

Citizens and Systems - are they Compatible?

Professor Michael Rigby

**Emeritus Professor of Health Information Strategy,
Keele University, UK**

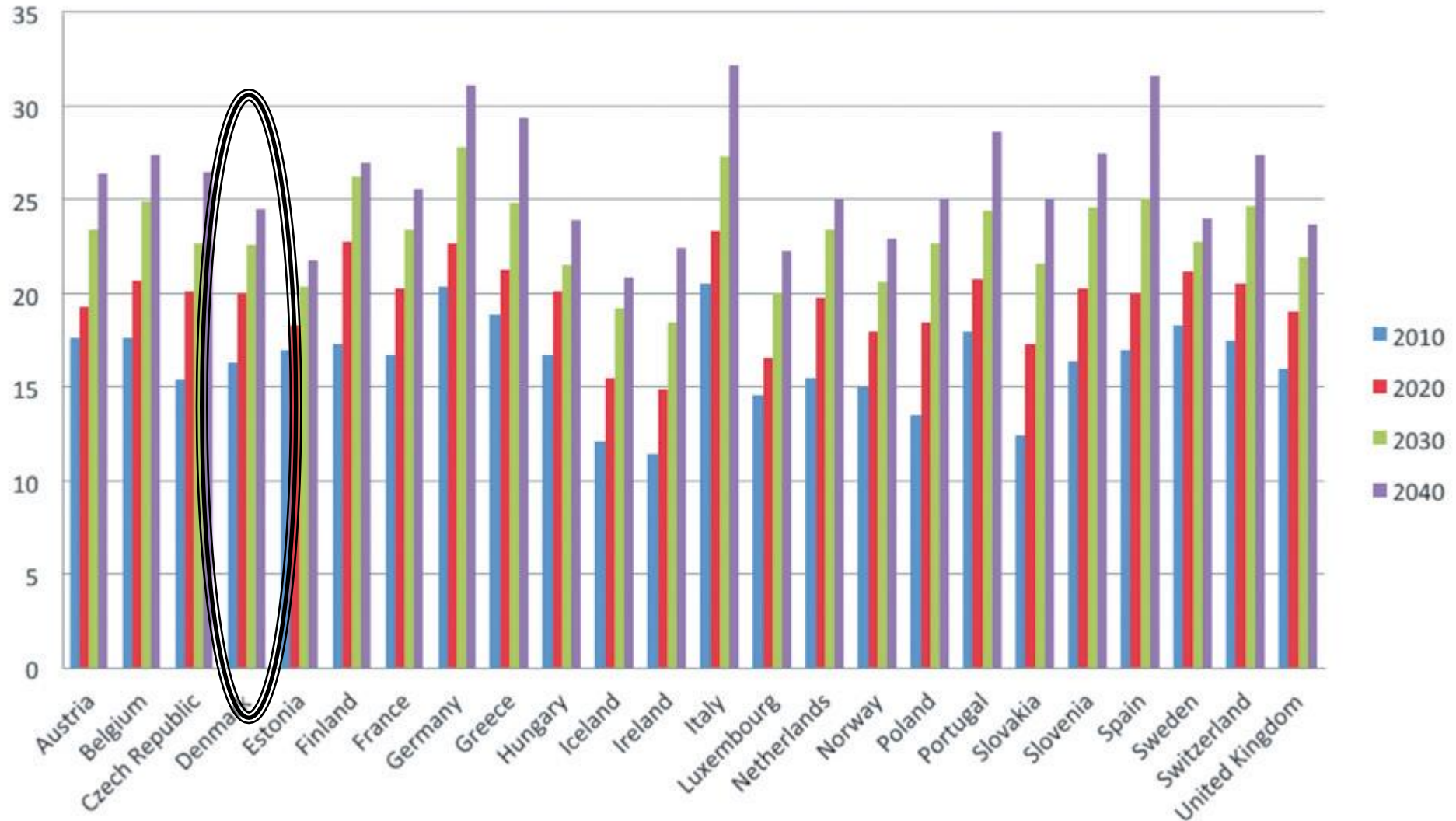
Professor, Nordic School of Public Health

Consultant to the European Science Foundation and OECD

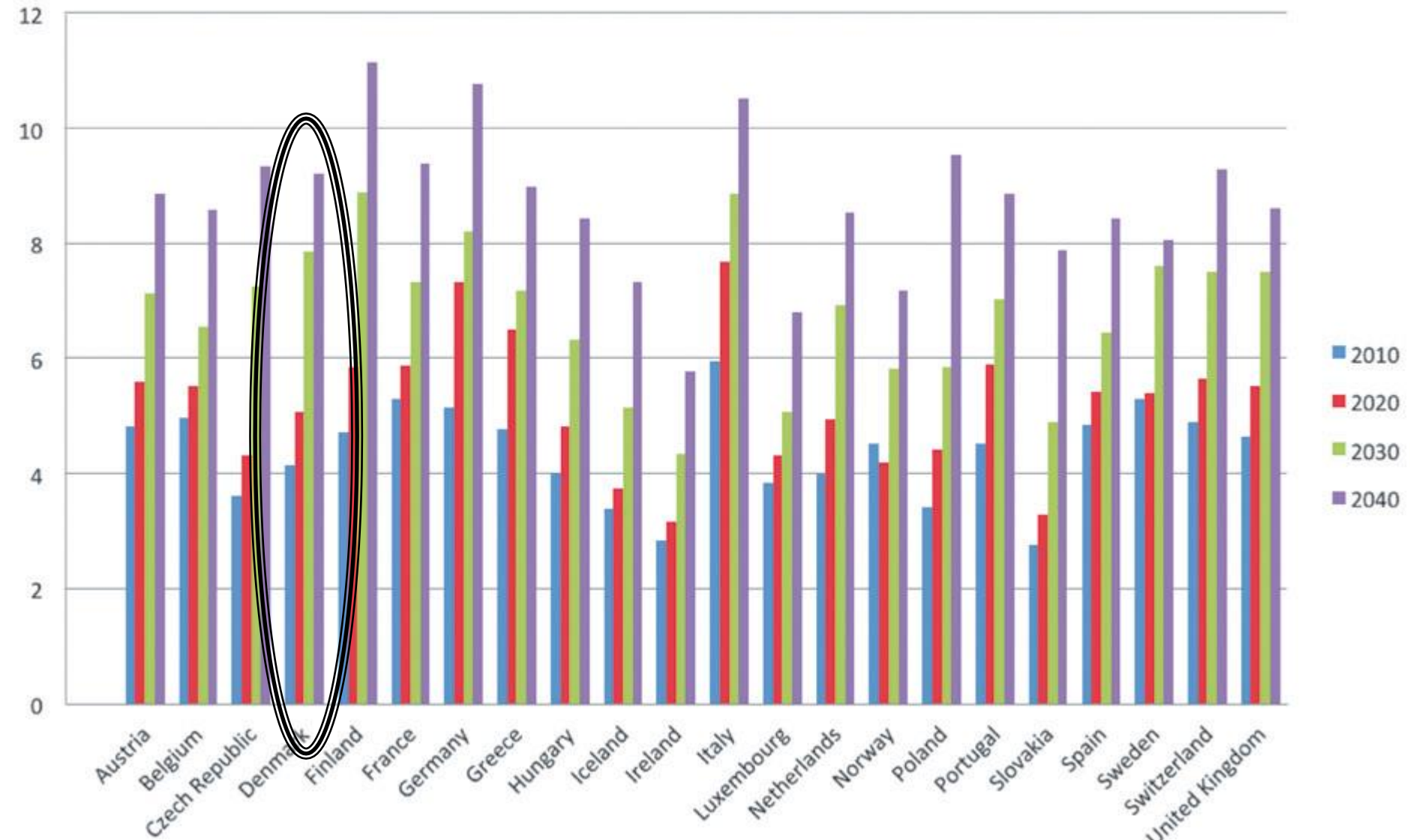
Care Delivery has to Change

- Demographic pressures
- Consumer expectations
- New treatment and monitoring lines
- Economic (double) pressures
- New Informatics Opportunities

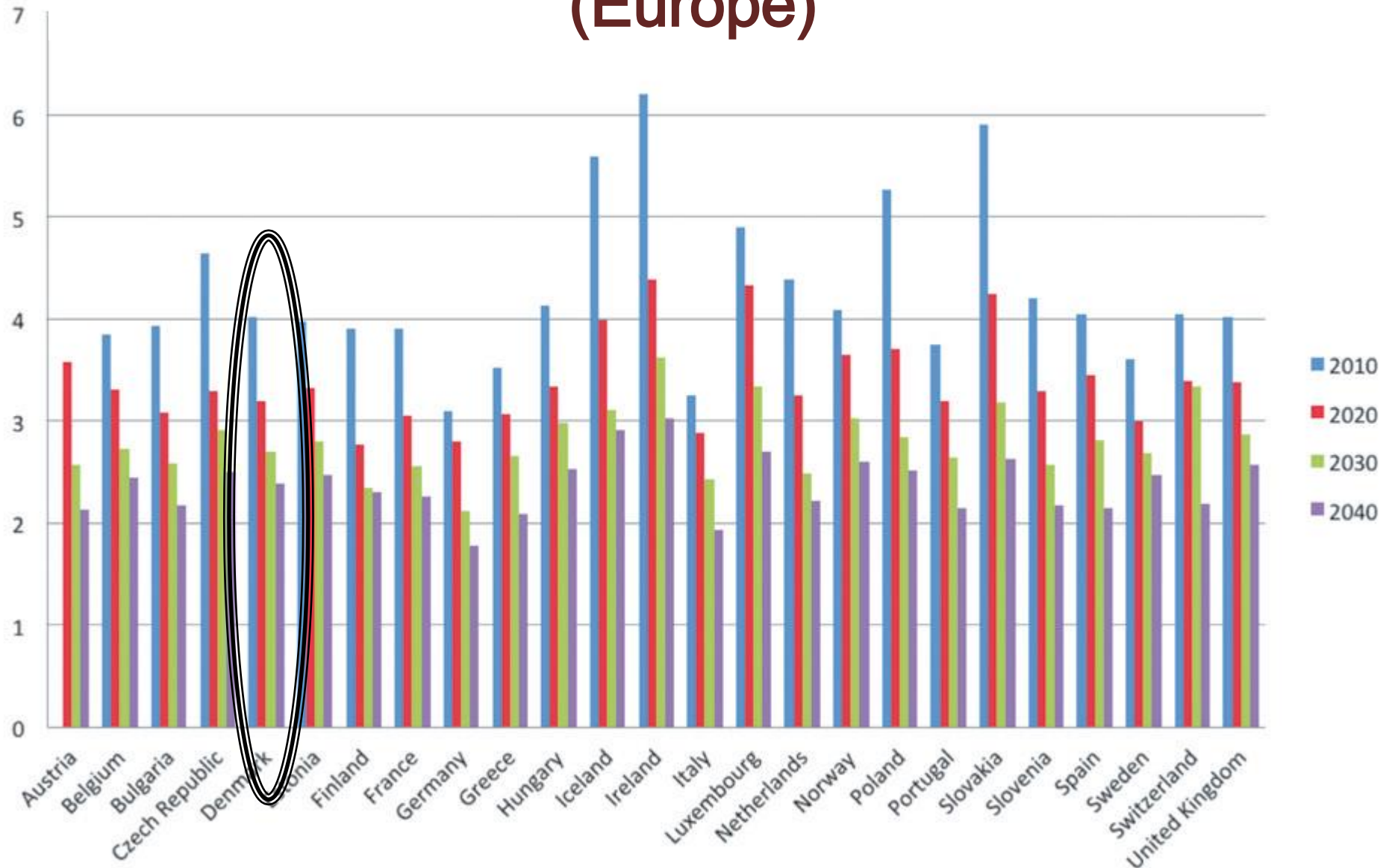
Projected Population % over 65 (Europe)



