 little ( tokal)		Kvartsstøv?50	La larrel
	Trener hardt eller driver konkurranseidrett		Har De vanligvis skiftarbeid eller nattarbeid? 51	JA NEI
8	regelmessig og flere ganger i uka?	4		
E	SALT/FETT		Er husarbeid i hjemmet hovedyrket Deres?	
	Hvor ofte bruker De salt kjøtt		husarbeid er 18 timer eller mer pr. uke)	
	eller salt fisk til middag? Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		Har De daglig omsorg for syke eller	
Š.	Aldri eller sjeldnere enn en gang		funksjonshemmede i familien?53	
	i måneden	1 2	Har De i løpet av de siste 12	
8	Opptil to ganger i uka	3	måneder fått arbeidsledighetstrygd? 54	
	Mer enn to ganger i uka	4		
8	Hvor ofte pleier De strø ekstra salt		Er De for tiden sykmeldt, eller får De attføringspenger?	
ğ	på middagsmaten? Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best			
8	Sjelden eller aldri		Har De full eller delvis uførepensjon?	
8	Av og til eller ofte	2	I ETTERUNDERSØKELSE	
	Hva slags margarin eller smør bruker De til	3	Er to eller flere av dine besteforeldre.	JA NEI VET
8	vanlig på brød?		av finsk ætt?	100
	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best Bruker ikke smør eller margarin på brød 29		Er to eller flere av dine besteforeldre av samisk ætt?	
	Smør	2		
Š.	Hard margarin.	3	Hvis denne helseundersøkelsen viser at du bør undersøkes nærmere:	
	Myk (Soft) margarin Smer/margarin blanding	4 5	Hvilken almenpraktiserende lege/kommunelege	
		5	ønsker du da å bli henvist til?	
	Hva slags fett blir til vanlig brukt til matlaging i Deres husholdning?		Skriv navnet på legen her	lkke skriv her
	Sett kryss i den ruta hvor «JA» passer best		59	
	Smør eller hard margarin	1	Ingen spesiell lege	
	Myk (Soft) margarin eller olje	2	62	\$106 EVE
The state of	Smør/margarin blanding	3		tikke skriv her

EGEN HELSE	RØYKING
Hvordan er helsen din nå? Sett bare ett kryss.	Hvor lenge er du vanligvis daglig Antal timer
Dårlig 12 1	til stede i røykfylt rom?64
lkke helt god 2	Sett 0 hvis du ikke oppholder deg i røykfylt rom.
God	Røyker du selv?
Svært god 4	Sigaretter daglig? 66
IA NET Alder forste	Sigarer/sigarillos daglig? 67
That day one that do that.	Pipe daglig? 66
rijerteimarkt	Delegation of the second secon
Aligina pecions (rijerteklariipe)	Hvis du har røykt daglig tidligere, hvor Antel år lenge er det siden du sluttet?
Hjerneslag/hjerneblødning	Hvis du røyker daglig nå eller har røykt
Diabetes (sukkersyke)	tidligere:
Diabetes (sukkersyke)	Hvor mange sigaretter røyker eller
Bruker du medisin mot høyt blodtrykk?	røykte du vanligvis daglig? 71
Nå 28 1	Hvor gammel var du da du begynte à
Før, men ikke nå 2	røyke daglig? 75
Aldri brukt 3	Hvor mange år tilsammen har du røykt Antall år
Hvis ja, hvilket merke bruker du nå?	daglig? 77
lkke skriv her	MOSJON
	Hvordan har din fysiske aktivitet i fritiden vært det siste
Har du i løpet av det siste året vært plaget med	året? Tenk deg et ukentlig gjennomsnitt for året.
smerter og/eller stivhet i muskler og ledd som har vart i minst 3 måneder sammenhengende? 33	Arbeidsvei regnes som fritid. Timer pr. uke
	Lett aktivitet (ikke Ingen Under 1 1-2 3 og mer
Har du de siste to ukene følt deg:	svett/andpusten)79
Nei Litt Engod Svært del mye	Hard fysisk aktivitet
Nervøs og urolig? 34	(svett/andpusten) BO
Plaget av angst?35	KAEEE/TE/ALKOHOL
Trygg og rolig?36	KAFFE/TE/ALKOHOL
Irritabel? 37	Hvor mange kopper kaffe/te drikker du daglig? Sett 0 hvis du ikke drikker kaffe/te daglig.  Antall kopper
Glad og optimistisk? 38	Kokekaffe
Nedfor/deprimert? 39	Antall kopper
Ensom?40	Annen kaffe
1 2 3 4	Te
Får du smerter eller ubehag i brystet når du:	JA NEI
Går i bakker, trapper eller fort på flat mark? 41	Er du total avholdsmann/-kvinne? 87
Hvis du får slike smerter, pleier du da å:	Hvor mange ganger i måneden drikker du vanlig-
Stoppe?42 1	vis alkohol? Regn ikke med lettøl.  Antall ganger
Saktne farten? 2 Fortsette i samme takt? 3	Sett 0 hvis mindre enn 1 gang i mnd 88
Fortsette i samme takt? 3	Hvor mange glass øl, vin eller brennevin drikker du
Dersom du stopper, forsvinner smertene	vanligvis i løpet av to uker? 90 ØI Vin Brennevin
da etter mindre enn 10 minutter? 43	Regn ikke med lettøl. glass glass glass
Kan slike smerter like gjerne opptre mens du er i ro?	Sett 0 hvis du ikke drikker alkohol.
Mottar du nå noen av følgende ytelser?	FETT
Syketrygd (sykmeldt)45	Hva slags margarin eller smør bruker du vanligvis på
Attføringspenger46	brødet? Sett ett kryss.
Uførepensjon (hel eller delvis)47	Bruker ikke smør/margarin96 1
Arbeidsledighetstrygd48	Meierismør2
ENDRING AV HELSEVANER	Hard margarin 3
	Bløt (soft) margarin4
Dette gjelder din interesse for å endre helsevaner. Røykespørsmålet Spise Trimme Slutte sunnere mer å røyke	Smør/margarin blanding5
besvares bare av dem som røyker. Ja NEI Ja NEI JA NEI	Lettmargarin 6
Har du de siste 12 mnd. forsøkt å: 49	UTDANNING
TIA NEIL TIA NEIL TIA NEIL	Hvilken utdanning er den høyeste du har fullført?
Om 5 år, tror du at du har endret vaner på noen av disse områdene? 52	Grunnskole 7-10 år, framhaldsskole,
Høyeste Laveste	folkehøgskole97 🔲 1
Anslå din høyeste og laveste vekt i løpet kg kg	Realskole, middelskole, yrkesskole, 1-2 årig
av de siste 5 år. (Se bort fra vekt under svangerskap) 55	videregående skole
3.6 4.1 4.4 4.4 4.4	Artium, øk.gymnas, allmennfaglig retning i videregående skole
SYKDOM I FAMILIEN	Høgskole/universitet, mindre enn 4 år
Har en eller flere av foreidre eller søsken JA NEI VET	Høgskole/universitet, 4 år eller mer
hatt hjerteinfarkt (sår på hjertet) eller	
angina pectoris (hjertekrampe)? 61	ETTERUNDERSØKELSE
	Hvis denne helseundersøkelsen viser at du bør undersøkes nærmere,
Har én eller flere foreldre/søsken hatt: JA NEI	hvilken allmennpraktiserende lege/kommunelege ønsker du da å bli henvist til? Oppgi legens navn:
Hjerteinfarkt før de fylte 60 år?62	lkke skriv her
Hjerneslag før de fylte 70 år?63	and 3017 160



🤛 pørreskjemaet er en viktig del av helseundersøkelsen. Vennligst fyll ut skjemaet på forhånd og ta det med til helseunder søkelsen. Dersom enkelte spørsmål er uklare, lar du dem stå ubesvart til du møter fram, og drøfter dem med personalet som gjennomfører undersøkelsen. Alle svar vil bli behandlet strengt fortrolig.

Det utfylte skjemaet vil bli lest av en maskin. Bruk blå eller sort farge ved utfylling. Det er viktig at du går fram slik:

- i de små boksene setter du kryss for det svaret som passer best for deg
- i de store boksene skriver du tall eller blokkbokstaver NB! innenfor rammen for boksen.

Eksempler: Avkryssing: X

1234567890

Bokstaver: ABC

T

Med vennlig hilsen

Statens helseundersøkelser \* Kommunehelsetjenesten

1. EGEN HELSE	4. MUSKEL/SKJELETT-PLAGER
Hvordan er helsen din nå? (Sett bare ett kryss)  Dårlig ikke helt god God Svært god	Har du i løpet av det siste året vært plaget med smerter og/eller stivhet i muskler og ledd som
	har vart i minst 3 måneder sammenhengende?
Alder forste	Hvis NEI, gå til avsnitt 5. SOSIALE FORHOLD. Hvis JA, svar på følgende:
har du, eller har du hatt: JA NEI	Hvor har du hatt disse plagene? JA NEI
Hjerteinfarktår	Nakke
Angina pectoris (hiertekrampe)	Skuldre (aksler)
Angina pectoris (hjertekrampe) år	Albuer
«Hjerneslag/hjerneblødning («drypp»)»	Håndledd/hender
	Bryst, mage
Astmaár	
	Øvre del av ryggen
Diabetes (sukkersyke)år	Korsryggen
Får du smerter eller ubehag i brystet når du: JA NEI	Hofter
Går i bakker, trapper eller fort på flat mark?	Knær
Т	Ankler, føtter
Hvis du får slike smerter, pleier du da å:	Hvor lenge har plagene vart sammenhengende?
Stoppe? Saktne farten? Fortsette i samme takt?	Svar for det området hvor plagene har vart lengst.
1	Hvis under 1 år, oppgi antall mnd
Dersom du stopper, forsvinner smertene da	The state of the s
etter mindre enn 10 minutter?	Hvis 1 år eller mer, oppgi antall årAntall år
Kan slike smerter like gjerne opptre mens	the billion of an investment dates because must make a because
	Har plagene redusert din arbeidsevne det siste året? Gjelder også hjemmearbeidende. Sett bare ett kryss.
2. HVORLEDES FØLER DU DEG?	Nei/ubetydelig I noen grad I betydelig grad Vet ikke
Har du de siste to ukene følt deg: En god Svært	1234
Nei Litt dei mye	manuag ki 65,30% c
Nervøs og urolig?	Har du vært sykmeldt pga. disse
Plaget av angst?	plagene det siste året?
Trygg og rolig?	I Jak AL Make ton mote i den tiden merc så metere så
Irritabel?	Har plagene ført til redusert aktivitet i fritida?
Glad og optimistisk?	5. SOSIALE FORHOLD
Nedfor/deprimert?	- Production is the last definition of the state of the s
Ensom?	
1 2 3 4	Syketrygd (sykmeldt)
3. SYKDOM I FAMILIEN	Attføringspenger
Har en eller flere av foreldre eller søsken JA NEI IKKE	Uførepensjon (hel eller delvis)
hatt hjerteinfarkt (sår på hjertet) eller angina pectoris (hjertekrampe)?	Arbeidsledighetstrygd
	governitation of the filles proportion is every market
Har en eller flere foreldre/søsken hatt:	Er husarbeid i hjemmet hovedyrket ditt? (Svar NEI hvis lønnet arbeid utenom
Hjerteinfarkt før de fylte 60 år?	husarbeid er 18 timer eller mer pr. uke)
Hjerneslag/hjerneblødning før de fylte 70 år?	
Hjerneslag/hjerneblødning <i>før</i> de fylte 70 år? 🔲 🔲 🗌	

6. UTDANNING	9. RØYKING
Hvilken utdanning er den høyeste du har fullført? Sett bare ett kryss.	Hvor lenge er du vanligvis daglig tilstede i røykfylt rom?
Mindre enn 7 år grunnskole	Sett 0 hvis du ikke oppholder deg i røykfylt rom.
folkehøgskole	Røyker du selv: JA NEI
1-2 årig videregående skole2	Sigaretter daglig?
Artium, øk.gymnas, allmennfaglig retning i videregående skole	Sigarer/sigarillos daglig?
Høgskole/universitet, mindre enn 4 år 4	Pipe daglig?
Høgskole/universitet, 4 år eller mer	Aldri røykt daglig (Sett kryss)
7. KOST	Hvis du har røykt daglig tidligere, hvor lenge er det siden du sluttet? <i>Antali år</i>
Hvor ofte bruker du disse matvarene? Sett kryss i de rutene som beskriver ditt forbruk best.	Hvis du røyker daglig nå eller har røykt tidligere:
Flere g. Dagiig 1-5 g. 1-3 g. Sjelden dagiig pruke prund eller aldri Fisk (middag, pålegg) \	Hvor mange sigaretter røyker eller røykte du vanligvis daglig?
Frukt/grønt	Hvor gammel var du da du begynte å røyke daglig?
Helmelk, kefir, yoghurt	Hvor mange år til sammen har du røykt
Lettmelk, lettyoghurt	daglig?
Skummet melk (sur/søt)	10. MOSJON
Hva slags smør eller margarin bruker du vanligvis PÅ BRØDET?	Hvordan har din fysiske aktivitet i fritiden vært det siste året?
Sett kryss i den ruta som passer best.	Tenk deg et ukentlig gjennomsnitt for året. Arbeidsvei regnes som fritid. Besvar begge spørsmålene.
Bruker ikke smør/margarin	Timer pr. uke Ingen Under1 1-2 3 og mer
Meierismør	Lett aktivitet   Ingel   Under   Under
Hard margarin 3	Hard tysisk aktivitet (svett/andpusten)
Bløt (soft) margarin	1 2 3 4
Smør/margarin blanding 5  Lettmargarin/lettsmør (Brelett) 6	Bevegelse og kroppslig anstrengelse i din fritid. Hvis aktiviteten varierer meget f.eks. mellom sommer og vinter, så ta et gjennom-
	snitt. Spørsmålet gjelder bare det siste året. Sett kryss i den ruta som passer best.
Hva slags fett bruker du/dere vanligvis TIL MATLAGING? Sett kryss i den ruta som passer best.	Leser, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse?
Smør/margarin 1	Spaserer, sykler eller beveger deg på
Myk (soft) margarin/olje2	annen måte minst 4 timer i uka?
Bare olje 3	sykling til arbeidsstedet, søndagsturer m.m.)
Vet ikke 4	Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid e.l.?
8. KAFFE / TE / ALKOHOL	Trener hardt eller driver konkurranseidrett
Hvor mange kopper kaffe/te drikker du daglig? Sett 0 hvis du ikke drikker kaffe/te daglig.	regelmessig og flere ganger i uka?4
Antall kopper daglig	11. ENDRING AV HELSEVANER
Kokekaffe Annen kaffe Te	Dette gjelder din interesse for å endre helsevaner.  Røykespørsmålet besvares  Spise sunnere mer å røyke
JA NEI	bare av dem som røyker. JA NEI JA NEI JA NEI
Er du total avholdsmann/-kvinne?	Har du de siste 12 mnd. forsøkt å:
Hvor mange ganger i måneden drikker du vanligvis alkohol? Regn ikke med lettøl. Sett 0 hvis mindre enn 1 gang i mndAntall ganger	endret vaner på noen av JA NEI JA NEI JA NEI disse områdene?
Hvor mange glass øl, vin eller brennevin	Høyeste Laveste
drikker du VANLIGVIS I løpet av to uker? Regn ikke med lettøl. Sett 0 hvis du ikke drikker alkohol.	i løpet av de siste 5 år. (Hele kg)
Glass Glass Glass	(Se bort fra vekt under svangerskap)
gl vin brennevin	VEND

