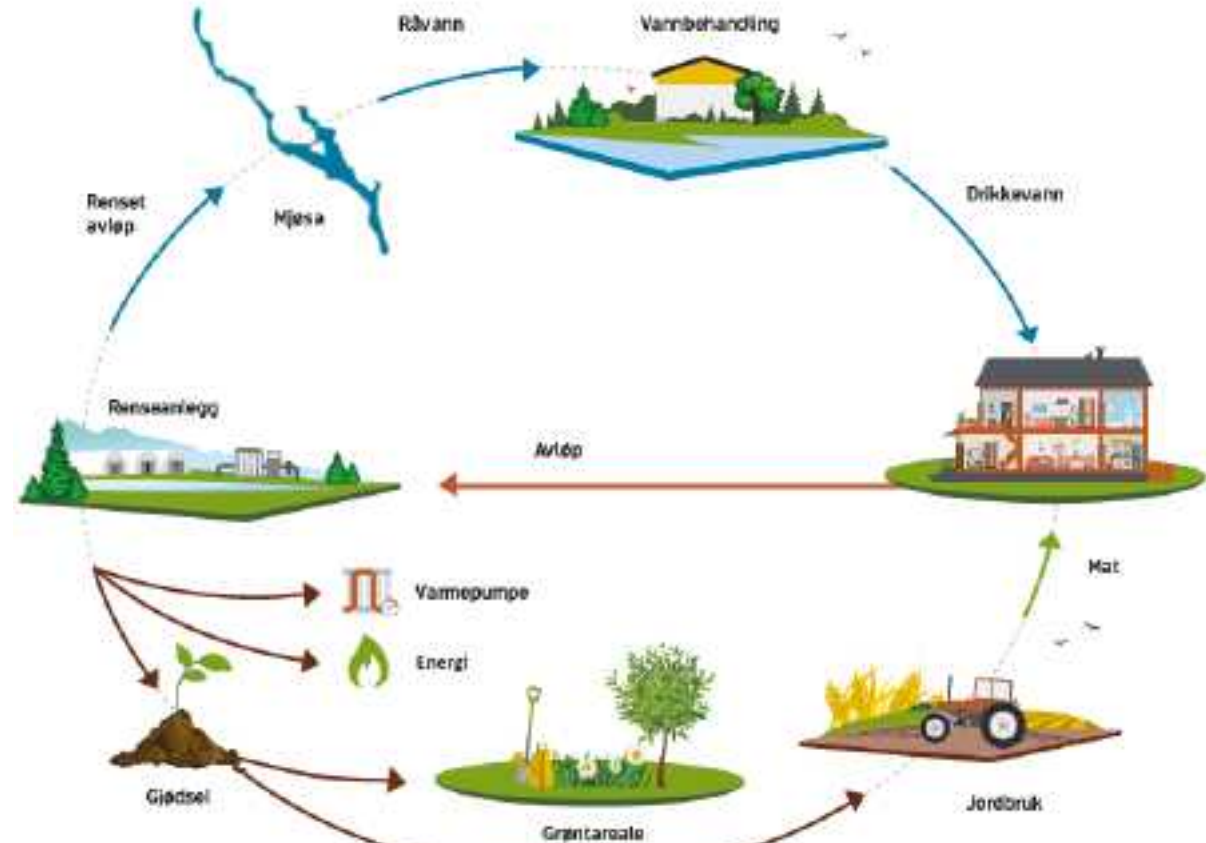


Beredskapsarbeid på virksomhetsnivå - erfaringer fra et interkommunalt VA-selskap



Kort om Hias IKS

- Etablert 1974
- Fire eiere 
- 55 ansatte
- Omsetning 220 MNOK
- Investeringsomfang 70 MNOK
- Vann til ca 60 000 personer (6 000 000 m³)
- Renser avløp tilsvarende ca. 120 000 pe.



Liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell

- Styring og kriseledelse
- Forsvar
- Lov og orden
- Helse og omsorg
- Redningstjeneste
- Digital sikkerhet i sivil sektor
- Natur og miljø
- Forsyningssikkerhet
- **Vann og avløp**
- Finansielle tjenester
- Kraftforsyning
- Elektronisk kommunikasjon
- Transport
- Satellittbaserte tjenester

Beredskap etableres for å håndtere restrisiko og skal

- forebygge,
 - begrense eller
 - håndtere
- uønskede hendelser.

Risiko

- Risiko
 - Strategisk
 - Finansiell
 - Operasjonell

Formålet er å fjerne eller redusere risiko til et akseptabelt nivå



Før tiltak

Sannsynlighet	Svært sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Meget sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Moderat sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Lite sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
		Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig

Konsekvens

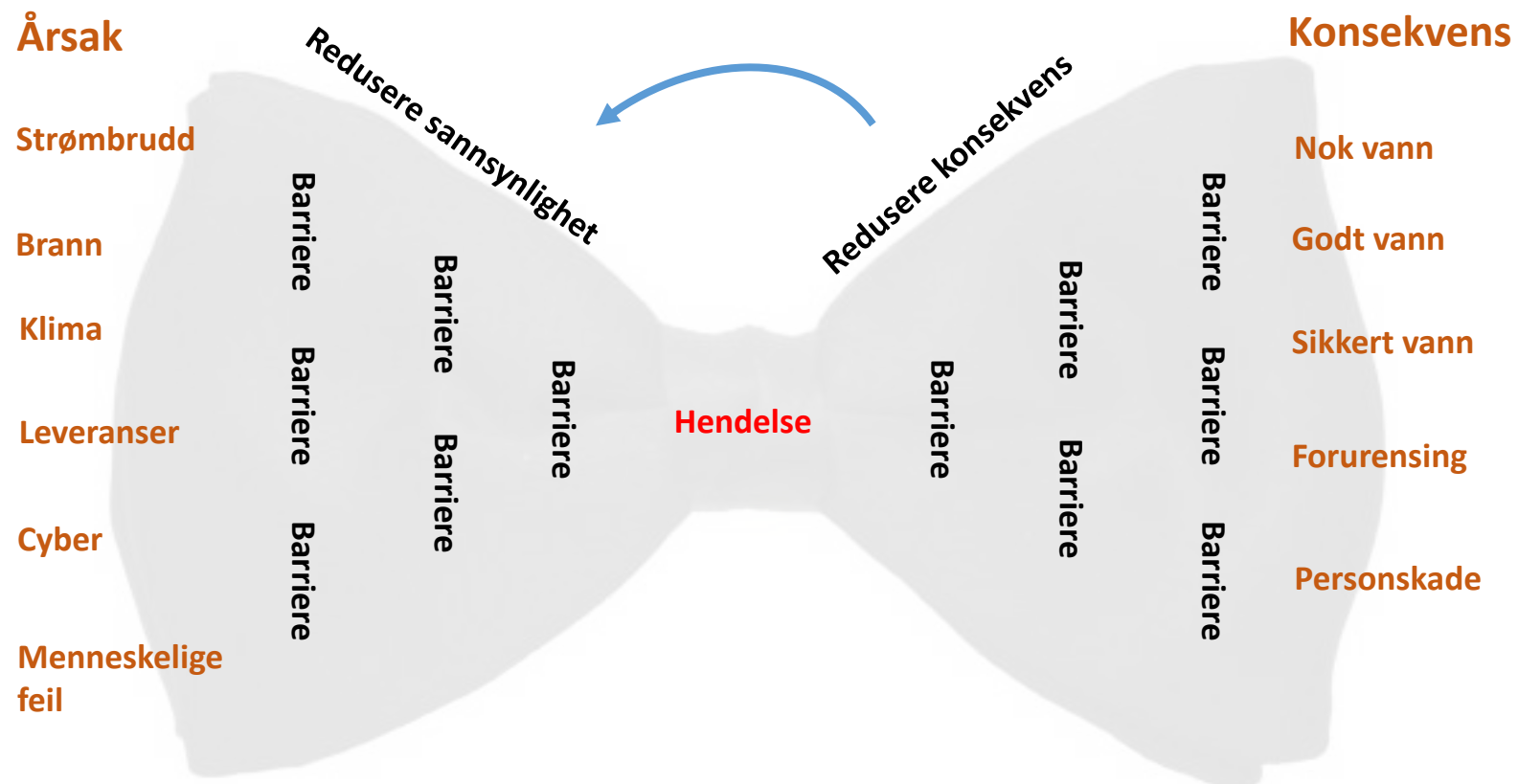
Etter tiltak

Sannsynlighet	Svært sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Meget sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Moderat sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
	Lite sannsynlig	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig
		Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig

Konsekvens

Beredskap

Egne risikoanalyser
- Tiltak
= Restrisiko
+ Risikoerkjennelse
+ Beredskapsanalyser
= Beredskapsplaner
+ Øvelser
= Beredskap



Tre eksempler

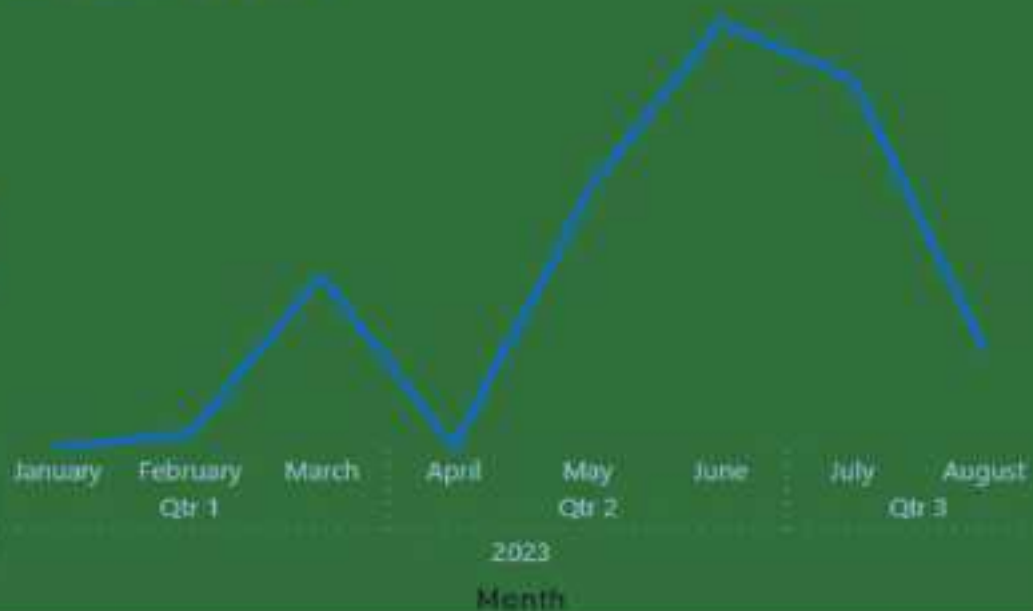
- Datasikkerhet
- Nødvann
- Klimatilpassing

