

Hvordan bidrar vi til å sikre en best mulig pasientsikkerhet

Håkon Grimstad, Norsk Helsenett

19.10.17

«Vi må sikre at barna våre har tilgang til og kontroll med egne helseopplysninger hvor og når som helst»



Norge

- Liten og relativt spredt befolkning
- Store avstander og til dels utfordrende topografi

Helse og omsorgssektoren

- 250.000 jobber på sykehus eller i kommuner
- Øvrige 50.000 jobber i mer enn 16.000 firma
- Fragmentert og kompleks
- 100 % informasjonsdrevet

Sikker og effektiv kommunikasjon helt avgjørende





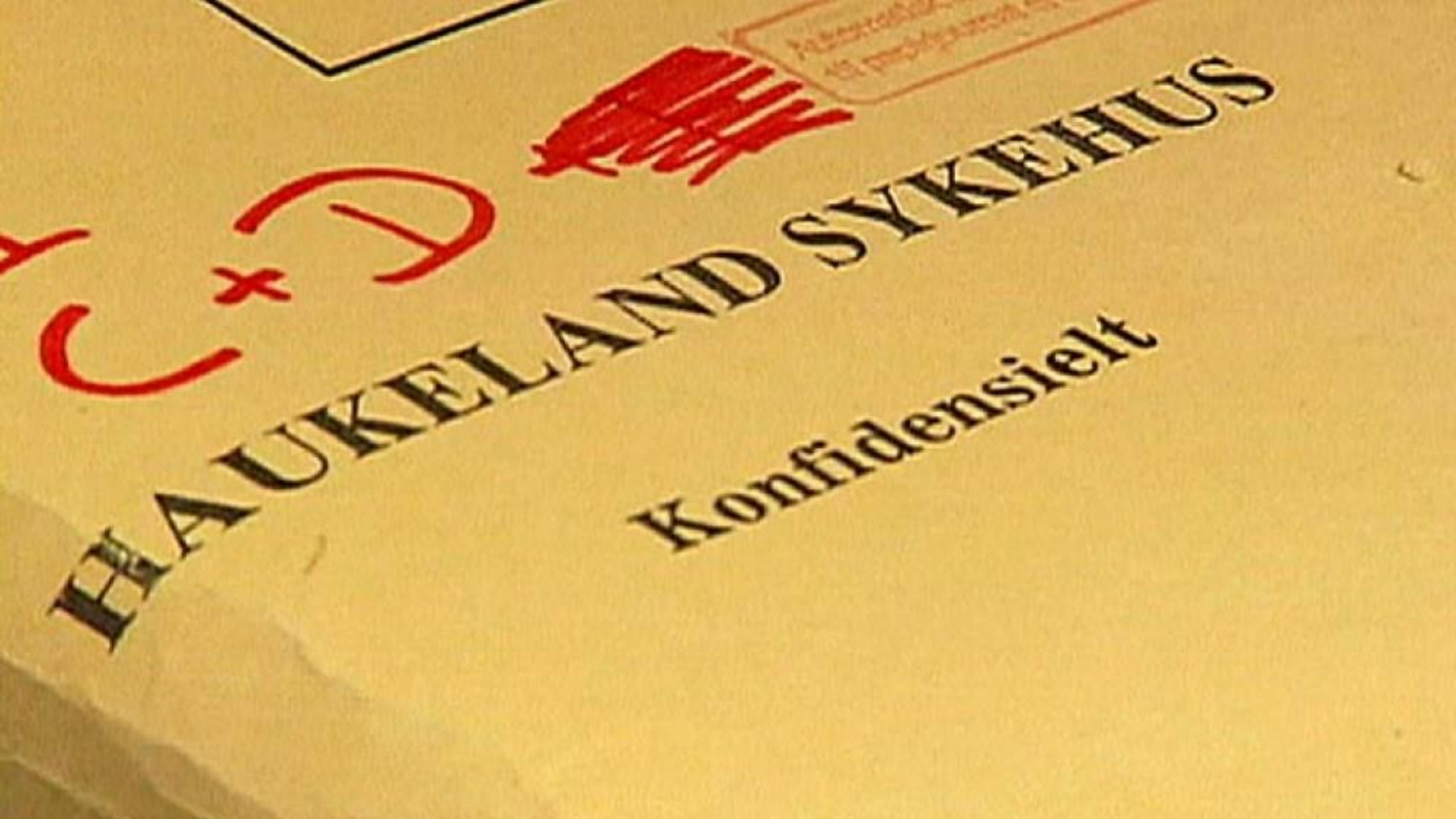


PASSWORD





DET VAR EN GANG
DA ALT VAR ANALOGT



HAUKELAND SYKEHUS

Konfidensielt

ER OFFENTLIG SYNONYMT MED KONFIDENSIELT? ER NORSK SYNONYMT MED SIKKERT?