Projected Population % over 80 (Europe)



Working Adult : over 65 Ratio (Europe)



Rejser indland

- [Køreplaner](#)
- [Togture i Danmark](#)
- [Priser og Zoner](#)
- [Køb produkter](#)

Rejser udland

- [Tog til Europa](#)
- [Rejser over Øresund](#)

Find og køb rejse

Billet enkelt & retur
Månedskort
Øvr. billettyper

☒ Tog, bus og metro
☐ Kun tog

Fra (Station/stoppested/vejnavn/by/lokalitet)

Til (Station/stoppested/vejnavn/by/lokalitet)

☒ Enkelt →
☐ Tur/retur ↔

27 ▼ november ▼ 17 Kl. 15:50 ☒ Afg. ☐ Ank.

Voksne:

1 ▼ (+16 år)
0 ▼ 65-billet
0 ▼ Unge (WildCard)

Børn:

0 ▼ (0-11 år)
0 ▼ (12-15 år)

Vælg pladsbilletter

Antal ▼

→ Se billetter og priser

Om billetter enkelt & retur

Find og køb billetter

Her kan du finde alle togrejser i Danmark. I mange tilfælde kan du også købe en billet til din rejse med det samme.

Genveje

- [Køreplaner](#)
- [Priser og zoner](#)
- [Rejsekort](#)
- [Tog til udlandet](#)
- [Erhverv](#)
- [Find din online bestilling](#)
- [Print eller refunder din billet](#)

DSB Orange

Find din Orangebillet

→ [Find billet](#)

[Sitemap](#)
[Forretningsbetingelser](#)
[Brug af www.dsb.dk](#)
[facebook](#)

Københavns lufthavn, Kastrup, Terminal 2 - Nyborg st

Søndag d. 1. december
Priserne gælder for alle rejsende

[↑ Tidligere afgang](#)
[Sammenlign billettyper](#)

Kl.	Tid	Skift	Transportform	Orange	Standard	DSB 1' Non flex	DSB 1'	Minigruppe
Afg. 21:02 Ank. 22:46	01:44	1	Ør-tog IC-tog Se rejseplan	Udsolgt	<input type="radio"/> 234,-	Udsolgt	<input type="radio"/> 374,-	-
Afg. 21:39 Ank. 23:17	01:38	0	IC-tog Se rejseplan	Udsolgt	<input checked="" type="radio"/> 234,-	Udsolgt	<input type="radio"/> 374,-	-
Afg. 22:02 Ank. 23:52	01:50	1	Ør-tog IC-tog Se rejseplan	Udsolgt	<input type="radio"/> 234,-	Udsolgt	<input type="radio"/> 374,-	-

[↓ Senere afgang](#)

Vær opmærksom på, at ikke alle vores billettyper sælges her på dsb.dk. [Se oversigt](#)

[Ret søgning](#)

Din pris

Søndag d. 1. december

21:39
Københavns Lufthavn, Kastrup st
23:17 Nyborg st

[Standard billet](#)
1 voksen 234 kr.

Pris i alt: 234 kr.

Kundeservice
Tlf: [70 13 14 15](#) fast 7-1
Alle dage kl. 7-22

Spørgsmål?
[Mest stillede spørgsmål](#)

[→ Fortsæt](#)

[Bestil rejse](#)[Check-in](#)[Vis / ændre booking](#)[Er flyet til tiden?](#)[Tidstabel](#)[Billeje](#)[Hotel](#)[SAS Nyhedsbrev](#)[+ Tillægstjenester](#)[Tilbud](#)[Rejsemål](#)[Alt om rejsen](#)[EuroBonus](#)[Altid med SAS](#)[Virksomhedsprogram](#)[Charter](#)[Om SAS](#)[Change ▶](#)

Check-in

Online check-in med SAS og Widerøe er tilgængelig fra 22 timer til 1 time før afgang, dette gælder også for Lufthansa, bmi Regional og LOT Polish Airlines flyvninger fra skandinavien.

Rejser du fra en af følgende byer, kan du checke ind ved at klikke på bynavnet: [Bukarest](#), [Genève](#), [Salzburg](#), [Wroclaw](#), [Zürich](#), [Tyskland](#) (undtagen Berlin).

→ [Læs mere om vores andre check-in-muligheder](#)

Find reservation

Efternavn *

Flere passagerer

Søg efter reservation med *

☒ Bookingreference☐ Kort

Bookingreference *

Find reservation

* Alle markerede felter skal udfyldes

◀ Dobbelte efternavne skrives uden mellemrum og bindestreger (f.eks. BangAndersen)
[Flere tips](#)

◀ Bookingreferencen består af 6 tal og bogstaver. Den findes på din bekræftelse.

Mangler du din rejseplan?

[Bestil den via e-mail her.](#)

Get directions

My places



Hotel Nyborg Strand, near Østerøvej, Nyborg, Denmark



Hotel Copenhagen Strand

Udsigt til havnepromenade og vandet. Book på Copenhagen Strand!
www.copenhagenstrand.dk/

Ads ⓘ



Hotel Nyborg Strand

Hotel Nyborg Strand, Nyborg.
No reservation costs. Great rates
booking.com/BestWesternNyborgStrand

Check in: Dec 8

Check out: Dec 9



Best Western Nyborg Strand

Østerøvej 2, 5800 Nyborg, Denmark
+45 65 31 31 31 · nyborgstrand.dk

\$140 Book ▾

4.3 ★★★★★ 10 reviews

[Directions](#) [Search nearby](#) [more ▾](#)

See all 360 results for Hotel Nyborg Strand,

Ads ⓘ



Luksus Konference på Fyn

Stilfulde og eksklusive omgivelser.
Perfekt ramme for forretningsmøder.
www.hotel-hesselet.dk/Konference
Christianslundsvej 119, Nyborg

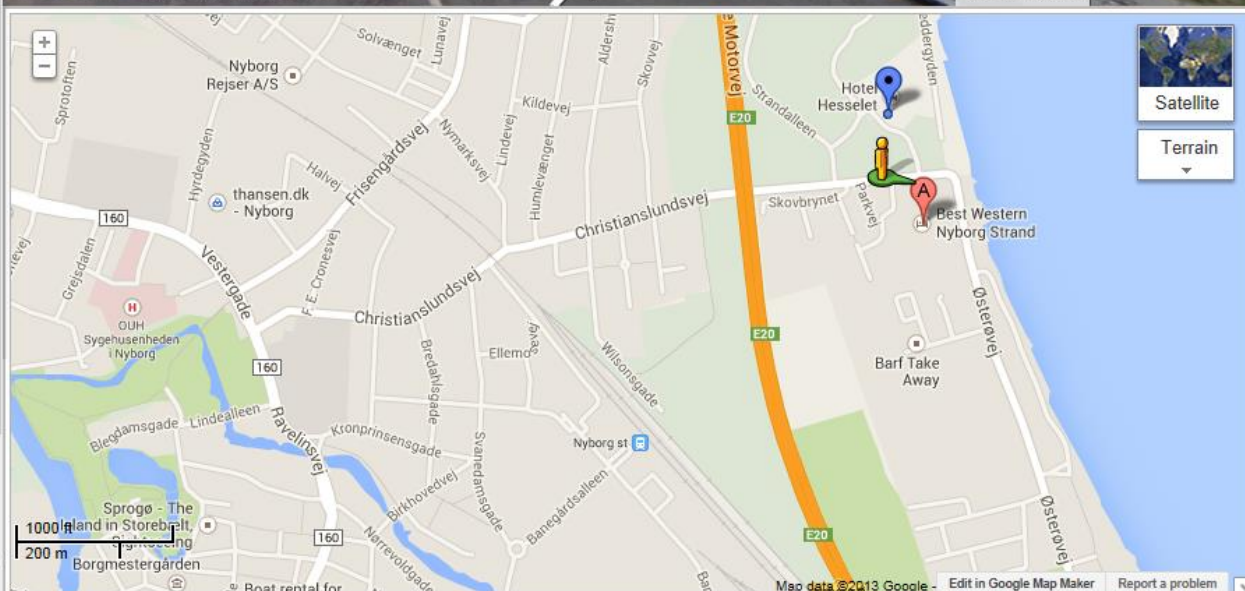


First Hotels Denmark

Garantert beste pris finner du her.
Unique hotels in 7 Danish cities!
www.firsthotels.com/

[See your ad here »](#)Prices converted at current exchange - [Disclaimer](#)

© 2013 Google Image Date: September 2010

[Report a problem](#)Map data ©2013 Google - [Edit in Google Map Maker](#) [Report a problem](#)

100% ▾

Ca. 80.000.000 resultater (0,14 sekunder)

Annoncer, der relaterer til **diabetes** ⓘ

[Bliv fri for **diabetes 2** - Et koncept uden **diabetes** medicin](#)

[www.quitdiabetes.dk/](#) ▾ 20 62 06 88

Se brugernes resultater

[diabetes.dk - Har du **diabetes**?](#)

[www.diabetes.dk/](#) ▾ 66 12 90 06

Bliv medlem af Diabetesforeningen for 50 kr. og få en gratis kokebog

[Læs om **diabetes** type 1 og 2 \(sukkersyge\) - Diabetesforeningen ...](#)

[www.diabetes.dk/](#) ▾

Har du **diabetes**? Så er der hjælp at hente i Diabetesforeningen, som hvert år hjælper 80.000 medlemmer. Du får en gratis kokebog når du melder dig ind.

