



SDPP – Stockholms diabetespreventiva program

Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

Referera till rapporten enligt: Stjerschantz Forsberg J, Hilding A, Jansson C, Östenson C, Lager A. SDPP – Stockholms diabetespreventiva program. Stockholm: Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Stockholms läns landsting; 2016. Rapport 2016:9



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

Box 1497, 171 29 Solna
ces@sll.se

Rapport 2016:9
ISBN 978-91-87691-41-6

Författare: Joanna Stjerschantz Forsberg, Agneta Hilding, Charlotte Jansson, Claes-Göran Östenson,
Anton Lager
Layout: Viktoria Jonze

Stockholm augusti 2016

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden,
www.folkhalsoguiden.se

Förord

Med stöd av Stockholms läns landsting genomfördes under 1990-talet en omfattande studie av cirka 8 000 personer, i åldrarna 35–56 år, i fem kommuner avseende förekomst av typ 2-diabetes, övervikt, högt blodtryck och dess riskfaktorer. Cirka tio år senare gjordes en uppföljning av drygt 70 procent av deltagarna. Undersökningarna som ingick i Stockholms diabetespreventiva program (SDPP) har lett till ny kunskap om faktorer som påverkar risken för diabetes och relaterade tillstånd. Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin genomför från och med år 2014 en tjugoårsuppföljning av deltagarna i SDPP. Uppföljningen görs i samarbete med Gustavsbergs vårdcentral, Bollmora vårdcentral, Valsta vårdcentral, Karolinska Universitetslaboratoriet (Studiecenter för laboratoriemedicin samt provtagningsenheten i Upplands Väsby) och Karolinska Institutet.

Syftet med denna rapport är att beskriva SDPP, med tonvikt på de tre vågorna av datainsamling, att sammanställa vilka data och prover som samlats in och hur undersökningarna har gått till. Vi hoppas att rapporten därigenom kan bidra till att öka användningen av materialet.

Henna Hasson

Tf verksamhetschef

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Stockholms läns landsting, SLSO

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	5
1. Bakgrund.....	6
1.1 Om typ 2-diabetes	6
1.2 Om SDPP	7
1.3 Om tjuugoårsuppföljningen	8
1.4 Om rapporten.....	8
2. Baslinjestudien – män	9
2.1 Urval	9
2.2 Undersökningar.....	9
2.3 Karakterisering av deltagarna.....	10
3. Baslinjestudien – kvinnor (DORIS – Diabetesorienterade Riskfaktorer i Stockholm) ...	12
3.1 Urval	12
3.2 Undersökningar	14
3.3 Karakterisering av deltagarna.....	14
4. Tioårsuppföljningen – män (MOD – Män och Diabetes).....	16
4.1 Urval	16
4.2 Undersökningar	17
4.3 Karakterisering av deltagarna.....	18
5. Tioårsuppföljningen – kvinnor (DORIS II – Diabetesorienterade Riskfaktorer i Stockholm)	20
5.1 Urval.....	20
5.2 Undersökningar	21
5.3 Karakterisering av deltagarna.....	22
6. Tjuugoårsuppföljningen – SDPP-20.....	24
6.1 Urval	24
6.2 Undersökningar	25
6.3 Nuläge	26
Referenser	29
Bilagor.....	31
Bilaga 1 – Flödesschema över baslinjeundersökningar och tioårsuppföljningar	31
Bilaga 2 – Enkäter	32
Bilaga 3 – Enkätändringar mellan tio- och tjuugoårsuppföljningarna	33
Bilaga 4 – Informationsmaterial som delats ut till personer med prediabetes	63
Bilaga 5 – Mål för SDPP	64
Bilaga 6 – Interventioner/Aktiviteter.....	65
Bilaga 7 – Resultat från tioårsuppföljningen	77
Bilaga 8 – Publikationer.....	79
Bilaga 9 – Analyser	89

Sammanfattning

Med stöd av Stockholms läns landsting genomfördes under 1990-talet en omfattande studie av cirka 8 000 personer, i åldrarna 35–56 år, i fem kommuner (Sigtuna, Upplands Väsby, Upplands-Bro, Värmdö och Tyresö) avseende förekomst av typ 2-diabetes, övervikt, högt blodtryck och dess riskfaktorer. Cirka tio år senare gjordes en uppföljning av drygt 70 procent av deltagarna. Undersökningarna som ingick i Stockholms diabetespreventiva program (SDPP) har lett till ny kunskap om faktorer som påverkar risken för diabetes, övervikt/fetma och högt blodtryck, samt om förekomsten av dessa tillstånd i olika åldersgrupper och sociala grupper.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin genomför nu en tjuugoårsuppföljning av deltagarna i SDPP. Datainsamlingen påbörjades i april 2014 och beräknas vara slutförd år 2017.

Tjuugoårsuppföljningen är utformad för att utvärdera betydelsen av ärftliga, individuella och miljöbetingade bestämningsfaktorer för prediabetes, diabetes, relaterad sjuklighet och konsekvenser, särskilt i syfte att identifiera:

1. Påverkningsbara bestämningsfaktorer för diabetessjuklighet på befolkningsnivå, exempelvis socioekonomiska, miljömässiga och individuella faktorer.
2. Nya biomarkörer för diabetessjuklighet, inklusive möjliga mål för framtida behandling, och härigenom också att fylla kunskapsluckor om biologiska mekanismer.
3. Konsekvenser av diabetessjuklighet för individen och för samhället i form av exempelvis annan sjuklighet, sociala och ekonomiska utfall.

Hittills har data från SDPP använts i 18 akademiska avhandlingar samt gett upphov till 91 vetenskapliga publikationer. I och med den tredje datainsamlingen ökar studiens vetenskapliga värde ytterligare. Syftet med denna rapport är att ge en övergripande bild av SDPP, med fokus på de tre datainsamlingarna, för att öka användbarheten av materialet.

1. Bakgrund

Med stöd av Stockholms läns landsting genomfördes under 1990-talet en omfattande studie av cirka 8 000 personer, åldrarna 35–56 år, i fem kommuner (Sigtuna, Upplands Väsby, Upplands-Bro, Värmdö och Tyresö) avseende förekomst av typ 2-diabetes, övervikt, högt blodtryck och dess riskfaktorer. Ungefär tio år senare gjordes en uppföljning av drygt 70 procent av deltagarna. Undersökningarna som ingick i Stockholms diabetespreventiva program (SDPP) har lett till ny kunskap om faktorer som påverkar risken för diabetes, övervikt/fetma och högt blodtryck, samt om förekomsten av dessa tillstånd i olika åldersgrupper och sociala grupper. Inom SDPP har även såväl humoral biomarkörer (indikatorer i blodet) som genetiska biomarkörer för typ 2-diabetes och fetma identifierats. Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin genomför sedan år 2014 en tjuogoårsuppföljning av deltagarna i SDPP.

1.1 Om typ 2-diabetes

Diabetes är en kronisk sjukdom med förhöjd blodsockernivå på grund av absolut eller relativ brist på insulin. Typ 1-diabetes drabbar framför allt barn och unga vuxna (men kan uppkomma i alla åldrar) och beror på att kroppens immunförsvar angripit och förstört de insulinproducerande cellerna i bukspottskörteln. Typ 2-diabetes som beräknas stå för 85–90 procent av fallen drabbar främst äldre personer.

Vid typ 2-diabetes är kroppens insulinkänslighet nedsatt och/eller frisättningen av insulin från bukspottskörteln otillräcklig. Insulinbristen gör att mindre glukos tas upp av skelettmuskulaturen och fettvävnaden samt att mer glukos produceras i levern. Sjukdomen kan leda till komplikationer i ögon, njurar och nerver och ökar risken för bland annat hjärtinfarkt och stroke och, i något lägre grad, för fönstertittarsjuka (claudicatio). [1-3] Den ingår även i det så kallade metabola syndromet (tillsammans med högt blodtryck, bukfetma och blodfetsrubbnings) som medför en förhöjd risk för hjärtkärlsjukdom. [4] Ålder, ärftlighet, prediabetes (dvs förhöjt blodsocker men inte tillräckligt högt för diabetesdiagnos), tidigare graviditetsdiabetes och högt blodtryck är förknippade med högre risk för typ 2-diabetes. Dessutom finns flera faktorer som är kopplade till nedsatt insulinkänslighet vilka går att påverka, bland annat övervikt, låg fysisk aktivitet, stillasittande, tobaksbruk, ohälsosamma kostvanor och stress. [5-13]

Prevalensen av diabetes är osäker. I Sverige medicinerar drygt fem procent av den vuxna befolkningen (>20 år) mot sjukdomen. [14] En del personer med diabetes står dock enbart på kostbehandling och ingår inte i denna siffra. Man räknar dessutom med att en tredjedel av alla med typ 2-diabetes är odiagnostiserade. Till skillnad från många andra folkhälsoproblem tillhör diabetes en grupp sjukdomar för vilken utvecklingen går åt fel håll. Sjukdomen är den trettonde mest bidragande orsaken till sjukdomsördan i Sverige (mätt i DALYs, dvs förlorade funktionsjusterade år) och den elfte i världen enligt skattningar för år 2013. [15] Diabetes är därtill den elfte vanligaste dödsorsaken i Sverige och den åttonde globalt. [15]

Man bedömer att nio av tio nya fall av typ 2-diabetes kan härledas till hälsobeteenden, [16] för vilka det finns effektiva interventioner. [17] De beteendeinterventioner på individnivå som det typiskt handlar om är dock mycket resurskrävande. För att vara effektiva, och etiskt försvarbara, kräver de också att individen har en vilja till förändring och förmår vidmakthålla en ny livsstil. För att möjliggöra framtida förebyggande åtgärder med en bredare ansats (t ex riktade mot omgivningsfaktorer) krävs ökad

förståelse för orsakerna till hälsobeteendena och andra faktorer av betydelse för risken att drabbas av typ 2-diabetes.

I takt med att förekomsten av typ 2-diabetes ökar, växer dessutom behovet av kunskap om den samlade situationen för de som redan drabbats, liksom om konsekvenserna för samhället. I början av 2000-talet uppskattades att cirka sex procent av kostnaderna för hälso- och sjukvård i Sverige går till vård av personer med typ 2-diabetes. [18] Därtill kommer konsekvenser på andra områden; exempelvis det sociala och på arbetsmarknaden, både för den enskilde och för samhället. [19]

1.2 Om SDPP

Stockholms diabetespreventiva program består av en befolkningsbaserad baslinjeundersökning av 3 128 män och 4 821 kvinnor (35–56 år gamla) i fem kommuner i länet (Värmdö, Upplands Väsby, Sigtuna, Tyresö och Upplands-Bro), och en uppföljning av 76,2 procent av männen och 69,1 procent av kvinnorna cirka tio år senare¹, se figur 1 och flödesschema i bilaga 1.

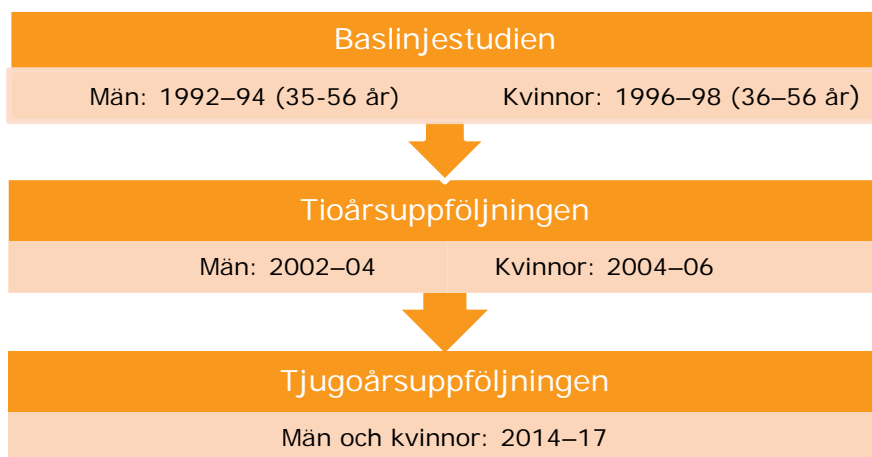
För att med större säkerhet kunna studera ärftlighetens betydelse för risken att utveckla typ 2-diabetes i förhållande till andra riskfaktorer, valdes de ursprungliga deltagarna ut så att *hälften hade ärftlighet för diabetes (dvs uppfyllde kraven för att klassificeras som deltagare med positiv hereditet, se kapitel 2 och 3) medan en lika stor grupp saknade släktingar med känd diabetes*. Eftersom andelen personer med denna slags hereditet är lägre i befolkningen (20,6 % av männen och 21,7 % av kvinnorna enligt den första enkäten som skickades ut till hela åldersgruppen²) är personer med diabeteshereditet överrepresenterade i SDPP-kohorten. Detsamma gäller personer som helt saknar släktingar med känd diabetes (32,5 % av männen och 26,1 % av kvinnorna i den första enkäten²).

Mellan baslinjestudien och tioårsuppföljningen pågick i Sigtuna, Upplands Väsby och Värmdö kommuner samhällsbaserade interventioner i syfte att reducera nyinsjuknandet i diabetes. De preventiva åtgärderna fokuserade på förbättrade kostvanor, reduktion av övervikt och ökad fysisk aktivitet, samt i ett senare skede även på att minska rökningen. Tyresö och Upplands-Bro fungerade som kontrollkommuner. En sammanställning av målen för SDPP finns i bilaga 5, de genomförda interventionerna i bilaga 6 och resultaten i bilaga 7.

Data från SDPP har hittills använts i 18 akademiska avhandlingar och gett upphov till 91 vetenskapliga publikationer, se bilaga 8. En lista över analyser som gjorts på proverna finns i bilaga 9.

¹ För kvinnornas del skedde uppföljningen efter åtta år, men även denna undersökning benämns här "tioårsuppföljningen".

² Fullständiga uppgifter om diabetes i släkten saknades dock hos 27,4 procent av männen och 26,8 procent av kvinnorna som svarade på den första enkäten.



Figur 1: Flödesschema över SDPP

1.3 Om tjugoårsuppföljningen

Den pågående tjugoårsuppföljningen av SDPP innebär en tredje datainsamling med klinisk undersökning, provtagning, enkät- och registeruppföljning av deltagarna, vilket ytterligare ökar studiens vetenskapliga värde eftersom uppföljningstiden blir längre och de upprepade datainsamlingarna ger möjligheter till nya typer av studier där exponeringar och utfall kan följas över tid. Kohorten består dessutom av ett befolkningsurval av personer som nu är representativa för den åldersgrupp där sjukligheten ofta debuterar. Genom sin design är SDPP också särskilt lämpat för att studera faktorer relevanta för prediabetes. Med hjälp av tjugoårsuppföljningen förbättras således möjligheterna att ge en samlad bild av betydelsen av ärftliga, individuella och miljöbetingade faktorer för typ 2-diabetes, prediabetes och relaterad sjuklighet.

1.4 Om rapporten

Syftet med rapporten är att beskriva SDPP och dess tre vågor av datainsamling och sammanställa vilka data och prover som samlats in samt hur insamlingarna har gått till, för att öka användbarheten av materialet.

I de följande kapitlen beskrivs först baslinjestudierna för män respektive kvinnor samt tioårsuppföljningarna. Därefter redogörs för utformningen av tjugoårsuppföljningen och hur långt den i skrivande stund har kommit. I bilaga 6 respektive 7 återfinns en sammanfattning av interventionsdelen av SDPP och dess utvärdering. Den historiska informationen i rapporten är huvudsakligen hämtad från projektets rapportserie, se bilaga 8. Uppgifter som varit preliminära i tidigare rapporter har uppdaterats/korrigerats.³ Dokumenten i bilaga 2 och 4 nås elektroniskt.

³ Kategoriseringen av glukostolerans ändrades till exempel från WHO 1985 till WHO 1999 mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen, vilket påverkade antalet deltagare som klassificerades som diabetiker i baslinjestudien.

2. Baslinjestudien – män

2.1 Urval

År 1992 fick alla män födda 1938–1957 som var svenska medborgare och bosatta i Sigtuna, Värmdö, Upplands-Bro eller Tyresö kommun (n=12 952) ett frågeformulär hemskickat med frågor om diabetesförekomst, diabetes i släkten och födelseland, se bilaga 2. Totalt 79 procent (n=10 236) av männen svarade på enkäten efter två skriftliga påminnelser.

Ärftlighet för diabetes definierades som känd diabetes hos 1) minst en av följande förstegradssläktingar: syskon, mor eller far, eller 2) minst två av följande andrageradssläktingar: mor- eller farföräldrar eller föräldrars syskon. Avsaknad av ärftlighet definierades som inget av ovanstående och inte heller några egna barn eller kusiner med sjukdomen. Personer som lämnat ofullständiga svar eller som svarat "vet ej" på någon fråga⁴ exkluderades från studien, n=2800 (27,4 %).

Därutöver exkluderades personer med känd diabetes, n=258 (2,5 %), personer som var födda utomlands, n=212 (2,1 %), och personer med otillräckligt antal släktingar med känd diabetes, n=1 531 (15,0 %). Ur gruppen som saknade hereditet gjordes ett åldersstratifierat urval så att 2 424 män utan släktingar med diabetes och de 2 106 männen med positiv hereditet inbjöds till en hälsoundersökning på den lokala vårdcentralen. Av de sammanlagt 4 530 inbjudna männen deltog 3 162 i undersökningen (70 %). I samband med denna föll ytterligare 33 personer bort på grund av felaktiga uppgifter om ärftlighet och en person fullföljde inte glukostoleranstestet.

Det slutgiltiga antalet deltagare blev således 3 128, varav 52 procent hade diabetes i släkten och 48 procent saknade hereditet för sjukdomen enligt ovan nämnda definitioner. Såväl andelen personer med positiv hereditet som den med negativ hereditet är alltså högre i SDPP-kohorten än i befolkningen i stort (bland männen som svarade på den ursprungliga tillfrågan om deltagande hade 21 % positiv hereditet och 33 % negativ hereditet⁵). Uppgifter om deltagarnas fördelning per kommun återfinns i tabell 1.

Tabell 1. Antal män som deltog i baslinjestudien fördelat på kommun.

Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Totalt
805	693	911	719	3 128

2.2 Undersökningar

Undersökningen har varit upplagd på samma sätt i männens och kvinnornas baslinjestudier och i uppföljningarna. Försökspersonerna kom till vårdcentralen på morgonen fastande, det vill säga hade bara druckit vatten sedan klockan 22 kvällen innan. De fick inte röka, snusa eller tugga nikotintuggummi före eller under testet. Deltagarna fick inte anstränga sig fysiskt på morgonen och måste ha ätit normal kost minst tre dagar före undersökningen, de fick alltså inte ha fastat eller bantat. Personer

⁴ Enligt manual för kvinnornas baslinjeundersökning kunde personer som svarat "vet ej" på frågan om diabetesförekomst hos kusiner men "nej" för alla andra släktingar inkluderas i gruppen med negativ hereditet. Enligt manual för männens tioårsuppföljning gällde detsamma för männen.

⁵ 27 procent av männen som svarade på den första enkäten hade dock lämnat ofullständiga uppgifter om diabetes i släkten.

som hade använt preparat innehållande acetylsalicylsyra under det senaste dygnet eller hade feber provtogs ej. Längd, vikt samt midje- och höftomfång mättes. Ett oralt glukosbelastningstest (OGTT) gjordes, där blodprov togs före och två timmar efter att personen druckit en lösning bestående av 75 gram socker löst i 2,5–3 deciliter vatten. Deltagarna fyllde i en omfattande enkät med frågor om bland annat kost, motion, tobak, alkohol, allmänt hälsotillstånd (med tonvikt på hjärtkärhälsa) och olika stressorer. Även frågor om arbetsliv, familjesituation, ekonomi, uppväxt och sociala nätverk ingick, se bilaga 2. Blodtrycket mättes, uppgifterna om hereditet i det första frågeformuläret kontrollerades och eventuella debutåldrar för sjukdomen registrerades. Deltagarna fick också uppge sin födelsevikt och om de hade en tvilling eller inte. Blodprover (helblod respektive serum) sparades för framtida analyser.

Återkoppling: Personer med nyupptäckt diabetes kontaktades per telefon och remitterades till vårdcentral. Personer med nedsatt glukostolerans (prediabetes) informerades brevlades om att de inte hade diabetes men något högre blodsocker än normalt vilket kan innebära en ökad risk att insjukna, samt att risken kan minskas genom ändrade kostvanor och motion. För ytterligare information och råd hänvisades till distriktssköterskan på vårdcentralen eller till SDPP. Personer med normala glukosvärden fick brevsvaret.

Komplettering: Deltagare som missat att svara på frågor i enkäten fick en kopia på frågorna som saknades hemskickad och ombads fylla i dem.

2.3 Karakterisering av deltagarna

Ålder: Cirka 62 procent hade fyllt 45 år.

Hereditet: Något fler med ärftlighet för diabetes (51,8 %) än utan (48,2 %)

Övervikt: 39,3 procent var normalviktiga (BMI 20–24,9), 47,2 procent hade måttlig övervikt (BMI 25–29,9), 12,0 procent hade kraftig övervikt (BMI minst 30)

Midje-höftkvot: 59,0 procent hade en kvot över den normala ($\geq 0,9$ för män)

Rökning: 38,7 procent uppgav att de aldrig hade rökt dagligen, 35,3 procent hade tidigare rökt dagligen men slutat, 26,0 procent rökte fortfarande dagligen

Snusning: 69,4 procent uppgav att de aldrig hade snusat dagligen, 13,1 procent hade tidigare snusat dagligen men slutat, 17,5 procent snusade fortfarande dagligen.

Fysisk aktivitet: 10,6 procent uppgav låg fysisk aktivitet på fritiden (stillasittande), 52,2 procent uppgav måttlig fysisk aktivitet på fritiden, och 37,2 procent uppgav hög fysisk aktivitet på fritiden (regelbunden träning).

Blodtryck: 80,1 procent hade ett systoliskt blodtryck <140 mm Hg (dvs normalt), 79,8 procent hade ett diastoliskt blodtryck <90 mm Hg (dvs normalt).

Användning av blodtrycksmediciner: 5,4 procent ja, 94,6 procent nej

Baserat på nivåer av glukos i serum hade 92,7 procent av deltagarna normal glukostolerans. Diabetes upptäcktes hos 1,8 procent ($n=55$) och nedsatt glukostolerans hos 5,5 procent ($n=172$). Onormala glukosvärden var något vanligare bland männen än bland kvinnorna i baslinjeundersökningen. Följande indelning användes (WHO 1985):

- Normala värden ($<7,8$ mmol/l båda provtagningstillfällena)

- Nedsatt glukostolerans (fastevärde <7,8 mmol/l, 2-timmars värde 7,8 – 11,0 mmol/l)
- Diabetes (fastevärde minst 7,8 mmol/l och/eller 2-timmars värde minst 11,1 mmol/l)

81,8 procent av deltagarna med nyupptäckt diabetes tillhörde gruppen med positiv hereditet. Motsvarande siffra för deltagarna med nedsatt glukostolerans var 65,1 procent. Bland män med normal glukostolerans hade 50,5 procent positiv hereditet.

3. Baslinjestudien – kvinnor (DORIS – Diabetesorienterade Riskfaktorer i Stockholm)

3.1 Urval

Urvalet av kvinnor för baslinjestudien gjordes, liksom för männen, i form av en tvåstegsraket för att med större säkerhet kunna studera ärftlighetens betydelse i förhållande till andra riskfaktorer. Underlaget för det första urvalet bestod av alla kvinnor födda 1942–1961 som var bosatta i kommunerna Upplands-Bro, Sigtuna, Upplands Väsby, Tyresö eller Värmdö och som var svenska medborgare (n=19 416). Under 1996–1998 skickades till samtliga en postenkät, med frågor om diabetesförekomst, eventuell graviditetsdiabetes, diabetes i släkten och om personen var född i Sverige eller inte, se bilaga 2. Totalt 16 481 kvinnor svarade efter två skriftliga påminnelser (85 %). Svarefrekvensen skilde sig inte märkbart mellan kommunerna.