12. MEDISIN MOT HØYT BLODTRYKK	15. TIL KVINNER SOM DELTAR I HELSE-
Bruker du medisin mot høyt blodtrykk?	UNDERSØKELSEN
Nå Før, men ikke nå Aldri brukt	
1 2 3	Hvor gammel var du da du fikk menstruasjon aller første gang?
Hvis du bruker medisin nå, hvilke(t) merke(r) bruker du?	1001 Medical Commission for New York Commission Commissin Commission Commission Commission Commission Commission Commissi
	Har du for tiden regelmessig menstruasjon?  Regn den for regelmessig hvis den ikke har vært borte mer enn 3 mnd. sammenhengende siste år
	Til deg som svarte JA: Omtrent hvor mange
Hele added the second s	dager etter starten på siste menstruasjon skjer helseundersøkelsen? (Sett bare ett kryss)
Ikke skriv i disse rutene	Under 8 8-14 15-21 Mer enn 21 dager
13. MEDISIN MOT HØYT KOLESTEROL  JA NEI	Hvis du for tiden ikke har regelmessig menstruasjon, ber vi deg fylle ut nedenfor (Sett bare ett kryss)
Bruker du kolesterolsenkende medisiner NÅ?	Menstruasjonen sluttet av seg selv for minst 6 mnd. siden (overgangsalder)
A Control of the Cont	Menstruasjonen sluttet etter underlivs-
Hvor gammel var du da du begynte med kolesterolsenkende medisiner?	operasjon, strålebehandling eller cellegift
Hvis du bruker kolesterolsenkende medisiner, hva	(mulig overgangsalder)
var grunnen til at du begynte med slik medisin? (Sett kryss i de rulene som passer for deg.)  JA NEI	Gravid i mindre enn 6 måneder
Hjerteinfarkt	Gravid i 6 måneder eller mer5  Har nylig født eller ammer, og har ikke fått
Angina pectoris (hjertekrampe, brystkrampe)	menstruasjonen tilbake
Høyt innhold av kolesterol i blodet	med svært korte eller svært lange pauser
Hjerneslag/hjerneblødning/ «drypp»	på grunn av hormonbehandling
Dårlig blodsirkulasjon i bena	Har aldri hatt menstruasjoner9
(åreforkalkning, «røykeben»)	Hvis du ikke lenger har menstruasjon, hvor
Andre årsaker	gammel var du da den sluttet?Alder i år
Skriv hvilke årsaker her:	to the last of the
	Hvor mange barn (levende barn) har du født? Antali barn
	Hvor lenge har du ammet dine barn til sammen? (f.eks. 3 barn: 1 + 6 + 10 = 17 måneder)Antali mnd.
	Bruker du nå, eller har du tidligere brukt Nå Før, men Aldri
lkke skriv i disse rutene JA NEI	P-pille ( <i>også minipille</i> ) eller p-sprøyte
Jeg er usikker på årsaken	Vanlig spiral
Hvilke kolesterolsenkende medisiner bruker du NÅ	187 Coule To James Harrown ignormal bedyndding ignoch my mae mich i god
og hvilken dose bruker du? Hvilke(t) merke(r) bruker du? Samlet dose på ett dogn	Hormonspiral (pris ca. kr. 1000)
mg	Østrogen/progesteron (tabletter, plaster, sprøyte)
The second secon	Østrogen (krem eller stikkpiller)
mg	Til deg som bruker p-pille, hormonspiral (ikke vanlig spiral)
mg	Hvilke(t) merke(r) bruker du?
Ikke skriv i disse rutene	
14. ETTERUNDERSØKELSE	lkke skriv i disse rutene
Hvis denne helseundersøkelsen viser at du bør undersøkes nærmere, hvilken allmennpraktiserende lege/kommunelege	Omtrent hvor lenge har du brukt det du bruker nå?
ønsker du da å bli henvist til? Oppgi legens navn:	Antall år Hvis mindre enn ett år:Måneder
A second	
	Takk for utfyllingen!
lkke skriv i disse rutene	Nok en gang: Velkommen til undersøkelsen!
	TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF A PROPERTY OF THE PROPERTY

### CONOR STUDY QUESTIONS ENGLISH

#### QUESTIONNAIRE IN ENGLISH YOUR OWN HEALTH 1. What is your current health status? Tick one only Poor Not so good Good Very good 2. Do you have, or have you had? Yes No Age first time Heart attack Angina pectoris (heart cramp) Cerebral stroke/ Brain haemorrhage Asthma Diabetes 3. Have you during the last year suffered from pain and/or stiffness in muscles and joints that have lasted for at least 3 months? Yes No 4. Have you in the last two weeks felt: No A little A lot Very much Nervous or worried Anxious Confident and calm Irritable Happy/Optimistic Down/Depressed Lonely PHYSICAL ACTIVIYY 5a. How has your physical activity during leisure time been over the last year? Think of your weekly average for the year. Time spent going to or fromworkk counts as leisure time Hours per week None Less than 1 1-2 3 or more Light activity

(not sweating or out of breath)
Hard physical activity (sweating/out of breath)
5 b. Please note physical activity during the past year in your spare time.
If activity varies between summer and wintertime,
note a mean value.
(Tick one only)
Reading, watching TV or any other sedentary activity?
Walking, cycling, or other activity, other for at least 4 hours a week?
(Count also walking back and forth from work)
Light sports, heavy gardening?
(At least 4 thours perweek)
Hard exercise, competitive sports? Regularly and several times a week
SMOKING
6 . How many hours a day do you normally spend in smoke-filled rooms?  Write 0 if you don't spend time in smoke-filled rooms  Number of hours
8. Do you now, or have you ever lived together with a daily smoker after the age of 20 years? Yes No
9. Do you smoke ? Yes No
Cigarettes daily Cigars/cigarillos daily Pipe daily
10. If you previously smoked daily, how long is it since you quit?number of years
11. If you smoke daily now or previously: How many cigarettes do you,or did you usually smoke per day?
Number of cigarettes
12. How old were you when you began smoking?year
13. How many years in all have you smoked daily ?

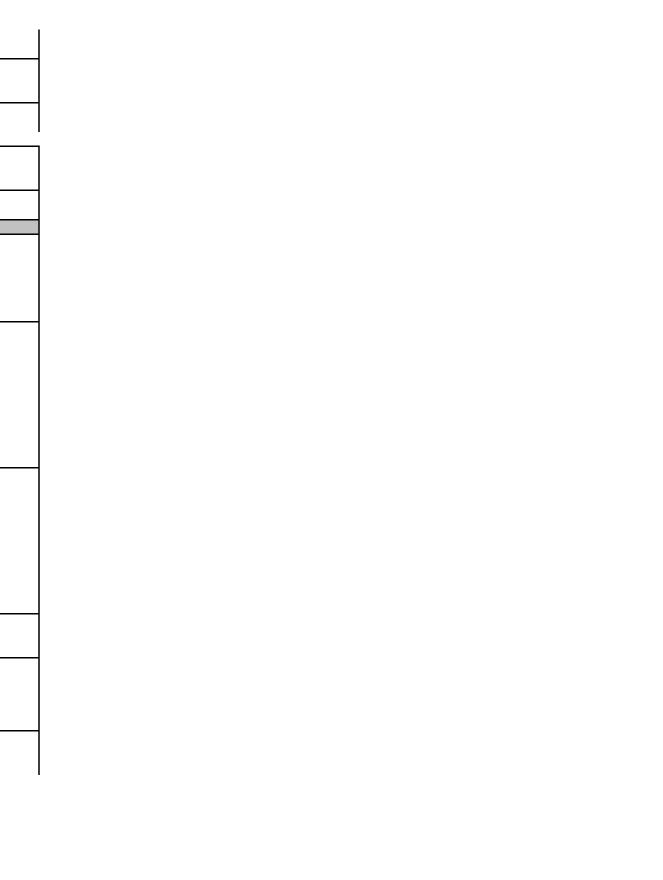


years
COFFEE, TEA AND ALCOHOL
14.a How many cups of coffee do you usually drink daily ?
Write 0 if you do not drink coffee daily
Boiled coffee (coarsely ground), number
Coffee other, number
14.b What type of coffee do you usually drink?
Please tick
Filter/instant coffee
Boiled coffee (coarsely ground)
Other (espresso etc)
Do not drink coffee
14c. How many cups of coffee/tea do you usually drink daily?
Write 0 if you do not drink coffee/tea daily
Number of cups with coffee
Number of cups with tea
15 a. How many times a month do you usually drink alcohol?
Do not count low-alcohol beer. Put 0 if less than once a month.
Number of times
15 b. Approximately how often during the past 12 months have you consumed alcohol?
(Do not count low-alcohol beer)
4-7 times a week
2-3 times a week
App. 1 time a week
2-3 times a month
Appr. 1 time a month
A few times last year
Have not drunk alcohol the last year
Have never drunk alcohol
16 a. How many glasses of beer, wine or spirits
do you usually drink during a two-weeks period?
Do not count low-alcohol beer. Put 0 if you do not drink alcohol.
Beerglasses Wineglasses Spiritsglasses
Fanthan who have consumed also had during the most year.
For those who have consumed alcohol during the past year  16 b. When you drank alcohol, how many glasses
did you usually drink?
Number of glasses
Evalue of grassos
16 c. Approximately how often during the past 12 months have you consumed alcohol
corresponding to at least 5 glasses of spirits in 24 hours?
Number of times



16 d. When you drink alcohol, do you usually drink: (Tick one or more).	
Beer Wine Spirits (hard liquor)	
17. Are you a total abotainan from alaskal 2	
17. Are you a total abstainer from alcohol ? Yes	
No No	
140	
EDUCATION	
18 a. What is the highest level of education you have completed?	
Less than 7 year of primary school	
7-10 years primary/secondary school	
Technical school, middle school, vocational school, 1-2 years senior high school	
High school diploma (3-4 years)	
College/university, less than 4 years	
College/university, 4 or more years	
18 b. How many years education have you completed all together?	
(Count every year you went to school)	
Number of years	
ILLNESS IN THE FAMILY	
19. Have one or more of your parents or siblings had a heart attack	
or angina pectoris?	
Yes	
No	
Don't know	
20. Tick for those relatives who have or have had:	
Cerebral stroke or	
brain haemorrhage	
Myocardial infarction	
before age 60	
Asthma	
Cancer	
Diabetes Age when diabetes was first diagnosed	
Age when diabetes was first diagnosed	
RESIDENLY	
21. In which muncipality did you live at the age of 1 year?	
If you did not live in Norway, give country of residence instead of municipality.	
······································	
22. What type of dwelling do you live in?	
Villa/detached house	
Farm	
Flat/apartment	

Terraced/semi-detached house			
Other/institution/care home			
23. How large is your home?			
m2			
24. Do you have wall-to-wall carpets in the living-room?			
Yes No			
25. Is there a cat in your home?			
Yes No			
FAMILY AND FRIENDS			
26 a. With whom do you live? Tick one for each question and write the number			
Yes No Number			
Spouse/Partner			
Other persons older than 18 years			
Persons younger than 18 years			
26 b. Do you live with anyone?			
Yes			
No			
If YES:			
Yes No Number			
Spouse/Partner			
Other persons older than 18 years			
Persons younger than 18 years			
26 c (only at the questionary for the elderly)			
Where do you live? Please tick			
Home			
Institution			
Do you live with?			
Yes No			
Spouse/Partner?			
Other persones?			
•			
27. How many of the children attend day care/kindergarten/nursery school?			
28. How many good friends do you have with whom you can talk confidentially			
and who can provide help if you need it?			
(Do not count people you live with, but do include other relatives)			
29. Do you feel that you have enough good friends?			
Yes			

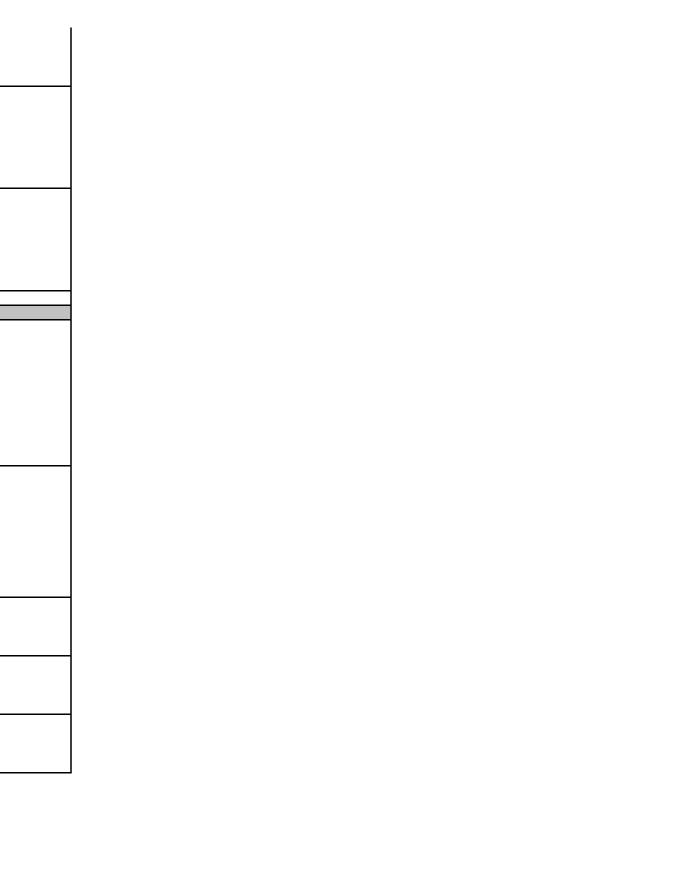


#### 30. How often do you usually take part in organised activities, e.g. sewing circles, sports clubs, political meetings, religious or other organizations? Never, or just a few times a year 1-2 times a month (before year 1996), 1-3 times a month (after year 1996) Approximately once a week More than once a week WORK 31. What is your current work situation? Paid work Full-time housework Under education, military service Unemployed, on leave without payment 32 a. How many hours of paid work do you have per week? .....number of hours 32 b. What is your current work situation - paid work? Yes, full-time Yes, part time 33. Do you receive any of the following? Sickness benefit? Old-age pension? Rehabilitation benefit? Disability pension? Unemployment benefits? Social welfare benefits? Social benefit-single parent? 34. Do you work shifts or nights? Yes No 35. If you have paid or unpaid work, which statement describes your work best? Mostly sedentary work? (e.g. office work, mounting) Work that requires a lot of walking? (e.g. shop assistant, light industrial work, teaching) Work that requires a lot of walking and lifting? (e.g. postman, nursing, construction)

Heavy manual labour? (e.g. forestry, heavy farmwork, heavy construction)

36. Do you\_decide <u>vourself</u> how your work will be done? (Tick one only)

<b>.</b>
Not at all
Very little
Yes, sometimes
Yes, my own decision
37 a. Do you have any of the following occupations?
(full time or part time) Tick one for each question
Yes No
Driver
Farmer
Fisherman
27 1. 33/14
37 b. What occupation/title did you have at this work?
(the question refers to another question (not CONOR) about the occupation
where they worked the longest period during the past year)
Ex secretary, teacher, industrial worker, nursing, carpenter, l
eader, salesman, driver etc)
Occupation:
VOUD AWAITH LAIDING LIMINDING
YOUR OWN ILLNESS and INJURIES
38. Have you ever had:
Tick one for each question. State age at event.
If it has happened several times, write age at the last event.
Yes No Age at last time
Hip fracture
Wrist/forearm fracture
Whiplash
Injury requiring hospital
admission
adilission
39. Do you have or have you ever had?
Tick yes or no for each question
Yes No
Hay fever
Chronic bronchitis/emphysema
Osteoporosis
Fibromyalgia/fibrositis/chronic pain syndrome
Psychological problems for which you have sought help
I sychological problems for which you have sought help
40. Do you cough almost daily for some periods of the year?
Yes No
41. If yes,
do you bring up phlegm?
Yes No
42. If you cough almost daily for some periods of the year, have you had this
kind of cough for as long as 3 months in each of the last two years?
Ves No



43. How often do you suffer f	·
Never, or just a few times a ye	
	r 2000), 1-3 times a month (after year 2000)
Approximately once a week	
More than once a week	
44. Have you in the last twel	ve months suffered from sleeplessness
to the extent that it has affec	
USE OF MEDICATION	
45. Do you take?	
Currently	Previously Never
Lipid lowering drugs	
Medications for high blood pr	essure
46 a Have you for any longt	h of time in the past year used any of the following
medications every day or all	
	u have used the medication. Write 0 if you did not take the medication.
, , , , , ,	
Medications:	
Painkillersmon	
Sleeping pillsmor	
Tranquilizersmon	
Antidepressantsmon	
Allergy pillsmon Asthma medicationmo	
Only medication bought at ph	
Do not include dietary supple	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
46 b. How often during the la	
have you taken any of the fo	llowing medication?
Tick one per line	
	Daily Weekly Less than Not taken
TO CALL THE CALL THE CALL	but not daily weekly last 4 weeks
Painkillers without prescriptio	vn
Painkillers on prescription	
Sleeping pills	
Tranquilizers Antidepressants	
Other medication on prescript	ion
omer medication on prescript	TOTAL CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE PROPER
46.c Fill in name of medication	on, reason for use and time used from q 46.b
Drand name D e	For how long
Brand name Reason for	r use For how long up to 1 year/1 year or more
	up to 1 year/1 year or more
1.	
•	I .

