



Skildring av IKTNH sin beredskap knytt til uynskte hendingar :

IKTNH har ansvar for drift av nettverk og felles intern serverpark for Austevoll, Austrheim, Fedje, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy, Radøy og Vaksdal kommunar. Tenestene IKTNH yter til kommunane er skildra og leverte i tråd med oppsett datahandsamar- og tenesteleveringsavtale som er inngått mellom IKTNH og kvar einskilt kommune. Som det vil gå fram av dokumentasjonen nedunder, har dette direkte samanheng med det beredskapsnivået som IKTNH har som sin standard.

Førebyggjande beredskap

IKTNH har etablert to serverparkar som er plassert på kvar sin lokasjon om lag 1 km frå kvarandre og som er samankobla med høgkapasitets fiberkabel, der data frå den eine serverparken vert kopiert til den andre med faste intervall. Data som det er viktig å ha kontinuerleg tilgjenge til, vert kopiert inn på begge serverparkane i sanntid. Annan datakopiering skjer ein gong i døgnet. Dette gjeld alle data som er viktige for kommunen sine leveransar av tenester og forvaltning elles.

Begge serverparkane har system for levering av elektrisitet ved straumbrot, dei er sikra mot innbrot, og det er installert brannvarslings- og brannslukkingssystem i begge lokasjonane. Det er også etablert system for kontinuerleg overvaking av serverparkar og nettverk – dette inkluderer brannmurar, kjernesvitjar, trådlus-kontrollarar og anna utstyr som er ein del av nettverksoppsettet. Dette systemet vil til dels fange opp situasjonar som kan medføre at feil oppstår. Dei vil også gi verdfull informasjon til dei som skal rette opp feil som har oppstått.

Samband mellom serverpark og lokasjonar i kommunane skjer i hovudsak ved fiberliner som dels er eigd av kommunane sjølve, dels vert eigd og drifta av eksterne aktørar som Telenor og BKK. Unntaksvis er det samband med radiolink som vert nytta mellom eksterne lokasjonar og lokasjonar som står i kabla nett.

Standard nettverksoppsett omfattar trådlause aksesspunkt som vert mata frå sentrale svitsjar i den einskilde lokasjonen. Gitt at dei sentrale svitsjane har tilfredsstillande UPS-løysing, vil det ved straumbrot vere høve til å nytte det trådlause nettverket så lenge aksesspunktene får straum og det er batterikapasitet på dei lokale bærbara PC-ane. Men det er kvar einskild kommune sitt ansvar å syte for at ein har utstyr til å nytte denne opsjonen.

Det vert arbeidd for å få full redundans ved at det er mogleg å koble inn alternative signalvegar dersom det skulle oppstå brot i standard signalveg. Dette arbeidet er enno ikkje fullført.

IKTNH har eigen brukartelefon som er open alle kvardagar mellom kl.08:00 og 15:30. Dette er ei teneste som er godt innarbeidd og velkjent av brukarane i kommunane. Dersom det oppstår akutte driftsproblem utanom denne tida, er det mogleg å ringe dagleg leiar for å melde inn behov for hjelp.

I tida når brukartelefonen er open, vil responstida før hjelpetiltak kan setjast i verk, vere rimeleg kort, av di IKTNH sine fagpersonar held til på same stad som dei som sit ved brukartelefonen. Utanom arbeidstid vil responstida vere lenger, av di det då kan vere naudsynt å kalle inn mannskap spesielt.



Ein gjer merksam på at spørsmålet om responstid utanom arbeidstid er eit organisatorisk spørsmål, og dermed eit kostnadsspørsmål som det er opp til kommunane å ta stilling til.

Skildring av tiltak når noko går galt

Denne rutineskildringa omfattar IKTNH sine egne serverparkar, samt nettverket frå desse og ut til dei ulike lokasjonane. Ein legg til grunn at feilen som oppstår, ikkje omfattar begge serverparkane samstundes.

Avhengig av kva feil som har oppstått, vil feilen verte oppdaga av brukar, eksterne operatørar eller IKTNH sjølv. Dersom feilen vert oppdaga og innmeldt av andre enn IKTNH sjølv, vil IKTNH agere så snart melding av feil ligg føre.

Standard responstid for retting av ulike typar feil er skildra i tenesteavtalen mellom IKTNH og den einskilde kommunen. Dersom mange feil oppstår samstundes, vil retting av feila verte prioritert i tråd med oppsett i tenesteavtalen. Dette for å sikre at vitale funksjonar i kommunane har kortast mogleg nedetid.

