

# Emergency Management Training

## Training Software Infrastructure

Trond Olav Skevik og Ståle A. Nygård

HiNT/GSS

# Hvem er vi?

- HiNT – Høgskolen i Nord-Trøndelag
  - Stjørdal, Levanger, Verdal, Steinkjer Namsos
- LIT – Avdeling for Landbruk og IT (Steinkjer)
- GIT – Seksjon for Geografi og IT
- MMT og SPO – Bachelor  
Multimedieteknologi, bachelor Spill og  
opplevelsesteknologi
- Høgskolelektor Trond Olav Skevik og  
Høgskolelektor Ståle A. Nygård

# MMT og SPO

- MMT: medieproduksjon, 3D/visuelle effekter (VFX), digital distribusjon, prosjekt og entreprenørskap
- SPO: utvikling av spill og digitale produkter, 3D/interaksjon, prosjekt og entreprenørskap

# Oss og GSS

- Interreg-prosjektet GSS, HiNT – MIUN
- HiNT/GIT: Knut Ekker, Ivar S. Holand, Trond Olav Skevik, Ståle A. Nygård
- MIUN/IT/sosiologi: Viveca Asproth, Erik Borglund, Lena-Maria Öberg, Erna Danielsson, m.fl.
- Undertegnede er hovedsakelig involvert for å utvikle prosjektets øvingssystem/simulator

# Hvem skal øves?

- Ledningsøvelser (ikke fullskalaøvelser)
- Norske og svenske ”operasjonssentraler”
  - politi/polis, SOS Alarm, nødsentraler, brannvesen, redningstjenesten, elektrisitetsverk, kommuner, osv.

# Hva skal øves?

- Krisehåndtering i grensetraktene Norge/Sverige
- Kommunikasjon mellom deltakere, både innenlands og (ikke minst) over landegrensene
- Kartbruk (GGI)

# Hvordan skal det øves?

- Tar utgangspunkt i tradisjonelle "table-top"-øvinger
- Scenarier kjøres distribuert (nettbasert) via øvingssystem/simulator
  - Deltakerne er lokalisert på sine respektive arbeidsplasser, med sine vante planverk, verktøy og kommunikasjonssystemer
- Loggføring i øvingssystem/simulator (kommunikasjon/beslutninger/kartbruk)

# Emergency Training Software

Multiple Software Systems

VS.

One Complete Package



# Exercise Activities

- Pre Exercise
  - Develop Exercise Scenario
  - Prepare Media Assets
  - Inviting Participants
- In-Game
  - Present Game Events
  - Record User Activities
- Post Exercise
  - Playback of Exercise Events and User Actions
  - Present Basic Exercise Statistics
  - Prepare Exercise Data for Export and Analysis

# Develop Exercise Scenario

- Inventing Events and Actions
- Setting up Gameplay
- Storing Completed Set Of Events

# Prepare Media Assets

- Decide Which Assets to Develop
- Production Takes Time
- Storing and Linking Assets to Events

# Inviting Participants

- Invitations and Participation Confirmations
- Assigning Roles
- Deciding Access Levels

# Exercise Activities

- Pre Exercise
  - Develop Exercise Scenario
  - Prepare Media Assets
  - Inviting Participants
- In-Game
  - Present Game Events
  - Record User Activities
- Post Exercise
  - Playback of Exercise Events and User Actions
  - Present Basic Exercise Statistics
  - Prepare Exercise Data for Export and Analysis

# Present Events and Actions

- According to Assigned Roles
  - Automatically
  - Timed
  - Moderated

# Present Media Assets

- Web/Newspaper clippings
- Radio messages
- TV-reports
- Emergency Calls

# Record User Actions

- Actions
- Communication
  - With Whom?
- Information Requests
  - From Whom?
- Resources Used
- Time Codes



# Exercise Activities

- Pre Exercise
  - Develop Exercise Scenario
  - Prepare Media Assets
  - Inviting Participants
- In-Game
  - Present Game Events
  - Record User Activities
- Post Exercise
  - Playback of Exercise Events and User Actions
  - Present Basic Exercise Statistics
  - Prepare Exercise Data for Export and Analysis