Datasikkerhet

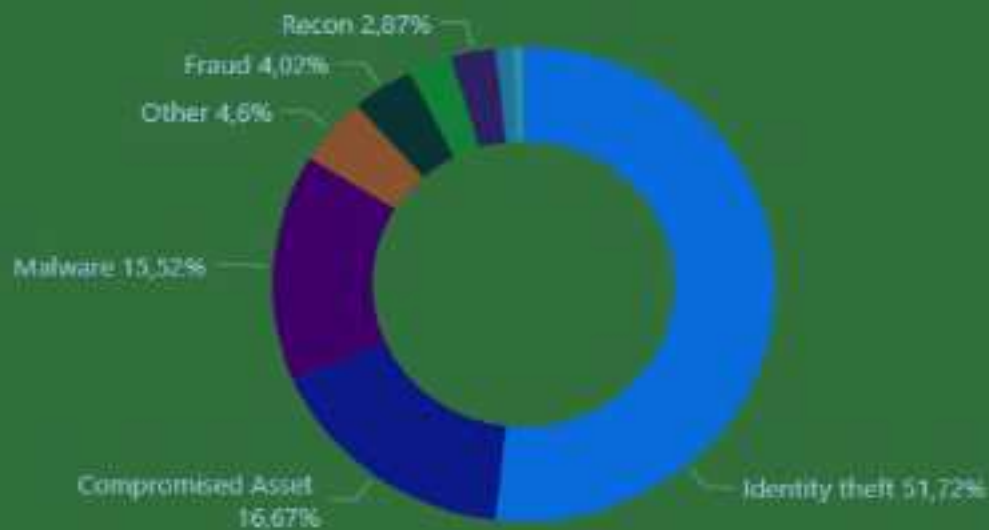
- Stadig viktigere med sammenkobling av IT (informasjonsteknologi) og OT (operasjonell teknologi)
 - Automatisering/Effektivisering
 - Bedre oversikt og beslutningsstøtte
 - Raskere respons på hendelser
- Veies opp mot økt kompleksitet
 - Systemarkitektur
 - Drift

