



Digitalisering af hospitalslogistik

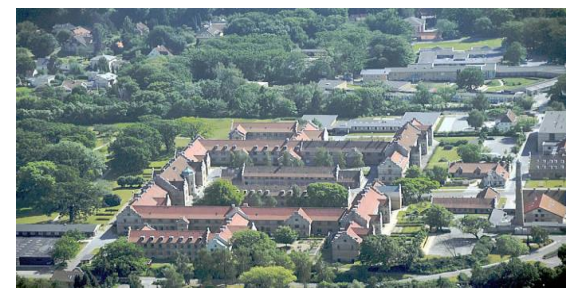
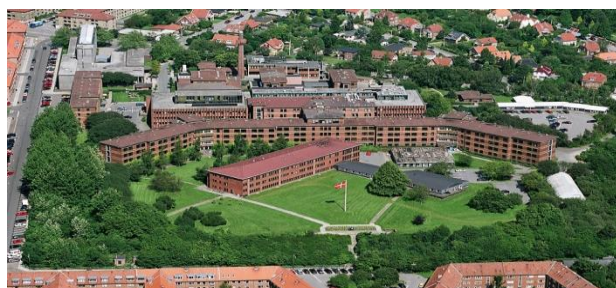
...på et fundament af standarder

E-sundhedsobservatoriet – 10. oktober 2019

Henrik Stilling, It-arkitekt, Region Midtjylland



Baggrund



Baggrund



Herlev Hospital 2017

Teknologi i dag



cutting edge technology 2019



All Images Videos News Maps More Settings Tools



Collections SafeSearch

- vivo
- zund
- ces
- healthcare
- emartech
- mobile app
- las vegas
- design
- comexi
- design trends
- v15pro
- ces 2019
- growth opportunities
- gadgets



New Technology Comin' Your Way in 201...
gbsindependent.org



Learn How 5 Cutting-edge Technologies ...
prnewswire.com



5 Cutting-Edge Tech Products That Could ...
folks.pillpack.com



25 Cutting Edge Technology Examples You ...
list25.com



CES 2019: Latest gadgets, cutting-edge ...
chinadaily.com.cn



Cutting Edge Trends In Machine Learning ...
blog.wps.com



CES 2019: Latest gadgets, cutting-edge ...
chinadaily.com.cn



7 Cutting Edge Web Design Trends To ...
inkboldesign.com



Cutting-edge Automotive Manufacturing ...
haberplastik.com



6 Cutting-Edge Virtual Reality Startups ...
sg.finance.yahoo.com



weird tech of CES 2019: talking toilets ...
theweek.co.uk



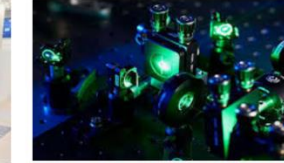
latest gadgets and cutting-edge tech ...
chinaplus.cri.cn