Det er ingen prinsipiell skilnad mellom retting av feil i arbeidstid og feilretting utanom arbeidstid. Prosedyrane er dei same. Men slik tenesta no er organisert, må ein rekne med at det kan ta lenger til å starte opp ein feilrettingsprosess utanom arbeidstid, av di det kan lenger tid før aktuelle ressurspersonar er på plass. Til gjengjeld er nettverket konfigurert slik at dei som skal identifisere og rette feil, i mange høve kan gjere dette på eigen PC frå staden der dei er. Av den grunn kan det vere vanskeleg å gi eit eksakt estimat på responstid – denne kan vere frå eit par minutt til meir enn ein time.

Oppsett prosedyre er slik når feilmeldinga er komen til IKTNH eller direkte til dagleg leiar¹:

- Dagleg leiar vert varsla om feil som har oppstått.
- Dagleg leiar får klårlagt korleis feilen kjem til uttrykk, og kven og kor mange som er omfatta av feilen. Det kan vere aktuelt å kalle inn folk frå IKTNH for å få gjort dette arbeidet raskt nok.
- Dagleg leiar kallar inn IT-konsulentar frå IKTNH og/eller eksterne ressursar for å identifisere feilen og prøve å foreta ei utbetring.²
- Så snart ein har identifisert feilen og veit kva tiltak som skal gjennomførast, sender dagleg leiar ut informasjon til dei som er berørt av feilen om kor lang tid ein må rekne at utbetring vil ta, og om eventuelle strakstiltak som vert sett i verk.
- Dagleg leiar beordrar igangsetjing av tiltak, det vere seg ved å setje egne folk på saka, eller ved at det vert bestilt tenester frå eksterne leverandørar.

¹ Det er etablert ei beslutningstakargruppe på tre personar som har same, sjølvstendige ansvar for å vurdere situasjonen og å ta naudsynt aksjon for å gjenopprette normalsituasjon, på linje med dagleg leiar. Dermed har ein sikra at naudsynt arbeid vert seinka i situasjonar der dagleg leiar ikkje er tilgjengeleg.

² Det er utarbeidd eit oversyn over personar i IKTNH med særskilt spisskompetanse innan databasar, nettverk, Citrix-teknologi og VMWare, som vert varsla dersom deira særskilte kompetanse er naudsynt. Likeins er det utarbeidd eit oversyn over kontaktpersonar for leverandørar som det kan vere aktuelt å vende seg til for å få løyst dei aktuelle problema som har oppstått.



- Når tiltaka er gjennomførte og ordinær drift kan takast opp att, sender dagleg leiar ut informasjon om dette til dei kommunane som har vore råka av feilen.

Dersom feil er så utfordrande eller omfattande at ein må pårekne lang nedetid, vert det sett i gang ein noko meir omfattande prosedyre :

Dagleg leiar (eller eit anna medlem av beslutningstakargruppa) samlar då beslutningstakargruppa og dei ressurspersonane som gruppa vurderer vil vere naudsynt å ha med i arbeidet, og det vert gjort ein meir omfattande analyse av situasjonen. Denne analysen skal føre til at det vert laga ein konkret framdriftsplan for det aktuelle arbeidet.

Som basis for analysen legg ein vurderingar av kva berørte fagsystem ein skal prioritere å få i gang att. Det er ikkje utarbeidd noko førehandsvurdering av dette, men det er eit overordna prinsipp for denne prioriteringa at omsyn til liv og helse skal vege tyngst.

Framdriftsplanen skal i tillegg til å skildre prioriteringar av arbeidsoppgåver, omfatte oversyn over registrerte ressursbehov, samt planar for informasjon til kommunane og til innbyggjarane. Det er utarbeidd eit oversyn over personar i kvar kommune som har eit særskilt ansvar for å motta og vidareformidle informasjonen frå beslutningstakargruppa til kommunen.

Det er beslutningstakargruppa sitt ansvar å sjå til at kommunane får tilgjenge til naudsynt informasjon når dei skal ha den. Men det er opp til kvar einskild kommune å etablere interne rutinar som sikrar at informasjonen når dit han skal, både internt og ut til innbyggjarane.

Avhengig av den aktuelle situasjonen kan det vere naudsynt at det vert oppretta direkte kontakt med krisehandsamingsteama i kommunane. I ettertid skal denne framdriftsplanen brukast som ein del av dokumentasjonen over handteringa av situasjonen, samt eit grunnlag for evaluering av situasjonen og handsaminga av denne.

