Nasjonalt cybersikkerhetssenter
NCSC

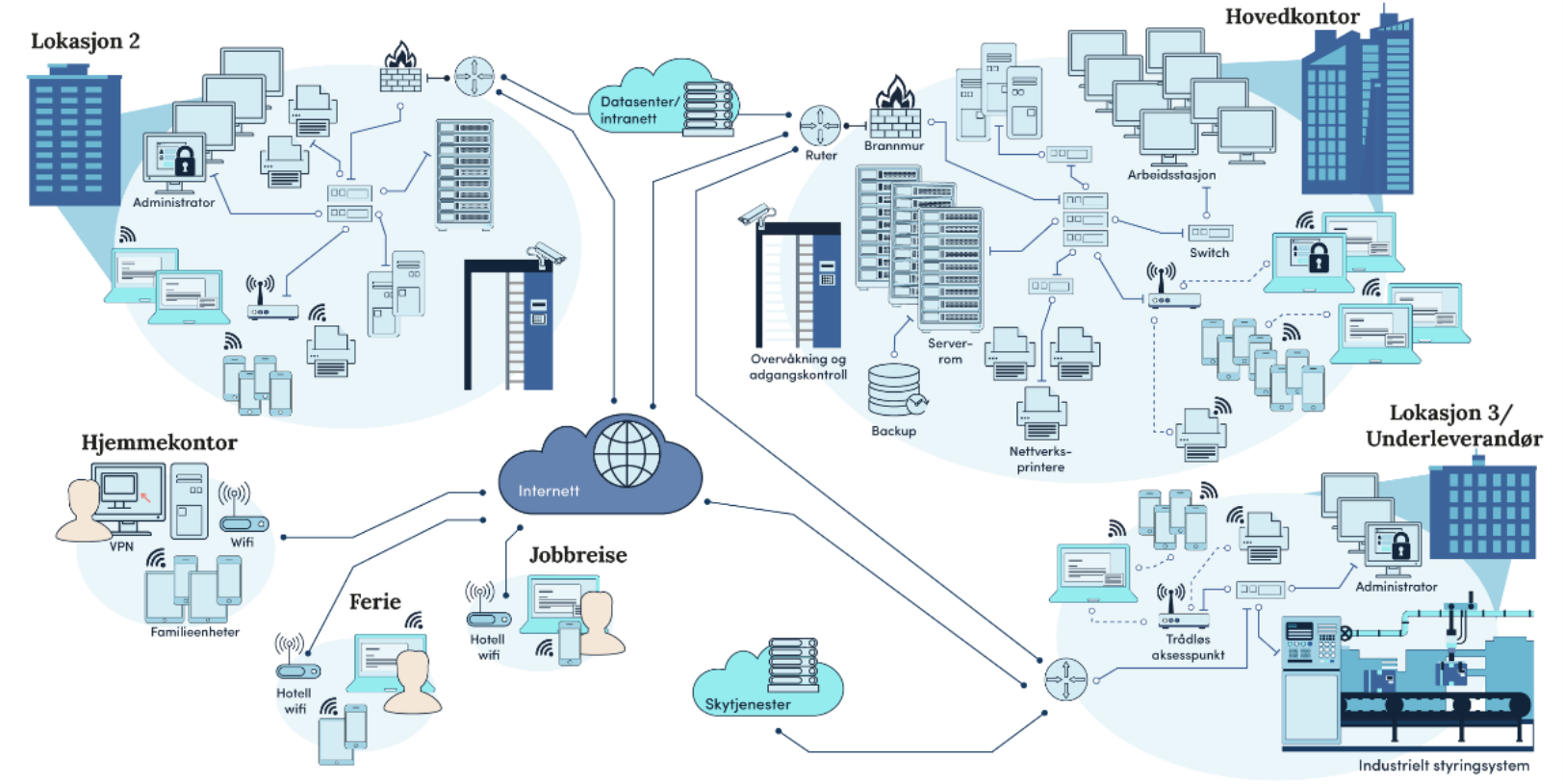
NASJONAL
SIKKERHETSMYNDIGHET

Bente Hoff
Avd.dir NCSC

Verdier legges digitalt

Kompleksitet vår største sårbarhet

Sikkerhetstruende hendelser øker i omfang og kompleksitet

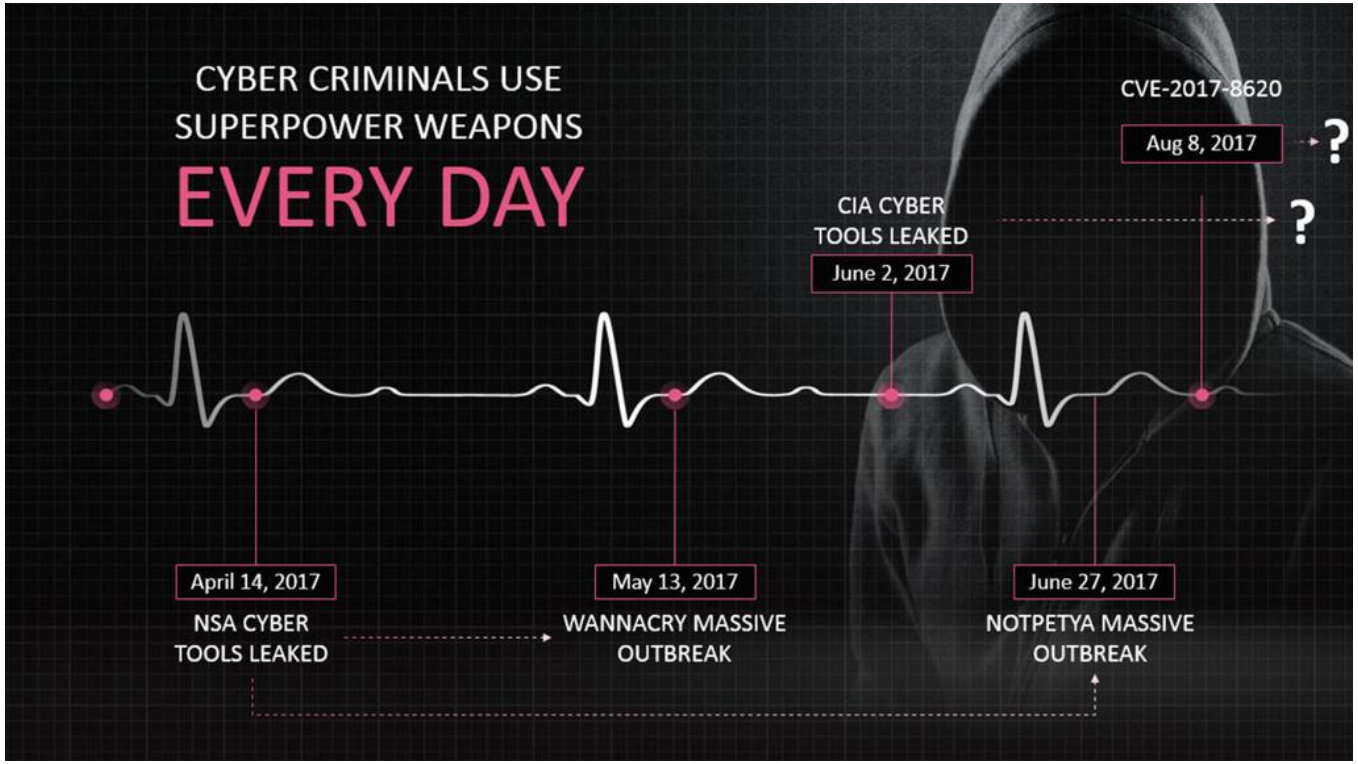


Lages mer data og tjenester med beskyttelsesbehov enn det lages beskyttelse

NASJONAL SIKKERHETSMYNDIGHET

Trusselaktørene er blitt profesjonelle og målrettede

- Digitale trusler
  - Fremmedstatlig etterretningsaktivitet
  - Datakriminalitet
- Mål
  - Politiske ledelse
  - Forsvar
  - Økonomi
  - Forsvarsindustri
  - Høyteknologi
  - Kritisk infrastruktur
  - Tilfeldige offer



Risikoen må håndteres med et bredt spekter av virkemidler

De som ikke har beskyttet seg tilstrekkelig må forvente å bli rammet

Konsekvensene kan bli store

Debatt

debatt@dn.no

Datasikkerhet tilbake på tegnebrettet

Enron-skandalen ga lover som straffer rutinesvikt, ikke
gjerningsmennene. Tilsvarende regler må til for datasik

Hackerangrepet mot Helse Sør-Øst viser at vi har en vei å gå for å sikre våre mest kritiske systemer. Nøkkelen ligger i økt samarbeid mellom privat og offentlig sektor.

Norge og Norden er ekstremt digitalisert. Det var ikke uten grunn at Netflix i 2012 lanserte i Norden før store land som Tyskland og Frankrike. Vi har en samfunnsstruktur som til tor del er bygget opp av igitale systemer. Systemer

Hackere som infiserte flere millioner rutere i ulike lan
støtte fra russiske myndigheter, mener Storbritannia

Storbritannia og USA peker på Russland etter dataangrep

VERDEN

ANDREAS BAKKE FOSS
TARJEI KRAMVIKEN

Det er uvisst om norske virksomheter ble rammet av mandagens hackerangrep.

Jeanette Manfra fra USAs departement for innenlandssikkerhet og Ciaran Martin fra britiske National Cyber Security Center.

Flere av Norges største selskaper har i dag ikke redskapene til avsløre «gjemte virus».

Hackerne gjemmer virusene – mange norske bedrifter er ubesl

HVA ER KVANTE-DATAMASKINER?

Kvantedatamaskiner er så kraftfulle fordi de kan behandle kvanteinformasjon. Den utfører logiske operasjoner basert på kvantemekaniske prosesser.

Kvantemekaniske fenomener blir tatt i bruk, som superposisjon og kvantesammenfiltring, for å utføre beregninger.