Innovative and cutting-edge technologies
mexicanist.com



cutting-edge technology at Airport ...
theirairportshow.com



News cutting-edge laser technology that ...
phys.org



9 Cutting-Edge Mobile App Design Trend...
csform.com

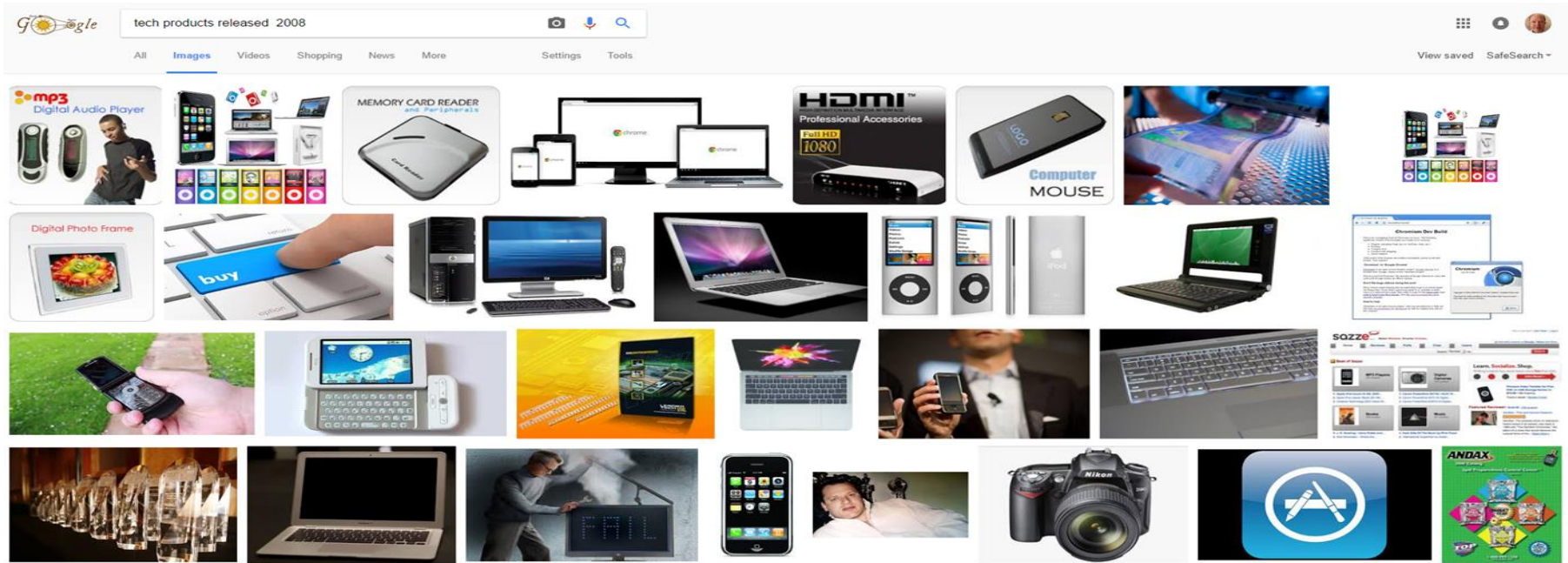


emartech showcased its cutting-e...
emartech.ae



Comexi will present its cutting edge ...
packagingnewsletter.com

Teknologi 2008



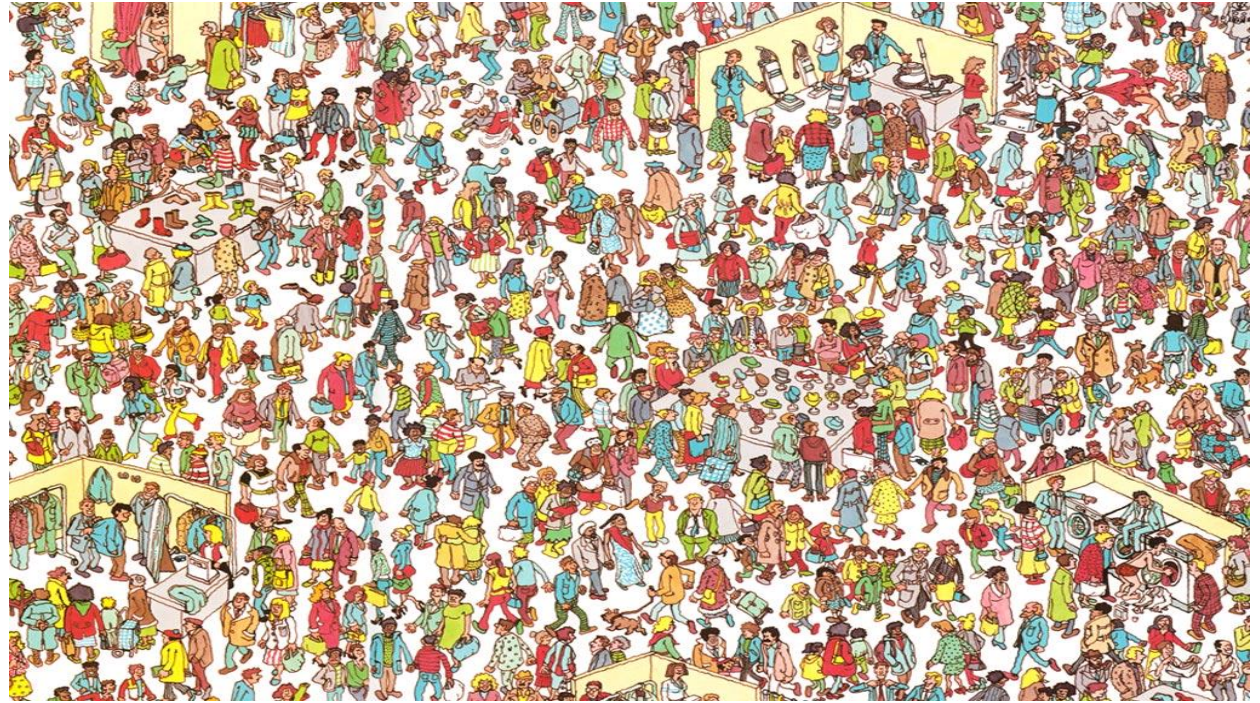
2009



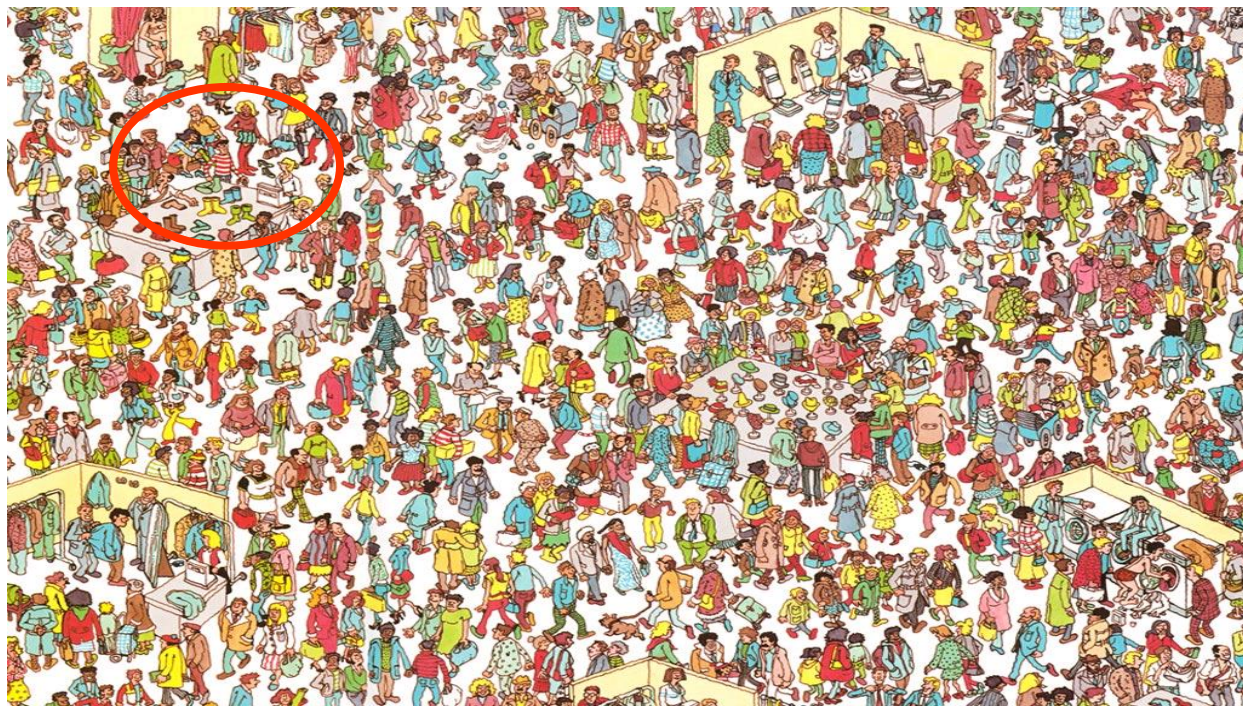
2019



Skala



Skala



Byg på det du kender

Fysisk Infrastruktur

Emner

Hændelser

- Bygningsstrukturen er givet
- Forsyningsstrategien er udviklet i sammenhæng med bygningernes layout
- Medicin
- Sterilvarer
- Engangsvarer
- Genbrugsvarer
- Store forandringer i forretningsmodellen
- Gradvise ændringer i de individuelle forretningsprocesser