# Playback System

- Playback of
  - Exercise Events
  - User Actions
- Timed Playback
- User Controlled Playback
- Playback With User Interaction

# Basic Exercise Statistics

- During the Game
  - Activity levels per event
- Immediately after EndEx
  - Actions
  - Communication
  - Resource Use

# Data Export and Analysis

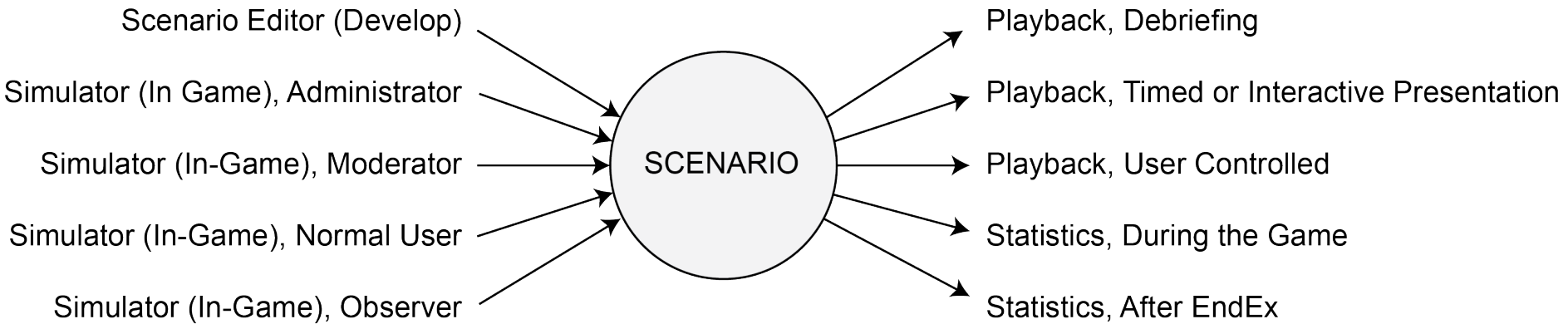
- Data Export Formats
  - Pre Defined
  - On-Demand
- Data Analysis
  - Communication Networks
  - Etc

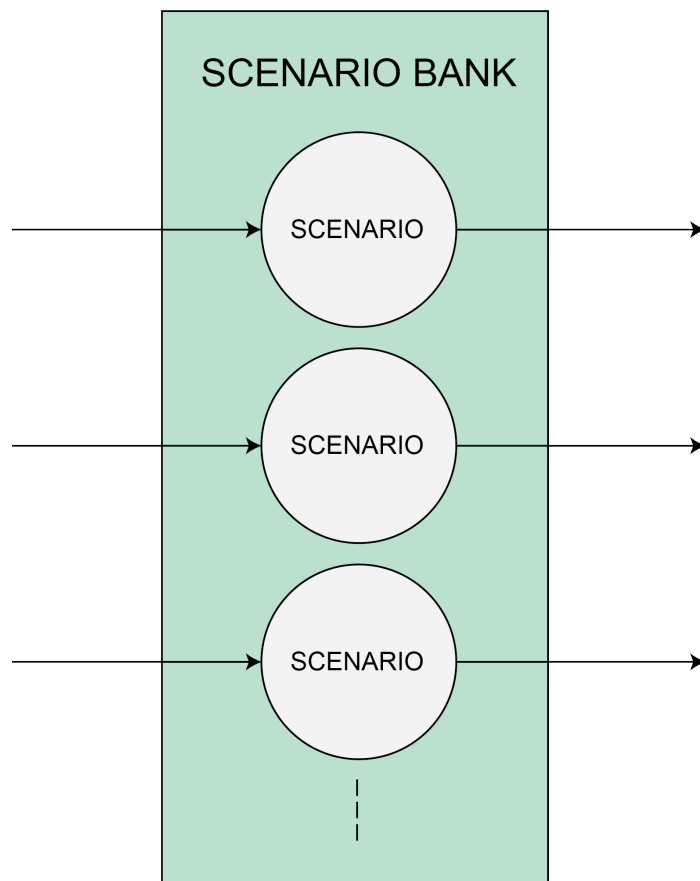
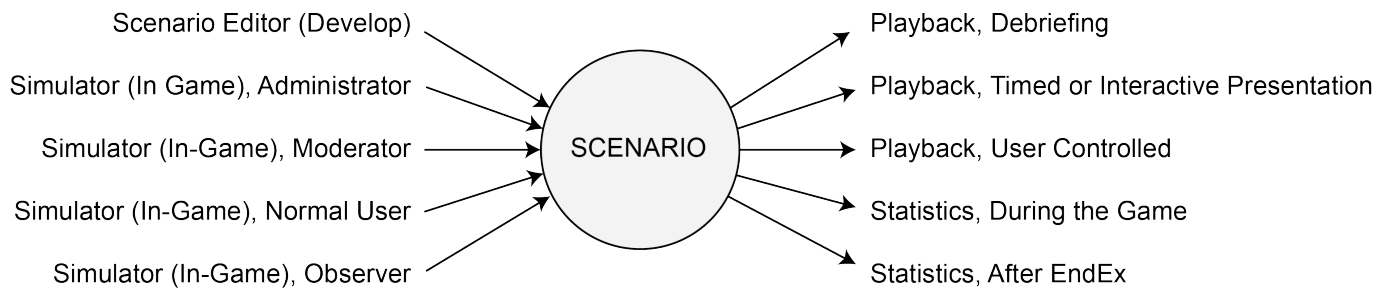
# Our Approach