Diabetesforeningen - Diabetes 2 - Velværekøkkenet - Mad og fysisk aktivitet

[Diabetesforeningen - Diabetes](#)

[www.diabetes.dk/diabetesforeningen.aspx](#) ▾

Diabetesforeningen er en interesseorganisation, der siden 1940 har støttet ...

[Generelt om sukkersyge \(**Diabetes**\) - NetDoktor.dk](#)

[www.netdoktor.dk/sygdomme/fakta/diabetes.htm](#) ▾

02/11/2009 - **Diabetes** (sukkersyge) er en sygdom, hvor blodets indhold af sukker (glukose) er øget ud over det normale. Der findes to væsentlige former for ...

Type 2 diabetes - Type 1 diabetes - Risiko for diabetes

[Diabetes - NetDoktor.dk](#)

[www.netdoktor.dk/tema/sukkersyge.shtml](#) ▾

Diabetes (sukkersyge) rammer hvert år tusindvis af danskere. I denne sektion finder du praktiske råd og information om, hvordan man kan leve et sundt og aktivt ...

[Sundhedsguiden.dk - Diabetes er en folkesygdom | type, 1, 2 ...](#)

[www.sundhedsguiden.dk](#) ▸ Temaer ▸ Alle temaer ▾

Diabetes inddeles i type 1 og type 2, der begge har stort set de samme symptomer. Sygdommen bevirker, at sukkeret i blodet hverken optages i kroppens celler ...

[Steno Diabetes Center - Steno](#)

[www.steno.dk/](#) ▾

20/06/2013 - Nyheder fra Steno Diabetes Center - Danmarks eneste diabeteshospital.

[Sukkersyge - Wikipedia, den frie encyklopædi](#)

[da.wikipedia.org/wiki/Sukkersyge](#) ▾

Sukkersyge, med den medicinske betegnelse **diabetes** mellitus, er en gruppe sygdomme, hvor blodets indhold af sukker (glukose) er øget ud over det normale.

Annoncer ⓘ

[Køb Diabetes - 273 kr](#)

[www.youread.dk/diabetes](#) ▾

Køb bogen her. Du sparer %
Gratis levering. Bestil i dag!

[Lider du af urolige ben?](#)

[www.cirkulationstraeneren.dk/](#) ▾

45 76 54 25

Få ro i benene og et bedre kredsløb
med cirkulationstræneren. TILBUD

[Symptoms Of Diabetes](#)

[www.ask.com/Symptoms+Of+Diabetes](#) ▾

Search for Symptoms Of Diabetes.

Find Answers on Ask.com.

[Tilmeld dig JDRF](#)

[www.jdrf.dk/](#) ▾

Forskning i bedre behandling
og helbredelse af Type 1 diabetes

[Se din annonce her »](#)

Mary, a Typical Older Citizen

Aged 79 years

Lives alone (family home)

Arthritis (legs and hands)

Long-standing digestive
problem

Mitral valve leakage

Small mental lapses - ? TIAs

Technophobe (ATM, care alarm)

Sociable but Independent



Mary's Health Support

General Practitioner –
uninterested, repeat meds.,
nothing curable

Cardiologist – medication

Orthopod – undecided

Neurologist – unsure

Geriatrician – peace maker

Home nurse – monthly

Respite care – annually

No coordination



Mary's Holistic Needs for Health

Nutrition support

Mobility support

Shopping

Bathing support

Socialisation opportunity

**Without all of these, her health
will suffer**

But not tasks of health services



Who Manages her Health?

Health seriously compromised if
not helped holistically

Health Care and Social Care
need harmonising

Family carers' own situations
and needs are factors

Fit for 'independent living'

Potential major risks

Disease monitoring not relevant

Test of modern society



Proliferation causes Problems

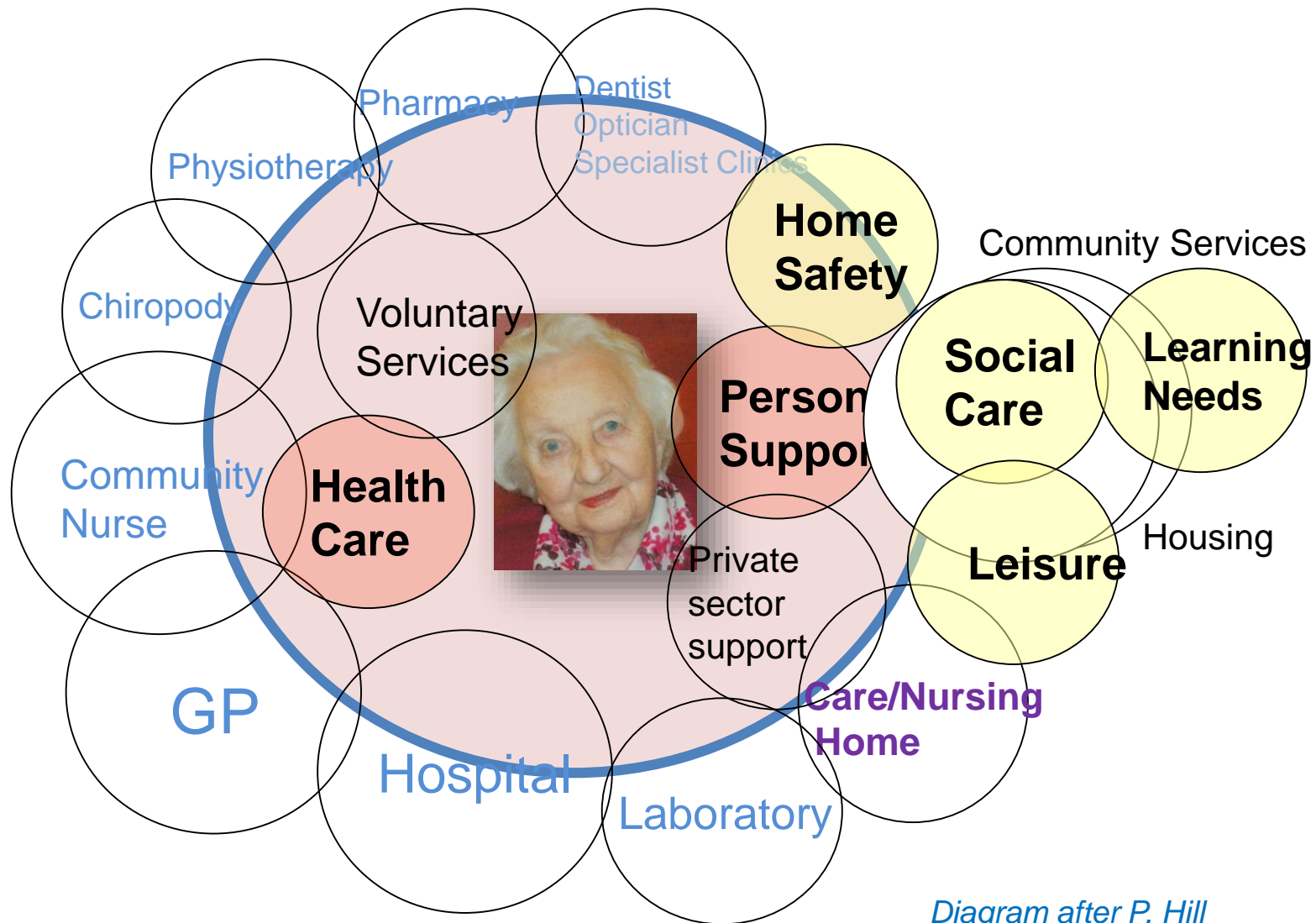
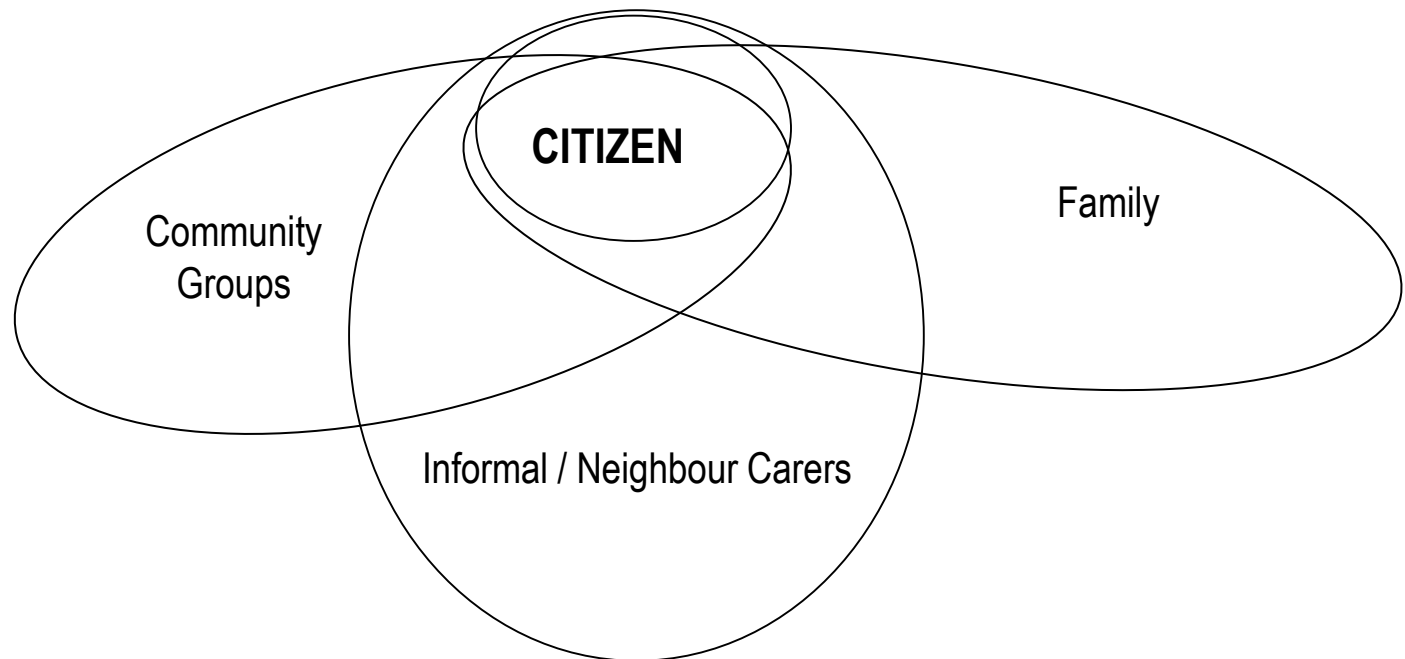
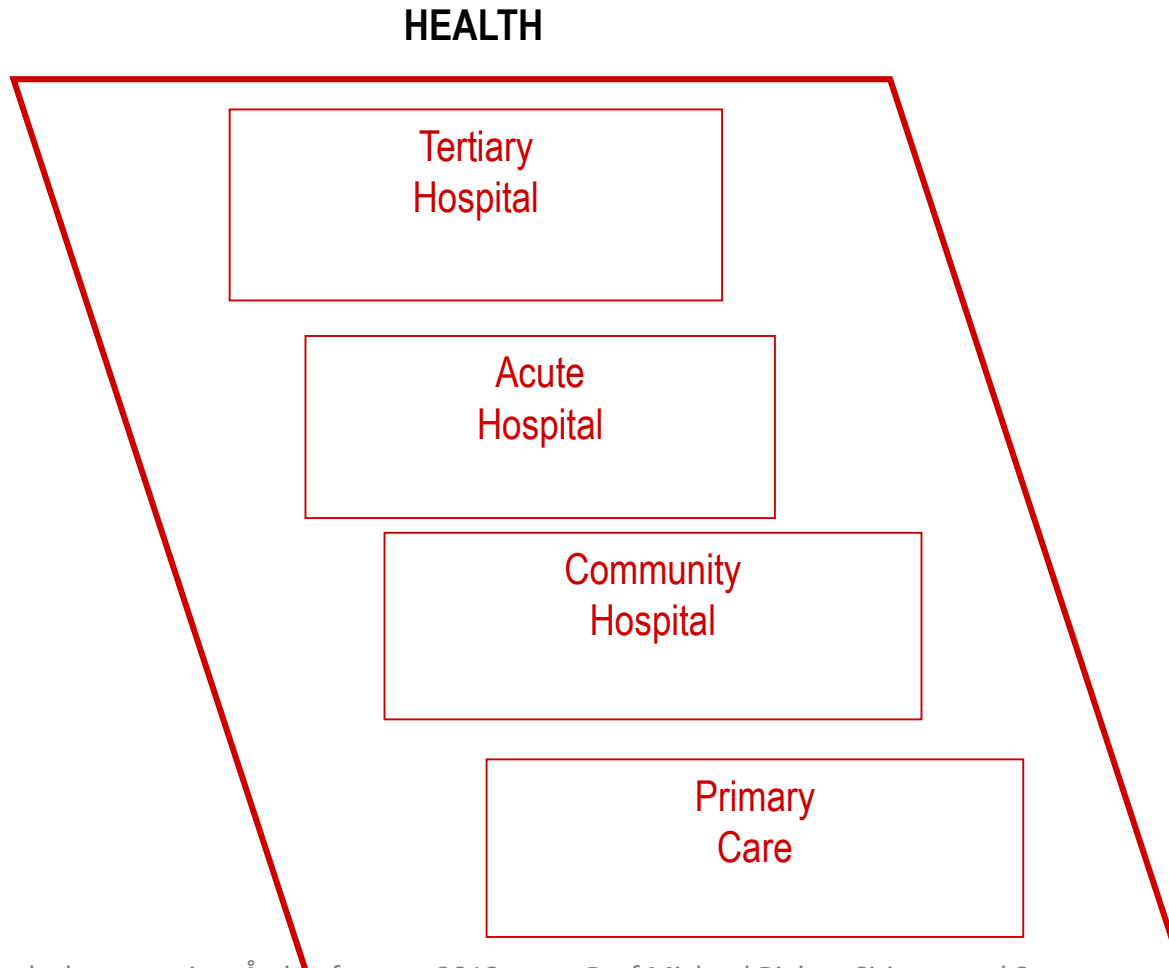


