

Prosjektbeskrivning

Hundens innflytelse på human fysisk og psykisk helse

Hovedsøker: professor Frode Lingaas, Veterinærhøgskolen NMBU, Oslo.

Samarbeidspartner: professor Aage Tverdal, Folkehelseinstituttet/Statens helseundersøkelser, Oslo

Syfte, mål och nytta med projektet

Målet er å studere hundens innflytelse på human fysisk og psykisk helse ved å sammenligne hundeeiere med mennesker som ikke har hund. En av hovedutfordringene med helseforskning på HUND har vært å skaffe finansiering, og dette skyldes at det har vært vanskelig å få aksept og kvantifisere hvilken effekt hunden har på human trivsel, livskvalitet samt fysisk og psykisk helse. I Norge finnes det hunder i ca 25% av alle husholdninger, og dersom det er målbare positive effekter på human helse, vil man også kunne dokumentere positive samfunnsmessige konsekvenser.

Vi mener at vi har et meget solid og attraktivt datagrunnlag som gir et godt objektive grunnlag for å vurdere om hundehold har innflytelse på en lang rekke viktige helse-aspekter. De store datasettene er et unikt materiale som kan belyse sammenhengene mellom hund og helse på en god måte. Det at det er gjort 3 uavhengige undersøkelser, i tre ulike regioner i Norge, gjør at en også har en god anledning til å se om man finner tilsvarende sammenhenger i alle tre undersøkelser.

Det er en stor fordel at det er så lenge siden undersøkelsene ble gjennomført. Årsaken er at disse datasettene nå kan krysskobles mot kreftregisteret og dødsårsaksregisteret, som betyr at man også kan knytte data om hundehold til levealder, dødsårsaker og kreftforekomst. Samtidig står grunndataene like sterkt over tid, og det er ingen grunn til å tro at effektene av hundehold skal endre seg over en så kort tidsperiode. Vi forventer at det vil være stor interesse for publikasjon av disse dataene i ulike vitenskapelige tidsskrift.

Dette datamaterialet er en svært viktig ressurs for alle som er opptatt av hundens innflytelse på human helse og velferd. Årsaken er at det kan være et viktig hjelpemiddel til å belyse slike sammenhenger. Det vil kunne være politisk viktig for å bidra til å bedre samfunnets og politikeres kunnskap om og deres syn på hund. Slik vil man også kunne bidra til å legge forholdene bedre til rette for hundehold (mindre forbud, båndtvang mm) som vil kunne bedre hunders og eieres livskvalitet. Dersom en kan påvise en gunstig påvirkning av hundehold på human fysisk og psykisk helse, vil det også være lettere å beregne en samfunnsmessig økonomisk verdi av hundehold (Mindre bruk av helsetjenester, mindre sykefravær). En større aksept av hunden som en positiv faktor, også samfunnsøkonomisk, i samfunnet, vil også kunne bidra til en større aksept for at samfunnet også har et delansvar for forskning på hundens egen helse, et område der det nesten ikke finnes offentlige forskningsmidler.

•Bakgrund till projektet

Det er en bred interesse knyttet til og flere publikasjoner som beskriver hundeholdet innflytelse på human fysisk - og psykisk helse og trivsel (Larsen & Lingaas 1997; Wells 2007; Arhant-Sudhir *et al.* 2011; Bao & Schreer 2016; Schreiner 2016; Wu *et al.* 2017)

Prosjektet ble initiert i hovedsøkers periode som forskningssjef i NKK, der vi forsøkte å fokusere på hund og human helse, og vi skrev blant annet en oversiktsartikkel om dette (Larsen & Lingaas 1997). På den tiden arbeidet Aage Tverdal 100% i "Statens helseundersøkelser", men hadde en delansettelse på Veterinærhøgskolen som prof. II i epidemiologi. Vi ble derfor godt informert om fylkesvise helseundersøkelser i Norge som spesielt omfattet 40-åringer. 40-åringsundersøkelsene foregikk over hele landet og hadde i hovedsak fokus på hjerte- og karsykdommer og risikofaktorer

for disse. Undersøkelsene ble gjennomført i perioden 1985-2001. De består av undersøkelser blant 40-42 åringer. Materialet er stort og gir unike muligheter til å forstå årsaker til sykdom og død.