Etterarbeid når ein feil er blitt retta og normaltilstnd etablert

Snarast råd etter at ordinær driftsmodus er gjenoppretta skal situasjonen med feilen som oppstod, evaluerast. Alt etter kva feil det var, kan ein tenkje seg at desse partane deltek i etterarbeidet :

- Representant(ar) for kommunen/kommunane som vart råka av feilen,
- eksterne driftsoperatørar som hadde ansvar for den delen av nettverk/servarpark der feilen oppstod,
- tilsett(e) i IKTNH som arbeidde med feilretting og utbetring av eventuelle konsekvensar av feilen som oppstod.

Føremålet med etterarbeidet skal dels vere å førebyggje at ein tilsvarande situasjon oppstår, at moglege negative konsekvensar av ein slik situasjon kan gjerast så små som mogleg, og at prosessen med feilretting vert gjort så strauulineforma som mogleg.

Etterarbeidet skal munne ut i ein rapport som oppsummerer kva ein har lært av det som har skjedd. Det er dagleg leiar for IKTNH som utarbeider denne. Rapporten vert sendt til dei kommunen / kommunane som vart råka, og teken opp som meldingssak på fyrste påfylgjande rådmannsmøte.



Dersom dagleg leiar av IKTNH vurderer at rapporten avdekkjer eit behov for endringar i tenestenivå, og at dette må kome til uttrykk gjennom ein revisjon av delar i tenesteleveringsavtalen eller at dette får budsjettmessige konsekvensar, gjer dagleg leiar framlegg om dette i eiga sak til rådmannsutvalet.

Dersom rådmannen i ein eller fleire kommunar vurderer at røynsler frå rapporten bør få konsekvens for kommunen sine beredskapsplanar, kan rådmannen invitere dagleg leiar eller den/dei dagleg leiar meiner kan bistå kommunen på best måte, til å delta i arbeid med å revidere dei aktuelle delane av beredskapsplanane.



Vedlegg : Ressurspersonar i beredskapsarbeidet

Interne ressursar :

Beslutningstakargruppa :

- Dagleg leiar av IKTNH, Thomas Rønn-Aar Tlf.: 94508700 E-post: tra@iktnh.no
- Aage Husa Tlf.: 90080159 E-post: aage.husa@iktnh.no
- Nils Ingvald Halle Tlf. 93417010 E-post nils.ingvald.halle@iktnh.no

Kvart medlem i denne gruppa har eit sjølvstendig ansvar for, og alle fullmakter til, å setje i gang arbeid med å gjenopprette normaltilstand når det oppstår situasjonar der det er naudsynt. Dersom det er mogleg, skal medlemmer som er utanfor rekkjevidde delta via telefon eller på annan måte.

Ressurspersonar i IKTNH med særskilt kritisk kompetanse :

Databaser : Runar Andersen tlf.: 91517451 E-post: runar.andersen@iktnh.no

Nettverk : Nils Ingvald Halle tlf.: 93417010 E-post: nils.ingvald.halle@iktnh.no

Halvard Fløysand tlf.: 97778029 E-post: halvard.floysand@iktnh.no

Brannmur : Nils Ingvald Halle tlf.: 93417010 E-post: nils.ingvald.halle@iktnh.no

Halvard Fløysand tlf.: 97778029 E-post: halvard.floysand@iktnh.no

Citrix : Tore H orne tlf.: 94952888 E-post: Tore.horne@iktnh.no

VMware : Stian Støldal tlf.: 97794438 E-post: stian.stoldal@iktnh.no

Kritiske eksterne ressursar :

Kundar :

- Bestillar Fedje kommune, Bjarte Villanger Tlf.: 99244611
 - E-post bjarte.villanger@fedje.kommune.no
- Bestillar Austrheim kommune, Helge Dyrkolbotn Tlf.: 41662610
 - E-post helge.dyrkolbotn@austrheim.kommune.no
- Bestillar Radøy kommune, Harald Stanghelle Tlf.: 97693456
 - E-post harald.stanghelle@radoy.kommune.no
- Bestillar Lindås kommune, Nils-Erik Buck Tlf.: 41607730
 - E-post nils-erik.buck@lindas.kommune.no
- Bestillar Meland kommune, Per Inge Olsen Tlf.: 99512569
 - E-post per.inge.olsen@meland.kommune.no
- Bestillar Osterøy kommune, Marit Solberg Tlf.: 99552995
 - E-post marit.solberg@osteroy.kommune.no
- Bestillar Vaksdal kommune, Mona Mekki Tlf.: 97090168
 - E-post mona.mekki@vaksdal.kommune.no
- Bestillar Masfjorden kommune, Rune Garman Tlf.: 91524405



