

hamarregionen 24

NÆRINGS LIVSMAGASIN • OKTOBER 2018

MORGENDAGENS ARBEIDSPLASSER

Statsminister
Erna Solberg tester
VR-teknologi
i læring, spill og
krisesituasjoner.



hamar
regionen

Sindre fikk **kundeutbytte** på boliglånet

- det fikk alle våre andre kunder
med innskudd og lån også!



Vil du også ha **kundeutbytte**?

Bli kunde og sjekk hva du kan få på:
sb1ostlandet.no/kundeutbytte.

📞 915 07040

LEDER



MORGENDAGENS ARBEIDSPLASSE

Hva tror du blir morgendagens arbeidsplasser? Hvordan kan vi i dag innrette oss best mulig for å løse de utfordringene og mulighetene vi står ovenfor?

Like barn leker ikke lenger best, og mangfold er nøkkelen til suksess. Det handler om å stille alle de kloke og dumme spørsmålene, helt til du forstår kompleksiteten. Først da kan du ta de gode beslutningene, sa Barack Obama på sitt glimrende innlegg på Oslo Business Forum nylig.

Behovet for at ledere i dag forstår teknologiutviklingens og digitaliseringens muligheter øker, ifølge bedriftsrådgiver og investor Silvija Seres. For kunnskap blir mer og mer ferskvare og kunsten blir å henge med på utviklingen. Delingsøkonomi, bærekraft og digitalisering gjør at nye forretningsmodeller krever nye måter å jobbe på. I fremtiden tror jeg vi i større grad vil etterspørre hva folk tror på og står for, mer enn bare hvilke kunnskaper de besitter. Vår holdning og hva vi brenner for, utgjør ofte forskjellen på hvordan jobben utføres.

I Hamarregionen bygger vi vår næringsstrategi på #Romforåskape. Vi er opptatt av å legge til rette for å bidra til morgendagens arbeidsplasser. Hvordan kan vi bidra til en bedre hverdag for mange langt utover Norges landegrenser? Oppstartsselskapet VR Education bidrar til at flere ungdommer digger matte og kan fullføre skolen og komme seg ut i arbeidslivet. VR- og AR-spill kan bidra til at en tetter kompetansegapet, og en kan teste metoder og øve på byplanlegging og beredskap uavhengig av hvor en sitter i verden.

Det er ingen tvil om at morgendagens arbeidsplasser må romme økt handlekraft innen mer bærekraftige løsninger og sirkulærøkonomi. Bioteknologi er et område som det knyttes store forventninger til og Heidner-miljøet med base i Hamar står sterkt.

I gründer- og næringshuset PARK er samskaping og deling kjernen. Huset er etablert for å få til økt samskaping på tvers av etablert og nytt næringsliv, privat og offentlig sektor, akademia og næringsliv. Roboter erstatter ikke behovet for å jobbe sammen eller for å stille de kritiske spørsmålene – tvert imot fører teknologien til at behovet for gode møteplassene øker.

Velkommen til Hamarregionen!

Eli A. Bryhni

Daglig leder i Hamarregionen Utvikling



6

PARK

- Her jobber studenter og næringsliv vegg i vegg

12

SIMINNLANDET

Øver på truende situasjoner i VR



28

VR

Hever mattenivået med VR



36

SPAREBANK1

«Jesper på hjul»



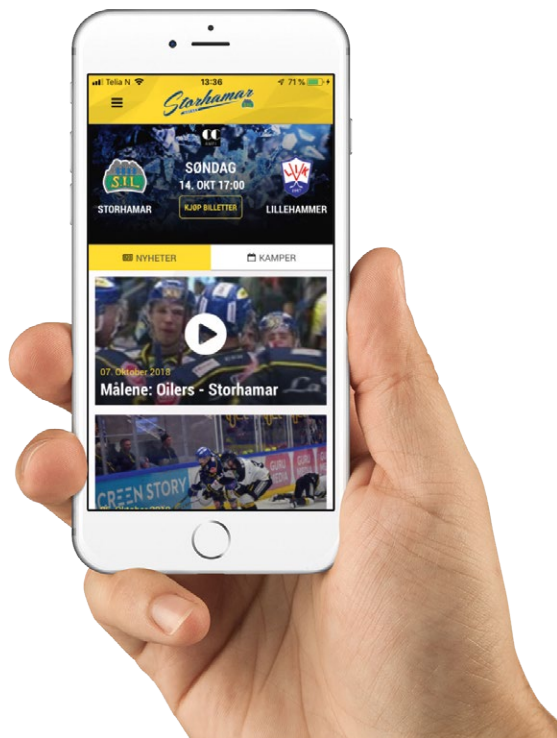
INNHold

PARK: STUDENTER OG NÆRINGS LIV	SIDE 6
ERNA SOLBERG TESTER VR OG SPILL	SIDE 8
REKRUTTERING VIA SNAPCHAT	SIDE 10
SIMINNLANDET	SIDE 12
AR I KRISEHÅNDTERING	SIDE 16
FREMTIDENS BYPLANLEGGING	SIDE 18
FORMEL1-KULTUR I BOLIGBRANSJEN	SIDE 20
FORSKER PÅ GENTER OG FRUKTBARHET	SIDE 24
HEVER MATTENIVÅET MED VR	SIDE 28
NY RIKSVEG 3/25	SIDE 30
«JESPER PÅ HJUL»	SIDE 36