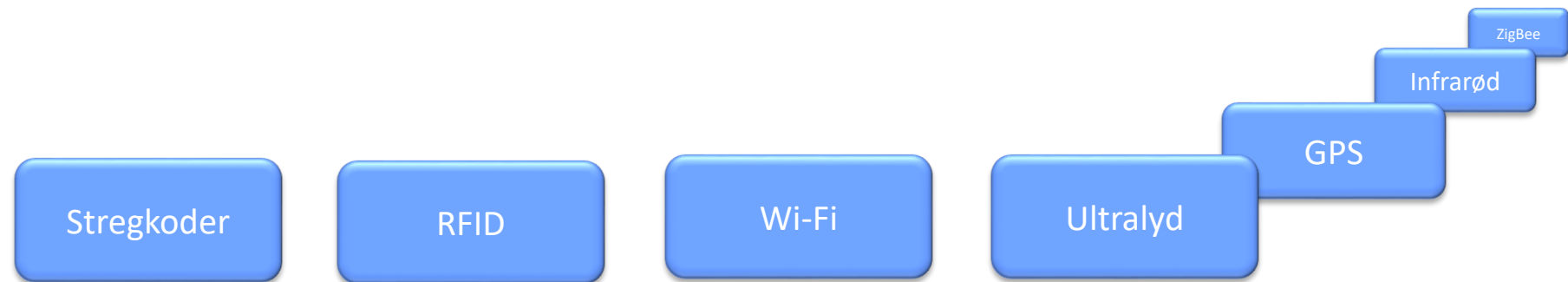
Omfang

- Systemer, som **automatisk** registrerer et **mobilt** objekts **identitet** og **placering** på et kendt **tidspunkt**
- Systemer som kan anvende ovenstående informationer

