



NRK Skole

2009-08-25

Per Magnus Løvold, *Per.Magnus.Lovold@nrk.no*

Geir Ove Grønmo, *grove@bouvet.no*

“Bli kjent med NRK Skole!”

- <http://www.youtube.com/watch?v=bhpH9Fm5H90>

NRK Skole

- <http://www.nrk.no/skole/>
- *“NRK Skole er et annerledes undervisningstilbud. Her er TV- og radioklipp fra NRKs arkiver gjort tilgjengelig for norske elever og lærere i grunnskolen og videregående skole.”*
- 3000 radio- og fjernsynsklipp
– etterhvert mange flere

Hvordan finne fram?

- Søkefunksjon
- Klippene er delt inn i kategorier
 - emner
 - personer
 - programmer
 - læreplaner
- Flere veier til samme klipp

Søk på klipp her

SØK

NRK Skole gir deg klipp fra NRKs innholdsrike TV- og radioarkiv. Alle klipp er knyttet opp mot læreplanen og Grep. [Les mer](#)

Hjem

Emner

Personer

Programmer

Læreplaner

Alle klipp

(18)

Video

(18)

Lyd

(0)

Bilde

(0)

Emne

Person

Program

Læreplan

Debatt

(0)

Forestilling

(1)

Intervju

(0)

Presentasjon

(0)

Reportasje

(16)

Emne: "Geologi"

Viser alle klipp knyttet til emnet.



Side 1 av 2

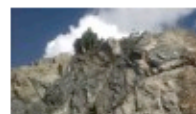
1 2 ▶ ▶▶



1:06 MIN

Diamanter blir til

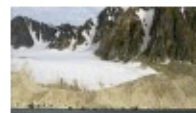
Tverrsnitt av jordskorpen i det sørlige Afrika viser et område med noen av verdens rikeste diamantgr...



2:09 MIN

Fjelddannelse i Oslofeltet

De fleste bergartene i Norge er mellom 250 og 2800 millioner år gamle. Vi går 300 millioner år tilba...



6:17 MIN

Fjellkjeder blir til

Plateteorien kan forklare jordskjelv, vulkanisme og dannelse av fjellkjeder. På den Midtatlantiske r...

"Geologi" inngår i emnet

Geografi
Naturfag

"Geologi" inneholder flere emner

Istiden
Mineraler

"Geologi" er relatert til

Landskapsformer

Fasettert søk

- Fasetter
 - **klipptype**: video, bilde, lyd
 - **emnetype**: person, program, emner, læreplan
 - **innholdstype**: debatt, forestilling, intervju, presentasjon, reportasje
- Benyttes for å “filtrere” lister av klipp

Datafangst

- Klipp registreres i MediaDB
- Knyttes deretter til emner i Ontopoly
- Automatisk synkronisering vha DB2TM
- Læreplaner fra Utdanningsdirektoratet
- Video og lyd fra Streambase

Programvare

- Polopoly -> Tomcat -> Ontopia -> MySQL
- Google appliance for fulltekstsøk
- Sider settes sammen av Polopoly
- Fragmenter caches vha OSCache

Teknisk implementasjon

- Domenemodell i Java
 - Ontopias Java API
 - Ontopias spørrespråk (tolog)
- JSP til presentasjon av domenenmodell
- Subversion til versjonskontroll
- Maven2 som byggesystem
- Automatiske tester

Representasjon av emner: person

- et emne med identitet
 - nrk:person
- et Java-interface
 - no.nrk.skole.dao.PersonDAO
- en Java-klasse
 - no.nrk.skole.dao.impl.PersonDAOImpl extends TopicDAO
- visning av alle personer
 - <http://www.nrk.no/skole/personer/>
- visning av enkeltperson
 - <http://www.nrk.no/skole/persondetalj?topic=oid:T26722>

Sentrale Ontopia-komponenter

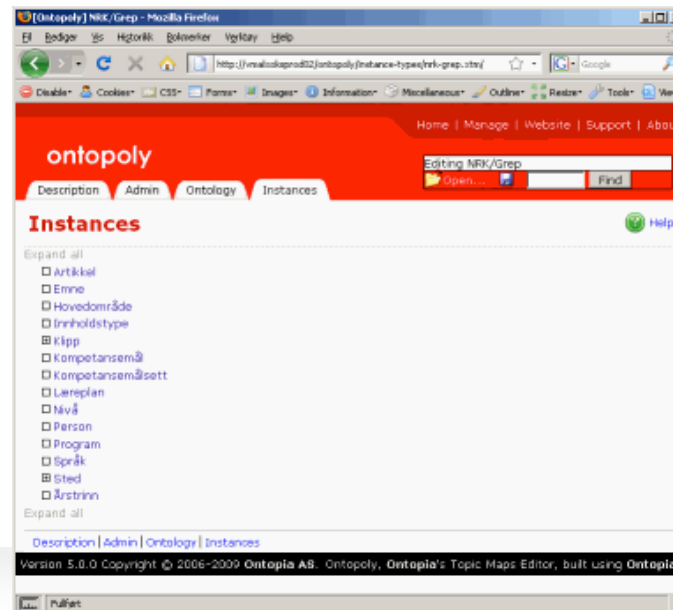
- **Ontopoly**
 - manuell berikelse av emnekartet
- **DB2TM**
 - synkronisering fra mediadb
- **TMSync**
 - synkronisering av læreplaner
- **APIet og spørrespråket (tolog)**
 - nettsidene
- **Omnigator**
 - debugging

Hvordan fungerer dette i praksis?