UTGIVER: Hamarregionen Utvikling **PROSJEKTLEDERE:** Vigdis Håklev og Ove Andheim • Oktan Øst **REDAKSJONELT:** Tanja Hauge Reine • Oktan Øst **DESIGN:** Oktan Øst **FORSIDEFOTO:** Frederik Garshol **TRYKKANSVARLIG:** Polinor AS **OPPLAG:** 60 000 **ANNONSER:** Ove Andheim • tlf. 905 90 706 • ove.andheim@oktan.no

Størst på Vipps-omsetning i egen app

I SIL-appen har Storhamar Hockey så langt i år omsatt hele 10 millioner kroner gjennom Vipps. Det er rekord for alle egne apper brukt av kunder i SpareBank 1-alliansen.



Alt fra nettbutikker til store private selskaper og offentlige virksomheter utvikler egne apper med Vipps som betalingsmetode.

- Uansett bransje, kan ingen andre kunder i den landsdekkende SpareBank 1-alliansen måle seg med hockeyklubben på Hamar når det gjelder Vipps-omsetning gjennom egen app. Det er ganske fantastisk for en ishockeyklubb, fastslår Nils Petter Spiten Gløtta, Vipps-ansvarlig i SpareBank 1 Østlandet.

95 prosent av billettsalget

- 95 prosent av kampbillettene selges gjennom SIL-appen, forteller daglig leder Anne Karin Bjørvik i Storhamar Hockey.

Med et årlig tilskuertall på 137.000, er klubben den fjerde største publikums-magneten i landet, kun slått av klubbene Rosenborg, Brann og Vålerenga i utendørs-idretten fotball.

Foruten billettsalg gjennom Vipps, inkluderer appen flere andre funksjoner, som click & collect-kiosk og mulighet til å kommunisere direkte med publikum gjennom nyhetsoppdateringer, pushvarsler og SMS.

15.000 registrerte brukere

- Vi ønsket et brukervennlig, effektivt og lett tilgjengelig billettsalg tett integrert i SIL-appen. Den har på kort tid blitt vårt viktigste kommunikasjonsverktøy med fansen, sier Anne Karin Bjørvik.

Appen, som ble tatt i bruk foran forrige sesong, utvikles

stadig for å øke samspillet mellom arrangementene i hallen og de digitale flatene. Per i dag har appen 15.000 registrerte brukere.

Digitalt økosystem

- SIL-appen er ingen billettapp, men et digitalt økosystem som skal binde klubben og fansen tettere sammen både under og mellom kampene, forklarer Stig Dayanandan i Hamar-selskapet Innit AS.

Det er Innit som eier og har utviklet SIL-appen sammen med klubben de siste 2,5 årene. Gjennom arbeidet har Innit også blitt Vipps-partner, som betyr at selskapet er tett på utviklingen også av Vipps.

Fra null til gull

Høsten 2014 tapte Storhamar Hockey 9-1 mot Stavanger Oilers. Klubben hadde 6,5 millioner kroner i gjeld og var på konkursens rand.

De begredelige resultatene, både økonomisk og på banen, førte til at mange med hjerte for Storhamar samlet seg til en storstilt dugnad for å få klubben på beina igjen. Med Njål Berge i spissen stilte 20 «Fattige fettere» opp og garanterte for et lån på til sammen tre millioner kroner.

I redningsplanen «Fra null til gull» var et sentralt punkt å få et bredere lag av befolkningen til å gå på kamp. Men det daværende billettsystemet kostet mye, var tregt og krevde mye manuell håndtering.



Anne Karin Bjørvik,
daglig leder i
Storhamar Hockey



Med anslått publikum på 137.000 regnes Storhamar Hockey som landets fjerde største publikumsmagnet, kun slått av tre fotballklubber.

Vipps bra for likviditeten

Løsningen for dugnadsgjengen ble å jobbe fram et eget billettsystem som var billigere, raskere, mer effektivt og brukervennlig enn det forrige.

For 2,5 år siden tok Innit eierskapet og utviklingskostnadene til SIL-appen, mot at Storhamar Hockey ble med på videre testing og utvikling.

- Vipps er ikke bare brukervennlig for billettjøperne. Betalingsløsningen gir også bedre oversikt, holder likviditeten oppe og reduserer faren for feil og underlag. Pengene går inn på klubbens konto kun kort tid etter at tilskuerne har kjøpt billett, sier daglig leder Ronny Pedersen Innit.

SIL-appen til Norge - og Europa?

Så langt har ikke Innit tjent ei krone på SIL-appen.

- Men det har vært vanvittig gøy og jobbe med dette. Det har jo gått med appen som med Storhamar, rett oppover. Vi håper dette bare er starten, sier Stig Dayanandan og Ronny Pedersen.