_	
_	
_	

2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
DIETARY SU	UPPLEMENTS	
47 a. Have you	u for any length of time i	in the past year taken any of the
	or almost daily?	
		ed them. Write 0 if you did not take any.
Iron tablets		months
Vitamin D sup	plements	months
Other vitamin		months
Cod liver oil		months
47 b. Do you t	ake any of the following	?
•	-	Sometimes No
Cod liver oil, c		
Fish oil capsul	•	
Vitamin and or		
mineral supple	ements	
TI		
THE REST O	F THE FORM SHOUL	D ONLY BE FILLED IN BY WOMEN
48. How old w	ere you when you starte	ed menstruating?
year		
-		
49. If you no l	onger menstruate, how o	old were you when you stopped menstruating?
year	. <b>.</b>	e a constitue de la constitue
······································		
50. Are vou pi	regnant at the moment?	
Yes N		Postmenopausal
51 How many	children have you give	n hirth to?
childre		i bit tii to.
cimare	ш	
52 If you have	o givon hirth what year	was the child born and how many
	=	was the clind both and now many
montus ata yo Child	u breastfeed each child	
	Year born Nu	umber of months with breastfeeding
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

1	Now	Previously	Never
Contraceptive pills (OC) (incl. minipi	11)		
Contraceptive injections			
Hormonal intrauterine device			
Estrogen (tablets or patches)			
Estrogen (cream or suppositories)			
54. If you use contraceptive pills, ho what brand do you currently use?	rmonal ir	ntrauterine devi	ice, or estrogen,

### **Appendix 1B**

Example of Questionnaire in NOWAC

KVINNER OG KREFT	KONFIDENSIELT Vinter 2004
Hvis du samtykker i å være med, sett kryss for JA i ruten ved siden Dersom du ikke ønsker å delta kan du unngå purring ved å sette kry for NEI og returnere skjemaet i vedlagte svarkonvolutt. Vi ber deg fylle ut spørreskjemaet så nøye som mulig.	
Skjemaet skal leses optisk. Vennligst bruk blå eller sort penn. Du kan ikke bruke komma, bruk blokkbokstaver.	
Med vennlig hilsen Eiliv Lund Professor dr. med	Jeg samtykker i å delta i JA 🗌 spørreskjemaundersøkelsen NEI 🗌
Forhold i oppveksten Ove	ergangsalder
Alder	
	et ikke (menstruasjon uteblitt pga. sykdom o.l.) ruk av hormonpreparat med østrogen
2. Fra dar til dar No	
3. Fra ar til ar Hvis N 4. Fra ar til ar	<b>lei;</b> har den stoppet av seg selv?□
	operert vekk eggstokkene?
	annet?
	da menstruasjonen opphørte?
	viditeter, fødsler og amming
	u noen gang vært gravid? Ja Nei
år og ar	a; fyll ut for hvert barn du har født opplysninger om fødsels- ntall måneder du ammet (fylles også ut for dødfødte eller for
setter d	m er døde senere i livet). Dersom du ikke har født barn fort- u ved neste spørsmål.
	odselsår Antall måneder Barn Fødselsår Antall måneder med amming med amming
Kroppstype i 1. klasse. (Sett ett kryss)  1  2  Veldig tynn	5
3	
Selvopplevd helse	
	uk av hormonpreparater
	ed østrogen i overgangsalderen
	u noen gang brukt østrogen- ter/plaster? Ja Nei
gang?	Ja; hvor mange år har du brukt entabletter/plaster i alt?
rogolmossig?	gammel var du første gang du
Ett år eller mindre Mer enn ett år	er du tabletter/plaster nå?
	r du tabletter/plaster nå?Ja □ Nei □

#### UTFYLLENDE SPØRSMÅLTIL ALLE SOM HAR BRUKT ELLER BRUKER PREPARATER MED ØSTROGEN I FORM AV TABLETTER ELLER PLASTER.

Hvis du har svart «nei» på spørsmålene om hormonbruk i overgangsalderen, kan du gå videre til spørsmålene under «**P-piller**». Har du svart «ja», ber vi deg utdype dette nærmere ved å svare på spørsmålene nedenfor. For hver periode med sammenhengende bruk av samme hormonpreparat håper vi du kan si oss hvor gammel du var da du startet, hvor lenge du brukte det samme hormonpreparatet og navnet på dette. Dersom du har hatt opphold eller skiftet merke skal du besvare spørsmålene for en ny periode. Dersom du ikke husker navnet på hormonpreparatet, sett «usikker». For å hjelpe deg til å huske navnet på hormonpreparatene ber vi deg bruke den vedlagte brosjyre som viser bilder av hormonpreparater som har vært solgt i Norge. Vennligst oppgi også nummer på hormontabletten/plasteret som står i brosjyren.

Periode	Alder ved start	Brukt samme hormon- tablett/plaster/ sammenhengende år måned	Nr.	Hormontablett/ plaster/ (se brosjyre) Navn
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

## P-pillebruk

minipiller?Ja	Nei 🗌
Hvis ja, hvor mange år har du brukt p-piller i alt	

For p-pillebruk ønsker vi å få vite navnet på p-pillen, årstallet du startet å bruke den og hvor lenge du brukte dette merket sammenhengende. Dersom du har hatt opphold eller skiftet merke start på ny linje. For å hjelpe deg å huske navnet ber vi deg bruke den vedlagte brosjyren. Vennligst oppgi nummeret på p-pillen.

Bruker du p-piller nå? \_\_\_\_\_Ja

ge	Alder ved start	Brukt samr sammenh	me p-piller engende		P-piller (se brosjyre)	
Periode		år	måned	Nr.	Navn -	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Hormonspiral		
Har du noen gang brukt hormonspiral (Levonova)?	Ja 🗌	Nei 🗌
Hvis Ja; hvor mange hele år har du behormonspiral i alt?		
Hvor gammel var du første gang du innsatt <u>hormonspiral</u> ?	fikk	
Bruker du <u>hormonspiral</u> nå?	Ja 🗌	Nei 🗌
Østrogenpreparat til lokal b	oruk i skj	eden
Har du noen gang brukt østrogen- krem/stikkpille?	Ja 🗌	Nei 🗌
Hvis Ja; bruker du krem/stikkpille nå?	Ja	Nei 🗌
Andre legemidler	ı	
Bruker du noen av disse legemidler	ne daglig n	å?
Fontex, Fluoxetin	Ja	Nei
Cipramil, Citalopram, Desital		Nei 🗌
Seroxat, Paroxetin	Ja	Nei
Zoloft	Ja	Nei 🗌
Fevarin	Ja 🗌	Nei
Cipralex	Ja 🗌	Nei
Hvis Ja; hvor lenge har du brukt dette legemidlet sammenhengede?	Måneder	År
Har du benyttet noen av disse legemidlene tidligere?	Ја 🗌	Nei 🗌
Hvis Ja; hvor lenge har du benyttet disse legemidlene i alt?		År
Sykdom		
Har du eller har du hatt noen av følge	nde sykdor	
	Ja Nei	Hvis ja: Alder ved start
Kreft		
Høyt blodtrykk		
Hjertesvikt/hjertekrampe		
Hierteinfarkt		

Sukkersyke (diabetes)

Depresjon (oppsøkt lege)

Nei

Røykevaner	Fysisk aktivitet
Har du i løpet av livet røykt mer enn 100 sigaretter til sammen?  Nei  Hvor gammel var du da du tok din første sigarett?	Vi ber deg angi din fysiske aktivitet etter en skala fra svært lite til svært mye. Skalaen nedenfor går fra 1-10. Med fysisk aktivitet mener vi både arbeid i hjemmet og i yrkeslivet, samt trening og annen fysisk aktivitet som tur- gåing o.l. Sett kryss over det tallet som best angir ditt nivå av fysisk aktivitet.
Hvis Ja, ber vi deg om å fylle ut for hver aldersgruppe	Alder Svært lite Svært mye
i livet hvor mange sigaretter du i gjennomsnitt røykte pr. dag i den perioden.	- 14 år 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Antall sigaretter hver dag	30 år 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	I dag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Alder 0 1-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25+  10-14	Hvor mange timer <u>pr. dag</u> i gjennomsnitt går eller spaserer du utendørs?  sjelden/ mindre 1/2-1 time 1-2 timer mer enn aldri enn 1/2 time 2 timer
30-39	Vinter
40-49	Vår 🗌 🔲 🔲
50+	Sommer
Ja Nei	Høst
Røyker du daglig nå?	
Røykte noen av dine foreldre da du var barn?	For buor ou falgondo aktivitator du doltar i
	For hver av følgende aktiviteter du deltar i,
Hvis Ja, hvor mange sigaretter røykte de	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag
Hvis Ja, hvor mange sigaretter røykte de til sammen pr. dag?	ber vi deg oppgi <u>hvor mange minutter pr. dag</u> du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.
til sammen pr. dag?	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag
Brystkreft i nærmeste familie	ber vi deg oppgi <u>hvor mange minutter pr. dag</u> du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.
Brystkreft i nærmeste familie Har noen nære slektninger hatt brystkreft?	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst
Brystkreft i nærmeste familie Har noen nære slektninger hatt brystkreft?	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  January Vet Alder	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår Sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår Sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV
Brystkreft i nærmeste familie  Har noen nære slektninger hatt brystkreft?  Ja Nei Vet Alder ved start  Datter	ber vi deg oppgi hvor mange minutter pr. dag du bruker i gjennomsnitt til hver av aktivitetene.  Fritidsaktivitet vinter vår sommer Høst  Se på TV

Kosthold	Hvor mange skiver brød/rundstykker og knekke- brød/skonrokker spiser du vanligvis?
Påvirker noen av følgende forhold kostholdet ditt?	(1/2 rundstykke = 1 brødskive) (Sett ett kryss for hver linje)
(sett gjerne flere kryss)	aldri/ 1-4 pr. 5-7 pr. 2-3 pr. 4-5 pr. 6+ sjelden uke uke dag dag pr.
Er vegetarianer/veganer Har anoreksi	dag
Spiser ikke norsk kost til daglig	Grovt brød
Har allergi/intoleranse Har bulimi	Kneipp/halvfint
Kronisk sykdom Prøver å gå ned i vekt	Fint brød
Vi er interessert i å få kjennskap til hvordan kostholdet ditt er <u>vanligvis</u> . Kryss av for hvert spørsmål om hvor ofte	Knekkebrød o.l.
du <u>i gjennomsnitt siste året</u> har brukt den aktuelle matvaren, og hvor mye du pleier å spise/drikke hver gang.  Hvor mange glass melk drikker du vanligvis av hver	Nedenfor er det spørsmål om bruk av ulike påleggstyper. Vi spør om hvor mange brødskiver med det aktuelle pålegget du pleier å spise. Dersom du også bruker matvarene i andre sammenhenger enn til brød (f. eks. til vafler, frokostblandinger, grøt), ber vi om at du tar med dette når du besvarer spørsmålene.
type? (Sett ett kryss pr. linje)	+
aldri/ 1-4 pr. 5-6 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4+ sjelden uke uke dag dag pr.	· ·
dag	På hvor mange brødskiver bruker du? (Sett ett kryss pr. linje)
Helmelk (søt, sur)	0 pr. 1-3 pr. 4-6 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4+
Lettmelk (søt, sur)	uke uke uke dag dag pr. dag
Ekstra lettmelk	Syltetøy
Skummet (søt, sur)	Brun ost, helfet
Hvor mange kopper kaffe/te drikker du vanligvis av	Brunost, halvfet/mager
hver sort? (Sett ett kryss for hver linje)	Hvitost, helfet
aldri/ 1-6 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4-5 pr. 6-7 pr. 8+ sjelden uke dag dag dag dag pr.	Hvitost,
dag	halvfet/mager
Kokekaffe	Kjøttpålegg, Leverpostei
Traktekaffe	Rekesalat, italiensk o.l.
Pulverkaffe	
Svart te U U U U U	D' le constant de la
Grønn te L L L L L	På hvor mange brødskiver <u>pr. uke</u> har du i gjennomsnitt siste året spist? (Sett ett kryss pr. linje)
Bruker du til kaffe eller te følgende:	0 1 2-3 4-6 7-9 10+
Kaffe Te	pr. uke pr.uke pr.uke pr.uke pr.uke
Sukker (ikke kunstig søtstoff Ja Nei Ja Nei	Makrell i tomat, røkt makrell
Melk eller fløte Ja Nei Ja Nei	Kaviar
Hvor mange glass vann drikker du vanligvis?	Sild/Ansjos
(Sett ett kryss for hver linje)	Laks (gravet/røkt)
aldri/ 1-3 pr. 4-6 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4+ sjelden uke uke dag dag pr. dag	Annet fiskepålegg
Springvann/flaskevann	
Hvor mange glass appelsinjuice, saft og brus drikker	Hva slags fett bruker du vanligvis på brødet? (Sett gjerne flere kryss)
du vanligvis? (Sett ett kryss for hver linje)	Bruker ikke fett på brødet
aldri/ 1-3 pr. 4-6 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4+	Smør
sjelden uke uke dag dag pr. dag	Hard margarin (f. eks. Per, Melange)
Appelsinjuice	Myk margarin (f. eks. Soft, Vita, Solsikke)
Saft/brus med sukker	Smørblandet margarin (f.eks. Bremyk)
Saft/brus sukkerfri	Brelett
	Lettmargarin (f. eks. Soft light, Letta)
Hvor ofte spiser du yoghurt (1 beger)? (Sett ett kryss)	Middels lett margarin (f. eks. Olivero, Omega)
☐ Aldri/sjelden ☐ 1 pr. uke ☐ 2-3 pr. uke ☐ 4+ pr. uke ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Dersom du bruker fett på brødet, hvor tykt lag pleier du å smøre på? (En kuvertpakke med margarin veier 12 gram).
Hvor ofte spiser du kornblanding, havregryn eller müsli? (Sett ett kryss)	(Sett ett kryss)
Aldri/sjelden 1-3 pr. uke 4-6 pr. uke 1 pr. dag	Skrapet (3 g) Tynt lag (5 g) Godt dekket (8 g) Tykt lag (12 g)

Hvor ofte spiser	du fruk	t? (Se	tt ett krys	ss pr. linj	e)		Fisk					
aldri/ sjelden	1-3 pr.mnd.	1 pr.uke	2-4 pr.uke	5-6 pr.uke	1 pr.dag	2+ pr.		to du p	loior å c	nico fic	k og b	or
Sjelderi	pi.iiiiu.	pi.uke	pi.uke	pr.uke	pr.uag	dag	Vi vil gjerne vite hvor oft deg fylle ut spørsmålene					
Epler/pærer							Tilgangen på fisk kan va					
Appelsiner o.l.							å markere i hvilke årstid gene.	ei uu s	pisei ue	ulike i	iskesia	-
Bananer							aldri/	like mye	e vinter	vår	sommer	høst
Annen frukt							sjelden	hele åre	et			
Hvor ofte spiser	du ulik	e type	r grønr	saker	?	+	Torsk, sei, hyse, lyr					
(Sett ett kryss pr. linje)						•	Steinbit, flyndre, uer					
aldri/ sjelden	1-3 pr.mnd.	1 pr.uke	2 pr.uke	3 pr.uke	4-5 pr.uke	6-7 pr.	Laks, ørret					
						uke	Makrell					
Gulrøtter							Sild					
Kål							Annen fisk					
Kålrot												
Brokkoli/blomkål							Med tanke på de perio	dene a	v året d	er du s	piser f	isk,
Blandet salat							hvor ofte pleier du å sp	oise fø	lgende t	til midd	lag?	
Tomat Grønnsakblan-							(Sett ett kryss pr. linje)					ı
ding (frossen)								aldri/	1	2-3	1	2+
Andre grønn-								sjelden	pr. mnd. p	r. mnd.	pr. uke	or. uke
saker							<u>Kokt</u> torsk, sei, hyse, lyr					
							Stekt torsk, sei, hyse, lyr					
For de grønnsake					hvor r	nye	Steinbit.					
du spiser hver ga	ang. (Se	tt ett kry	ss for hv	er sort)			flyndre, uer					
- gulrøtter	] 1/2 stk.	☐ 1 st	k. 🗌 1	1/2 stk.	2+ :	stk.	Laks, ørret Makrell					
- kål	] 1/2 dl	☐ 1 dl	1	1/2 dl	2+	dl						
- kålrot	] 1/2 dl	1 dl	1	1/2 dl	2+	dl	Sild					П
- brokkoli/blomkål	] 1-2 buk	etter	3-4 bul	ketter [	5+ bu	ketter	7 ti i i o t					
- blandet salat	] 1 dl	2 dl		dl	4+	dl						
- tomat	1/4	1/2		<b></b>	2+	<b></b>	Dersom du spiser fisk	κ, hvor	mye sp	iser d	u vanli	gvis
- grønnsakblanding	1			dl	3+	۸I	pr. gang? (1 skive/stykke =	= 150 gra	ım)			
- grønnsakblanding L	1/2 UI	i ui		ui	J+ (	ui	Kokt fisk (skive)	11	,52	3-	ŀ	
Hvor mange pote	eter spi	ser du	vanlio	ıvis (ka	okte. ste	ekte.						
mos)? (Sett ett kryss		oo. aa		,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,	Stekt fisk (stykke)	1	,5 2	3+	-	
Spiser ikke/spiser	sielden p	oteter									_	+
	5-6 pr. uk		1 pr. dag		2 pr. dag	1						'
3 pr. dag	l+ pr. dag						Hvor mange ganger p	r. år sp	iser du	fiskeir	nnmat?	•
							(Sett ett kryss pr. linje)	0	1-3	4-6	7-9	10+
Hvor ofte bruker		og spa	agetti/n	nakaro	ni ?							
(Sett ett kryss pr. linje)		aldri/	1-3 pr.	1 pr.	2 pr.	3+	Rogn Fiskelever					
		sjelden	mnd.	uke	uke	pr. uke	i iskelevei					ш
Ris							Dersom du spiser fisk	elever.	hvor m	ange s	spise-	
							skjeer pleier du å spis					
Spagetti, makaroni, nu							, , ,		99.	(Octi Cii	, /	7+
								1	2	3-4	5-6	7 +
Spagetti, makaroni, nu	dler				-:->	+	-					
	dler	: <b>?</b> (Set	t ett kry	ss pr. lir	nje)	+	- Hvor ofte bruker du fø	1	2	3-4	5-6	
Spagetti, makaroni, nu	dlerdler	·	-	·		+	-	1 Igende	2 c typer 1	3-4	5-6	
Spagetti, makaroni, nu	dler	1 pr. mnd.	t ett krys 2-3 pr. mnd.	ss pr. lir 1 pr. uke	2-6 pr.	1+ pr.	- Hvor ofte bruker du fø	1	2	3-4	5-6	2+ pr.
Spagetti, makaroni, nu  Hvor ofte spiser	dler du grøt	1 pr.	2-3 pr.	1 pr.	2-6		Hvor ofte bruker du fø (Sett ett kryss pr. linje)	1 Igende aldri/ sjelder	2	3-4 	5-6  at?  1 pr.	2+
Spagetti, makaroni, nu  Hvor ofte spiser	du grøt  aldri/ sjelden	1 pr.	2-3 pr.	1 pr.	2-6 pr.	pr.	Hvor ofte bruker du fø (Sett ett kryss pr. linje)	1 lgende aldri/ sjelder	2	3-4 	5-6  at?  1 pr.	2+ pr.
Spagetti, makaroni, nu  Hvor ofte spiser	du grøt  aldri/ sjelden	1 pr.	2-3 pr.	1 pr.	2-6 pr.	pr.	Hvor ofte bruker du fø (Sett ett kryss pr. linje)	lgende aldri/ sjelder	2	3-4 	5-6  at?  1 pr.	2+ pr.