Anvendelser

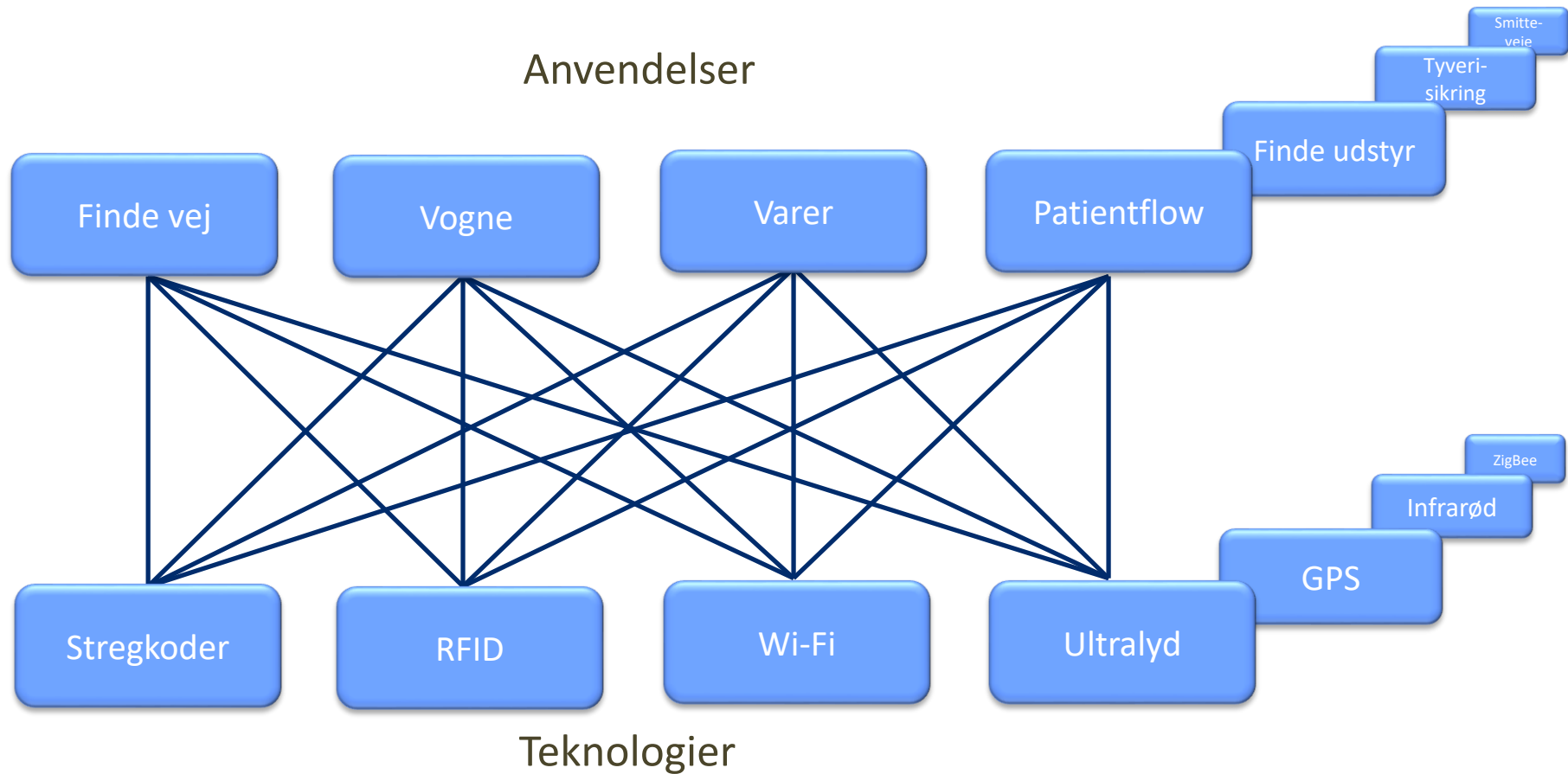


Anvendelser

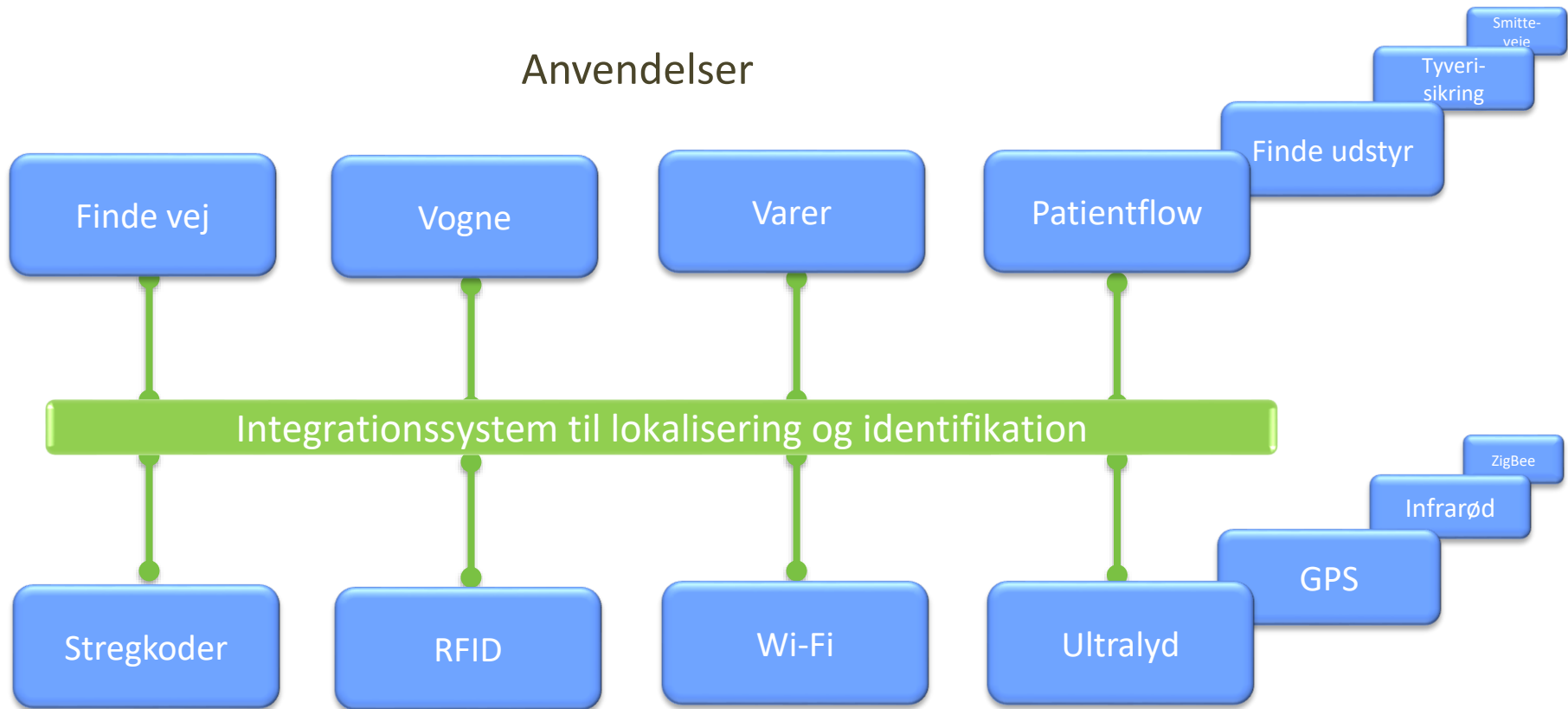


Teknologier

Anvendelser

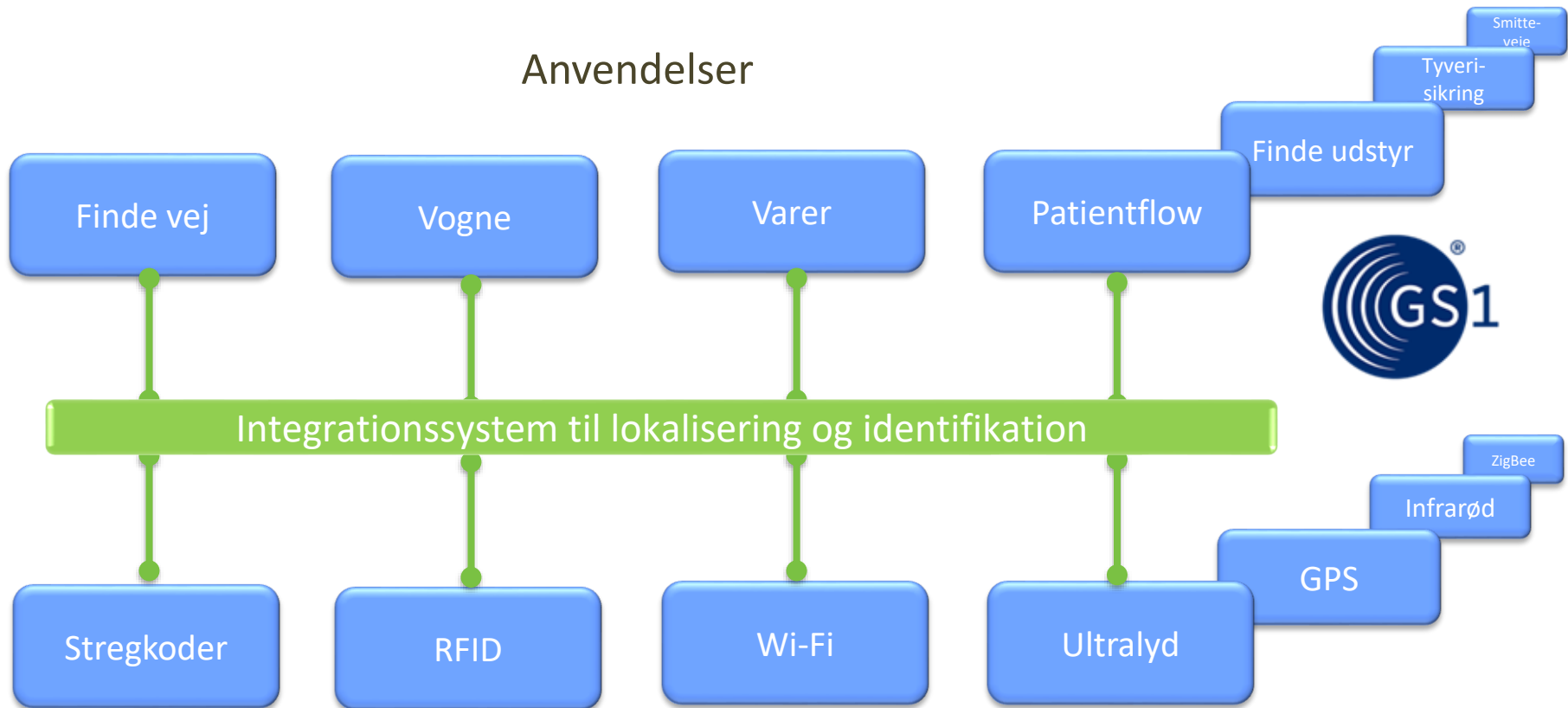


Anvendelser



Teknologier

Anvendelser



Teknologier

Afgrænsning

- Hvad - Identitet
- Hvor - Sted
- Hvornår - Tidspunkt

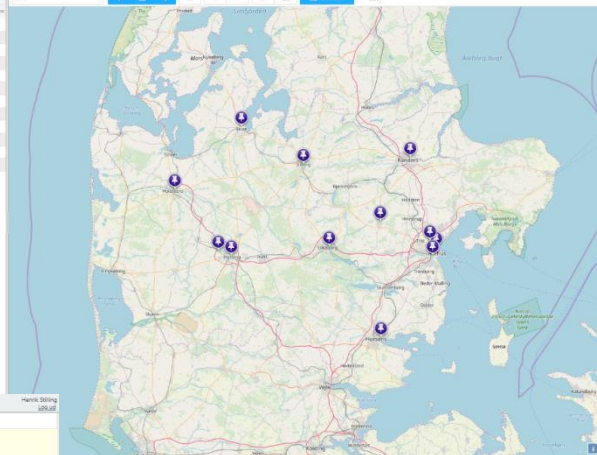
Emner



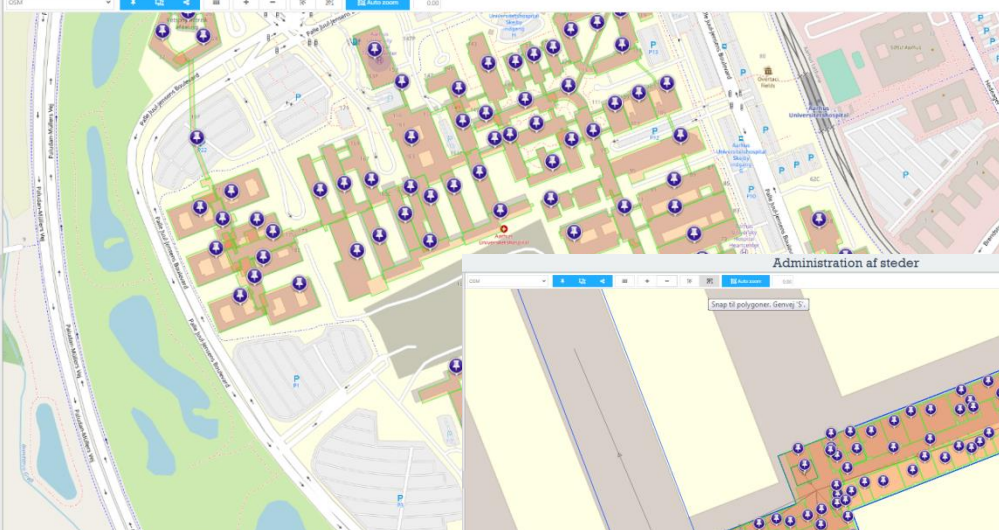
Steder

Administration af steder

Stedets navn	Offentlig rum	Page	Årstal af	Person
Hæmingsgade	Offentlig rum ikke angivet	1		
P.P. Ørnus Gade	Offentlig rum ikke angivet	1		
Regionshøjskolen Gedstrup	Offentlig rum ikke angivet	1		
Regionshøjskolen Hornum H.	Offentlig rum ikke angivet	2		
Regionshøjskolen Hverring	Offentlig rum ikke angivet	1		
Regionshøjskolen Hvidebæk	Offentlig rum ikke angivet	1		
Regionshøjskolen Horsens	Offentlig rum ikke angivet	1		
Henrik Stilling				
Lad os				



Administration af steder



Administration af steder

Snag til polygoner, Gervvej 3.



Steder

Indgang J

Plan 2
2003

Adresse