Bakgrunnen for disse undersøkelsen var at Oslo på slutten av 1960-tallet hadde landets nest høyeste dødelighet av hjerte- og karsykdommer. Etter at resultatene fra de kontrollerte forsøkene i den første helseundersøkelsen i Oslo (Oslo I-undersøkelsen) ble kjent, igangsatte Oslo kommune i årene 1981-2001 et tilbud om screening for risikofaktorer for hjerte- og karsykdom med eventuelle etterundersøkelser. Alle kvinner og menn ble i denne perioden invitert til å delta i undersøkelsen det året de fylte 40. Totalt deltok 20 740 kvinner og 18 754 menn (av 104 482 inviterte). Etter denne første undersøkelsen i Oslo ble det derfor bestemt at man skulle gjøre tilsvarende undersøkelser hos 40-åringer i andre fylker.

Vi (=NKK) fikk til et samarbeid med Statens helseundersøkelser, og klarte å skaffe finansiering for å ta med noen spørsmål om hundehold i tre av undersøkelsene. (Agder-undersøkelsene; Helseundersøkelsen i Hordaland/Bergen, og Helseundersøkelsen i Oslo). Alle helseundersøkelsene er designet med en grunndel, dvs. et basalt spørreskjema. I hver av de spesifikke undersøkelsene har det dessuten vært ulike tilleggs-undersøkelser, der det har vært fokus på spesielle sykdomsproblemer som for eksempel psykisk helse, kvinnehelse osv

•Kortfattet om material och metoder

Vi ønsker å søke tilgang og utlegging av de ferdig innsamlede data fra Statens helseundersøkelser i tre områder (fylkene Aust- og Vest-Agder (1995-1996), Hordaland (1997-1999) og Oslo (2000-2001)) slik at de mulige sammenhenger knyttet til hundehold kan bli klarlagt. Siden NKK var offisiell deltager i prosjektene og var med å finansiere noen spørsmål skulle tilgangen til data være uproblematisk. Alle helseundersøkelsene har bestått av en **grunndel/hovedskjema**, samt diverse **tilleggs-skjema** med spørsmål om sentrale prioriterte helsespørsmål. Hoveddelen har hatt en stamme med spørsmål som har vært ganske lik i alle helseundersøkelsene/regionene, mens tilleggsundersøkelser/skjema har variert fra region til region.

Grunndel/basalundersøkelsen (Hovedskjema i alle tre undersøkelsene)

I helseundersøkelsene vil vi både ha fokus på basalundersøkelsene- der et grunnskjema med et sett av spørsmål går igjen i alle regioner som har vært med i undersøkelsene (blå del av lenket skjema)

(<https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/sporreskjema-1997-1999.pdf>). I hovedskjemaet som besvares av alle deltagere i helseundersøkelsene, spørres det om følgende hovedtema;

1. Egne helse / fokus på hjerte-karsykdommer
2. Psykisk helse-velvære
- 3.Sykdom i familien
4. Muskel- og skjelettplager
5. Sosiale forhold (trygd, arbeidsledighet mm)
6. Utdannelse
7. kosthold
8. Kaffe/te/alkohol
9. Røyking
10. Mosjon
11. Medisin mot høyt blodtrykk
12. Medisin mot høyt kolesterol

Eksempel fra helseundersøkelsen i Oslo (HUBRO, 2000-2001), Hovedskjema;

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/moba/pdf/hovedskjema-hubro.pdf>

En stor del av respondentene har også vært inn til en klinisk konsultasjon/undersøkelse, og det ble tatt blodprøve fra mange av disse for bestemmelse av profiler av klinisk kjemi (kolesterol, lipider, nyre/leververdier osv).