Diagram after P. Hill

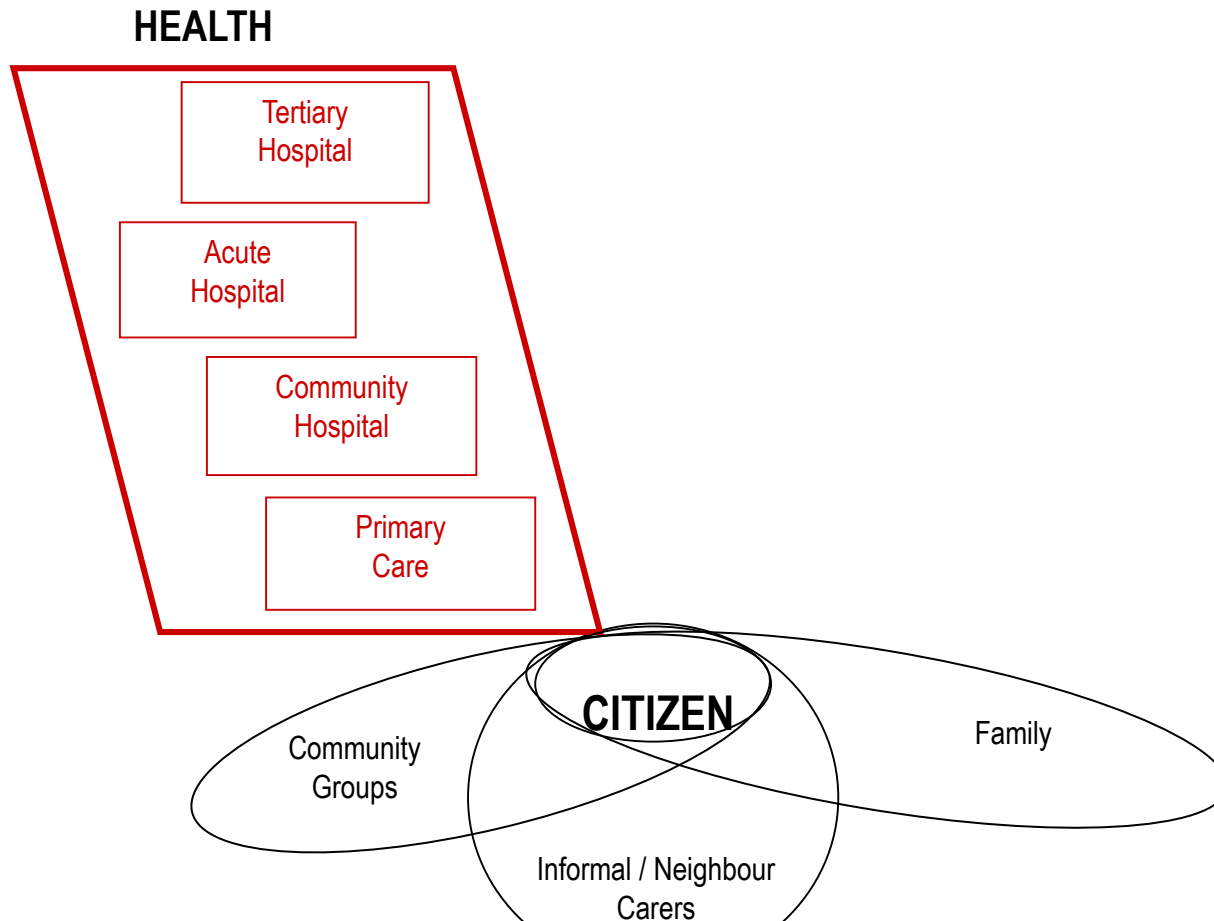
Needy Citizen's World



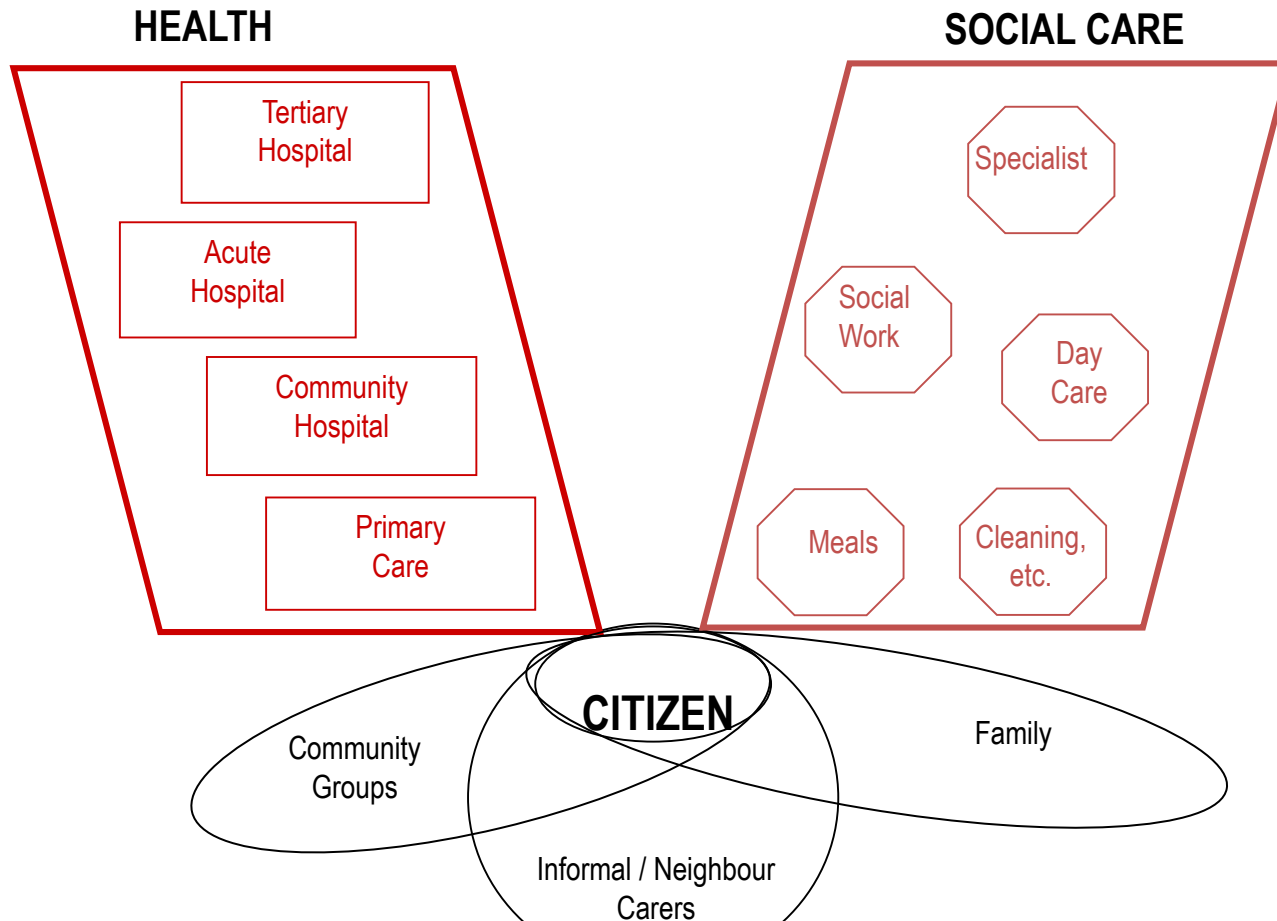
Traditional View of Health Sector



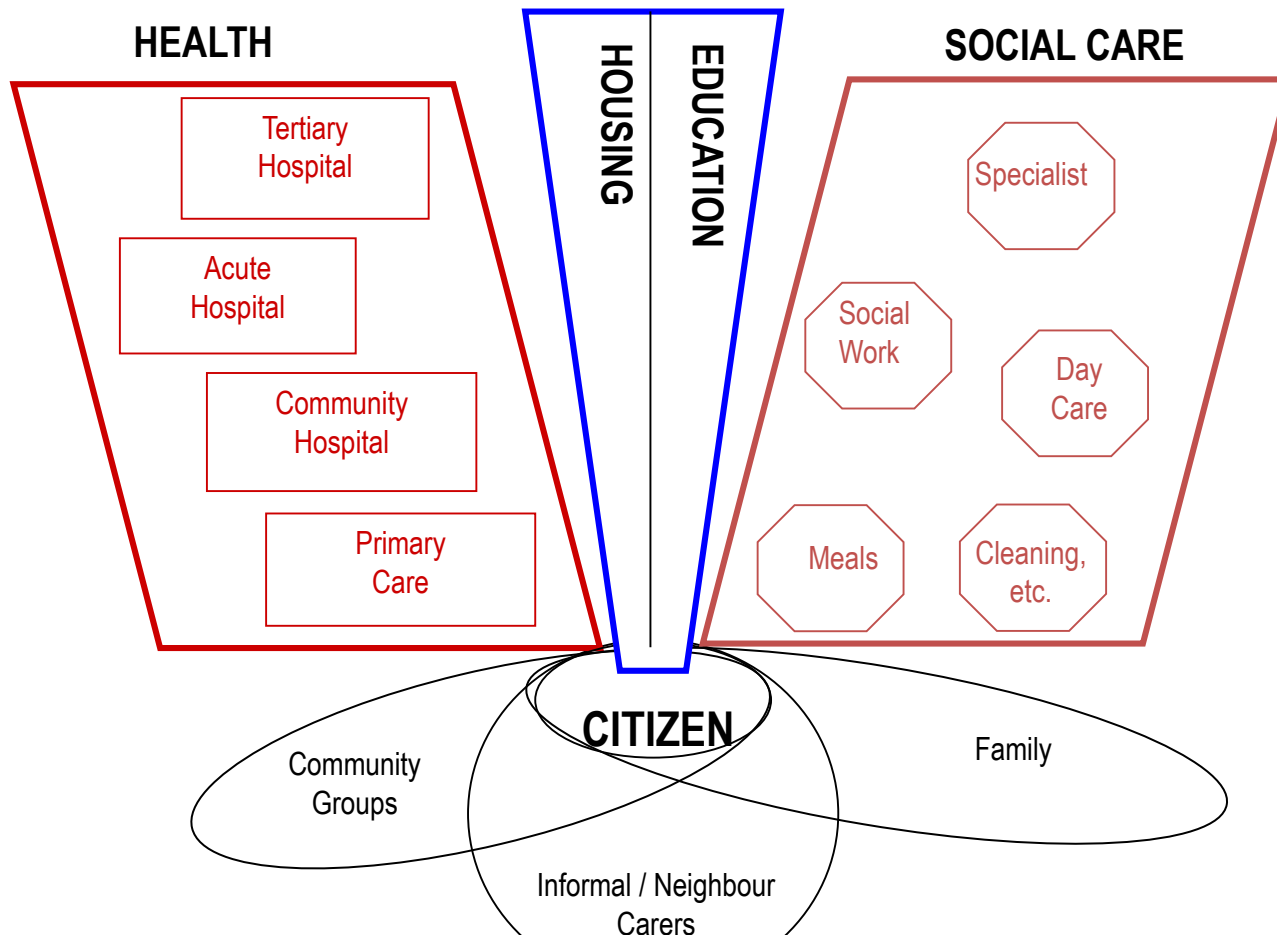
Make a Poor Match



Social Care just as Important



Often other Services Too



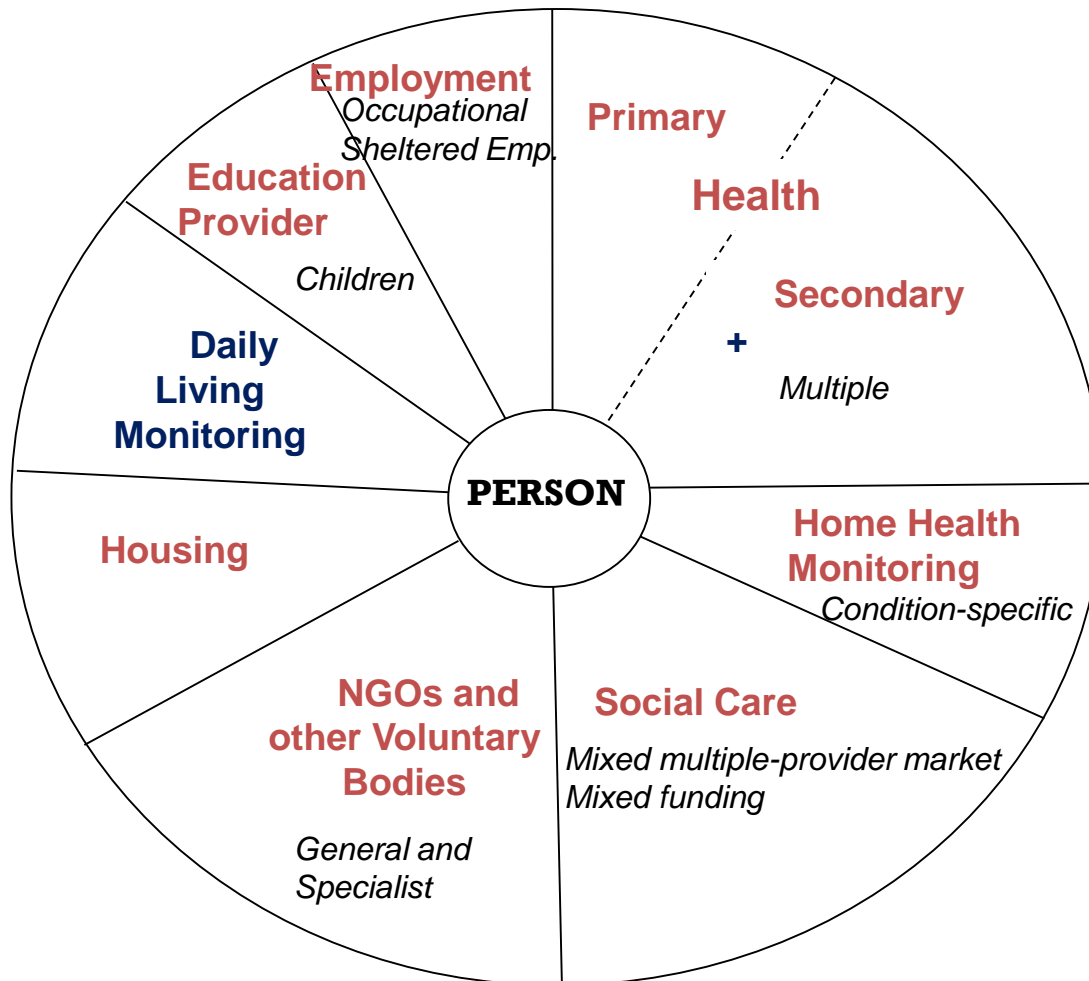
Citizens and Systems

- The Citizen wants:
 - One picture of her/his health
 - Coordinated action
 - Her/his choice of access and of care
 - Easy interface to all services
- Personalised reliable quality delivery
- A complex system with a soft interface

Providers and Systems

- **Providers want:**
 - Business-like systems
 - Efficient use of resources
 - Matching of supply and demand
 - Optimal uniformity at component level
 - Training, Audit, Quality Assurance, Costing/reimbursement
- **Systems interface uniformly with persons**
- **A complex system which enables personal care**