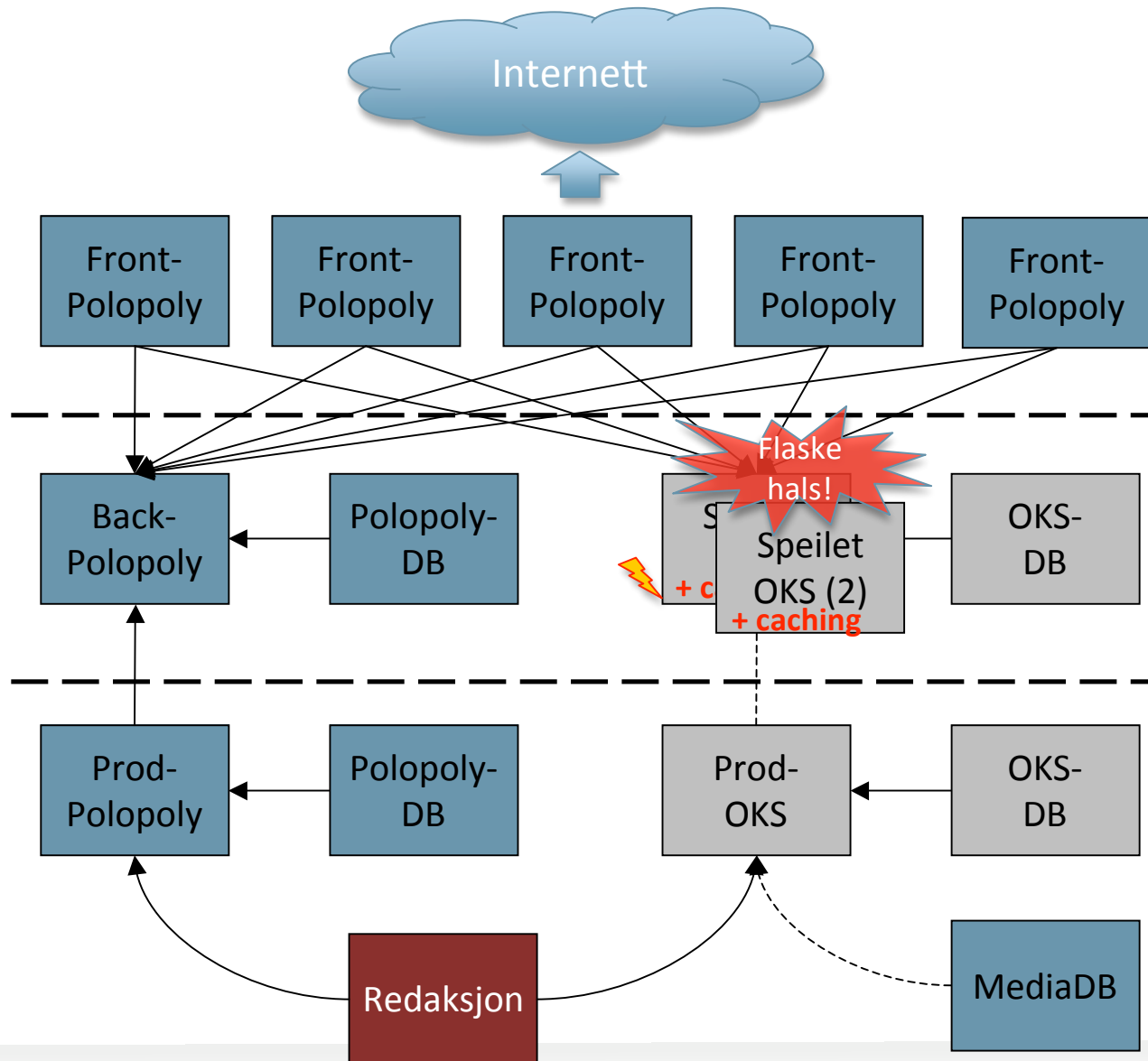
– Nettsidene



– Ontopia
(under panseret)



Arkitektur NRK Skole



Erfaringer

- Skifte av tolog-optimizer har ikke vært enkel
 - flere spørringer går mye tregere
 - må håndoptimalisere disse spørringen
 - har skiftet tilbake til den forrige inntil videre
 - hvordan kan man ivareta optimaliseringer ved oppgraderinger?
- Skalerbarhet
 - kompleksiteten til spørringene blir større etterhvert som emnekartet vokser
 - hvordan skalerer emnekartmotor for sterkt voksende emnekart?

Flere erfaringer...

- Viktig med ytelsestester ved oppgradering
 - Har brukt YourKit profileringsverktøy
- Ontopia søk
 - Fulltekst søk basert på registrerte nøkkelord
 - Byttet til Google søk
 - Vurderer muligheter å trekke inn relasjoner til søkeresultat

NRKs vurdering av Ontopia

- **Svakheter?**
 - Voksende emnekart stiller stadig større krav til infrastruktur
 - Vanskelig å forutse konsekvenser av oppgradering av emnekartmotor
- **Styrker:**
 - Veldig dynamisk
 - Lett å utvide med ny funksjonalitet
 - Gratis lisens! 😊