

# **Regional network of health professionals treating patients with diabetes**



**Professor Tiina Laatikainen**

**Dr Päivi Kekäläinen, Dr Hilikka Tirkkonen**





## Some facts of North Karelia

- Inhabitants: 166 000
- 14 municipalities
- Population density: 9.4 km<sup>2</sup>
- Size of the region: 21 585 km<sup>2</sup> (Belgium 31 000 km<sup>2</sup>, Slovenia 20 000 km<sup>2</sup>)
- The easternmost region of the continental EU
- 300 km common border with Russia



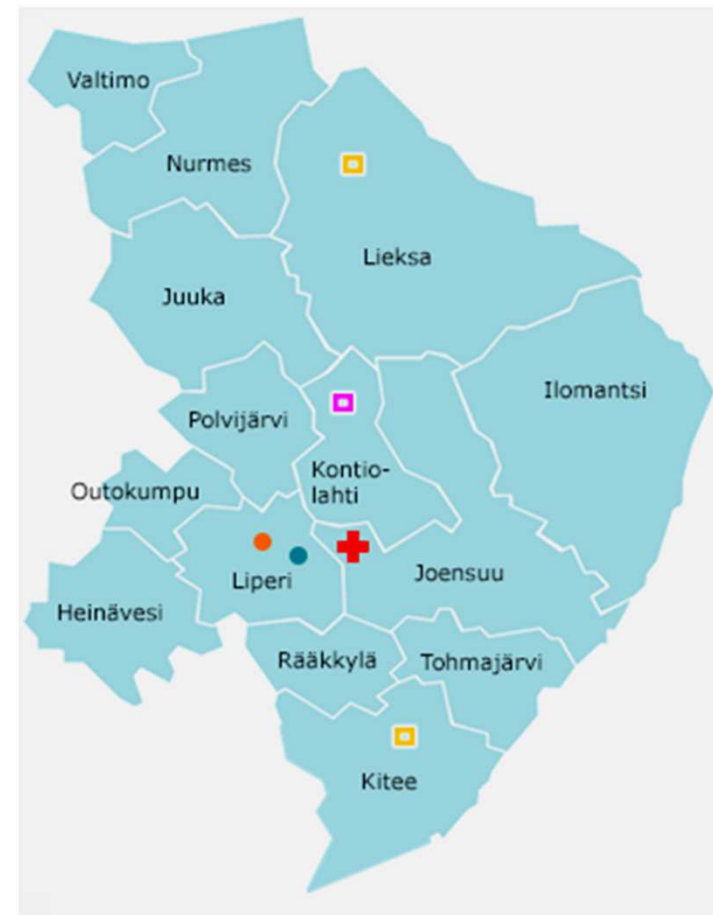


POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

## Hospital District of North Karelia



- 14 municipalities (all having own health centre)
- 1 central hospital:  
including outpatient clinic  
for diabetes patients



# Background

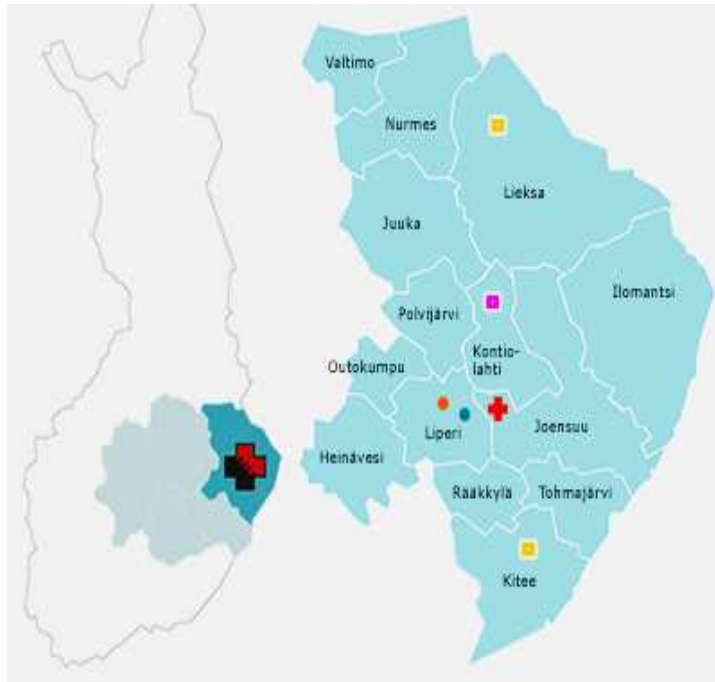


- A regional working group on diabetes care was established already in 1980s
  - Specialists, physicians, nurses, dietitian
  - representatives from occupational health care, municipalities and patient associations
- In the beginning of 1990s, regional meetings and continuous education sessions of professionals treating diabetes patients were started