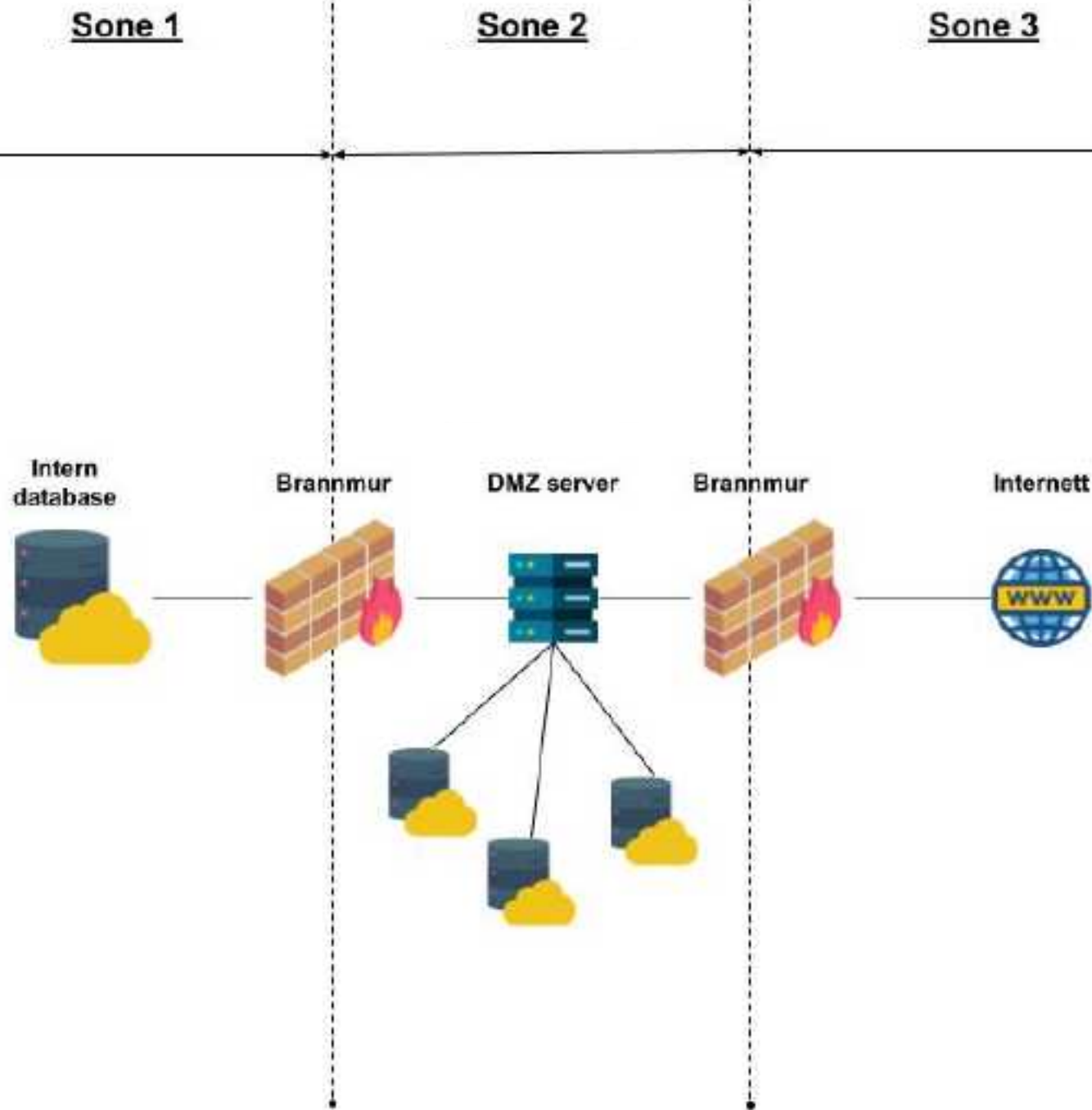
Antall saker over tid

Antall



Incident categories