En qubit er en kvantebit – den minste enheten i en kvantedatamaskin. Den klassiske, binære informasjonsenheten er en bit, som enten er 0 eller 1.

En bit kan bare være 0 eller 1, men aldri begge til samme tid. Dette er den grunnleggende informasjonsenheten i alle klassiske datamaskiner. I en kvantedatamaskin byttes bit ut med qubit, som kan være 0 og 1 til samme tid.

Noen typer beregninger, for eksempel søking, kan derfor utføres langt raskere enn på en vanlig datamaskin.

Det kreves ekstreme temperaturer for at en kvantedatamaskin skal kunne fungere. Temperaturen må være ned mot «det absolutte nullpunkt» (som tilsvarer −273,15 °C eller 0 K).

Noen tunge algoritmer kan løses av kvantedatamaskiner. Algoritmer som er for tunge for en klassisk datamaskin. Dette kan være faktorisering av tall og simulering av kvantemekaniske systemer.

Det kreves kvanteresistente kryptoalgoritmer for å stå imot kvantedatamaskiner. Det amerikanske standardiseringsorganet, NIST (National Institute of Standards and

Bildet på side 8 viser en såkalt kryostat ved IBMs forskningssenter. Denne kryostaten avkjøler IBMs kvantedatamaskin IBM 50Q.
FOTO: GRAHAM CARLOW, IBM

Til venstre: Ole Kasper Olsen, forsker ved NSMs enhet for kryptoutvikling, regner med at kryptert informasjon blir lagret i dag. Målet er å åpne den når ny teknologi er på plass.
FOTO: TROND J. STRØM

Under: Forsker Jerry Chow utfører et eksperiment med kvantedatamaskiner ved IBMs forskningssenter i Yorktown Heights i delstaten New York. Stadig flere kommersielle aktører forsøker å bygge større og større kvantedatamaskiner.
FOTO: JON SIMON, FEATURE PHOTO SERVICE, IBM

Her overvåkes fiendtlige dataangrep
Norge blir utsatt for.

NASJONALT
CYBERSIKKERHETSSENTER

Utvikling og tilgjengeliggjøring av tiltak og anbefalinger. Rådgiving

Nasjonal responsfunksjon med deteksjon og hendelseshåndtering

Nasjonale tekniske sikkerhetstjenester

Samlet nasjonal kompetanse der ulike aktører samarbeider basert på felles risikobilde og situasjonsforståelse i felles lokaler og over nett

Beredskapsplaner, pasientinformasjon og forskning kan være stjålet fra Helse Sør-Øst

PST henlegger etterforskningen av hvem som stod bak datainnbruddet mot Helse Sør-Øst. Inntrengerne skaffet seg full administratortilgang til helseforetakets nettverk.

Maria Knoph Vigsnæs
Journalist

Olav Døvik
Journalist

Helge Carlsen
Journalist

Publisert 5. des. 2018 kl. 17:10
Oppdatert 5. des. 2018 kl. 20:11

Hackere som jobber på vegne av kinesisk etterretning, skal ha utført et datainnbrudd mot det norske programvareselskapet Visma. (Foto: Paul Kleiven / NTB scanpix)

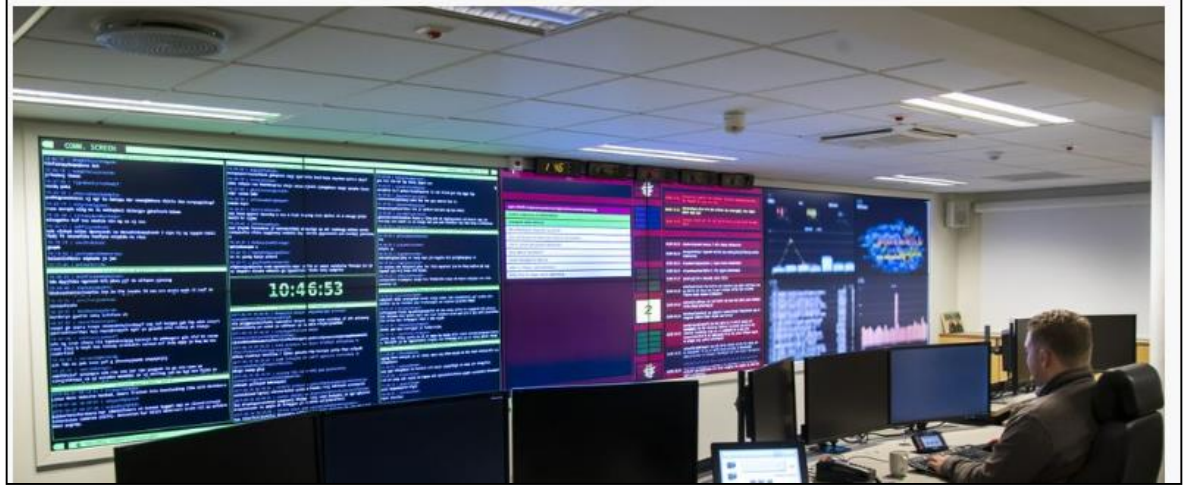
HACKERANGREP MOT VISMA

Kina hacket Visma for å stjele kunde-hemmeligheter

Skal være en del av en stor global hackingkampanje, ifølge sikkerhetseksperter.

cyberangrep mot fylkesmenn

Sikkerhetsmyndighetene jobber fremdeles med å kartlegge omfanget av dataangrepet.