NRK Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Driftet Nødnettet ulovlig fra India

IT-arbeidere i India har hatt store tilganger til Nødnettet, i strid med sikkerhetsloven. Inderne har ingen gyldig autorisasjon og ikke nødvendig sikkerhetsklarering.



Publisert 07.02.2017, kl. 07:50

Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

NØDNETT BLE DRIFTET FRA INDIA: Alle nødtalet bruker Nødnett, som er en kritisk samfunnsstruktur beskyttet av Sikkerhetsloven. Nødnettet er svært viktig ved blant annet store ulykker, branner og terroraksjoner. Nylig ble det oppdaget uautorisert drift fra India gjennom underleverandøren Broadnet.

FOTO: NED ALLEY / NTB SCANPIX

Politi, ambulanse, brannvesen og sykehusene er blant viktige samfunnsfunksjoner som er avhengige av at Nødnett fungerer. Nødnettet skal sørge for rask kommunikasjon ved blant annet store ulykker, naturkatastrofer, polititrykninger og terroraksjoner.

Nødnettet skal være tryggere enn all annen informasjonskanal. Nettet er regnet for å være kritisk infrastruktur og er helt sentral for rikets sikkerhet.

Nødnettet er omfattet av Sikkerhetsloven og skal driftes fra Norge.

Send sikkert tips til NRK
FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK
> NRK har satt opp en egen

NRK Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Helse Sør-Øst: Innrømmer at utenlandske IT-arbeidere fikk tilgang til sensitive pasientdata

De siste ukene har rundt mange titalls IT-arbeidere i Asia og Øst-Europa hatt tilgang og utvidete rettigheter til datasystemet til Helse Sør-Øst, viser informasjon NRK har innhentet. De har hatt mulighet til å hente ut pasientdata til 2,8 millioner nordmenn.



Oppdatert 03.05.2017, kl. 10:23

Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

HELSEIDGANT: Helse Sør-Øst er landets største helseforretning. Over 2,8 millioner nordmenn har til her. All av personsensitiv informasjon om hver enkelt ligger lagret på dataservere. Nå skal driften av infrastrukturen flagges ut til utfallet.

Ledelsen i Helse Sør-Øst innrømmer at utenlandske IT-arbeidere har hatt tilgang til sensitiv pasientinformasjon de siste ukene, men mener omfanget er mindre enn hva NRKs kilder hevder.

– Forrige torsdag fikk jeg informasjon om at 16 bulgarere hadde tilgang til sensitiv informasjon, sier administrerende direktor Cathrine Lofthus i Helse Sør-Øst til NRK.

Send sikkert tips til NRK
FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

ER OFFENTLIG SYNONYMT MED KONFIDENSIELT? ER NORSK SYNONYMT MED SIKKERT?

nrk Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Driftet Nødnett ulovlig fra India



Line Tomter
Journalist

Publisert 07.02.2017, kl. 07:00

NØDNETT BLE DRIFTET FRA INDIA: Alle nødnetter bruker Nødnett, som er en kritisk samfunnsstruktur beskyttet av Sikkerhetsloven. Nødnettet er svært viktig ved blant annet store ulykker, branner og terroraksjoner. Nylig ble det oppdaget uautorisert drift fra India gjennom underleverandøren Broadnet.

FOTO: MED ALLEY / NTB SCANPIX

Politi, ambulanse, brannvesen og sykehusene er blant viktige samfunnsfunksjoner som er avhengige av at Nødnett fungerer. Nødnettet skal sørge for rask kommunikasjon ved blant annet store ulykker, naturkatastrofer, polititrykninger og terroraksjoner.

Nødnettet skal være tryggere enn all annen informasjonskanal. Nettet er regnet for å være kritisk infrastruktur og er helt sentral for rikets sikkerhet.