Aarhus Universitetshospital
Palle Juul-Jensens Boulevard 165
8200 Aarhus N

Nærmeste parkering
Parkering P20 P-Hus

Rejseplan Del link Print

Find vej med ALU! Find vej med:
App Store Google play

Information til pårørende til operationspatienter

i Du er velkommen til at tage plads i møblerne udenfor Forberedelse og Opvågning Nord J319 eller J320.

Du finder Cafe Nord ved at tage elevator J318 til 4A

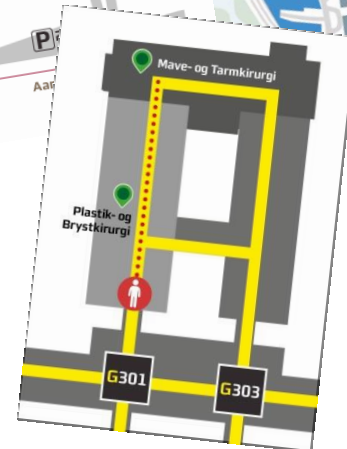
i Ved behov for information, er du meget velkommen til at kontakte koordinatoren, ved at ringe på klokken og give et svar. Klokkeren finder du udefør døren ved J319.

- P-pladser
- Handicap P-pladser
- Informationen
- Busstoppesteder
- Rygebokse
- Hjertestartere
- Cykelparkering
- Indgange

Parkering

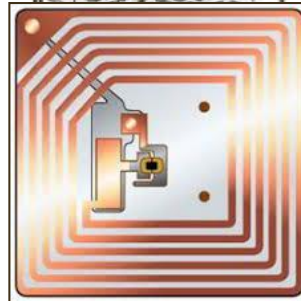
på Aarhus Universitetshospital i Skejby

- Forberedt patienter og pårørende
- Parkering for både patienter og personale
- Parkering for personale med P-kort i vinduet



Opdateret den 25. juni 2019

Emner



Hvilke standarder?