Individer i följande kategorier exkluderades, n=8 178 (49,6 %)

- Ej födda i Sverige, n=1 259, vilket motsvarade 7,6 procent av de svarande (för att få en så homogen population som möjligt)
- Otillräcklig/oklar diabetesärftlighet, n=6 348 (38,5 %)
- Redan känd diabetes, n=252 (1,5 %)
- Förståndshandikappade, n=12 (0,1 %)
- Personer som flyttat från kommunen, n=293 (1,8 %)
- Avlidna, n=14 (0,1 %)

Av ekonomiska skäl plockades därefter 1/3 av kvinnorna födda 1952–61 bort (alla som var födda 23–31 i varje månad) n=466.

Med utgångspunkt i svaren från postenkäten gjordes sedan ett andra urval:

1. Alla som ansågs ha ärftlighet för diabetes, vilket definierades som diabetes hos 1) minst en av följande förstagrads släktingar: mor, far eller syskon, eller 2) minst två av följande andragsrads släktingar: mor- eller farföräldrar eller föräldrars syskon, n=3 146.
2. Personer som ansågs *sakna ärftlighet för diabetes* (dvs de som hade svarat att sjukdomen saknades hos samtliga ovannämnda första- och andragsrads släktingar och även hos kusiner⁶ och egna barn), n=4 296. Ett åldersanpassat urval gjordes vilket resulterade i att 3 497 personer kom att ingå i denna grupp.
3. Alla som svarat att de haft övergående diabetes under graviditet, n=395.

Samtliga kvinnor med ärftlighet tillfrågades om de ville delta i en hälsoundersökning med provtagning på vårdcentralen och sedan tillfrågades lika många kvinnor från gruppen utan ärftlighet med strävan att få en så jämn fördelning som möjligt mellan

⁶ Kvinnor som svarat "vet ej" på frågan om diabetesförekomst hos kusiner men "nej" för alla övriga släktingar kunde inkluderas i gruppen med negativ hereditet.

grupperna avseende ålder och kommuntillhörighet. Alla graviditetsdiabetiker erbjöds också att delta. Totalt inbjöds 7 038 kvinnor.

Antalet provtagna kvinnor var 4 946. Bortfallet, det vill säga de som tackade nej, de som inte gick att nå, de som avlidit, de som avbröt undersökningen, var 29,7 procent (n=2 092). Utöver detta exkluderades 125 kvinnor (1,8 %) på grund av:

- Personer som flyttat
- Gravida eller ammande
- Personer med vissa mediciner
- Personer med otillräcklig ärftlighet
- Personer ej födda i Sverige
- Diabetiker
- Personer för vilka det saknades jämförbara tvåtimmarsvärden från glukostoleranstestet
- Graviditetsdiabetiker med oklara uppgifter om ärftlighet

Detta resulterade i 4 821 studiedeltagare, varav 53,6 procent hade diabetes i släkten och 46,4 procent saknade hereditet för sjukdomen enligt ovannämnda definitioner. Såväl andelen personer med positiv hereditet som den med negativ hereditet är alltså högre i SDPP-kohorten än i befolkningen (bland kvinnorna som svarade på den ursprungliga tillfrågan om deltagande hade 22 % positiv hereditet och 26 % negativ hereditet⁷). Uppgifter om antalet uttagna, provtagna och inkluderade kvinnor, samt fördelningen av deltagare mellan kommunerna återfinns i tabell 2 respektive 3.

Tabell 2. Antal uttagna, provtagna och inkluderade fördelat på gruppstillhörighet i studien. Observera att graviditetsdiabetikerna finns inkluderade i grupperna med respektive utan diabetesärftlighet på den nedersta tabellraden.

	Med ärftlighet	Utan ärftlighet	Graviditetsdiabetes	Totalt
Uttagna	3 146	3 497	395	7 038
Provtagna	2 453 (78,1 %)	2 192 (62,7 %)	301 (76,2 %)	4 946 (70,3 %)
Inkluderade	2 582	2 239	-	4 821

Tabell 3. Antal kvinnor som deltog i baslinjestudien fördelat på kommun.

Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
935	705	1 137	863	1 181	4 821

⁷ 27 procent av kvinnorna som svarade på den första enkäten hade dock lämnat ofullständiga uppgifter om diabetes i släkten.

3.2 Undersökningar

Undersökningen har varit upplagd på samma sätt i männens och kvinnornas baslinjestudier och i uppföljningarna. Forskningspersonerna kom fastande till vårdcentralen på morgonen, det vill säga hade bara druckit vatten sedan klockan 22 kvällen innan. De fick inte röka, snusa eller tugga nikotintuggummi före eller under testet. Deltagarna fick inte anstränga sig fysiskt på morgonen och måste ha ätit normal kost minst tre dagar före undersökningen, de fick alltså inte ha fastat eller bantat. Personer som hade använt preparat innehållande acetylsalicylsyra under det senaste dygnet eller som hade feber provtogs ej. Fasteglukos togs och sedan fick deltagaren dricka 75 gram glukos löst i 2,5–3 deciliter vatten. Två timmar senare togs ett nytt prov. Under väntetiden svarade deltagaren på en omfattande enkät som bland annat innehöll frågor om kost, motion, tobak, alkohol, allmänt hälsotillstånd (med tonvikt på hjärtkärnhälsa) och olika stressorer. Även frågor om arbetsliv, familjesituation, ekonomi, uppväxt och sociala nätverk ingick. Enkäten motsvarade den som användes i männens baslinjestudie men med tillägg av frågor om födelsevikt, barnafödande, p-pilleranvändning, menstruationsstatus, hormonersättning och graviditetsdiabetes, se bilaga 2. Mätning av vikt, längd, blodtryck, höft- och midjeomfång gjordes. Deltagaren fick också bekräfta eller korrigera uppgifterna om diabetes i släkten, uppge eventuella debutåldrar för sjukdomen och ange om de hade en tvilling eller inte, se bilaga 2. Blodprover (helblod respektive serum) sparades för framtida analyser.

Återkoppling: I samband med undersökningen fick deltagarna ett protokoll med vikt, längd, BMI, midjemått, höftmått, midje-höftkvot samt blodtryck. De med blodtryck över 150/90 mm Hg hänvisades till husläkare. Personer med nyupptäckt diabetes kontaktades per telefon och remitterades till sin vårdcentral. Personer med nedsatt glukostolerans (prediabetes) informerades brevlades om att de inte hade diabetes men något högre blodsocker än normalt vilket kan innebära en ökad risk att insjukna, samt att risken kan minskas genom ändrade kostvanor och motion. De fick även skriften "Att förebygga typ 2 diabetes" utgiven av Diabetespreventiva enheten, se bilaga 4. De som ville ha ytterligare information och råd hänvisades till distriktssköterskan på vårdcentralen. Personer med normala glukosvärden fick brevsvaret.

Komplettering: Deltagare som missat att svara på frågor i enkäten fick en kopia på frågorna som saknades hemskickad och ombads fylla i dem.

3.3 Karakterisering av deltagarna

Ålder: Ca 70 procent hade fyllt 45 år.⁸

Hereditet: Något fler med ärftlighet för diabetes (53,6 %) än utan (46,4 %)

Övervikt: 48,6 procent var normalviktiga (BMI 20-24,9), 33,8 procent hade måttlig övervikt (BMI 25–29,9), 13,2 procent hade kraftig övervikt (BMI minst 30).

Midje-höftkvot: 49,3 procent hade en kvot över den normala ($\geq 0,8$ för kvinnor).

Rökning: 36,1 procent uppgav att de aldrig hade rökt dagligen, 37,1 procent hade tidigare rökt dagligen men slutat, 26,8 procent rökte fortfarande dagligen.

⁸ Denna andel är högre än hos männen eftersom 1/3 av de yngsta kvinnorna (födda 1952-61) hade plockats bort av ekonomiska skäl.

Snusning: 97,3 procent uppgav att de aldrig hade snusat dagligen, 1,2 procent hade tidigare snusat dagligen men slutat, 1,5 procent snusade fortfarande dagligen.

Fysisk aktivitet: 11,2 procent uppgav låg fysisk aktivitet på fritiden (stillasittande), 56,6 procent uppgav måttlig fysisk aktivitet på fritiden, och 32,2 procent uppgav hög fysisk aktivitet på fritiden (regelbunden träning).

P-piller: 13,7 procent uppgav att de aldrig hade använt p-piller, 80,1 procent uppgav att de tidigare använt p-piller men slutat, och 6,2 procent uppgav att de fortfarande använde p-piller.

Hormonersättning i menopaus: 65,0 procent nej, 35,0 procent ja

Blodtryck: 88,8 procent hade ett diastoliskt blodtryck <90 mm Hg (dvs normalt), 82,9 procent hade ett systoliskt blodtryck <140 mm Hg (dvs normalt).

Användning av blodtrycksmediciner: 6,0 procent ja, 94,0 procent nej

Baserat på nivåer av glukos i serum hade 95,4 procent av deltagarna normal glukostolerans. Diabetes upptäcktes hos 1,1 procent (n=52) och nedsatt glukostolerans hos 3,5 procent (n=167). Onormala glukosvärden var något vanligare bland männen än bland kvinnorna i baslinjeundersökningen. Följande indelning användes (WHO 1985):

- Normala värden (<7,8 mmol/l båda provtagningstillfällena)
- Nedsatt glukostolerans (fastevärde <7,8 mmol/l, 2-timmars värde 7,8 – 11,0 mmol/l)
- Diabetes (fastevärde minst 7,8 mmol/l och/eller 2-timmars värde minst 11,1 mmol/l)

75 procent av deltagarna med nypupptäckt diabetes tillhörde gruppen med positiv hereditet. Motsvarande siffra för deltagarna med nedsatt glukostolerans var 66,5 procent. Bland kvinnor med normal glukostolerans hade 52,9 procent positiv hereditet.

4. Tioårsuppföljningen – män (MOD – Män och Diabetes)

I Sigtuna, Värmdö och Upplands Väsby pågick under åren 1995 till 2004 verksamhet i SDPP:s regi med syftet att förebygga utveckling av typ 2-diabetes i kommunernas befolkningar, se bilaga 6. Tyresö och Upplands-Bro fungerade som kontrollkommuner. Tioårsundersökningen av deltagarna i SDPP utgjorde både en uppföljning av den epidemiologiska baslinjestudien och en del av utvärderingen av de diabetespreventiva insatserna. För de senare resultaten hänvisas till bilaga 7.

4.1 Urval

Alla män som deltog i baslinjestudien och inte diagnosticerats med diabetes i samband med denna och som bodde kvar i respektive kommun tillfrågades om att delta. Även personer som flyttat från sina kommuner men bodde kvar i Storstockholm erbjöds att delta. Sammanlagt 382 individer (12 % av de som deltog i baslinjeundersökningen) exkluderades eftersom de inte uppfyllde ovanstående kriterier eller för att de avlidit.

Informationsbrev skickades ut i den ordning deltagarna undersökts i baslinjestudien. Den faktiska undersökningen följde ursprungsordningen ungefärligt. Deltagare som flyttat från sin baslinjekommun inbjöds att delta i slutskedet av undersökningen oberoende av när den ursprungliga undersökningen gjorts. Ett eller två påminnelsebrev skickades till personer som inte svarat. De som inte svarade på påminnelsebrevet ringdes upp för att höra om de ville delta. Vid bokningssamtalet ombads deltagarna att ta reda på sin födelsevikt och när eventuella släktingar fått diabetes. De som diagnostiserats med diabetes under uppföljningstiden inbjöds att delta i undersökningen, men utan att genomgå OGTT (enbart fasteblodprovstagningen). Personer som avböjde deltagande blev tillfrågade om skälen för detta, samt om de fått diabetes under tioårsperioden. Ett mindre antal män hade undersökts med OGTT 2002–2003 på kliniken för endokrinologi. På dessa gjordes ingen ny provtagning men enkäter skickades hem. Två personer hade undersökts på liknande sätt i annan studie, även de svarade på enkäten. Provresultaten fördes in i databasen.

Bortfall: De som inte kunde eller ville delta meddelade detta i svarsbrevet, per telefon eller när de blev uppringda för bokning av undersökningstid. Totalt 361 män avböjde deltagande/gick ej att nå/dök aldrig upp. Vanliga skäl som angavs var att man inte kunde på grund av tidsbrist, arbete eller sjukdom, inte ville eller orkade, inte var intresserad eller ville avstå/avböja. Några uppgav att de var svårstuckna, stickrädda, eller inte ville dricka sockerlösning.

Deltagarfrekvens: Av de 2 746 tillfrågade deltog 2 385. Två av dessa exkluderades; provtagningen misslyckades på en och en angav typ 1-diabetes. Slutligt antal blev 2 383, vilket motsvarar 86,8 procent av de inbjudna och 76,2 procent av de ursprungligen undersökta männen. För antal deltagare fördelat på kommun se tabell 4.

Tabell 4. Antal deltagare i baslinjen respektive tioårsuppföljningen fördelat på de olika kommunerna.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Totalt
Baslinjestudien	805	693	911	719	3 128
Tioårsuppföljningen	628 (78,0 %)	498 (71,9 %)	692 (76,0 %)	565 (78,6 %)	2 383 (76,2 %)

4.2 Undersökningar

Undersökningen har varit upplagd på samma sätt i männens och kvinnornas baslinjestudier och i uppföljningarna. Försökspersonerna kom fastande till vårdcentralen på morgonen, det vill säga hade bara druckit vatten sedan klockan 22 kvällen innan. De fick inte röka, snusa eller tugga nikotintuggummi före eller under testet. Deltagarna fick heller inte anstränga sig fysiskt på morgonen och skulle ha ätit normal kost minst tre dagar innan, de fick inte ha bantat eller fastat. Personer som använt preparat innehållande acetylsalicylsyra under det senaste dygnet eller som hade infektion eller feber provtogs inte. Eventuell medicinering antecknades. Vid undersökningen togs fasteprover (två 10 ml vacutainerrör som centrifugerades och fördelades på ett ellermanrör och tre kryorör + ett 10 ml EDTA rör). Deltagare utan känd diabetes fick dricka 75 gram glukos utspätt i 2,5–3 deciliter vatten och vikt, längd, samt midje- och höftmått (liggande) registrerades. Blodtrycket kontrollerades (liggande i Sigtuna, sittande i övriga kommuner) och forskningspersonen fick fylla i en omfattande enkät med baslinjestudiens frågor samt ett antal nya. Enkäten innehöll bland annat frågor om allmänt hälsotillstånd, buller, tobak, kost, alkohol, motion, egen och föräldrars viktutveckling, arbetssituation, arbetsstress, känsla av sammanhang, personlighet, hemsituation, socialt nätverk, uppväxt, ekonomisk situation och interpersonella svårigheter, se bilaga 2. Sköterskorna instruerades att läsa igenom ifyllda enkäter och kontrollera att alla frågor var besvarade samt att deltagaren inte hade missförstått några frågor. Alla deltagare tillfrågades om släktingar med diabetes, och diabetikerna fick svara på frågor om sin behandling, se bilaga 2. Två timmar efter glukosintaget togs nya blodprover (ett 10 ml vacutainerrör som centrifugerades och fördelades på ett ellermanrör och ett kryorör). Alla prover frystes och fördes till Karolinska Universitetssjukhuset för glukos- och insulinbestämning. Prover (helblod och serum) sparades även för senare analyser.

Återkoppling: Deltagarna fick ett protokoll med vikt, BMI, midje-höftmått samt blodtryck. Personer med blodtryck över 150/90 hänvisades till läkare på vårdcentralen. Personer med nyupptäckt diabetes kontaktades per telefon av ansvarig läkare och remitterades till sin vårdcentral. Personer med prediabetes (nedsatt glukostolerans, förhöjt fastglukos eller både och) informerades brevlades om att de inte hade diabetes men något högre blodsocker än normalt vilket kan innebära en ökad risk att insjukna, samt att risken kan minskas genom ändrade kostvanor och motion. De fick även skriften "Att förebygga typ 2 diabetes" utgiven av Diabetespreventiva enheten, se bilaga 4. De som ville ha ytterligare information och råd hänvisades till distriktssköterskan på vårdcentralen eller sin husläkare. Personer med normala glukosvärden fick brevsvaret.

Alla enkäter lästes igenom på Diabetespreventiva enheten och frågor som saknade svar kompletterades genom att en kopia på frågan skickades till deltagaren tillsammans med svarskuvert. De frågor som oftast behövde kompletteras rörde alkohol- och kostvanor.

Blodprovsanalyser: Glukos och insulin i serum mättes på laboratoriet vid Kliniken för endokrinologi och diabetologi.

Klassificering baserat på glukosnivåer (WHO 1999):

- NGT (normal glukostolerans) fasteprovnivå <6,1 mmol/l och 2-timmars prov <7,8 mmol/l
- IFG (förhöjt fasteglukos) fasteprovnivå 6,1 – 6,9 mmol/l och 2-timmars prov <7,8 mmol/l
- IGT (nedsatt glukostolerans) fasteprovnivå < 6,1 mmol/l men 2-timmars prov 7,8 – 11,0 mmol/l
- IFG + IGT fasteprovnivå 6,1 – 6,9 mmol/l och 2-timmars prov 7,8 – 11,0 mmol/l
- Diabetes fasteprovnivå ≥7,0 mmol/l och/eller 2-timmars prov ≥11,1 mmol/l

Vid baslinjestudien klassificerades deltagarna enligt WHO 1985, det vill säga i tre kategorier och med högre normalvärden (se kapitel 2).

4.3 Karakterisering av deltagarna

Resultaten nedan gäller jämförelser mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen för *männen som bodde kvar i sin baslinjekommun⁹ och deltog i båda undersökningarna (n = 2 149)*.

Diabetesärflighet: Andelen män utan känd diabetes i släkten minskade mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen. 182 deltagare (8,5 %) som ursprungligen inkluderats i gruppen utan hereditet uppgav att släktingar diagnostiserats med diabetes sedan baslinjeundersökningen, 118 klassades som positiv hereditet, medan 64 hade otillräcklig hereditet. Bland männen som deltog i båda undersökningarna minskade andelen som tillhörde gruppen utan hereditet från 48,3 procent till 39,8 procent under uppföljningstiden. Samtidigt ökade andelen som tillhörde gruppen med hereditet från 51,7 procent till 57,2 procent. Vid tioårsuppföljningen klassificerades 3 procent av männen som deltagare med "otillräcklig" hereditet, det vill säga de hade diabetes i släkten men inte i tillräcklig omfattning för att räknas som positiv hereditet i studien.

Glukostolerans: Vid baslinjeundersökningen hade 93,5 procent av männen som också deltog i tioårsuppföljningen normala värden i fasta och två timmar efter intag av glukoslösning¹⁰. Vid tioårsuppföljningen hade andelen sjunkit till 80,2 procent.

BMI: Vid baslinjeundersökningen var 42,2 procent av männen som deltog i båda undersökningarna normalviktiga, 47,1 procent överviktiga och 10,7 procent hade fetma. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande andelar 29,8 procent, 50,3 procent och 19,9 procent.

Midjemått: Vid baslinjeundersökningen hade 59,5 procent av männen som deltog i båda undersökningarna midjemått <94 cm, 29 procent 94–101 cm och 11,5 procent ≥ 102 cm. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande andelar 46,1 procent, 30,3 procent och 23,6 procent.

⁹ 234 män hade flyttat från sin baslinjekommun och ingår inte i beräkningarna.

¹⁰ Motsvarande andel bland samtliga deltagare i männens baslinjeundersökning var 90,6 procent (klassificerat enligt WHO 1999).

Rökning och snusning: Vid baslinjeundersökningen rökte 24,3 procent av männen som deltog i båda undersökningar dagligen. Vid tioårsuppföljningen hade andelen minskat till 16,4 procent. Samtidigt steg andelen dagligsnusare från 17,5 procent till 19,7 procent.

Fysisk aktivitet: Vid baslinjeundersökningen uppgav 9,9 procent av männen som deltog i båda undersökningarna att de hade en stillasittande fritid, 52,3 procent uppgav måttlig motion och 37,8 procent regelbunden motion/träning. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande andelar 11,9 procent, 53,7 procent och 34,4 procent.

Blodtryck: Bland männen som deltog i båda undersökningarna hade 73,2 procent normalt blodtryck (<140/90) vid baslinjestudien, 22,5 procent förhöjt blodtryck och 4,3 procent uppgav att de stod på blodtrycksbehandling. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande andelar 43,4 procent, 36,1 procent och 20,5 procent.

5. Tioårsuppföljningen – kvinnor (DORIS II – Diabetesorienterade Riskfaktorer i Stockholm)

I Sigtuna, Värmdö och Upplands Väsby pågick under åren 1995 till 2004 verksamhet i SDPP:s regi med syftet att förebygga utveckling av typ 2-diabetes i kommunernas befolkningar, se bilaga 6. Tyresö och Upplands-Bro fungerade som kontrollkommuner. Tioårsundersökningen av deltagarna i SDPP (som för kvinnorna gjordes åtta år efter baslinjestudien) utgjorde både en uppföljning av den epidemiologiska baslinjestudien och en del av utvärderingen av de diabetespreventiva insatserna. För de senare resultaten hänvisas till bilaga 7.

5.1 Urval

Alla kvinnor som deltog i baslinjestudien och inte diagnosticerats med diabetes i samband med denna och som bodde kvar i respektive kommun tillfrågades om att delta. Även personer som flyttat från sina kommuner men bodde kvar i Storstockholm erbjöds att delta. Sammanlagt 456 individer (9,5 % av deltagarna i baslinjeundersökningen) blev exkluderade eftersom de inte uppfyllde ovanstående kriterier eller för att de avlidit.

Informationsbrev skickades ut i den ordning deltagarna undersökts i baslinjestudien. Den faktiska undersökningen följde ursprungsordningen ungefärligt. Några av de kvinnliga deltagarna kom i misstag att kallas tidigt trots att de undersöktes sent i baslinjestudien, på grund av att ID-numret inte helt följde undersökningsordningen. Deltagare som flyttat från sin baslinjekommun inbjöds att delta i slutskedet av undersökningen oberoende av när den ursprungliga undersökningen gjorts. Ett eller två påminnelsebrev skickades till personer som inte svarat. De som inte svarade på påminnelsebrevet ringdes upp för att höra om de ville delta.

Vid bokningssamtalet ombads deltagarna att ta reda på sin födelsevikt och när eventuella släktingar fått diabetes, samt eventuella barns födelsevikt och vilka p-piller eller andra hormonpreparat deltagarna använt. De som diagnostiserats med diabetes under uppföljningstiden inbjöds att delta i undersökningen, men utan att genomgå OGTT (enbart fastblodprovstagningen). Personer som avböjde deltagande blev tillfrågade om skälen till detta, samt om de fått diabetes under tioårsperioden, när sjukdomen upptäcktes, hur den behandlas och hos vem/var den behandlas. Deltagarna instruerades att komma fastande (dvs inte ha ätit eller druckit annat än vatten sedan kl 22 kvällen innan), inte röka, snusa eller tugga nikotintuggummi före eller under testet, inte anstränga sig fysiskt på morgonen, äta normal kost minst tre dagar före testet och inte ha använt preparat som innehåller acetylsalicylsyra under det senaste dygnet. Deltagare med pågående infektion eller feber provtogs inte.

Bortfall: De som inte kunde eller ville delta meddelade detta i svarsbrevet, per telefon eller när de blev uppringda för bokning av undersökningstid. Totalt 1 029 kvinnor avböjde deltagande/gick ej att nå/dök aldrig upp. Bland dessa fanns 138 kvinnor där försök att boka tid för undersökning aldrig gjordes till följd av tidsbrist i datainsamlingens slutskede. Vanliga skäl som angavs var att man inte kunde på grund av tidsbrist, arbete eller sjukdom, inte ville eller orkade, inte var intresserad eller ville avstå/avböja. Några uppgav att de var svårstuckna, stickrädda, eller inte ville dricka sockerlösning.

Deltagarfrekvens: Av de 4 365 tillfrågade deltog 3 336. Sju av dessa exkluderades på grund av att provtagningen misslyckades, besvarade inte enkäten eller rapporterade typ 1-diabetes. Slutligt antal blev 3 329, vilket motsvarar 76,3 procent av de inbjudna och 69,1 procent av de ursprungligen undersökta kvinnorna. För antal deltagare fördelat på kommun se tabell 5.