In 2016



## 14 municipalities: primary health care

- In all health centers at least 1 diabetes nurse (1-6)
- In 8 health centers a diabetologist or another physician concentrating on diabetes care
  - Lack of physicians in the region
- 3 physicians having speciality (diabetologists): Joensuu 2, Outokumpu 1

## 1 central hospital: diabetes outpatient clinic

- 3 physicians + (one trainee)
- 2 diabetes nurses

Pediatric outpatient clinic: children under 18 years of age with diabetes

# Regional collaboration – network of professionals



## Current activities:

- Planning and preparation of regional guidelines for clinical pathways
- Regular meetings of physicians and nurses treating diabetes patients "team club of diabetes professionals"
- Regional diabetes working group, meetings 1-2x/year
- Created a "diabetes education record" to evaluate the level of continuous education
- Organization of regional continuous education sessions/seminars 1-2x /year
- Participated in the development of the electronic patient records and reporting tools
  - Regional diabetes register developed
  - Continuous quality assessment, included in regional guidelines

## Example of producing outcome reports and quality assessment: HBA1c levels of T1D patients



OUTOKUMPU (309)		161868	23.1.2014	7,9		
OUTOKUMPU (309)		165269	1.8.2014	6,6		
OUTOKUMPU (309)		167087	20.3.2014	7,2		
OUTOKUMPU (309)		168593	1.4.2014	9		
OUTOKUMPU (309)		168705	25.8.2014	11,7		
OUTOKUMPU (309)		174929	18.7.2014	7		
OUTOKUMPU (309)		188622	19.6.2014	10,4		
OUTOKUMPU (309)		194665	1.8.2014	8,8		
	mean			8,2		
	Less than 7.5			17		32 %
	7.5-9.0			24		45 %
	Over 9.0			10		19 %



## TILAUSASIAT JA ILMOITUKSET

Asiakaspalvelu 010 230 8060  
(ma-pe 8-19, la 10-16),  
asiakaspalvelu@karjalainen.fi  
www.karjalainen.fi/asiakaspalvelu  
Puhelinvaihe 010 230 8080  
Jäkelupäivystys 0200 71400  
(ma-pe 6-16, la-su 6-12)

## KERRO UUTISVIKKI, LÄHETÄ KUVA

Sähköpostilla toimitus@karjalainen.fi  
Söta uutisvinkki 010 230 8110 ma-pe 8-23, la  
9-23, su 13-23.  
Kuvan voi lähettää myös osoitteessa karjalainen.fi/  
lahetakuva. Uutiskuvista ja -videoista maksamme  
lähetohtajansuor. 30-100 euron palkkion ja lukijan  
kuva-palkan kuvasta 10 euron kiitokorvauksen.

## Valaistun ladun hinta 50 000 euroa

Hetimiten Karvion koulun  
ympäristöön suunnitellun  
valaistun ladun alustavan  
kustannuslaskelman mukaan  
1,9 kilometrin laituriverkoston  
rakentamiskustannukset ovat  
noin 50 000 euroa ja vuosit-

teivät ylläpitokulut noin 1500  
euroa. Kaikki alueen maanomis-  
tajat ovat suhtautuneet myönteisesti  
ladun rakentamiseen.  
Sivestyslautakunta käsittelee  
asiaa vuoden 2017 talousarvion  
laadinnan yhteydessä.



Diabeteksen elintavoillaan selittänyt Pirjo Airaksinen on ahkera lenkkeilemisen kulkuttaja: vuodessa kului puhki useat kengäparit.

