



Hälsomätningar vid Smedisgården

Det är en tidig kväll i augusti när vi svänger in till Smedisgården vid Söderfjärden strax söder om Vasa i Finland. Det har regnat under dagen, men nu är det uppehållsväder. Vägen upp till gården går genom vidsträckta åkrar och vi ser en del av boskapen på bete. Vi kommer så småningom upp till skogskanten och vägen viker av mot gården. Skogen på båda sidor om vägen används som betesmark, mellan träden ser man ut över slätten. Området här är speciellt, Söderfjärden är en gammal meteoritkrater som idag utgör ett stort, runt område med vidsträckta åkrar. Här samlas tranorna under flyttningstider och himlen känns stor, blicken vilar lätt på horisonten. Runt den gamla meteoritkratern reser sig den skogsklädda meteoritkanten, och just på skogskanten ovanför slätten ligger Smedisgården.

När vi stiger ut ur bilen känner vi lugnet. En katt går lojt över gårdsplanen och en häst som går i hagen spetsar öronen och tittar på oss. Carola Nygård-Nysand som driver gården tar emot oss. Självbör hon med sin familj en liten bit bort. Smedisgården köpte de 2007, då var uthusen i stort behov av renovering och skogsbacken ner mot Söderfjärden igenväxt. Nu har gårdens höglandsboskap betat i skogen och öppnat upp landskapet. Uthusen har renoverats, och nu i sommar har vinterhagarna fått nytt, stabilare underlag. Det gamla boningshuset står kvar, omgivet av gamla, knotiga äppelträd. Stormhatt i en klarblå färg blommar under äppelträden. Bakom boningshuset går kvigorna på bete i skogen. Tjurarna finns i en skild hage, utom avelstjuren, som går på bete med korna och kalvarna.



På Smedisgården odlar man också spannmål. Förutom boskapen av rasen Highland Cattle finns det hästar, höns, myskankor, katter och så förstås de två gårdshundarna som är med överallt. Minigrisen Vivi har ett eget hörn i stallen. Carolas man arbetar med annat, men han och parets barn hjälper till med jordbruket. Smedisgården är i första hand ett jordbruk, men man har också tagit emot besöksgrupper när det funnits tid och möjlighet. Vi är inte de enda som känt av den lugna atmosfären på platsen. Carola berättar att många av de som besökt Smedisgården berättat att de känt ett speciellt lugn här. Också hon själv kände något speciellt första gången hon kom hit och blev förälskad i platsen.

Ikväll är en grupp på väg, och orsaken till att vi är här är de **hälsomätningar** som görs inom projektet **Nordic Nature Health Hub**. Inom projektet undersöker vi om man kan få positiva hälsoeffekter av att vistas i naturmiljöer som kund hos naturföretagare. Vi vill veta om kunder och företagare kan få värdefull information och nytta av en metod som mäter stress, återhämtning och välbefinnande. I kvällens grupp finns tre personer som är försökspersoner i projektet. De har redan gjort mätningar av hjärtats rytm och sin sinnesstämning under tre vanliga dagar före besöket. Ikväll är det dags för

besöket hos naturföretagaren, och vi är här för att hjälpa försökspersonerna att avsluta mätningarna och lämna tillbaka mätapparaturen. Vi är också nyfiken på att höra hur de upplevt mätningarna.

Hjärtats rytm mäts genom att försökspersonerna bär en EKG-mätare i ett elastiskt band runt bröstkorget. De har laddat ner en applikation i sin mobiltelefon. Data förs över från EKG-mätaren till telefonen och i applikationen kan man se diagram över stress och återhämtning. Förutom den fysiska mätningen uppskattar försökspersonerna sin sinnesstämning genom att fylla in en webbenkät, både under de tre dagarna före besöket hos en naturföretagare och under besöket hos naturföretagaren.

Via mobilapplikationen får försökspersonerna alltså själva se sina egna mätresultat. Diagrammen visar när man är uppe i varv (när man är stressad eller alert) och när man är nere i varv (när man är lugn och återhämtar sig mentalt). I diagrammen syns också fysisk stress. Mätningen av kroppens belastning bygger på **hjärtfrekvensvariabilitet (HFV)**. HFV är en term inom kardiologin för det normala tillstånd som innebär att två hjärtslag efter varandra aldrig riktigt är exakt identiska, utan skiljer sig åt i kraft, tid och längd. HFV regleras av det autonoma nervsystemet. Ett högt eller lågt HFV kan vara ett tecken på hur bra någon kan anpassa sig till stress. Belastningsdiagrammen i mobilapplikationen kan användas för att hitta kopplingar mellan aktiviteter och återhämtning/belastning. De gör att man kan reflektera över hur kroppen fysiologiskt reagerar jämfört med hur man uppfattar att man mår.

I projektet Nordic Nature Health Hub ingår hälsomätningarna som ett delområde. **Umeå Universitet**, närmare bestämt Avdelningen för hållbar hälsa vid Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, är forskningshuvudman, d.v.s. den organisation som är ansvarig för studien. Resultaten från mätningarna lagras i skyddade servrar och tillgången till data är spärrad, så att enbart forskarna vid Umeå Universitet har tillgång till dem. Försökspersonerna kodas med nummer, så att data behandlas anonymt. Deltagande är frivilligt, och man kan när som helst avbryta sitt deltagande utan att uppge varför. De mätare och den mobilapplikation som används i den här undersökningen kommer från företaget **Linkura** i Sverige. Projektområde för Nordic Nature Health Hub är Mellersta Österbotten och Österbotten i Finland, och Västerbotten i Sverige. Hälsomätningar görs i hösten 2021 på båda sidor om havet.





På Smedisgården börjar besöksgruppen anlända. Vi kollar upp med de tre försökspersonerna att allt fungerat under hemmamätningarna, och det mesta verkar ha fungerat bra. Försökspersonerna laddar upp data i mobilapplikationen och fyller i sinnestämningenkäten, innan det är dags för rundturen på gården. Carola har gjort upp en eld på eldplatsen, och det sprakar gemytligt. Många av besökarna har frågor om gården och gårdens djur. "De tre musketörerna", det vill säga gårdens tre tuppar, spatserar förbi. Carola hämtar minigrisen Vivi från stallet. Vivi är inte så förtjust över regnväder, men hon går med på att ta en tur utomhus nu, när det håller upp. Svansen viftar och hon grymtar belåtet över några godbitar som Carola ger henne som belöning. En av de tre musketörerna är också intresserad. Myskankorna dyker också upp. Besöksgruppen tar en tur in i stallet för att hälsa på hönsen, som är inomhus idag.

Efter en stund vandrar vi iväg längs vägen för att hälsa på korna och kalvarna. Carola har med sig en flaska med ljummen mjölk. Ibland finns det kor som inte låter kalvarna dia av en eller annan orsak, och en av årets kalvar blev Carola tvungen att flaskmata i början. Nu kommer den springande när hon lockar på den. Här ute vid hagen är det också dags för försökspersonerna att sitta ner en stund. För att hjärtfrekvensvariabiliteten ska kunna mätas utan att ge utslag för fysisk påfrestning är det viktigt att vara stilla i 15 minuter, ungefär halvvägs in på

besöket hos naturföretagaren. Försökspersonerna fyller också i sinnestämningenkäten. Efteråt gör vi dem sällskap när vi går efter resten av gruppen som gått i förväg tillbaks till gården. "Det har varit intressant", säger en av försökspersonerna, "Jag har reflekterat över vilka saker i vardagen som leder till stress och vilka saker som leder till återhämtning. En del saker har jag blivit överraskad av."

I slutet av besöket är det dags att njuta av medhavd matsäck och fika inne i salen i den gamla mangårdsbyggnaden. En del av besökarna hälsar på ungdjuren som finns i skogshagen bakom huset. En nyfiken kviga kommer riktigt nära, Carola berättar att den också blivit flaskmatad som kalv. De





andra kvigorna står en liten bit bort och iakttar oss nyfiket under långa pannluggar. Högländsboskap har imponerande horn. De är lugna, men reserverade mot främmande människor. Det doftar höst och mogna äpplen, gräset är fuktigt efter regnet. Från huset hörs glada skratt.

När det är dags att avsluta besöket kollar vi med försökspersonerna. De laddar upp sina data från mätaren till telefonen en sista gång och kopplar bort mätaren från telefonen. Det är viktigt, annars finns mätdata kvar på mätaren och laddas upp till nästa försökspersons konto. Via heldesken på Linkura går det nog att fixa, men det är lättast om man redan vid avslutning av en mätning kopplar bort mätaren från telefonen. Vi får mätarna och bröstbanden och försökspersonerna gör en sista uppskattning av sinnesstämning via webbenkäten. Mätarna rengörs innan det är dags för nästa försöksperson att ta dem i bruk. Försökspersonerna kommer att bli kontaktade för en kort telefonintervju för att höra hur de upplevt mätningen, men vi frågar kort vad de tyckt.

"Det har varit intressant", säger en av försökspersonerna, *"På kvällen har jag tittat att ok, halv 12 så hade jag stress... vad gjorde jag då? Jo lunch!". "Jag jobbar på dagis"* tillägger hon och skrattar, *"Man ser de där stresstopparna på jobbet".*

Hur har det varit med återhämtningen då? *"Jag var överraskad över att det visade mycket återhämtning",* säger en annan av försökspersonerna. *"Första dagen var det bra",* säger den tredje försökspersonen. *"Det var en bra dag, det var min födelsedag och alla var snälla och glada"* säger hon med ett skratt, *"Då var det ganska mycket blått. Men nu har veckan gått och det har varit en massa möten... då blir det nog mindre återhämtning."* *"Jag märker nog också, att vartefter veckan har gått har det ändrat",* tillägger en av de andra. *"På måndag var jag sådär att oj, mår jag så här bra! Men nu har det nog sjunkit. Det har blivit mer gult och rött. Men det har varit jätteintressant att följa med!"*

"Igår var jag på fotokurs. Jag tycker om att vara på fotokurs och jag känner mig jättelugn, men när jag kom hem och laddade ner data så var det bara rött och gult. Men jag analyserade för mig själv, att kan det vara det att man får en uppgift. Man ska fota, och så börjar hjärnan arbeta och pulsen stiger", berättar en av försökspersonerna. *"Det är den där iver",* säger en annan. *"För det gick så för mig också, när jag gick till skogs. Och det överraskade mig, men jag tänkt att det ändå är den här iver. Stress är ju både positiv och negativ".*

"Det funderade jag också på, att den mentala konditionen och vilopulsen är ok. Vilopulsen har varit runt 50 och den mentala konditionen mellan 150 och 160. Så det tycker jag på något sätt har varit bra. Det överraskade mig på något sätt. Det var just intressant, att man kunde se att det fanns röda toppar på natten. Jag vet inte om jag har drömt, eller vad det har varit. Och en natt vet jag att jag vaknade med andan i halsen, för jag har haft jättemycket att tänka på, det har varit tusen saker... och då hade jag en röd topp. Det tycker jag också är jätteintressant att se. Och jag var förvånad över att jag hade så mycket REM-sömn, för jag brukar inte sova så bra".

"Det har varit intressant, just att man analyserar efteråt att vad gjorde jag, varför blev det så där?" Kommer det att ändra på något för försökspersonerna, frågar vi? "Kanske jag inte ska sitta på Instagram före jag far och sover", säger en av försökspersonerna med ett skratt. "Fast man blir glad av kossorna!"

För undersökningen är det viktigt att ha på sig mätaren på dagtid och det är den data som samlas in dagtid som analyseras, men de försökspersoner som vill får naturligtvis ha på sig den på natten också.

Resultat från hälsomätningarna kommer att presenteras i en särskild rapport, och kommer också att finnas tillgänglig på projektets hemsida och på SLU:s sida, "Hubben". Resultaten baserar sig på samtliga mätningar, inte på data från enskilda försökspersoner eller företag. Enskilda försökspersoner eller företag kommer alltså inte att kunna särskiljas i det allmänna resultatet av undersökningen.

Är du intresserad av att delta i en hälsomätning som försöksperson? Kontakta Anton Halvarsson om du bor i Västerbotten, eller Maria Hofman-Bergholm/Sara Kåll-Fröjdö om du bor i Österbotten eller Mellersta Österbotten!

Smedisgården hittar ni på Instagram med användarnamnet **@smedisgården**.



Ansvarig för studien är

Lisbeth Slunga Järvholm
Professor, överläkare
Avdelningen för hållbar hälsa
Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin
Umeå Universitet
901 87 Umeå
090-7852454
lisbeth.slunga-jarvholm@umu.se

Medansvarig för studien är

Anton Halvarsson
Projektassistent
Telefon 076-5863700
anton.halvarsson@umu.se

Kontakt för försökspersoner i Finland

Maria Hofman-Bergholm & Sara Kåll-Fröjdö
FoU / Yrkehögskolan Centria
maria.hofman-bergholm@centria.fi
sara.kall-frojdo@centria.fi



Nordic Nature Health Hub är ett Interreg-projekt som pågår 2018-2022. Målgruppen för projektet är naturföretag i området och i projektet deltar tio företagare vardera från Sverige och Finland. Nordic Nature Health Hub, eller "Hubben", är inte bara namn på projektet, utan också på den virtuella verktygslådan för naturföretagare som kommer att bli kvar efter projektet. Hubben består av flera olika delprojekt som ska ta fram verktyg till Hubbens verktygslåda. En forskningsdel av projektet fokuserar på att ta fram och utveckla mätmetoder för registrering av fysiologiska och mentala hälsoeffekter vid vistelse i naturen hos naturföretagarnas kunder.

De delar av projektet som färdigställts är **Hälsokartan**, en digital karta över projektområdets naturområden med en interaktiv webb baserad applikation. Med den kan besökare subjektivt uppskatta sitt eget välmående samtidigt som man befinner sig på en plats i naturen (läs mera på <https://www.luke.fi/hubben/naturhalsokartan/>). Projektet har också ordnat en ny samnordisk **kurs i naturbaserad verksamhet och hälsa** våren 2021. En guidebok för naturföretagare "**Naturföretagarens guide till naturens hälsoeffekter och ett hållbart företagande**" har också sammanställts och kan beställas gratis (läs mera på <https://www.luke.fi/hubben/guideboken/>).

Projektet koordineras av LUKE (Naturresursinstitutet) i Finland. Arbetet utförs i samarbete med Yrkehögskolan Centria, Vasa universitet/Levóninstitutet, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Hushållningssällskapet Norrbotten-Västerbotten, Region Västerbotten, Umeå Universitet, Kristinestads Näringslivscentral Ab och Länsstyrelsen Västerbotten. **Arbetet finansieras med medel från EU Interreg Botnia-Atlantica, tillsammans med Region Västerbotten och Österbottens förbund.**