



UiO : **Department of Technology Systems**
University of Oslo

**Münchener Kreis, Fachkonferenz Digitalisierung im
Gesundheitswesen, München, 16May2018**

Elektronische Gesundheitskarte – Erfolg in Norwegen, Misserfolg in Deutschland?

Josef Noll

Department of Technology Systems, University of Oslo

Secretary General, Basic Internet Foundation

m: +47 9083 8066, e: josef.noll@its.uio.no



IoTSec.no - SCOTT.IoTSec.no

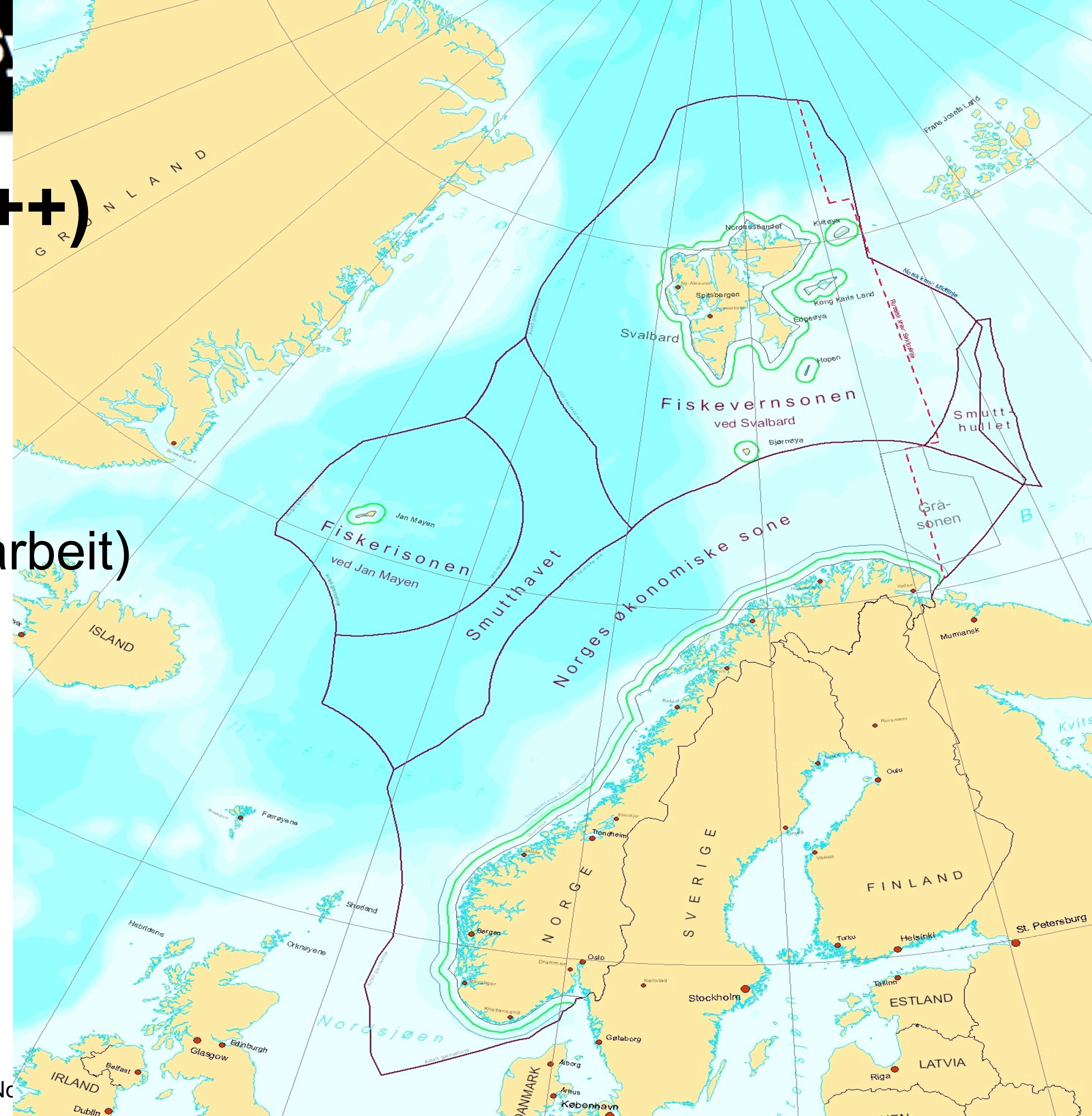
Übersicht

- Das Nordische Modell
 - Das Internet und der Norden (“Nordics”)
 - Digitalisierung und Wohlstand
- Digitales Gesundheitssystem in NO
 - “teach our systems to talk Norwegian”
 - [HelseNorge.no](https://www.helse norge.no) - Digitales Portal
 - Privacy: Transparenz, Kontrolle
- Deutschland versus Norwegen
 - “Nord-Süd Gefälle” - Vertrauen in die Autoritäten
 - Mentalität, Landschaft/Klima, Cars vs Children