Emneidentifikation

- GTIN - Global Trade Item Number
- GRAI - Global Returnable Asset Identifier
- GIAI - Global Individual Asset Identifier
- GSIN - Global Shipment Identification Number
- UDI approved enumeration models approved by EU

Sporbarhed (Sted)

- GLN - Global Location Number

Time

- UTC

Interoperabilitet

- EPCIS (Electronic Product Code Information Services)
 - Capture
 - Query
 - EPC
- CBV (Core Business Vocabulary)

<http://kortlink.dk/233hs>

'Fordyb jer i referencearkitekturen'

Logistik

Strukturel



Informationsbaseret



Hvor

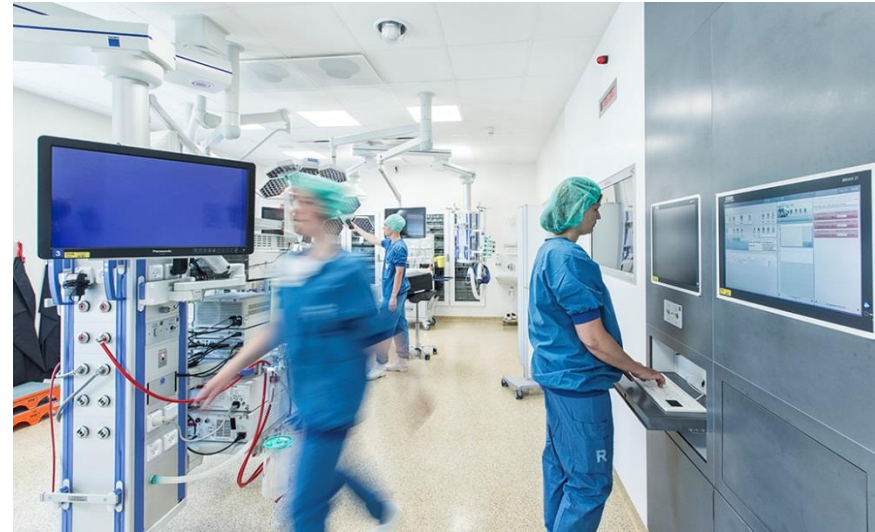


Information på tværs

urn:epc:id:sgln:57980102.9106.0 🛒 0 / 8 (mangler 8) 🛒 × 11	urn:epc:id:sgln:57980101.8714.0 🛒 0 / 6 (mangler 6) 🛒 × 3	urn:epc:id:sgln:57980101.8716.0 🛒 0 / 5 (mangler 5) 🛒 × 2	urn:epc:id:sgln:57980102.6413.0 🛒 0 / 3 (mangler 3) 🛒 × 4	urn:epc:id:sgln:57980101.8715.0 🛒 2 / 6 (mangler 4) 🛒 × 0
urn:epc:id:sgln:57980102.6407.0 🛒 2 / 4 (mangler 2) 🛒 × 1	urn:epc:id:sgln:57980101.8710.0 🛒 3 / 5 (mangler 2) 🛒 × 0	urn:epc:id:sgln:57980101.4792.0 🛒 2 / 4 (mangler 2) 🛒 × 0	urn:epc:id:sgln:57980102.6410.0 🛒 2 / 4 (mangler 2) 🛒 × 0	urn:epc:id:sgln:57980102.9105.0 🛒 9 / 10 (mangler 1) 🛒 × 0
urn:epc:id:sgln:57980101.8711.0 🛒 5 / 5 🛒 × 0	urn:epc:id:sgln:57980101.8707.0 🛒 1 / 1 🛒 × 0	urn:epc:id:sgln:57980101.8713.0 🛒 5 / 3 (2 i overskud) 🛒 × 1	urn:epc:id:sgln:57980102.6411.0 🛒 8 / 5 (3 i overskud) 🛒 × 1	urn:epc:id:sgln:57980101.8712.0 🛒 1 / 1 🛒 × 0