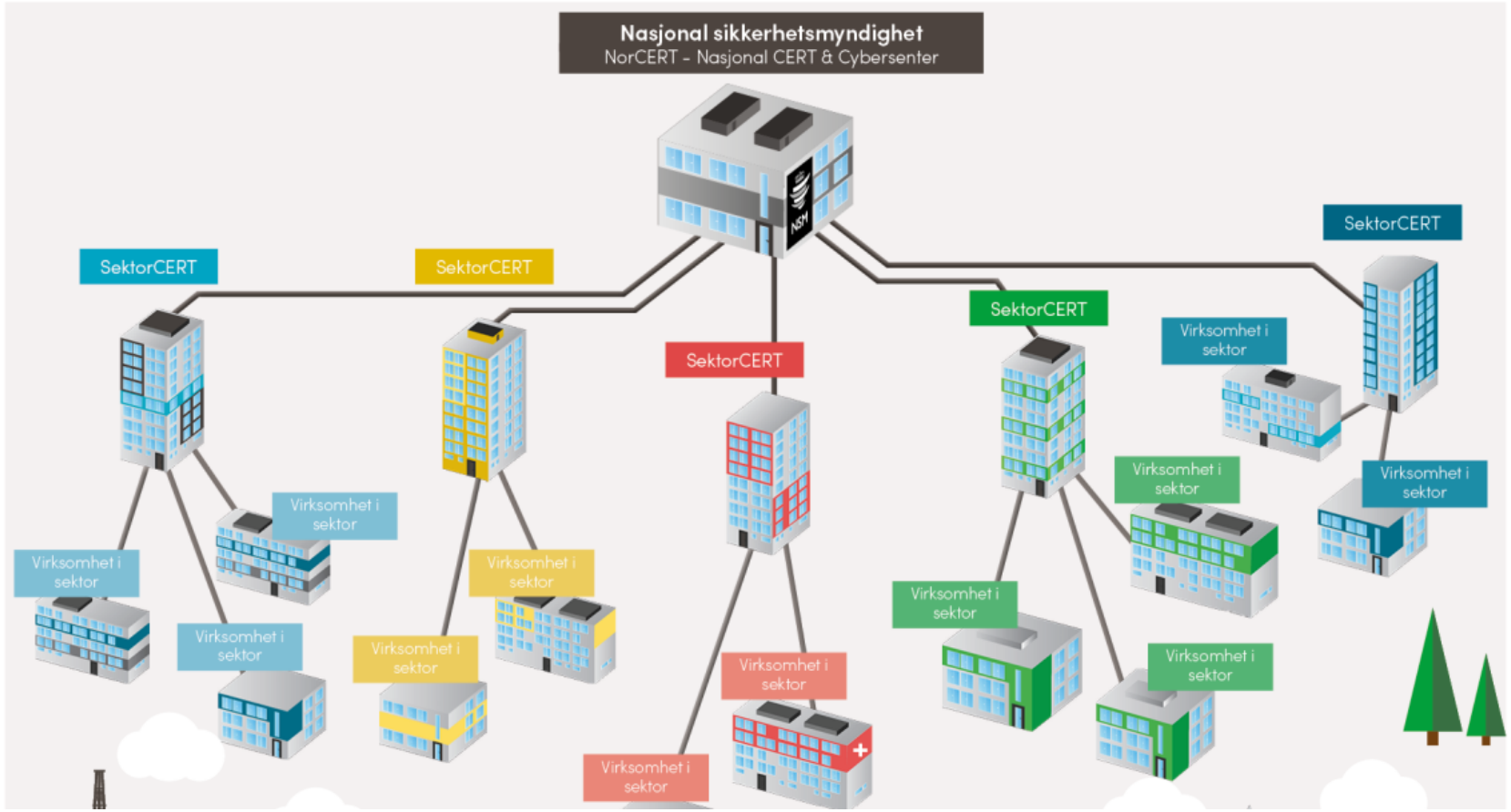


Aftenposten A-magasinet Osloby Sport Meninger Bli abonnent | Meny

Cyberangrep kan foreløpig ha kostet Hydro opptil 350 millioner kroner

Den foreløpige evalueringen fra Hydro viser at det økonomiske tapet etter den første hele uken etter cyberangrepet er på rundt 300-350 millioner kroner.