## Aamulla kymppi ja iltapäivällä toinen

Seija Kuitunen

Oulokumpulainen Pirjo Airaksinen, 66, sai diabetestilau-  
nonsin 10 vuotta sitten. Olo  
oli väsymyksiä, jaksotti ja turvotti.  
Luennostaan liikunnan vai-  
men ei ollut jaksanut lenkille  
tai oimaukseen raahautua.

Terveystieteiden tutkimus  
sokeriarvot laskivat 9-10 tun-  
tumuksessa. Sairaus ei ollut yllätyks.

- Sairaus on diabetesta pal-  
jon. Ahdillani oli vaikea asen-  
nen sairaus.

Diagnoosin jälkeen Airak-  
sinen sai sekä diabetes- että  
kolesterolilääkkeet. Samal-  
la hän alkoi harrastaa liikuntaa ja  
muutti ruokavaliotaan. Kaikki  
ravinnat ruoat jäivät pois. Peru-  
na ja riini korvaantunut koi-  
la- ja perusruuilla. Kaupasta  
kärryyt lähelle lähinnä oydän-  
merkillä varustettuja tuotteita.

- Lelvin päälle suikauteen  
avokadoöljyä, ja juustoa syön  
vain viikottain päivittäin.

Lääkityksen myötä Airakoi-  
sen olo on parantunut, mutta  
kolesterolilääkkeen sivuvaiku-  
tukset ovat tehneet liikunnan  
ajottain vaikeaksi.

Kolme vuotta sitten sokeri-  
arvot olivat leimautuneet niin  
paljon, että Airaksinen pystyi  
pitämään diabetislääkkeensä  
kokonaan.

- Sokeri on pysynyt hyvä-  
llä 5-5,5 tasolla. Ihante on alta  
kuuden.

Vuosi sitten Airaksinen pys-  
tyi luopumaan myös kolesteroli-  
lääkkeestä. Se toi uutta pontta  
liikunnalle.

Airaksinen ponkkailee joka  
arkiaamu ennen seitsemää 10  
kilometrisen juoksulenkillä, ja  
iltapäivällä on vuorokausi to-  
nen kymmen lenkki kävelin.  
Joka toinen päivä ohjelmassa  
on myös vesijalkausta tai muuta  
vesijumpaa. Kilometrejä ker-  
tyy viikossa vähintään 80-100,  
ja lenkkareita useita pareja vuo-  
dessa.

- Olen sellainen, että menen  
täysin nukkumaan joka päivä.  
Kylillä ne välillä ihmettelevät,  
että taaska se mummo täällä  
juoksee. Airaksinen nauraa.

Airaksinen käy terveysties-  
kuksessa diabetestutkimusta  
kerran vuodessa. Kukaan hän  
mitään ihmettää säännöllisesti  
sokeriarvot.

- Olen on hyvä, kun liikun  
jatkuvasti. Jos jaksan sohvalla  
potkella, väitän, kukaan  
mon ei pysty näitä asioita  
minun terveyteni eteen teke-  
mään. Terveys on yksin minun  
vastuullani.

# Active collaboration with media





# HbA<sub>1c</sub> levels of type 1 diabetes patients by the service provider: primary vs secondary level

	Primary HC (n=768)		Specialized care (n=285)		Total both		
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median	p-value primary vs. secondary
<b>All (n=1053)</b>							
<b>2013-14 HbA<sub>1c</sub> (%)</b>	8,17	8,00	8,27	8,07	8,20	8,05	NS
<b>Insulin injections (n=968)</b>	8,17	8,00	8,42 <sup>1</sup>	8,27	8,23 <sup>2</sup>	8,05	
<b>Insulin pump (n=85)</b>			7,91 <sup>1</sup>	7,97	7,91 <sup>2</sup>	7,97	