Nødnettet er omfattet av Sikkerhetsloven og skal driftes fra Norge.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

> NRK har satt opp en egen

nrk Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Driftet Nødnett ulovlig fra India



Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

Oppdatert 03.05.2017, kl. 10:23

HELSEIDGANT: Helse Sør-Øst er landets største helseforbruker. Over 2,8 millioner nordmenn hører til her. All av personsensitiv informasjon om hver enkelt ligger lagret på dataservere. Nå skal driften av infrastrukturen flagges ut til utfallet.

Ledelsen i Helse Sør-Øst innrømmer at utenlandske IT-arbeidere har hatt tilgang til sensitiv pasientinformasjon de siste ukene, men mener omfanget er mindre enn hva NRKs kilder hevder.

– Forrige torsdag fikk jeg informasjon om at 16 bulgarere hadde tilgang til sensitiv informasjon, sier administrerende direktør Cathrine Lofthus i Helse Sør-Øst til NRK.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

ER OFFENTLIG SYNONYMT MED KONFIDENSIELT? ER NORSK SYNONYMT MED SIKKERT?

nrk Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Helse Sør-Øst: Innrømmer at utenlandske IT-arbeidere fikk tilgang til sensitive pasientdata



Line Tomter
Journalist

Publisert 07.02.2017, kl. 07:00

NODNETT BLE DRIFTET FRA INDIA: Alle nødtelefoner bruker Nodnett, som er en kritisk samfunnsstruktur beskyttet av Sikkerhetsloven. Nodnettet er svært viktig ved blant annet store ulykker, branner og terroraksjoner. Nylig ble det oppdaget uautorisert drift fra India gjennom underleverandøren Broadnet.

FOTO: MED ALLEY / NTB SCANPIX

Politi, ambulanse, brannvesen og sykehusene er blant viktige samfunnsfunksjoner som er avhengige av at Nodnett fungerer. Nodnettet skal sørge for rask kommunikasjon ved blant annet store ulykker, naturkatastrofer, polititrykninger og terroraksjoner.

Nodnettet skal være tryggere enn all annen informasjonskanal. Nettet er regnet for å være kritisk infrastruktur og er helt sentral for rikets sikkerhet.

Nodnettet er omfattet av Sikkerhetsloven og skal driftes fra Norge.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

> NRK har satt opp en egen

nrk Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Helse Sør-Øst: Innrømmer at utenlandske IT-arbeidere fikk tilgang til sensitive pasientdata



Line Tomter
Journalist

Oppdatert 03.05.2017, kl. 10:23

HELSEDIGANT: Helse Sør-Øst er landets største helseforretning. Over 2,8 millioner nordmenn har til her. All av personsensitiv informasjon som hver enkelt legger lagret på dataservere. Nå skal driften av infrastrukturen flagges ut til utfallet.

Ledelsen i Helse Sør-Øst innrømmer at utenlandske IT-arbeidere har hatt tilgang til sensitiv pasientinformasjon de siste ukene, men mener omfanget er mindre enn hva NRKs kilder hevder.

– Forrige torsdag fikk jeg informasjon om at 16 bulgarere hadde tilgang til sensitiv informasjon, sier administrerende direktør Cathrine Lofthus i Helse Sør-Øst til NRK.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

ER OFFENTLIG SYNONYMT MED KONFIDENSIELT? ER NORSK SYNONYMT MED SIKKERT?

NRK Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Hvordan ivaretar vi sikkerheten og hvem skal ta ansvaret?

Inderne har ingen gyldig autorisasjon og ikke nødvendig sikkerhetsklarering.



Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

Publisert 07.02.2017, kl. 07:00

NODNETT BLE DRIFTET FRA INDIA: Alle nødnetter bruker Nodnett, som er en kritisk samfunnsstruktur beskyttet av Sikkerhetsloven. Nodnettet er svært viktig ved blant annet store ulykker, branner og terroraksjoner. Nylig ble det oppdaget uautorisert drift fra India gjennom underleverandøren Broadnet.

FOTO: MED ALLEY / NTB SCANPIX

Politi, ambulanse, brannvesen og sykehusene er blant viktige samfunnsfunksjoner som er avhengige av at Nodnett fungerer. Nodnettet skal sørge for rask kommunikasjon ved blant annet store ulykker, naturkatastrofer, polititrykninger og terroraksjoner.