## Goal:

- A Single Software System
- Multiple Applications
- Common Database and Storage
- Reusable Game Scenarios/Events
- Reusable Game Assets

# Scenario





# Technology

- Open Source, Web based, easy to move
- Server:
  - Linux/Apache/PHP/MySQL
  - Drupal CMS
  - PHP-GD (Image)
  - Smooth Streaming module for Apache, ffmpeg, mp4split
- Clients:
  - HTML/CSS
  - Javascript/AJAX
  - HTML5/Flash Video



# Administrator

Visning 2011/2012 | Händelse 01 | Administrator | Logg ut

<< Förrige <<

>> Neste >>

Klockan 12 på nyårsafton går Meteorologisk institutt och svenska SMHI ut och uppdaterar dem tidigare på morgonen utlagda vädervarningen till en klass 2 varning. Väderprognosen är starka västliga vindar, storm på kalfjället med risk för orkanstyrka i byarna. Det kommer komma mycket nederbörd i form av blöt snö, lokalt kan man räkna med 60-70 mm nederbörd (60-70cm snö). Vinden kommer att inom de kommande 12-24 timmarna att vrida och övergå till nordlig vind med samma styrka. Temperaturen kommer att sjunka kraftigt samtidigt som man förväntar att snöandet upphör

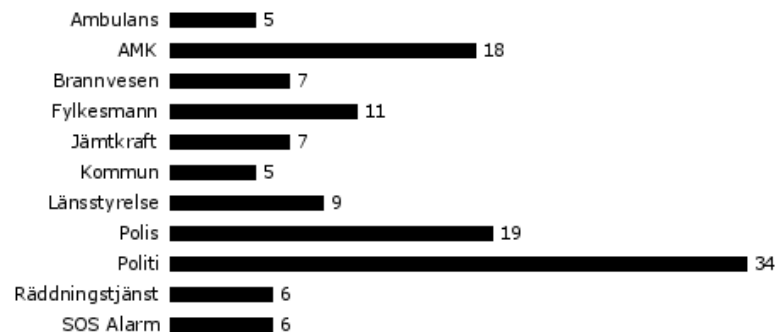
## En klass 2 varning innebär att:

*Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.*

## Innspel/Innspill:

Det kommer in rapporter från storm i hela fjällkedjan med vindar mellan 28-30m/s. På Blåhammaren har man mätt upp 35m/s dvs orkanstyrka.