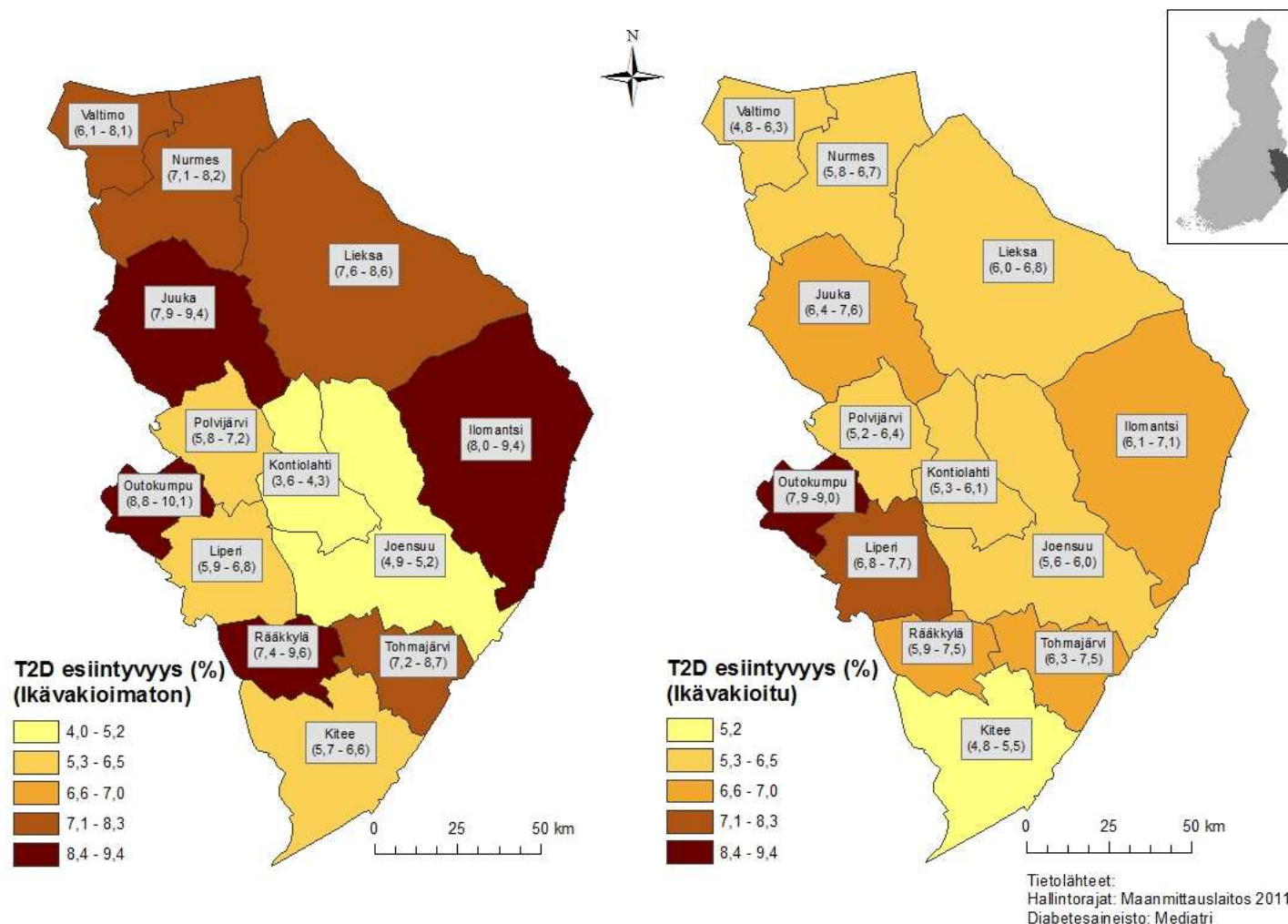
<sup>1</sup> Pump vs injections in specialized care, p=0,007

<sup>2</sup> Pump vs injections in both levels, p=0,047

- No difference in treatment outcomes between primary health care and specialized care
- Competence of professionals and possibilities for consultancies are crucial for good outcomes