Nodnettet skal være tryggere enn all annen informasjonskanal. Nettet er regnet for å være kritisk infrastruktur og er helt sentral for rikets sikkerhet.

Nodnettet er omfattet av Sikkerhetsloven og skal driftes fra Norge.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

> NRK har satt opp en egen

NRK Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Hvordan ivaretar vi sikkerheten og hvem skal ta ansvaret?

De siste ukene har rundt mange titalls IT-arbeidere i Asia og Øst-Europa hatt tilgang og utvidete rettigheter til datasystemet til Helse Sør-Øst, viser informasjon NRK har innhentet. De har hatt mulighet til å hente ut pasientdata til 2,8 millioner nordmenn.



Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

Oppdatert 03.05.2017, kl. 10:23

HELSEIDGANT: Helse Sør-Øst er landets største helseforbruker. Over 2,8 millioner nordmenn har til her. All av personsensitiv informasjon om hver enkelt ligger lagret på dataservere. Nå skal driften av infrastrukturen flagges ut til utfallet.

Ledelsen i Helse Sør-Øst innrømmer at utenlandske IT-arbeidere har hatt tilgang til sensitiv pasientinformasjon de siste ukene, men mener omfanget er mindre enn hva NRKs kilder hevder.

– Forrige torsdag fikk jeg informasjon om at 16 bulgarere hadde tilgang til sensitiv informasjon, sier administrerende direktor Cathrine Lofthus i Helse Sør-Øst til NRK.

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

ER OFFENTLIG SYNONYMT MED KONFIDENSIELT? ER NORSK SYNONYMT MED SIKKERT?

NRK

Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Driftet Nødnett ulovlig fra India

IT-arbeidere
Inderne har



Line Tomter
Journalist

Publisert 07.02.2017, kl. 07:00

NØDNETT BLE DRIFTET FRA INDIA: Alle nødnetter i Sikkerhetsloven. Nødnett er svært viktig ved blant av uønskede drift fra India gjennom underleverandøren i FOTO: MED ALLEY / NTB SCANPIX

Politi, ambulanse, brannvesen og samfunnsfunksjoner som er avhengig av nødnett. Nødnett er svært viktig ved blant av uønskede drift fra India gjennom underleverandøren i FOTO: MED ALLEY / NTB SCANPIX

Nødnett skal være tryggere enn i regnet for å være kritisk infrastruktur

Nødnett er omfattet av Sikkerhetsloven

NRK

Nyheter Sport TV Radio Distrikt

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Helse Sør-Øst: Innrømmer at utenlandske IT-gang til sensitive pasientdata

re i Asia og Øst-Europa hatt tilgang og Øst, viser informasjon NRK har hentet data til 2,8 millioner nordmenn.



Helse Sør-Øst er landets største helseforretning. Over 2,8 millioner nordmenn har tilgang til sensitive pasientdata til 2,8 millioner nordmenn. Nå skal driften av infrastrukturen flagges ut til utfallet.

elsen i Helse Sør-Øst innrømmer at utenlandske IT-arbeidere har hatt tilgang til sensitiv pasientinformasjon de siste ukene, men mener omfanget inndre enn hva NRKs kilder hevder.

rrige torsdag fikk jeg informasjon om at 16 bulgarere hadde tilgang til sensitiv informasjon, sier administrerende direktor Cathrine thus i Helse Sør-Øst til NRK.

Anne Cecilie Remen
Journalist

Line Tomter
Journalist

Oppdatert 03.09.2017, kl. 10:23

Send sikkert tips til NRK

FOTO: ESPEN ANDERSEN / NRK

«Dette var i strid med loven»

Lofthus nøler først med å svare da NRK spør henne om hvordan hun egentlig har hatt det, etter at [NRK avdekket at IT-arbeidere fra Bulgaria og Malaysia i flere måneder hadde hatt tilgang til sensitiv pasientdata til 2,8 millioner nordmenn i Helse Sør-Øst.](#)

Dette var i strid med loven og med avtalen. [Helse Sør-Øst fikk knallhard kritikk i to granskningsrapporter fra PwC.](#)



NSBs lokførere og konduktører på Oslo S kunne ikke gjøre annet enn å vente etter at Jernbanelaget stanset all trafikk. FOTO: Hans O. Torgersen

All togtrafikk i hele landet stanset

Hele Norge var i nesten tre timer tirsdag rammet av en feil som stanset all togtrafikk. Klokken 11.30 var feilen rettet og togene ruller igjen.