- E-post rune.garmann@masfjorden.kommune.no
- Bestillar Modalen kommune, Ida Fosse Tlf.: 90094109
 - E-post ida.fosse@modalen.kommune.no
- Bestillar Austevoll kommune, Arild Hofland Tlf.: 93418723
 - E-post arild.hofland@austevoll.kommune.no

Leverandører :

- BKK AS Netlinjer og strøm
 - Tore Rykkel, tlf.: 98227622 E-post: Tore.rykkel@bkk.no
 - Stig Brattli, tlf.: 916 26 387 E-post: stig@bedsys.no
 - Robert Jacobsen, tlf.: 67116809 E-post: robert@bedsys.no
- Fence AS Firewall / NAC
 - Rune Rokke, Tlf.: 93085514 E-post: rune.marius.rokke@fencenordic.no
 - Øyvind Stenseth, tlf. 90999057 e-post: oyvind@fencenordic.no
- TDC Bedriftsnett Telefoniløsning
 - Erling Sælen, tlf. 40000308 E-post erling.saelen@tdc.no
- Bergen Telecom AS Telefoniløsning
 - Rune Ravem, tlf. 90039125 E-post: rune.ravem@tele-com.no
- Atea AS Kritisk Kompetanse AD og epost
 - Kjell-Andreas Hansen, tlf. 90627588 E-post: kjell-andreas.hansen@atea.no
 - Christine Horne Eikeland, tlf.: 94168385 E-post: christine.horne.eikeland@atea.no
- Firstpoint AS Kritisk kompetanse AD, Citrix, VMware, SCCM
 - Frank Bernsen, Tlf.: 90854590 E-post: frank.bernsen@firstpoint.no

Prosesser

Ved et fullstendig avbrudd, som vil kunne vare i lang tid, legges følgende fremdriftsplan til grunn:

Daglig leder samler beslutningstagere til møte:

2 timer

Hvis daglig leder ikke er tilgjengelig, skal representanter fra beslutningstagere, sørge for at det innkalles til dette møtet.

- AGENDA for møtet: Analyse av situasjonen: 3 timer
 - Kartlegge skadeomfang
 - Er det mulig å gjenopprette drift på site?
 - Hvor lang tid tar det å gjenopprette drift på site?
 - Skal katastrofeplanen settes i verk, med drift av kun prioriterte systemer på en site?
- Hvis katastrofe, etabler drift på en site innen: 24 timer??
 - Er det mulig å avgjøre fremdrift for gjenoppretting av drift for site som er nede, lages plan for dette
 - Plan for gjenoppretting av normal drift: 72 timer??
 - Skal driften gjenopprettes på begge sites B?
 - Planen skal inneholde anskaffelse av alt nødvendig utstyr



- Ikke avklart med kunder

Overordnet fremdriftsplan for gjenoppretting av drift

- Maksimum nedetid som tåles for site A 24 timer
- Maksimum tid før alle systemer må være i normal drift igjen i site A eller B 24 timer
 - Kommunene er ansvarlig for oppdatering av distribusjonsliste
 - Mottagere må vite sin rolle for videre informasjon i kommunene
 - Medium for å sende informasjon må avklares i forhold til katastrofens omfang.

Vurdering av applikasjoner i tillegg til strøm, nettverk og Hardware som iverksetter beredskapsrutinen. Det er samtidig de applikasjonene som raskt må bli tilgjengelig etter ett brudd.

- E-post: Informasjon og støtte for krisestøtte-verktøy CIM
- Tilgang internett: Mange fagsystemer er WEB-applikasjoner, Informasjon til publikum, Beredskapsverktøy
- Kommunenes hjemmesider: Informasjon til publikum, Beredskap
- GIS/Line/Gemini forvaltning: Beslutningsstøtte
- TDC Bedriftsnett –Alcatel: Viktig for å komme i kontakt med kommunene for hovednummer som er knyttet til løsningene
- SD-anlegg: Styring av ventilasjon, varme, fjernvarme i en lang rekke bygg
- VA-anlegg: Overvåkning av og styring av vanntilførsel
- CosDoc: Pasientsikkerhet, Kritisk fra dag 2 for hjemmeboende
- Profil og Mobil Omsorg: Pasientsikkerhet, Kritisk fra dag 2 for hjemmeboende
- Infodoc: Pasientsikkerhet

Det er ikke tatt en vurdering av hvilke fagapplikasjoner som krever mest fokus. Beredskapen gjelder alle fagapplikasjoner, men de ovennevnte er vurdert som de applikasjoner som raskest skal komme tilbake til normal drift.