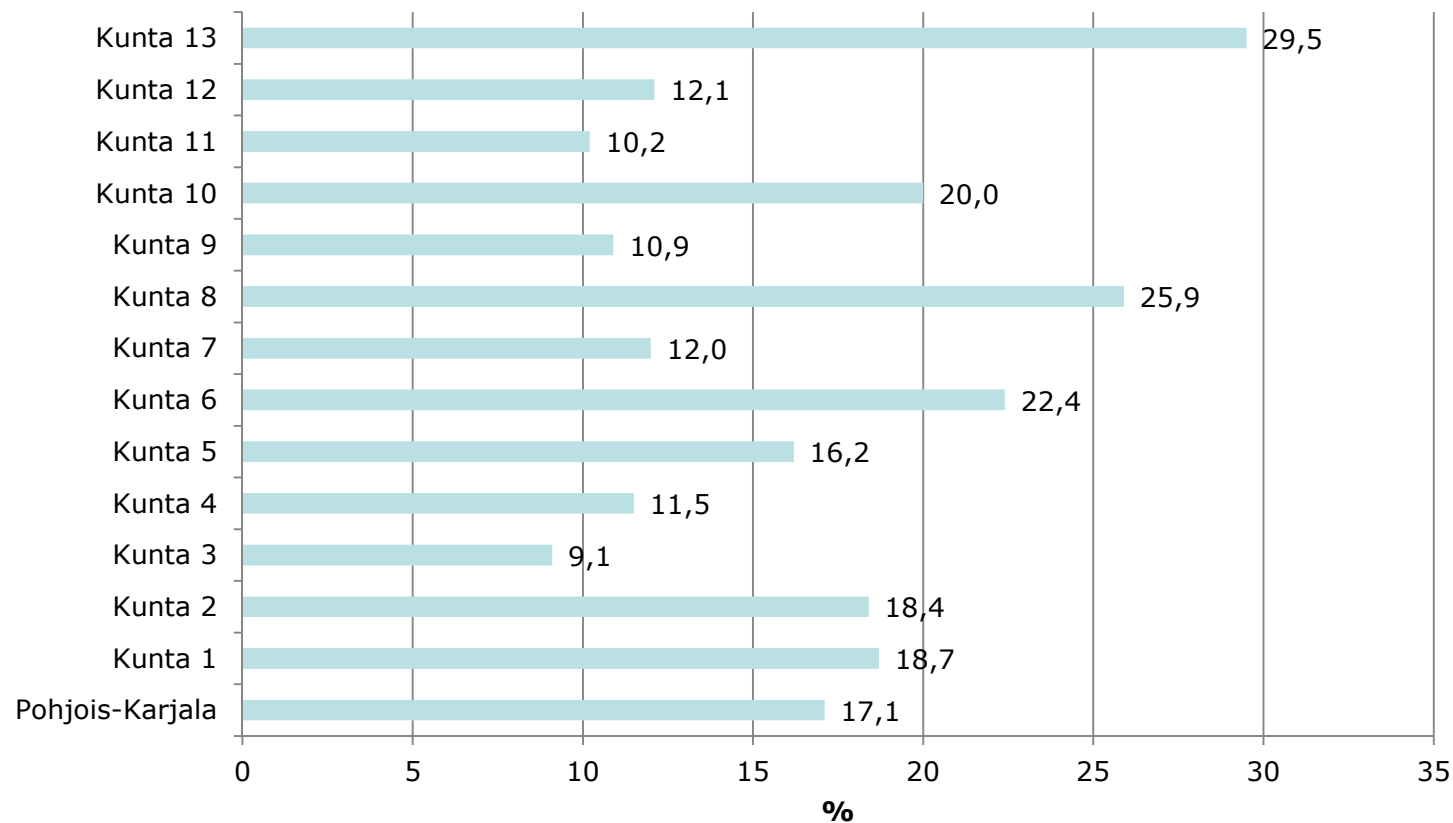
# Prevalence of T2D by municipality

## Unadjusted and age-adjusted prevalence





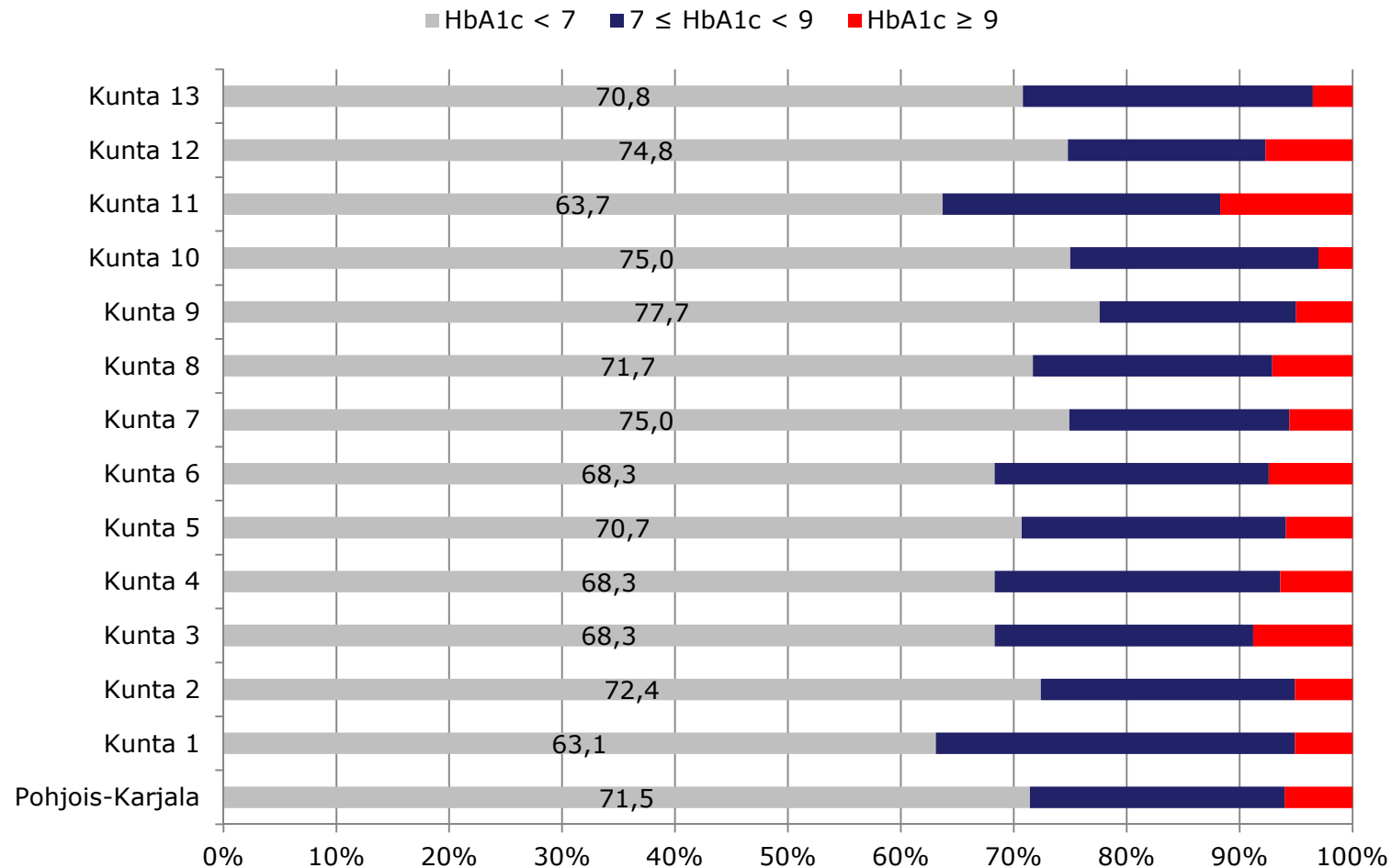
## T2D patients with no HbA1c measurement after diagnosis during years 2011-2012



# HbA1c among T2D patients



**Measurement has to be at least 3 months after diagnosis**



# Importance of the network and strengths in the region



- Long history of good collaboration between municipalities as well as primary health care and specialized care
- Dedicated leadership
- Similar electronic patient records with common database enabling easy access to the data
- Jointly agreed processes and practices in the care of diabetes patients
- Regular face to face meetings of professionals
- Good competence of professionals
- Trustfull and flexible consultation possibilities
- Involvement of other stakeholders (i.e. patient associations)





# **The Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS)\***



Co-funded by  
the Health Programme  
of the European Union

\* This presentation arises from the Joint Action addressing chronic diseases and healthy ageing across the life cycle (JA-CHRODIS), which has received funding from the European Union, under the framework of the Health Programme (2008-2013).

# Thank you !