Her vil kontrollspørsmålene for administrator ligge synlig hele tiden



# Normal User

>> Nästa >>

Klockan 12 på nyårsafton går Meteorologisk institutt och svenska SMHI ut och uppdaterar dem tidigare på morgonen utlagda vädervarningen till en klass 2 varning. Väderprognosen är starka västliga vindar, storm på kalfjället med risk för orkanstyrka i byarna. Det kommer komma mycket nederbörd i form av blöt snö, lokalt kan man räkna med 60-70 mm nederbörd (60-70cm snö). Vinden kommer att inom de kommande 12-24 timmarna att vrida och övergå till nordlig vind med samma styrka. Temperaturen kommer att sjunka kraftigt samtidigt som man förväntar att snöandet upphör

## En klass 2 varning innebär att:

*Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.*

**Önskar information från:**  Polis  Länsstyrelse  SOS Alarm  Räddningstjänst  Ambulans  Kommun  Jämtkraft  Politi  Fylkesmann  AMK  Brannvesen  Kommune  El-nett  Alla

**Informasjonsønske:**

**Erbjuder informasjon till:**  Polis  Länsstyrelse  SOS Alarm  Räddningstjänst  Ambulans  Kommun  Jämtkraft  Politi  Fylkesmann  AMK  Brannvesen  Kommune  El-nett  Alla

**Informasjonstilbud:**

**Kartbruk:**

**Åtgärd/beslut**

Registrera åtgärd

## Sista 5 åtgärder:

342: 2011-05-18 16:57:21 - , , , Polisen övertar som RL från JRCC.  
341: 2011-05-18 16:55:43 - , , , Statlig räddningstjänst  
338: 2011-05-18 16:52:22 - , , , Info till allmänheten/Press : norsk buss, norska passagerare  
326: 2011-05-18 16:42:44 - , Informerar om olyckan i norge, ,  
315: 2011-05-18 16:39:10 - Svenska passagerare ? , , ,

# Moderator

>> Neste >>

Klockan 12 på nyårsafton går Meteorologisk institutt och svenska SMHI ut och uppdaterar dem tidigare på morgonen utlagda vädervarningen till en klass 2 varning. Väderprognosen är starka västliga vindar, storm på kalvfället med risk för orkanstyrka i byarna. Det kommer komma mycket nederbörd i form av blöt snö, lokalt kan man räkna med 60-70 mm nederbörd (60-70cm snö). Vinden kommer att inom de kommande 12-24 timmarna att vrida och övergå till nordlig vind med samma styrka. Temperaturen kommer att sjunka kraftigt samtidigt som man förväntar att snöandet upphör

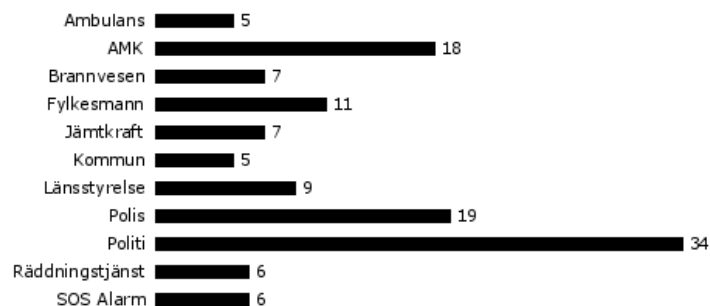
## En klass 2 varning innebär att:

*Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.*

## Innspel/Innspill:

Det kommer in rapporter från storm i hela fjällkedjan med vindar mellan 28-30m/s. På Blåhammaren har man mätt upp 35m/s dvs orkanstyrka.

Her vil kontrollspørsmålene for moderator ligge synlig hele tiden



2012-03-12 19:45:14

# Observer

[>> Neste >>](#)

Klockan 12 på nyårsafton går Meteorologisk institutt og svenska SMHI ut og oppdaterar dem tidigare på morgonen utlagda vädervarningen till en klass 2 varning. Väderprognosen är starka västliga vindar, storm på kalfjället med risk för orkanstyrka i byarna. Det kommer komma mycket nederbörd i form av blöt snö, lokalt kan man räkna med 60-70 mm nederbörd (60-70cm snö). Vinden kommer att inom de kommande 12-24 timmarna att vrida och övergå till nordlig vind med samma styrka. Temperaturen kommer att sjunka kraftigt samtidigt som man förväntar att snöandet upphör

## En klass 2 varning innebär att:

*Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.*

**Evalueres:**  Politi  Fylkesmann  AMK  Brannvesen  Kommune  El-nett  Alle

**Kartbruk:**

**Kommunikasjon:**

**Kultur:**

**Ledelse:**

**Kommentar:**

[Registrér observasjon](#)