Der Norden (Scandinavia++)

- Anspruchsvolle Kunden
- Vertrauen in Behörden
- “Business Economy”
- Offene Schnittstellen (Zusammenarbeit)
- Große Entfernungen
- Teure Infrastruktur
- Hohe Arbeitskosten/hohe Effizienz

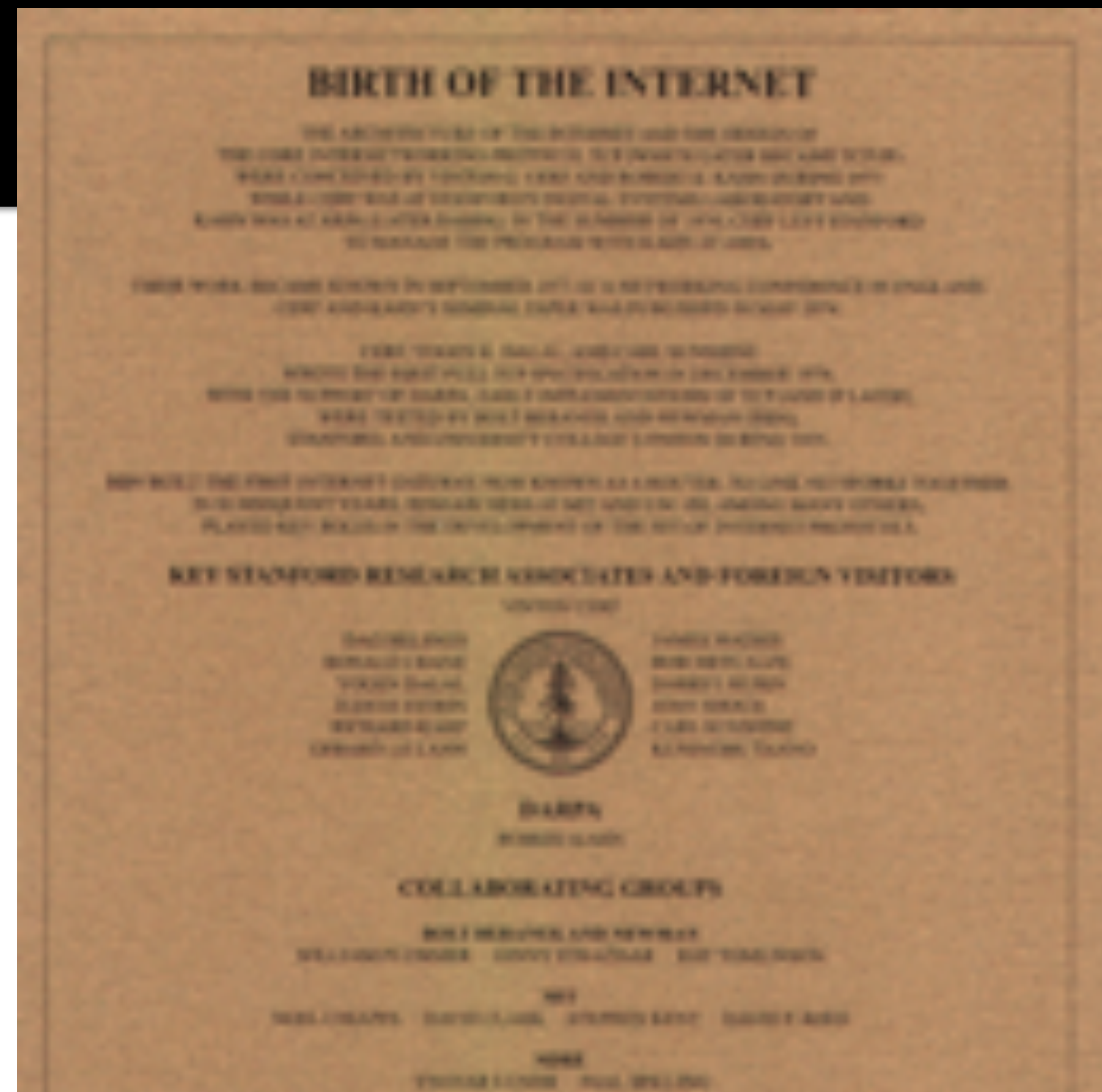


Das Internet und der Norden

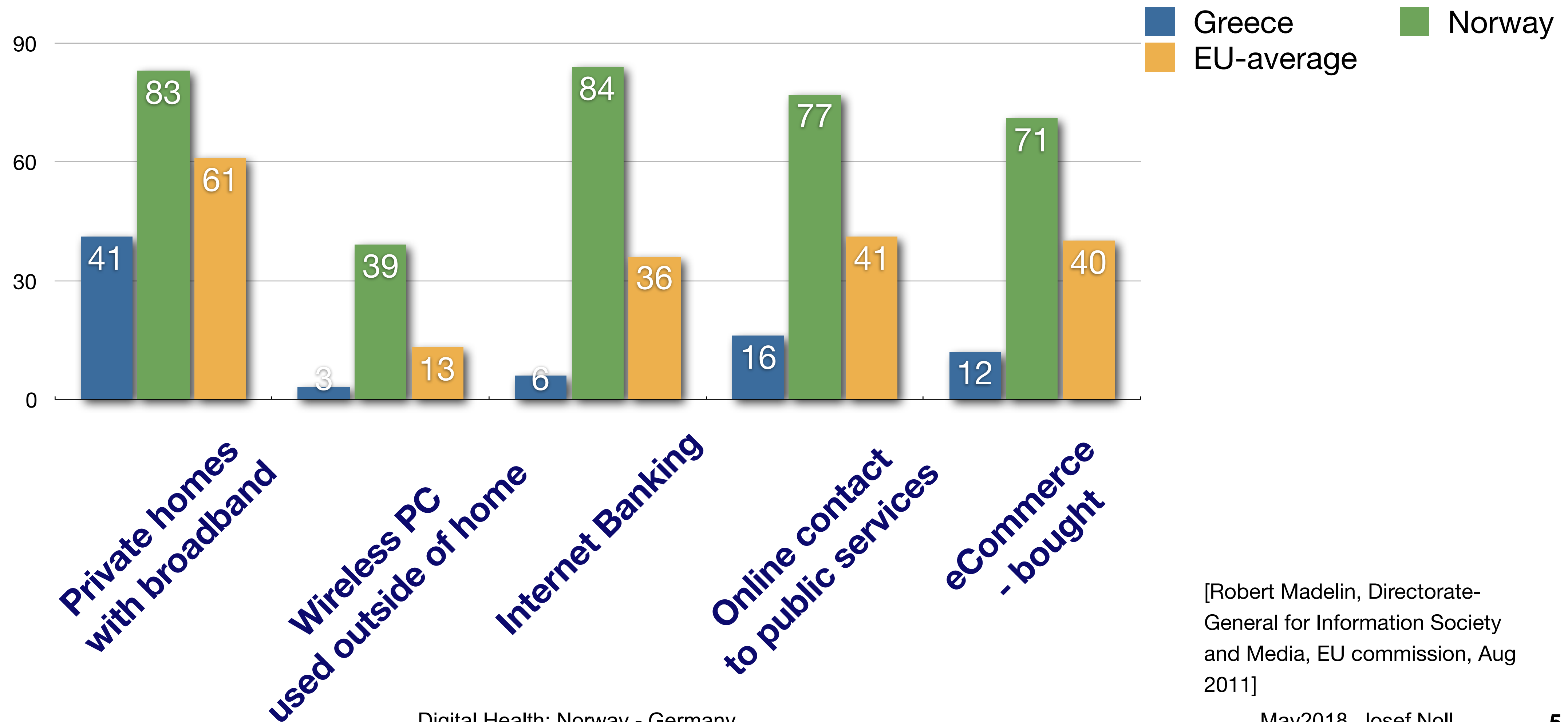
- 1. Arpanet Verbindung nach **Scandinavia** (**Kjeller**, June 1973)
- List_of_Internet_pioneers [Wikipedia]
 - Yngvar Lundh, **Paal Spilling**
- Anwendungsentwicklung
 - .php, OpenSource, Linux, Skype, Spotify
 - **OperaSoftware**, FAST Search
 - Nokia, Ericsson
 - **Telenor**, TeliaSonera
- Mobiles Internet:

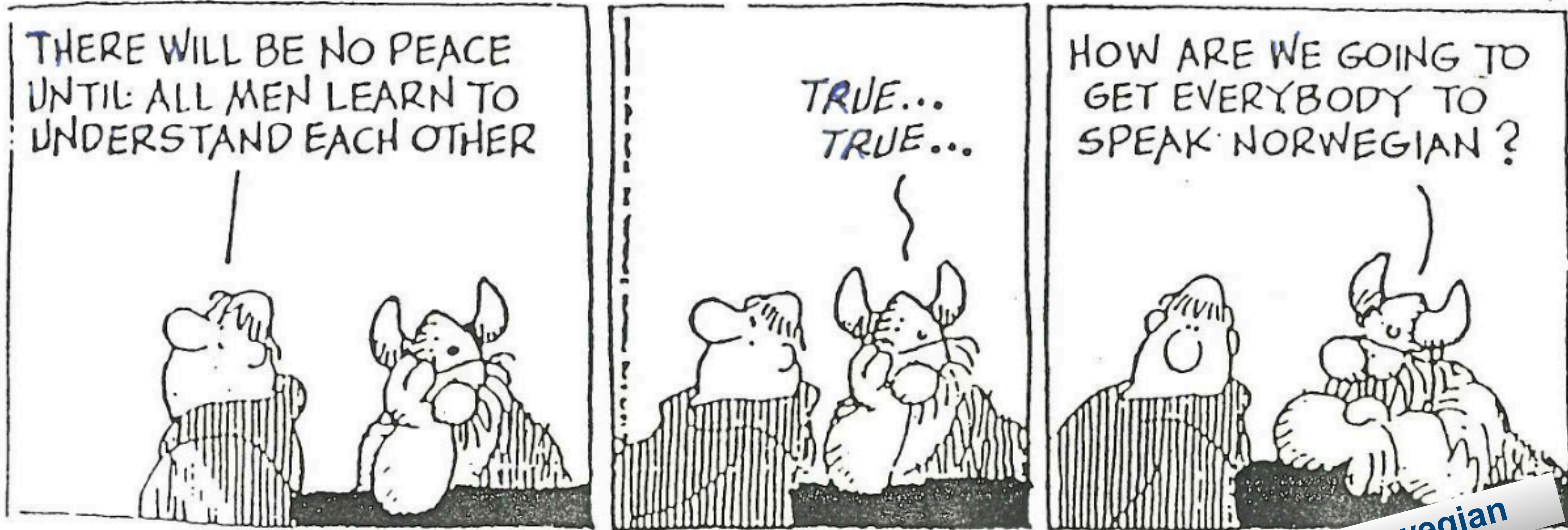
GSM

Mobile Anwendungen



Internet service usage





teach our systems to talk Norwegian





HELSEHJELP OG RETTIGHETER

Gesundheit
Lifestyle

HELSE OG LIVSSTIL

Krankheit
Diagnose

SYKDOM/DIAGNOSE

ENGLISH

ALT INNHOLD A-Å

MIN HELSE

meine Gesundheit

Betaling og egenandeler

Bezahlung und Eigenanteil

Frikort og egenandeler

Refusion og støtteordninger

Rückzahlung, Unterstützung

Pasientreiser

Blå resept, hvit resept og
bidragsordningen

Rettigheter

Rechte

Bytte av fastlege

Hausarzt
wechseln

Dine rettigheter

Fristbrudd

Klage og erstatning

Einspruch
und Erstattung

Her får du hjelp

Hjelpetilbud i kommunen

Pasient- og brukerombudet

Behandlere

1

SELECT AN ELECTRONIC ID

Einloggen über eine elektronische Identität

BANKID
With codes from your bank **Bank ID**

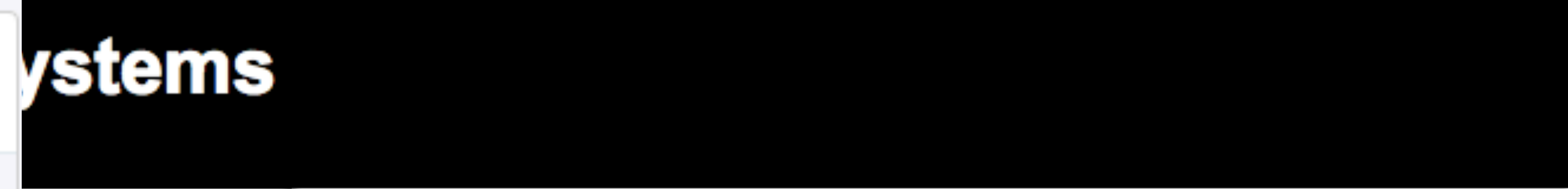
BANKID ON MOBILE **Bank ID - SIM card**
With secure authentication on your mobile

BUYPASS ID ON SMART CARD
Use smart card and smart card reader

BUYPASS ID ON MOBILE
Use password/SMS or mobile app

COMMFIDES **USB, Smart Card**
Use your USB stick or smart card

[How to obtain an electronic ID](#)



ID von anderen Providern

2

Kind unter 16

Jo
Josef Alfons Noll
Deg

Tr
Trond Oldernes
Du har foreldreansvar



3

MELDINGER Meldinger du har sendt og mottatt via helsenorge.no	TIDSAVTALE Dine timer og avtaler med helsejenseten	HENVISNINGER Ottekapp henvisningene dine til sykehus/spesialist	RESEPT Resept på legemidler og andre varer med informasjon om utførelse og riktig bruk
HELSEKONTAKTER Oversikt over dine kontaktpersoner og kontakthistorie i helsejenseten	VAKSINER Oversikt over alle vaksiner som er registrert på deg.	PASIENTREISER Pasientreiser for reiser som utløses av dokumentasjon. Bekreft av reisende skreddersydd pasientreiser her	PIKORT OG EDSNANDELER Se dine nasjonale reseptkort, og sett du har fått link til helsejenseten
BYTTE FASTLEDE Finn og bytt fastlege, sett dag på venteliste, og se hvem som er fastlegen din nå	SYKDOM OG KRITISK INFO Her vises helseopplysninger om deg som helsepersonell ikke kjenner til ved innmottak og behandling	PERSONALID HJELPESAVIV Oversikt over dokumenter i helsejenseten ditt. Leggede nye dokumenter vises her.	