Tabell 5. Antal kvinnor som deltog i baslinjestudien respektive tioårsuppföljningen fördelat på kommun.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Baslinjeundersökningen	935	705	1 137	863	1 181	4 821
Tioårsuppföljningen	670 (71,7 %)	465 (66,0 %)	725 (63,8 %)	650 (75,3 %)	819 (69,3 %)	3 329 (69,1%)

5.2 Undersökningar

Undersökningen har varit upplagd på samma sätt i männens och kvinnornas baslinjestudier och i uppföljningarna. Vid undersökningen togs fasteprov (två 10 ml vacutainerör som centrifugerades och fördelades på ett ellermanrör och tre kryrorör + ett 10 ml EDTA rör). Deltagare utan känd diabetes fick dricka 75 gram glukos utspätt i 2,5–3 deciliter vatten och vikt, längd, samt midje- och höftmått (liggande) registrerades. Blodtrycket kontrollerades (liggande i Sigtuna, sittande i övriga kommuner) och forskningspersonen fick fylla i en omfattande enkät med baslinjestudiens frågor samt ett antal nya. Enkäten innehöll bland annat frågor om allmänt hälsotillstånd, buller, tobak, kost, alkohol, motion, egen och föräldrars viktutveckling, arbetsituation, arbetsstress, känsla av sammanhang, personlighet, hemsituation, socialt nätverk, uppväxt, ekonomisk situation, interpersonella svårigheter, hormonella preventivmedel, graviditeter och hormonbehandling i klimakteriet, se bilaga 2. Hormonbehandlings- och p-pillerkartor med bilder och namn på preparat fanns tillgängliga på vårdcentralen. Sköterskorna instruerades att läsa igenom ifyllda enkäter och kontrollera att alla frågor var besvarade samt att deltagaren inte hade missförstått något. Eventuell medicinering antecknades. Alla deltagare tillfrågades om släktingar med diabetes, diabetikerna fick svara på frågor om sin behandling, och graviditetsdiabetikerna svarade på frågor om detta, se bilaga 2. Kvinnorna fyllde även i ett extra blad med tre tilläggsfrågor om konsumtion av svart respektive grönt te och antal timmar framför tv:n per vecka. I interventionskommunerna fick deltagarna också fylla i en fråga gällande kännedom om projekten "Friska Väsby"/"Friska Sigtuna"/"Diabetespreventiva programmet i Värmdö", se bilaga 2. Två timmar efter glukosintaget togs nya blodprover (ett 10 ml vacutainerör som centrifugerades och fördelades på ett ellermanrör och ett kryrorör). Alla prover frystes och fördes till Karolinska Universitetssjukhuset för glukos och insulinbestämning. Prover (helblod och serum) sparades även för senare analyser.

Återkoppling: Deltagarna fick protokoll med vikt, BMI, midje- och höftmått samt blodtryck. Personer med blodtryck över 150/90 hänvisades till läkare på vårdcentralen. Personer med nypupptäckt diabetes kontaktades per telefon av ansvarig läkare och remitterades till sin vårdcentral. Personer med prediabetes (nedsatt glukostolerans, förhöjt fastglukos eller både och) informerades brevledes om att de inte hade diabetes men något högre blodsocker än normalt vilket kan innebära en ökad risk att insjukna, samt att risken kan minskas genom ändrade kostvanor och motion. De fick även skriften "Att förebygga typ 2 diabetes" utgiven av Diabetespreventiva enheten, se bilaga 4. De

som ville ha ytterligare information och råd hänvisades till distriktssköterskan på vårdcentralen eller sin husläkare. Personer med normala glukosvärden fick brevsvår.

Alla enkäter lästes igenom på Diabetespreventiva enheten och frågor som saknade svar kompletterades genom att en kopia på frågan skickades till deltagaren tillsammans med svarskuvert. De frågor som oftast behövde kompletteras rörde alkohol- och kostvanor.

Blodprovsanalyser: Glukos och insulin i serum mättes på laboratoriet vid Kliniken för endokrinologi och diabetologi.

Klassificering baserat på glukosnivåer (WHO 1999):

- NGT (normal glukostolerans) fasteprovn $<6,1$ mmol/l och 2-timmars prov $<7,8$ mmol/l
- IFG (förhöjt fasteglukos) fasteprovn $6,1 - 6,9$ mmol/l och 2-timmars prov $<7,8$ mmol/l
- IGT (nedsatt glukostolerans) fasteprovn $<6,1$ mmol/l men 2-timmars prov $7,8 - 11,0$ mmol/l
- IFG + IGT fasteprovn $6,1 - 6,9$ mmol/l och 2-timmars prov $7,8 - 11,0$ mmol/l
- Diabetes fasteprovn $\geq 7,0$ mmol/l och/eller 2-timmars prov $\geq 11,1$ mmol/l

Vid baslinjestudien klassificerades deltagarna enligt WHO 1985, det vill säga i tre kategorier och med högre normalvärden (se kapitel 3).

5.3 Karakterisering av deltagarna

Resultaten nedan gäller jämförelser mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen för *kvinnorna som bodde kvar i sin baslinjekommun¹¹ och deltog i båda undersökningarna (n=3 092)*.

Diabetesärfthet: Andelen kvinnor utan diabetes i släkten minskade mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen. 234 deltagare (7,6 %) som ursprungligen inkluderats i gruppen utan hereditet uppgav att släktingar diagnostiserats med diabetes sedan baslinjeundersökningen, 131 klassades som positiv hereditet, medan 103 hade otillräcklig hereditet. Bland kvinnorna som ingick i båda undersökningarna minskade andelen som tillhörde gruppen utan hereditet för diabetes från 46,6 procent till 39 procent under uppföljningstiden. Samtidigt ökade andelen som tillhörde gruppen med hereditet från 53,4 procent till 57,7 procent. Vid tioårsuppföljningen klassificerades 3,3 procent som deltagare med "otillräcklig" hereditet, det vill säga de hade diabetes i släkten men inte i tillräcklig omfattning för att räknas som positiv hereditet i studien.

Glukostolerans: Vid baslinjeundersökningen hade 96,2 procent¹² av kvinnorna som deltog i båda undersökningarna normala glukosvärden i fasta och två timmar efter intag av glukoslösning. Vid tioårsuppföljningen hade denna siffra sjunkit till 90,5 procent.

BMI: Vid baslinjeundersökningen var 54,1 procent av kvinnorna som deltog i båda undersökningarna normalviktiga, 34,6 procent var överviktiga och 11,3 procent hade fetma. Vid tioårsuppföljningen hade andelen normalviktiga sjunkit till 44,8 procent medan 38,0 procent var överviktiga och 17,2 procent hade fetma.

¹¹ 237 kvinnor hade flyttat från sin baslinjekommun och ingår inte i beräkningarna.

¹² Motsvarande andel bland samtliga deltagare i kvinnornas baslinjeundersökning var 94,4 procent (klassificerat enligt WHO 1999).

Midjemått: Vid baslinjeundersökningen hade 53,6 procent av kvinnorna som deltog i båda undersökningarna midjemått <80 cm, medan 19,4 procent hade midjemått ≥ 88 cm. Vid tioårsuppföljningen hade gruppen med det lägsta midjemåttet minskat till 32,9 procent, medan gruppen med det högsta midjemåttet hade ökat till 36,0 procent.

Rökning och snusning: Andelen kvinnor som rökte dagligen vid baslinjeundersökningen uppgick till 24,7 procent bland kvinnorna som deltog i båda undersökningarna. Vid tioårsuppföljningen hade andelen minskat till 18,7 procent. Samtidigt steg andelen dagligsnusare från 1,3 procent till 2,5 procent.

Fysisk aktivitet: Vid baslinjeundersökningen uppgav 10,3 procent av kvinnorna som deltog i båda undersökningarna att de hade en stillasittande fritid, 55,8 procent uppgav måttlig motion och 33,9 procent regelbunden motion/träning. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande andelar 8,9 procent, 54,2 procent och 36,8 procent.

Blodtryck: Bland kvinnorna som deltog i båda undersökningarna hade 79,5 procent normalt blodtryck (<140/90) vid baslinjestudien, 14,8 procent förhöjt blodtryck och 5,7 procent uppgav att de stod på blodtrycksbehandling. Vid tioårsuppföljningen var motsvarande siffror 51,3 procent, 30,4 procent respektive 18,4 procent.

6. Tjugoårsuppföljningen – SDPP-20

Tjugoårsuppföljningen av SDPP är utformad för att utvärdera betydelsen av ärftliga, individuella och miljöbetingade bestämningsfaktorer för prediabetes, diabetes, relaterad sjuklighet och konsekvenser, särskilt i syfte att identifiera:

1. Påverkningsbara bestämningsfaktorer för diabetessjuklighet på befolkningsnivå, exempelvis socioekonomiska, miljömässiga, och individuella faktorer.
2. Nya biomarkörer för diabetessjuklighet, inklusive möjliga mål för framtida behandling, och härigenom också att fylla kunskapsluckor om biologiska mekanismer.
3. Konsekvenser av diabetessjuklighet för individen och för samhället i form av exempelvis annan sjuklighet, sociala och ekonomiska utfall.

6.1 Urval

Samtliga män och kvinnor som deltog i baslinjeundersökningen tillfrågas om att delta i tjugoårsuppföljningen, alltså oberoende av om de deltog i tioårsuppföljningen eller inte. Efter att individerna som exkluderades från *tioårsuppföljningen* för att de avlidit räknats bort innebär detta att det maximala antalet deltagare i tjugoårsuppföljningen kan bli 3 050 män och 4 761 kvinnor, se tabell 6 och 7 för fördelning per kommun.

Tabell 6. Antal män som deltagit i de tidigare undersökningarna respektive maximalt antal möjliga deltagare i tjugoårsuppföljningen då männen som exkluderades från tioårsundersökningen för att de avlidit har räknats bort, fördelat på kommun.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Totalt
Baslinjeundersökning	805	693	911	719	3 128
Tioårsuppföljning	628	498	692	565	2 383
Tjugoårsuppföljning (möjliga)	776	681	888	705	3 050

Tabell 7. Antal kvinnor som deltagit i de tidigare undersökningarna respektive maximalt antal möjliga deltagare i tjugoårsuppföljningen då kvinnorna som exkluderades från tioårsundersökningen för att de avlidit har räknats bort, fördelat på kommun.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Baslinjeundersökning	935	705	1 137	863	1 181	4 821
Tioårsuppföljning	670	465	725	650	819	3 329
Tjugoårsuppföljning (möjliga)	926	696	1 120	851	1 168	4 761

Adresser hämtas från Bisnode/SPAR registret och ett informationsbrev med inbjudan att delta i tjugoårsuppföljningen skickas ut. Personer som vill medverka skickar in ett formulär med kontaktuppgifter och en sköterska på respektive vårdcentral ringer upp för att boka en tid för undersökning. Det finns även möjlighet att tacka nej till att delta

via svarsbrevet. Två påminnelser skickas till personer som inte svarat. I samband med den andra påminnelsen skickas också enkäten ut för att ge dem som inte kan eller vill genomgå undersökningen på vårdcentralen en chans att delta i enbart denna del. Personer som diagnostiserats med diabetes inbjuds att delta utan att genomgå OGTT (enbart fasteblodprovstagningen).

6.2 Undersökningar

Undersökningen har varit upplagd på samma sätt i männens och kvinnornas baslinjestudier och i uppföljningarna. Deltagarna kommer till vårdcentralen fastande på förmiddagen, det vill säga har bara druckit vatten sedan klockan 22 kvällen innan. De har också instruerats att inte röka, snusa eller inta nikotinläkemedel före eller under testet, och får inte ha tagit preparat som innehåller acetylsalicylsyra under det senaste dygnet. De skall ha ätit normal kost tre dagar före undersökningen och skall inte ha ansträngt sig fysiskt på undersökningens morgon. Deltagare som har en infektion eller feber provtas inte. Personer som tillfälligt står på kortison eller smärtstillande medicinering väntar med undersökningen tills behandlingen är klar, medan de som står på kontinuerlig behandling provtas. Eventuell medicinering antecknas.

Undersökningen börjar med att deltagare med känd diabetes får fylla i ett protokoll om behandling med mera, se bilaga 2. Alla deltagare tillfrågas om förekomst av diabetes i släkten, se bilaga 2. Därefter mäts blodtryck (sittande) och fasteprover tas. Midje- och höftmått mäts i liggande. Deltagare utan känd diabetes får dricka 75 gram glukos utspätt i 2–3 deciliter vatten. Vikt och längd registreras. Under tiden mellan glukosintaget och tvåtimmarsprovtagningen fyller deltagarna i en omfattande enkät som bland annat innehåller frågor om allmänt hälsotillstånd, buller, tobak, kost, alkohol, fysisk aktivitet, viktutveckling, sömnvanor, sysselsättning, personlighet, hemsituation, socialt nätverk, ekonomisk situation, interpersonella svårigheter, graviditeter, hormonbehandling i klimakteriet och erektil dysfunktion, se bilaga 2. Enkäten är baserad på frågeformulären som användes vid tioårsuppföljningen (inklusive kvinnornas tilläggsfrågor, se kapitel 5), men har delvis omarbetats. För ändringarna som gjorts se bilaga 3.

Återkoppling: Deltagarna får ett protokoll med vikt, BMI, midje- och höftmått samt blodtryck. Personer med blodtryck över 140/90 hänvisas till läkare på vårdcentralen. Besked om glukosvärdena var normala eller förhöjda skickas per post, se nedan för gränsvärden. Personer med prediabetiska värden (nedsatt glukostolerans, förhöjt fasteglukos eller både och) får en broschyr om prediabetes och vad de kan göra för att minska risken att insjukna i diabetes, utgiven av Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, se bilaga 4. Deltagare som visar sig ha ej tidigare diagnosticerad diabetes blir uppringda av ansvarig läkare och remitterade till sin vårdcentral.

Provtagning: Faste prover: Två EDTA rör à 4 ml för förvaring i KI Biobank (helblod), ett EDTA rör à 4 ml för analys av HbA1c vid KS-lab, två vacutainerrör à 8,5 ml för serum centrifugeras, serum fördelas på ett preparatrör för seruminsulinmätning vid KS-lab samt på tre kryorör för förvaring i KI Biobank, ett NaF-rör à 4 ml, centrifugeras, plasman förs över i ett preparatrör för plasmaglukosmätning vid KS-lab.

Tvåtimmarsprover: Ett vacutainerrör à 8,5 ml för serum, centrifugeras, serum fördelas i två kryorör till KI Biobank, ett NaF-rör à 4 ml, centrifugeras, plasman förs över i ett preparatrör för plasmaglukosmätning vid KS-lab.

Registerkopplingar: Till de biologiska, kliniska och självrapporterade uppgifterna läggs även registerdata av hälsomässig, demografisk, socioekonomisk och geografisk natur.

Avsikten är att möjliggöra studier av prospektiva exponeringar samt av diabetessjuklighetens konsekvenser. Hälsomässiga data gällande vårdkonsumtion, diagnoser och uttagna läkemedel inhämtas från Patientregistret, Medicinska födelseregistret, Cancerregistret, Dödsorsaksregistret, Läkemedelsregistret och VAL-databaserna (SLL). Geografiska, demografiska och socioekonomiska data inhämtas från Geografidatabasen, Register över totalbefolkningen (RTB), inklusive Flergenerationsregistret, LISA, och FOB (Folk- och bostadsräkningar) 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, samt 2011. För delar av urvalet (män, respektive uppskattningsvis totalt fem procent av deltagarna) kompletteras de hälsomässiga, demografiska och socioekonomiska uppgifterna med uppgifter från fler år, med hjälp av Mönstringsdata och Folkhälsoenkät Stockholm år 2002, 2006, 2007, 2010 och 2014 (tvärsnitt och kohort, SLL/KI).

Klassificering baserat på glukosnivåer:

- NGT (normal glukostolerans) fasteprovnivå < 5,6 mmol/l och 2-timmars prov < 7,8 mmol/l
- IFG (förhöjt fasteglukos) fasteprovnivå 5,6 – 6,9 mmol/l och 2-timmars prov < 7,8 mmol/l
- IGT (nedsatt glukostolerans) fasteprovnivå < 5,6 mmol/l men 2-timmars prov 7,8 – 11,0 mmol/l
- IFG + IGT fasteprovnivå 5,6 – 6,9 mmol/l och 2-timmars prov 7,8 – 11,0 mmol/l
- Diabetes fasteprovnivå $\geq 7,0$ mmol/l och/eller 2-timmars prov $\geq 11,1$ mmol/l och/eller HbA1c ≥ 48 mmol/mol

Vid baslinjestudien klassificerades deltagarna enligt WHO 1985 (se kapitel 2 och 3) och vid tioårsuppföljningen enligt WHO 1999 (se kapitel 4 och 5).

6.3 Nuläge

I tabellerna 8–11 sammanfattas hur långt man kommit i tjugoförårsuppföljningen av SDPP till och med 160430, då det gäller hämtade adresser, inbjudna och provtagna deltagare.

Tabell 8. Antal hämtade adresser, folkbokförda i respektive utanför Stockholms län och personer som avlidit med mera, till och med 160430. Adresser hämtas för alla deltagare i baslinjeundersökningen som inte exkluderades från tioårsuppföljningen för att de avlidit. Upplands-Bro hade 160430 inte startat tjugoårsuppföljningen. Upplands Väsby startade i januari 2016 och har endast kvinnliga deltagare i SDPP-studien. Värmdö och Tyresö är klara.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Hämtade adresser	1 702	-	2 008	1 556	350	5 616
Folkbokförda i Stockholms län	1 259	-	1 690	1 301	289	4 539 (80,8%)
Folkbokförda utanför Stockholms län	326	-	212	155	45	738 (13,1%)
Avliden, utvandrat, sekretess-skyddad mm	117	-	106	100	16	339 (6,0%)

Tabell 9. Antal män som bjudits in att delta i tjugoårsuppföljningen och hur de svarat på förfrågan om deltagande till och med 160430 fördelat på kommun. Upplands-Bro hade 160430 inte startat tjugoårsuppföljningen. Upplands Väsby har inga manliga deltagare i SDPP-studien. Värmdö och Tyresö är klara.

	Sigtuna	Upplands-Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Inbjudna	563	-	726	566	-	1 855
Vill delta	362	-	505	353	-	1 220
Vill ej delta	126	-	142	126	-	394
Enbart enkät	8	-	8	4	-	20
Ej svarat	67	-	71	83	-	221

Tabell 10. Antal kvinnor som bjudits in att delta i tjugoårsuppföljningen och hur de svarat till och med 160430 fördelat på kommun. Upplands-Bro hade 160430 inte startat tjugoårsuppföljningen. Upplands Väsby startade i januari 2016. Värmdö och Tyresö är klara.

	Sigtuna	Upplands- Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Inbjudna	697	-	964	735	289	2 685
Vill delta	387	-	601	451	189	1 628
Vill ej delta	207	-	221	202	72	702
Enbart enkät	11	-	12	8	4	35
Ej svarat	92	-	130	74	24	320

Tabell 11. Antal provtagna till och med 160430 fördelat på kommun. Upplands-Bro hade 160430 inte startat tjugoårsuppföljningen. Upplands Väsby startade med provtagningar i februari 2016. Värmdö och Tyresö är klara.

	Sigtuna	Upplands- Bro	Tyresö	Värmdö	Upplands Väsby	Totalt
Provtagna	673	-	1 067	783	118	2 641

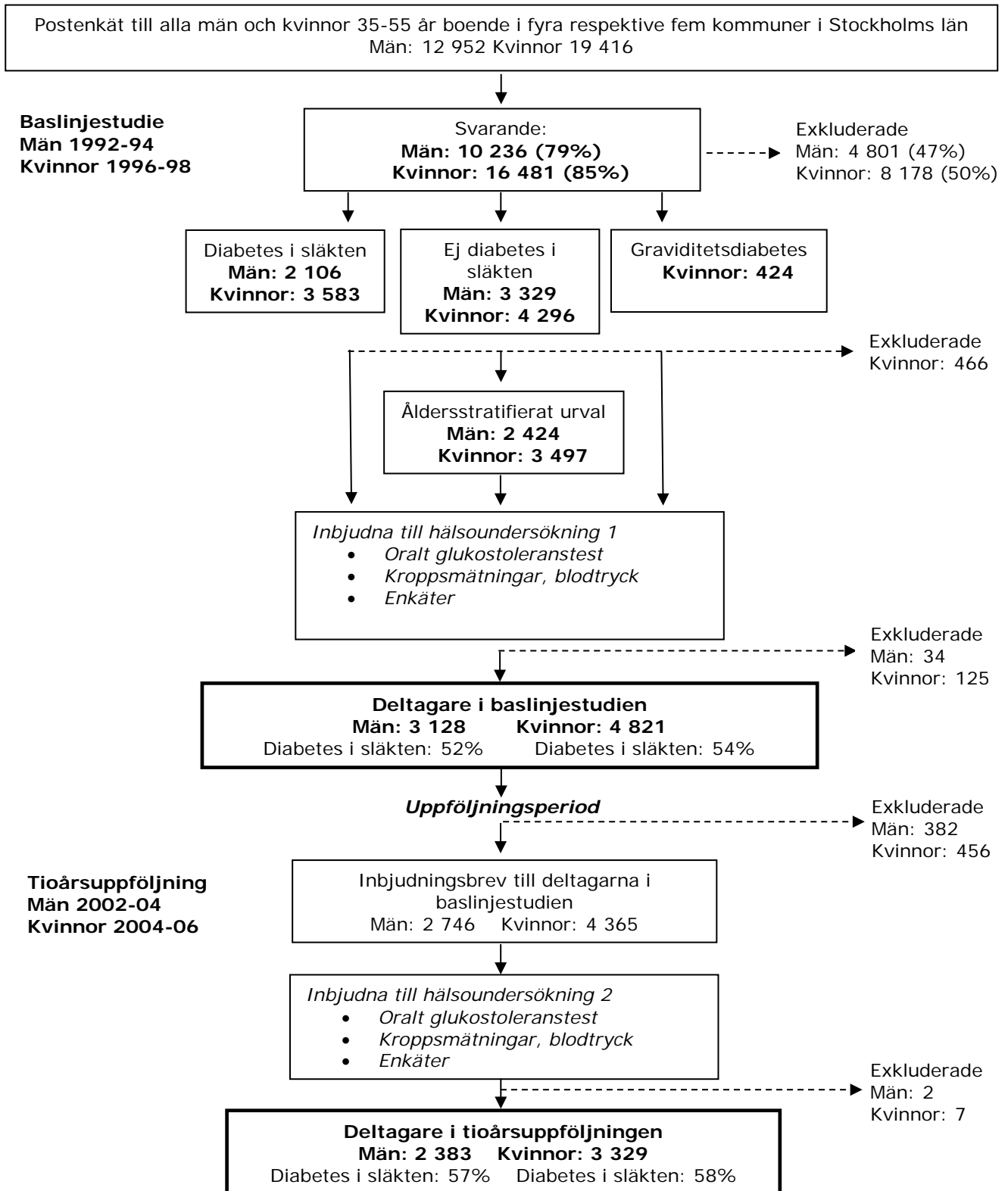
Referenser

1. Peters SA, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as risk factor for incident coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts including 858,507 individuals and 28,203 coronary events. *Diabetologia* 2014; 57(8):1542-51.
2. Peters SA, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as a risk factor for stroke in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts, including 775,385 individuals and 12,539 strokes. *Lancet* 2014; 383(9933):1973-80.
3. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet* 2013; 382(9901):1329-40.
4. Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2010; 56(14):1113-32.
5. Gerstein HC, Santaguida P, Raina P, Morrison KM, Balion C, Hunt D et al. Annual incidence and relative risk of diabetes in people with various categories of dysglycemia: a systematic overview and meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Res Clin Pract.* 2007 Dec;78(3):305-12.
6. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2009 May 23;373(9677):1773-9.
7. Emdin CA, Anderson SG, Woodward M, Rahimi K. Usual Blood Pressure and Risk of New-Onset Diabetes: Evidence From 4.1 Million Adults and a Meta-Analysis of Prospective Studies. *J Am Coll Cardiol.* 2015 Oct 6;66(14):1552-62.
8. Abdullah A, Peeters A, de Courten M, Stoelwinder J. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010 Sep;89(3):309-19.
9. Aune D, Norat T, Leitzmann M, Tonstad S, Vatten LJ. Physical activity and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2015 Jul;30(7):529-42.
10. Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia.* 2012 Nov;55(11):2895-905.
11. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB, Wu T. Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015 Dec;3(12):958-67.
12. Alhazmi A, Stojanovski E, McEvoy M, Garg ML. The association between dietary patterns and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *J Hum Nutr Diet.* 2014 Jun;27(3):251-60.

