



Stille før stormen

Når teknologien svikter, er det ikke nødvendigvis systemene som avgjør utfallet. Det er menneskene.

Torkjell Dahl



Stille før stormen

- Du våkner litt tidligere enn vanlig.
- Sjekker mobilen – intet nytt.
- Du tar en dusj.
- Styrter en Monster-frokost.
- Kaster deg i bilen og setter kursen mot jobb.
- På vei inn døra møter du de første kollegaene, noe er annerledes.
- Telefonen deres virker ikke
- Teams kobler ikke til
- E-post synkroniserer ikke
- Overvåkingen viser rødt
- Leverandørene svarer ikke
- Ingen vet helt hva som skjer
- Det er en urolig steming

Stille før stormen, hva nå?



- Du har kommet inn på kontoret.
- Du vet ikke helt hva som har skjedd.
- Du vet bare at:
 - Internett er utilgjengelig
 - Skytjenester svarer ikke
 - Leverandørene er ikke tilgjengelig
 - Henvendelsene lyser rødt
 - Ledelsen ønsker status
- Diskusjon 1
 - Hvordan er det å være på jobb nå?
 - Har vi noen plan?
 - Venter vi på sjefen?
 - Migreaneanfall og sykemelding?
 - Begynner å dele ut ringpermer og papir som vi har liggende klart...
 - Vi spiller monopol så lenge...

Svar diskusjon 1

Bare å sette seg med beina på bordet og ta en kaffekopp

Første tanke, har vi strøm og vann? I så fall må kaffe lages. Blir mye diskusjon rundt om vi har noen planer for dette? Reise ut fysisk til kollegaer/ledere for å få informasjon. Opprette brevdue tjeneste

Stressnivået er høyt. Ærlighet varer lengst, så til sjefene sier vi at vi må undersøke nærmere. Ved nedfall av teams og telefoni har vi Discord satt opp for kommunikasjon. Kaffetrakteren virker. Vi har star-link på taket - ut på nett for å se om verden er ødelagt.

Starlink for krisekommunikasjon, beredskapsplan

Ja, gøy! Papir er kongen.

Det er helt jævlig å være på jobb nå, liten panikk så samle tankene. Planen er klar. Kriseledelsen blir satt. Ingen nett på telefonene, hva gjelder dette egentlig? Vi får ikke info eller oppdateringer.

Første nyhet kommer frem...

Papiravisen, dagens mest robuste informasjonssystem ble levert på døra kl. 06:15 til noen få særinger... noen har også DAB da...



10:15 Myndighetene bekrefter at de fleste internasjonale fiberkabler er ute av drift

10:15 Myndighetene bekrefter at de fleste internasjonale fiberkabler er ute av drift

- Diskusjon 2:

- Hva vil overraske oss?
 - Hva slutter å virke som vi ikke har tenkt på?
 - Hva blir dagens største flaskehals?
- Hva er den største avhengigheten?
 - Hva savner vi nå?
 - Hvilke system savner dere mest?
 - Hvilke skytjenester skaper mest problemer når de er borte?

- Diskusjon 3:

- Hva jobber IT med nå?
- Hva finnes lokalt?
 - Er det noe som fungerer normalt?
 - Hvilke data har vi?
 - Hva kan vi drifte uten internett?
- Hva kommer ledelsen til å mase om?



Svar diskusjon 2

Beredskapsplanen i compilo ?

En del av våre helsetjenester benytter seg av NHN, vil tro disse også blir påvirket av denne situasjonen? DNS tjenester, har vi kontroll på IP til andre tjenester? Hva med buypass/bankid?

Er Azure tilgjengelig da? Uten entra får vi ikke autentisert noe større. Tannhelse vil kunne fungere - det kjører foreløpig lokalt. All pålogging går i vasken - vi har SSO med entra på det meste. System for kommunikasjon og koordinering av hva som skal gjøres i beredskap er vanskelig uten autentisering. Veidrift og tannhelse er viktigst. Kan vi bruke starlink og/eller mobilnett har vi muligheter. Ungdommen savner sosiale medlemmer. Heia localhost.

Infodoc sky, nettside/365, vil trafikk fra starlink bli geoblokkert?

Ja, vi benytter lagring i Norge. Vi savner hubs

Går all intern routing ut av europa og ingenting internt? Å gi god informasjon blir flaskehalsen. Ingen vet hvor de får info Vi savner internett, vi savner info. Savner oversiktsystemer og fagsystemer. Mange fagsystemer fungerer pga onprem Alle filene vi ikke har printet ut.