Datasikkerhet – Arkitektur og drift

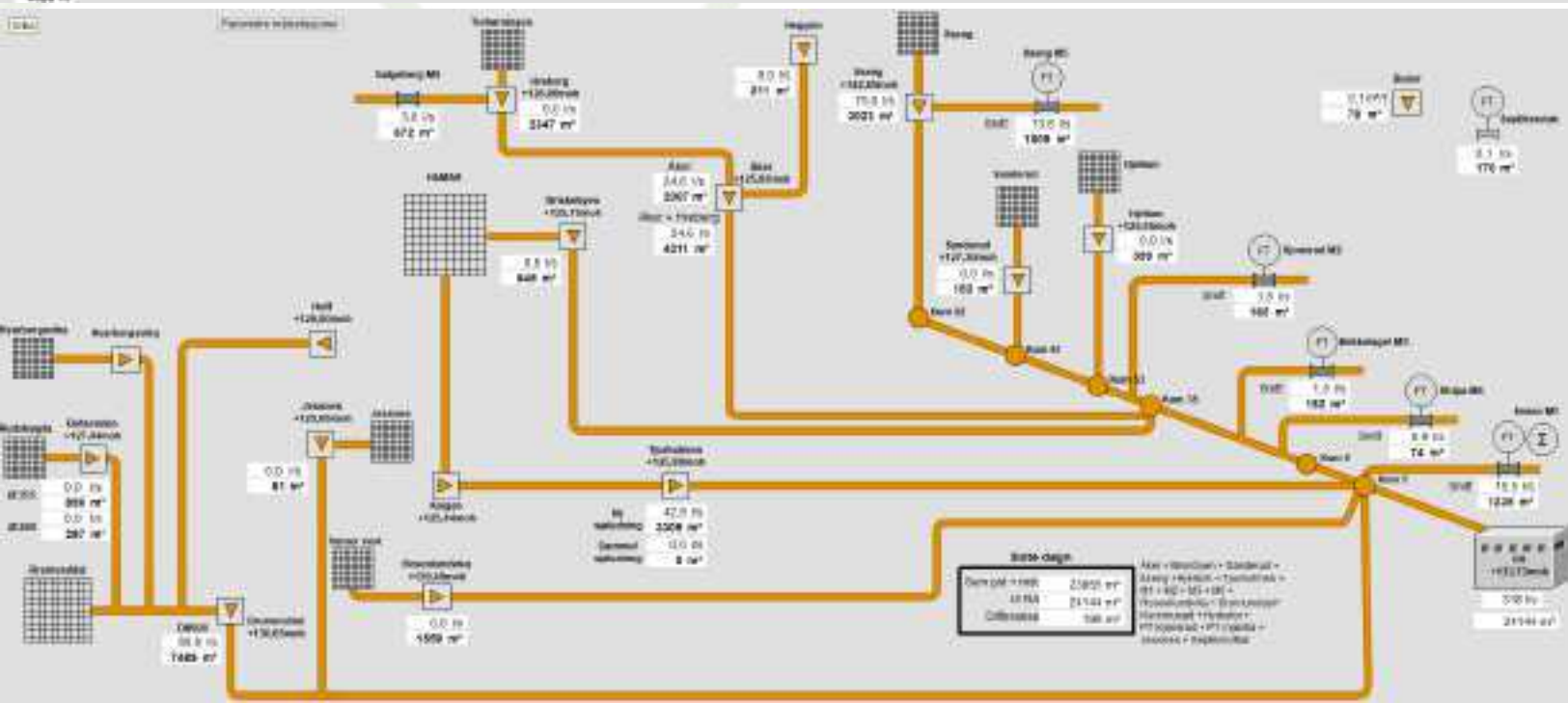
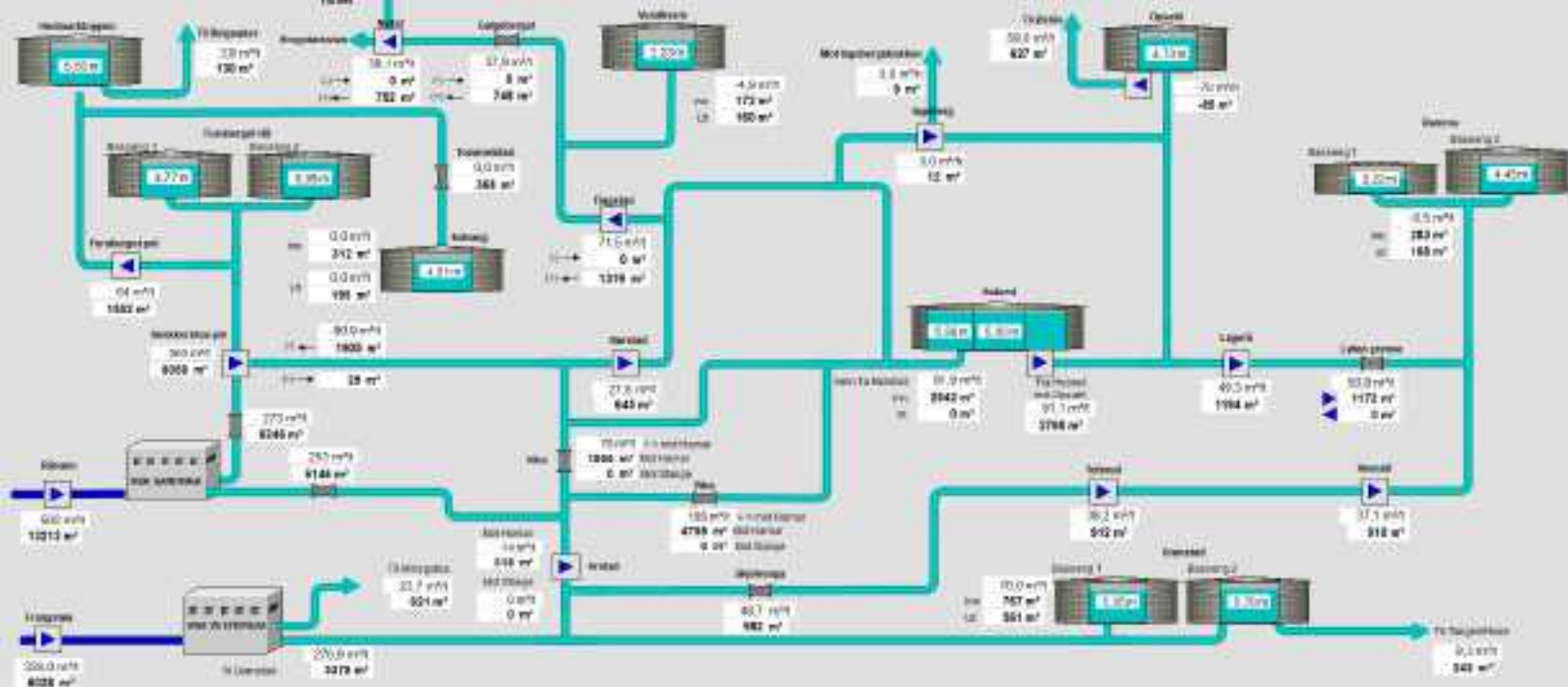
- God soneinndeling
- Oppdaterte brannmurer
- Dobbel autentisering
- Backup – daglig + kald backup