Tilleggs-undersøkelsene

I hver undersøkelse har det vært "tilleggsundersøkelser/skjema" der det ble registret en rekke ulike prioriterte sykdommer. Tilleggsundersøkelsene har variert noe fra undersøkelse til undersøkelse avhengig hva som har vært prioriterte områder i regionen. For eksempel var det i Agderundersøkelsene fokus på magesår, diabetes, coeliaki, alkoholforbruk, luftveissykdommer). Helseundersøkelsene i det store fylket Hordaland (HUSK) inkluderer tverrfaglige samarbeidsprosjekter med fokus på kroniske sykdommer inkludert hjertekarsykdom, kreft, osteoporose, angst og depresjon. Delprosjekter fokuserer på psykososiale faktorer, arbeidslivsforskning, muskel- og skjelettsykdommer, hundehold og kartlegging av medikamentbruk. Fra helseundersøkelsene i Oslo er det vist et skjema (som inkluderer spørsmål om hundehold, for å vise hvor omfattende og relevante data knyttet til hund og helse som er samlet inn.

Vedlagt spørreskjema "tilleggs-skjema-II" som ble brukt for å illustrere mengden av aktuelle problemstillinger som er dekket av undersøkelsen. Hundespørsmålene finnes på dette "tilleggsskjema II". Fra helseundersøkelsen i Oslo (HUBRO, 2000-2001);

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/moba/pdf/tilleggsskjema-ii-hubro.pdf>

HUNDEHOLD					
	JA	NEI	Antall		
Er det hund i husstanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>		
Hvis «JA»: Hvilken rase? (Skriv med store bokstaver)					
<input type="text"/>					
Hvis du ikke har hund, ville du gjerne hatt hvis du kunne?					
Nei	Ja, men kan ikke	Ja, men ikke lov i bolig			
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3			
Er det andre kjæledyr i husstanden?					
Nei	Ja, katt	Ja, andre			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Hvis du ikke har hund, hopp til URINLEKKASJE hvis du er KVINNE. Er du MANN, takk for hjelpen. Du er ferdig.					
Hvor mange år har du hatt hund?					
Mindre enn 1 år	1-2 år	2-4 år	Mer enn 4 år		
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4		
Hvem har det daglige hovedansvaret for hunden?					
Jeg selv	Barn	Partner	Andre		
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4		
Hvor mye er ditt daglige samvær med hunden, medregnet heiger?					
	Mindre enn 1/2 time	1/2-1 time	1-2 timer	Mer enn 2 timer	
På tur/luffing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aktivt (trening/lek)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Passivt samvær	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1	2	3	4	
VI har satt opp noen påstander: (Sett ett kryss for hver linje)					
	Halt uenig	Deltvis uenig	Ustikker	Deltvis enig	Halt enig
Hunden letter kontakten med andre mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hunden har positiv innflytelse på mitt psykiske velvære	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hunden gjør meg tryggere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hunden gjør meg mer fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er fornøyd med hundens gemytt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5

Hundespørsmålene i de tre undersøkelsene utgjør i seg selv et viktig deskriptivt materiale som er publikasjonsverdig. Det gir en dokumentasjon på eiernes egne turvaner, og deres subjektive synspunkter på hvordan de opplever at hunden virker inn på momenter relatert til "psykisk helse"

Eksempel på et annet skjema for å vise hvor omfattende registreringer som har vært gjort av relevante helseopplysninger knyttet til fysisk og psykisk helse; Her "Tilleggsskjema III" fra Oslo (<https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/tilleggsskjema-iii-hubro.pdf>), .

Det er altså registrert detaljert kosthold; mageplager, sosial angst, ulike aspekter ved psykisk helse, sorgreaksjoner, innflytelse og selvfølelse, arbeidsforhold og for kvinner også forhold knyttet til overgrep og vold.

Framdrift

Vi forventer at vi skal kunne klarlegge en rekke tidligere diskuterte / sannsynlige sammenhenger knyttet til sammenhenger mellom hundehold og human fysisk og psykisk helse. Etersom datamaterialet er ferdig innsamlet, vil prosjektet inneholde følgende tre hovedfaser:

- 1) Tilrettelegging av datasett som inneholder grunndata (3 fylker)
 - a. Statistiske analyser av grunndata (hovedskjema) fra undersøkelsene og hundespørsmål
- 2) Innhenting av data fra Kreftregisteret og dødsårsaksregisteret og tilleggundersøkelser. Krysskobling av data mot hovedskjema og hundehold (tilleggsskjema II)
 - a. Statistiske analyser av grunndata (hovedskjema) fra undersøkelsene
- 3) Skrivning av publikasjoner
 - a. 2018: Fokus på artikkel fra hovedskjema-hundehold
 - b. 2019: fokus på hundehold mot kreft og dødsårsaker