13. Bergmann N, Gyntelberg F, Faber J. The appraisal of chronic stress and the development of the metabolic syndrome: a systematic review of prospective cohort studies. *Endocr Connect.* 2014; 3(2):R55-80.
14. Statistikdatabasen. Stockholm: Socialstyrelsen; 2016. [Citerad 160615] Tillgänglig på <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/lakemedel>
15. GBD Compare. Seattle, WA: Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington; 2016. [Citerad 160615] Tillgänglig på: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
16. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med.* 2001;345(11):790-7.
17. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011: Tobaksbruk, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
18. Socialstyrelsen. Hälsa- och sjukvårdsrapport 2009. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
19. Seuring T, Archangelidi O, Suhrcke M. The Economic Costs of Type 2 Diabetes: A Global Systematic Review. *Pharmacoeconomics.* 2015 Aug;33(8):811-31.

Bilagor

Bilaga 1 – Flödesschema över baslinjeundersökningar och tioårsuppföljningar



Bilaga 2 – Enkäter

Läs mer på www.folkhalsoguiden.se/SDPP

[Länk till Bilaga 2](#)

Innehåll

Baslinjeundersökningen män¹³

Första enkäten som skickades ut

Stora enkäten

Baslinjeundersökningen kvinnor

Första enkäten som skickades ut

Enkät för kontroll av hereditet

Frågor om graviditetsdiabetes

Stora enkäten

Tioårsuppföljningen män

Protokoll för deltagare med diabetes

Enkät för kontroll av hereditet

Stora enkäten

Tioårsuppföljningen kvinnor

Protokoll för deltagare med diabetes

Enkät för kontroll av hereditet

Frågor om graviditetsdiabetes

Stora enkäten

Tilläggsfrågor

Tjugoårsuppföljningen SDPP-20

Protokoll för deltagare med diabetes

Enkät för kontroll av hereditet

Stora enkäten

¹³ I männens baslinjeundersökning användes inget protokoll för registrering av diabeteshereditet. Vårdcentralen fick istället en kopia på den första enkäten som skickades ut och kontrollerade och vid behov korrigerade den.

Bilaga 3 – Enkätändringar mellan tio- och tjugouppföljningarna

Enbart mycket små språkliga ändringar finns inte med. Kursiv stil markerar ändringar. Där inget annat anges hänvisar frågenumren till den nya enkäten.

ÄNDRADE FRÅGOR – BÅDE KVINNOR OCH MÄN

Fråga 6

Nu: Har du fått diagnosen högt blodtryck av läkare?

Tidigare: Har du *under de senaste 10 åren* fått diagnosen högt blodtryck av läkare?

Motivering: Även individer som inte deltog i undersökningen för 10 år sedan tillfrågas om att delta i tjugouppföljningen. Delfrågan om vilket år finns kvar.

Fråga 10

Nu: *Om du tänker på de senaste 12 månaderna, i eller i närheten av din bostad – hur mycket störs eller besväras du av buller eller andra ljud från...*

vägtrafik

spårtrafik

flygtrafik

ventilation/fläkt

grannar

annat

Om annat, vad?

Svarsalternativ: *inte alls, ganska lite, måttligt, mycket, väldigt mycket*

Tidigare: *Är du besvärad av buller när du befinner dig i din bostad?*

vägtrafik

spårtrafik

flygtrafik

ventilation/fläkt

grannar

annat

Om annat, vad?

Svarsalternativ: *sällan/aldrig, ngn/ngr ggr per månad, ngn/ngr ggr per vecka, varje dag*

Motivering: Svarsalternativen har ändrats till en 5-gradig skala baserad på hur mycket man är störd av buller (istället för hur ofta). Detta är en uppdatering och anpassning till ISO-standard. Nu även buller i närheten av bostaden.

Frågan rekommenderas av Charlotta Eriksson (Centrum för arbets- och miljömedicin) och används i svenska miljöhälsorapporterna.

Fråga 12

Nu: Hur ofta har du under de senaste 12 månaderna känt av följande besvär?
Sätt ett kryss på varje rad
sömnsvårigheter
håglöshet
nervositet/oro/ängslan
nedstämdhet/depression
trötthet
värk i ländryggen
värk i axlar/nacke/skuldror

Tidigare: Hur ofta har du under de senaste tolv månaderna känt av följande besvär?
Sätt ett kryss på varje rad!
sömnsvårigheter
håglöshet
nervositet/oro/ängslan
nedstämdhet/depression
trötthet
ryggsmärtor/värk i axlar

Motivering: Möjliggör att skilja mellan värk i övre och nedre delen av ryggen.

Fråga 41

Nu: Snusar du dagligen eller har du tidigare snusat dagligen?
aldrig snusat dagligen
snusat dagligen tidigare, men inte nu
snusar för närvarande dagligen

Tidigare: Snusar du dagligen eller har du tidigare snusat dagligen?
Svarsalternativ: *ja, nej*
Snusar du fortfarande?
Svarsalternativ: *ja, nej*

Motivering: Två frågor hopslagna till en.

Fråga 42

Nu: Hur många dosor snus går det/gick det i genomsnitt åt per vecka vid *daglig snusning?*

Fyll i svaret även om du har slutat

___ dosor portionssnus per vecka

___ dosor annat snus per vecka

Tidigare: Hur många dosor snus går åt/gick åt per vecka?

Försök att ta ett genomsnitt.

___ dosor portionssnus per vecka

___ dosor annat snus per vecka

Motivering: Tillägg av *vid daglig snusning* för att registrera dagligt bruk på rekommendation av Rosaria Galanti (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 43

Nu: Hur många år sammanlagt har du snusat *dagligen*?

Fyll i *svaret* även om du har slutat

___ år

Tidigare: Hur många år sammanlagt har du snusat?

Fyll i *frågan* även om du har slutat.

___ år

Motivering: Omformuleringen rekommenderad av Rosaria Galanti (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 44

Nu: Vid vilken ålder började du snusa *dagligen för första gången*?

Vid ___ års ålder

Tidigare: Vid vilken ålder började du snusa?

Vid ___ års ålder

Motivering: Se ovan

Fråga 45

Nu: Röker du dagligen cigaretter eller har du tidigare rökt cigaretter dagligen?

aldrig rökt dagligen

rökt dagligen tidigare, men inte nu

röker för närvarande dagligen

Tidigare: Röker du dagligen cigaretter eller har du tidigare rökt cigaretter dagligen?

Svarsalternativ: *ja, nej*

Röker du fortfarande?

Svarsalternativ *ja, nej*

Motivering: Två frågor hopslagna till en.

Fråga 46

Nu: Hur många cigaretter röker/rökte du i genomsnitt per dag, *vid daglig rökning?*

Fyll i svaret även om du har slutat

___ per dag

Tidigare: Hur många cigaretter röker/rökte du per dag?

Försök att ta ett genomsnitt.

___ per dag

Motivering: Tillägg av *vid daglig rökning* för att registrera dagligt bruk på rekommendation av Rosaria Galanti (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 47

Nu: Hur många år sammanlagt har du rökt *dagligen?*

Fyll i svaret även om du har slutat

___ år

Tidigare: Hur många år sammanlagt har du rökt?

Fyll i *frågan* även om du har slutat.

___ år

Motivering: Omformuleringen rekommenderad av Rosaria Galanti (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 48

Nu: Vid vilken ålder började du röka *dagligen för första gången?*

Vid ___ års ålder

Tidigare: Vid vilken ålder började du röka?

Vid ___ års ålder

Motivering: Se ovan

Fråga 54

Nu: Hur mycket av alkoholhaltiga drycker brukar du vanligtvis dricka?

Svarsalternativ: HUR MYCKET vid varje tillfälle

Folköl ___ *små* (33 cl) ___ *stora* (50 cl)

Mellanöl ___ *små* (33 cl) ___ *stora* (50 cl)

Starköl ___ *små* (33 cl) ___ *stora* (50 cl)

Tidigare: Hur mycket av alkoholhaltiga drycker brukar du vanligtvis dricka?

Svarsalternativ: HUR MYCKET *antal flaskor, burkar eller glas* vid varje tillfälle

Folköl ___ *flaskor* (33 cl) ___ *burkar* (50 cl)

Mellanöl ___ *flaskor* (33 cl) ___ *burkar* (50 cl)

Starköl ___ *flaskor* (33 cl) ___ *burkar* (50 cl)

Motivering: Förtydligande eftersom burkar och flaskor finns i olika storlekar.

Fråga 58

Nu: Vilken utbildning har du?

Ange endast den högsta utbildning du har *examinerats ifrån!*

folkskola eller fortsättningskola

grundskola eller enhetsskola

realskola

1-årig gymnasie-, fack- eller yrkesskola

2-årig gymnasie-, fack- eller yrkesskola

3-årig gymn., fackskola eller motsvarande

4-årig gymn., fackskola eller motsvarande

universitet eller högskola

annan utbildning

Om annan utbildning, vilken?

Tidigare: Vilken utbildning har du?

Ange endast den högsta utbildning du har!

Om du studerar – kryssa i den utbildning du går.

folkskola eller grundskola

realskola

2-årig gymnasie-, fack- el. yrkesskola

3-4-årig gymn., fackskola el. motsvarande

universitet eller högskola

annan utbildning

Om annan utbildning, vilken?

Motivering: Förtydliganden och fler svarsalternativ för att bättre kunna skilja på olika utbildningsnivåer.

Fråga 61

Nu: *Vilken är din sysselsättning just nu?*
Ange flera alternativ om det är aktuellt, t ex om du både arbetar och är pensionär
tillsvidareanställning
tidsbegränsad anställning (till exempel projektanställning, timanställning, vikariat, provanställning)
egen företagare
sjukskriven sedan mer än 30 dagar
förtidspensionär/innehar sjukersättning eller aktivitetsersättning
ålderspensionär
avgångspensionär (enligt avtal mellan dig och din arbetsgivare)
studerande
tjänstledig eller föräldraledig
arbetsökande eller i arbetsmarknadspolitisk åtgärd
hemarbetande/sköter hushållet
annat

Om annat, vad?

Tidigare: *Hur har din arbetssituation huvudsakligen sett ut under de senaste 6 månaderna? Ange ett alternativ!*
arbetat som anställd
skött eget eller delägt företag
varit förtids- eller sjukpensionerad
varit ålderspensionerad
varit tjänstledig, inklusive för studier och "barnledighet"
varit studerande eller praktikant
varit arbetslös
varit sjukskriven
skött hushållet
annat

Om annat, vad?

Motivering: Förtydligande och fler svarsalternativ för att bättre kunna skilja på olika sysselsättningar. De senaste 6 månaderna ersatt med just nu för att fånga in exempelvis nyblivna pensionärer.

Fråga 62

Nu: *Om du förvärvsarbetar, hur många timmar i veckan ägnar du i genomsnitt åt det? (Räkna det totala antalet timmar oavsett ersättning)*

Skriv 0 om du inte förvärvsarbetar alls

___ timmar/vecka

Tidigare: *Vilken omfattning har ditt arbete (anställning)? Räkna inte med hushållsarbete i hemmet.*

heltid, i genomsnitt minst 35 tim./vecka

deltid, i genomsnitt 20 – 35 tim./vecka

deltid, i genomsnitt 1 –19 tim./vecka

annan arbetstid

Om annan arbetstid, ange ungefärligt antal timmar per vecka:

___ timmar per vecka

Motivering: *Ett mer exakt svar är motiverat i åldersgruppen där många antas både jobba och vara pensionärer.*

Fråga 65

Nu: *Jobbar du i genomsnitt fler timmar i veckan än avtalat med din arbetsgivare (oavsett ersättning)?*

ja

nej

Tidigare: *Händer det att du arbetar övertid på ditt arbete?*

arbetar aldrig övertid

arbetar övertid någon gång per vecka

arbetar ofta övertid

har inte reglerad arbetstid

Motivering: *Förtydligande. Att arbeta övertid kan tolkas som enbart tid man får betalt för. Ur hälsosynpunkt är även obetald övertid relevant.*

Fråga 89

Nu: *Är du gift eller sammanboende?*

ja

nej

Om nej, har du tidigare varit gift eller sammanboende mer än 1 år?

ja

nej

Tidigare: *Är du gift eller sammanboende?*

nej

ja

Har du tidigare varit gift eller sammanboende mer än 1 år?

nej

ja

Motivering: Frågan har korrigerats eftersom syftet är att fånga in deltagare som inte är gifta eller sammanboende nu, men som varit gifta eller sammanboende tidigare.

Fråga 102

Nu: Hur ser dina sociala kontakter ut?

Känner du att du har någon eller några personer som kan ge dig personligt stöd för att klara av personliga problem eller kriser i ditt liv

Svarsalternativ: *stämmer helt, stämmer ganska bra, stämmer inte så bra, stämmer inte alls*

Tidigare: Känner du att du har någon eller några personer som kan ge dig personligt stöd för att klara av personliga problem eller kriser i ditt liv

Svarsalternativ: *nej, ja, jag är inte säker*

Motivering: Frågan hade fel svarsalternativ i enkäterna vid tioårsuppföljningarna.

Fråga 109

Nu: Har du råkat ut för någon/några av följande allvarliga händelser de senaste 5 åren? Du får sätta fler än ett kryss

fått allvarlig sjukdom/*hälsone*sättning

närstående fått allvarlig sjukdom/*hälsone*sättning

Tidigare: Har du råkat ut för någon/några av följande allvarliga händelser de senaste 5 åren? Du får sätta fler än ett kryss

fått allvarlig sjukdom

närstående fått allvarlig sjukdom

Motivering: Även en allvarlig hälsone

sättning har inverkan på livssituationen.

Fråga 111

Nu: Om du plötsligt skulle hamna i en oförutsedd situation, där du på en vecka måste skaffa fram *16 000 kr*, skulle du klara det?

nej

ja

vet inte

Tidigare: Om du plötsligt skulle hamna i en oförutsedd situation, där du på en vecka måste skaffa fram *14 000 kr*, skulle du klara det?

nej

ja

vet inte

Motivering: Förändringen i pengavärde över tid.

ÄNDRADE FRÅGOR – KVINNOR

Fråga 56

Nu: Jämfört med andra i din ålder, anser du dig på fritiden vara...
mycket mindre fysiskt aktiv
något mindre aktiv
ungefär lika aktiv
något mer aktiv
mycket mer aktiv

Tidigare: Jämfört med andra *kvinnor* i din ålder, anser du dig på fritiden vara.....
mycket mindre fysiskt aktiv
något mindre aktiv
ungefär lika aktiv
något mer aktiv
mycket mer aktiv

Motivering: Enkäten är nu densamma för kvinnor och män.

Fråga 120

Nu: Har du fortfarande menstruationsblödningar?
ja, jag har fortfarande regelbundna menstruationsblödningar
ja, men de är mer oregelbundna än tidigare
nej, de upphörde då jag var ___ år gammal

Tidigare: Har du fortfarande menstruationsblödningar?
ja, jag har fortfarande regelbundna menstruationsblödningar
ja, men de är mer oregelbundna än tidigare
nej -> Av vilken orsak och vid vilken ålder upphörde menstruationen helt och hållet?

den upphörde av sig själv då jag var ___ år.

livmodern opererades bort då jag var ___ år.

äggstockarna opererades bort då jag var ___ år.

hormonbehandling avslutades då jag var ___ år.

vet inte

annan orsak, vilken? Jag var då ___ år.

Motivering: Förenkling

Fråga 121

Nu: Har du någon gång använt hormonmedicin *mot besvär i samband med övergångsåldern?*

nej

ja

minns inte

Tidigare: Har du någon gång använt hormonmedicin?

nej

ja -> *Studera bildkartan du fått låna av sköterskan. Svara sedan på frågorna här nedan. Också ungefärliga svar är värdefulla!*

minns inte -> *Studera bildkartan du fått låna av sköterskan. Kanske känner du igen någon förpackning och minns att du tagit den medicinen. Försök då att fylla i tabellerna här nedan. Också ungefärliga svar är värdefulla!*

Motivering: Frågan förtydligad genom tillägg av *mot besvär i samband med övergångsåldern* och förenklad.

Fråga 122

Nu: Använder du fortfarande *denna typ* av hormonmedicin?

ja

nej →

Om nej, när slutade du?

för mindre än 1 år sedan

för mellan 1 och 2 år sedan

för mer än 2 år sedan

Tidigare: Använder du fortfarande *någon sorts* hormonmedicin?

ja

nej →

Om nej, när slutade du?

för mindre än 1 år sedan

för mellan 1 och 2 år sedan

för mer än 2 år sedan

Motivering: Förtydligande att det gäller hormonmedicin mot besvär i samband med övergångsåldern.

ÄNDRADE FRÅGOR – MÄN

Fråga 56

Nu: Jämfört med andra i din ålder, anser du dig på fritiden vara...

mycket mindre fysiskt aktiv
något mindre aktiv
ungefär lika aktiv
något mer aktiv
mycket mer aktiv

Tidigare: Jämfört med andra *män* i din ålder, anser du dig på fritiden vara.....

mycket mindre fysiskt aktiv
något mindre aktiv
ungefär lika aktiv
något mer aktiv
mycket mer aktiv

Motivering: Enkäten är nu densamma för kvinnor och män.

Fråga 68

Nu: Kommer du genom ditt arbete i nära kontakt med svårt sjuka eller människor med allvarliga problem?

ja, varje dag
ja, ett par dagar per vecka
ja, någon dag per vecka
ja, ett par dagar per månad
nej, inte regelbundet

Tidigare: Kommer du genom ditt arbete i nära kontakt med svårt sjuka eller människor med allvarliga problem?

ja, varje dag
ja, någon dag per vecka
ja, ett par dagar per månad
nej, inte regelbundet

Motivering: Männens enkät vid tioårsuppföljningen saknade ett svarsalternativ.

Fråga 96 (tredje delfrågan)

Nu: *Det finns en särskild person som jag kan dela mina känslor med när jag känner mig lycklig. Någon som känner sig lycklig bara för att jag är det.*

Tidigare: *Det finns en särskild person som jag kan dela mina innersta känslor med och anförtro mig åt.*

Motivering: Korrigering av fel i männens enkät vid tioårsuppföljningen.

NYA FRÅGOR – BÅDE KVINNOR OCH MÄN

Fråga 9 (ny)

Har det hänt under de senaste 12 månaderna att du fått urinläckage?

aldrig

mindre än en gång i månaden

några gånger i månaden

några gånger i veckan

dagligen

många gånger om dagen

Motivering: Ylva Trolle Lagerros (Institutionen för medicin, KI) rekommenderade att urininkontinens inkluderas i enkäten. Frågan bygger på ISC 2002, UUI (modifierad).

Fråga 13 (ny)

Kan du promenera 100 meter någorlunda raskt utan besvär?

Svarsalternativ: ja, nej

Motivering: Äldre åldersgrupp nu. Frågan mäter nedsatt rörelseförmåga, används i ULF-undersökningen och i Stockholms läns landstings folkhälsoenkät. Rekommenderad av Mona Backhans (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 14 (ny)

Kan du springa en kortare sträcka (cirka 100 meter)?

Svarsalternativ: ja, nej

Motivering: Se ovan

Fråga 15 (ny)

Kan du gå uppför och nerför trappor utan besvär?

Svarsalternativ: ja, nej

Motivering: Se ovan

Fråga 16 (ny)

Här följer ett antal frågor om minnesfunktion. Sätt ett kryss per rad i rutan under det alternativ du tycker stämmer bäst överens med din situation under det senaste året.

Händer det att du:

gör saker av gammal vana och upptäcker att det blir fel?

inte kommer ihåg hur ett ord stavas?

inte känner igen en person som du vet att du träffat förut?

inte kommer ihåg vilken månad det är?

inte känner igen en plats du varit på förut?

går vilse?

Svarsalternativ: aldrig/mycket sällan, sällan, ibland, ofta, mycket ofta

Motivering: Äldre åldersgrupp nu. Från SLOSH (The Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health). Frågan rekommenderad av Mona Backhans (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 36 (ny)

När brukar du vanligen gå upp respektive gå till sängs?

a) Arbetsdagar/vanliga veckodagar

Lägger mig (släcker lampan) klockan _____ och stiger upp klockan _____

Tiden innan du somnar (efter att du släckt lampan)? _____ minuter

Regelbunden tupplur från klockan _____ till klockan _____

b) Lediga dagar

Lägger mig (släcker lampan) klockan _____ och stiger upp klockan _____

Tiden innan du somnar (efter att du släckt lampan)? _____ minuter

Regelbunden tupplur från klockan _____ till klockan _____

Motivering: Frågor ur sömnformulär (KSQ) rekommenderade av Torbjörn Åkerstedt (Stressforskningsinstitutet, Stockholms Universitet).

Fråga 37 (ny)

Anser du att du får tillräckligt med sömn?

ja, definitivt tillräckligt

ja, i stort sett tillräckligt

nej, något otillräckligt

nej, klart otillräckligt

nej, långt ifrån tillräckligt

Om du får för lite sömn, vad tror du det beror på?

Motivering: Se ovan

Fråga 38 (ny)

Hur tycker du att du sover på det hela taget?

mycket bra

ganska bra

varken bra eller dåligt

ganska dåligt

mycket dåligt

Motivering: Se ovan

Fråga 39 (ny)

Har du haft känningar av följande besvär de senaste 3 månaderna?

Sätt ett kryss på varje rad

Svårigheter att somna

Svårigheter att vakna

Upprepade uppvaknanden med svårigheter att somna om

Kraftiga egna snarkningar

Kippar efter andan, "frustar" under sömnen

Andningsuppehåll under sömnen

Mardrömmar

Ej utsövd vid uppvaknandet

För tidigt uppvaknande

Störd/orolig sömn

För lite sömn

Känsla av att vara utmattad vid uppvaknandet

Sömnig under arbete

Sömnig under fritid

Ofrivilliga sömnperioder (tillnickningar) under arbete

Ofrivilliga sömnperioder (tillnickningar) under fritid

Behov av att kämpa mot sömnen för att hålla sig vaken

Trött i huvudet under dagen

Hur ofta sover du 5 timmar eller mindre under ett dygn?

Hur ofta sover du 9 timmar eller mer under dygnet?

Svarsalternativ: aldrig, sällan (någon gång), ibland (flera ggr/mån), ofta (1–2 ggr/vecka), för det mesta (3–4 ggr/vecka), alltid (5 ggr eller mer/vecka)

Motivering: Se ovan

Fråga 40 (ny)

I vilken utsträckning utgör störd sömn ett hälsoproblem för dig?

mycket stort problem

ganska stort problem

varken stort eller litet problem

ganska litet problem

mycket litet problem

Motivering: Se ovan

Fråga 52 (ny)

Hur många koppar svart ("vanligt") te brukar du dricka per dag?

5 eller fler koppar per dag

3–4 koppar per dag

1–2 koppar per dag

dricker inte svart ("vanligt") te dagligen

Motivering: Fanns med som tilläggsfråga för kvinnorna i tioårsuppföljningen.

Fråga 53 (ny)

Hur många koppar grönt te brukar du dricka per dag?

5 eller fler koppar per dag

3–4 koppar per dag

1–2 koppar per dag

dricker inte grönt te dagligen

Motivering: Se ovan

Fråga 57 (ny)

Ange din fysiska aktivitet under de senaste 12 månaderna

Nivån kan variera över året och under veckan, men försök ange ett genomsnitt

Daglig sysselsättning och/eller arbete

mest stillasittande

sitter cirka hälften av tiden

mest stående

går mest, lyfter, bär lite

går mest, lyfter, bär mycket

tungt kroppsarbete

Hem-, hushålls- och trädgårdsarbete

mindre än 1 timme per dag

1–2 timmar per dag

2–3 timmar per dag

3–4 timmar per dag

4–5 timmar per dag

5–6 timmar per dag

mer än 6 timmar per dag

Sitta, titta på tv, och läsa, på fritiden

mindre än 1 timme per dag

1–2 timmar per dag

2–3 timmar per dag

3–4 timmar per dag

4–5 timmar per dag

5–6 timmar per dag

mer än 6 timmar per dag

Gång och cykling

nästan aldrig

mindre än 20 minuter per dag

20–40 minuter per dag

40–60 minuter per dag

1–1,5 timmar per dag

mer än 2 timmar per dag

Motion

Förutom det du angivit under gång och cykling

nästan aldrig

mindre än 1 timme per vecka

1–2 timmar per vecka

2–3 timmar per vecka

3–4 timmar per vecka

4–5 timmar per vecka

5–6 timmar per vecka

mer än 6 timmar per vecka

Motivering: Instrumentet som mäter fysisk aktivitet har ursprungligen tagits fram av Anna Norman på Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik, KI. Frågan har validerats och använts i ett flertal svenska studier. Den ger möjlighet att på ett enkelt sätt räkna ut MET, "metabolic equivalens", som används för att mäta fysisk aktivitet. Frågan används i Stockholms läns landstings folkhälsoenkät.