- Stor og kompetent automasjonsavdeling

Hvis (eller rettere når 🤖) noe skjer

- Mulighet for manuell styring
 - Opplæring
 - Øvelser

- Kald backup
 - Hver 3. mnd



Godt, nok og sikkert vann

- Dobbel vannforsyning
- 24h reserve i høydebasseng
- Nødstrøm
- Mulighet for manuell styring
- Robust organisasjon og forsyningssystem
- Klimatilpassing ved nybygg



Nødvann

- Avtale om nødvann med Elverum kommune/«neste dalføre»
- Anskaffelse av nødvannsutstyr
 - GIVAS, Elverum kommune, Hias
- Avtale om lager og vedlikehold av utstyret
- Gjennomføre øvelser



Hias

Sammen om et bedre miljø



Redusere

Sammenheng

Konsekvens

Dimensjonering «Hele Hias forsyningsområde ute»

- Ca 55.000 personer – 5 liter per døgn = 275 m³ per døgn
- 50 ut av 70 combotanker i «effektiv bruk» plassert på 10 stk lokasjoner
- 5 lastebiler med 10 m³ transportposer
- 6 fyllinger per døgn







Redusere

Sannsynlighet

Konsekvens

Vannet i krana er farlig - dette skjer når du er i nød

Mange var med og testet beredskapsen

Det er ikke vanlig å teste, eller simulere, i springer av brannmateriell og hva ildskade eller brann kan utløse i en bygning. Hva skjer da?

NYHET
Brannmateriell
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.



Brannmateriell på prøve i bygning med beredskapsplaner.

Brannmateriell på prøve
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.

NYHET
Brannmateriell
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.



NYHET

10000 KR. I BOKSER

HA

NYHET		NYHET		NYHET		NYHET		NYHET	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Vanskelig skjenking

Som mange kanskje ikke er klar over er det svært vanskelig å skjenke alkohol til noen som er berøvet eller har fått et utslipp av bevissthet. Dette gjelder spesielt når det gjelder å skjenke alkohol til noen som er berøvet eller har fått et utslipp av bevissthet.

NYHET
Brannmateriell
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.

VIKRI - MILJØ – FOLK MED SYMPTOMER Bør KONTAKTE FASELIGE

– Det har gått mye vann i dag

Et stort vannlekkasje har gjort at mye vann har gått ut på gatene. Dette gjelder spesielt i de sentrale delene av byen.



NYHET
Brannmateriell
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.



NYHET
Brannmateriell
 En bygning er en kompleks anlegg og består av mange ulike deler. En bygning kan ha mange ulike typer utrustning og utrustning som kan utløse en brann. Det er derfor viktig å teste utrustningen før den brukes. Dette kan gjøres på forskjellige måter, og det er viktig å ha en god plan for dette.