ulike rettene? (Sett ett kryss for hver linje)	Dersom du spiser følgende retter, oppgi mengden du vanligvis spiser: (Sett ett kryss for hver linje)
	- steik (skiver)
- fiskekaker/pudding/boller (stk.)	- koteletter (stk.)
- plukkfisk, fiskegrateng (dl)	- kjøttkaker, karbonader (stk.)
- frityrfisk, fiskepinner (stk.)	- pølser (stk. à 150g)
+	gryterett, lapskaus (dl) 1-2 3 4 5+
1	- pizza m/kjøtt (stykke à 100 g) 🔲 1 💮 2 🖂 3 🖂 4+
I tillegg til informasjon om fiskeforbruk er det viktig å	p
få kartlagt hvilket tilbehør som blir servert til fisk.	Hvor mange egg spiser du vanligvis i løpet <u>av en</u>
Hvor ofte bruker du følgende til fisk? (Sett ett kryss pr. linje) aldri/ 1 pr. 2-3 pr. 1 pr. 2+	uke?(stekte, kokte, eggerøre, omelett) (Sett ett kryss)
sjelden mnd. mnd. uke pr.	0123-4
uke	5-6
Smeltet smør	Hvor ofte spiser du iskrem? (til dessert, krone-is osv.)
Seterrømme (35%)	Sett ett kryss for hvor ofte du spiser iskrem om sommeren,
Lettrømme (20%)	og ett kryss for resten av året)  aldri/ 1 pr. 2-3 pr. 1 pr. 2+
Saus med fett (hvit/brun)	aldri/ 1 pr. 2-3 pr. 1 pr. 2+ sjelden mnd. mnd. uke pr.
Saus uten fett (hvit/brun)	uke
	-Om sommeren
For de ulike typene tilbehør du bruker til fisk, vær	-Resten av året
vennlig å kryss av for hvor mye du vanligvis pleier å spise.	Hvor mye is spiser du vanligvis pr. gang? (Sett ett kryss)
- smeltet smør (ss)	1dl 2 dl 3 dl 4+ dl
- smeltet margasin (ss) 1/2 1 2 3 4+	
- seterrømme (ss)	Hvor ofte spiser du bakevarer som boller kaker,
- lettrømme (ss)	wienerbrød eller småkaker (Sett ett kryss pr. linje)
- saus med fett (dl)	aldri/ 1-3 pr. 1 pr. 2-3 pr 4-6 pr. 1+
- saus uten fett (dl)	sjelden mnd. uke uke uke pr.
- Saus uten lett (di) 1/4 1/2 1/2 1/4 1/2 2+	dag
	Gjærbakst (boller o.l.)
Hvor ofte spiser du skalldyr (f. eks. reker, krabbe	Wienerbrød, kringle
og skjell)? (Sett ett kryss)	
	Kaker
	Pannekaker
Aldri/sjelden 1 pr. mnd 2-3 pr. mnd 1+ pr. uke	Pannekaker
Aldri/sjelden 1 pr. mnd 2-3 pr. mnd 1+ pr. uke	Pannekaker
Aldri/sjelden 1 pr. mnd 2-3 pr. mnd 1+ pr. uke  Andre matvarer	Pannekaker
Andre matvarer	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke  2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke 2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke 2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+ sjelden pr.mnd. pr.mnd. pr.uke pr.uke	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke 2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke  2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+ sjelden pr.mnd. pr.mnd. pr.uke  Steik (okse, svin, får) 1 2-3 1 2+ sjelden pr.mnd.	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke 2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+ sjelden pr.mnd. pr.uke pr.uke  Steik (okse, svin, får)	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden 1 pr. mnd. 2-3 pr. mnd. 1 pr. uke  2-3 pr. uke 4+ pr. uke  Hvor ofte spiser du følgende kjøtt- og fjærkreretter?  (Sett ett kryss for hver rett) aldri/ 1 2-3 1 2+ sjelden pr.mnd. pr.uke pr.uke  Steik (okse, svin, får)	Pannekaker
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden	Pannekaker Vafler Småkaker, kjeks Småkaker, kj
Andre matvarer  Hvor ofte spiser du reinkjøtt?  Aldri/sjelden	Pannekaker

Dersom du spiser sjokolade, hvor mye pleier du	Varm mat	
vanligvis å spise hver gang? Tenk deg størrelsen på en Kvikk-Lunsj sjokolade, og oppgi hvor mye du spiser i forhold til den.	Hvor mange ganger i løpet av en måned spiser du varm mat?	Antall
□ 1/4 □ 1/2 □ 3/4 □ 1 □ 1,5 □ 2+	Til frokost	
Hvor ofte spiser du snacks? (Sett ett kryss)	Til lunsj	
aldri/ 1-3 pr. 1 pr. 2-3 pr. 4-6 pr. 7+ sjelden mnd. uke uke uke pr. uke	Til middag	
Potetchips	Til kvelds	
Andre nøtter	Alkohol	
Annen snacks		<b>.</b>
	Er du totalavholdskvinne? Ja L	Nei
Tran og fiskeoljekapsler	gjennomsnitt siste året? (Sett ett kryss for hver linje)	
Bruker du tran (flytende)? Ja  Nei	aldri/ 1 pr. 2-3 pr. 1 pr. 2-4 pr. 5-6 pr. sjelden mnd. mnd. uke uke uke	1 2+ pr. pr. dag dag
Hvis ja; hvor ofte tar du tran?  Sett ett kryss for hver linje.  aldri/ 1-3 pr. 1 pr. 2-6 pr. daglig sjelden mnd. uke uke  Om vinteren	ØI (1/2 I.)	
Resten av året	Likør/Hetvin	
Hvor mye tran pleier du å ta hver gang?	Sosiale forhold	
1 ts. 1/2 ss. 1+ ss.		
Bruker du tranpiller/fiskeoljekapsler? Ja Nei	Er du: (Sett ett kryss)  gift samboer ugift skilt	enke
Hvis ja; hvor ofte tar du tranpiller/fiskeoljekapsler?	Hvor mange års skolegang/yrkesutdannelse h	ar du
Sett ett kryss for hver linje.  aldri/ 1-3 pr. 1 pr. 2-6 pr. daglig sjelden mnd. uke uke	i alt, ta med folkeskole og ungdomsskole?	
Om vinteren		
Resten av året	Hvor mange personer er det i ditt hushold?	
ligvis, og hvor mange pleier du å ta hver gang? Antall	Hvor høy er bruttoinntekten i husholdet pr. år	?
Navn	under 150.000 kr. 151.000-300.000 kr.	
	301.000-450.000 kr. 451.000-600.000 kr.	
	601.000-750.000 kr. over 750.000 kr.	
Kosttilskudd	Hva er din arbeidssituasjon? (sett kryss)  Arbeider heltid Arbeider deltid Pensjo	nict
Bruker du kosttilskudd? Ja Nei		etrygdet
Bruker du kosttilskudd? Ja Nei	Under attføring Arbeidssøkende	on y guot
Hvis ja, hvor ofte bruker du kosttilskudd? (Sett ett kryss pr. linje)	The disting The dissertate	
Navn på vitamin/mineraltilskudd: aldri/ 1-3 pr. 1 pr. 2-6 pr. daglig sjelden mnd. uke uke	Yrke:	
	Hvordan var de økonomiske forhold i oppveks	ten?
	Meget gode Gode	
	Dårlige Meget dårlige	
		NIa:
Bruker du soyapreparater mot Ja Nei	yrkessammenheng?	Nei
plager i overgangsalderen?	Hvis Ja; hvor mange timer pr. <u>uke?</u> Sommer	vinter

Solvaner	Hvor ofte dusjer eller bader du?  mer enn 1 g. 4-6 g. 2-3 g. 1 g. 2-3 g. sjel-
Får du fregner når du soler deg? Ja Nei	1 g. dagl. dagl. pr. uke pr. uke pr. uke pr. mnd den/ aldri
Hvilken øyefarge har du? (sett ett kryss)	Med såpe/shampo Uten såpe/shampo U
□ brun □ grå, grønn eller blanding □ blå	. ,
Hva er din opprinnelige hårfarge? (sett ett kryss)	Når bruker du krem med solfaktor? (sett evt. flere kryss):  i påsken  i Norge eller utenfor syden  solferie i syden
☐ mørkbrun, svart ☐ brun ☐ blond, gul ☐ rød	aldri
	Hvilken solfaktor bruker du i disse periodene?  påsken i Norge eller solferie i syden  utenfor syden
For å kunne studere effekten av soling på risiko for hudkreft ber vi deg gi opplysninger om hudfarge	
Sett ett kryss på det tallet under fargen som best passer	I dag
din naturlige hudfarge (uten soling)	For 10 år siden
	Hvor ofte har du solt deg i solarium?  Alder Aldri Sielden 1 gang 2 ganger 3-4 ganger oftere
	Alder Aldri Sjelden 1 gang 2 ganger 3-4 ganger oftere pr. mnd. pr. mnd. pr. mnd enn1 gang pr. uke
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Før 10 år
	10-19 år
Hvor mange ganger pr. år er du blitt forbrent av solen slik at du har fått svie og blemmer med avflassing	20-29 år
etterpå? (ett kryss for hver aldersgruppe)	30-39 år
Alder Aldri Høyst 2-3 g. 4-5 g. 6 eller 1 gang pr. år pr. år pr. år flere ganger	40+ år
Før 10 år	Siste 12 mnd.
10-19 år	Hvor mange uregelmessige føflekker større enn 5 mm har du sammenlagt på begge beina (fra tærne til
20-29 år 🗌 🔲 🔲	lysken)? Tre eksempler på føflekker større enn
30-39 år	5 mm med uregelmessig form er vist i nedenfor.
40+ år	□ 0 □ 1 □ 2-3 □ 4-6 □ 7-12 □ 13-24 □ 25+
Hvor mange uker soler du deg pr. år i syden?	
Alder Aldri 1 uke 2-3 4-5 7 uker uker eller mer	
Før 10 år	
10-19 år	5 mm  Hvor ofte bruker du følgende hudpleiemidler?
20-29 år	(Sett ett kryss pr. linje)
30-39 år	aldri/ 1-3 1 2-4 5-6 1 2+ sjelden pr.mnd. pr.uke pr.uke pr.uke pr.dag pr.
40+ år	Ansiktskrem
Siste 12 mnd.	Håndkrem
	Body lotion
Hvor mange uker pr. år soler du deg i Norge eller utenfor syden?	Parfyme
Alder Aldri 1 uke 2-3 4-5 7 uker uker eller mer	Til slutt vil vi spørre deg om ditt samtykke til å kontakte deg på nytt pr. post.
Før 10 år	Vi vil hente adressen fra det sentrale personregister.
10-19 år	Ja 🗌 Nei 🗌
20-29 år	Er du villig til å avgi en blodprøve?
30-39 år	
40+ år	Ja L Nei L
Siste 12 mnd.	Takk for at du ville delta i undersøkelsen

# Appendix 2

Description of methodology



## **Studies included in the Pooled Cohort**

Name of Survey	Year Conducted	Populations from	Total included both genders	No of Surveys	CONOR
The Three Counties Follow up	1974-88 2006-08	Oppland, Sogn og Fjordane, Finnmark	Aprx. 93000 65000	10 incl follow-up (not included)	
Tromsø Health Study II	1979-80	Tromsø		1 (not included)	
Tromsø Health Study III	1986-87	Tromsø		1 (not included)	
40 years Survey I II	1985-99 1985-87 1988-94 1994-97	40-42 year old Østfold, Aust-Agder, Vest-Agder, Sør-Trøndelag All 19 counties 12 counties	Aprx 382 000	19	
IV The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT I)	1997-98 1984-86	11 counties Nord-Trøndelag		1 (not included)	
CONOR	1994-2003		181891		
Tromsø Health Study IV	1994-95	Tromsø	26925	1	X
The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT II)	1995-97	Nord-Trøndelag	65018	1	x
Hordaland Health Study (HUSK)	1997-99	Hordaland	25530	1	X
Tromsø Health Study V	2001	Tromsø	8077	1	
Oslo Health Study II	2001-2	Oslo	6919	1	X
Oppland and Hedmark Health Study (OPPHED)	2001-2	Oppland and Hedmark	12402	1	X
Troms and Finnmark Health Study (TROFINN)	2001-3	Troms and Finnmark	9327	1	х
Oslo Health Study (HUBRO)	2000-01	Oslo	22015		X
Oslo Immigrant Health Study (i-HUBRO)	2002	Oslo	3683		х
Romsås Study II (MoRo)	2003	Romsås (Oslo)	1995		X

Totalt 3C (89')+ 40Y (382') + CONOR (181')

Aprx 652 000

Total of 38 studies

# METHODOLOGY DESCRIPTION NORWEGIAN HEALTH STUDIES

# Randi Selmer 30 Nov 2007. Updated 23 June 2008. Measurements in Health Surveys 1972-2003.

## **Blood pressure**

- 1. 1972-84: Systolic and diastolic blood pressure were measured twice with a standard mercury sphygmomanometer after 4 minutes rest. The second measurement has usually been used in follow up studies. The interval between first and second measurement was 1 minute. Diastolic blood pressure was recorded at the disappearance of the Korotkoff sounds (phase V). When phase V was absent, phase IV was used. Standard size cuffs were used throughout. The blood pressure was measured on the right upper arm with the person sitting on a chair.
- 2. 1985-2003: Pulse recordings, systolic and diastolic blood pressures were measured by an automatic device (DINAMAP, Criticon, Tampa, USA), which measured the blood pressure in mm Hg automatically by an oscillometric method. After 2 minutes preceding rest, three recordings were made at one-minute intervals. The values of the mean of the second and third systolic blood pressure measurements were used in calculating the cardiovascular risk score (CVD risk score). Arm circumference of right upper arm was measured 10 cm above fossa cubiti. From these measurements small, medium or large cuff was chosen. The blood pressure was measured on the right upper arm with the person sitting on a chair.

The two methods have been compared (PG Lund-Larsen: Blodtrykk målt med kvikksølvmanometer og med Dinamap under feltforhold- en sammenligning. Norsk epidemiologi 1997; 7 (2): 235-41)

## **Serum analyses**

Sera from the screenings were sent to the Department of Clinical Chemistry, Ullevål University Hospital, Oslo, Norway

## **Serum lipids**

Non-enzymatic methods: Total cholesterol and triglycerides

Non enzymatic methods were used in Oslo 1972-73, first screening in Finnmark, Oppland and Sogn og Fjordane 1974-78 and second screening in Finnmark 1977-78. Enzymatic methods were used from second screening in Sogn og Fjordane 1980.