Fråga 73 (ny)

Är ditt arbete

Psykiskt krävande

Fysiskt krävande

Fysiskt och psykiskt krävande

Varken psykiskt eller fysiskt krävande

Motivering: Utvidgning av frågorna om arbete jämfört med tidigare enkäter. Ger mer detaljerad information om en åldersgrupp som håller på att gå i pension. Rekommenderad av Mona Backhans (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 74 (ny)

Hur bedömer du att din nuvarande arbetsförmåga är i förhållande till de fysiska krav arbetet ställer?

Mycket god

Ganska god

Någorlunda

Ganska dålig

Mycket dålig

Motivering: Frågorna 74–76 finns med i Stockholms läns landstings folkhälsoenkät och ingår i Work Ability Index (WAI). De mäter självskattad förmåga i förhållande till arbetets fysiska respektive mentala och psykiska krav samt skattning av arbetsförmåga om 2 år. De har god reliabilitet och predicerar sjukfrånvaro och förtidspension.

Fråga 75 (ny)

Hur bedömer du att din nuvarande arbetsförmåga är i förhållande till de mentala och psykiska krav arbetet ställer?

Mycket god

Ganska god

Någorlunda

Ganska dålig

Mycket dålig

Motivering: Se ovan

Fråga 76 (ny)

Med tanke på din hälsa – tror du att du kan arbeta i ditt nuvarande yrke även om 2 år?

Nej, knappast

Kanske

Ja, troligtvis

Motivering: Se ovan

Fråga 77 (ny)

Vid vilken ålder vill du sluta jobba (såsom du tänker idag)?

Vid ___ års ålder

Motivering: Utvidgning av frågorna om arbete jämfört med tidigare enkäter. Ger mer detaljerad information om en åldersgrupp som håller på att gå i pension. Rekommenderad av Mona Backhans (Centrum för epidemiologi och

samhällsmedicin). Från SLOSH (The Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health).

Fråga 78 (ny)

Vid vilken ålder tror du att du kommer att sluta jobba (såsom du tror idag)?

Vid ___ års ålder

Motivering: Se ovan

Fråga 79 (ny)

Är du pensionär på

heltid

deltid

Om deltid, är du

pensionär på halvtid eller mer

pensionär på mindre än halvtid

Motivering: Används för att välja ut deltagarna som skall svara på pensionsfrågorna.

Fråga 80 (ny)

När började du ta ut pension/fick du avgångspension?

___ år ___ månad

Motivering: Nya frågor om pension som är relevanta för åldersgruppen.
Rekommenderad av Mona Backhans (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin).

Fråga 81 (ny)

Vilken har din huvudsakliga sysselsättning varit tidigare i livet?

Arbetat som anställd

Skött eget eller delägt företag

Skött hemmet

Annat

Motivering: Se ovan

Fråga 82 (ny)

Av vilken/vilka anledningar lämnade du ditt lönearbete helt eller delvis?

Du kan kryssa för flera alternativ.

Blev berättigad till allmän pension

Blev berättigad till tjänstepension

Blev berättigad till privat pensionsförsäkring

Blev erbjuden möjligheten att gå i pension tidigare genom ett speciellt erbjudande från min arbetsgivare

Blev utköpt

Blev uppsagd, friställd, avskedad

Sade upp mig själv

Egen ohälsa

Släktings eller väns ohälsa

Ville gå i pension samtidigt som make/maka/sambo

För att tillbringa mer tid med familjen

För att ta hand om mina barn

För att njuta av livet

För att utbilda mig

Annat

Motivering: Se ovan

Fråga 83 (ny)

Hur upplevde du att sluta arbeta (om du är heltidspensionär) eller gå ner i arbetstid (om du är deltidspensionär)?

Min hälsa har blivit bättre sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Jag har mer tid för min familj sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Jag har mer tid för mig själv sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Jag känner mig mer avslappnad sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Jag blev stressad av att sluta mitt arbete/gå ner i arbetstid

Jag har haft ekonomiska svårigheter sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Jag känner att jag tappat min funktion i livet

Jag har tappat kontakten med många av mina vänner sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Min hälsa har blivit sämre sedan jag slutade arbeta/gick ner i arbetstid

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer, Varken eller, Instämmer inte, Instämmer inte alls

Motivering: Se ovan

Fråga 84 (ny)

a) Har du "skjutit upp" ditt liv till efter pensionen?

ja

nej

b) Hade du stora positiva förväntningar på livet efter pensionen?

ja

nej

c) Om ja, har dina förväntningar uppfyllts?

ja, helt

ja, delvis

nej

d) Känner du att livet "ramlade ihop" efter pensionen?

ja

ibland

nej

e) Känner du att det förväntas av dig att du ska "ställa upp" nu, när du är pensionär och förväntas ha tid till det?

ja

ibland

nej

Motivering: Se ovan

Fråga 90 (ny)

Om du är gift eller sammanboende

Vilken huvudsaklig sysselsättning har din make/maka/sambo just nu?

Anställd/eget företag/tjänstledig/studerar

Hemarbetande/sköter hushållet

Arbetslös

Sjukskriven sedan mer än 30 dagar

Förtidspensionär/innehar sjukersättning eller aktivitetsersättning

Ålders- eller avgångspensionär sedan år ___ månad ___

Motivering: Se ovan

Fråga 112 (ny)

Äger du eller din make/maka/sambo något av följande: bostad, bostadsrätt, fritidshus, tomt, mark eller skog?

nej

ja

Om ja, vad är det ungefärliga marknadsvärdet på dessa tillgångar, dvs bostad, bostadsrätt, fritidshus, tomt, mark eller skog? Vad skulle dessa tillgångar kunna säljas för idag?

___ kronor

Motivering: Forskning visar att hälsa och ekonomi påverkar varandra. En variabel som kan tänkas spela roll är individers förmögenhet. I Sverige finns sedan förmögenhetsskattens avskaffande 2007 inga uppgifter om hushållens tillgångar och skulder. Frågan har rekommenderats av Daniel Waldenström (Nationalekonomiska Institutionen, Uppsala Universitet) och använts i Levnadsnivåundersökningen av Institutet för Social Forskning (SOFI).

Fråga 113 (ny)

Har du eller din make/maka/sambo några lån på bostad, bostadsrätt, fritidshus, tomt, mark eller skog?

nej

ja

Om ja, ungefär hur stora är dina och din makes/makas/sambos skulder för detta?

___ kronor

Motivering: Se ovan

Fråga 114 (ny)

Vad är det sammanlagda ungefärliga värdet på dina och din makes/makas/sambos finansiella tillgångar, det vill säga banktillgodohavanden, kontanter, aktier, obligationer och andra värdepapper? Dra ifrån eventuella skulder som inte har att göra med bostad, bostadsrätt, fritidshus, tomt, mark eller skog.

___ kronor

Motivering: Se ovan

NYA FRÅGOR – MÄN

Fråga 49 (ny delfråga)

Hur ofta brukar du vanligen äta eller dricka av följande livsmedel och maträtter?

Potatischips, ostbägar eller jordnötsringar

Jordnötter

Motivering: Dessa delfrågor fanns med i kvinnornas tioårsuppföljning, men inte i männens.

Fråga 123 (ny)

Hur uppskattar du att din tilltro till att kunna få och behålla en erektion varit de senaste 6 månaderna?

mycket svag eller ingen alls

svag

måttlig

stark

mycket stark

Motivering: Samband finns mellan diabetes och erektil dysfunktion. Frågorna är rekommenderade av Ylva Trolle Lagerros (Institutionen för Medicin, KI) och härrör från IIEF-5.

Fråga 124 (ny)

Hur ofta efter sexuell stimulering har din erektion, under de senaste 6 månaderna, blivit tillräckligt styv för att kunna tränga in i din partner?

ingen sexuell aktivitet har förekommit

nästan aldrig eller aldrig

några få gånger (mycket färre än hälften av gångerna)

ibland (ungefär hälften av gångerna)

de flesta gångerna (mycket mer än hälften av gångerna)

nästan alltid eller alltid

Motivering: Se ovan

Fråga 125 (ny)

Hur ofta har du, under samlag, kunnat behålla erektionen sedan du trängt in i din partner de senaste 6 månaderna?

inga försök till samlag har förekommit

nästan aldrig eller aldrig

några få gånger (mycket färre än hälften av gångerna)

ibland (ungefär hälften av gångerna)

de flesta gångerna (mycket mer än hälften av gångerna)

nästan alltid eller alltid

Motivering: Se ovan

Fråga 126 (ny)

Hur svårt hade du att behålla erektionen ända till slutet av samlaget de senaste 6 månaderna?

inga försök till samlag har förekommit

mycket stora svårigheter

stora svårigheter

svårigheter

vissa svårigheter

inga svårigheter

Motivering: Se ovan

Fråga 127 (ny)

När du de senaste 6 månaderna försökt genomföra samlag, hur ofta har du upplevt dem som tillfredställande?

inga försök till samlag har förekommit

nästan aldrig eller aldrig

några få gånger (mycket färre än hälften av gångerna)

ibland (ungefär hälften av gångerna)

de flesta gångerna (mycket mer än hälften av gångerna)

nästan alltid eller alltid

Motivering: Se ovan

FRÅGOR SOM INTE LÄNGRE FINNS MED – KVINNOR OCH MÄN¹⁴

Fråga 63 (kvinnor), fråga 39 (män)

¹⁴ Frågenumren hänvisar till enkäterna vid tioårsuppföljningen

Hur ofta ägnar du dig åt lätt motion (mer än 30 minuter per gång) som inte är nämnvärt ansträngande? Till exempel bowling, golf, långsam promenad, lätt cykeltur eller lätt trädgårdsarbete.

aldrig

oregelbundet

1 gång per vecka

2 gånger per vecka

3 gånger eller mer per vecka

Motivering: Frågan har ersatts med andra frågor om fysisk aktivitet.

Fråga 64 (kvinnor), fråga 40 (män)

Hur ofta ägnar du dig åt motion (mer än 30 minuter per gång) som är ansträngande men där du ändå hjälpligt skulle kunna föra ett samtal med någon? Till exempel simning, tennis, folkdans, ridning, snabb promenad eller ansträngande trädgårdsarbete.

aldrig

oregelbundet

1 gång per vecka

2 gånger per vecka

3 gånger eller mer per vecka

Motivering: Se ovan

Fråga 65 (kvinnor), fråga 41 (män)

Hur ofta motionerar du (mer än 30 minuter per gång) så att du har hög puls och blir andfådd och svettig? Till exempel Friskis & Svettis, workout, jogging, cykeltur i högt tempo.

aldrig

oregelbundet

1 gång per vecka

2 gånger per vecka

3 gånger eller mer per vecka

Motivering: Se ovan

Fråga 67 (kvinnor), fråga 43 (män)

Har du i din hemkommun under det senaste året deltagit i/använt följande:

ledarledda promenader

ledarledda stavgångspromenader

hälsans stig

skyltat cykelspår/cykelslinga

riksmarsch

Svarsalternativ ja, nej, känner inte till om det finns

Motivering: Frågan fanns med i tioårsuppföljningen för att mäta utnyttjandet av interventionsinsatser. Inga interventioner har pågått sedan dess.

Fråga 68 (kvinnor), fråga 44 (män)

Vilken typ av arbete har du haft under det senaste året? Kryssa bara i ett alternativ!
har ej arbetat under det senaste året [saknades i männens enkät]

stillasittande arbete

Du har övervägande stillasittande arbete och går inte mycket under arbetstiden.

lätt, men något rörligt arbete

Du har ett arbete där du går eller står ganska mycket men bär eller lyfter inte tunga saker.

måttligt tungt arbete

Du går mycket och lyfter dessutom ganska mycket eller går uppför trappor eller backar.

tungt arbete

Du har ett tyngre arbete där du lyfter tunga föremål och anstränger dig mycket kroppsligen.

Motivering: En delfråga om fysisk aktivitet i arbetet/den dagliga sysselsättningen ingår i den nya frågan om fysisk aktivitet.

Fråga 112 (kvinnor), fråga 89 (män)

Hur ofta brukar du läsa något i din lokaltidning?

varje vecka

ibland

aldrig

Motivering: Frågan fanns med i tioårsuppföljningen eftersom lokaltidningar användes för att informera om interventioner. Inga interventioner har pågått sedan dess.

Fråga 118 (kvinnor), fråga 95 (män)

Var bodde du under större delen av din uppväxttid, dvs. till det du fyllt 16 år?

i Stockholms län

i någon annan del av Sverige

utomlands

Om utomlands, i vilket land?

Motivering: Dessa uppgifter är redan insamlade i de tidigare enkäterna.

Fråga 119 (kvinnor), fråga 96 (män)

Har du eller har du haft några syskon?

nej

ja

Motivering: Se ovan

Fråga 120 (kvinnor), fråga 97 (män)

Hur många syskon har du eller har du haft?

___ syskon

Motivering: Se ovan

Fråga 121 (kvinnor), fråga 98 (män)

Var din uppväxt trygg och harmonisk?

ja, mycket trygg

ja, ganska trygg

varken trygg eller otrygg

nej, ganska otrygg

nej, mycket otrygg

Motivering: Se ovan

Fråga 122 (kvinnor), fråga 99 (män)

Bodde du hos båda dina biologiska föräldrar under hela din uppväxttid, det vill säga fram till det du fyllt 16 år?

nej

ja

Motivering: Se ovan

Fråga 123 (kvinnor), fråga 100 (män)

Hade din familj det svårt ekonomiskt under din uppväxt?

nej, inga nämnvärda ekonomiska problem

ja, lätta eller relativt kortvariga perioder med ekonomiska problem

ja, svåra eller långvariga perioder med ekonomiska problem

vet inte

Motivering: Se ovan

Fråga 126 (kvinnor), fråga 103 (män)

Har du bott på samma adress de senaste 10 åren?

ja

nej

Om nej, var har du bott de senaste 10 åren och under vilken tidsperiod?
Om du bott på fler adresser ange alla samt tidsperioder.

Motivering: Frågan har tagits bort för att förkorta enkäten. Registerdata kan hämtas.

FRÅGOR SOM INTE LÄNGRE FINNS MED – KVINNOR¹⁵

Fråga 34

Har du någon gång använt p-piller?

nej

ja

Om ja, hur många år sammanlagt?

mindre än 1 år

1–5 år

6–10 år

mer än 10 år

minns inte

Motivering: Anses inte aktuellt längre i åldersgruppen.

Fråga 35

Använder du fortfarande någon sorts p-piller?

ja

nej

Om nej, när slutade du?

för mindre än 1 år sedan

för mellan 1 och 2 år sedan

för mer än 2 år sedan

Motivering: Se ovan

Fråga 36

Har du någon gång använt minipiller?

nej

vet inte

ja

Om ja, hur många år sammanlagt?

mindre än 1 år

1–5 år

6–10 år

mer än 10 år

minns inte

Namn på tableterna: _____

Motivering: Se ovan

¹⁵ Frågenumren hänvisar till enkäten vid tioårsuppföljningen

Fråga 37

Har du någon gång använt kombinationspiller av lågdostyp och/eller mellandostyp?

nej

vet inte

ja

Om ja, hur många år sammanlagt?

mindre än 1 år

1–5 år

6–10 år

mer än 10 år

minns inte

Namn på tablettorna: _____

Motivering: Se ovan

Fråga 38

Har du någon gång använt kombinationspiller av högdostyp?

nej

vet inte

ja

Om ja, hur många år sammanlagt?

mindre än 1 år

1–5 år

6–10 år

mer än 10 år

minns inte

Namn på tablettorna: _____

Motivering: Se ovan

Fråga 39

Har du någon gång behandlats med hormonsprutor som preventivmedel?

nej

ja

Motivering: Se ovan

Fråga 40

Hur många hormonsprutor har du fått?

___ st. sprutor

Motivering: Se ovan

Fråga 41

Vilket år fick du senaste hormonsprutan?

År ____

Motivering: Se ovan

Fråga 42

Har du någon gång fått p-stavar inopererade?

nej

ja

Motivering: Se ovan

Fråga 43

Hur lång tid sammanlagt har du haft p-stavar insatta under huden?

____ år ____ månader

Motivering: Se ovan

Fråga 44

Har du fortfarande p-stavar insatta under huden?

ja

nej

Om nej, när togs de bort?

____ år ____ månad

Motivering: Se ovan

Fråga 50

Vilken typ av hormonmedicin har du använt/använder du? Det går bra att kryssa i flera rutor.

östrogentabletter inklusive kombinationstabletter (med både östrogen och gulkroppshormon, gestagen)

östrogenplåster eller gel

östrogeninjektioner

gulkroppshormon (gestagen) tabletter

annan hormonbehandling (t ex vagitorier)

Vilken? _____

Motivering: Frågan har tagits bort eftersom detaljerad information inte bedöms nödvändig.

Fråga 51

ÖSTROGEN – TABLETTER SAMT KOMBINATIONSTABLETTER MED ÖSTROGEN OCH GULKROPPSHORMON (GESTAGEN)

NAMN: Vilken/vilka av följande tabletter har du tagit? Se också bildkarta över östrogentabletter!

DOS: Antal tabletter per dag

BEHANDLINGSTID: Under vilken period har du tagit tabletterna – ange vilka år du började och eventuellt slutade.

Motivering: Se ovan

Fråga 52

Hur har du haft för vana att ta tabletterna?

regelbundet

regelbundet men har gjort uppehåll högst någon månad

regelbundet men har gjort uppehåll längre än en månad

bara vid behov

Motivering: Se ovan

Fråga 53

ÖSTROGEN – PLÅSTER OCH GEL

NAMN: Vilket/vilka av följande plåster har du använt? Se också bildkarta över östrogenplåster!

DOS: Hur många plåster per vecka har du använt?

BEHANDLINGSTID: Under vilken period har du använt plåster – ange vilka år du började och eventuellt slutade.

Motivering: Se ovan

Fråga 54

Hur har du haft för vana att använda plåstren/gelen?

regelbundet

regelbundet men har gjort uppehåll högst någon månad

regelbundet men har gjort uppehåll längre än en månad

bara vid behov

Motivering: Se ovan

Fråga 55

ÖSTROGEN – INJEKTIONER

NAMN: Vilken/vilka av följande sorters hormonsprutor har du fått? Över östrogeninjektioner finns ingen bildkarta.

DOS: Hur många sprutor har du fått sammanlagt?

BEHANDLINGSTID: Under vilken period har du fått sprutor? – ange vilka år du började och eventuellt slutade.

Motivering: Se ovan

Fråga 56

GULKROPPSHORMON – TABLETTER

NAMN: Vilken/vilka av följande tabletter har du tagit? Se bildkarta över gulkroppshormoner!

DOS: Antal tabletter per dag?

BEHANDLINGSTID: Under vilken period har du tagit tabletterna? – ange vilka år du började och eventuellt slutade.

Motivering: Se ovan

Fråga 57

Hur har du haft för vana att ta tabletterna?

regelbundet

regelbundet men har gjort uppehåll högst någon månad (räkna inte med uppehållet du vanligtvis gör varje månad)

regelbundet men har gjort uppehåll längre än en månad (räkna inte med uppehållet du vanligtvis gör varje månad)

bara vid behov

Motivering: Se ovan

FRÅGOR SOM INTE LÄNGRE FINNS MED – MÄN¹⁶

Fråga 73

Hur många barn är du biologisk förälder till? Skriv 0 om du inte har några biologiska barn.

___ st.

Motivering: Frågan har fallit bort. Uppgifter kan hämtas ur register.

¹⁶ Frågenumren hänvisar till enkäten vid tioårsuppföljningen

Bilaga 4 – Informationsmaterial som delats ut till personer med prediabetes

Läs mer på www.folkhalsoguiden.se/SDPP

[Länk till Bilaga 4](#)

Innehåll

Att förebygga typ 2 diabetes

Delades ut till *kvinnor* med nedsatt glukostolerans (IGT) i baslinjestudien, samt kvinnor och män med prediabetes (IGT, IFG eller IGT+IFG) i tioårsuppföljningarna

Prediabetes – Information till dig som har förhöjd blodsockernivå

Delas ut till kvinnor och män med prediabetes (IGT, IFG eller IGT+IFG) i tjugoårsuppföljningen

Bilaga 5 – Mål för SDPP

1 Övergripande mål

- Reducera insjuknandet i typ 2-diabetes med 25 procent i interventionskommunerna över en tioårsperiod.
- Minska förekomsten av nedsatt glukostolerans.

2 Strukturmål

- Utveckla metoder för samhällsintervention som också kan användas för andra områden än diabetesprevention.

3 Effektmål

- Ändra befolkningens kostvanor genom att minska fettet och öka fibrer och kolhydrater i maten.
- Öka den andel av befolkningen som är normalviktig. Minst 50 procent av individerna bör ha BMI <25.
- Minska andelen av befolkningen som inte motionerar alls.
- Öka andelen av befolkningen som inte använder tobak.

4 Processmål (reviderade 1997)

- Det övergripande syftet är att öka befolkningens kunskap om hur god hälsa kan främjas med hälsosam mat, motion, rökfrihet och normal kroppsvikt genom att:
 - Inom livsmedelshandeln och restauranger/matsserveringar öka utbudet av rekommenderade födoämnen.
 - Underlätta för befolkningen att motionera genom ökad tillgång till anläggningar och ökat utbud av aktiviteter för motion.
 - Öka tillgången till professionell hjälp för viktminskning.
 - Öka tillgången på hjälp för att sluta röka.
 - Öka möjligheten till rökfria miljöer på arbetsplatser och restauranger.

5 Forskningsrelaterade mål

- Att studera förekomsten av manifest typ 2-diabetes och nedsatt glukostolerans i befolkningen.
- Att studera incidensen av manifest typ 2-diabetes och nedsatt glukostolerans i befolkningen.
- Att lokalisera individer med prediabetes i befolkningen.
- Att karakterisera ämnesomsättningen och genetiken vid prediabetes.
- Att karakterisera socioekonomiska faktorer vid manifest diabetes, nedsatt glukostolerans och prediabetes.
- Att finna faktorer som avgörande påverkar utvecklingen från prediabetes till nedsatt glukostolerans, respektive från nedsatt glukostolerans till manifest diabetes.
- Att klargöra sambandet mellan å ena sidan prediabetes, nedsatt glukostolerans och manifest diabetes och å andra sidan hjärtkärlsjukdom.

Bilaga 6 – Interventioner/Aktiviteter

Inom SDPP bedrevs interventionsverksamhet i Sigtuna, Upplands Väsby och Värmdö kommuner med start 1995. Syftet var att minska nyinsjuknandet i diabetes med 25 procent under en tioårsperiod. De preventiva insatserna fokuserade på förbättrade kostvanor, reduktion av övervikt samt ökad fysisk aktivitet. I ett senare skede tillkom även insatser för att minska rökning. Interventionerna pågick i nära samarbete med respektive kommunledning och lokala projektledare och avslutades 2004.