HANS O. TORGENSEN · Sveinung Berg Bentzrød

Oppdatert: 10. sep. 2013 11:57

SAKEN OPPDATERES

f Del Tynet @ E-post Lagre artikkelen i Nettleseren

- All togtrafikk over hele landet er rammet. Våre tog kjører til nærmeste plattform og stanser der, sier pressevakt Erik Lødving i NSB til Aftenposten.no ved 09.30-tiden.

Årsaken til togstansen er at toglederne ikke kunne kommunisere med lokførerne.

- Det er radiosambandet mellom togleder og togene som er røddet, fortalte pressevakt Arvid Bårdstue i Jernbanelaget til Aftenposten.no.

Radiosambandet er en del av infrastrukturen som Jernbanelaget eier og har ansvaret for.

Ved 10.20-tiden hadde man lokalisert feilen til programvare i datamaskinene som styrer radiosambandet.

- Vi har to servere (spesielle datamaskiner, red.anm.) som hver for seg skal kunne gjøre jobben. Det er en feil der som gjør at de ikke snakker sammen. Da prøvde vi å fikse det, tok ikke den angitte feilen, sier Bårdstue.

Feil på nettverkskort

Ved 11-tiden ble feilen lokalisert til et nettverkskort.

- Når det var reparert, måtte man sjekke mot alle åtte togledersentralene at systemet virkelig fungerte. Det tok en 20 minutters tid, forteller Bårdstue.

Kan du gjøre Norges ledende bank enda bedre?
Se våre jobbmuligheter

EN JOBB I NORGES STØRSTE FINANSKONSERN

Ledige Stillinger

Internship som valgfrå	Trondheim eller Stavanger	
Elendomsregler Lillestrøm	- Lillestrøm	- 16.10.2014
Senior Rådgiver	- Oslo	- 21.10.2014
Senior	- Oslo	- 21.10.2014

Se alle stillinger

DNB

Feil på nettverkskort

Ved 11-tiden ble feilen lokalisert til et nettverkskort



E-resept er et ukjent begrep. Men Marit Nilsen fra Stavanger tror ordningen vil bli bra. Hun venter på tur på Vitusapoteket Løven, med oldebarnet Mari Andreassen på fanget, og fire år gamle Alexander bak løvestatuen.