Providers and Users of Individuals' Health Data within Systems



Mixed Characteristics of Health Support Services' Data

Data Source / Type	Data Characteristics
Health	Highly confidential; Single data subject; Mixed types
Home Health Monitoring	Vital signs or similar ; Usually issue specific. High volumes; Needs critical threshold rapid analysis
Social Care	Shallower and simple; Largely text and terms Multiple data subjects; Multiple providers to an individual
NGOs and other Voluntary Bodies	Need records for delivering services; Increasingly important Autonomous
Housing	Provide shelter or support functions Warden needs to know limitations, risks, referral signs
Daily Living Monitoring	Data driven; Mixed data, different meanings and sensitivities Near-real time interpretation important; Algorithm or human monitor
Education	Primarily for children Case management, limitations, risks, action needed
Employment	Need to know to know limitations, risks, referral signs Independent of the health sector

The System-led Design Risk

- We design for People Like Us
- not for ill, bewildered, older and ill citizens
- We assume everyone knows the system
- User expected to learn to navigate -
- **WHY? – they are ill and we are paid to look after them.**

Køb eller forny dit periodekort til Hovedstadsområdet på mobilen

Hent app'en 'Mobilperiodekort' [her](#)

Genveje

- [Priser og zoner](#)
- [Tog til Europa](#)
- [Rejseplanen](#)
- [Rejsetidsgaranti](#)
- [Erhverv](#)
- [Trafikinformation](#)
- [DSB på mobilen](#)

Orange billetter

Her finder du billige billetter

[→ Læs mere](#)

[Billet enkelt & retur](#)
[Månedskort](#)
[Øvr. billettyper](#)

☒ Tog, bus og metro
 ☐ Kun tog

Fra

Til

☒ Enkelt →
 ☐ Tur/retur ↔

1 17 Kl. 15:50 ☒ Afg. ☐ Ank.

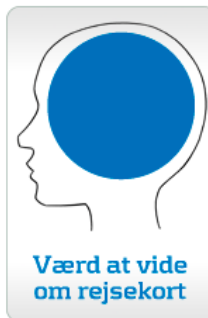
Voksne: (+16 år)
 Børn: (0-11 år)

65-billet
 (12-15 år)

Unge (WildCard)

Vælg pladsbilletter

[→ Se billetter og priser](#)



Se, hvor mange fordele du får med DSB Plus

[+ Klik her](#)

Sådan kører togene

Ændringer - aktuelle og planlagte
 Følg togtrafikken her og nu - og hold dig orienteret om planlagte ændringer.
 [→ Se ændringer](#)

Køreplaner
 Se køreplan for den strækning, du vil rejse på.
 [→ Se Køreplaner](#)

Afgangstider
☒ InterCity og Regionaltog
 ☐ S-tog
 Se afgangstider fra
[→ Se afgangstider](#)

DSB her og nu

27-11-2013 10:34
[Ændret køreplan for InterCity- og InterCityLyn-togene i weekenden](#)

27-11-2013 06:00

21-11-2013 12:48
[Resultat for skat på 304 mio. kr. i årets første 9 måneder](#)

[→ Se flere meddelelser](#)

- [Rejsekort](#)
- [Cykler](#)
- [Arssrapport](#)

→ [Ny Nørreport](#)

Rejser indland

- [Køreplaner](#)
- [Togture i Danmark](#)
- [Priser og Zoner](#)
- [Køb produkter](#)

Rejser udland

- [Tog til Europa](#)
- [Rejser over Øresund](#)

Find og køb rejse

[Billet enkelt & retur](#)
[Månedskort](#)
[Øvr. billettyper](#)

☒ Tog, bus og metro
 ☐ Kun tog

☒ Enkelt →
 ☐ Tur/retur ↔

☒ Afg.
 ☐ Ank.

Voksne:

(+16 år)

65-billet

Unge (WildCard)

Børn:

(0-11 år)

(12-15 år)

Vælg pladsbilletter

[→ Se billetter og priser](#)

Om billetter enkelt & retur

Find og køb billetter

Her kan du finde alle togrejser i Danmark. I mange tilfælde kan du også købe en billet til din rejse med det samme.

Genveje

- [Køreplaner](#)
- [Priser og zoner](#)
- [Rejsekort](#)
- [Tog til udlandet](#)
- [Erhverv](#)
- [Find din online bestilling](#)
- [Print eller refunder din billet](#)

DSB Orange

Find din Orangebillet

[→ Find billet](#)

[Sitemap](#)
[Forretningsbetingelser](#)
[Brug af www.dsb.dk](#)
[facebook](#)

Rejser indland

- [Køreplaner](#)
- [Togture i Danmark](#)
- [Priser og Zoner](#)
- [Køb produkter](#)

Rejser udland

- [Tog til Europa](#)
- [Rejser over Øresund](#)

Find og køb rejse

Billet enkelt & retur
Månedskort
Øvr. billettyper

☒ Tog, bus og metro
☐ Kun tog

Fra (Station/stoppested/vejnavn/by/lokalitet)

Til (Station/stoppested/vejnavn/by/lokalitet)

☒ Enkelt →
☐ Tur/retur ↔

27 november 17 15:50
☒ Afg.
☐ Ank.

Voksne:

1 (+16 år)
0 65-billet
0 Unge (WildCard)

Børn:

0 (0-11 år)
0 (12-15 år)

Vælg pladsbilletter

Antal

[Se billetter og priser](#)

Om billetter enkelt & retur

Find og køb billetter

Her kan du finde alle togrejser i Danmark. I mange tilfælde kan du også købe en billet til din rejse med det samme.

Genveje

- [Køreplaner](#)
- [Priser og zoner](#)
- [Rejsekort](#)
- [Tog til udlandet](#)
- [Erhverv](#)
- [Find din online bestilling](#)
- [Print eller refunder din billet](#)

DSB Orange

Find din Orangebillet

[Find billet](#)

[Sitemap](#)
[Forretningsbetingelser](#)
[Brug af www.dsb.dk](#)
[facebook](#)

Four Dimensions of Care

- 1. The Client/Patient's Needs**
- 2. Informal Carers' Needs**
- 3. Formal Care Providers**
- 4. Society**

The Citizen Need

- Key information shared
- Harmony of care objectives and methods
- Appointments coordinated; also with informal carers' input
- Preferences respected
- One general contact point ('care manager')

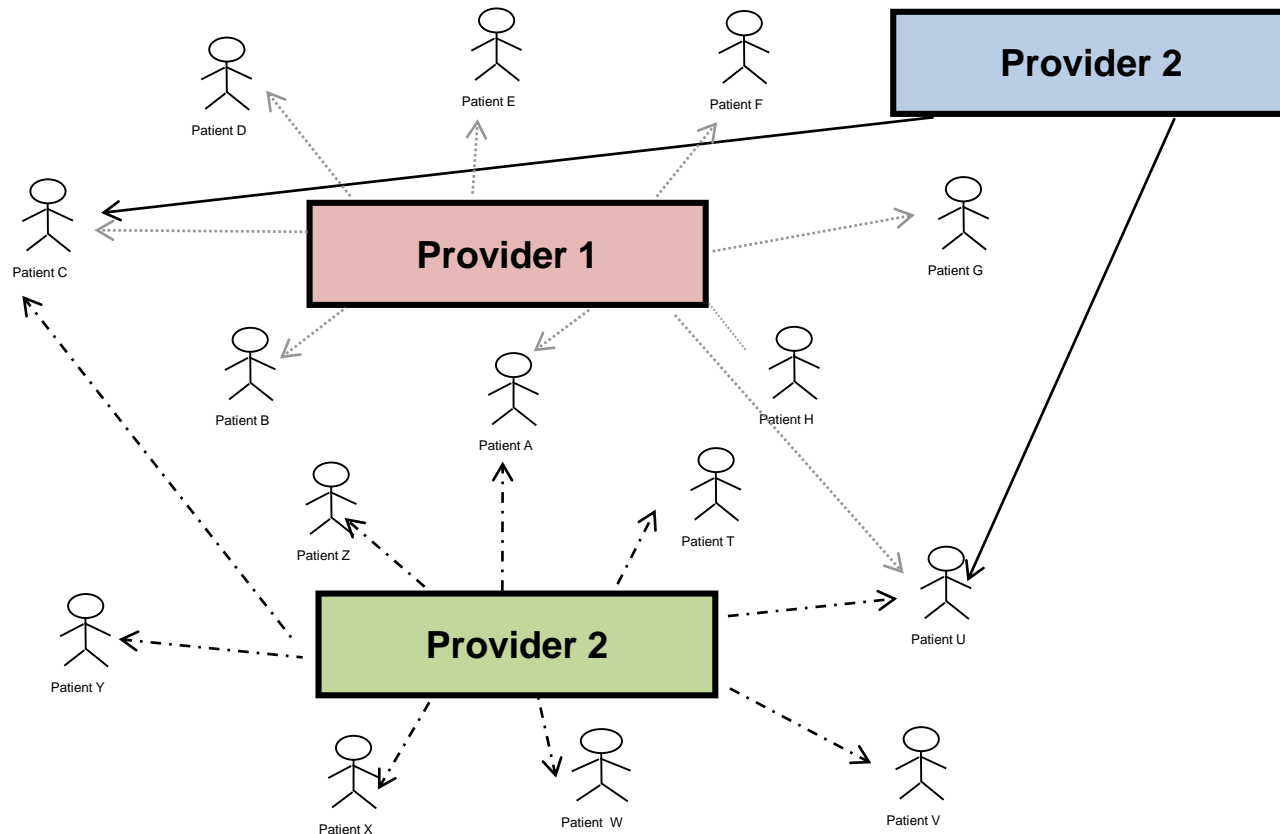
Standing Committee for the Social Sciences (SCSS)