Den teoretiska bakgrunden till de samhällsbaserade interventionsaktiviteterna bestod i:

- 1) Lokalt övertagande (genom att identifiera nyckelorganisationer i kommunen, identifiera möjliga nätverk, använda lokala organisationer för att genomföra interventionen, skraddarsy interventionsprogram etc)
- 2) Socialt nätverk/diffusionsteori (vikten av interpersonella nätverk som kanaler för kommunikation genom vilka innovationer sprids)
- 3) Social inlärningsteori (betydelsen av icke-verbal kommunikation för beteendeförändring, individer lär från andra personer och massmedia genom att ta efter)
- 4) Kommunikation/beteendeförändringsprinciper (befolkningens utveckling som en förändringsprocess, innefattar t ex behovsbedömning och undervisningsstrategier)
- 5) Social marknadsföring (användning av marknadsföringsprinciper för att effektivisera samhälleliga förändringsprogram)

Inom programmet utnyttjades två strategier för att nå ut till invånarna i de tre interventionskommunerna. Båda bygger på principer för samhällsbaserad intervention. Den första vänder sig till hela samhället och dess struktur inom ramen för ordinarie verksamhet och prioriteringar inom kommun och landsting. Målsättningen är att skapa en stödjande miljö för interventionerna, få uppmärksamhet i media, sprida information till allmänheten om planerade och pågående aktiviteter och få politiskt stöd. Den andra riktar sig till mer begränsade befolkningsgrupper i kommunerna exempelvis på arbetsplatser och i bostadsområden.

Under interventionsåren genomfördes ca 800 insatser av varierande storlek och med olika målgrupper: hälsoremiss (green referrals), insatser för stödjande miljöer till exempel cykelspår och promenadvägar, kultur och naturspår, Walking grupper, familjegymna, information till beslutsfattare, personalgrupper, föreningar, primärvården och allmänheten, evenemang som cykelveckor, lunchrestaurangtävling, riksmarsch, öppet hus och kvinnokväll, rådgivning och utbildning i livsstilsfrågor till personalgrupper, långtidsarbetslösa, studiecirkelar, rökslutarkurser och hösäcksprojekt.

Omfattande förberedelser i form av kartläggningar och målgruppsanalyser gjordes inför de riktade insatserna, men projekten avstannade ändå ofta på grund av otillräckligt engagemang.

Nedan följer en sammanställning av interventioner/aktiviteter i de tre interventionskommunerna under åren 1995–2004.

FYSISK AKTIVITET – SIGTUNA

Företagsstudien	1995–1998 2001	Kontakter, intervjuer och enkäter med företagsledning och personal. Interventionsperiod och uppföljningsstudie. Försök att åter intressera företagen för hälsofrämjande arbete lyckades inte 2001.
Hösäcksprojektet	1996–1997 2000	Motionscirkel med åtta kvinnor, lades ner pga för få deltagare. Nytt försök att starta en grupp år 2000 utan framgång.
Promenadslingor	1996–2000	Befintliga slingor iordningsställda för promenader vid bostadsområden. Kartor och tipspromenad. Upphörde pga skadegörelse.
Ledarledda promenader	1998–	Personal vid vårdcentralen promenerar tillsammans med patienter. Även externa ledare.
Hälsans stig	1999–	7 km gångväg markerad med skyltar.
En höjdare för din hälsa, hälsoremiss	1999–2001	En läkare ordinerade promenader och gick själv ut med patienterna.
Kretsloppet	1999	Landomfattande cykelkampanj från Korpen.
10 000 steg om dagen	1999	Utlåning av stegräknare till personal i kommun och primärvård.
Utlåning av stavar	2000–2004	Utlåning av stavar till personal i kommun och primärvård.
Aktivitetsväska	2000–2001	Väska för information och inspiration med prova-på hjälpmedel t ex stegmätare, pulsmätare, stavar. Information gavs till personalgrupper. Svårt hålla liv i.
Ledarledda stavgångspromenader	2001–2004	Ledarledda lunchpromenader för anställda i kommunen.
Hälsoremiss	2001–	Remiss på datorer/i pappersform, utbildningsinsatser för personal, folder över hälsoremissinstanser.
Cykelprojekt övergripande	2002–	Strategiskt arbete för att få fler invånare att cykla och gå. Bl a cykelvägsanalys, diskussion om cykelkarta, planering av nya cykelbanor, cykelställ vid pendeltågsstationerna iordningsställda, förbättring av befintligt cykelvägnät.
Cykla/gå kampanj för kommunanställda	2003–2005	Tre kampanjer för att locka kommunanställda att cykla/gå mer.
Cykla/gå projekt riktat mot barn och ungdomar	2004–	Projekt för att få fler att cykla/gå till skola och fritidsaktiviteter. Kartläggning av resvanor till skolan och fritidsvanor. Två interventionsskolor utvalda.

FYSISK AKTIVITET – UPPLANDS VÄSBY

Smedby promenadslinga	1996	Promenadslinga markerad i gångväg inom ett bostadsområde.
Walking	1997–	Promenader i grupp med frivilliga ledare i olika bostadsområden.
Marabou slingan	1999	Promenadslinga för personal i anslutning till företaget.
Hälsans stig	2000	Två markerade promenadslingor om 7 km vardera.
Ta 1:a steget på lunchen	2000	Lunchpromenad inklusive matpaket riktad till personal vid Löwenströmska sjukhuset.
Lunchpromenader	2000	För kommunanställda
Cykelprojektet	2000–2001	Cykla till jobbet kampanj, cykelkarta, ”cykeljippodag”, cykelställ i centrum
Cykla/gå till jobbet	2000– 2003	Cykla/gå till jobbet delvis i samarbete med Korpen.
Infra City Walking	2000–2001	Tre markerade promenadslingor inom arbetsplatsområdet. Kartor och gemensam startplats.
Sätt Väsby i rörelse	2001	Nätverksbygge, artiklar, föreläsningar, aktiviteter, ”jippon”, Riksmarschen
Hälsoremiss	2001– (pilot 1999)	Remiss för livsstilsförändring t ex ökad fysisk aktivitet, förbättrade matvanor.
Stavar, stegmätare	2000–2001	Arbetsplatsprojekt med syfte att öka de anställdas fysiska aktivitet.

FYSISK AKTIVITET – VÄRMDÖ

Värmdöleden	1996–	Upprustning, märkning och skyltning av vandringsleden. Karta med information om platser leden passerar. Distribuerades till alla nyinflyttade, bibliotek och andra allmänna lokaler.
Motionsgymnastik	1996	Erbjöds personal i kommun och primärvård.
Formkurvan	1997	Cirkel för personer som ville ha hjälp med livsstilsförändringar.
Hälsoremiss	1998	En hälsoremiss arbetades fram och trycktes, men användes inte. Stort antal remissinstanser fanns.
Hälsans stig	2001–	Slinga på 6 km. Karta med kulturinformation trycktes.
Föräldrar-barn aktivitet	2001	Nytänkande i schemaläggning. Föräldrar skall kunna utöva fysisk aktivitet under den tid de väntar på att barnen har sin aktivitet.
Lokal cykelslinga Farstalandet	2001–	Märkning och skyltning av 16 km cykelslinga. Karta med kulturinformation trycktes.
Hälsoremiss	2001–	Planering av datorbaserad remiss, remissinstanser. 2003 arbete påbörjat med FaR.
Hälsöfrämjande arbetsplats	2001–	Utarbetande av friskvårdspolicy för kommunens personal. Personalbefrämjande åtgärder i avvaktan på denna.
Promenader	2001–	Promenader med diabetespatienter en gång i veckan.
Aktivitetsschema	2001–2002	Schema framtaget med tider och aktiviteter tillgängliga för kommunens personal.
Ösbyrundan	2002–	Upprustning, märkning och skyltning av 4,5 km kultur- och naturspår. Karta med natur- och kulturinformation trycktes. Skolmaterial (tipspromenad) åk 4–7.
Björnospåret	2004–	7,1 km långt natur- och kulturspår. Karta tryckt med natur- och kulturinformation.
Knuts hav och Kvarnsjö runt	2004–	Natur- och kulturspår. Karta med natur- och kulturinformation.

KOST – SIGTUNA

Nyckelhälsmärkta luncher	1996–1997	Information om värdet av bra mat och nyckelhälsmärkt lunch serverad till elever och personal i gymnasieskolan och vid kommunens restaurang.
Butiksdagar	1999–2001	En gång per år i olika livsmedelsbutiker i kommunen. Matlagning, butiksarbete med provsmakning och information till befolkningen. Broschyrställ med information och recept.
Matsilvret	1999–2000	Utökat salladsbord och frukt
Matlagningscirkel	2002–2004	Utbildning av cirkelledare, framtagande av kursmaterial för tio tematräffar samt handledarmaterial.

KOST – UPPLANDS VÄSBY

Det medvetna köket	1996	Utbildning erbjuden restaurangägare, två tackade ja.
Framtidens mat	1998	Utbildning erbjuden restaurangägare, ingen tackade ja.
Butiksprojektet	1999	Elever utför matlagning, receptproduktion, butiksarbete med provsmakning och information till befolkningen.
Mat för liv och lust	2004	Studiecirkelmaterial inklusive handledning för cirkelledarna.

KOST – VÄRMDÖ

Värmdö-målet, tävling för bästa restaurang	1997	Luncher provats, maten näringsberäknades, restaurangerna kontrollerades efter checklista. Utbildning via Hälsomålet. Bästa restaurang diplomerades.
Utbildning av skolmåltidspersonal	1997/98	Utbildning av personal i att laga näringsbaserad skollunch och erbjuda lunch enligt "tallriksmodellen". Förändringar med mer frukt och grönsaker. Ny designad matsedel för varje termin.
Diet Coach	1998	Individuell matrådgivning som en utveckling av "Formkurvan".
Peer-review	2001	Kollegial granskning av lokalt överviktsarbete mellan Stockholm och Köpenhamn.

RÖKNING – SIGTUNA

Kartläggning av alkohol- och tobaksvanor	1998	Kartläggning av hur alkohol- och tobakslagen efterlevs i butiker och på bensinstationer.
Rökfria restauranger	1999	Undersökning av i vilken omfattning det finns rökfria bord i kommunens restauranger.
Folder för rökfria restauranger	1999–2001	Folder fanns tillgänglig för befolkningen.
Rökfri entré vid Märsta Läkarhus	1999	Askkoppar vid entrén borttagna och skyltning informerar.
Start av projekt för att minska tobaksbruk	2001	Försök att starta upp tidigare tobaksgrupp gjordes men arbetet lades ner.

RÖKNING – UPPLANDS VÄSBY

Rökfria restauranger, "Guldgaffeln"	2000	Kartläggning, diplomering, information och folder.
-------------------------------------	------	--

RÖKNING – VÄRMDÖ

Folder med information	1997	Folder till allmänheten med information om var man kan få hjälp att sluta röka.
Låt inte livet gå upp i rök	1998	Tävling för tobaksfrihet under minst två veckor.
Utbildning	1998	Utbildning för personal som arbetar med rökavvänjning.
Rökslutargrupper	2000–	Vid behov organiseras rökslutargrupper.

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL ALLMÄNHETEN – SIGTUNA

Sigtunabygdens information om "Friska Sigtuna"	1996–2004	Bevakning av lokala aktiviteter, information och inbjudningar till olika arrangemang.
Utbildning för invandrarkvinnor i Valsta	1997–1998	Friskvårdscirkel, sittgymnastik och simundervisning
Motionskalendern	1997–2004	Information om all verksamhet som finns i kommunen inom området fysisk aktivitet. Distribueras till nyinflyttade, olika bostadsområden, vårdcentraler, kommunhuset, apoteken, sim- och sporthallarna, vid olika evenemang, mataffärer.
Hälsokvällar	1998	Föreläsningsserie kring folkhälsa med inbjudna föreläsare.
Föreläsningsserie	1999	Fem föreläsningar om fysisk aktivitet, diabetes, matbudskapet, därefter vilande till nystart 2001.
Föreläsningsserie	2001–2004	15 föreläsningar om övervikt, stress, bra mat, hur man förebygger diabetes, cykling, hälsosam stadsplanering mm. Främst riktade mot allmänheten, men även kommunanställda, näringsliv, PV m fl. Arbetskrävande och svårt få samfinansiering.
Måltidens dag	1999–2001	Årlig aktivitet med muntlig information och broschyrer.
Valsta, utbildning för invandrarkvinnor	1999–2001	Ökat medborgarinflytande för boende. Svenskundervisning, hälsocirkel, sittgymnastik och promenader.
Utbildning för långtidsarbetslösa	2000	Utbildning om matens och motionens betydelse för långtidsarbetslösa.
Hemsida	2000–2004	Nystartad hemsida med information om "Friska Sigtuna".
Utställning på Centrubiblioteket på internationella diabetesdagen	2001	Planerades att använda materialet på övriga bibliotek, kommunhuset och Sigtuna Läkarhus men gjordes inte.
Aktivitetsväskan	2001	Information vid tre tillfällen om Aktivitetsväskan och dess innehåll samt betydelsen av att vara fysiskt aktiv.

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL ALLMÄNHETEN – UPPLANDS VÄSBY

Lokaltidningarnas information om "Friska Väsby"	1996–2004	Bevakning av lokala aktiviteter, rekrytering av ledare, information och inbjudningar till olika arrangemang.
Hemsida	2000–2004	Hemsida om kommunens folkhälsoarbete med länk till DPE:s hemsida.
Poster "Rökfria restauranger"	2001	Poster uppställd i kommunen och primärvårdens lokaler.
Poster "Vilka deltog i ledarledda promenader"	2001	Poster uppställd i kommunen och primärvårdens lokaler.
Föreläsningsserie	2001	Föreläsning om fysisk aktivitet för allmänheten.
Föreläsningsserie	2002	Föreläsningar riktade till allmänheten.
SDPP/Hälsoremiss	2003	Posterutställning om SDPP och Hälsoremissen på 1:a nationella folkhälsostämman.
Mat och kultur för lust och hälsa	2004	Soppteatrar och soppseminarier enligt Stadsteatern/Klara soppteaters koncept riktat till allmänhet och personal inom offentlig och privat verksamhet, nio tillfällen.
Föreläsningar	2002–2004	Ett tjugotal föreläsningar som i första hand rört matens betydelse för hälsan.
Folkhälsorapporten	2004	Kort presentation av folkhälsorapporten på 2:a nationella folkhälsostämman.

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL ALLMÄNHETEN – VÄRMDÖ

Massmediabevakning av SDPP	1996–2004	Bevakning av lokala aktiviteter, inbjudningar och utveckling av Diabetespreventiva programmet.
Folder	1997	Folder till allmänheten med information om var man kan få hjälp att sluta röka.
Informationsfoldrar	2000–2004	Två foldrar med information om Välfärd i Värmdö respektive Diabetespreventiva programmet. Även på kommunens hemsida.
Aktivitetskalender	2000–	Folder med information om föreningar som finns i kommunen och deras aktiviteter inom motionsområdet. Även på kommunens hemsida.
Tidningsartiklar	2000–2004	Artiklar till lokaltidningar om Diabetespreventiva programmet, diabetespreventiva insatser i Värmdö, fysisk aktivitet, spår och leder, idrottspolitiskt program, aktivitetskalendern osv
Hemsida	2001–2004	Hemsida med information om Välfärd i Värmdö, Diabetespreventiva programmet och pågående verksamheter/aktiviteter.
Föreläsningsserie	2001–2004	Föreläsning om Diabetespreventiva programmet, fysisk aktivitet och mat för bl a långtidsarbetslösa, föräldrar till förskolebarn, grundskolelever, studenter vid folkhälsovetenskapliga utbildningar, pensionärsföreningar, friskvårdsprogram mm.
Hälsovecka	2002	Målgrupp bl a kommunens befolkning. T ex hälsoutställning, föreläsningar, gratis träning för ungdomar och vuxna, demonstration av stavgång, hälsotema i förskola/skola med extra frukt under veckan.
Information om fysisk aktivitet i kommunen	2002	Karta över Hälsans stig bladades in i skolmatsedeln till 5 400 grundskolelever. Kartan och cykelkarta bladades in i tidningen "Nyinflyttad".
Kurs i folkhälsokunskap	2003	50 poängs gymnasiekurs i folkhälsokunskap vid Komvux.

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL PERSONAL – SIGTUNA

Ta en paus... nu	1999	Informationsblad till personal i kommun och primärvård.
Utbildning primärvårdspersonal	1999–2004	Föreläsningar kring diabetes, tobaksprevention och användning av hälsoremissen.
Utbildning primärvårdspersonal	2000	Utbildning av läkare och sjuksköterskor kring "Handlingsplanen för primärvårdens folkhälsoarbete".
Aktivitetsväskan	2001	Informerat om aktivitetsväskan och dess innehåll samt betydelsen av att vara fysiskt aktiv vid många tillfällen. Utlån till olika kommunala arbetsplatser.
Sätt Sverige i rörelse	2001	Utbildning om fysisk aktivitet och hälsoremiss för informationsgruppen inom KuFr samt 40 idrottsföreningar.
Stavgångsutbildning	2001	Stavgångsutbildning för personal i kommunen.
Föreläsningsserie	2001–	Se ovan för allmänheten
Hälsoremiss	2002–	Utbildning kring arbete med Hälsoremissen och MI mm

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL PERSONAL – UPPLANDS VÄSBY

Utbildning av Walking-ledare	1997–2002	Utbildning av nya projektledare varje säsong samt fortbildning (ABC första hjälpen, Mat och resultat, Pulsbaserad träning, stavgång, stegmätare, tobak och stress samt Steptest).
Utbildning av primärvårdspersonal Hälsoremissen	2000–2002	Flera föreläsningar kring användning av Hälsoremissen.
Utbildning primärvårdspersonal	2001	Preventionskurs
Folkhälsoforum	2002–2003	Föreläsningar riktade i första hand till personal inom kommun och landsting, men även näringslivet.
Informationsmöte Hälsoremiss	2003	Information om Hälsoremissen riktad till personal i primärvården.
Utbildning i samtalsmetodik, Hälsoremiss	2003–2004	Heldagsseminarium vid två tillfällen för personal inom primärvården.
Information	2002–2004	Föreläsningar som i första hand rört matens betydelse för hälsan.

INFORMATION OCH UTBILDNING TILL PERSONAL – VÄRMDÖ

Utbildning av skolmältidspersonal	1997–1998	Utbildning av personal i att laga näringsbaserad skollunch och erbjuda elever och personal lunch enligt "Tallriksmodellen". Mer frukt och grönsaker. Ny designad matsedel för varje termin.
Utbildning	1998	Utbildning för personal som arbetar med rökavvänjning.
Enkät till personal	1998	Två enkäter till all personal inom kommun och primärvård för kartläggning av mat- och motionsvanor.
Utbildning kommunens personal	2001–2004	Utbildning för olika personalgrupper t ex fritidsledare, kökspersonal, förskolchefer och personal inom gruppboenden.
Föreläsningar för olika personalgrupper	2000–2004	Föreläsningar om Diabetespreventiva programmet och projektledarens roll.
Kurs i folkhälsoarbete	2001	Halvdagsutbildning för politiker och tjänstemän i kommun och sjukvårdsområdet samt arbetsförmedlingen, försäkringskassan, föreningar och företag.
Hälsovecka	2002	Målgrupp barn och personal vid förskola/skola samt boende och personal vid äldreboenden. T ex hälsoutställning, föreläsningar, gratis träning för ungdomar och vuxna, demonstration av stavgång, hälsotema i förskola/skola med extra frukt under veckan.
Utbildning av skolmältidspersonal	2002	Fortbildningsdag för skolmältidspersonal; diabetes, fysisk aktivitet och livsstil.
Information om de Nationella folkhälsomålen	2003	Information om de Nationella folkhälsomålen till kommunens sex nämnder.

ÖVERGRIPANDE ARBETE (STRATEGISKT) – SIGTUNA

Kommunalt folkhälsoprogram	2001–2004	Antogs 2002 i kommunfullmäktige. Ger projektledaren tydligare mandat arbeta med folkhälsofrågorna tillsammans med andra aktörer i förvaltningarna. Revideras 2005
Lokal folkhälso rapport	2004–2005	Rapporten skall ligga till grund för planering av det fortsatta folkhälsoarbetet i kommunen och det nya folkhälsoprogrammet.
Överviktsprojekt	2004–	Projekt för att förebygga övervikt bland barn 0–12 år. Samverkan landsting och kommun.

ÖVERGRIPANDE ARBETE (STRATEGISKT) – UPPLANDS VÄSBY

Folkhälsorapport	2003–2004	”Upplands Väsby ur ett folkhälsoperspektiv” belyser kommunen utifrån det nationella folkhälsomålet och de elva målområdena.
Information	2004	Information om delrapport från folkhälsorapporten för kommunalrådsberedningen.
Information	2004	Information om folkhälsorapporten för kommunstyrelsens allmänna utskott/folkhälsoråd.
Information	2004	Information om folkhälsorapporten för kommunens brottsförebyggande råd.
Information	2004	Information om folkhälsorapporten vid ett gruppmöte (v).
Folkhälsoseminarium	2004	Seminariedag om det framtida folkhälsoarbetet. Förvaltningschefer, verksamhetschefer och politiker från landsting och kommun deltog.
Överviktsprojekt	2004–	Projekt för att förebygga övervikt bland barn. Samverkan mellan landsting och kommun.

ÖVERGRIPANDE ARBETE (STRATEGISKT) – VÄRMDÖ

Idrottspolitiskt program	2002–2005	Utarbetande av idrottspolitiskt program tillsammans med kommunens idrottsföreningar och Värmdö föreningsråd i syfte att åstadkomma ett långsiktigt samarbete för att stärka och utveckla idrottsverksamheten i kommunen och på bästa sätt ta tillvara befintliga resurser.
--------------------------	-----------	--

Bilaga 7 – Resultat från tioårsuppföljningen

Nedan redovisas de huvudsakliga resultaten av tioårsuppföljningen av SDPP då det gäller eventuella skillnader mellan interventions- och kontrollkommunerna avseende glukostolerans, BMI, midjemått, tobakskonsumtion, fysisk aktivitet och blodtryck hos *personerna som deltog i båda undersökningarna*. De kvinnor (n=237) och män (n=234) som flyttat från sin baslinjekommun under interventionsperioden har inte inkluderats i beräkningarna.

Glukostolerans:

- Inga signifikanta skillnader mellan interventionskommunerna och kontrollkommunerna då det gäller utveckling av prediabetes/diabetes från normal glukostolerans hos män eller kvinnor.
- I interventionskommunerna sågs en ökad utveckling till diabetes bland de kvinnor och män som hade prediabetes i baslinjeundersökningen jämfört med kontrollkommunerna. Hos männen sågs även en lägre andel som återgick till normal glukostolerans i interventionskommunerna.
- I interventionskommunerna sågs en lägre ökning av fasteglukosvärdet hos kvinnor mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen. För tvåtimmarsvärdet sågs däremot en lägre ökning i kontrollkommunerna. Hos männen sågs inga sådana skillnader.

BMI:

- Bland kvinnor som var normalviktiga vid baslinjeundersökningen sågs fler som fortfarande var normalviktiga i tioårsuppföljningen i kontrollkommunerna än i interventionskommunerna. För män sågs ingen skillnad.
- Bland kvinnor och män som var överviktiga vid baslinjeundersökningen sågs en högre andel som blivit feta i interventionskommunerna än i kontrollkommunerna.
- Bland kvinnor och män som var feta i baslinjeundersökningen sågs ingen skillnad i andelen som fortfarande var feta vid tioårsuppföljningen mellan interventions- och kontrollkommunerna.
- Hos både kvinnor och män sågs en mindre ökning av BMI mellan baslinjeundersökningen och tioårsuppföljningen i kontrollkommunerna än i interventionskommunerna.

Midjemått:

- Kontrollkommunerna hade mindre ökning av midjemåtten mellan baslinjestudien och tioårsuppföljningen än interventionskommunerna.
- Bland deltagarna som tillhörde gruppen med det lägsta midjemåttet i baslinjeundersökningen var det färre som fortsatte tillhöra denna grupp i tioårsuppföljningen i interventionskommunerna än i kontrollkommunerna.
- Bland deltagarna som tillhörde den mellersta gruppen var det en större andel i interventionskommunerna som tillhörde den högre gruppen vid tioårsuppföljningen än i kontrollkommunerna.

- Bland deltagarna som tillhörde gruppen med de högsta midjemåtten var det fler i kontrollkommunerna än i interventionskommunerna som bytte till en lägre grupp.

Tobakskonsumtion:

- Ingen skillnad mellan interventionskommuner och kontrollkommuner då det gäller andel dagligrökare vid uppföljningen bland deltagarna som var dagligrökare vid baslinjeundersökningen.

Fysisk aktivitet:

- Inga skillnader i förändring av fysisk aktivitet på fritiden mellan interventionskommuner och kontrollkommuner.