Information på tværs

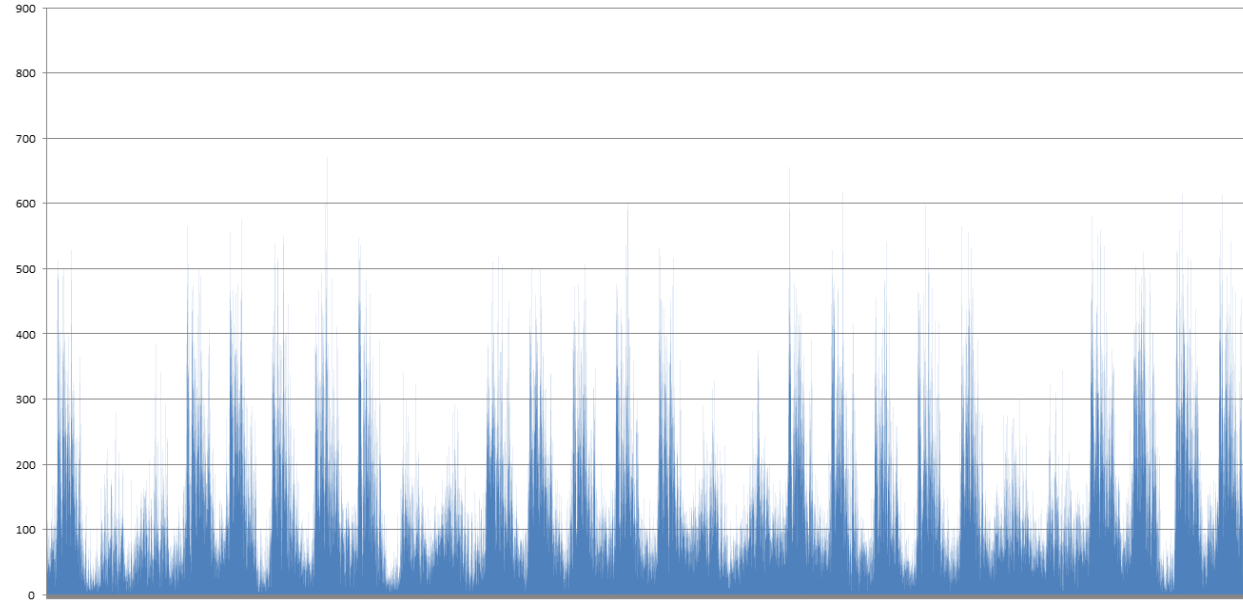


Information på tværs

		AUH			
Vognnr.	Antal sæt	Indhold af vogn	Vognplacering	Status	Oprettet/Endret
s172	3	TOP-C002-02 ; TOP-C059-09 ; TOP-C036-03	Q01 Plan 2, Sterillager Øst	AKTIV	09-10-2019 08:31:34 / 09-10-2019 08:31:34
s206	8	EOP-C533-02 ; EOP-C542-03 ; DKA-C013-07 ; NKX-I029-02 ; NKX-I029-03 ; DKA-I025-04 ; DKA-I025-01 ; DKA-P183-06	Ren Buffer Stericentral	AKTIV	09-10-2019 08:30:59 / 09-10-2019 08:30:59
s161	10	NKX-I052-07 ; NKX-I132-01 ; NKX-I131-01 ; NKX-I129-01 ; EOP-C793-02 ; NKX-I082-01 ; DKA-P045-03 ; DKA-P419-01 ; DKA-P016-04 ; DKA-P034-02	Ren Buffer Stericentral	AKTIV	09-10-2019 08:02:26 / 09-10-2019 08:02:26
s112	5	HOP-P087-01 ; HOP-P252-02 ; HOP-P229-02 ; HOP-E028-10 ; HOP-E048-02	Q01 Plan 2, Sterillager Øst	AKTIV	09-10-2019 07:30:38 / 09-10-2019 07:30:38
s277	7	KRK-E049-02 ; KRK-E052-04 ; KRK-E052-03 ; KRK-E059-01 ; KRK-E011-10 ; KRK-E004-05 ; KRK-E007-02	Q01 Plan 2, Sterillager Øst	AKTIV	09-10-2019 07:28:53 / 09-10-2019 07:28:53
s421	5	KKK-E006-46 ; KKK-E087-03 ; KKK-E029-02 ; KKK-E030-01 ; KKK-0007-12	Q01 Plan 2, Sterillager Øst	AKTIV	09-10-2019 07:26:50 / 09-10-2019 07:26:50
s114	5	NKX-E090-03 ; NKX-E089-02 ; NKX-E099-01 ; NKX-E179-02 ; NKX-E089-05	Q01 Plan 2, Sterillager Øst	AKTIV	09-10-2019 07:25:00 / 09-10-2019 07:25:00
24	0	-		AKTIV	09-10-2019 06:08:17 / 09-10-2019 06:08:17
31	0	-		AKTIV	09-10-2019 06:08:13 / 09-10-2019 06:08:13
55	9	LCK-E001-36 ; LCK-E001-23 ; LCK-E004-16 ; LCK-E004-38 ; LCK-E001-07 ; LCK-E004-32 ; LCK-E004-13 ; LCK-E006-06 ; LCK-E004-23		AKTIV	09-10-2019 / 09-10-2019

Fra aktivitet til beslutning

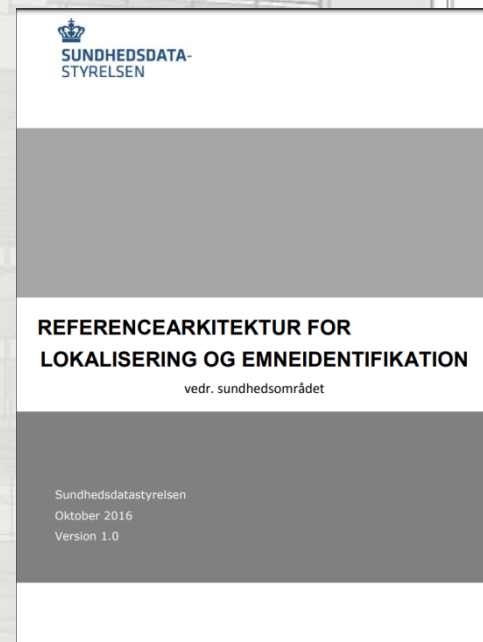
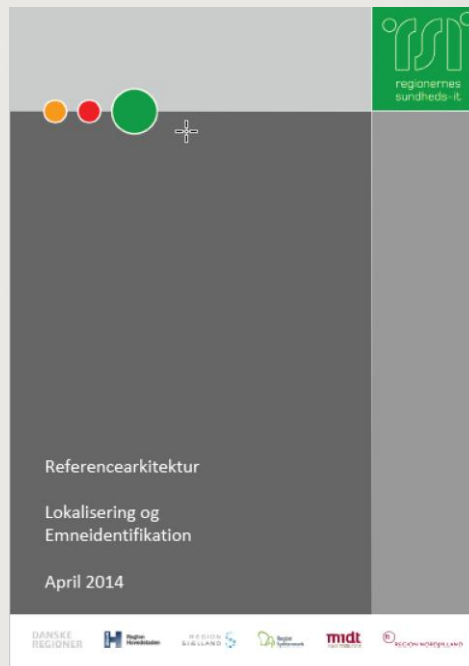
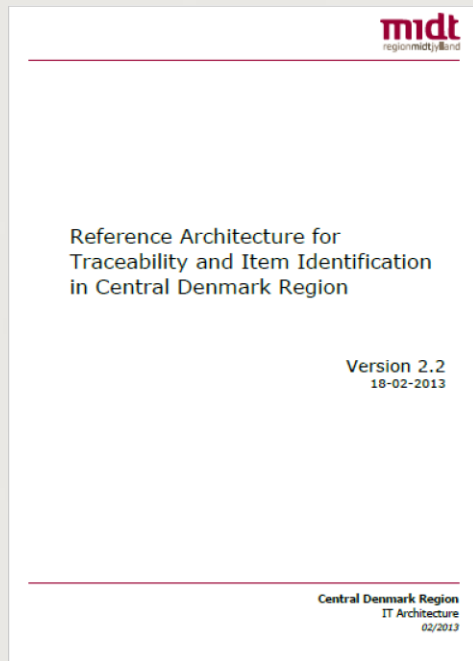
2019-2-11:57	311
2019-2-11:55	362
2019-2-11:56	245
2019-2-11:57	244
2019-2-11:58	175
2019-2-11:59	266
2019-2-12:0	265
2019-2-12:1	127
2019-2-12:2	116
2019-2-12:3	216
2019-2-12:4	265
2019-2-12:5	262
2019-2-12:6	257
2019-2-12:7	272
2019-2-12:8	225
2019-2-12:9	213
2019-2-12:10	296
2019-2-12:11	422
2019-2-12:12	338
2019-2-12:13	177
2019-2-12:14	86
2019-2-12:15	166
2019-2-12:16	199
2019-2-12:17	202
2019-2-12:18	256
2019-2-12:19	123
2019-2-12:20	236
2019-2-12:21	136
2019-2-12:22	257
2019-2-12:23	156
2019-2-12:24	354
2019-2-12:25	302
2019-2-12:26	229
2019-2-12:27	292
2019-2-12:28	325
2019-2-12:29	440
2019-2-12:30	450
2019-2-12:31	316
2019-2-12:32	361
2019-2-12:33	204
2019-2-12:34	164
2019-2-12:35	278
2019-2-12:36	354
2019-2-12:37	515
2019-2-12:38	277
2019-2-12:39	249
2019-2-12:40	178
2019-2-12:41	305
2019-2-12:42	211
2019-2-12:43	213
2019-2-12:44	341
2019-2-12:45	177
2019-2-12:46	143
2019-2-12:47	201
2019-2-12:48	159
2019-2-12:49	131
2019-2-12:50	247
2019-2-12:51	173
2019-2-12:52	227
2019-2-12:53	220
2019-2-12:54	235
2019-2-12:55	175
2019-2-12:56	208
2019-2-12:57	208
2019-2-12:58	179
2019-2-12:59	243
2019-2-13:0	137
2019-2-13:1	149
2019-2-13:2	81
2019-2-13:3	124
2019-2-13:4	176
2019-2-13:5	154
2019-2-13:6	160
2019-2-13:7	120
2019-2-13:8	148
2019-2-13:9	63
2019-2-13:10	30
2019-2-13:11	75
2019-2-13:12	119
2019-2-13:13	137
2019-2-13:14	208
2019-2-13:15	167