Developing a New Understanding of Enabling Health and Wellbeing in Europe

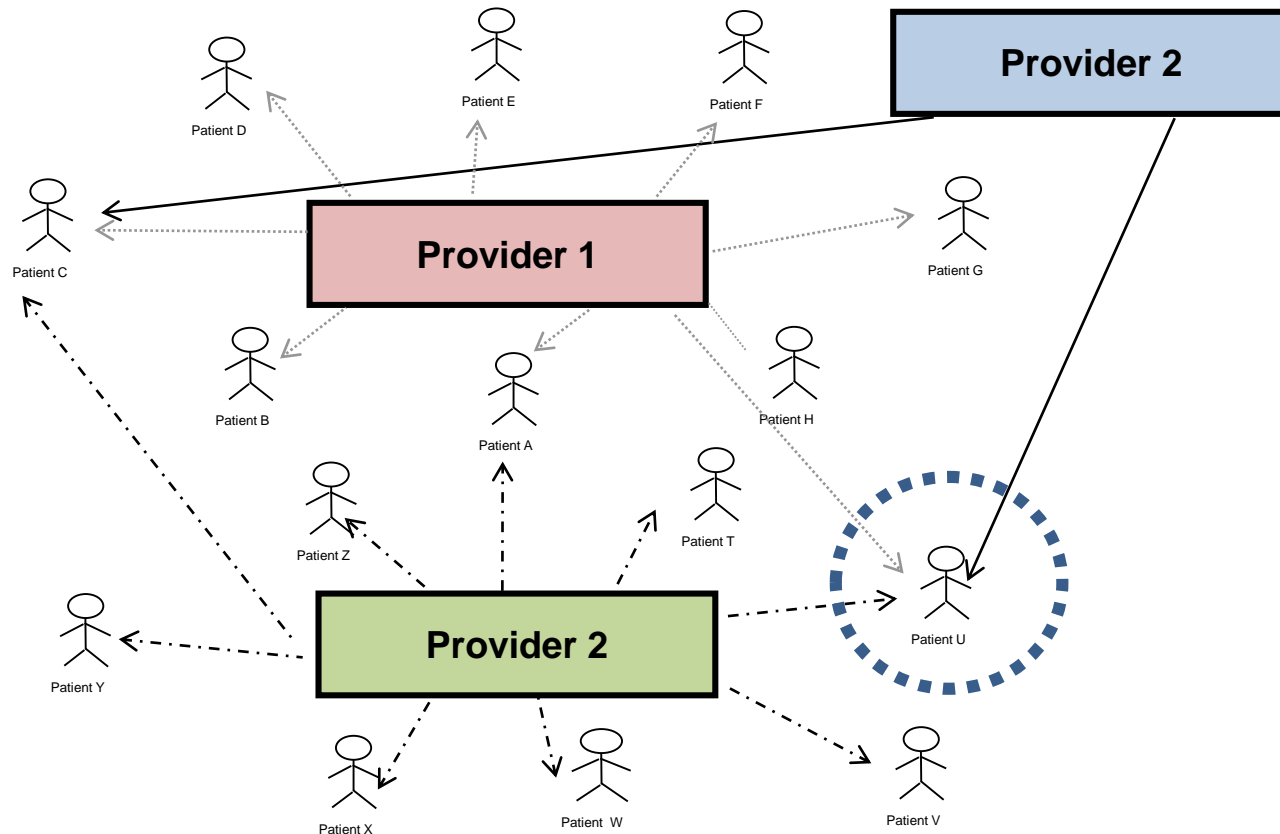
**Harmonising Health and Social Care Delivery
and Informatics Support to Ensure Holistic Care**

Science Position Paper

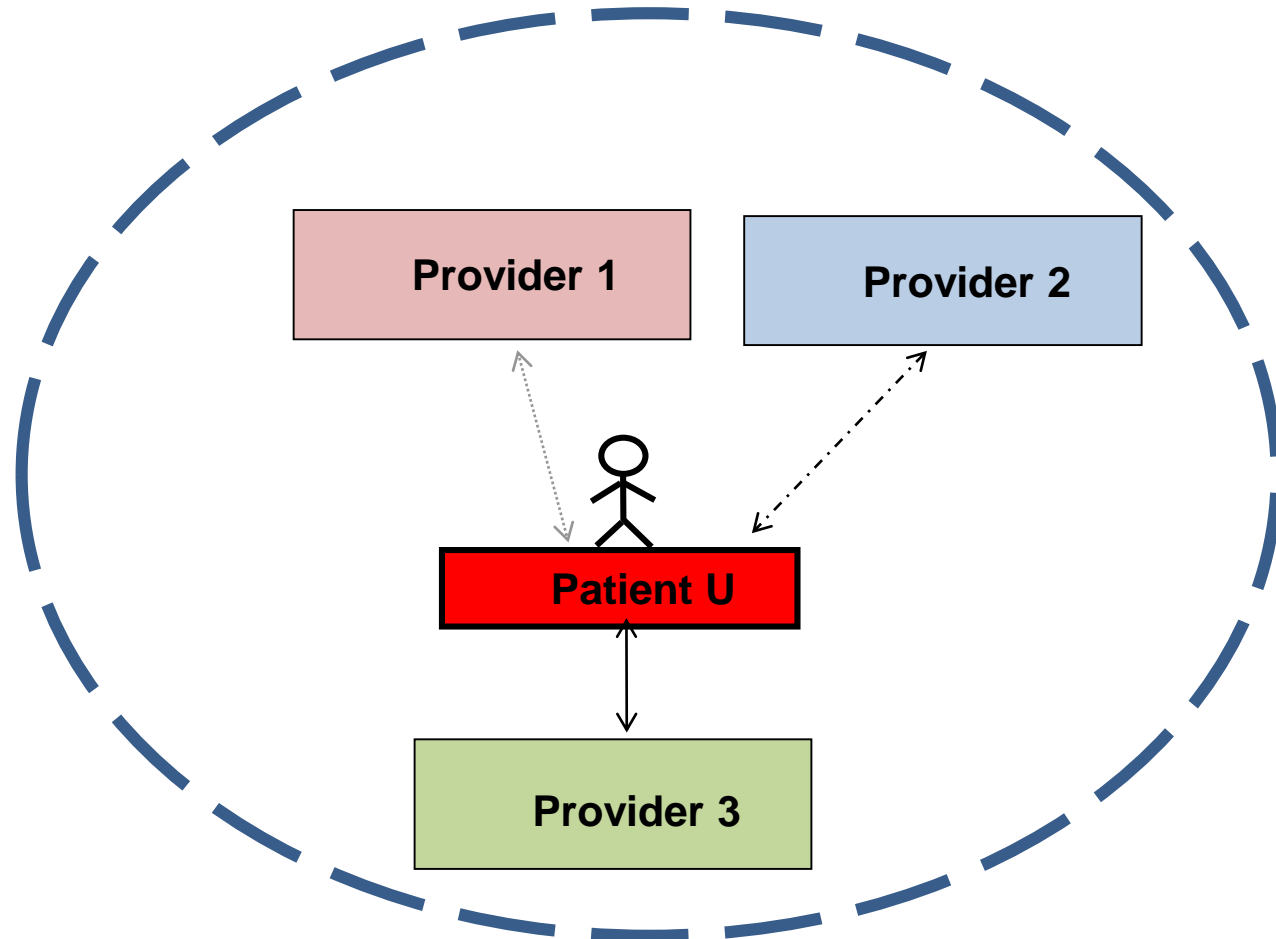
From Organisation-based View



From Organisation-based View



To Holistic Client-Centric View



Electronically brokered and re-presented

Challenges to Health and Social Care Informatic Coordination

1. Usually different legal and funding entities
2. Health records deep and narrow;
Care records wider (third parties), less depth
3. Different attitudes to sharing record
4. Need new paradigms of delivery coordination

Coordination Challenges

- Who coordinates care objectives for the individual citizen?
- Who coordinates the related records?
- Who coordinates Informatics policies and systems?
- Who runs cross-agency packages of care?
- Linkage with Monitoring, Pervasive and Ubiquitous Systems

Governance and Societal Issues

- Trusted advocacy for citizens not able to manage their affairs or electronic systems.
- Ensuring those not digitally enabled or empowered are not disadvantaged.
- Third party issues and rights
- Governance models and rules.
- Education, awareness, and training programmes.

What should Interoperability Bring?

Citizen at Centre

- Link health agencies and actors
- Integrate all services round 'Care'
- Common care aims and care plans
- Diaries and Schedules
- Cross agency communication
- Common terms and meaning
- **Empower the Citizen**