FOTO: Pål Christensen

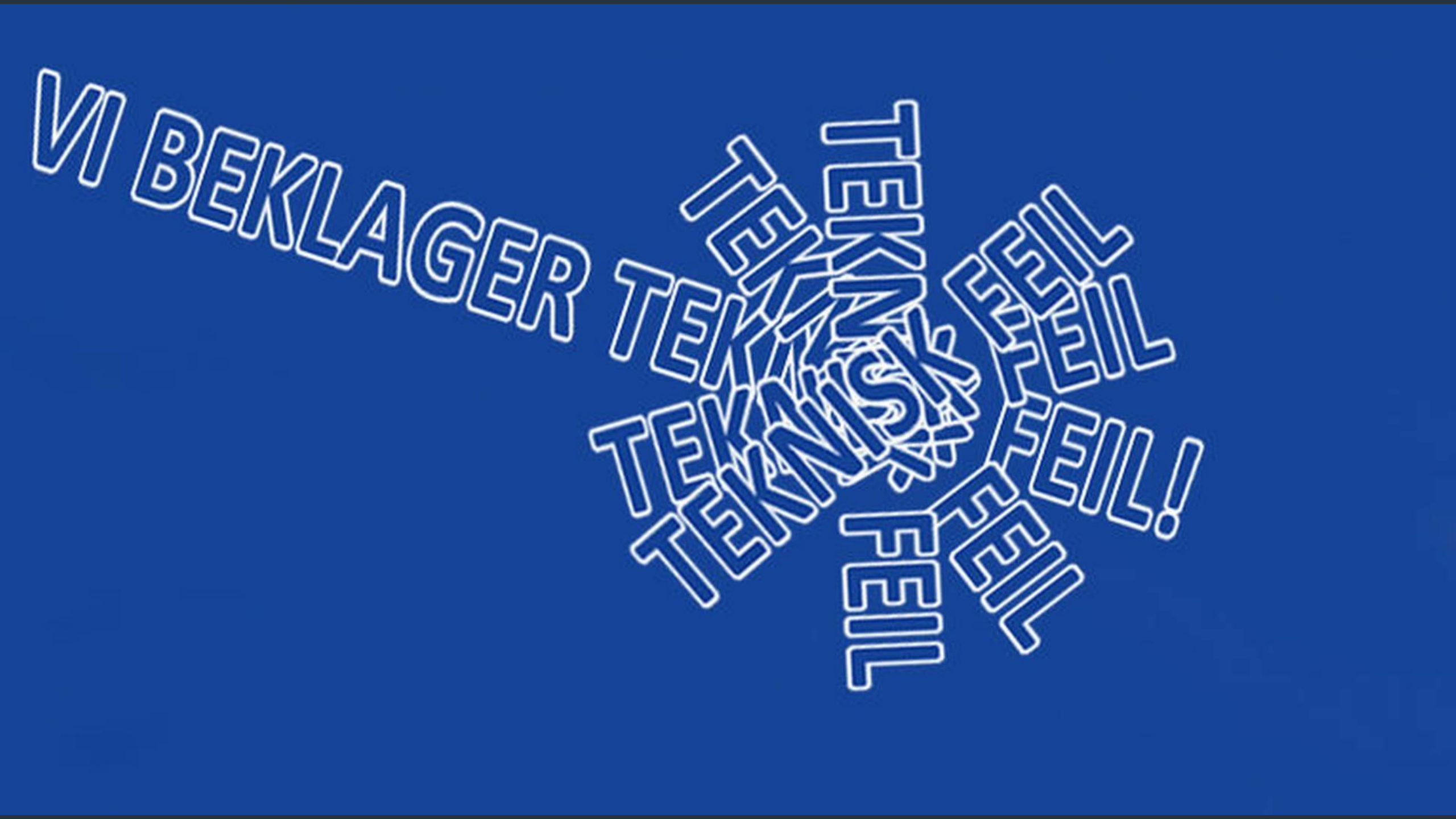
Oldemor klar for e-resept

Rogaland er tidlig ute. 6. mars innfører Stavanger og 11 andre Rogalands-kommuner e-resepten. Oldemor Marit Nilsen synes det er greit.

OPPDATERT: 16.FEB.2012 18:48 - PUBLISERT: 16.FEB.2012 18:48







VI BEKLAGER

TEKNIŠK
FEIL!
TEKNIŠK
FEIL!
TEKNIŠK
FEIL!
TEKNIŠK
FEIL!
TEKNIŠK
FEIL!

NYE LØSNINGER

- Helsenettet
- Elektroniske meldinger
- Automatisk frikort
- Pasientreiseoppgjør
- e-resept
- www.helsenorge.no
- Kjernejournal
- Digital innbyggerdialog
- Fritt behandlingsvalg
- Personlig helsearkiv
- Velferdsteknologi
- Én innbygger, én journal



100 % - 24/7

$$r = s \cdot k$$

'r' - risikoen for hendelsen

's' - sannsynlighet for en hendelse

'k' - konsekvens av hendelsen

$0 \leq s \leq 1$ (helt usannsynlig til 100% sikkert)

$1 \leq k \leq \infty$ (ingen konsekvens til katastrofe)

$0 \leq r \leq \infty$ (ingen risiko til garantert katastrofe)



Hvis $k = 1$

$r = s$

'r' - risikoen for hendelsen

's' - sannsynlighet for en hendelse

'k' - konsekvens av hendelsen

$0 \leq s \leq 1$ (helt usannsynlig til 100% sikkert)

$1 \leq k \leq \infty$ (ingen konsekvens til katastrofe)

$0 \leq r \leq \infty$ (ingen risiko til garantert katastrofe)



Hvis $k \rightarrow \infty$

$r \approx \infty (s > 0)$

'r' - risikoen for hendelsen

's' - sannsynlighet for en hendelse

'k' - konsekvens av hendelsen

$0 \leq s \leq 1$ (helt usannsynlig til 100% sikkert)

$1 \leq k \leq \infty$ (ingen konsekvens til katastrofe)