## Stensvold et al. BMJ 1993:

"A blood sample was taken from non-fasting subjects and analysed for serum concentrations of total cholesterol and triglycerides, both components being measured non-enzymatically on a Tchnicon AutoAnalyzer. On later comparison with enzymatic methods, the non-enzymatic methods used gave on average 10% higher triglyceride values and 8% higher cholesterol values. The participants reported the time since last meal."

The triglyceride values included in the data set are corrected values compatible with enzymatic methods according to the formula:

(New method) = 0.90 x (Old method) - 0.11

The cholesterol values included in the data set are corrected values compatible with enzymatic methods according to the formula:

(New method) =  $0.92 \times (Old \text{ method}) + 0.03$ 

The formula was evolved after extensive test program comparing new and old method.

## Enzymatic methods:

All measurements of HDL cholesterol were enzymatic. (Stensvold I, Urdal P, Thürmer H, Tverdal A, Lund-Larsen PG, Foss OP. High-density lipoprotein cholesterol and coronary, cardiovascular and all cause mortality among middle-aged Norwegian men and women. Eur Heart J. 1992 Sep;13(9):1155-63.)

Non-fasting serum total cholesterol, serum HDL cholesterol, glucose and serum triglycerides were measured directly by an enzymatic method (Technicon or Hitachi autoanalyzer). Seronorm Lipoprotein was used as internal quality control material for the lipid analyses and Autonorm Human Liquid for the glucose. The control material was done at the start and for every  $30^{\rm th}$  sample.

Stability of cholesterol measurements from 1972 has been documented (OP Foss and P Urdal: Kolesterol gjennom mer enn 25 år: kan svarene sammenliknes over så lang tid? Norsk epidemiologi 2003; 13 (1): 85-88))

## Glucose

Serum glucose was measured in first screening in Finnmark, Oppland and Sogn og Fjordane 1974-78 and second screening in Finnmark 1977-78 and in a sample in second screening in Oppland 1981-83 by a non enzymatic method by Brown (ME Brown: Ultra-micro sugar determinations using 2, 9-dimethyl-1, 10-phenanthroline hydrochloride (Neocuproine). Diebetes 10:60, 1961.) The same method was used in Oslo 1972-73. The results obtained with this method were about 0.8-1.1 mmol/l higher than the true concentration defined as the value found with a specific enzymatic method.

From 1994 non fasting serum glucose was measured by enzymatic method described above. The old glucose values have not been adjusted to levels comparable with enzymatic methods.

## Weight and height

Body weight (in kilograms, one decimal) and height (in centimetres, one decimal) was measured according to standard protocol with the participants wearing light clothing without shoes (manually recorded until 2000 and after that with an electronic Height and Weight scale)

## Waist and hip

Waist and hip were measured from Finnmark and Akershus 1996/97 and onwards. Waist circumference was measured at the umbilicus to the nearest cm with the subject standing and breathing normally. In obese individuals, waist circumference was defined as the midpoint between the iliac crest and lower margin of ribs. Hip circumference was measured as the maximum circumference around the buttocks. Both waist and hip were measured with a measuring tape of steel – which was emphasized to be horizontal. Waist and hip circumference were used to calculate the waist-hip ratio using the formula waist (cm)/ hip circumference (cm).

Name	Finnmark	Sogn og Fjordane	Oppland
Screening 1			
u1kol_mg	total cholesterol mg/dl old method	total cholesterol mg/dl old method	total cholesterol mg/dl old method
u1kolest	total cholesterol old method converted to mmol/l by factor 0.02586	total cholesterol old method converted to mmol/l by factor 0.02586 total cholesterol	total cholesterol old method converted to mmol/l by factor 0.02586
	total cholesterol mmol/l converted to enzymatic values from u1kolest by	total cholesterol mmol/l converted to enzymatic values from u1kolest by	
u1kolenz	formulae	formulae	formulae
No HDL measure	ments		
u1trigly	triglycerides mmol/l old method	triglycerides mmol/l old method	triglycerides mmol/l old method
	triglycerides mmol/l converted to enzymatic values from u1trigly by	triglycerides mmol/l converted to enzymatic values from u1trigly by	triglycerides mmol/l converted to enzymatic values from u1trigly by
u1trienz	formulae	formulae	formulae
Screening 2			
u2kol_mg	total cholesterol mg/dl old method	total cholesterol mg/dl enzymatic method	total cholesterol mg/dl enzymatic method
u2kolest	total cholesterol old method converted to mmol/l by factor 0.02586	total cholesterol enzymatic method converted to mmol/l by factor 0.02586	total cholesterol enzymatic method converted to mmol/l by factor 0.02586
u2kolenz	total cholesterol mmol/l converted to enzymatic values from u2kolest by formulae	u2kolenz=u2kolest	u2kolenz=u2kolest
u2hdlkol	mg/dl, enzymatic*	mg/dl, enzymatic*	mg/dl, enzymatic*
u2hdlkl	converted to mmol/l by factor 0.02586	converted to mmol/l by factor 0.02586	converted to mmol/l by factor 0.02586
u2trigly	triglycerides mmol/l old method	triglycerides mmol/l enzymatic method	triglycerides mmol/l enzymatic method
u2trienz	triglycerides mmol/l converted to enzymatic values from u1trigly by formulae	u2trienz=u2trigly	u2trienz=u2trigly
Screening 3			
u3kolest/u3kolenz		nmol/I . Sometimes rena	
u3hdlkl	No measurements	All values enzymatic mmol/l*	All values enzymatic mmol/l*
u3trigly/u3trienz	to indicate that these	nmol/I . Sometimes rena are enzymatic values. T	med u3trigly to u3trienz
*Eur Heart J. 1992	Sep;13(9):1155-63.		
High-density lipopro	otein cholesterol and corona	ary, cardiovascular and all o	cause

Stensvold I, Urdal P, Thürmer H, Tverdal A, Lund-Larsen PG, Foss OP.

The cardiovascular surveys in Finnmark, Sogn og Fjordane and Oppland 1974-78, 1977-83 and 1985-88. Sources: Final reports from each survey in each county

County	Period	Age groups invited	Number	Number	% attendance,
			invited	attending	fully invited ages
Finnmark	1974-75	All residents in age 35-49 by Dec 1974 (born 25-39). Age 20-34: 10% random samples	17401	14340	82.4 Men: 78.8, women: 86.2
	1977-78	All residents born 1925-42, samples in younger ages from 20 years.	20647	17145	83.0 Men: 79.2 women: 87.3
	1987-88	All residents in age 40-62 by Dec 1987 (born 1925-47) + those aged 30-39 and invited in 1977-78 + 10 % of non-invited in age 20-39. All residents 18 years or older in Bugøynes.	22994	17852	77.6 Men: 73.4, women: 82.6
Sogn og Fjordane	1975-76	All residents in age 35-49 by Dec 1975 (born 1926-40) + 10 % random sample in age 20-39.	16603	14966	90.1 Men: 87.4, women:93.1
	1980-81	All residents born 1926-40 + samples in younger ages from 17 years.	19506	17473	89.6 Men: 86.8, women:92.6
	1985-86	All residents in age 40-54 by Dec 31 1985 (born 1931-45) + those younger than 40 years and invited in 1980-81 + 5-% sample of those in age 20-39 not invited in 1980-81 +10 % sample of invited in 1980-81 in age 55-59. A few older subjects in a hypertension register.	21423	18669	87.1 Men: 83.9, women: 90.7
Oppland	1976-78	All in age 35-49 by Dec 1976 (born 1927-41) +10- % random sample in age 20-39.	31620	28399	89.8 Men: 87.8, women: 91.8
	1981-83	All residents born 1927-41 + samples in younger ages from 20 years.	31581	28437	90.0 Men: 88.1, women: 91.9
	1986-88	All residents aged 40-54 on Dec 1986 (born 1932-46) + all residents below 40 years and a 10 % sample in age 55-59 if invited in 1981-83 + 5-% of not invited in 1981-83 in age 20-39. A few older subjects in a hypertension register.	37270	32124	86.2 Men: 83.5, women: 88.9

# CONOR STUDY MATERIALS AND METHODS DESCPRIPTION

## **Cohort Norway (CONOR): Materials and methods**

Anne Johanne Søgaard, Norwegian Institute of Public Health, April 2006
CONOR (COhort NORway) is a large collaborative project between
epidemiological centres at the University of Tromsø, the Norwegian University of
Science and Technology in Trondheim, the University of Bergen, the University
of Oslo, and the Norwegian Institute of Public Health.

## Data from 10 regional studies

In CONOR, regional data from 10 different epidemiological studies have been merged into a national database, which is more representative of the Norwegian population than each of the individual sites.

The database consists of information obtained from questionnaires, a simple physical examination, analyses of blood samples, and frozen stored blood and/or DNA. The main purpose of CONOR is to study the aetiology of rare diseases by testing environmental, inheritable, cultural and social factors in order to describe the dispersion of diseases and risk factors by time, place and socio-demographic factors.

CONOR is particularly suitable for studying gene-environment interactions and for linkages to various national registers (eg. cancer-, cause of death-, hospital- and medical birth registers).

## **Invitation and procedures**

Altogether 309,832 individuals were invited in the 10 studies based on addresses from the Population registry of Norway (Hammer, 2002). Some of the individual studies invited all subjects above a specific age (for example all above 19 years in HUNT II), whereas others invited all subjects in selected age groups (for example all 30-, 40-, 45-, 60 and 75 years in OPPHED and TROFINN). The web site for each study contains more detailed information (see Table 1).

In all CONOR surveys, the data collection followed a standard procedure. Letters of invitation were mailed about 2 weeks before the time of appointment and included a

questionnaire and a booklet with the aims of the study and information about the examinations and procedures. At the screening, the main questionnaire was collected from the attendees, they went through a physical examination and a non-fasting blood sample was drawn for analyses in fresh serum. Another sample was stored at minus 80 degrees. In most studies, the participants were given one or two supplementary questionnaires, which they were instructed to fill in at home and to return by mail in pre-addressed envelopes.

About four weeks after attending the examination, a letter with some results from the examination and blood tests was sent to all participants. Those with the highest scores of cardiovascular risk were offered a new clinical examination at the regional University Hospital - or, in some of the studies, were asked to visit their own general practitioner.

## Measures

All surveys have been carried out in collaboration with the National Health Screening Service, Oslo (now Norwegian Institute of Public Health). Experienced and trained personnel conducted all procedures. Non-fasting serum total and HDL cholesterol, glucose and triglycerides were measured directly by an enzymatic method (Boehringer 148393, Boehringer-Mannheim, Federal Republic of Germany – from 2000 Hitachi 917 auto analyzer, Roche Diagnostic, Switzerland).

The Department of Clinical Chemistry, Ullevål University Hospital, Oslo, performed all laboratory assessments except for HUNT II where the analyses were performed at the Department of Clinical Chemistry, Innherad Hospital, Levanger. Comparisons of blood-samples were performed between the laboratories, and small differences were found (Tverdal A et al 1997). Calibration procedures were carried out between these laboratories in connection with the surveys (Dr. Lund-Larsen PG, National Health Screening Service, personal communication). An acceptable stability of the laboratory analyses over time in the population surveys has been reported (Foss & Urdal, 2003).

Heart rate, systolic and diastolic blood pressures were measured by an automatic device (DINAMAP, Criticon, Tampa, USA), which measured the blood pressure in

mm Hg automatically by an oscillometric method. After 2 minutes of preceding rest, three recordings were made at one-minute intervals. Mean values of the second and third systolic blood pressure measurements were used in calculating the cardiovascular risk score (CVD risk score) (Tverdal et al., 1989). The stability of the blood-pressure measures have been evaluated and deemed acceptable (Lund-Larsen, 1997).

Body weight (in kilograms, one decimal) and height (in cm, one decimal) was measured according to a standard protocol with the participants wearing light clothing without shoes (manually recorded until 2000 and after that with an electronic Height and Weight Scale). Body mass index (BMI) was calculated as kg/m². Waist circumference was measured at the umbilicus to the nearest cm and with the subject standing and breathing normally. In obese individuals, waist circumference was defined as the midpoint between the iliac crest and lower margin of ribs. Hip circumference was measured as the maximum circumference around the buttocks. Both waist and hip were measured with a measuring tape of steel – which was emphasized to be horizontal. Waist and hip circumference were used to calculate the waist-hip ratio using the formula waist (cm)/ hip circumference (cm).

Most of the studies consist of a central core and several supplementary projects – for example extra samples of blood, ECG, ultrasonographic examination of carotid artery and abdominal aorta, and bone mineral densitometry (BMD). The web site for each study contains more detailed information (see Table 1). Only a limited and mutual core of each study constitutes CONOR. Most of the studies have published reference papers with more detailed information about their own study (Table 2).

## The CONOR-questions

All surveys used 50 common CONOR-questions agreed upon before the first CONOR survey in Tromsø in 1994. The exact wording of the questions is available at the CONOR web site (<a href="http://www.fhi.no/dav/CA11310499.doc">http://www.fhi.no/dav/CA11310499.doc</a>). Some of these questions were placed on the second questionnaire handed out at the screening station – and thus have lower response rate.

October 2007

The CONOR-questions cover the following main topics: Self-reported health and diseases such as diabetes, asthma, coronary heart disease, stroke and mental distress, musculo-skeletal pains, family history of disease, risk factors and lifestyle, environment while growing up, social network and social support, education, work and housing, some types of occupation, use of medications and reproductive history (women).

Several of these questions have been evaluated or validated previously and were deemed acceptable (Tretli et al., 1982; Jacobsen & Thelle, 1987; Løchen & Rasmussen, 1992; Thune et al., 1997, Joakimsen et al., 1998; Saltin & Grimsby, 1968; Derogatis et al., 1974; Ainsworth et al., 1996; Brugha et al., 1985; Strand et al., 2003; Søgaard et al 2003). The Population registry of Norway, which was used for invitation, contains information about gender, birth date, marital status, address and country of birth.

## Participation in the CONOR studies

Altogether 181,891 subjects accepted to participate and provided a declaration of consent -7,460 of these participated in more than one survey. The age distributing of these  $174\,430$  participants is shown in table 3. The participation rate varied among the surveys. The participation was slightly reduced throughout the study-period 1994-2003 - and was higher in rural as compared to urban areas.

## **Ethics and approvals**

All participants of the studies included in CONOR, have given their written consent. The participant's names and personal ID numbers are omitted when data are used for research purposes. The Norwegian Data Inspectorate has approved - and the Regional Committees for Medical Research Ethics has evaluated each individual study. The studies have been conducted in full accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki.

## References

Ainsworth BE, Montoye HJ, Leon AS. Methods of assessing physical activity during leisure and work. In: Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T (red.) Physical activity, fitness and health. Champaign, IL: Human Kinetics, 1994: 146-59.

Brugha, T, Bebbington, P, Tennant, C, Hurry, J. The list of threatening experiences: a subset of 12 life event categories with considerable long-term contextual threat. Psychol Med, 1985;15:189-194.

Derogatis LR, Lipman RS, Rickels K, Uhlenhuth EH, Covi L. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): a self-report symptom inventory. Behav Sci 1974;1:1-15.

Engeland A, Søgaard AJ. CONOR (COhort NORway) – en oversikt over en unik forskningsdatabank. Norsk Epidemiologi 2003; 13 (1): 73-77 73.

Jacobsen BK, Thelle DS. The Tromso Heart Study: food habits, serum total cholesterol, HDL cholesterol, and triglycerides. Am J Epidemiol 1987; 125:622-630.

Foss O, Urdal P. Cholesterol for more than 25 years: Could the results be compared throughout all this time [Kolesterol gjennom mer enn 25 år: Kan svarene sammenliknes over så lang tid?] Nor J Epidemiol 2003;13:85-8.

Hammer H. The central population registry in medical research [Article in Norwegian]. Det sentrale folkeregisteret i medisinsk forskning. Tidskr Nor Laegeforen 2002;122:2550.

Joakimsen RM, Fønnebø V, Magnus JH, Størmer J, Tollan A, Søgaard AJ. The Tromsø study: Physical activity and the incidence of fractures in a middle-aged population. J Bone Min Res 1998; 13: 1149-57.

Lund-Larsen PG. Blood pressure measured with sphygmomanometer and with Dinamap under field conditions – a comparison [Article in Norwegian]. Blodtrykk målt med kvikksølvmanometer og Dinamap under feltforhold – en sammenligning. Nor J Epidemiol 1997;7:235-41.

October 2007

Løchen MJ, Rasmussen K. The Tromsø study: physical fitness, self reported physical activity, and their relationship to other coronary risk factors. J Epidemiol Com Health 1992; 46: 103-7.

Magnus, P, Arnesen E, Holmen J, Stoltenberg C, Søgaard AJ, Tell G. CONOR—COhort NORway: historie, formål og potensiale. Norsk Epidemiologi 2003; 13 (1): 79-82 79.