Skriv inn kommentarer som ikke passer inn under de øvrige kategoriene, eller for å utdype noen av de andre feltene

# Work in progress: Playback (1)

## Hendelse 01

Klockan 12 på nyårsafton går Meteorologisk institutt och svenska SMHI ut och uppdaterar dem tidigare på morgonen utlagda vädervarningen till en klass 2 varning. Väderprognosen är starka västliga vindar, storm på kalvfjället med risk för orkanstyrka i byarna. Det kommer komma mycket nederbörd i form av blöt snö, lokalt kan man räkna med 60–70 mm nederbörd (60–70cm snö). Vinden kommer att inom de kommande 12–24 timmarna att vrida och övergå till nordlig vind med samma styrka. Temperaturen kommer att sjunka kraftigt samtidigt som man förväntar att snöandet upphör

### En klass 2 varning innebär att:

*Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.*

### Addendum:

Det kommer in rapporter från storm i hela fjällkedjan med vindar mellan 28–30m/s. På Blåhammaren har man mätt upp 35m/s dvs orkanstyrka.

## Playback

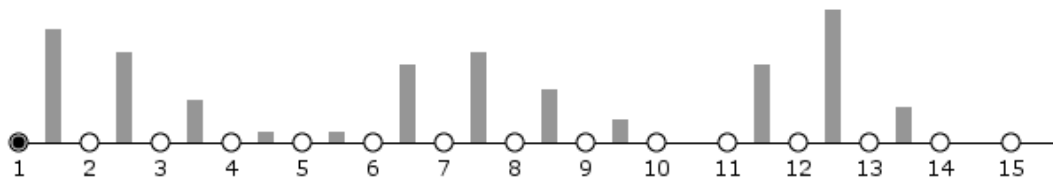
Øving: Grenseredningsrådet 18. – 19. mai 2011

Din rolle: Administrator

## Beskrivelse av øving

Du befinner dig i området Västra Jämtland/Härjedalen & östra Nord & Sør Trøndelag. Det är December och Nyårshelg. Vintern hittills har varit gynnsam och området har fått mer snö än på många år, vilket har inneburit ett enormt uppsving för turismnäringen i området, både på norsk och svensk sida. Stuguthyrare i området förmedlar en bild av en hög beläggning i området, som gör att det normalt ganska glesbefolkade området har fått tusentals tillfälliga invånare.

Storliens högfjällshotell arrangerar





# Work in progress: Playback (2)

## Hendelse 01 – info og beslutninger

- Ⓝ Ⓞ Polis (S) → Politi (N)
- Ⓝ Politi ← Brann
- Ⓞ Brann ← Polis, Rådningstjänst
- Ⓝ ! Politi
- Ⓝ Ⓞ Polis (S) → Politi (N)
- Ⓝ Politi ← Brann
- Ⓞ Brann ← Polis, Rådningstjänst
- Ⓝ ! Politi
- Ⓝ Ⓞ Polis (S) → Politi (N)
- Ⓝ Politi ← Brann
- Ⓞ Brann ← Polis, Rådningstjänst
- Ⓝ ! Politi
- Ⓝ Ⓞ Polis (S) → Politi (N)
- Ⓝ Politi ← Brann
- Ⓞ Brann ← Polis, Rådningstjänst
- Ⓝ ! Politi
- Ⓝ Ⓞ Polis (S) → Politi (N)
- Ⓝ Politi ← Brann
- Ⓞ Brann ← Polis, Rådningstjänst

## Playback

Øving: Grenseredningsrådet 18. – 19. mai 2011

Din rolle: Administrator

## Beskrivelse av øving

Du befinner dig i området Västra Jämtland/Härjedalen & östra Nord & Sør Trøndelag. Det är December och Nyårshelg. Vintern hittills har varit gynnsam och området har fått mer snö än på många år, vilket har inneburit ett enormt uppsving för turismnäringen i området, både på norsk och svensk sida. Stuguthyrare i området förmedlar en bild av en hög beläggning i området, som gör att det normalt ganska glesbefolkade området har fått tusentals tillfälliga invånare.

Storliens högfjällshotell arrangerar på påsktid en påskfest i...