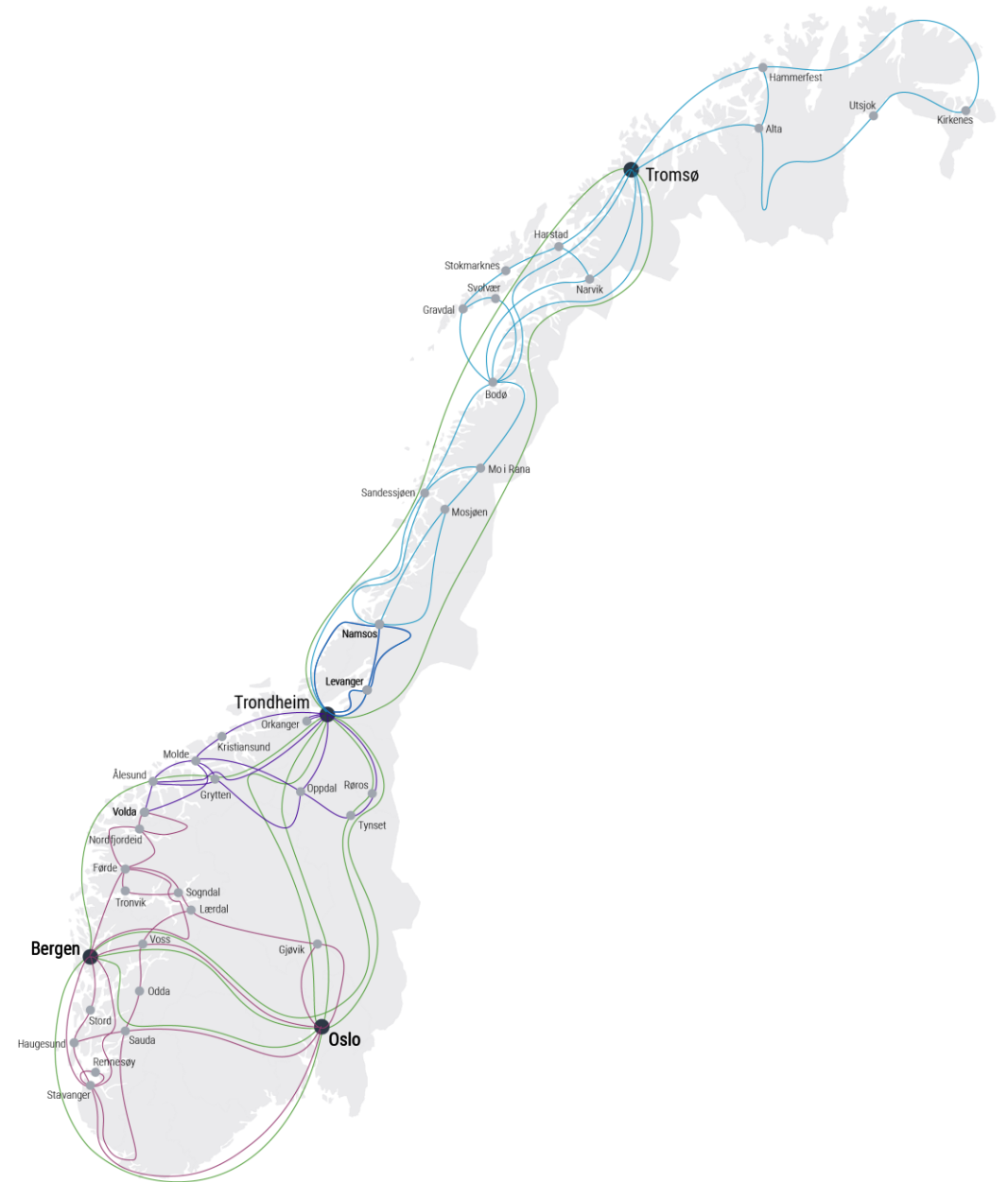
$0 \leq r \leq \infty$ (ingen risiko til garantert katastrofe)





HØYTILGJENGELIGHET

- Nettverk med tilstrekkelig antall alternative veier
- Flere datasentre
- Løsninger som repliseres og samspiller





Simplicity is a great virtue, but it requires hard work to achieve it, and education to appreciate it.

And to make matters worse: complexity sells better.

Eidsger Dijkstra



NOKIA

Ring meg Håkon!

Facebook virker
ikke!!!

1 00

2 abc

def 3

4 ghi

5 jkl

mno 6