Avløp

- Design av anlegg
 - Flomsikring
 - Dimensjonering



Flommen «Hans»

- Normal drift
- To anlegg krevde ekstra oppmerksomhet

Frangstøa

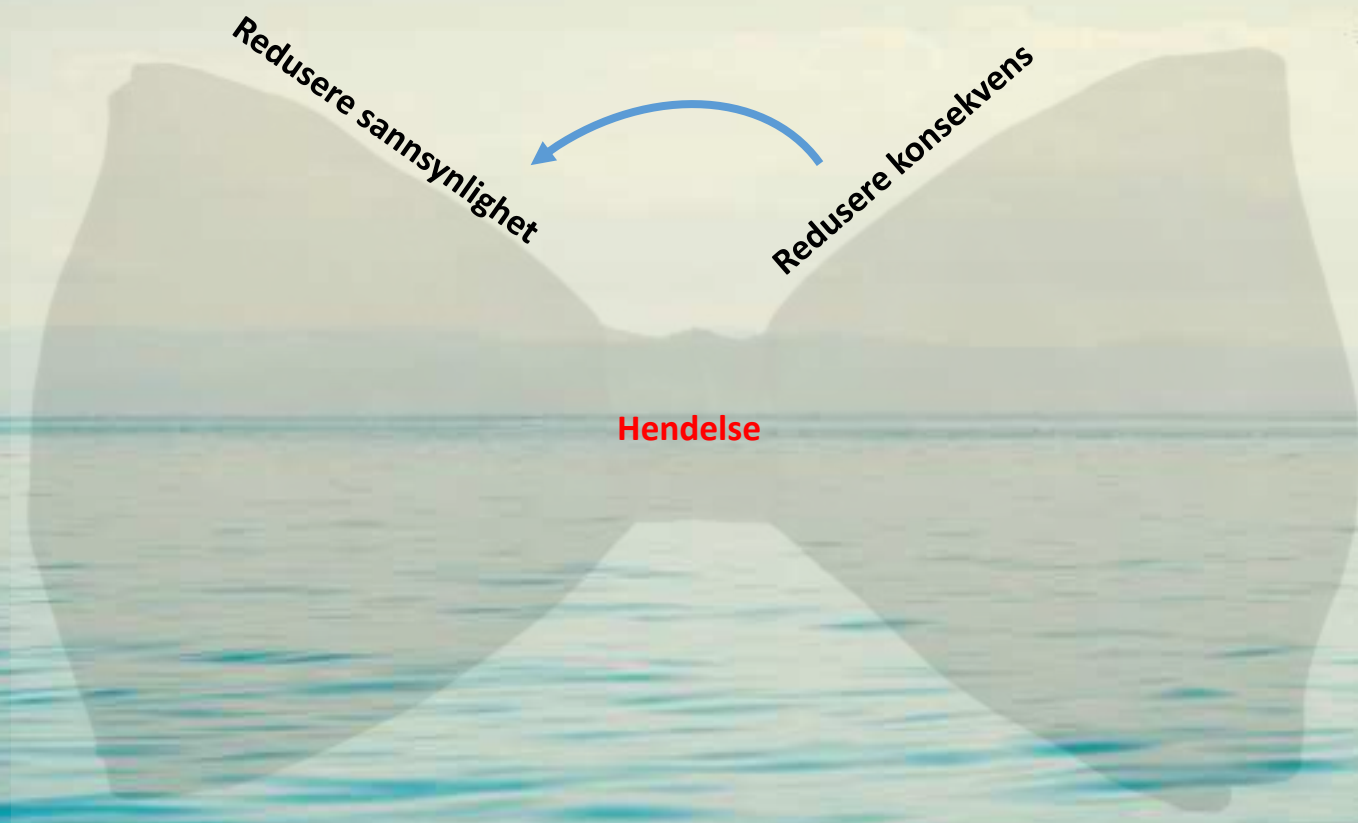


Tjuvholmen



Frangstøa og Tjuvholmen





Takk for meg!