Meine Gesundheit

Transparenz
Hvordan vil du varsles?

På SMS: 90838066

På e-post: josef@jnoll.net

Information SMS/email



MELDINGER

Meldinger du har sendt og mottatt via helsenorge.no

Bescheid



TIMEAVTALER

Dine timer og avtaler med helsetjenesten

Konsultation



HENVISNINGER

Status på henvisningene dine til sykehus/spesialist

**Spezialist /
Krankenhaus**



LEGEMIDLER

Resepter på legemidler og andre varer med informasjon om utleveringer og riktig bruk

Rezepte



HELSEKONTAKTER

Oversikt over dine kontaktpersoner og behandlere i helsetjenesten

**Gesundheits-
kontakte**



VAKSINER

Oversikt over alle vaksiner som er registrert på deg.

Impfung



PASIENTREISER

Pasientreiser er reiser som dekkes av det offentlige. Søk og se innsendte søknader til pasientreiser her

Patientreisen



FRIKORT OG EGENANDLER

Se dine registrerte egenandeler, og om du har fått frikort for helsetjenester

**Freikarte /
Eigenanteil**

**Kjernejournal
(helsenorge.no)
+
Pasientjournal
(per Krankenhaus)**



BYTTE FASTLEGE

**Hausarzt
wechseln**



**Gesundheits-
kritische
Information**

SYKDOM OG KRITISK INFO

Her vises helseopplysninger om deg som helsepersonell skal kjenne til ved undersøkelser og



PERSONLIG HELSEARKIV

Oversikt over dokumenter i

Archiv

Beispiel: Impfung

- zentrales Register
 - statistische Daten für die Forschung
- wie Krebsregister
 - Gegründet 1951
 - Umfassende Daten seit 1953

Certificate of Vaccination /

Surname / Etternavn: NOLL
Given names / Fornavn: JOSEF ALFON
National ID number / Fødselsnummer:
Date of issue / Utstedelsesdato: 14.05.2018

Vaccination Vaksinasjon	Vaccination date (date) Vaksinasjonsdato
Cholera Kolera	05.02.2018
Diphtheria Difteri	23.04.2017
Hepatitis A Hepatitt A	05.02.2018
Influenza A(H1N1) Influenza A(H1N1)	02.11.2009
Poliovaccin	03.04.2017



Beispiel: Rezepte

- Ärzte schreibe elektronische Rezepte
- können an jeder Apotheke eingelöst werden

Legemidler ?

Her finner du en samlet oversikt over dine resepter på legemidler og andre varer. Opplysningene hentes fra [reseptformidleren](#) og din [kjernejournal](#).

LEGEMIDLER UTLEVERINGSHISTORIKK

[Seretide Inh aerosol 25 mikrog/250 mikrog](#) ↗

Virkestoff: Salmeterol og flutikason

Ved behov

● Aktiv

Denne resepten kan fremdeles brukes

Sist utlevert: 22.07.2017

[Seretide Inh aerosol 25 mikrog/250 mikrog](#) ↗ (ønsket ikke generis

TIL INHALASJON

1-2 inhalasjoner morgen og kveld.

Husk munnskylling.

[Seretide Inh aerosol 25 mikrog/250 mikrog](#) ↗

Virkestoff: Salmeterol og flutikason

Kur

● Aktiv

Denne resepten kan fremdeles brukes

[Aerius Tab 5 mg](#) ↗

Virkestoff: Desloratadin

Kur

Sist utlevert: 14.05.2018

Sist utlevert: 16.03.2018

[Seretide Inh aerosol 25 mikrog/250 mikrog](#) ↗

1-2 doser inhaleres morgen og kveld. Husk munnskylling straks, spytt ut, og drikk etterpå.

E-resept

Legemiddel: Seretide Inh aerosol 25 mikrog/250 mikrog

Dosering: 1-2 inh. morgen og kveld. Husk munnskylling straks, spytt ut, og drikk etterpå. Ikke generisk bytte.

Virkestoff: Salmeterol og flutikason

ATC-kode: R03AK06

Pakningsstørrelse: 120 doser

Antall: 2

Forskrivende lege: Leiv Myhr

Forskrevet dato: 30.08.17

Gyldig til: 30.08.18

Reiterasjoner: 3 (Det betyr at du kan hente ut forskrevet mengde 4 ganger)

Generisk bytte: Nei ?