Saltin B, Grimsby G. Physiological analysis of middle-aged and old former athletes. Circulation 1968; 38: 1104-15.

Strand BH, Dalgard OS, Tambs K, Rognerud M. Measuring the mental Health Status of the Norwegian Population: a comparison of the instruments SCL-25 SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). Nord J Pschychiatry 2003;57:113-8.

Søgaard AJ, Bjelland I,Tell, GS, Røysamb E. A comparison of the CONOR Mental Health. Index to the HSCL-10 and HADS. Measuring mental health status in The Oslo Health Study and the Nord-Trøndelag Health Study. Nor J Epidemiol 2003; 13 (2): 279-284 279.

Thune I, Brenn T, Lund E, Gaard M. Physical activity and the risk of breast cancer. N Engl J Med 1997; 336: 1269-75.

Tretli S, Lund-Larsen PG, Foss OP. Reliability of questionnaire information on cardiovascular disease and diabetes: cardiovascular disease study in Finnmark county. J Epidemiol Community Health 1982; 36:269-273.

Tverdal A, Foss OP, Leren P, Holme I, Lund-Larsen PG, Bjartveit K. Serum triglycerides as an independent risk factor for death from coronary heart disease in middle-aged Norwegian men. Am J Epidemiol 1989;129:458-65.

Tverdal A, Åsberg A, Bønaa KH, Stensvold I, Grudt G, Ingebretsen OC, Urdal P. Sammenligning av to blodprøver fra samme person analysert ved to laboratorier. Norsk Epidemiologi 1997; **7** (2): 283-286.

TABLE 1. Number of invited and participating subjects in Cohort Norway (CONOR) 1994-2003.

	•	•			Number of participants *		
Name of the study	Year of survey	Number invited <sup>†</sup>	Invited age- groups in years <sup>‡</sup>	Men	Women	Total	Web address
Tromsø IV (The fourth Tromsø Study)	1994-1995	37,558	25 +	12,797	14,128	26,925	http://uit.no/tromsoundersokels en/tromso4/2
HUNT II (The second North-Trøndelag Health Study)	1995-1997	94,196	20 +	30,442	34,576	65,018	http://www.hunt.ntnu.no/
HUSK (The Hordaland Health Study)	1997-1999	38,587	40-44, 46-47, 70- 72	11,678	13,852	25,530	http://www.uib.no/isf/husk/
Oslo II (The second Oslo Study)	2000	14,209 <sup>§</sup>	48-77	6,919		6,919	http://www.fhi.no/artikler/?id=54 685
HUBRO (The Oslo Health Study)	2000-2001	58,660#	30, 31, 40, 45, 46, 59/ 60, 75/ 76	9,751	12,264	22,015	http://www.fhi.no/artikler/?id=5 4464
OPPHED (The Oppland and Hedmark Health Study)	2000-2001	22,327	30, 40, 45, 60, 75	5,650	6,752	12,402	http://www.fhi.no/artikler/?id=2 8233
Tromsø V (The fifth Tromsø Study)	2001	10,353	30 +	3,491	4,586	8,077**	http://uit.no/tromsoundersokels en/tromso5/2
I-HUBRO (The Oslo Immigrant Health Study)	2002	12,088 <sup>††</sup>	20-60	1,915	1,768	3,683	http://www.fhi.no/artikler/?id=2 8217
TROFINN (The Troms and Finnmark Health Study) ‡‡	2002	16,229	30-77	4,318	5,009	9,327	http://www.fhi.no/artikler/?id=2 8261
MoRo II (The second part of the Romsås in Motion Study)	2003	5,535	34-70	899	1,096	1,995	http://www.fhi.no/artikler/?id=2 8254
CONOR (Cohort Norway)	1994-2003	309,742	20-103	87,157	92,928	181,891*	http://www.fhi.no/artikler/?id=2 8138

<sup>\*</sup> Number of participants equals those who attended the survey and/or answered at least one questionnaire and signed a written consent. 7,460 persons participated in a second CONOR survey and 1 person participated in a third. Thus, the total numbers of participants with consent were 174,430.

<sup>†</sup> The numbers include all individuals invited. The individual surveys could have published papers with slightly different total numbers.

<sup>‡</sup> HUSK: All 40-44 years and those participating in a study in 1992-93 born 1950-51 and 1925-27; Oslo II: All those invited to the Oslo Study 1972-73, except those invited to HUBRO and MoRo I (Invited in 1972/73: all men born 1923-32 and 7% random sample of those born 1933-52); Tromsø V: All 30, 40, 45, 60, 75 years and all those participating in phase II in Tromsø IV - which included: all born 1920-1939, 5-10% sample of other age groups attending phase I, all women born 1940-44; I-HUBRO: 30% random sample of people born in Pakistan, all born in Turkey, Sri Lanka, Iran, Vietnam - except those invited to HUBRO; MoRo II: All those participating in a study in 2 local districts in Oslo in 2000 (MoRo

October 2007

I) born 1933-1969 – except those participating in HUBRO; TROFINN: All 30, 40, 45, 60, 75 years and all those participating in three Finnmark studies in the period 1974-1988 – which included: All born 1925-1947, all born 1948-1968 invited to Finnmark I, II or III.

- § 2,515 more men who belonged to the Oslo II cohort, also belonged to the HUBRO cohort, and were only invited to HUBRO. Of these 1,320 men participated. They are only counted as invited to HUBRO. 50 more men belonged to the MoRo-cohort, and are only counted as invited there.
- # Include 17,308 invitees (31 and 46 years additional cohorts) who were not reminded. The attendance-rate of these was low.
- \*\* 7,166 of these participated also in Tromsø IV.
- †† Include 4,116 persons (20-30 years additional cohort) who were not reminded. The attendance-rate of these was very low.
- ‡‡ Include 18 of 25 municipalities in Troms and 10 of 19 municipalities in Finnmark. The other municipalities participated in Tromsø V and in SAMINOR, i.e. a health survey in communities with Sámi and Norwegian population, at the same time.

Table 2. Reference papers to the 10 participating CONOR studies.

**Tromsø IV:** Wilsgard T. Longitudinal analyses of cardiovascular risk factors. The Tromsø study 1974-1995. ISM skriftserie nr. 65. Tromsø, Norway: Institute of Community Medicine, University of Tromsø, 2002.

**HUNT II:** Holmen J, Midthjell K, Krüger Ø, Langhammer A, Lingaas Holmen T, Bratberg GH, Vatten L, Lund-Larsen PG. The Nord-Trøndelag Health Study 1995-97 (HUNT 2): Objectives, contents, methods and participation. Nor J Epidemiol 2003; 13: 19-32.

**HUSK:** Bjelland I, Tell GS, Vollset SE, Refsum H, Ueland PM. Folate, vitamin B12, homocysteine, and the MTHFR 677C->T polymorphism in anxiety and depression: the Hordaland Homocysteine Study. Arch Gen Psychiatry 2003 Jun;60(6):618-26 - and

Sanne B, Mykletun A, Dahl AA, Moen BE, Tell GS; Hordaland Health Study. Occupational differences in levels of anxiety and depression: the Hordaland Health Study. J Occup Environ Med 2003;45:628-38.

Oslo II: Lund Håheim L, Holme I, Hjermann I, Søgaard AJ, Lund-Larsen PG, Leren P. Resultater fra Oslo-undersøkelser blant de samme menn i 1972/3 og i år 2000. Endring i risikofaktorer for hjerte- og karsykdom. Tidskr Nor Laegefor (Cond accepted)

**HUBRO**: Søgaard AJ, Selmer R, Bjertness E, Thelle D. The Oslo Health Study. The impact of self-selection in a large, population-based survey. Int J Equity Health 2004:3: 1-24. Online: <a href="http://www.equityhealthj.com/content/3/1/3">http://www.equityhealthj.com/content/3/1/3</a>

**OPPHED:** Only web-site - <a href="http://www.fhi.no/artikler/?id=28233">http://www.fhi.no/artikler/?id=28233</a>

**Tromsø V:** Johnsen SH, Fosse E, Joakimsen O, Mathiesen EB, Stensland-Bugge E, Njølstad I, Arnesen E. Monocyte count is a predictor of novel plaque formation: a 7-year follow-up study of 2610 persons without carotid plaque at baseline the Tromso Study. Stroke. 2005;36(4):715-9.

**I-HUBRO:** Holvik K, Meyer HE, Haug E, Brunvand L.Prevalence and predictors of vitamin D deficiency in five immigrant groups living in Oslo, Norway: the Oslo Immigrant Health Study. Eur J Clin Nutr. 2005;59:57-63.

**TROFINN:** Only web-site - <a href="http://www.fhi.no/artikler/?id=28260">http://www.fhi.no/artikler/?id=28260</a>

**MoRo II:** Jenum AK,. Anderssen SA, Birkeland KI, Holme I, Graff-Iversen S, Lorentzen C, Ommundsen Y, Raastad T, Ødegaard AK, Bahr R. Promoting physical activity in a low-income multi-ethnic district: behavioural, psychological and biological effects of a pseudo-experimental community intervention study to reduce risk factors for diabetes and cardiovascular disease (submitted)

**CONOR:** Engeland A, Søgaard AJ. CONOR (Cohort NORway) – en oversikt over en unik forskningsdatabank. Nor J Epidemiol 2003;13:73-7 - and Magnus P, Arnesen E, Holmen J, Stoltenberg C, Søgaard AJ, Tell GS. CONOR (Cohort NORway): historie, formål og potensiale. Nor J Epidemiol 2003;13:79-82.

Table 3 Number of participants in Cohort Norway (1994-2003) according to gender and age-groups (at the time they attended the screening station). If participating in more than one study, only the last one is counted.

	Men	Women	Total
Age	N	N	N
<20	116	148	264
20-29	5 884	7 236	13 120
30-39	13 322	15 547	28 869
40-49	27 969	32 148	60 117
50-59	10 517	10 176	20 693
60-69	12 229	10 373	22 602
70-79	13 119	11 883	25 002
80+	1 460	2 303	3 763
Total	84 616	89 814	174 430

## Int. J. Epidemiol. Advance Access published November 4, 2007

The online version of this article has been published under an open access model. Users are entitled to use, reproduce, disseminate, or display the open access version of this article for non-commercial purposes provided that: the original authorship is properly and fully attributed; the Journal and Oxford University Press are attributed as the original place of publication with the correct citation details given; if an article is subsequently reproduced or disseminated not in its entirety but only in part or as a derivative work this must be clearly indicated. For commercial re-use, please contact journals.permissions@oxfordjournals.org

Published by Oxford University Press on behalf of the International Epidemiological Association.

International Journal of Epidemiology 2007;1–5

© The Author 2007; all rights reserved.

#### COHORT PROFILE

## **Cohort Profile: Cohort of Norway (CONOR)**

Øyvind Næss,<sup>1,2,3</sup>\* Anne Johanne Søgaard,<sup>1,2</sup> Egil Arnesen,<sup>4</sup> Anne Cathrine Beckstrøm,<sup>2</sup> Espen Bjertness,<sup>2</sup> Anders Engeland,<sup>5</sup> Peter F Hjort,<sup>2</sup> Jostein Holmen,<sup>6,7</sup> Per Magnus,<sup>1,2</sup> Inger Njølstad,<sup>4</sup> Grethe S Tell,<sup>5</sup> Lars Vatten,<sup>7</sup> Stein Emil Vollset<sup>5</sup> and Geir Aamodt<sup>1</sup>

Accepted 1 October 2007

## How did the study come about?

A number of large population-based cardiovascular surveys have been conducted in Norway since the beginning of the 1970s. The surveys were carried out by the National Health Screening Service in cooperation with the universities and local health authorities. All surveys comprised a common set of questions, standardized anthropometric and blood pressure measurements and non-fasting blood samples that were analysed for serum lipids at the Ullevål Hospital Laboratory. These surveys provided considerable experience in conducting large-scale population-based surveys, thus an important background for the Cohort of Norway (CONOR). In the late 1980s the Research Council of Norway established a programme in epidemiology. This also gave stimulus to the idea of establishing a cohort including both core survey data and stored blood samples. In the early 1990s, all universities, the National Health Screening Service, The National Institute of Public Health and the Cancer Registry discussed the possibility of a national representative cohort. The issue of storing blood samples for future analyses raised some concern and it was discussed in the parliament. In 1994, the Ministry of Health appointed the Steering Committee for the CONOR collaboration. In 1994–95, the fourth round of the Tromsø Study was conducted, and became the first survey to provide data and blood samples for CONOR. During the years 1994-2003, a number of health

surveys that were carried out in other counties and cities also provided similar data for the network. So far, 10 different surveys have provided data and blood samples for CONOR (Figure 1). The administrative responsibility for CONOR was given to the Norwegian Institute of Public Health (NIPH) in 2002. The CONOR collaboration is currently a research collaboration between the NIPH and the Universities of Bergen, Oslo, Tromsø and Trondheim.

## The purpose of CONOR

The CONOR cohort has not been established on the basis of any single hypothesis but is rather a multipurpose study. The ambition was to set up a sufficiently large enough cohort to study aetiological factors for a wide range of diseases. Additionally, this cohort should make it possible to describe Norwegian men and women in terms of distribution of exposures and health status according to time, place and socio-economic factors.

In 2002, CONOR and the Norwegian Mother and Child study (MoBa),<sup>2</sup> received a 5-year grant from the Norwegian Research Council to build a technology platform under the Functional Genomics programme (FUGE), called the Biobanks for Health in Norway (Biohealth) platform.<sup>3</sup> The overall aim was to investigate separate and combined effects of genes and environment on the risk of disease.

## Who is in the sample?

Altogether 309 742 individuals were invited to the 10 surveys based on the 11-digit personal identifier and addresses from the Population Registry of Norway.<sup>4</sup> The goal is to include 200 000 participants. We defined those who attended the survey and/or answered at least one questionnaire and signed a written informed consent as participants. The numbers in Table 1 include individuals who participated and had given their written consent for research and linkage to health registries. A total of 7309 persons participated in two CONOR surveys, and one person participated in three. Thus, the total number of

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Division of Epidemiology, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Institute of General Practice and Community Medicine, Medical Faculty, University of Oslo, Oslo, Norway.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Institute of Health Management and Health Economics, Medical Faculty, University of Oslo, Oslo, Norway.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Institute of Community Medicine, University of Tromsø, Tromsø, Norway.

Department of Public Health and Primary Health Care, University of Bergen, Bergen, Norway.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> HUNT Research Centre, Institute of Community Medicine, NTNU, Verdal, Norway.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Institute of Community Medicine, NTNU, Verdal, Norway.

<sup>\*</sup> Corresponding author. Norwegian Institute of Public Health, P.O. Box 4404 Nydalen, 0403 Oslo, Norway. E-mail: oena@fhi.no

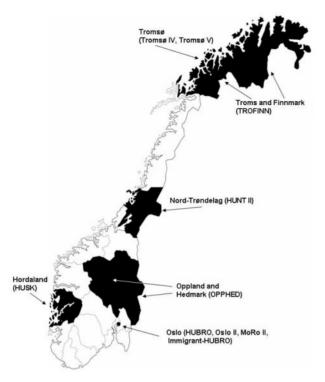


Figure 1 Map of Norwegian counties with location of each sub-study included in cohort of Norway (CONOR)

individuals in the CONOR cohort is 173 236. The distribution of age at the first examination and the number of deaths during follow-up through 2003 is given in Table 2. The individual surveys may have published papers with slightly different total numbers. Sampling procedures differed somewhat between the individual studies. The web site for each study contains more detailed information (Table 1).

#### What has been measured?

In all the CONOR surveys, the data collection followed a standard procedure. Letters of invitation were mailed about 2 weeks before the time of appointment and included a questionnaire and a brochure with the aims of the study and information about the examinations and procedures. At the screening, this initial questionnaire was collected from the attendees, participants underwent a physical examination and a non-fasting blood sample was drawn. In most studies, the participants were given one or two supplementary questionnaires, which they were instructed to fill in at home and return by mail in pre-addressed stamped envelopes.