De første publikasjonene, tverrsnittsundersøkelsene, vil altså bli skrevet i 2018, med fokus på basaldelene av undersøkelsene. Den prospektive delen er avhengig av når vi får gjort koblingene, konferer avsnittet nedenfor, «Prospektive undersøkelser». Det er realistisk å tro at et koblet materiale er på plass medio 2018, og to artikler, en på dødelighet og en på kreft, bør være klare for innsending til et internasjonalt vitenskapelig tidsskrift i løpet av høsten 2019.

Prospektive undersøkelser

De fleste studier på sammenhengen mellom hundehold (eller kjæledyr) og helse er såkalte tverrsnitts-studier. Svakheten med slike studier er at man ikke vet hvilken vei sammenhengene går. Medfører, for eksempel, god helse at man lettere skaffer seg hund, eller gir hundehold bedre helse? Vi vil koble hundedataene med **Dødsårsaksregisteret** og **Kreftregisteret**. Dette vil gi en prospektiv design (eksponering før utfall) og dette vil være unikt. Vårt materiale på ca 50.000 observasjoner gir til sammen 625.000 personår og vi forventer ca. 1.750 dødsfall og 2.500 nye tilfeller av kreft, basert på offisiell statistikk. Denne delen vil bli en meget viktig del av undersøkelsene med et vitenskapelig godt design. Det betyr at hypoteser som genereres gjennom basaldata i grunnundersøkelsen, vil kunne testes mot prospektive data i form av registrerte dødsfall og kreftutvikling.

Evt preliminnære resultater

Fra de upubliserte resultatene er det en rekke interessante resultater basert på sosiologiske deler av studiet som vi startet med. Det betyr for eksempel sammenhenger knyttet til utdanning, røyking, men hovedtyngden av alle data fra basalundersøkelsen og tilleggundersøkelsene er hittil ikke analyserte.

•Övriga deltagande personer i projektet

Det søkte beløpet i dette prosjektet vil i hovedsak gå til tilrettelegging av data og deltidsansettelse av Aage Tverdal i en 30% stilling over 2 år for å analysere data som er ferdig innsamlet og kvalitetssikret. Tverdal er nå pensjonert og har muligheter til å engasjere seg i dette prosjektet der han allerede har vært en viktig samarbeidspartner. Han har tittelen seniorforsker, dr.philos (H indeks=56). Han har meget lang og bred erfaring med epidemiologiske helseundersøkelser og har også en periode vært sjef for en seksjon ved Statens helseundersøkelser. Han har dermed viktige kontakter til den institusjonen som administrerer datalagring og administrasjon av data for ulike prosjekter. Tverdal arbeider til tross for pensjonering fortsatt aktivt ved "Statens helseundersøkelser/Folkehelseinstituttet"

•Litteraturlista

- Arhant-Sudhir K., Arhant-Sudhir R. & Sudhir K. (2011) Pet ownership and cardiovascular risk reduction: supporting evidence, conflicting data and underlying mechanisms. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology* **38**, 734-8.
- Bao K.J. & Schreer G. (2016) Pets and Happiness: Examining the Association between Pet Ownership and Wellbeing. *Anthrozoos* **29**, 283-96.
- Larsen B.A. & Lingaas F. (1997) [Dogs and health. A review of documented connections]. *Tidsskrift for den Norske Laegeforening* **117**, 4375-9.
- Schreiner P.J. (2016) Emerging Cardiovascular Risk Research: Impact of Pets on Cardiovascular Risk Prevention. *Current Cardiovascular Risk Reports* **10**.
- Wells D.L. (2007) Domestic dogs and human health: an overview. *British Journal of Health Psychology* **12**, 145-56.
- Wu Y.T., Luben R. & Jones A. (2017) Dog ownership supports the maintenance of physical activity during poor weather in older English adults: cross-sectional results from the EPIC Norfolk cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*.