Svar diskusjon 3

Håndterer alle de som står og banker på døra , serverer snitter og koker kaffe

Hva kan IT tilby av tjenester nå, og hva vi ikke kan tilby. Mye arbeid blir å få oversikt over hva vi har av dokumentasjon og systemer som fungerer uten internett. Jobber med backup av eldre filsystemer med tanke på informasjon.

IT jobber med å kartlegge om det finnes veier rundt. For eksempel med star link. Vi får logga på PC og kan benytte en lokal skriver til å lage papirinfo. Er det noe å høre på DAB'en på teppekontoret? Bytte kanal fra P13 til P1 🤪 Vi kan drifte svært lite annet enn lokalt AD for ansatte - muligens tannhelse på citrix om vi løser autentisering.. Må jobbe med å se om vi kan autentisere lokalt. Ledelsen spør om: Hvordan kan vi informere Kan bussene gå Hva er planen videre Vi kan svare «vet ikke» på det meste.

Reserveløsning for liv og helse, mulig komm sedan i regionen,
.ledelsen må bare mase. Statsforvalter og høyere makter må på banen.

It følger beredskapsplanen, de finner ut av hvilke systemer som fungerer. Mye fungerer lokalt, gericar, socio Hva skjer og når er det klart kommer ledelsen til å mase om

GRØNLAND

Arktiske havbunns-
bassenger

SVALBARD

BARENTSHAVET

Norskehavs-
bassenget

Mohnsryggen

Lofoten-
basseng

NORDSJØEN

Storegga-
platået

Viking-
platået

Shetlands-
platået

DYPHAVSSLETTER

DYBDEFORKLARING

0 – 200 m
200 – 1000 m
1000 – 2000 m
2000 – 3000 m
3000 – 4000 m
4000 – 5000 m
> 5000 m

Kontinentalsokkel
(grunne områder)

Dyphavsplatåer
(grunne dypområder
på havbunnen)

Dyphavssletter
(flate, dype områder
på havbunnen)

DYPHAVSPLATÅER

Nordsjøen er et stort havområde utenfor Norges kyst. Det består av dyphavsplatåer som Storegga-, Viking- og Shetlandsplatået, adskilt av dype bassenger og omgitt av vide dyphavssletter.

Her nede ligger tilgang til M365, Entra, DNS, MFA, Telefoni, leverandørforbindelser, webshops, discord og steam...

Himmelen blir stille

Da kablene på havbunnen forsvant,
begynte mange å tro på noe høyere.

Dessverre var også forbindelsen til himmelen brutt.

Himmelen blir stille

- Kl. 15:25
- Internasjonale fiberforbindelser er ute av drift.
- En del virksomheter har fortsatt kunne benytte satellittbaserte tjenester som reservekommunikasjon.
- «Satellittbaserte kommunikasjonstjenester er ikke lengre tilgjengelig, de er suspendert på ubestemt tid som følge av politiske eller kommersielle vurderinger»



Da jeg begynte med IT
hadde vi fysiske servere,
papirmanualer og kabler
du kunne ta på. Nå som
alt er borte, hva savner
dere mest?



Refleksjon

- Vi brukte mange år på å flytte oss fra egne datasentre til andres «redundante» datasentre.
- Nå har vi flyttet beredskapen vår til andre sine satellitter.
- Hvilke avhengigheter har vi egentlig igjen å flytte?

Hva skulle vi ønske vi hadde gjort før dette skjedde?

- Diskusjon 4:

- Dokumentasjon
- Kompetanse
- Identitet og tilgang
- Drift
- Kommunikasjon
- Leverandøravhengighet
- Beredskap

- Diskusjon 4:

- Hvis dere har ett år på å forberede kommunen på et år uten internett: Hvilke tre tiltak ville du prioritert?

- 1.
- 2.
- 3.



Svar diskusjon 4

Her er man ikke etterpåklok

Mer oversikt over rutiner og dokumentasjon på tjenester som er avhengige av internett. Hatt en vurdering av hva kommunen kan klare seg uten og hvilke tjenester som er sårbare uten internettet. Alternative kommunikasjonsmetoder, møteplasser og radio.

Eget kommunikasjonsnett av et slag. Lokal tilgang på dokumentasjon. Når ingenting virker så er hele samfunnet nede - og det hjelper lite hva lokal IT driver med. Øvelser, radiolinker regionalt Nrri

Lokalt speilet backup. Lokalt autentisering. Ekte suverenitet.