About 4 weeks after attending the examination, a letter with selected results from the examination and blood tests was sent to all participants. Those with the highest scores of cardiovascular risk (a modified Framingham risk score based on multiplying the relative risks attributable to the subject's gender, serum cholesterol, systolic blood pressure the number of cigarettes currently smoked per day and family history of

Table 1 Number of invited and participating subjects in cohort of Norway (CONOR) 1994-2003

			Invited	ted Number of participants <sup>a</sup>			
Name of the study	Year of survey	Number invited	age-groups in years	Men	Women	Total	Web address
Tromsø IV (The fourth Tromsø Study)	1994–1995	37 558	25+	12 797	14 128	26 925	http://uit.no/tromsoundersokelsen/tromso4/2
HUNT II (The second North-Trøndelag Study)	1995–1997	94 196	20+	30 441	34 576	65 017	http://www.hunt.ntnu.no/
HUSK (The Hordaland Health Study)	1997–1999	38 587	40–44, 46–47, 70–72	11 678	13 851	25 529	http://www.uib.no/isf/husk/
Oslo II (The second Oslo Study)	2000	14 209	48-77	6919		6919	http://www.fhi.no/artikler/?id=54685
HUBRO (The Oslo Health Study)	2000–2001	58 660	30, 31, 40, 45, 46, 59/60, 75/76	9509	11 852	21 361	http://www.fhi.no/artikler/?id=54464
OPPHED (The Oppland and Hedmark Health Study)	2000–2001	22 327	30, 40, 45, 60, 75	5602	6661	12 263	http://www.fhi.no/artikler/?id=28233
Tromsø V (The fifth Tromsø Study)	2001	10 353	30+	3440	4457	7897	http://uit.no/tromsoundersokelsen/tromso5/2
I-HUBRO (The Oslo Immigrant Health Study)	2002	12 088	20–60	1877	1737	3614	http://www.fhi.no/artikler/?id=28217
TROFINN (The Troms and Finnmark Health Study)	2002	16 229	30–77	4196	4836	9032	http://www.fhi.no/artikler/?id=28261
MoRo II (The second part of the Romsås in Motion Study)	2003	5535	34–70	896	1093	1989	http://www.fhi.no/artikler/?id=28254
CONOR (Cohort Norway) <sup>a</sup>	1994–2003	309 742	20-103				
Sum of participants				87 355	93 191	180 546	http://www.fhi.no/artikler/?id=28138
Sum of individuals				84 153	89 083	173 236	

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Number of participants equals those who attended the survey and agreed that information from the CONOR survey and blood samples can be linked to other registers and used in research. A total of 7310 individuals participated in more than one survey. Thus, the total number of individuals equals 173 236.

coronary heart disease) were advised to visit their own general practitioner, and in some cases offered a follow-up examination at the local hospital.<sup>5</sup>

#### **Measures**

Only a restricted core set of measurements and questionnaire responses constitute the CONOR data. Most individual studies that contribute to CONOR have more detailed measurements and questionnaire data. In the following section we describe the key core measurements that all studies contribute to CONOR; at the end we briefly describe some of the additional measurements that are in some of the contributing individual studies. All surveys were carried out in collaboration with the National Health Screening Service, Oslo (now the NIPH). Experienced and trained personnel conducted all procedures. Non-fasting serum total-and HDL-cholesterol, glucose and triglycerides were measured directly by an enzymatic method (Boehringer 148393, Boehringer-Mannheim, Federal Republic of Germany—from 2000 Hitachi 917 auto analyzer, Roche Diagnostic, Switzerland).

The Department of Clinical Chemistry, Ullevål University Hospital, Oslo, performed all laboratory assessments except for HUNT II (The second North-Trøndelag Study) where the analyses were performed at the Department of Clinical Chemistry, Levanger Hospital, Levanger. In Tromsø IV and V, cholesterol and triglycerides were measured at the Department of Clinical Chemistry, University Hospital North-Norway, Tromsø. Calibration procedures were carried out between these laboratories in connection with the surveys (Dr P.G. Lund-Larsen, National Health Screening Service, personal communication). An acceptable stability of the laboratory analyses over time in the population surveys has been reported. 6

Heart rate, systolic and diastolic blood pressures were measured by an automatic device (DINAMAP, Criticon, Tampa, FL,USA). After 2 min of seated resting, three recordings were made at 1-min intervals. Mean values of the second and third systolic blood pressure measurements were used in calculating the cardiovascular risk score (CVD risk score) (Tverdal, 1989 5/id). The stability of the blood pressure measures has been evaluated and deemed acceptable.<sup>7</sup>

Body weight (in kilograms, one decimal) and height (in centimetres, one decimal) was measured according to a standard protocol with the participants wearing light clothing without shoes (manually recorded until 2000 and after that with an electronic Height and Weight Scale). Body mass index (BMI) was calculated as kilograms per square metre. Waist circumference was measured at the umbilicus to the nearest centimetre and with the subject standing and breathing normally. In obese individuals, waist circumference was defined as the midpoint between the iliac crest and lower margin of ribs. Hip circumference was measured as the maximum circumference around the buttocks. Both waist and hip were measured with a measuring tape of steel—which was emphasized to be placed horizontally. The waist–hip circumferences were used to calculate the waist–hip ratio.

Most individual studies that contribute to CONOR have several additional measurements—for example, extra samples of blood, ECG and ultrasonographic examination of carotid artery and abdominal aorta. Four of the study sites measured bone mineral density (DEXA and/or SXA) and have established a research group called Norwegian Epidemiologic Osteoporosis Studies (NOREPOS).<sup>8</sup> Altogether, around 28 000 individuals

have had their bone mineral density measured and currently a number of collaborative studies are carried out.

#### The CONOR questions

All surveys used about 50 core CONOR questions agreed upon before the first CONOR survey in Tromsø in 1994. The exact wording of the questions is available at the CONOR website (http://www.fhi.no/dav/CA11310499.doc). Some questions have been slightly modified over the years.

The CONOR questions cover the following main topics: self-reported health and diseases such as diabetes, asthma, coronary heart disease, stroke and mental distress, musculo-skeletal pains, family history of disease, risk factors and lifestyle, social network and social support, education, work and housing, some types of occupation, use of medications and reproductive history (women).

Several of the questions have been evaluated or validated and deemed acceptable. <sup>9–18</sup> The Population Registry of Norway that was used to identify eligible subjects, contains information about gender, date of birth, marital status, address and country of birth.

### **Blood** samples

Blood samples were drawn from the CONOR participants. EDTA blood for CONOR and the other sub-surveys have normally been collected in 7 or 5 ml vacutainers. These vacutainers were made by different manufacturers but were normally made of polypropylene. DNA has been extracted from more than 90 000 specimens to medio 2007, and Biohealth intends to extract DNA from all samples by Spring 2008. The extracted DNA and an additional sample of 1.25 ml EDTA-blood will be stored at a national biobank storage site at HUNT/NTNU biobank in Levanger (Mid-Norway).

#### What has been found?

Although a number of analyses from each participating study have been conducted, the CONOR file has only recently been compiled and made available for research. The first CONOR project was anchored in NOREPOS describing urban–rural differences in forearm fractures. <sup>19</sup> Other methodological and validation studies have been completed as described above.

# What are the main strengths and weaknesses?

The CONOR database has several strengths: it is population based including populations from various parts of Norway, both rural and urban. The 11-digit personal identification number makes it possible to link cohort participants to national health registries. At present, several large linkages to other registers have been or are in the process of being conducted. These include linkages with census-based data for the whole population and the Medical Birth Registry of Norway, Disability Registry, Cancer Registry of Norway. Tables 2 and 3 present number of deaths and new cases of cancer in CONOR since date of examination by linkage to the death and cancer registries. Other large linkages include data from the Norwegian Drug Prescription Database and information from

**Table 2** Number of participants (*n*) and number of deaths until December 31, 2003 in the cohort of Norway (CONOR) by age at inclusion in the surveys

	Men		Women	•
Age (years)	n	Deaths	n	Deaths
<25	2037	15	2512	6
25-34	12 028	56	14 658	22
35–44	21 544	158	24 399	123
45-54	17 009	296	18474	218
55-64	11 698	604	11 903	325
65-74	13 654	2008	9399	991
≥75	6183	2138	7738	2141
Total	84 153	5279	89 083	3826

**Table 3** Follow-up 1994–2006<sup>a</sup> of the CONOR cohort members. Number of cases of first cancer diagnosis in the Norwegian Cancer Registry after initial CONOR examination

	Men		Women		
	<70 years	≥70 years	<70years	≥70 years	
Cancer site (ICD-7)					
Colorectal cancer (152-4)	582	631	528	476	
Trachea, bronchus and lung (162)	191	300	133	110	
Breast (170)	1	4	936	271	
Prostate (177)	607	995	0	0	
Bladder and other urinary organs (181)	102	235	33	51	
Melanoma of skin (190)	170	89	238	82	
All sites (including basal cell carcinoma of skin)	3180	3971	5411	2515	

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Follow-up approximately through March 2006.

health surveys in several counties in the 1970s. There are also a number of disease registers that may be linked to the CONOR database. Earlier this year, the government passed a new legislation to make the national hospital discharge register personal identifiable, which would be possible to link to CONOR in the near future.

A major strength of CONOR is its sample size that means it would be able to make a unique contribution to establish main genetic effects and gene–environmental interactions, since precise and robust estimation of these effects requires very large sample sizes.<sup>20,21</sup> Our aim is to reach 200 000 individuals with blood samples and extracted DNA and we anticipate reaching this sample size by Spring 2008. For some hypotheses, it would be most efficient to employ a nested case control study design within CONOR, and we anticipate several such studies in the future. This comparatively large sample size means cases for a number of common and less common diseases may be identified from various sources.

There are some important weaknesses: the overall participation rate is 58% and is lowest in the surveys in Oslo and other

urban areas and became lower throughout the study period. However, the overall participation rate is influenced by low participation rate in those aged  $\leq 30$  years. The study population is somewhat heterogeneous as it includes sampling from 10 geographical areas with various age groups included over a 10-year period. The number of core variables is limited, and in some cases the wording of questions is slightly changed over the years.

# Can I get hold of the data? Where can I find out more?

Guidelines have been developed for projects using data from CONOR (www.fhi.no). These shall ensure that projects will have a high scientific quality, facilitate quick publication of results from CONOR and make the data accessible for research. Research groups may apply for access. A project leader must be appointed. Researchers not residing in Norway are advised to seek contact with Norwegian counterparts. The study objectives should be within the broader aims of CONOR. Further details of these guidelines are provided at the CONOR website.

Applications and enquiries can be sent electronically to the Norwegian Public Health Institute (email: conor@fhi.no). Applications will be evaluated by the CONOR Steering Committee.

## Acknowledgements

The authors would like to thank Kjell Bjartveit, Yngve Haugstveit, Per G Lund Larsen and Arve Sjølingstad for coordination of the blood samples, preparation and management of the CONOR cohort data file. The authors would also like to thank all those who have been involved in collecting the data at the Universities of Bergen, Oslo, Tromsø and Trondheim and the Norwegian Institute of Public Health.

#### References

- <sup>1</sup> Magnus P, Arnesen E, Holmen J et al. CONOR-Cohort NORway: historie, formål og potensiale. Nor J Epidemiol 2003;13:79–82.
- <sup>2</sup> Magnus P, Irgens LM, Haug K et al. Cohort profile: the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). Int J Epidemiol 2006;35:1146–50.
- Norwegian Institute of Public Health. Administration and Handling of Applications for Data and Biological Materials from Biohealth Norway. 2007. Available at: http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=238& trg=MainLeft\_5853&MainArea\_5811=5853:0:15,3467:1:0:0::::0:0& MainLeft\_5853=5825:56736::1:5857:1:::0:0.
- <sup>4</sup> Hammer H. The central population registry in medical research. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2002;**122**:2550.
- <sup>5</sup> Tverdal A, Foss OP, Leren P et al. Serum triglycerides as an independent risk factor for death from coronary heart disease in middle-aged Norwegian men. Am J Epidemiol 1989;129:458–65.
- <sup>6</sup> Foss O, Urdal P. Cholesterol for more than 25 years: could the results be compared throughout all this time? *Nor J Epidemiol* 2003;**13**:85–88.

- <sup>7</sup> Lund-Larsen PG. Blood pressure measured with sphygmomanometer and with Dinamap under field conditions - a comparison. Nor J Epidemiol 2007;7:235–41.
- <sup>8</sup> Meyer HE, Berntsen GK, Søgaard AJ et al. Higher bone mineral density in rural compared with urban dwellers: the NOREPOS study. Am J Epidemiol 2004;**160**:1039–46.
- <sup>9</sup> Ainsworth BE, Montoye HJ, Leon AS. Methods of assessing physical activity during leisure and work. In: Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T (eds). *Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1994;146–59.
- <sup>10</sup> Brugha T, Bebbington P, Tennant C et al. The list of threatening experiences: a subset of 12 life event categories with considerable long-term contextual threat. Psychol Med 1985;15:189–94.
- Derogatis LR, Lipman RS, Rickels K et al. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): a self-report symptom inventory. Behav Sci 1974:1:1-15.
- <sup>12</sup> Joakimsen RM, Fonnebo V, Magnus JH et al. The Tromsø Study: physical activity and the incidence of fractures in a middle-aged population. J Bone Miner Res 1998;13:1149–57.
- <sup>13</sup> Løchen ML, Rasmussen K. The Tromsø Study: physical fitness, self reported physical activity, and their relationship to other coronary risk factors. *J Epidemiol Community Health* 1992;46:103–7.
- <sup>14</sup> Saltin B, Grimsby G. Physiological analysis of middle-aged and old former athletes. *Circulation* 1968; 38:1104–15.

- Søgaard AJ, Bjelland I, Tell GS et al. A comparison of the CONOR Mental Health Index to the HSCL-10 and HADS. Measuring mental health status in the Oslo Health Study and the Nord-Trøndelag Health Study. Nor J Epidemiol 2003;13:279–84.
- <sup>16</sup> Strand BH, Dalgard OS, Tambs K et al. Measuring the mental health status of the Norwegian population: a comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). Nord J Psychiatry 2003;57:113–18.
- <sup>17</sup> Thune I, Brenn T, Lund E *et al*. Physical activity and the risk of breast cancer. N Engl J Med 1997;**336**:1269–75.
- Tretli S, Lund-Larsen PG, Foss OP. Reliability of questionnaire information on cardiovascular disease and diabetes: cardiovascular disease study in Finnmark county. *J Epidemiol Community Health* 1982;36:269–73.
- <sup>19</sup> Søgaard AJ, Gustad TK, Bjertness E et al. Urban-rural differences in distal forearm fractures: Cohort Norway. Osteoporos Int 2007;18:1063-72.
- <sup>20</sup> Risch N. . Evolving methods in genetic epidemiology. II. Genetic linkage from an epidemiologic perspective. *Epidemiol Rev* 1997;**19:**24–32.
- <sup>21</sup> Clayton MA, McKeigue PM. Epidemiological methods for studying genes and environmental factors in complex diseases. *Lancet* 2001;358:1356–60.

# **Appendix 3**

Variable descriptions



Project name	The role of smoking and socio-economy in explaining health disparities in breast cancer and colorectal cancer incidence and mortality	
	Variables Description	
Authors	Eivind Bjerkaas and Ranjan Parajuli	
Finalized		
Date of masterfile	16 March 2012	
Name of masterfile	master_sc_v_112.zip	

## $Variables\ Description\ 160312\ eb\ /\ rp\_NEW20032014$

## Inclusions selected on survey from data manager:

3 Counties I	62 220
3 Counties II	9 188
3 Counties III	22 538
CONOR	137 182
40 Years (total)	403 691
Oslo I	17 973
Sum	652,792

## Analytical cohort: 602, 242( m=299,376, f=302,866)

## Cancer cases in cohort by smoking status

	Never-smokers	Former-smokers	Current-smokers	Total
Breast cancer	3,028	1,581	2,881	7,490*
Colon cancer	1,368	1,099	1,531	3,998
Rectal cancer	648	602	926	2,176

<sup>\*</sup>Only among women

## Cancer Mortality in cohort by smoking

	Never-smokers	Former-smokers	Current-smokers	Total
Breast cancer	459	216	431	1,106*
Colon cancer	1,607	443	642	1,607
Rectal cancer	202	181	343	726

<sup>\*</sup>Only among women

## Daily smokers

The daily-smokers variable in CONOR was based on question "Do you smoke daily?" (In CONOR, this question includes cigarettes, pipe and cigar daily smokers, according to CONOR documentation (variable a8\_0)).

In Oslo health study I, the question "Do you smoke daily?" is used for current smokers. Answering "yes" to this question will be current smokers.

In the Norwegian counties study (I, II and III), this was based on the question "Do you smoke daily now?" A positive answer will give a categorization of daily smoker. (We do not consider other answers regarding smoking to classify the current smokers.)

40 years I was based on the question "Do you smoke daily now?" Answering "Yes" will be current smokers.

40 years II was based on the questions "Do you smoke cigarettes daily? Or "Do you smoke cigar daily?" "Do you smoke pipe daily?" answering "Yes" to any of these questions gives daily-smokers.

The 40 years III and IV was based on "Do you smoke cigarettes daily?" or "Do you smoke cigar daily?" or "Do you smoke pipe daily?" If participants have answered "Yes" on any of the above questions, then they are categorized as current smokers.

## Former smokers

After we got all current smokers, then we categorized remaining participants in the former-smokers category as below:

In CONOR if participants have valid answer (greater than 0) in questions "How long time since quit smoking (a\_9)?" or numbers of cigarettes smoking daily (a\_10) or "How old were you when you start smoking (a\_11)? or "How many years of smoking in total(a\_12\_1).?" ,then categorized as former- smokers.