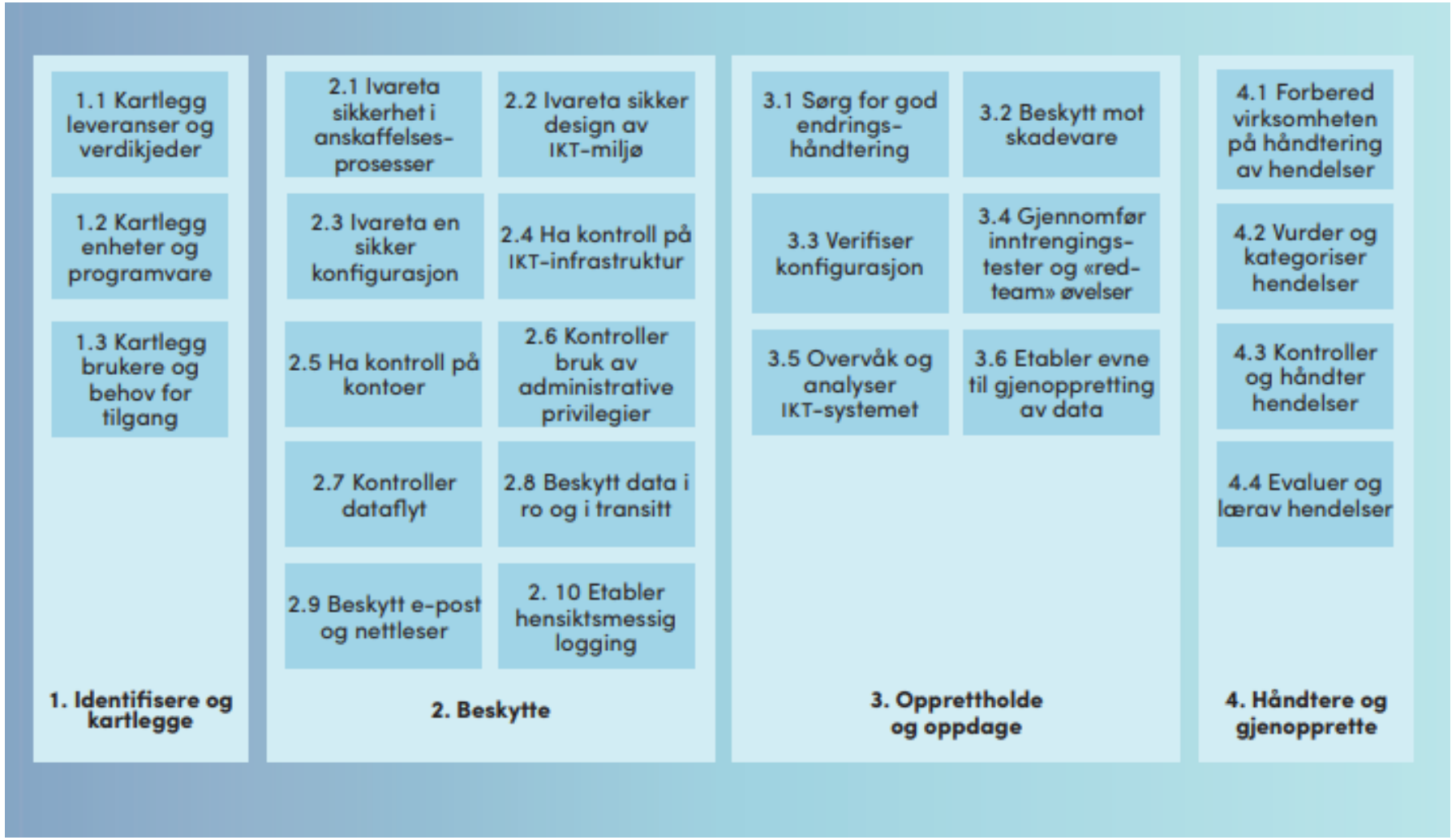
Nasjonal responsfunksjon – deteksjon og hendelseshåndtering