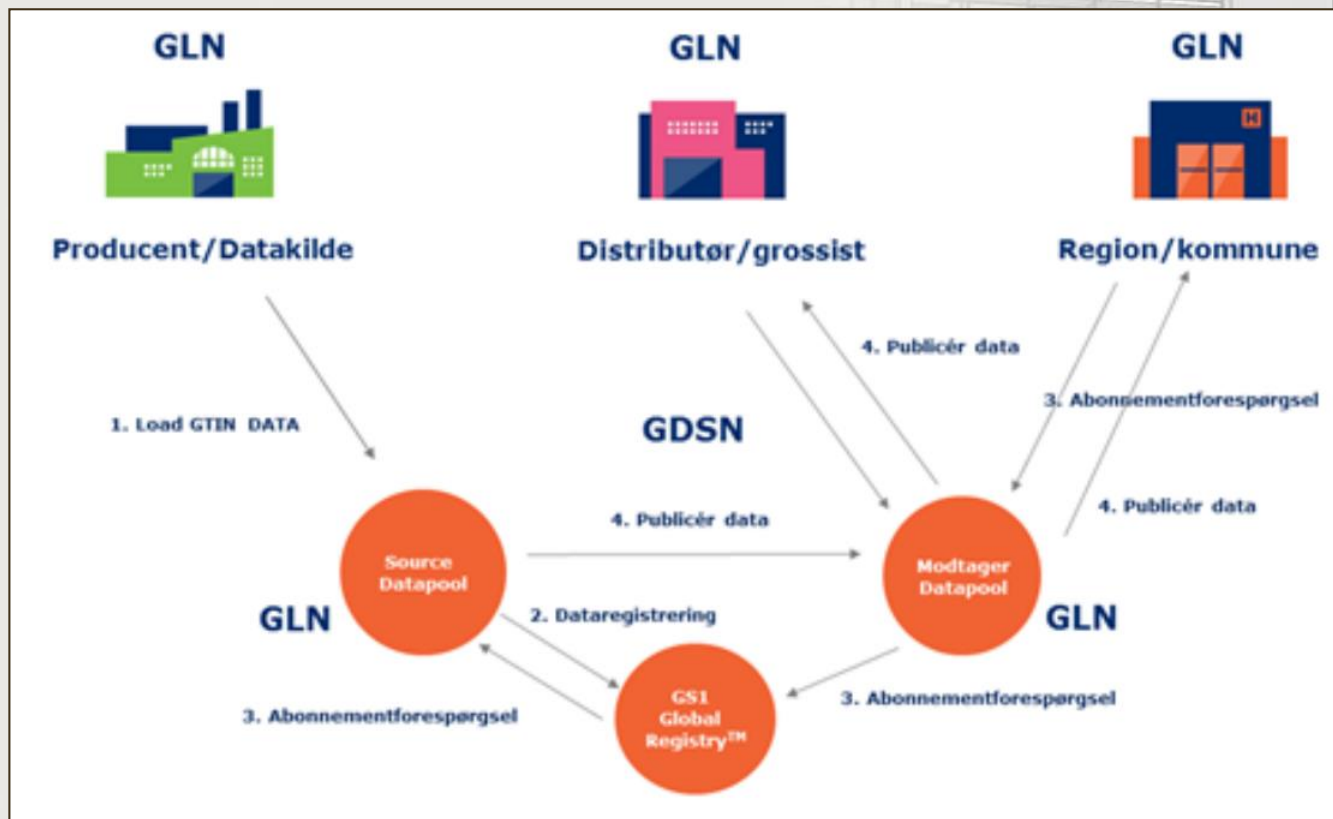
Fra
“Hvem gjorde det”

Til
“Hvem kan gøre det”

På tværs af sundhedsvæsenet



Forbundet til resten af verden



**Helt ærligt Henrik!
..er det her ikke bare
god gammeldags -
centralisering?**

Delegering





Tak for opmærksomheden