Refusjonshjemmel: §5-14 §2 (blå resept)

Resepten er hentet fra: Reseptformidleren

“... und jeder Norweger ist Asthmatiker”



“Kjernejournal” - Die zentrale Datenbank

- ✓ Kritisk informasjon ● Kritische Information “was ein Arzt wissen sollte” > none
- ✓ Legemidler ● Recepte > meine abgeholten Recepte
- ✓ Dine registreringer ● Meine Einträge > wen benachrichtigen > none
- ✓ Personopplysninger ● “Personinformation” > Familienstand, Angehörige
- ✓ Fastlege ● Mein Hausarzt > Gry Elin Tøfte-Furu, Høybråten legekontor
- ✓ Besøkshistorikk ● Besuchshistorie
- ✓ Innstillinger ● Einstellungen






2013	1	Ortopedisk seksjon Lillehammer	Sykehuset Innlandet HF
2012	1	S0307 - Lungesykdommer	Privat spesialist Sør-Øst, Myhr, Leiv Øistein
2009	1	Avd./seksjon for Ortopedisk kirurgi	Akershus universitetssykehus HF

^ Helsepersonells tilgang til din kjernejournal

Det er ikke registrert noen begrensninger for helsepersonells tilgang til din kjernejournal.



“Kritisk informasjon” im Kernjournal

- Akuttbehandling, Wahl der Untersuchungsmethode
 - Allergien, Narkoseprobleme, Dialyse, Bluter,.. 
 - Implantat, Protese, Herzschrittmacher 
 - Abweichende Beschlüsse: Bluttransfusion, lebensverlängernde Massnahmen
- nur in Absprache mit dem Arzt 
- Nicht enthalten
 - alte Diagnosen 
 - Notizen vom Patientjournal
 - Untersuchungsanalyse, Blutprobe, AIDS/HIV, ... 



Zugang und Transparenz zum Kernjournal?

- Protokollierter Zugang
 - Name, Zeitpunkt, Details
 - Blacklist: “Dr. Karin Mustermann” kein Zugriff
 - Benachrichtigung an mich
 - Transparenz
 - Auswahl der Daten (Facharzt Besuche, Medikamente,...)
 - Fehlermeldung
- “kein Kernjournal”

^ Helsepersonells tilgang til din kjernejournal

Det er ikke registrert noen begrensninger for helsepersonells tilgang til din kjernejournal

Varslingsprofil

Du kan velge å få tilsendt e-postvarsel ved oppslag i din kjernejournal. Her vises en oversikt over dine innstillinger for varsler.