OECD Policy Development



**OECD-(US)NSF WORKSHOP:
BUILDING A SMARTER HEALTH
AND WELLNESS FUTURE
15-16 FEBRUARY 2011
SUMMARY OF KEY MESSAGES**

www.oecd.org/sti/smarterhealth

Also Special Issue of IJMI 2013

October 2013

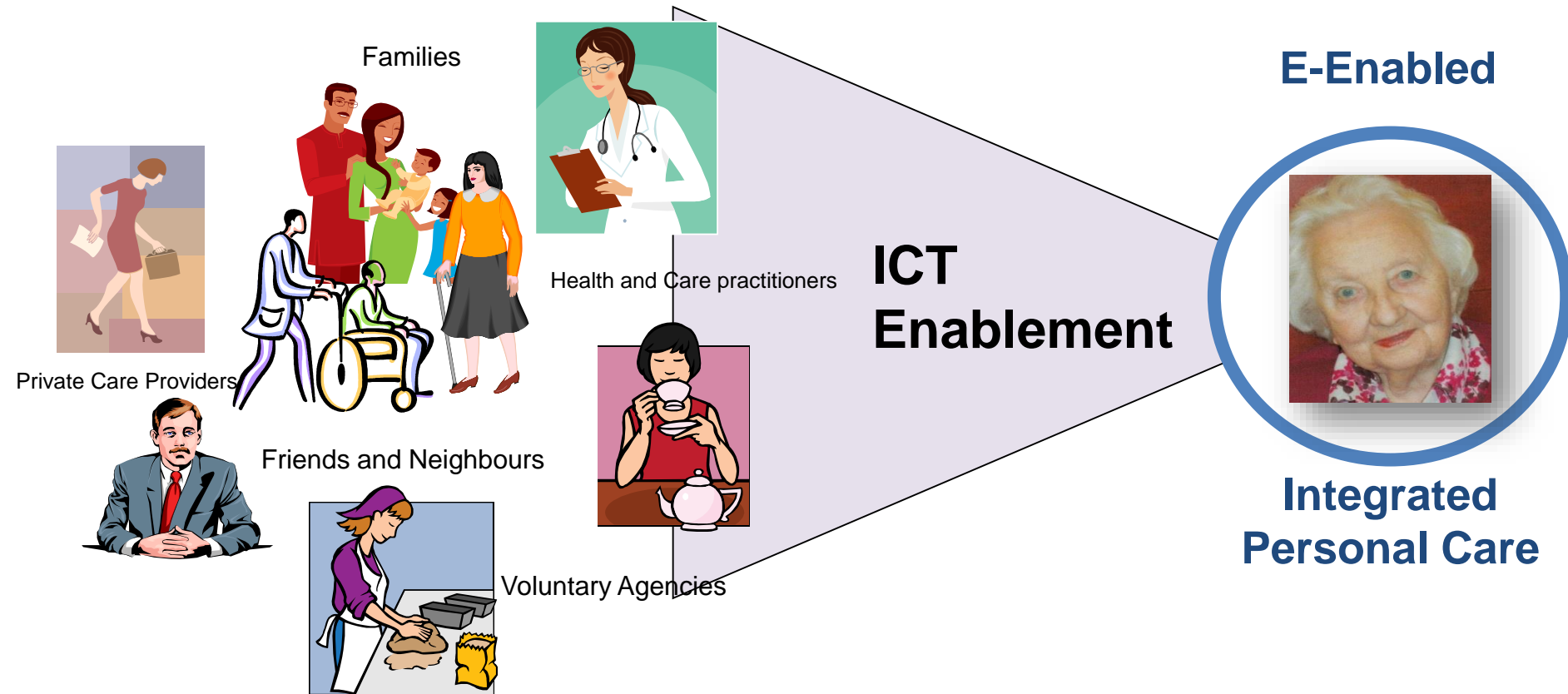


OECD Smarter Health

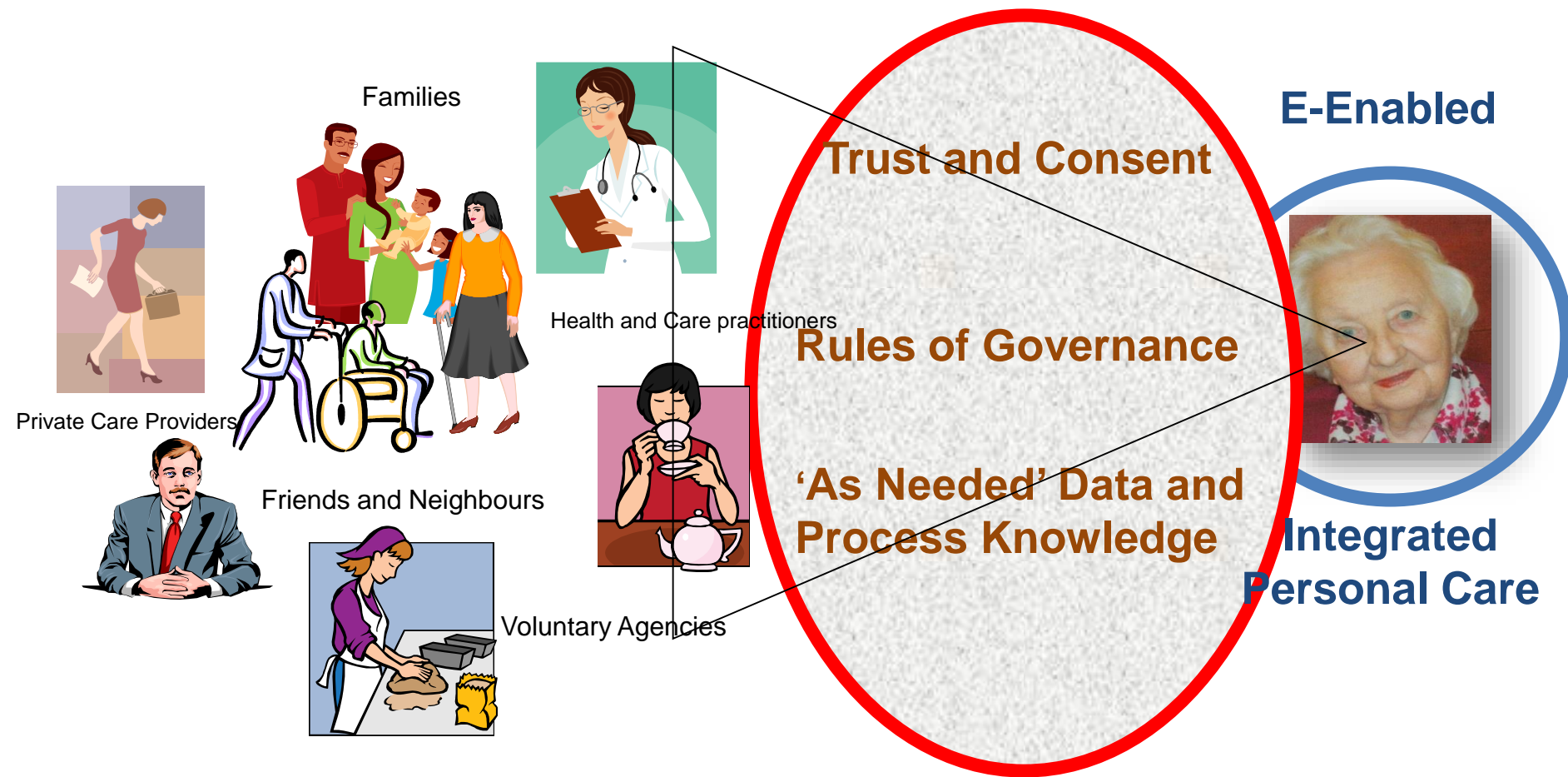
Smartness Needed for Quality and Efficiency

- **Smart is:**
 - Bringing service nearer to home
 - Citizen co-leadership
 - Harnessing societal support
 - ICT as a key enabler
 - Monitoring
 - communication

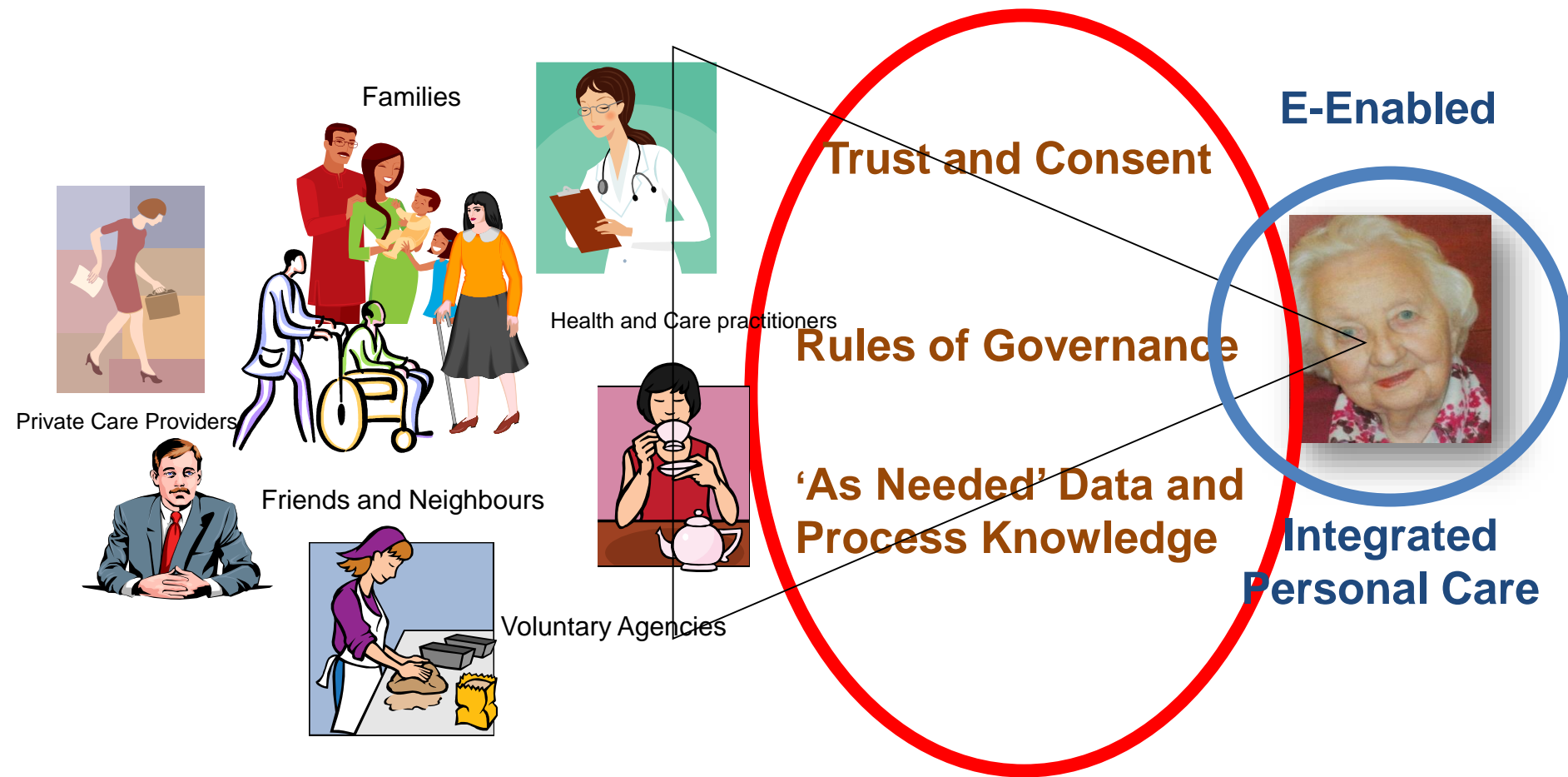
New Paradigm of Personalised Service



with Social Science Being Key



Compassionate Systems link Citizens



Wørishøffersgade (Nyborg Kommune) [more info](#) ✕

Buses from this station:

1 Skovparken (Nyborg K) 11:33am 12:33pmrejseplanen.dk[Directions](#) [Search nearby](#) [Save to map](#) [more](#) ▾Live traffic [change](#)

Slow Fast



100 m

Conclusion

- **Citizens and Systems are Inter-dependent**
- **Person-centeredness in design is key**
- **Social Sciences are vital**