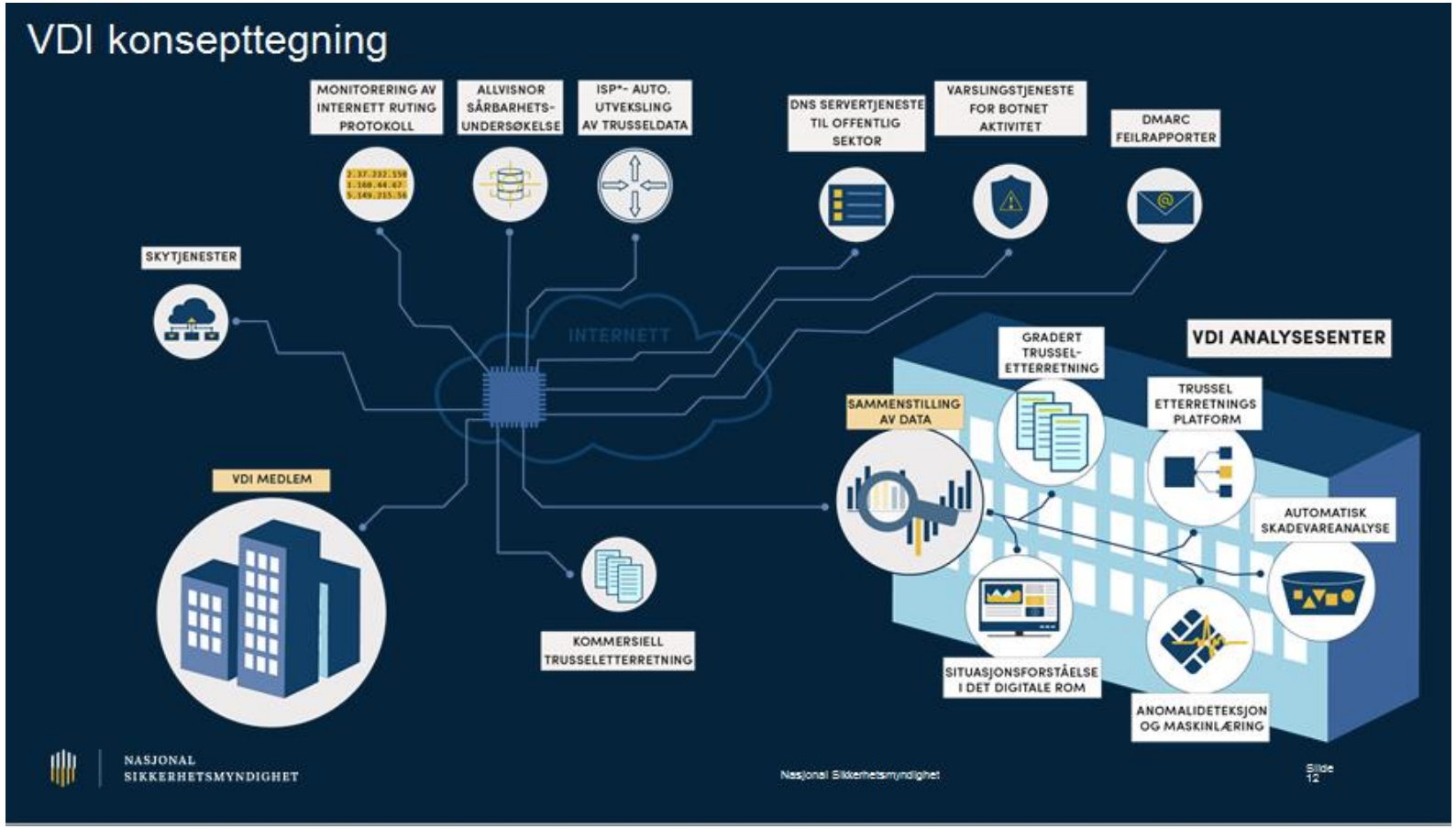
Tiltak – anbefalinger - rådgiving

NASJONAL SIKKERHETSMYNDIGHET

NSMs grunnprinsipper for IKT-sikkerhet

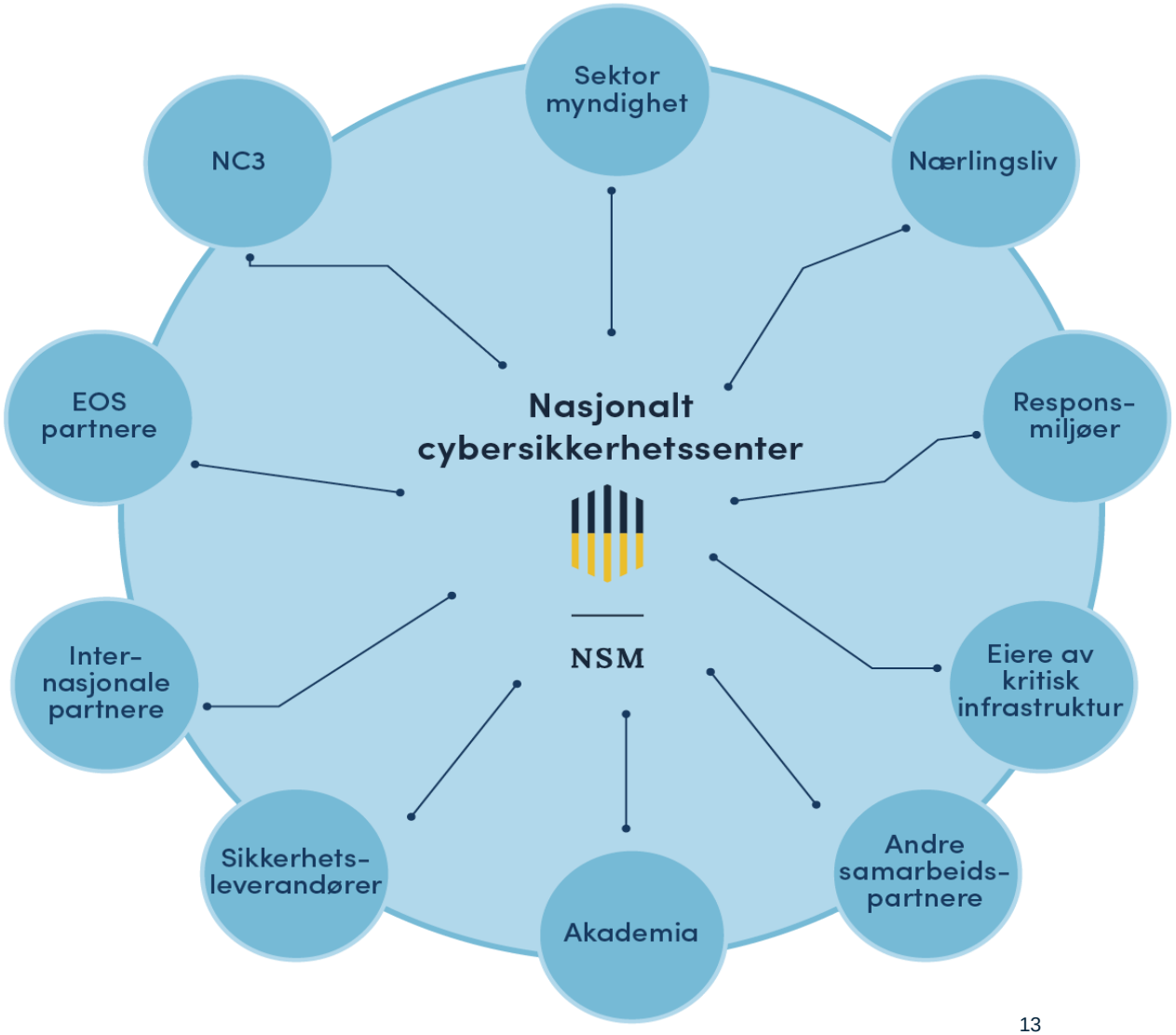


Tekniske sikkerhetstiltak



NCSC - Et nasjonalt senter for samarbeid og koordinering

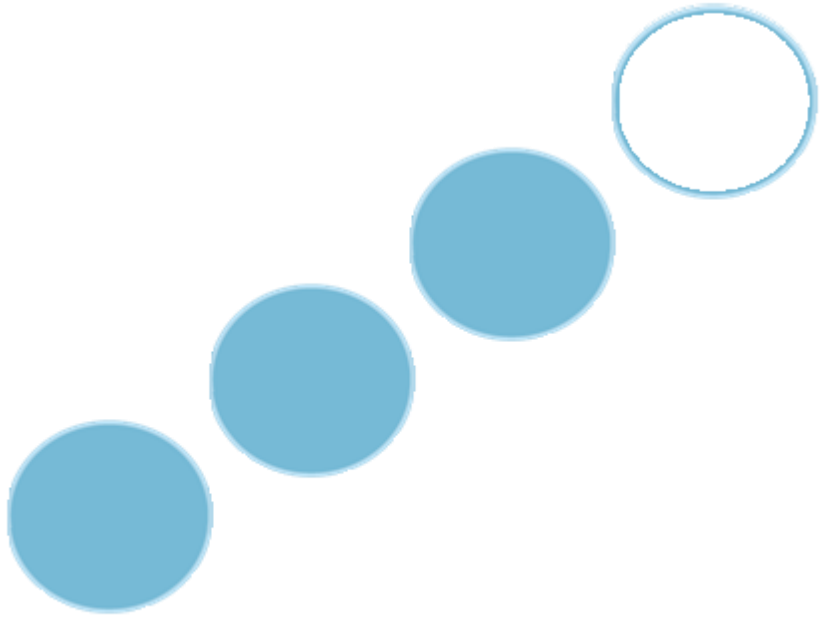
- En **nasjonal autoritativ stemme**
- En **felles kilde til rådgiving** innenfor og utenfor sikkerhetsloven.
- Et **tydelig offentlig ansikt**
- En **åpen organisasjon** med forankring i et miljø som er en del av EOS-tjenestene, med omfattende og **dyp teknisk ekspertise**.
- En **samarbeidsarena** for myndigheter, næringsliv, akademia



Initiativ

- Hva gjør vi?
  - Øker vår aktivitet
  - Bedrer samhandling
  - Følger opp nasjonal strategi
  - Inviterer