Blodtryck:

- Ingen skillnad mellan interventionskommuner och kontrollkommuner då det gäller andel med normalt blodtryck, förhöjt blodtryck eller blodtrycksbehandling bland deltagare med normalt blodtryck och utan behandling vid baslinjeundersökningen.

Deltagande i aktiviteter i hemkommunen (frågan fanns med enbart vid uppföljningen):

- Ledarledda promenader: kvinnor 1,2–2 procent, män 0,9–1,6 procent
- Ledarledda stavgångspromenader: kvinnor 3,0–3,8 procent, män 0–0,7 procent
- Hälsans stig: kvinnor större andel i Upplands Väsby och Värmdö (kring 17 %), Sigtuna 9,5 procent, övriga 2–3 procent, män större andel i Sigtuna och Värmdö (5,7–7 %), övriga drygt 1 procent
- Skyltat cykelspår/cykelslinga: Kvinnor i Sigtuna, Upplands Väsby, Upplands-Bro 10–12,1 procent övriga drygt 8 procent, män ca 6 procent i Tyresö och Upplands-Bro, Sigtuna och Värmdö drygt 9 procent respektive 8 procent
- Riksmarsch: kvinnor i Sigtuna 4,2 procent övriga kommuner 1–2 procent, män 0–1,7 procent

Kännedom om SDPP i hemkommunen (frågan fanns med i kvinnornas tioårsuppföljning i respektive interventionskommun):

- Upplands Väsby 72,7 procent
- Sigtuna 55,0 procent
- Värmdö 38,5 procent

Bilaga 8 – Publikationer

Vetenskapliga publikationer baserade på Stockholms diabetespreventiva program (SDPP), till och med mars 2016

1. Sanderson C, Haglund BJA, Tillgren P, Svanström L, Östenson C-G, Holm L-E, Ullén H, Smajkic A. Effects and stage models in community intervention programmes, and the development of model for management of intervention programme preparation. *Health Prom Internat* 1996; 11:143–155.
2. Bjurström B, Haglund BJA, Östenson C-G, Tillgren P, Norman A, Alvarsson M, Grill V, Ullén H, Persson G, Ahlbom A, Efendic S, Svanström L: Stockholm Diabetes Prevention Programme. Background and programme plan for intervention. Stockholms läns landsting, 1994.
3. Bjärås G, Ahlbom A, Alvarsson M, Burström B, Diderichsen F, Efendic S, Grill V, Haglund BJ, Norman A, Persson P-G, Svanström L, Tillgren P, Ullén H, Östenson C-G: Strategies and methods for implementing a community-based diabetes prevention program in Sweden. *Health Prom Intern* 12:151–160, 1997.
4. Persson PG, Carlsson S, Grill V, Hagman U, Lundgren AC, Östenson CG, Pereres M, Wallén A. Food frequency questionnaire versus 7-day weighed dietary record information on dietary fibre and fat intake in middle-aged Swedish men. *Scand J Soc Med* 26:75–80, 1998.
5. Carlsson S, Persson P-G, Grill V, Alvarsson M, Efendic S, Norman A, Svanström L, Östenson C-G: Weight history, glucose intolerance and insulin levels in Swedish middle-aged men: Evidence for effects on insulin resistance and insulin secretion. *Am J Epidemiol* 148: 539–545, 1998.
6. Bjärås G, Klinge-Härberg L, Östenson CG: Walking campaigns – a useful way to get people involved in physical activity? Experience from Stockholm Diabetes Prevention Program (SDPP). *Scand J Public Health* 27:237–238, 1999.
7. Carlsson S, Persson P-G, Alvarsson M, Efendic S, Norman A, Svanström L, Östenson C-G, Grill V: Low birth weight, family history of diabetes and glucose intolerance in Swedish middle-aged men. *Diabetes Care* 22: 1043–1047, 1999.
8. Grill V, Persson P-G, Carlsson S, Norman A, Alvarsson M, Östenson C-G, Svanström L, Efendic S: Family history of diabetes in middle-aged Swedish men is a gender unrelated factor which associates with insulinopenia in newly diagnosed diabetic subjects. *Diabetologia* 42: 15–23, 1999.
9. Hjalmarsson A, Rössner S, Östenson C-G. Supervised physical activity in Sweden – in theory and practice. *Patient Educ Couns* 39:281–284, 2000.
10. Carlsson S, Persson P-G, Efendic S, Hammar N, Östenson C-G, Grill V: Alcohol consumption, type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in middle-aged Swedish men. *Diabet Med* 17: 776–781, 2000.
11. Persson P-G, Carlsson S, Grill V, Svanström L, Östenson C-G, Efendic S: Cigarette smoking, oral moist snuff use and glucose intolerance; *J Intern Med* 248: 103–110, 2000.
12. Yngen M, Ostenson CG, Li N, Hjemdahl P, Wallén NH: Acute hyperglycemia increases soluble P-selectin in male patients with mild diabetes mellitus. *Blood Coagul Fibrinolysis* 12:109–116, 2001.
13. Bjärås G, Klinge Härberg L, Sydhoff J, Östenson C-G. Walking campaign: a model for developing participation in physical activity? Experiences from three campaign periods of the Stockholm Diabetes Prevention Program (SDPP). *Patient Educ Couns* 42:9–14, 2001.
14. Grill V, Dinesen B, Carlsson S, Efendic S, Pedersen O, Östenson C-G: Hyperproinsulinemia and proinsulin-to-insulin ratios in Swedish middle-aged men: Association with glycemia and insulin resistance but not with family history of diabetes. *Am J Epidemiol* 155:834–841, 2002.
15. Andersson C, Bjärås G, Östenson CG: A stage model for assessing a community-based diabetes prevention program in Sweden. *Health Promotion International* 17:317–327, 2002.

16. Agardh E, Ahlbom A, Andersson T, Efendic S, Grill V, Hallqvist J, Norman A, Östenson C-G: Work stress and low sense of coherence is associated with type 2 diabetes in middle-aged Swedish women. *Diabetes Care* 26:719–724, 2003.
17. Andersson C, Bjärås G, Tillgren P, Östenson CG: Health promotion activities in annual reports of local government. 'Health for all' targets as a tool for content analysis. *European Journal of Public Health* 13:235–239, 2003.
18. Gu FH, Abulaiti A, Östenson C-G, Humphreys K, Wahlestedt C, Brookes AJ, Efendic S. Single nucleotide polymorphisms in the proximal promoter region of the adiponectin (APM1) gene are associated with type 2 diabetes in Swedish Caucasians. *Diabetes* 53 (suppl1); S31–S35, 2004.
19. Agardh E, Ahlbom A, Andersson T, Efendic S, Grill V, Hallqvist J, Östenson CG: Explanations of socio-economic differences in excess risk of type 2 diabetes in Swedish men and women. *Diabetes Care* 27:716–721, 2004.
20. Agardh EE, Carlsson S, Ahlbom A, Efendic S, Grill V, Hammar N, Hilding A, Östenson C-G: Coffee consumption, type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in Swedish men and women. *J Intern Med* 255:645–652, 2004.
21. Gu Harvest, Efendic S, Nordman, S, Östenson C-G, Brismar K, Brookes AJ, Prince JA. Quantitative trait loci near the insulin-degrading enzyme (IDE) gene contribute to variation in plasma insulin levels. *Diabetes* 53:2137–2142, 2004.
22. Kuhl J, Hilding A, Östenson, CG, Grill V, Efendic S, Båvenholm P. Characterisation of subjects with early abnormalities of glucose tolerance in the Stockholm Diabetes Prevention Programme: the impact of sex and type 2 diabetes heredity. *Diabetologia* 48:35–40, 2005.
23. Andersson C M, Bjärås G, Tillgren P, Östenson C-G. A longitudinal assessment of inter-sectoral participation in a community-based diabetes prevention programme. *Social Science and Medicine*. 61:2407–2422, 2005.
24. Nordman S, Ding B, Östenson C-G, Kärvestedt L, Brismar K, Efendic S, Gu HF. Leu7Pro polymorphism in the neuropeptide Y (NPY) gene is associated with impaired glucose tolerance and type 2 diabetes in Swedish men. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 113:282–287, 2005.
25. Ding B, Kull B, Liu Z, Mottagui-Tabar S, Thonberg H, Gu HF, Brookes AJ, Grundemar L, Karlsson C, Hamsten A, Arner P, Östenson CG, Efendic S, Monné M, von Heijne G, Eriksson P, Wahlestedt C: Human neuropeptide Y signal peptide gain-of-function polymorphism is associated with increased body mass index: possible mode of function. *Regul Peptides* 127:45–53, 2005.
26. Jörneskog G, Kalani M, Kuhl J, Båvenholm P, Katz A, Allerstrand G, Alvarsson M, Efendic S, Östenson C-G, Pernow J, Wahren J, Brismar K. Early microvascular dysfunction in healthy normal weight males with heredity for type 2 diabetes. *Diabetes Care* 28:1495–1497, 2005.
27. Lavebratt C, Sengul S, Gu HF, Persson B, Nordfors L, Östenson C-G, Efendic S, Arner P, Hoffstedt J, Schalling M. Association study between chromosome 10q26.11 and obesity among Swedish men. *Int J Obes (Lond)* 29:1422–1428, 2005.
28. Yngen M, Östenson C-G, Hjemdahl P, Wallén NH: Meal-induced platelet activation in Type 2 diabetes mellitus: effects of treatment with repaglinide and glibenclamide. *Diabet Med* 23:134–140, 2006.
29. Sydhoff J, Josefsson L, Cronlund I, Hollenberg S, Kanström L, Östenson C-G. Health referral – effective in primary health care. Good tool in the prevention/treatment of for example overweight and type 2 diabetes. *Läkartidningen* 103:375-377, 2006.
30. Hilding A, Eriksson, A-K, Agardh EE, Ahlbom A, Grill V, Efendic S, Östenson C-G. The impact of family history of diabetes and lifestyle factors on abnormal glucose regulation in middle-aged Swedish men and women. *Diabetologia* 49:2589-2598, 2006.
31. Agardh EE, Ahlbom A, Andersson T, Östenson C-G. The magnitude of bias in a cross-sectional study of lifestyle factors in relation to type 2 diabetes. *Scand J Public Health* 34:665-668, 2006.

32. Razmara M, Hjemdahl P, Yngen M, Östenson C-G, Wallén NH, Li N: Food intake enhances thromboxane receptor mediated platelet activation in type 2 diabetic patients but not in healthy subjects. *Diabetes Care* 30:138-140, 2007.
33. Andersson CM, Bjärås G, Tillgren P, Östenson C-G. Local media monitoring in process evaluation. Experiences from Stockholm Diabetes Prevention Programme. *J health communication* 2007;12:269-283.
34. Agardh EE, Ahlbom A, Andersson T, Efendic S, Grill V, Hallqvist J, Östenson C-G. Socio-economic position at three points in life in association with type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in middle-aged Swedish men and women. *Intern J Epidemiol* 2007;36:84-92.
35. Nordman S, Abulaiti A, Hilding A, Långberg EC, Humphreys K, Östenson CG, Efendic S, Gu HF. Genetic variation of the adenylyl cyclase 3 (AC3) locus and its influence on type 2 diabetes and obesity susceptibility in Swedish men. *Int J Obes (Lond)* 32(3):407-12, 2008.
36. Eriksson C, Rosenlund M, Pershagen G, Hilding A, Östenson CG, Bluhm G. Aircraft noise and incidence of hypertension. *Epidemiology*. 2007 Nov;18(6):716-21.
37. Carlsson S, Hilding A, Kark M, Olsson L, Östenson CG, Ahlbom A. Diabetes I Stockholms län – förekomst och trender. Epidemiologiska enheten, Centrum för Folkhälsa, Stockholms läns landsting och Diabetespreventiva enheten, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm. Rapport 2007:9.
38. Långberg E-C, Gu HF, Nordman S, Efendic S, Östenson C-G. Genetic variation in receptor protein tyrosine phosphatase sigma (RPTPsigma) is associated with type 2 diabetes in Swedish Caucasians. *Eur J Endocrinol* 157:459-464, 2007.
39. Strawbridge RJ, Kärvestedt L, Li C, Efendic S, Östenson C-G, Gu HF, Brismar K. GHR exon 3 polymorphism: association with type 2 diabetes mellitus and metabolic disorder. *Growth Horm IGF Res* 17:392-398, 2007.
40. Razmara M, Hjemdahl P, Östenson CG, Li N: Platelet hyperprocoagulant activity in type 2 diabetes mellitus: attenuation by glycoprotein IIb/IIIa inhibition. *J Thromb Haemost* 6: 2186-2192, 2008.
41. Dahlman I, Vaxillaire M, Nilsson M, Lecoeur C, Gu HF, Cavalcanti-Proença C, Efendic S, Ostenson CG, Brismar K, Charpentier G, Gustafsson JA, Froguel P, Dahlman-Wright K, Steffensen KR: Estrogen receptor alpha gene variants associate with type 2 diabetes and fasting plasma glucose. *Pharmacogenet Genomics* 18:967-975, 2008.
42. Gustavsson PJ, Eriksson A-K, Hilding A, Gunnarsson M, Östenson C-G. Measurement invariance of personality traits from a five-factor model perspective: multi-group confirmatory factor analyses of the HP5 inventory. *Scand J Psychology* 2008;49:459-467.
43. Lewitt M, Hilding A, Östenson C-G, Efendic S, Brismar K, Hall K. Insulin-like growth factor-binding protein-1 in the prediction and development of type 2 diabetes in middle-aged Swedish men. *Diabetologia* 51:1135-1145, 2008.
44. Eriksson A-K, Ekblom A, Granath F, Hilding A, Efendic S, Östenson C-G. Psychological distress and risk of pre-diabetes and type 2 diabetes in a prospective study of Swedish middle-aged men and women. *Diabetic Medicine* 25:834-842, 2008.
45. Sundsten T, Östenson C-G, Bergsten P. Serum protein patterns in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Res Rev* 24:148-154, 2008.
46. Dahlman I, Nilsson M, Gu HF, Lecoeur C, Efendic S, Östenson CG, Brismar K, Gustafsson JA, Froguel P, Vaxillaire M, Dahlman-Wright K, Steffensen KR: Functional and genetic analysis in type 2 diabetes of liver X receptor alleles – a cohort study. *BMC Med Genet* 10:27, 2009.
47. Lehtihet M, Jörneskog G, Alvarsson M, Båvenholm P, Katz A, Efendic S, Östenson CG, Kuhl J, Brismar K: Low IGF1 is a marker of impaired skin vascular response to both endothelial and non-endothelial stimulation in healthy males. *Diabetes & Metab Syndrome: Clin Res & Rev* 3:103-108, 2009.

48. Alvarsson M, Hilding A, Östenson C-G. Factors determining normalization of glucose intolerance in middle-aged Swedish men and women: a 8-10-year follow-up. *Diabetic Medicine* 26:345-353, 2009.
49. Johansson P, Östenson C-G, Hilding A, Andersson C, Rehnberg C, Tillgren P. A cost-effectiveness analysis of community-based diabetes prevention in Sweden. *Int J Technology Assessment in Health Care* 25:3;350-358, 2009.
50. Nordman S, Östenson C-G, Efendic S, Gu H.F. Loci of TCF7L2, HHEX and IDE on chromosome 10q and the susceptibility of their genetic polymorphisms to type 2 diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 117; 186.190, 2009.
51. Lewitt M, Hilding A, Brismar K, Efendic S, Östenson C-G, Hall K. IGF-binding protein 1 and abdominal obesity in the development of type 2 diabetes in women. *Eur J Endocrinology* 163:233-242, 2010.
52. Eriksson C, Bluhm G, Hilding A, Östenson C-G, Pershagen G. Aircraft noise and incidence of hypertension – gender specific effects. *Environmental research* 110;764-772, 2010.
53. Fritz T, Caidahl K, Osler M, Ostenson CG, Zierath JR, Wändell P: Effects of Nordic walking on health-related quality of life in overweight individuals with Type 2 diabetes mellitus, impaired or normal glucose tolerance. *Diabet Med.* 28:1362-1372, 2011.
54. Strawbridge RJ*, Dupuis J*, Prokopenko I*, Barker A*, Ahlqvist E*, Rybin D, Petrie JR, Travers ME, Bouatia-Naji N, Dimas AS, Nica A, Wheeler E, Chen H, Voight BF, Taneera J, Kanoni S, Peden JF, Turrini F, Gustafsson S, Zabena C, Almgren P, Barker DJP, Barnes D, Dennison EM, Eriksson JG, Eriksson P, Eury E, Folkersen L, Fox CS, Frayling TM, Goel A, Gu HF, Horikoshi M, Isomaa B, Jackson AU, Jameson KA, Kajantie E, Kerr-Conte J, Kuulasmaa T, Kuusisto J, Loos RJ, Luan J, Makrillakis K, Manning AK, Martínez-Larrad MT, Narisu N, Mannila MN, Öhrvik J, Osmond C, Pascoe L, Payne F, Sayer AA, Sennblad B, Silveira A, Stancakova A, Stirrups K, Swift AJ, Syvänen A, Tuomi T, van 't Hooft FM, Walker M, Weedon MN, Xie W, Zethelius B, the DIAGRAM Consortium, the GIANT Consortium, the MuTHER Consortium, the CARDIoGRAM Consortium, the C4D Consortium, Ongen H, Mälarstig A, Hopewell JC, Saleheen D, Chambers J, Parish S, Danesh J, Kooner J, Östenson CG, Lind L, Cooper CC, Serrano-Ríos M, Ferrannini E, Forsen TJ, Clarke R, Franzosi MG, Sedorf U, Watkins H, Froguel P, Johnson P, Deloukas P, Collins FS, Laakso M, Dermitzakis ET, Boehnke M, McCarthy MI, Wareham NJ, Groop L, Pattou F, Gloyn AL, Dedoussis GV, Lyssenko V, Meigs JB, Barroso I, Watanabe RM, Ingelsson E, Langenberg C†, Hamsten A† and Florez JC†. Genome-wide association identifies nine common variants associated with fasting proinsulin levels and provides new insights into the pathophysiology of type 2 diabetes. *Diabetes* 60:2624-2634, 2011.
55. Gu HF, Gu T, Östenson C-G, Kärvestedt L, Brismar K: Evaluation of Sox2 genetic effect on the development of type 2 diabetes. *Gene*, 486:94-96, 2011.
56. Spectre G, Arnetz L, Östenson C-G, Brismar K, Li N, Hjemdahl P: Twice daily dosing of aspirin improves platelet inhibition in whole blood in patients with type 2 diabetes mellitus and micro- or macrovascular complications. *Thromb Haemost* 106:491-499, 2011.
57. Deleskog A, Hilding A, Östenson C-G. Oral contraceptive use and abnormal glucose regulation in Swedish middle aged women. *Diabetes Research Clin Practice* 92;288-292, 2011.
58. Cullman M, Hilding A, Östenson C-G. Alcohol consumption and risk of prediabetes and type 2 diabetes development in a Swedish population. *Diabetic Medicine* 29; 441-452, 2012.
59. Eriksson A-K, Gustavsson JP, Hilding A, Granath F, Ekbom A, Östenson C-G. Personality traits and abnormal glucose regulation in middle-aged Swedish men and women. *Diabetes Research Clin Practice* 95;145-152, 2012.
60. Eriksson A-K, Ekbom A, Hilding A, Östenson C-G. The influence of non-response in a population-based cohort study on type 2 diabetes evaluated by the Swedish prescribed drug register. *Eur J Epidemiology* 27;153-162, 2012.

61. Deleskog A, Hilding A, Brismar K, Hamsten A, Efendic S, Östenson C-G. Low serum 25-hydroxyvitamin D level predicts progression to type 2 diabetes in individuals with prediabetes but not with normal glucose tolerance. *Diabetologia* 55;1668-1678, 2012.
62. Almgren M, Atkinson R, He J, Hilding A, Hagman E, Wolk A, Thorell A, Marcus C, Näslund E, Östenson C-G, Schalling M, Lavebratt C. Adenovirus-36 is associated with obesity in children and adults in Sweden as determined by rapid ELISA. *Plos One* 7, e41625, 2012.
63. Östenson C-G, Hilding A, Grill V, Efendic S. High consumption of smokeless tobacco ("snus") predicts increased risk of type 2 diabetes in a 10-year prospective study of middle-aged Swedish men. *Scand J Public Health* 40;730-737, 2012.
64. Långberg E-C, Seed Ahmed M, Efendic S, Gu HF, Östenson CG: Genetic association of adrenergic receptor alpha 2A (ADRA2A) with obesity and type 2 diabetes. *Obesity* 21:1720-25, 2013; doi:10.1002/oby.20162, 2012.
65. Spectre G, Östenson CG, Li Nailin, Hjemdahl P: Postprandial platelet activation is related to postprandial insulin rather than glucose in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes* 61(9):2380-4, 2012. Epub 2012 Jun 11.
66. Wirström T, Hilding A, Gu HF, Östenson C-G, Björklund A. Consumption of whole grain reduces risk of deteriorating glucose tolerance, including progression to prediabetes. *Am J Clin Nutr* 97;179-187, 2013.
67. Eriksson A-K, van den Donk M, Hilding A, Östenson C-G. Work stress, sense of coherence, and risk of type 2 diabetes in a prospective study of middle-aged Swedish men and women. *Diabetes Care* 36;2683-2689, 2013.
68. Fritz T, Caidahl K, Krook A, Lundström P, Mashili F, Osler M, Szekeres F, Östenson C-G, Wändell P, Zierath J: Effects of Nordic walking on cardiovascular risk factors in overweight individuals with type 2 diabetes, impaired or normal glucose tolerance. *Diabetes/Metab Res Rev* 29:25-32, 2013.
69. Ösby U, Olsson E, Edman G, Hilding A, Eriksson S.V. Östenson C-G. Psychotic disorder is an independent risk factor for increased fasting glucose and waist circumference. *Nord J Psychiatry* 68;252-258, 2014.
70. Gu H, Gu T, Hilding A, Zhu Y, Kärvestedt L, Östenson C-G, Lai M, Kutsukake M, Frystyk J, Tamura K, Brismar K. Evaluation of IGFBP-7 DNA methylation changes and serum protein variation in Swedish subjects with and without type 2 diabetes. *Clin Epigenetics* 5:20, 2013.
71. Gu T, Gu H, Hilding A, Sjöholm LK, Östenson C-G, Ekström TJ, Brismar K. Increased DNA methylation levels of the insulin-like growth factor binding protein 1 gene are associated with type 2 diabetes in Swedish men. *Clin Epigenetics* 5:21, 2013.
72. Raaschou-Nielsen O, Andersen ZJ, Beelen R, Samoli E, Stafoggia M, Weinmayr G, Hoffmann B, Fischer P, Nieuwenhuijsen MJ, Brunekreef B, Xun WW, Katsouyanni K, Dimakopoulou K, Sommar J, Forsberg B, Modig L, Oudin A, Oftedal B, Schwarze PE, Nafstad P, De Faire U, Pedersen NL, Ostenson CG, Fratiglioni L, Penell J, Korek M, Pershagen G, Eriksen KT, Sørensen M, Tjønneland A, Ellermann T, Eeftens M, Peeters PH, Meliefste K, Wang M, Bueno-de-Mesquita B, Key TJ, de Hoogh K, Concin H, Nagel G, Vilier A, Grioni S, Krogh V, Tsai MY, Ricceri F, Sacerdote C, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Tamayo I, Amiano P, Dorransoro M, Trichopoulou A, Bamia C, Vineis P, Hoek G. Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European study of cohorts for air pollution effects (ESCAPE). *Lancet Oncol*. 14(9):813-22, 2013.
73. Beelen R, Raaschou-Nielsen O, Stafoggia M, Andersen ZJ, Weinmayr G, Hoffmann B, Wolf K, Samoli E, Fischer P, Nieuwenhuijsen M, Vineis P, Xun WW, Katsouyanni K, Dimakopoulou K, Oudin A, Forsberg B, Modig L, Havulinna AS, Lanki T, Turunen A, Oftedal B, Nystad W, Nafstad P, De Faire U, Pedersen NL, Östenson CG, Fratiglioni L, Penell J, Korek M, Pershagen G, Eriksen KT, Overvad K, Ellermann T, Eeftens M, Peeters PH, Meliefste K, Wang M, Bueno-de-Mesquita B, Sugiri D, Krämer U, Heinrich J, de Hoogh K, Key T, Peters A, Hampel R, Concin H, Nagel G, Ineichen A, Schaffner E, Probst-Hensch N, Künzli N, Schindler C, Schikowski T,