Oslo study I: Those who answered "Yes" to the question "Have you smoked cigarettes daily previously" (tidlrok) in Oslo health study were classified as former smokers. In addition, we check if a valid value on (tidsidsl) "How long since quitting?!", if there is a valid value then we categorized them as former smokers.

In the Norwegian counties those answering "Yes" to the questions "Have you smoked cigarettes daily previously?" were categorized as former-smokers. If answering any value (except zero) to the question "How long since you quit smoking?", and "How many years have you smoked daily?" and "how many cigarettes do you or did you smoke daily?", and not a current smoker, then categorized as a former smoker.

40 years I and II is done similar as the Norwegian Counties. Those answering "Yes" to the questions "Have you smoked cigarettes daily previously?" were categorized as former-smokers. If answering any value (except zero) to the question "How long since you quit

smoking?", and "How many years have you smoked daily?" and "how many cigarettes do you or did you smoke daily?", and <u>not</u> a current smoker, then categorized as a former smoker.

(Please note the comment from Randi about classification this question in 40 years II.)

40 years III and IV: any answer more than zero in the question "if you have smoked previously, how long since you quit?" then a former smoker. (As answering option is in years, we might misclassify those answering zero because they have quit less than 1 year ago.) Also, answering any value more than zero to the questions "how many cigarettes do you smoke or did you smoke daily", "how old were you when you started to smoke daily?" or "how many years have you smoked daily?", then classified as former smoker, if not already classified as a current smoker.

After we have categorized current and former-smokers, from the remaining group of participants, we categorized never-smokers in the following ways:

## **Never smokers**

CONOR: Answering "No" to the question "Do you smoke daily (a8\_0)?" then never smokers.

In the Norwegian counties study, participants answering "No" in the questions "Do you smoke cigarettes daily?" or Do you smoke cigars daily?" or Do you smoke pipes daily?" and if answering "No" to the question "Have you smoked cigarettes daily previously?" were categorized as never smokers.

In the 40 years I and II we did the same in the Norwegian counties. Participants answering "No" in the questions "Do you smoke cigarettes daily?" or "Do you smoke cigars daily?" or "Do you smoke pipes daily?" and if answering "No" to the question "Have you smoked cigarettes daily previously?" were categorized as never smokers.

40 years III: Participants answering "No" to the question "Do you smoke cigarettes daily?" Do you smoke cigars daily?" or "Do you smoke pipes daily?" and not answering the question "if you have smoked previously, how long since you quit?", then categorized as never smoker.

40 years IV: Participants answering "No" to the questions "Do you smoke cigarettes daily?" or "Do you smoke cigars daily?" or "Do you smoke pipes daily?" and not answering the question "if you have smoked previously, how long since you quit?", then they are categorized as a never smoker. In addition we include the question unique for IV: "Never smoked daily?", then a never smoker. (Brings any records from missing to never, not from daily or former.)

Oslo: Those answering "No" to the both questions "Do you smoke daily?" and answering "No" to the question "Have you smoked cigarettes daily previously?" were categorized as never-smokers.

## **Ever-smokers (daily+ former- smokers)**

## **Duration of smoking**

The duration of smoking variable was based on two questions. In the CONOR and the Oslo health study I, daily and former smokers answered the questions "Numbers of years smoked?" In the Norwegian counties study and the 40 years cohort, subjects answering that they were ever smokers were asked "How many years all together have you smoked daily?" Duration of smoking will be further categorized into three groups (1-29, 30-39 and >40)(Ref: Cigarette smoking and risk of colorectal cancer among Norwegian women). Suggestion: Look in EPIC article for different categories which can be appropriate to use in our cohort)

## Age at smoking initiation

The age at smoking initiation variable in CONOR and 40 years III+IV was based on question "How old were you when you started smoking"?

In the Norwegian counties study, 40 years I and II cohort and Oslo health study I, this variable is constructed. We subtracted total years of smoking from age at enrollment to construct the age at smoking initiation. This variable was available for both daily and former smokers.

## **Numbers of cigarettes**

The numbers of cigarettes variable was based on question "Numbers of cigarettes smoked daily?" in CONOR and Oslo health study I. In the Norwegian counties study(I, II and III) and 40 years cohort(I,II,III and IV), ever-smokers were asked "How many cigarettes do you smoke/smoked daily?" to extract information on numbers of cigarettes. We will further categorized it into three groups (1-9, 10-14 and > 15) (Ref: Gram et al: Cigarette smoking and risk of colorectal cancer among Norwegian women). This can be modified during the analysis by other categorizations if more groups needed.

## Time since quitting smoking (former smokers only)

The time since quitting smoking variable was based on question "How long since you have quit smoking?" in CONOR, 40 years III and IV.

Answering option in CONOR and 40 years III and IV was "time in years" continuous variable. (rokslutp3 roykslutp4)

In the Norwegian counties study, Oslo health study I and 40 years I there were four different answering options:

- a. Quit since 3 months
- b. Quit since 3 months to 1 year
- c. Quit since 1 to 5 years
- d. Quit for more than 5 years

In 40 years II the question was "If you have smoked previously, how long since you quit" with answering options "less than one year" and "more than one year". (roykslutp2)

Answers > 60 years is set to missing as outlier (n=4).

## Conclusion:

- For *current* smokers "time since quitting smoking" can be handled ok.
- For former smokers it is a problem for 40 years II because we can only differ between <1 year and > 1 year.
- We decide that *former smokers* from Norwegian Counties, 40 years I and II and Oslo I will be called missing in the continuous variable, but can still be handled as categorical variable with four options.

## Latency

We have used information from several variables (see below.). For current smokers the information is good. For former smokers, we have information from CONOR and 40 years III and IV. The others are set to missing.

Latency is a constructed variable

Latency for current smokers:

- a. Years between smoking initiation and cohort enrollment(latency 1) or
- b. Years between smoking initiation and censoring/failures(latency 2)

For former-smokers

a. Years between smoking initiation and time since quitting

In some of the surveys, like in the Norwegian counties study 40 years I+II and Oslo health study I, we have "time since quitting" variable which was used for constructing latency for former-smokers was available only in four different options as:

- 1. Less than three months
- 2. Three months to 1 year
- 3. 1 year to 5 years
- 4. 5 years to more

Our main goal was to create a continuous latency variable which was not possible for former-smokers in these surveys.

## a. Latency

Latency 1 (Total years from smoking initiation and quitting or cohort enrollment – current smokers only)

- b. Latency 2 (Total years between smoking initiation to failure/censoring current smokers only)
- c. Latency 3 (Total years between smoking initiation and quitting or cohort enrollment- former smokers only)

"Only for CONOR, 40 years III and IV"

# missing here includes if participants are from other surveys rather than CONOR, 40 years III and IV".

d. Latency 4 (Total years between smoking initiation to failure/censuring – former smokers only)

"Only for CONOR, 40 years III and IV"

## Pack- years of smoking

This is calculated as number of cigarettes smoked per day, divided by 20 and multiplied by the number of years smoked.

## Pipe smokers

The "pipe\_smoker\_sc" variable yes/no comes from all our surveys.

The amount of pipe smoking (packs pr week) will come from 3C I, II, III, 40Y I, II, and Oslo I. Variable name "number pipetobacco sc".

In Oslo 1 they only ask about nr of packs in 3 categories. We have estimated that if answering 0-0,5 pack will be 0,25 pack, 1-2 packs will be 1,25 and 2 packs will be 2 packs. Then they are categorized in the variable "number\_pipetobacco\_sc".

Further, if any answer then considered "yes", if no answer then considered "no", in the "pipe\_smoker\_sc" variable.

(For BC analysis pipe smokers are disregarded due to very low number of female pipe smokers.)

## **Alcohol Variables**

The alcohol variables are from the CONOR and the 40 years study III and IV. The 40 years study I and II, the Oslo study and the Norwegian county study has no alcohol information.

## **Teetotalers**

In CONOR and 40 years study III and IV the question was "are you a teetotaler?" and there was a "yes/no" answering option.

We have added the persons who are light/moderate/heavy drinker from the "alcohol frequency" variable into the non-teetotalers group, to increase the numbers of non-teetotallers.

## **Alcohol frequency**

Our alcohol frequency variable is constructed to become a light, moderate and heavy (n=42, drinker as categorical variable. In general, we have considered a heavy drinker to drink more than once a week, a moderate drinker once a week, and a light drinker to drink less than once a week.

## **CONOR**

In the CONOR study the variable "drinking pattern" is a 1 to 5 categorical variable: 1. Drinking more than once a week 2. Drinking once a week. 3. 2-3 times pr month 4. Once a month. 5. Less than once a month. The following categorization has been made: if answering 1 in CONOR, then categorized as heavy drinker. If answering 2 in Conor, then categorized as a moderate drinker. In answering 3,4 or 5 in CONOR, then categorized as a light drinker.

## 40 years

There is no information about alcohol consumption in 40 years I and II. In 40 years III and IV the question was "how many times pr month do you drink alcohol?". If drinking 5 times or

more pr week, then categorized as a heavy drinker. If drinking 4 times pr month (once a week) then categorized as a moderate drinker. If drinking less, then categorized as a light drinker.

The Norwegian counties study and Oslo health study I No information.

## Alcohol grams pr day

This variable has been constructed from information about drinking frequency and type of drink. According to the (ref: www.fhi.no), one glass of wine equals 14,4 grams of pure alcohol, one glass of beer equals 11,9 grams of pure alcohol, and one glass of spirits equals 12,8 grams of pure alcohol. Values larger than 100 grams pr day has been considered extreme, and have been set to missing (n=12).

## **CONOR**

In CONOR the question was "how many glasses of wine / beer / spirits do you drink in a two weeks period?" The calculated amount of grams was divided on 14, to get the alcohol consumption per day.

## 40 years

In 40 years III and IV the question was "how many glasses of wine / beer / spirits do you drink in a two weeks period?" (Calculation as above).

## **BMI**

Height and weight were recorded at the health station for all participants, and body mass index (BMI) was calculated by standard formula (ref). Observations with extreme values for height and weight were set to missing as follows: height <100 or >250 cm, weight <35 or >250 kg, BMI <15 or >60 kg/m2.(Ref: T Stocks Me-Can Cohort Profile 2009).

BMI is categorized in 4 different groups according to WHO classifications in following order:

- 1. <18.5
- 2. 18.5-24.9
- 3. 25-29.9
- 4. >30

In the analysis we will collapse category 1 and 2 due to low number in category 1 (1.17%) giving BMI as a 1-3 category.

## Other variables

Menopause assessment (women only)

Women were categorized as pre-, peri- or postmenopausal. Only 10 per cent of our cohort was equal to, or older than 48 years old at inclusion, therefore most in our cohort was premenopausal at inclusion.

Questions about menopause were present in CONOR and 40 years III and IV as a continuous variable "age at menopause". In the County Study and in 40 years I and II, this was a question with 6 options: "

1=Ja, menopause inntrådt

2=Nei, menopause ikke inntrådt

*3=Usikker om menopause* 

4=Gravid

5=primær amenorrhoe

6=Hysterectomy

Answering 1 and 6 were classified as postmenopausal, 2 and 4 were premenopausal, 3 and 5 were uncertain and classified as the other missing according to age (see below):

If missing information, women were classified as premenopausal if they were less than 46 years of age. If they were older than 55 years of age, they were classified as postmenopausal. Women who were between 46 and 55 years of age were classified as perimenopausal / unknown. (Ref: EPIC).

## Oral contraceptive use (woman only)

We made the variable "oral contraceptive use" a binary variable (ever / never). In CONOR it was reported in questionnaires as current, former or never user, and the current and former category were collapsed into ever user by us. There is no information about OC in the County Study.

In the 40 years study, this information was initially collected through interviews, later from questionnaires. Due to inconsistent information from several of these studies, we have only used information from 40 year III in our study. This is in accordance with advice from tex. Anders.

## Post- menopausal hormonal therapy (PMHT) (women only)

Post-menopausal hormonal therapy (PMHT) in CONOR was 5 category options, with different answering options for never users, former users, and for users of PHT with or without prescriptions. In the 40 years study, the answering options were ever, former, never. There is no information about PHT in the Norwegian counties study.

## Menarche (women only)

Age at menarche was categorized as a continuous variable. Information about menarche is in CONOR and 40 years III and IV.

Comment from Anders: use average age for menarche?

Women reporting menarche at age 6 years old or less (n=9), or 22 years old or more (n=31), were set to missing.

## Parity (women only)

Information about parity was provided by the Statistics Norway, and is the reported number of live born children at 31. December 2001. This is the official data and is more updated than the questionnaire.

## Age at first childbirth (women only)

Variable created from information provided by the SSB, which provided the year for the persons first child, and birth year.

Year first childbirth – year born = age at first childbirth

## Smoking exposure before first childbirth (woman only)

Year at first childbirth was given by the SSB.

Age at smoking initiation is a continuous variable in CONOR and 40 years III and IV.

The age at smoking initiation variable in CONOR and 40 years III+IV was based on question "How old were you when you started smoking"?

In the Norwegian counties study, 40 years I and II cohort and Oslo health study I, this variable is constructed. We subtracted total years of smoking from age at enrollment to construct the age at smoking initiation. This variable was available for both daily and former smokers.

We therefore have good information about smoking exposure before first childbirth, for both former and current smokers.

## Formulas:

- 1. Year of survey assessment total years of smoking = year of smoking initiation

  Year of smoking initiation year of birth = age at smoking initiation
- 2. Age at enrollment total years of smoking = age at smoking initiation

## Total: Age at smoking intiation

Year first childbirth – year smoking initiation = years of smoking before first childbirth

## Excluded:

- Male sex
- Non-smokers

- Smokers initiating after first childbirth
- No parity

In the variable exposure\_before\_first\_childbirth are those with negative number (ie those initiating *after* first childbirth) not included.

## Physical activity

The physical activity variable was created as a 1 to 4 categorical variable, with the variable description from CONOR as a reference: 1. Reading, watch TV, other sedentary activity, etc. 2. Walking, bicycling, etc. 3. Light sports, heavy gardening > 4 hours pr week. 4. Hard exercise, competitive sports regularly. In all the included studies except 40 years III, there were a 1 to 4 categorical variable.

In the 40 years III, there were two questions for physical activity: "how much light activity do you do pr week?", and "how much heavy activity do you do pr week", with a 1 to 4 answering option for both questions.

If answering 1 or 2 to I aktiv then 1 3 or 4 to Iaktiv then 2 1 or 2 to h\_aktiv then 3 3 or 4 to h\_aktiv then 4

Group 1: Light physical

Group 2: Mild physical activity

Group 3: Moderate physical activity

Group 4: Hard physical activity

## **Education**

We have information about education level from SSB, and the 1970, 1980 and 1990 census. By consensus, we decide to use the highest level of education from the 1980 or 1990 census. If the information is missing, then we use the 1970 census. If no information from any census, then real missing.

Educational level was given in 1-8 categorical variables from SSB. Value 9 is not answered or unknown level of education:

- 1. 7 years primary school
- 2. 9-10 years primary/secondary school
- 3. Technical school, middle school, vocational school, 1-2 years senior school
- 5. University or university college level 1
- 6. University or university college level 2
- 7. University or university college level 3

- 8. University researcher level
- 9. Not answered or unknown level of education

These were merged into four levels of education as follows:

- 1: 1 and 2 low education level
- 2: 3 and 4 low/medium education level
- 3: 5 and 6 medium/high education level
- 4: 7 and 8 high education level

This made four education categories (new\_ses4groups\_NEW).

## **Income**

As for education, information provided by SSB from the 1970, 1980, 1990. Information about income was categorized in different ways in the different census, which makes it difficult to compare the different time periods.

Income was categorized as follows: Distribution of all incomes at one census was categorized in quartiles. The first quartile was given value 1, the second quartile was given value 2, the third quartile was given 3, and the fourth quartile was given 4. This was done for all three census independently.

The highest quartile registered at either census counted for that individual. The income files were organized by Knut Hansen in the master file (income\_max\_quart).

## **SES**

To create four groups for socioeconomic status (SES), income and education categories were added. The sum classified the individuals as follows:

- A) 2 score= SES group 1
- B) 3 and 4 score = SES group 2
- C) 5 and 6 score= SES group 3
- D) 7 and 8 score= SES group 4

**Comment:** we suggest creating 3 SES groups instead of 4. The reason for this is that the groups 2 and 3 will be very homogenous, if we create 4 categories.

If we create 3 categories, we will have a low, middle and high SES category, which is a common way of classifying social groups. It probably gives a more correct picture of the data, as the most important issue about SES will be to differ between low and high SES. We therefor also create a variable (ses3groups\_NEW), where the above group 2 and 3 is merged.