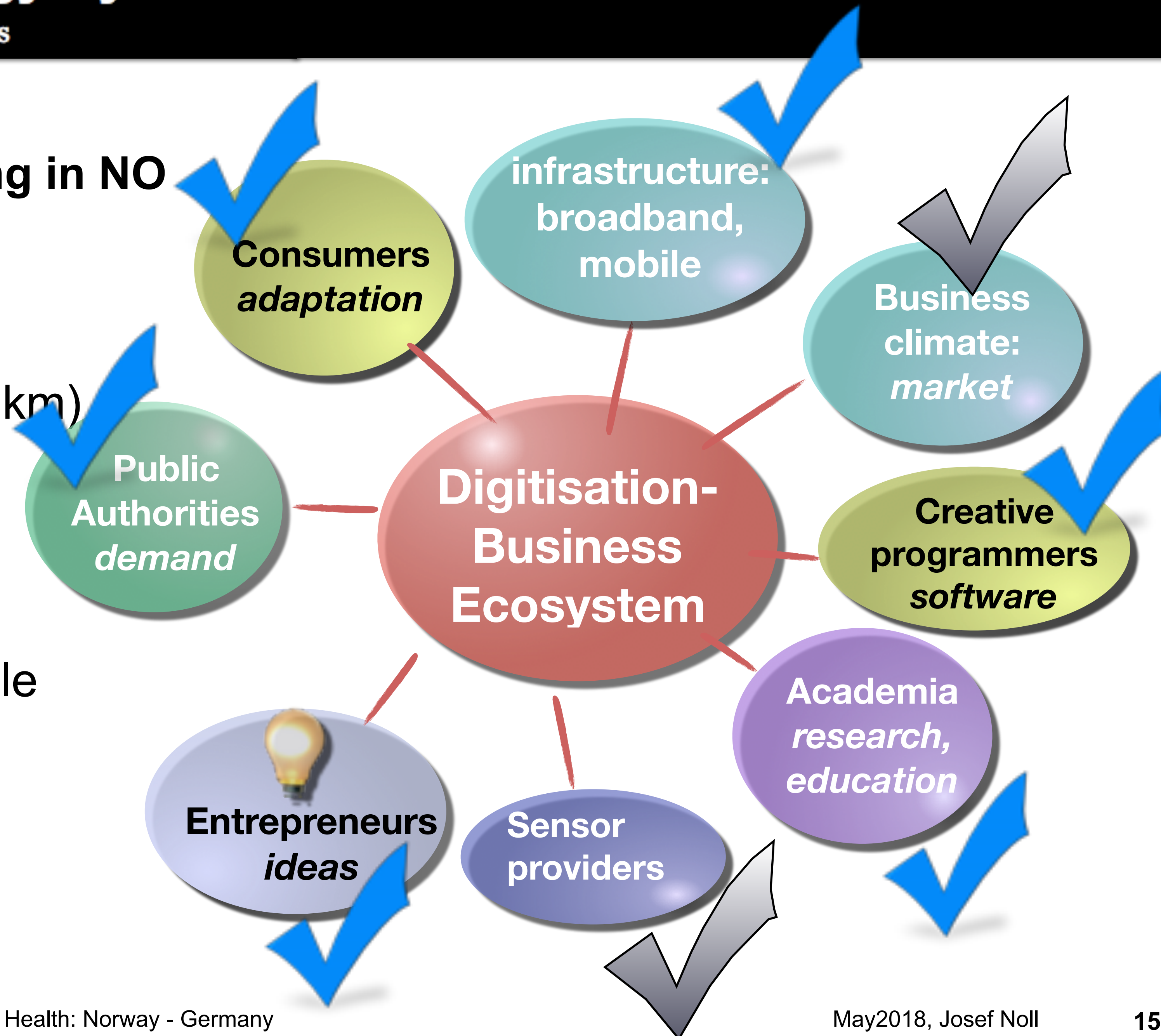
Varslingstype	Status
Kvittering ved viktige hendelser, slik som reservasjon, endring av sperring/blokkering eller endring av varslingsprofil	Aktivert (kan ikke deaktiveres)
Daglig varsel ved åpning av sperret informasjon	Deaktivert
Månedlig varsel ved oppslag i kjernejournal	Deaktivert



Erfolgskriterien

warum funktioniert die Digitalisierung in NO

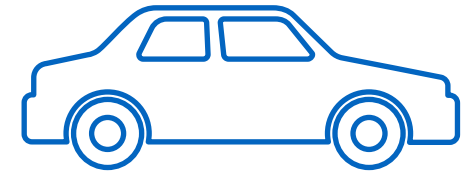
- Nachfrage
 - "im Handy"
 - Mobilität, Abstände (E6 = 2.576 km)
- Adaptation
 - Digitale Infrastruktur
 - Ecosystem
 - Vertrauen, Transparenz, Kontrolle
-



Germany



- System thinking
 - structured process
 - evolutionary development
- Hierarchy in decisions
 - fail proven, quality measures, top-down
- Germany centric
 - large enough country
 - traditional industries
 - beware, preserve
 - risk avoidance



**Soccer, Beer,
Car**

-

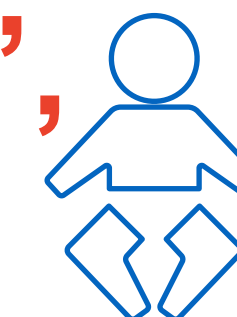
Norway



- “Try and succeed”
 - network-based approach, trust
 - collect, and develop the rest
- Flat structure
 - “you know everyone”, trust, **harmonised**
- World open for every Norwegian
 - large distances, need to move
 - shipping, oil, digital
 - new challenges
 - mitt ansvar



**Landscape, “kos”,
Children**



Aufsummiert

- Digitalisierung ist der Schlüssel zur Effektivisierung
- Der Wohlstand im Norden hat zwei Standbeine
 - Frauen in der Arbeit > hohe Beschäftigungsrate
 - Digitalisierung und Effizienz > Kosten
- Digitales Gesundheitswesen
 - Nord-Süd Gefälle, "Vertrauen in den Staat"
 - Eine Personnummer, eine Mobilnummer, ein Kernjournal - verschiedene "login"



Ved å bygge internett for alle, og ved å skape relevante og uunnværlige digitale tjenester, kan vi bidra til en bedre verden, skriver Sigve Brekke.
FOTO: Heiko Junge, NTB scanpix

IKT er den nye oljen! | Sigve Brekke

“IKT ist das neue Öl”
Sigve Brekke, Telenor

[Source: aftenposten.no]



Background info



Om Kjernejournal

- Kjernejournalen samler viktige opplysninger om deg og gjør dem tilgjengelige både for deg selv og helsepersonell. Kjernejournalen erstatter ikke journaler hos fastlege eller sykehus, men er et helseregister som kommer i tillegg til dem.
- Pasientjournalen, derimot, er en tjeneste som gir deg tilgang til en kopi av din originale sykehusjournal. Du får tilgang via helsenorge.no. Husk at pasientjournalen er laget for å gi informasjon til helsepersonell og ikke først og fremst for å være forståelig for menigmann.
- Du kan reservere deg mot å ha en kjernejournal, mens en pasientjournal vil du alltid ha dersom du for eksempel har vært til behandling ved et sykehus.