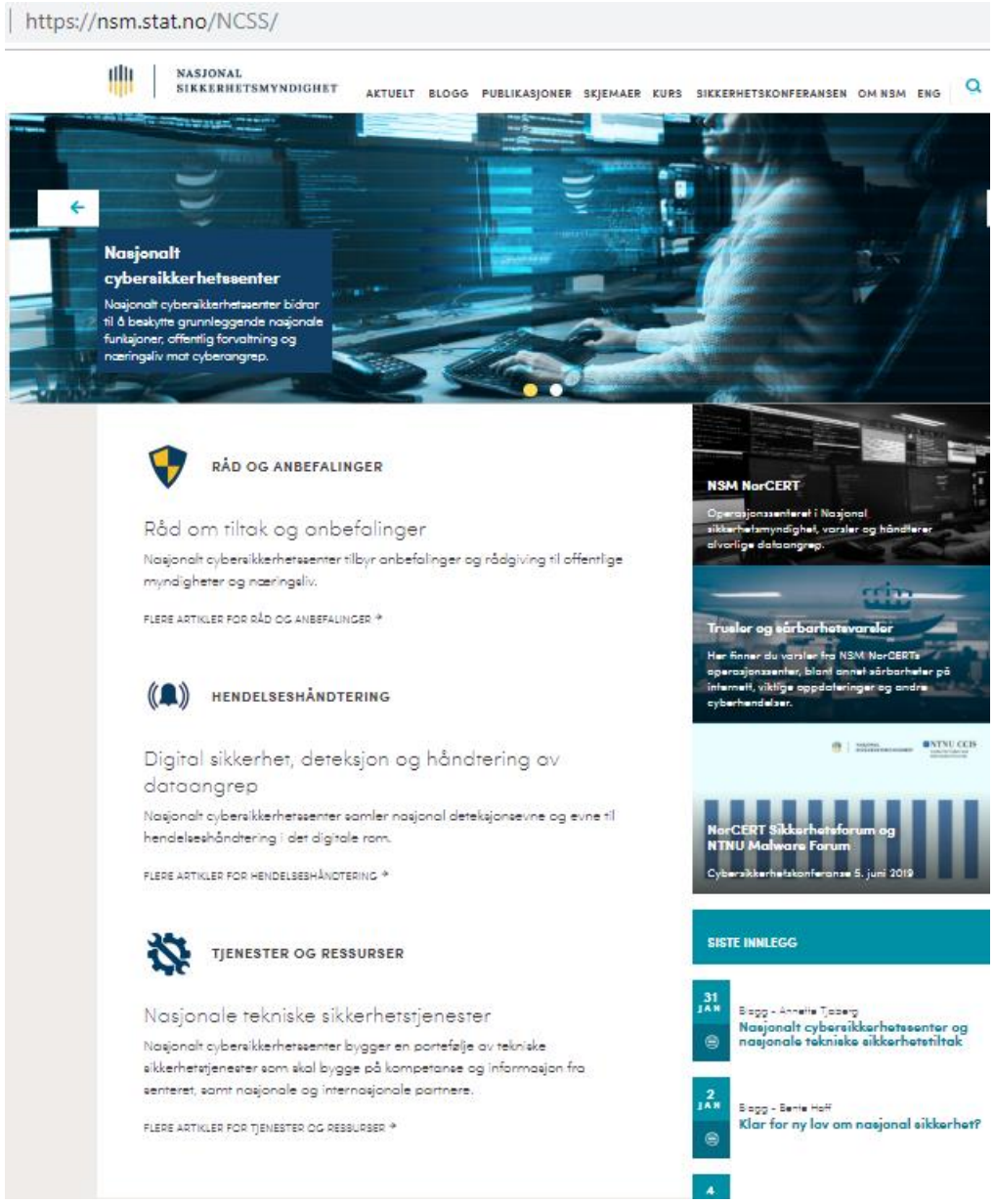
- Hva må dere gjøre?
  - Etabler en god sikkerhetsstrategi og følg denne
  - Følg NSMs Grunnprinsipper for IKT-sikkerhet
  - Bygg kompetanse
  - Knytt dere til NCSC og bidra



Tidspunkt	Foredrag	Foredragsholder
09:00 - 09:30	6 - NCSC - Beskrivelse av senteret, tjenester som tilbys, samarbeid med eksterne og siste status.	Bente Hoff
09:30 - 10:00	15 - Nasjonalt deteksjonssystem for digital infrastruktur – en ny generasjon	Lasse Rosenvinge
10:00 - 10:30	23 - Teknisk analyse - funn og erfaringer	Jostein Løvbråten
10:30 - 11:30	PAUSE	
11:30 - 12:00	31 –NSMs grunnprinsipper for IKT-sikkerhet versjon 2.0	Are Søndenaa
12:00 - 12:30	39 –Tjenesteutsetting (og kompetanse i alle ledd)	Lars Strand
12:30 - 13:00	47 - Kvantedatamaskiner og kryptoløsninger	Ole Kasper Olsen
13:00 - 14:30	Lunsj m/foredrag av Jørgen Dyrhaug i Kinosal 2 og Marie Moen Kommunestyresalen	
14:30 - 15:00	55 - Digital (inn) brytningstid Erfaringer fra penetrasjonstesting land og strand rundt	Jørgen Botnan
15:00 - 15:30	64 - Ny sikkerhetslov - hva og hvordan?	Sylvia Kregnes
15:30 - 16:00	71 - Hvordan møte innsidetrusselen	Ivar Andre Fenstad
16:00 -16:30	78 - Grunnleggende Nasjonale Funksjoner - hva er det, og hva betyr det for samfunnet vårt?	Christer Tjessem

Ta kontakt

- Ring 02497
- ncss@nsm.no
- norcert@cert.no
- ncss.radgivning@nsm.no
- nsm.stat.no/NCSS



Takk for oppmerksomheten!