- Adam M, Phuleria H, Vilier A, Clavel-Chapelon F, Declercq C, Grioni S, Krogh V, Tsai MY, Ricceri F, Sacerdote C, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Tamayo I, Amiano P, Dorronsoro M, Katsoulis M, Trichopoulou A, Brunekreef B, Hoek G. Effects of long-term exposure to air pollution on natural-cause mortality: an analysis of 22 European cohorts within the multicentre ESCAPE project. *Lancet* 1;383(9919):785-95, 2014.
74. Cesaroni G, Forastiere F, Stafoggia M, Andersen ZJ, Badaloni C, Beelen R, Caracciolo B, de Faire U, Erbel R, Eriksen KT, Fratiglioni L, Galassi C, Hampel R, Heier M, Hennig F, Hilding A, Hoffmann B, Houthuijs D, Jöckel KH, Korek M, Lanki T, Leander K, Magnusson PK, Migliore E, Ostenson CG, Overvad K, Pedersen NL, J JP, Penell J, Pershagen G, Pyko A, Raaschou-Nielsen O, Ranzi A, Ricceri F, Sacerdote C, Salomaa V, Swart W, Turunen AW, Vineis P, Weinmayr G, Wolf K, de Hoogh K, Hoek G, Brunekreef B, Peters A. Long term exposure to ambient air pollution and incidence of acute coronary events: prospective cohort study and meta-analysis in 11 European cohorts from the ESCAPE project. *BMJ* 348:f7412, 2014.
75. Eriksson C, Hilding A, Pyko A, Bluhm G, Pershagen G, Östenson C-G. Long-term aircraft exposure and body mass index, waist circumference, and type 2 diabetes: A prospective study. *Environ Health Perspect.* 122(7):687-94. doi: 10.1289/ehp.1307115, 2014.
76. Almgren M, Atkinson RL, Hilding A, He J, Brismar K, Schalling M, Östenson C-G, Lavebratt C. Human adenovirus-36 is uncommon in type 2 diabetes and associated with increased insulin sensitivity in adults in Sweden. *Ann Med.* 46:539-46, 2014.
77. Fuks KB, Weinmayr G, Foraster M, Dratva J, Hampel R, Houthuijs D, Oftedal B, Oudin A, Panasevich S, Penell J, Sommar JN, Sørensen M, Tiittanen P, Wolf K, Xun WW, Aguilera I, Basagaña X, Beelen R, Bots ML, Brunekreef B, Bueno-de-Mesquita HB, Caracciolo B, Cirach M, de Faire U, de Nazelle A, Eeftens M, Elosua R, Erbel R, Forsberg B, Fratiglioni L, Gaspoz JM, Hilding A, Jula A, Korek M, Krämer U, Künzli N, Lanki T, Leander K, Magnusson PK, Marrugat J, Nieuwenhuijsen MJ, Ostenson CG, Pedersen NL, Pershagen G, Phuleria HC, Probst-Hensch NM, Raaschou-Nielsen O, Schaffner E, Schikowski T, Schindler C, Schwarze PE, Søgaard AJ, Sugiri D, Swart WJ, Tsai MY, Turunen AW, Vineis P, Peters A, Hoffmann B. Arterial blood pressure and long-term exposure to traffic-related air pollution: An analysis in the European study of cohorts for air pollution effects (ESCAPE). *Environ Health Perspect.* 2014 122(9):896-905, 2014.
78. Stafoggia M, Cesaroni G, Peters A, Andersen ZJ, Badaloni C, Beelen R, Caracciolo B, Cyrus J, de Faire U, de Hoogh K, Eriksen KT, Fratiglioni L, Galassi C, Gigante B, Havulinna AS, Hennig F, Hilding A, Hoek G, Hoffmann B, Houthuijs D, Korek M, Lanki T, Leander K, Magnusson PK, Meisinger C, Migliore E, Overvad K, Ostenson CG, Pedersen NL, Pekkanen J, Penell J, Pershagen G, Pundt N, Pyko A, Raaschou-Nielsen O, Ranzi A, Ricceri F, Sacerdote C, Swart WJ, Turunen AW, Vineis P, Weimar C, Weinmayr G, Wolf K, Brunekreef B, Forastiere F. Long term exposure to ambient air pollution and incidence of cerebrovascular events: Results from 11 European cohorts within the ESCAPE project. *Environ Health Perspect.* 122:919-25, 2014.
79. Wang M, Beelen R, Stafoggia M, Raaschou-Nielsen O, Andersen ZJ, Hoffmann B, Fischer P, Houthuijs D, Nieuwenhuijsen M, Weinmayr G, Vineis P, Xun WW, Dimakopoulou K, Samoli E, Laatikainen T, Lanki T, Turunen AW, Oftedal B, Schwarze P, Aamodt G, Penell J, De Faire U, Korek M, Leander K, Pershagen G, Pedersen NL, Östenson CG, Fratiglioni L, Eriksen KT, Sørensen M, Tjønneland A, Bueno-de-Mesquita B, Eeftens M, Bots ML, Meliefste K, Krämer U, Heinrich J, Sugiri D, Key T, de Hoogh K, Wolf K, Peters A, Cyrus J, Jaensch A, Concin H, Nagel G, Tsai MY, Phuleria H, Ineichen A, Künzli N, Probst-Hensch N, Schaffner E, Vilier A, Clavel-Chapelon F, Declercq C, Ricceri F, Sacerdote C, Marcon A, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Katsoulis M, Trichopoulou A, Keuken M, Jedynska A, Kooter IM, Kukkonen J, Sokhi RS, Brunekreef B, Katsouyanni K, Hoek G.. Long-term exposure to elemental constituents of

- particulate matter and cardiovascular mortality in 19 European cohorts: results from the ESCAPE and TRANSPHORM projects. *Environ Int.* 66:97-106, 2014.
80. Beelen R, Stafoggia M, Raaschou-Nielsen O, Andersen ZJ, Xun WW, Katsouyanni K, Dimakopoulou K, Brunekreef B, Weinmayr G, Hoffmann B, Wolf K, Samoli E, Houthuijs D, Nieuwenhuijsen M, Oudin A, Forsberg B, Olsson D, Salomaa V, Lanki T, Yli-Tuomi T, Oftedal B, Aamodt G, Nafstad P, De Faire U, Pedersen NL, Östenson CG, Fratiglioni L, Penell J, Korek M, Pyko A, Eriksen KT, Tjønneland A, Becker T, Eeftens M, Bots M, Meliefste K, Wang M, Bueno-de-Mesquita B, Sugiri D, Krämer U, Heinrich J, de Hoogh K, Key T, Peters A, Cyrys J, Concin H, Nagel G, Ineichen A, Schaffner E, Probst-Hensch N, Dratva J, Ducret-Stich R, Vilier A, Clavel-Chapelon F, Stempfelet M, Grioni S, Krogh V, Tsai MY, Marcon A, Ricceri F, Sacerdote C, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Tamayo I, Amiano P, Dorransoro M, Katsoulis M, Trichopoulou A, Vineis P, Hoek G.. Long-term exposure to air pollution and cardiovascular mortality: an analysis of 22 European cohorts. *Epidemiology* 25:368-78, 2014.
 81. Hilding A, Shen C, Östenson C-G. Social network and development of prediabetes and type 2 diabetes in middle-aged Swedish women and men. *Diabetes Res Clin Pract* 107:166-77, 2015.
 82. Pyko A, Eriksson C, Oftedal B, Hilding A, Östenson C-G, Hjertager Krog N, Julin B, Aasvang GM, Pershagen G. Exposure to traffic noise and markers of obesity. *Occup Environ Med* 72:594-601, 2015.
 83. Korek M, Bellander T, Lind T, Bottai M, Eneroth KM, Caracciolo B, de Faire U, Fratiglioni L, Hilding A, Leander K, Magnusson PKE, Pedersen NL, Östenson C-G, Pershagen G, Penell JC. Traffic-related air pollution exposure and incidence of stroke in four cohorts from Stockholm. *J Exp Sci Environ Epi* 25:517-523, 2015.
 84. Beelen R, Hoek G, Raaschou-Nielsen O, Stafoggia M, Andersen ZJ, Weinmayr G, Hoffmann B, Wolf K, Samoli E, Fischer PH, Nieuwenhuijsen MJ, Xun WW, Katsouyanni K, Dimakopoulou K, Marcon A, Vartiainen E, Lanki T, Yli-Tuomi T, Oftedal B, Schwarze PE, Nafstad P, De Faire U, Pedersen NL, Östenson CG, Fratiglioni L, Penell J, Korek M, Pershagen G, Eriksen KT, Overvad K, Sørensen M, Eeftens M, Peeters PH, Meliefste K, Wang M, Bueno-de-Mesquita HB, Sugiri D, Krämer U, Heinrich J, de Hoogh K, Key T, Peters A, Hampel R, Concin H, Nagel G, Jaensch A, Ineichen A, Tsai MY, Schaffner E, Probst-Hensch NM, Schindler C, Ragettli MS, Vilier A, Clavel-Chapelon F, Declercq C, Ricceri F, Sacerdote C, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Katsoulis M, Trichopoulou A, Keuken M, Jedynska A, Kooter IM, Kukkonen J, Sokhi RS, Vineis P, Brunekreef B. Natural-cause mortality and long-term exposure to particle components: an analysis of 19 European cohorts within the multi-center ESCAPE project. *Environ Health Perspectives* 123:525-533, 2015.
 85. Olsson E, Westman J, Sudic Hukic D, Eriksson SV, Edman G, Bodén R, Jedenius E, Reutfors J, Berntsson A, Hilding A, Schalling M, Östenson CG, Ösby U. Diabetes and glucose disturbances in patients with psychosis in Sweden. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 3:e000120, 2015.
 86. Ring M, Eriksson MJ, Fritz T, Nyberg G, Östenson CG, Krook A, Zierath J, Caidahl K: Influence of physical activity and gender on arterial function in type 2 diabetes, normal and impaired glucose tolerance. *Diab Vasc Dis Res* 12:315-324, doi: 0.1177/1479164115588548, 2015.
 87. Hukic DS, Olsson E, Hilding A, Östenson C-G, Gu HF, Ehrenborg E, Erlinge E, Edman G, Schalling M, Lavebratt C, Ösby U. Genes associated with increased fasting glucose in patients with schizophrenia spectrum disorders. *J Diabetes Metab* 2015 6:512. Doi:10.4172/2155-6156.1000512.
 88. Mannheimer B, Wagner H, Östenson CG, Diczfalusy U. No impact of vitamin D on the CYP3A biomarker 4 β -hydroxycholesterol in patients with abnormal glucose regulation. *PLoS One.* 2015 Apr 2;10(4):e0121984. doi: 10.1371/journal.pone.0121984.
 89. Raaschou-Nielsen O, Beelen R, Wang M, Hoek G, Andersen ZJ, Hoffmann B, Stafoggia M, Samoli E, Weinmayr G, Dimakopoulou K, Nieuwenhuijsen M, Xun

- WW, Fischer P, Eriksen KT, Sørensen M, Tjønneland A, Ricceri F, de Hoogh K, Key T, Eeftens M, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Meliefste K, Oftedal B, Schwarze PE, Nafstad P, Galassi C, Migliore E, Ranzi A, Cesaroni G, Badaloni C, Forastiere F, Penell J, De Faire U, Korek M, Pedersen N, Östenson CG, Pershagen G, Fratiglioni L, Concin H, Nagel G, Jaensch A, Ineichen A, Naccarati A, Katsoulis M, Trichpoulou A, Keuken M, Jedynska A, Kooter IM, Kukkonen J, Brunekreef B, Sokhi RS, Katsouyanni K, Vineis P. Particulate matter air pollution components and risk for lung cancer. *Environ Int.* 87:66-73, 2016.
90. Wagner H, Alvarsson M, Mannheimer B, Degerblad M, Östenson CG: No effect of high dose vitamin D treatment on beta cell function, insulin sensitivity or glucose homeostasis in subjects with abnormal glucose tolerance – a randomized clinical trial. *Diabetes Care*, in press
91. Hukic DS, Lavebratt C, Frisé L, Backlund L, Hilding A, Gu HF, Östenson CG, Erlinge D, Ehrenborg E, Schalling M, Ösby U. Melatonin receptor 1B gene associated with hyperglycemia in bipolar disorder. *Psychiatric Genetics* 2016, 26: 136-9.

Akademiska avhandlingar för medicine doktorsexamen baserade helt eller delvis på Stockholms diabetespreventiva program (SDPP) till och med januari 2016

1. Carlsson, Sofia: Weight history, low birth weight, alcohol consumption and type 2 diabetes. 2003 ISBN: 91-7349-471-2.
2. Agardh, Emilie: The influence of psychosocial stress, socioeconomic differences and coffee consumption in the etiology of type 2 diabetes. 2005 ISBN: 91-7140-180-6.
3. Yngen, Marianne: Platelet function in diabetes mellitus. 2005 ISBN: 91-7140-062-1.
4. Andersson, Camilla: Challenges of studying complex community health promotion programs. 2006 ISBN: 91-7140-703-0.
5. Kuhl, Jeanette: Pathogenesis of type 2 diabetes with emphasis on the mechanism of insulin resistance. 2006 ISBN: 91-7140-839-8.
6. Nordman, Sofia: Identification of susceptibility genes in type 2 diabetes. 2008 ISBN: 978-91-7357-492-1.
7. Johansson, Pia: Economic evaluation of public health programmes; constraints and opportunities. 2009 ISBN: 978-91-7409-317-9.
8. Razmara, Masoud: Platelet dysfunction in diabetes: impact of hyperglycemia and GPIIb/IIIa inhibition. 2009 ISBN: 978-91-7409-286-8
9. Långberg, Ewa-Carin: Impact of candidate genes on obesity and type 2 diabetes. 2010 ISBN: 978-91-7409-738-2.
10. Eriksson, Anna-Karin: Epidemiological studies on type 2 diabetes: Assessment of diabetes risk factors and study participation. 2012 ISBN: 978-91-7457-644-3.
11. Eriksson, Charlotta: Cardiovascular and metabolic effects of long-term traffic noise exposure. 2012 ISBN: 978-91-7457-828-7.
12. Wirstrom, Tina: Nutritional and dysmetabolic factors with potential impact on type 2 diabetes: epidemiological and molecular studies. 2012 ISBN: 978-91-7457-888-1.
13. Fritz, Tomas: Physical activity in normal and impaired glucose tolerance and type 2 diabetes mellitus. 2012 ISBN: 978-91-7457-839-3.
14. Seed Ahmed, Mohammed Hamza ZE: Functional and genetic studies in type 2 diabetes and obesity. 2013 ISBN: 978-91-7549-283-4.
15. Deleskog, Anna: Factors affecting the development of type 2 diabetes and cardiovascular disease, with special reference to vitamin D. 2014 ISBN 978-91-7549-438-8.
16. Gu, Tianwei: Genetic and epigenetic studies of diabetes and diabetic nephropathy with focus in the IGF-IGFBP-axis. 2014 ISBN: 978-91-7549-606-1.
17. Spectre, Galia: Platelet function in diabetes mellitus. 2014 ISBN: 978-91-7549-636-8.
18. Korek, Michal. Long-term exposure to air pollution from road-traffic and cardiovascular disease with a focus on exposure modeling. 2015 ISBN 978-91-7676-168-7.

Rapporter utgivna inom Stockholms diabetespreventiva program (SDPP) av Diabetespreventiva enheten, Karolinska sjukhuset, Stockholms läns landsting

1. Stockholms läns diabetespreventiva program (SDPP). Beslutsunderlag. Rapport 1 (1995).
2. Östenson C-G, Bjäräs G (Red.). Stockholms läns diabetespreventiva program (SDPP). Bakgrund och projektplan för intervention. Rapport 2 (1995).
3. Carlsson S. En undersökning av sambandet mellan låg födelsevikt och nedsatt glukostolerans. Rapport 3 (1996).
4. Bjäräs G. Riktad intervention bland företag i Sigtuna kommun. Projektplan. Rapport 4 (1996).
5. Nordgaard L. Bortfallsanalys vid riktad intervention bland företag i Sigtuna kommun. Rapport 5 (1996).
6. Bjäräs G, Rohlén C. Riktad intervention bland boende i Smedbyområdet i Upplands Väsby kommun. Rapport 6 (1996).
7. Bjäräs G, Klinge-Härberg L, Löfmark M, Magnusson C. Samhällsdiagnos för interventionskommunerna. Rapport 7 (1996).
8. Rydström-Wohlin A. Enkätstudie om motions- och kostvanor hos personalen på 21 företag i Sigtuna kommun; strategier för beteendeförändring. Rapport 8 (1996).
9. Bjäräs G. Riktad intervention bland yrkesförare på företag i Sigtuna, Upplands Väsby och Värmdö kommuner. Rapport 9 (1996).
10. Tillgren P, Bjäräs G, Östenson C-G. Processutvärdering. Bakgrund, modell och riktlinjer för genomförande. Rapport 10 (1997).
11. Ekblom Ö. Yrkesförarens livsstil, upplevda hälsa och vilja till förändring. Interventionsunderlag. Rapport 11 (1997).
12. Bjäräs G, Nordgaard L. Nyckelhälsmärkt lunch i skola och personalmatsal Sigtuna kommun. Projektplan. Rapport 12 (1997).
13. Persson G, Tillgren P, Östenson C-G, Ahlbom A, Bjäräs G, Efendic S, Grill V, Norman A, Svanström L. Plan för utvärdering av programmets effekter avseende förekomsten av diabetes och nedsatt glukostolerans samt riskfaktorer. Rapport 13 (1997).
14. Löfmark M. Värmdö-målet. Ett restaurangprojekt i Värmdö kommun. Rapport 14 (1998).
15. Noordgaard L. Nyckelhälsmärkt lunch i skola och personalmatsal i Sigtuna kommun. Stockholms läns diabetespreventiva program (SDPP). Rapport 15 (1998).
16. Bjäräs G, Klinge-Härberg L. Walkingprojektet i Upplands Väsby kommun. Rapport 16 (1998).
17. Ewerbring M. Kartläggning av idrottsföreningars vilja och möjlighet att få igång en mer befolkningsinriktad verksamhet (SDPP). Rapport 17 (1998).
18. Bjäräs G, Jansson A. Promenadprojekt i Sigtuna kommun. Rapport 18 (1998).
19. Östenson C-G, Bjäräs G. Beslutsunderlag II (1995-1998). Rapport 19 (1998).
20. Bjäräs G, Östenson C-G. Processbeskrivning (1995-1998). Rapport 20 (1998).

21. Sydhoff J, Frögelius U. Butiksprojekt i Upplands Väsby kommun. Rapport 21 (1999).
22. Johansson B, Löfmark M. Enkätundersökning av personal inom kommunförvaltning och primärvård. Rapport 22 (2000).
23. Bjärås G. Enkätstudie bland företag i Sigtuna kommun åren 1996-1998. Rapport 23 (2001).
24. Bjärås G, Sydhoff J. Metoder för att öka befolkningens intresse för promenader. Resultat från enkätundersökningar i två kommuner. Rapport 24 (2001).
25. Rydström-Wohlin A. En enkät- och intervjustudie i ett bostadsområde med inriktning diabetesprevention. Rapport 25 (2001).
26. Bjärås G, Östenson C-G. Processbeskrivning (1999-2001). Rapport 26 (2002).
27. Östenson C-G, Bjärås G. Beslutsunderlag III (1999-2002). Rapport 27 (2002).
28. Sydhoff J. Hälsoremissen. Att remittera till hälsofrämjande aktiviteter – ett verktyg för primärvården? Rapport 28 (2004).
29. Lindvall C, Östenson C-G. Beslut och beslutsunderlag 2002-2004. Rapport 29 (2005).
30. Eriksson L. Lokala aktörers deltagande och samverkan i hälsofrämjande arbete. Rapport 30 (2005).
31. Eriksson L, Johansson P. Kostnadsberäkning av det befolkningsinriktade arbetet inom SDPP, Stockholms läns diabetespreventiva program. Rapport 31 (2005).
32. Lindvall C, Östenson C-G. Processbeskrivning 2002-2004. Rapport 32 (2005).
33. Carlson S, Jäder J. Möjligheter och hinder för samarbete mellan kommun och landsting. En utvärdering av Stockholms läns diabetespreventiva program. Rapport 33 (2005).
34. Östenson C-G, Eriksson A-K, Hilding A. Stockholms diabetespreventiva program (SDPP): Resultat från uppföljningstudien 2003-2006. Rapport 34 (2010).

Övriga publikationer

Bjärås G, Östenson C-G (1996). *Att förebygga typ 2 diabetes*. 2:a upplagen 2001. Diabetespreventiva enheten, Karolinska sjukhuset, Stockholm.

Lindvall C, Alksten K, Cronlund I, Klingspor G, Andersson C (2004). *Med fötterna på jorden – en idébok om lokalt folkhälsoarbete*. Stockholms läns landsting, Stockholms läns diabetespreventiva program, Stockholm.

Bilaga 9 – Analyser

Analyser gjorda på prover från SDPP deltagare (tom mars 2016)

Analys	Vilka deltagare?
Serumprover:	
Glukos, fasteprover och 2h-prov	samtliga
Insulin, fasteprover och 2h-prov	samtliga
Proinsulin	subgrupp
IGF-I (insulin-like growth factor-I)	subgrupp
IGF-II (insulin-like growth factor-II)**	subgrupp
IGFBP-1 (insulin-like growth factor binding protein-1)	subgrupp
IGFBP-2 (insulin-like growth factor binding protein-2)*	subgrupp
IGFBP-7 (insulin-like growth factor binding protein-7)	subgrupp
Adiponectin*	subgrupp
25(OH)D (25-hydroxy vitamin D)	subgrupp
Testosteron**	subgrupp
SHBG (sex hormone binding globulin)**	subgrupp
Kolesterol*	subgrupp
Triglycerider*	subgrupp
FGF19 (fibroblast growth factor 19)**	subgrupp
FGF21 (fibroblast growth factor 21)*	subgrupp
Ad-36 (adenovirus 36)	subgrupp
GADA (glutamic acid decarboxylase autoantibodies)**	subgrupp
Albumin	subgrupp
ApoC3 (apolipoprotein C3)	subgrupp
Transthyretin	subgrupp

Genetiska markörer på gener för diabetes och fetma, analyserat på DNA som extraherats från EDTA-plasma:	
ESR1 (estrogen receptor 1)	subgrupp
AC3 (adenylyl cyclase 3)	subgrupp
RPTP σ (receptor protein tyrosine phosphatase sigma)	subgrupp
GHR (growth hormone receptor)	subgrupp
IDE (insulin degrading enzyme)	subgrupp
APM1 (adiponectin)	subgrupp
NPY (neuropeptide Y)	subgrupp
ADRA2A (adrenergic receptor alpha 2A)	subgrupp
TCF7L2 (transcription factor 7-like 2)	subgrupp
HHEX (hematopoetically-expressed homeobox)	subgrupp
IGFBP-1 (insulin-like growth factor binding protein-1)	subgrupp
IGFBP-7 (insulin-like growth factor binding protein-7)	subgrupp
Proinsulin	subgrupp
Sox2	subgrupp
Liver X receptor	subgrupp
NOTCH2 (neurogenic locus notch homolog 2 gene)	subgrupp
THADA (thyroid adenoma associated gene)	subgrupp
IGF2BP2 (insulin-like growth factor II mRNA-binding protein 2 gene)	subgrupp
MTNR1B (melatonin receptor 1G gene)	subgrupp
WSF1 (wolfram syndrome 1 gene)	subgrupp
P2RX7 (purinergic receptor gene)	subgrupp

*Data publicerade endast i abstract på vetenskaplig konferens (jan 2015)

**Inga data publicerade (jan 2015), varken i abstract eller publikation

Subgrupp: för de olika analyserna kan prov från olika antal deltagare ha selekterats, oftast både kvinnor och män, ibland bara från baslinjen, ibland bara från tioårsuppföljningen och ibland både från baslinjen och tioårsuppföljningen.

ISBN 978-91-87691-41-6



**Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin**

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING