

# Västerbottens hälsoundersökningar VHU

40-årig intervention  
Hållbar, smart & innovativ

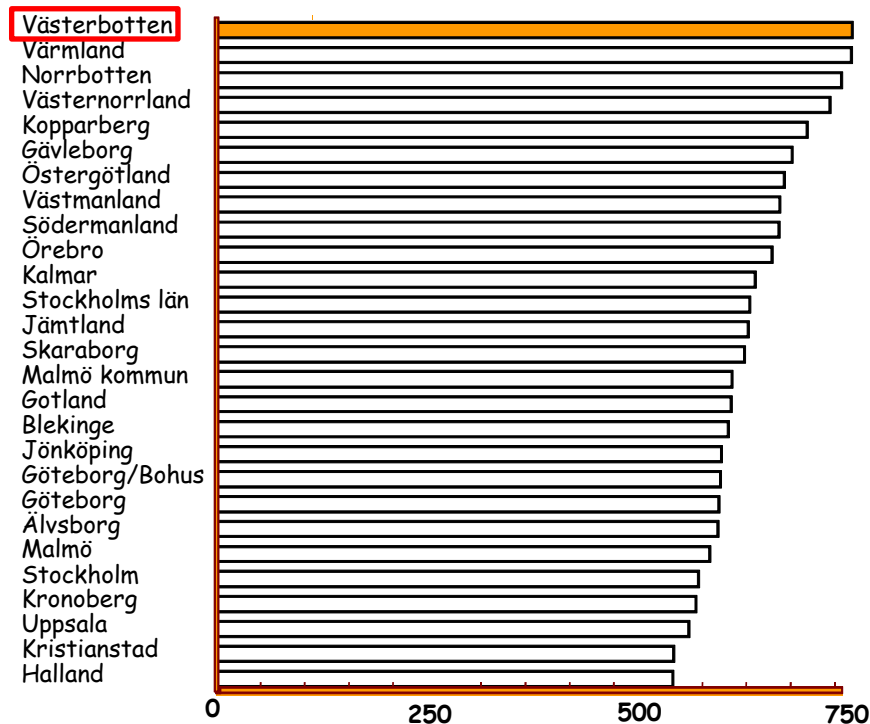
Startade 1985

# VHU 40 år



# Hur började Västerbottens hälsoundersökningar?

Antal avlidna i hjärtinfarkt/år/100.000 invånare,  
år 1969-1978



Rapport 1979:

40 % skillnad mellan Västerbotten och  
Halland gällande dödligheten i hjärtinfarkt

# Framgångsrik spridning

## **VHU spreds från kommun till kommun**

1991 hade VHU startat i alla kommuner.

Omfattande utbildning i det nya arbetssättet var avgörande för framgången.



# Vilken nytta gör VHU?

Dödlighet i Västerbotten

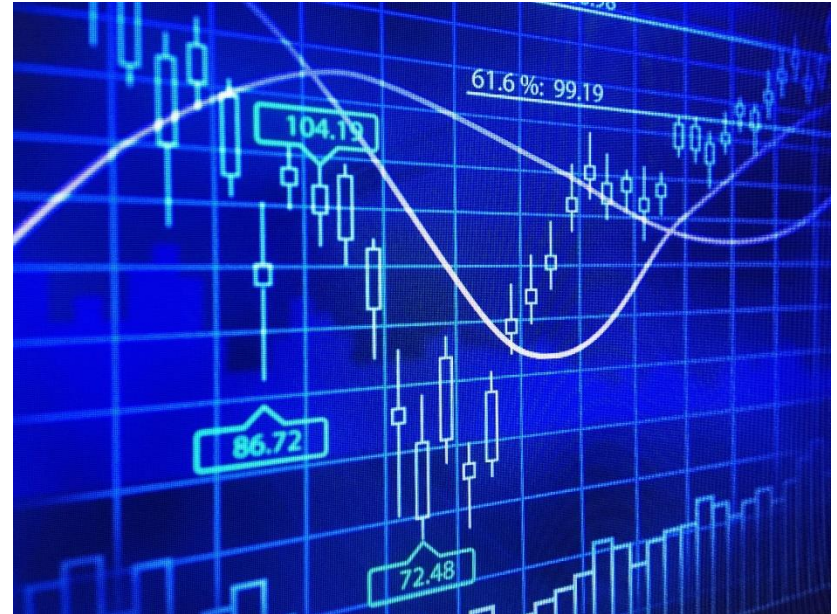
Kostnadseffektivitet

Levnadsvanor

Riskfaktorer

Högriskgrupper

Nytta för forskning



# Hur påverkas total dödlighet i målbefolkningen?

## Jämförelse:

- **Observerad dödlighet** hos innevånare i Västerbotten som fyllde 40, 50 eller 60 år mellan 1990 och 2006 (oavsett om de deltog i VHU eller ej)
- **Förväntad dödlighet** baserat på motsvarande grupp i Sverige i stort

Blomstedt, Y et al. BMJ Open 2015



## Hur påverkas total dödlighet i målbefolkningen?

### **Totalt:**

**Observerade dödsfall:** 5646

**Förväntade dödsfall:** 6233

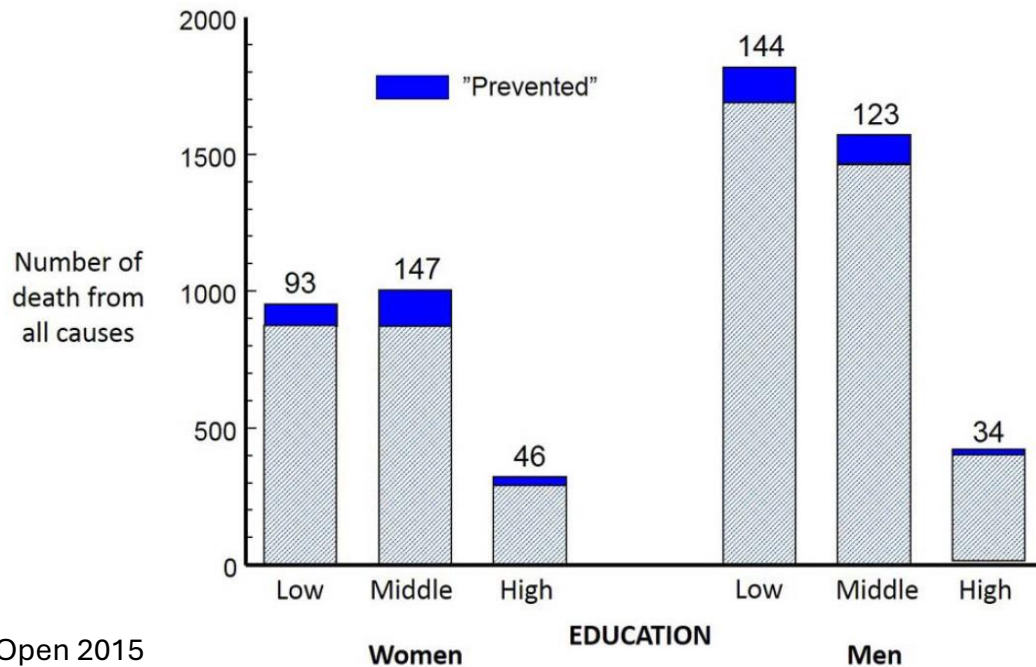
**Förebyggda dödsfall:** 587

Standardiserat Mortalitetets Ratio: 90,6 % (95 % CI 88,2-93,0)

Blomstedt, Y et al. BMJ Open 2015



## Antal dödsfall under studieperioden, uppdelat efter kön samt utbildningslängd



Blomstedt, Y et al. BMJ Open 2015



## Kostnadseffektiv

**Sjukvårdens besparing** ca dubbelt så stor som kostnaden.

**Kostnaden** per kvalitetsjusterat levnadsår (QALY): 650 kr

- Under 100 000 kr per QALY = låg kostnad (Socialstyrelsen)

Inga uppenbara **undanträngningseffekter** av ekonomiska resurser.

Lindholm, L et al. BMC Public Health 2018



# Hur påverkas levnadsvanor och riskfaktorer i **befolkningen**?

## Jämförelse av tidstrender:

- Västerbotten
- Norrbotten

Fem tvärsnittundersökningar i MONICA-studien i norra Sverige mellan 1994-2014 (6600 deltagare, 40-74 år)

### Västerbotten

↓ **Andelen rökare** har minskat snabbare

↓ **Systoliskt och diastoliskt blodtryck** har sjunkit snabbare

↓ **Fastblodsocker** har sjunkit i Västerbotten, men ↑ stigit i Norrbotten

Eliasson, M et al. Eur J Prev Card 2018

# Hur påverkas levnadsvanor och riskfaktorer i **befolkningen**?

## Jämförelse av tidstrender

- Norrbotten
- Västerbotten

Fem tvärsnittsundersökningar i MONICA-studien i norra Sverige mellan 1994-2014 (6600 deltagare, 40-74 år)

## Skillnader i mäns kostintag

↑ Köttintag ökade snabbare i Norrbotten

↓ Intag av sötsaker minskade snabbare i Västerbotten

Törmä J et al. Public Health Nutr. 2021

# Hur påverkas högriskgrupper?

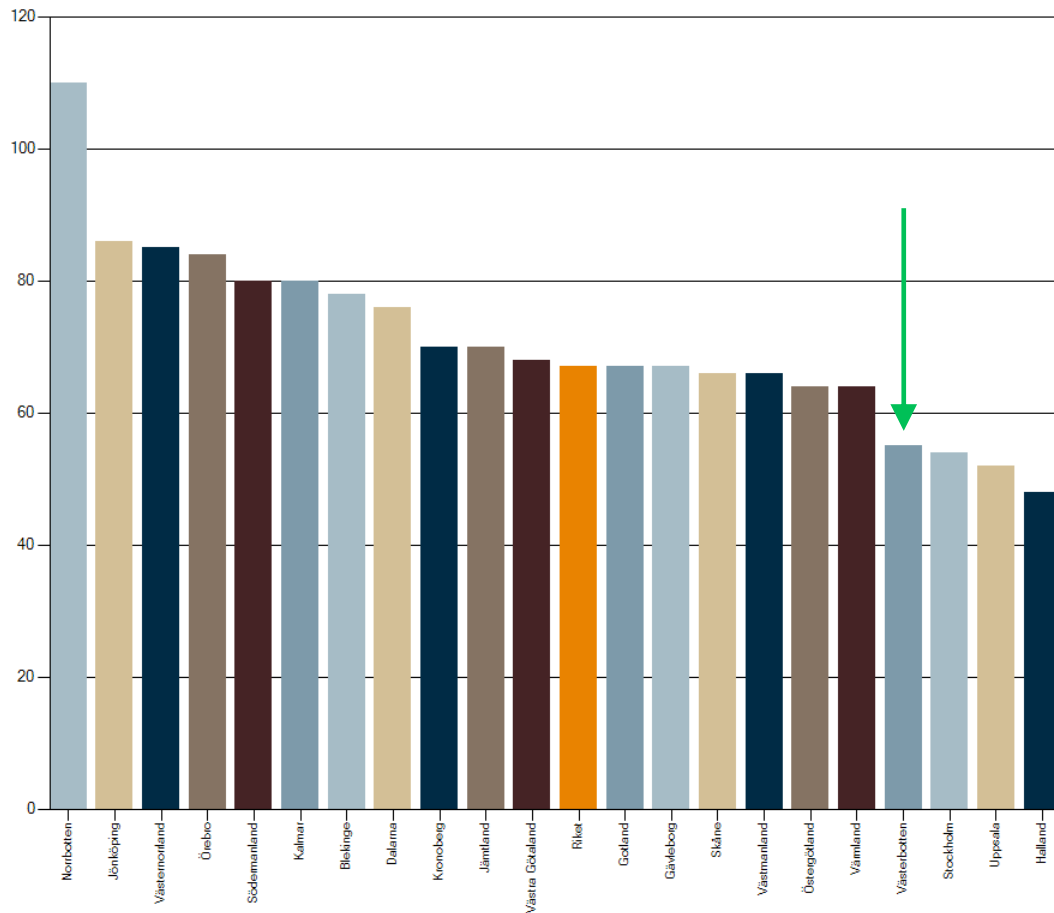
## Jämförelse:

- Personer som fick sin diabetes upptäckt via VHU
- Personer som diagnosticerats via "vanliga" sjukvården:
  - Upptäcks 4,6 år senare
  - Dubblerad totalmortalitet
  - Högre risk för hjärtskärlsjukdom, retinopati (skador på näthinnans blodkärl), nefropati (skador på njurar)

Feldman A, et al. Diabetologia; 2017



## Hur har det gått för Västerbotten?



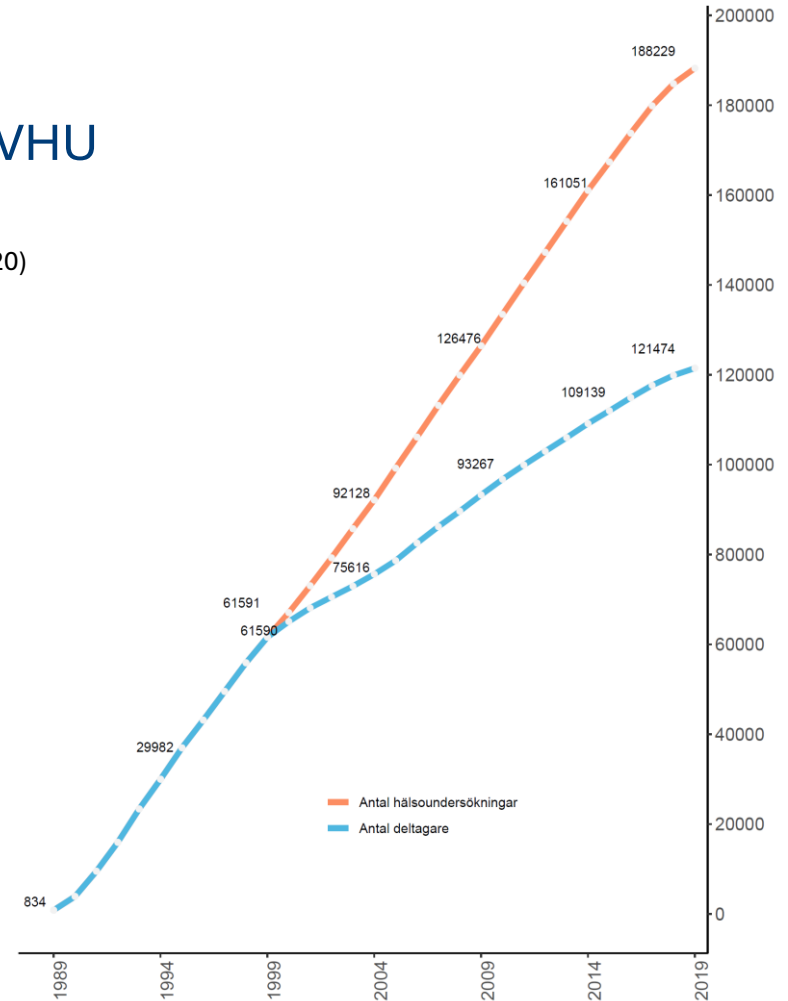
## Forskning baserat på blodprover från VHU

189 000 hälsoundersökningar/hälsosamtal (2020)

121 000 individer

- 38 000 två tillfällen (10 års mellanrum)
- 15 000 tre tillfällen (2 x 10 års mellanrum)

Cirka 90 % donerar blodprov för  
forskningsändamål



## Vad har forskningsblodprov bidragit till?

- *Reumatoid artrit*
- *Diabetes*
- *Lungcancer*
- *PREDICT*



# Samarbete mellan Region Västerbotten, Region Jönköping samt HFS

## Framgångsrikt samarbete

I början av 2020-talet utvecklades gemensamma basfrågor för riktade hälsosamtal.

Viktigt för regionen att frågorna/svaren skulle kunna användas för automatiserade beräkningar av underlag för de riktade hälsosamtalen.

## Nationell samverkan

Nätverket Hälsofrämjande hälso- och sjukvård, HFS, temagrupp riktade hälsosamtal, har beslutat att dessa gäller som nationella basfrågor, riktade hälsosamtal.





## Riktade hälsosamtal, nationellt

Sveriges län, 2007-



### ■ Grönt – har Riktade hälsosamtal

Region Norrbotten	Region Västerbotten	Region Dalarna
Region Gävleborg	Region Västernorrland	Region Sörmland
Region Östergötland	Region Jönköpings län	Region Västmanland
Region Skåne	Region Jämtland/Härjedalen	Region Halland
Region Kronoberg		

### ■ Orange – politiskt beslut om införande finns eller pilotprojekt pågår/kommer att starta

Region Kalmar	Region Uppsala	Region Stockholm/Gotland
Region Örebro	Västra Götalands regionen	

### ■ Blått – är med eller för samtal med HFS temagrupp

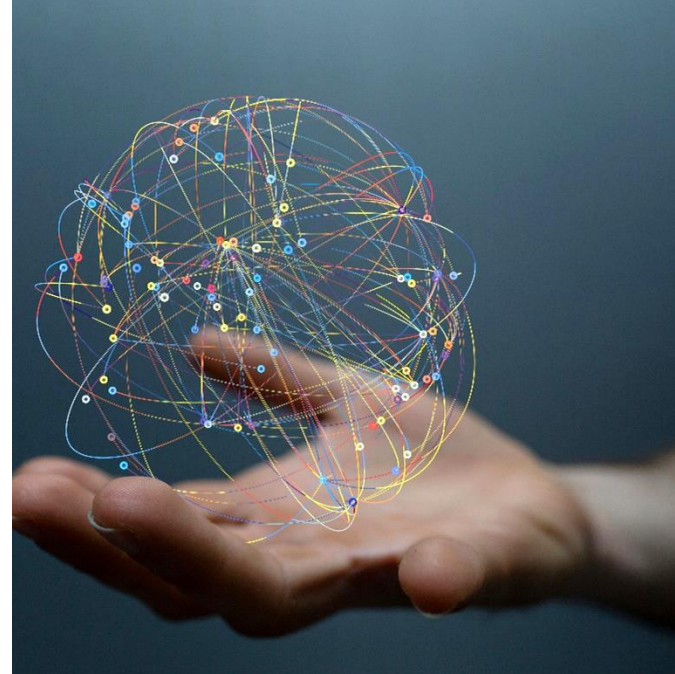
Region Blekinge

### ■ Rött – regioner som inte har infört Riktade hälsosamtal eller har kontakt med HFS temagrupp

Region Värmland

# Reformerat VHU

- # Digitalisering
- # Personcentrering
- # Resurs
- # Trygghet
- # Kvalité
- # Nära vård
- # Spinoff
- # Tvärvetenskap
- # Datavisualisering
- # AI



## Digitalt hälsoformulär via 1177.se

### Fördelar för deltagaren

Minskad tillbringad tid på hälsocentralen vid provtagning (0.5 h istället för 2.5 h).

Svara på hälsoformuläret när det passar i tid.

Mer tidsenligt verktyg.

Tillgängligt via 1177.se

Resursbesparande



## Utvecklat och implementerat digitalt bedömningsstöd i journalen

### Digitalt bedömningsstöd

Ersätter 58 sidor instruktioner, till exempel för beräkning gällande fysisk aktivitet, Stjärnprofil och remisskriterier till Centrum för kardiologisk genetik.

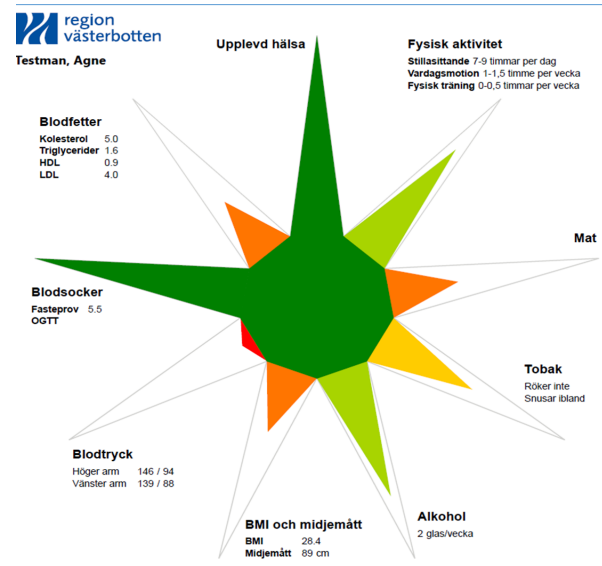
### Remiss till CKG

På grund av dina höga blodfettsnivåer och att det finns hjärtsjukdom i släkten erbjuds du remiss till Centrum för kardiovaskulär genetik för utredning avseende familjär hyperkolesterolemi.

### Fysisk aktivitet och stillasittande

Var fysiskt aktiv minst 150 minuter i veckan. Aktiviteten bör vara minst måttligt ansträngande. Undvik stillasittande.

Du rör på dig regelbundet. Fortsätt så! Försök att undvika stillasittande. Din träning ger dig hälsofördelar. Du blir piggare, starkare och minnet och sömnen förbättras. Din risk för sjukdomar minskar. Att du rör på dig påverkar också din vikt, blodfetter, blodtryck och blodsocker i rätt riktning.



## Ökat fokus och minskad tid för dokumentation och hälsosamtal

### Förbättrade hälsosamtal

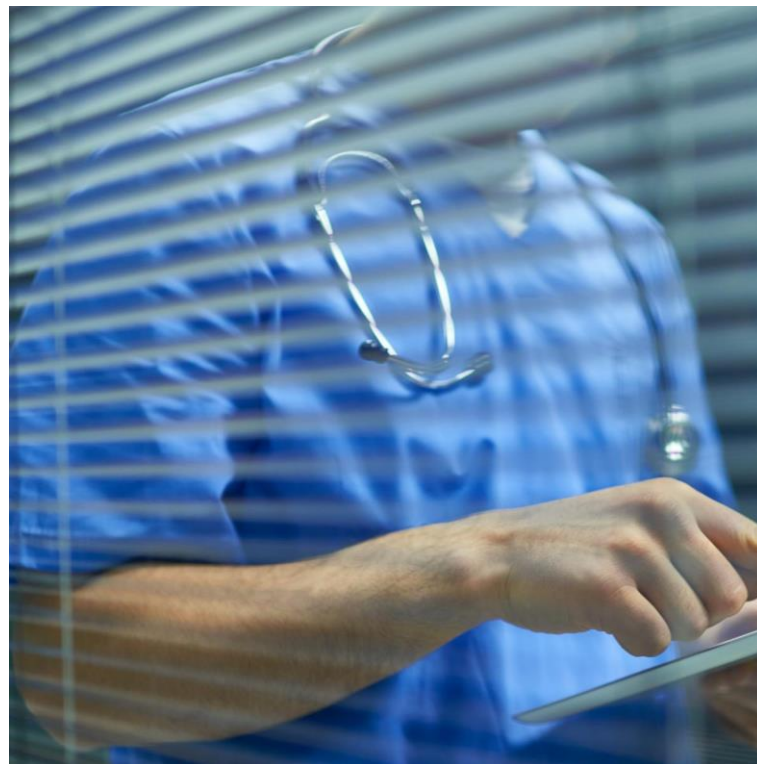
Användning av digitala verktyg inför och under hälsosamtal gör samtalen mer fokuserade.

### Effektivisering

Digitala verktyg möjliggör snabbare och mer effektiv dokumentation av deltagarinformation, vilket sparar tid för hälso-sjukvården.

### Positiv feedback från VHU-personal

Ny VHU-personal behöver initialt mer tid.



## Viktig samverkan för jämlik hälsa

### Initiativ från Umeå kommun 2021

Pilot startade i 2022 i Umeå kommun och Vännäs kommun, i samverkan med regionen.

### Folkhälsoenheten genomförde VHU-grundutbildning

Distriktssköterskor/sjuksköterskor, arbetsterapeuter och fysioterapeuter inom LSS / SoL deltog inför uppstart. Arbetsterapeuter/fysioterapeuter genomför inte riktade hälsosamtal, har viktig roll ffa inför/efter hälsosamtal.

\*I dagsläget genomförs VHU-grundutbildning (LSS / SoL) i samverkan mellan Region Västerbottens folkhälsoenhet och Umeå kommuns funktionshinderomsorg.





### **Grön-** riktade hälsosamtal inom LSS / SoL

Region Västerbotten i samverkan med:

Umeå kommun (inkl. LSS-boenden i ”privat regi”)

Vännäs kommun

Robertsfors kommun

### **Gul-** pilot för riktade hälsosamtal inom LSS / SoL

Region Västerbotten i samverkan med:

Skellefteå kommun (utbildning-planering pågår)

\* Planering pågår tillsammans med Lycksele kommun

## Pilot: arbetsterapeuter och fysioterapeuter

### **Genomföra hälsosamtal**

Undersöka möjlighet för andra yrkesgrupper att genomföra riktade hälsosamtal med stöd av VHU-sköterskor.

12 deltagare vid 7 hälsocentraler.

### **Utvärdering**

Förhoppningsvis kan piloten slutföras under 2025.





## Spinoff från VHU → Levnadsvanestödet

### Levnadsvanestödet

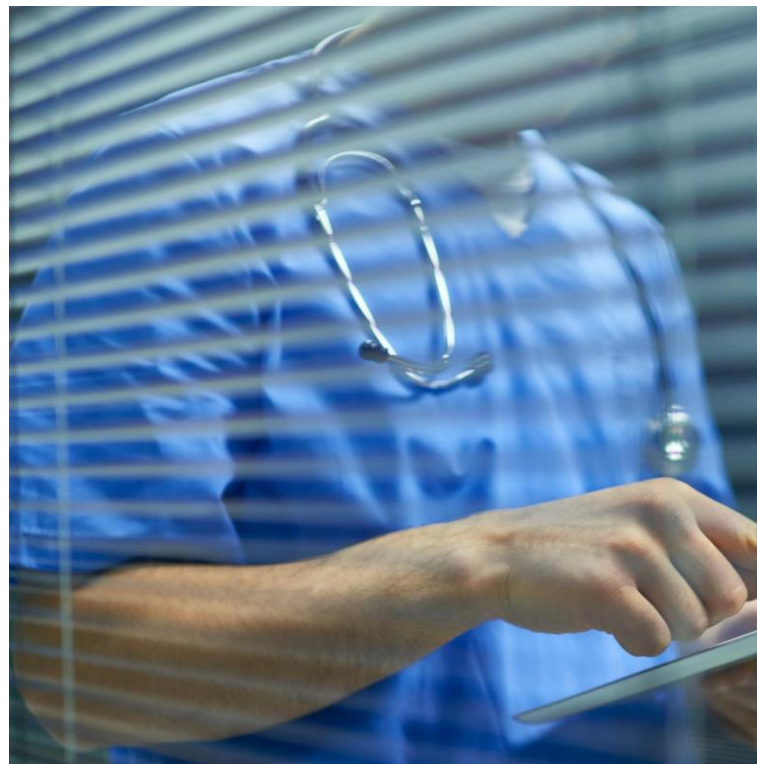
VHU:s digitala bedömningsstöd har återanvänts för att stödja patienter till mer hälsosamma levnadsvanor.

### Effektivisering

Digitala verktyg möjliggör snabbare och mer effektiv bedömning, beräkning samt dokumentation.

### Personliga levnadsvaneråd

Ökad möjlighet att dela personliga levnadsvaneråd samt egenvårdsråd.



## VHU-data

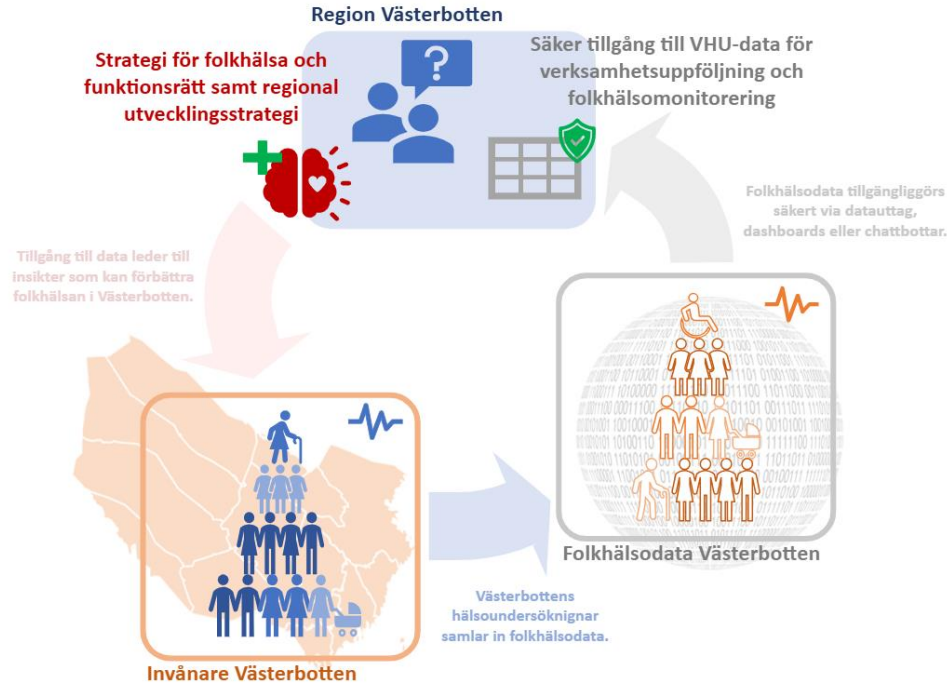
### **Dataväven**

VHU-data överförs från journalen till regionens nya dataarkitektur, Dataväven.

Skapar ytterligare förutsättningar för bearbetning och tillgängliggörande av hälsodata.



# Folkhälsodata



Testman, Agne

## Blodfetter

Kolesterol 5.0  
Triglycerider 1.6  
HDL 0.9  
LDL 4.0

## Blodsocker

Fasteprov 5.5  
OGTT

## Blodtryck

Höger arm 146 / 94  
Vänster arm 139 / 88

## Upplevd hälsa

## Fysisk aktivitet

Stillasittande 7-9 timmar per dag  
Vardagsmotion 1-1,5 timme per vecka  
Fysisk träning 0-0,5 timmar per vecka

## Mat

## Tobak

Röker inte  
Snusar ibland

## BMI och midjemått

BMI 28.4  
Midjemått 89 cm

## Alkohol

2 glas/vecka

Hur kan riskinformation  
ytterligare förbättras?



Ulf  
Näslund



Margareta  
Norberg

# VIPVIZA

VÄSTERBOTTEN INTERVENTION PROGRAMME  
VISUALIZATION OF ATHEROSCLEROSIS

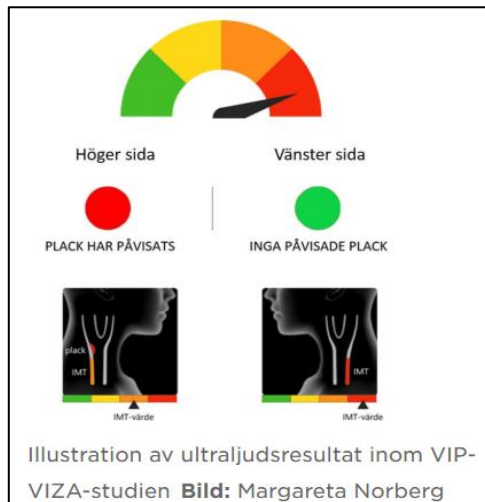
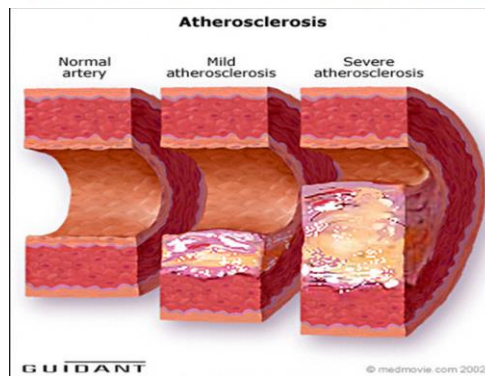


Illustration av ultraljudsresultat inom VIP-  
VIZA-studien Bild: Margareta Norberg

# Teknisk utveckling för ultraljudsundersökning i primärvård

## Hälsocentraler i Västerbotten

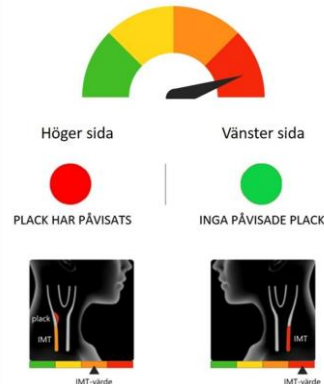


Undersökningsstöd:  
Ultraljud genomförs av  
undersköterskor som del av  
hälsoundersökning



Bedömningsstöd:  
Möjliggör bedömning med  
expertkvalitet

Halsartärens väggjocklek, IMT, illustreras som kärlåder  
Grön sektor motsvarar väggjockleken hos personer som är minst  
10 år yngre än du, röd sektor personer som är minst 10 år äldre.



Bildbaserad  
riskkommunikation som kan  
användas av sjuksköterskor  
vid hälsosamtal

PRIMVIZA genomför en implementeringsstudie i  
Västerbotten 2025-2027



## STAR-C

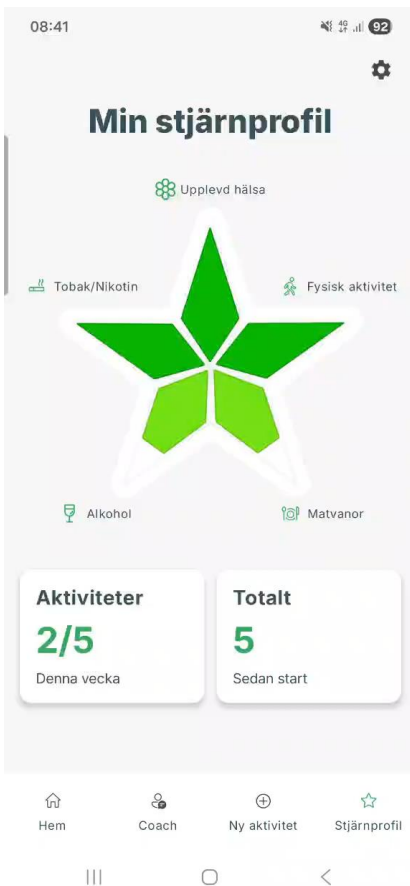
Har byggt och ska utvärdera en smart mobilapplikation direkt kopplad till VHU, som löpande kan coacha deltagaren i samma riktning som hälsosamtals dialog anvisade.

Kan komplettera den nuvarande 10-årsuppföljningen med mer kontinuerligt stöd utan att kräva stora insatser från vårdpersonal?

Rekrytering av VHU-deltagare har påbörjats hösten 2025.



## STAR-C app





## Preventionsspecialister i Nära Vård

**VHU-personalen**, specialutbildade i modernt preventivt arbete.

**Navet** i hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser.

**Utan systematisk preventionsarbete** med specialutbildade VHU-sköterskor, landar en betydande del av det förebyggande arbetet hos distriktsläkarna.



# Västerbottens hälsoundersökningar VHU

40-årig intervention som fortsätter att utvecklas...

[vhu@regionvasterbotten.se](mailto:vhu@regionvasterbotten.se)

[patrik.wennberg@regionvasterbotten.se](mailto:patrik.wennberg@regionvasterbotten.se)

[carina.gustafsson@regionvasterbotten.se](mailto:carina.gustafsson@regionvasterbotten.se)

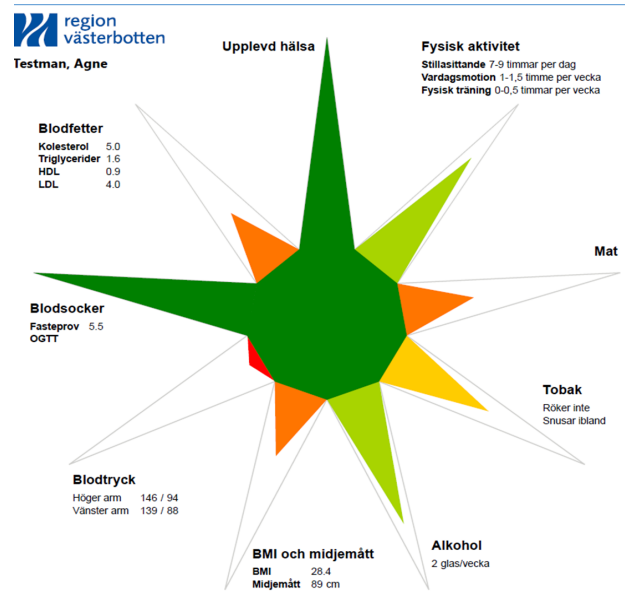
## Varför bjuda in "alla" oavsett risk?

Många har förhöjd risk/sjukdom utan att veta om det:

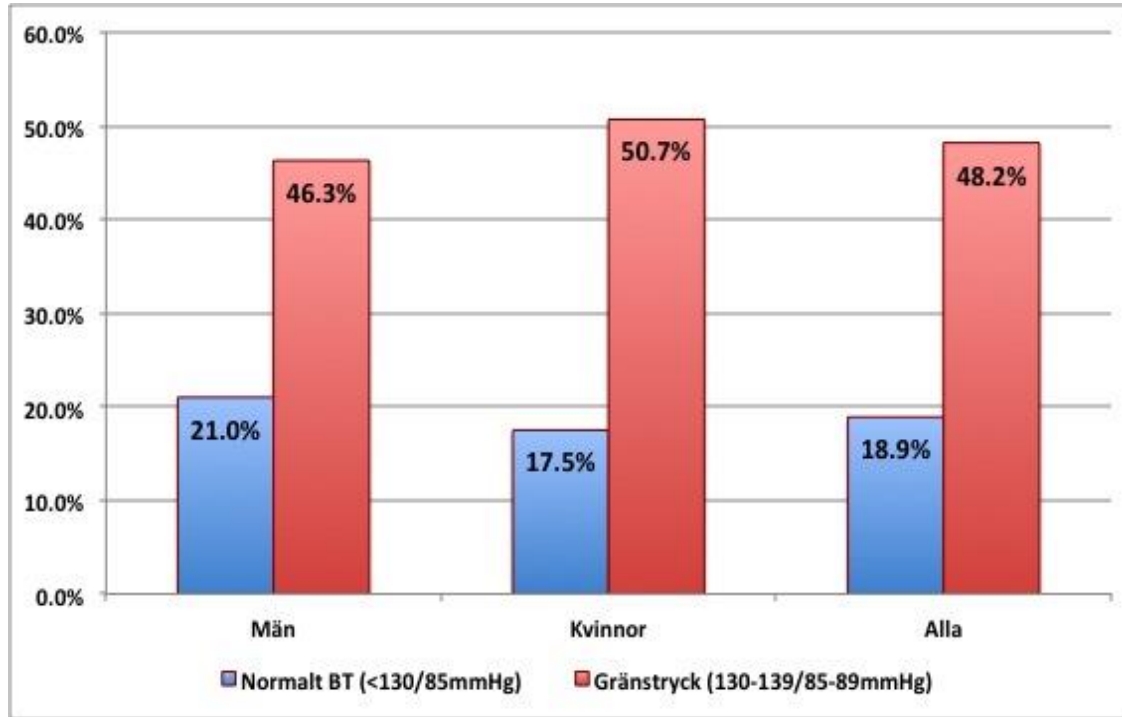
- 30-50 % av de med **högt blodtryck**
- 25-30% av de med **typ 2 diabetes**
- En majoritet av de med **höga blodfetter**

# Varför ha hälsosamtal med de som visar sig har låg risk?

- Stjärnprofil + automatisk genererade svar?
- Få har helgrön stjärna
- Livstidsrisken bör beaktas, inte bara aktuell risk

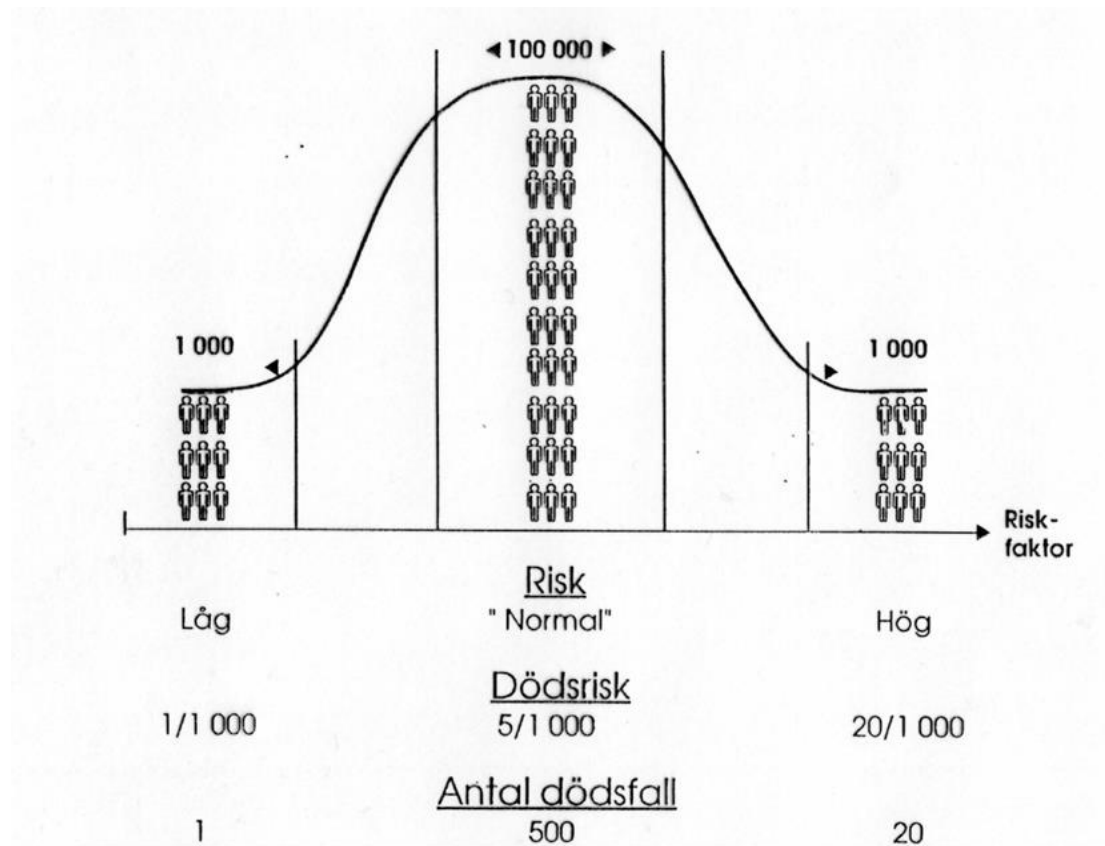


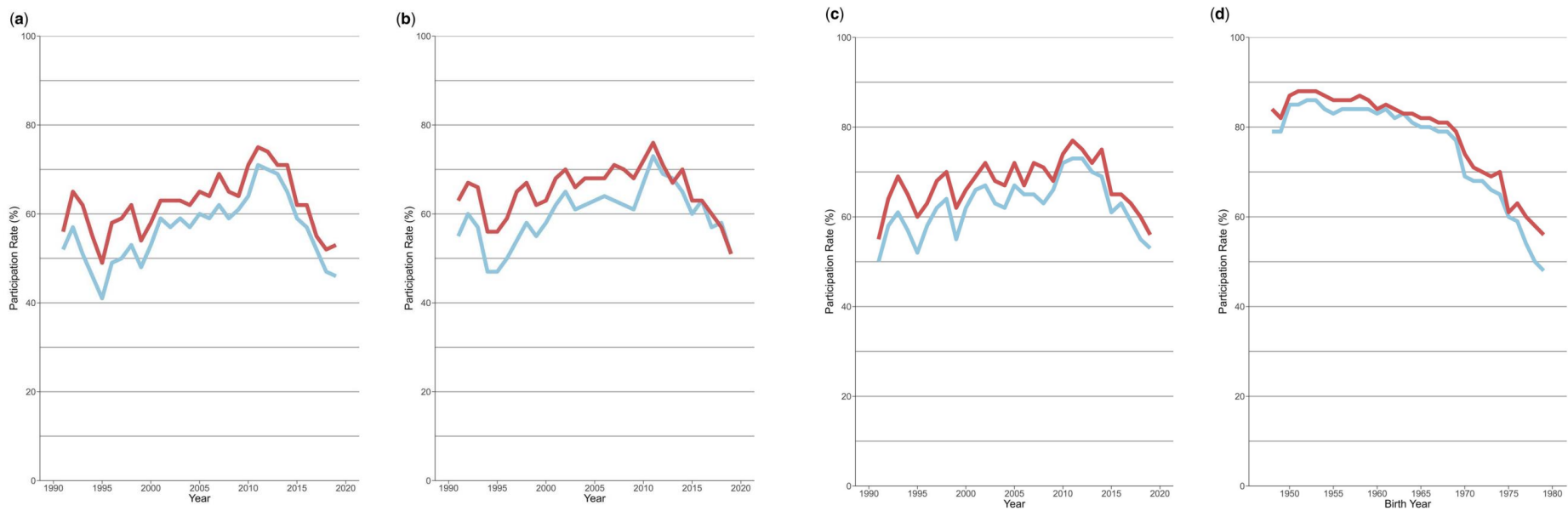
# Hälften av de med gränslodtryck har högt blodtryck 10 år senare



10-årsrisk att vid uppföljning ha BT >140/90 eller redan diagnosticerad hypertoni för personer med blodtryck 130-139/85-99 (gränstryck) jämför med blodtryck <130/<85

## Preventiva paradoxen





**Figure 2.** Participation rates in the VIP in women (red) and men (blue) in (a) invited at 40 years of age, in (b) at 50 years of age, in (c) at 60 years of age, and in (d) by birth year and regardless of whether individuals participated one or more times (i.e. the curves in (d) represent individuals who participated on at least one occasion and participation rates are therefore highest among earlier birth cohorts). Participation rates were calculated by dividing the number of the VIP participants by the number of the eligible population (i.e. all residents in Västerbotten of the same sex and age in each recruitment year).

## Vad har forskningsblodprov bidragit till?

**Mellan 1985 och 2020 har över 100 000 personer i Västerbotten donerat forsknings-blodprover inom VHU, som bland annat bidragit till:**

**Diabetes:** En del av patienterna med diabetes typ 2, har störningar i immunsystemet och kan behöva insulinbehandling tidigare än förväntat.

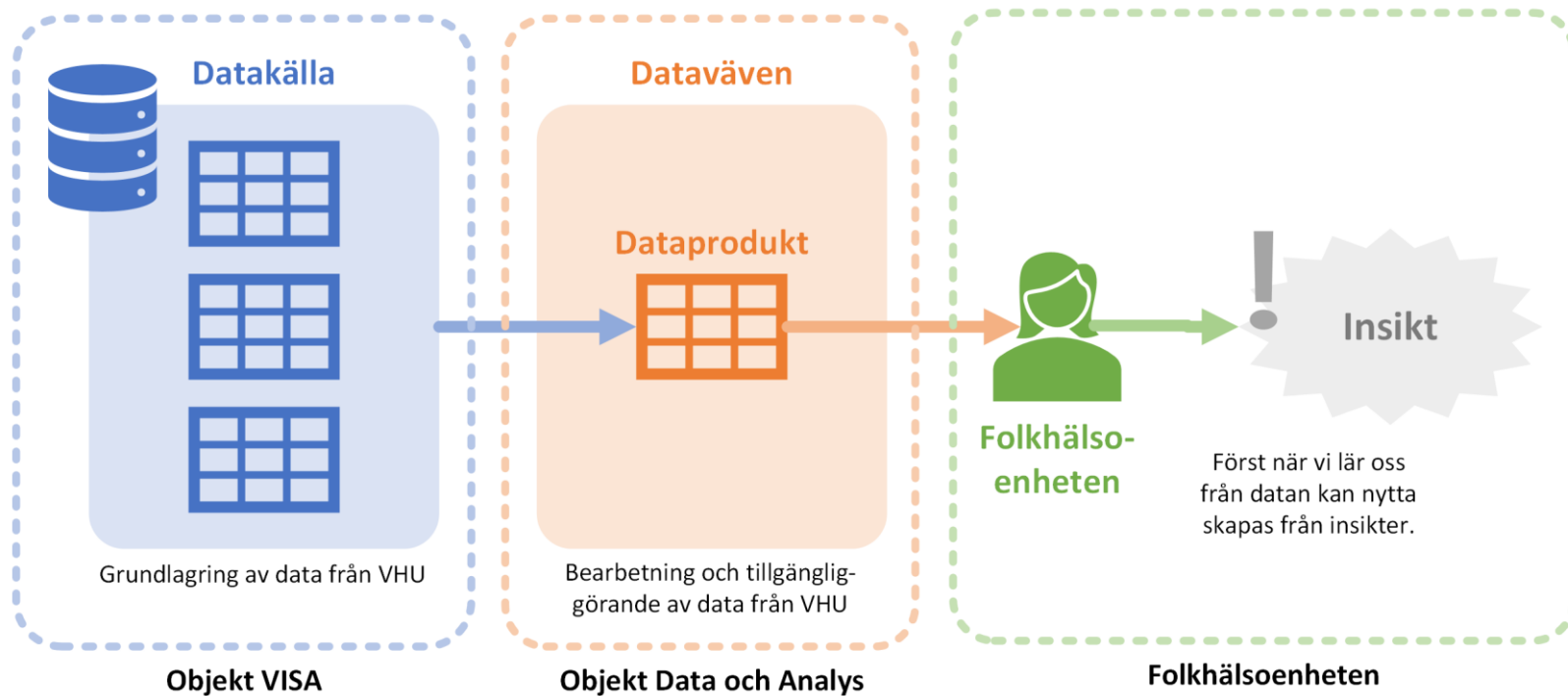
**Reumatoid artrit:** Citrullinantikroppar innebär att sjukdomen kan diagnosticeras tidigt och med säkerhet, för rätt behandling i ett tidigare skede.

**Lungcancer:** Analys av blodprov kan hjälpa till att hitta de med högst risk

**PREDICT:** En pågående strategisk satsning – för att hitta ytterligare nya markörer för tidig upptäckt av en lång rad sjukdomar – som helt bygger på blodprover och data insamlade inom VHU







# Västerbottens hälsoundersökningar VHU

40-årig intervention som fortsätter att utvecklas...

[vhu@regionvasterbotten.se](mailto:vhu@regionvasterbotten.se)