Vi har satt ut for mange systemer og for stor tillit til at alt fungerer. Ha oversikt over mye mer enn det vi har. Flere påloggingsmetoder for systemer, øvd mer på beredskap.

Svar diskusjon 4, prioriteringer

Regelmessig eksport av alle data fra sky til lokal onprem backup, 1 års abb med Claude for å lage noe som kan hente ut data fra de samme databasene , lokal dr site med ferdig offline setup

1. On-prem microsoft AD

1. kommunikasjon uten internett 2. Kunne fysisk lage og distribuere informasjon. 3. Sørge for at de få systemene vi har lokalt kan autentisere uten internett Men dette er en nasjonal beredskapssituasjon

1 Grav 2 deg 3 ned Ride the storm

Ja

Kompetanse Beredskap Kommunikasjon

Der samfunnssikkerhet møter geopolittikk



Dag 365 uten internett

Myndighetene bekrefter at internasjonal datakommunikasjon ikke vil bli gjenopprettet i overskuelig fremtid.

CYBER OPERASJON

FREMtiden ER NÅ. VI SIKKER DET DIGITALE ROM.

TRUSSELOVERSIKT



SANNTIDSANALYSE



TRUSSELTYPE



GLOBAL TRUSSELKART



ANGREPSVEKTORER



OPERASJONSSTATUS



AI-TRUSSELEDETEKSJON



MITIGASJON



FREMSYN
TEKNOLOGI
SIKKERHET
FREMtid



MÅL:

- LAMME MOTSTANDERS KOMMANDOSYSTEM
- SKAPE USIKKERHET
- BESKYTTE EGNE SYSTEMER

STATUS:

- INFILTRASJON OK
- PERSISTENS OK
- DATAHØSTING PÅGÅR
- DESINFORMASJON KLARGJORT

NETTVERKSKART (KLASSIFISERT)



KLASSIFISERT
NIVÅ 2
BEGRENSET TILGANG



SIKKERHETSREGLER

1. INGEN TILADPLING TIL ÅPNE NETT
2. BRUK GODTJENT UTSTYR
3. KRYPTER ALL TRAFIKK
4. FYSISK SIKRING AV DATA
5. MUNDLIG INFORMASJON ER OGSÅ KLASSIFISERT



Et år er gått



- Kommunen fungerer fortsatt
 - Men ikke slik den gjorde før
 - Mange av tjenestene er bygget opp på nytt
 - Mye er enklere sies det
 - Noe er bedre
 - Men mye er manuelt
 - Noe er borte for alltid
- Diskusjon 5:
 - Hva måtte vi etablere i løpet av dette året?
 - Infrastruktur, identitet og tilgang, Programvare...
 - Hvilke tjenester må vi bygge opp først?
 - Var det noe vi manglet?

Svar diskusjon 5

Ringpermer , penn og papir , kommuneøkonomien er reddet, 0 kr i lisenser og fagsystemer

Onprem identitet håndtering, fysisk sikkerhet, bygge om datasenter, jobbet med forbedring av organisasjon/ledelse, onprem løsning for iot/sensorere som brukes i helse

Det bygges nasjonal infrastruktur som ikke er på nett. Distribuert på fysiske medier. Kabling og kreativitet. Sikkerhet går over til å bli de sterkeste folka i døra 💪

Nasjonale tjenester, benytte lokal infrastruktur og datasentre på norsk jord, men kan de fungere uten internett...
Timeregistrering, lønnsutbetaling. Oppskrifter.

Flere folk til skrankene, mange flere som møter opp for søknader og info. Sammarbeid med lokalaviser for info.
Kritiske samfunnstjenester.

Inn for landing

- Vi startet kvelden med å våkne til en vanlig hverdag...
- Litt mye Gaming, litt lite søvn...
- En Monster til frokost...
- På vei til jobb
- Så ble verden stille!
- Kanskje er det nettopp derfor vi møtes på KiNS-tech
- Ikke fordi vi tror alt kommer til å gå galt.
- Men fordi vi vet at når noe først går galt, er vi sterkere sammen!

La oss spinne ulykkehjulet



Takk til

Dde

RK

Fylkeskommunecert 🙌

Albatros

ØI

Rådet

Takk for innsatsen i kveld!



En ekstra takk til

SPONSOR KINS-TECH



PIZZA SPONSOR



Takk for meg!