Zugang zum Kjernejournal - Einstellungen

Dette er en oversikt over aktiviteter i kjernejournalen din. Du kan se hvem som har åpnet den, og om det er gjort registreringer eller endringer.

Navnet på helsepersonell som har åpnet kjernejournalen din vises først etter én uke. Du kan også se når du selv har vært inne på din kjernejournal.

Hvis du ønsker det, kan du få oppsummering av oppslag tilsendt på e-post.

^ Innstillinger for oppsummering på e-post

Send meg oppsummering på e-post ...

- ved åpning av begrenset eller sperret informasjon (daglig oppsummering)
- ved alle oppslag i kjernejournal (månedlig oppsummering)

Lagre



Detalliert Zugangskontrolle

- Begrense tilgang til deler av kjernejournalen for helsepersonell. Her kan du velge å begrense innsyn i:
 - innstillinger
 - kritisk informasjon
 - resepter
 - egne registreringer og kontaktpersoner
 - besøkshistorikk i spesialisthelsetjenesten
- Du kan også få kjernejournalen din blokkert for navngitt helsepersonell. For å gjøre dette må du fylle ut og sende inn skjema for å blokkere navngitt helsepersonell sin tilgang til kjernejournal, som du finner på denne siden.



Das “Kjernejournal” verändern

Kritisk informasjon

Ta kontakt med din fastlege. Se kontaktinformasjon på [fastlegesiden](#).

Personopplysninger

Pårørende, arbeidsgiver og kommunikasjon kan du endre selv på siden [Personopplysninger](#).

Finner du feil i opplysninger registrert i folkeregisteret kan du ta kontakt med [folkeregisteret](#) ↗

Egen kontaktinformasjon

Dette kan du redigere i [Digitalt kontaktregister \(ID-porten\)](#) ↗

Helsekontakter

Dette kan du endre selv, på siden [Helsekontakter](#)

Sykdomshistorikk

Dette kan du endre selv, på siden [Sykdom og kritisk informasjon](#).

Besøkshistorikk i spesialisthelsetjenesten

Bruk [feilmeldingsskjemaet](#). Du vil finne kvittering på at det er sendt under Meldinger. Når feilen er registrert vil en saksbehandler sette inn en merknad i din kjernejournal, som forklarer helsepersonell at du har meldt om feil.

Henvendelsen blir overført til NPR (Norsk Pasientregister), som vil kontrollere opplysningene. Alle henvendelser vil bli behandlet, men det kan ta flere måneder før du ser eventuelle endringer i din besøkshistorikk.

Andre endringer i kjernejournal

Hvis du ønsker å endre andre opplysninger i kjernejournalen, gå til artikkelen [Skjemaer for endring i kjernejournal](#).



Nutzung der Information

- Utlevering av opplysninger – taushetsplikt
- Opplysningene som behandles, lagres på servere som driftes av Norsk Helsenett (NHN). En egen avtale mellom Direktoratet for e-helse og NHN regulerer hvilken informasjon leverandøren har tilgang til og hvordan den skal behandles. Ansatte kommer kun i kontakt med dine personopplysninger når dette er nødvendig for sikker drift av tjenesten og i tilfeller hvor du selv ønsker at våre ansatte skal bistå deg ved bruk av tjenesten.
- Ansatte i Direktoratet for e-helse, som databehandlingsansvarlig, og Norsk Helsenett, vår databehandler, er underlagt taushetsplikt.
- Eksterne tjenester vil kunne innhente personverninnstillinger vi lagrer om deg når det er hensiktsmessig. Dette kan for eksempel være opplysninger om representasjonsforhold (fullmakter) og om du har samtykket til eller reservert deg fra å ta i bruk enkelte tjenester.
- Slik beskytter vi dine opplysninger
- Du skal være trygg på at dine opplysninger sikres på en god måte. Vi er derfor opptatt av å hindre uautorisert tilgang, endring og ulovlig ødeleggelse av informasjonen vi besitter. Dette innebærer blant annet at:
 - Vi krypterer kommunikasjonen til og fra våre tjenester.
 - Vi begrenser tilgang til personopplysninger for våre ansatte og underleverandører som skal behandle disse opplysningene på våre vegne.
- Vi har omfattende fysiske, tekniske og administrative tiltak for å sikre opplysningene på en best mulig måte.



Further information