Innit har nemlig inngått en avtale med Norsk Topp-hockey som gjør at flere andre norske klubber allerede har tatt i bruk appen, mens flere står på vent.

I oktober var Njål Berge og Innit i Göteborg og presenterte appen da Alliance of European Hockey Clubs (EHC) arrangerte Business Forum for klubber fra hele Europa.

- Vi fikk 35 minutters taletid. Responsen etterpå var ganske overveldende, oppsummerer Stig Dayanandan.

Vipps

Vipps er et eget selskap der SpareBank 1-allianсен eier 25 prosent, DNB 52 prosent, selvstendige sparebanker 12 prosent, Eika Gruppen 10 prosent og Sparebanken Møre 1 prosent. Lag og foreninger som ikke har egen app (Vipps Inapp), kan enkelt ta i bruk VippsGO for sin kiosk eller utsalgssted.

Innit AS

- etablert i 2001
- 35 ansatte
- lokalisert i Melkefabrikken på Hamar
- Gaselle-bedrift i 2010, 2014 og 2015

Storhamar Hockey

- grunnlagt 18. mars 1957
- åtte seriemesterskap
- syv norgesmesterskap
- både serie- og norgesmestre forrige sesong
- spilte tidenes lengste ishockeykamp 2-1 mot Sparta i 2017. Kampen ble avgjort i den ellefte perioden.



DETTE ER PARK: ÅPNET I JUNI 2018.

Hamarregionens nye gründer- og næringshus. En møteplass for gründere, etablerte bedrifter og studenter som driftes av Hamarregionen Utvikling. Huset har moderne VR/AR-utstyr, Norges største motion capture-studio og digital sløyd med 3D-printing. Huset er åpent for alle på dagtid og du kan leie plass i gründerdelen fra 1000 kr pr måned. Målsettingen er at PARK skal bidra til økt næringsvirksomhet, kompetanse, innovasjon og attraktivitet i regionen. Se mer på www.parkhamar.no

PARK:

– HER JOBBER STUDENTER OG NÆRINGSGLIV VEGG I VEGG

I gründer- og næringshuset PARK jobber studenter og bedrifter side om side, med teknologi og innovasjon som felles mål.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE



MARIT STRANDVIK Institusjonsleder.

ENGLISH RESUME

**STUDENTS AND INDUSTRY WORK
SIDE BY SIDE**

With the largest motion capture studio, digital carpentry and VR studio in Norway, within a short space of time, PARK, Hamar region's new entrepreneur and business centre.

At PARK, companies and students from Inland Norway University of Applied Sciences work side by side with technology and innovation as a common goal. The centre has state-of-the-art equipment, Norway's largest motion capture studio and digital carpentry with 3D printing, for example.

www.parkhamar.no.

Med landets mest avanserte motion capture-studio, digital sløyd og VR-studio har PARK innen kort tid etablert seg som Hamars nye «place to be», kun noen få måneder etter at huset ble offisielt åpnet. – Det er stor interesse fra departementer og bedrifter. PARK har blitt helt fantastisk, og vi har jo knapt rukket å komme i gang, sier Marit Strandvik. Hun er instituttleder ved Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi ved Høgskolen i Innlandet, og har vært engasjert i etableringen av det nye gründer- og næringshuset fra start.

– Initiativet til samarbeidet kom i sin tid fra Hamarregionen Utvikling og fikk ekstra kraft etter etablering av den internasjonale bedriften EON Reality, som ønsket å bygge opp et digitalt senter i regionen. De er en av de som er best i verden innen VR- og AR-teknologi, og dette så vi at kunne innebære et enormt potensial, forteller Strandvik. Bak etableringen av PARK står Hamarregionen Utvikling med kommunene Løten, Hamar og Stange i samarbeid med EON Reality, Høgskolen i Innlandet, Hamar Game Collective, samt et bredt næringsliv i Hamarregionen.

MØTESTED FOR INNOVASJON

Studenter som går VR- og spillteknologistudier ved Høgskolen i Innlandet har klasserom i det nye næringshuset, vegg i vegg med

ansatte i EON Reality Norge. I etasjen over sitter Hamar Game Collective og en rekke andre gründerbedrifter. De deler alle de samme teknologiske fasilitetene, slik som en egen avdeling med digital sløyd og moderne VR- og AR-utstyr.

– PARK er tenkt som en arena der næringslivet, det offentlige og studenter møtes for samarbeid og innovasjon, sier Strandvik. Hun mener det nye huset hever hele regionens kompetanse og attraktivitet når det gjelder ny teknologi.

– Studentene gir veldig positive tilbakemeldinger. Nærheten til arbeidslivet er viktig, de kan slå av en prat og få en fot innenfor. De ser at studiene er trygge, og at det ikke er vanskelig å få jobb etterpå.

FREMTIDEN?

Hva fremtiden vil bringe tør ikke Strandvik spå, bare at teknologien vil utvikle seg i et forrykende tempo.

– Innen fem år vil jeg anta at behovet for steder som PARK har økt betraktelig. Det etableres mange nye bedrifter og arbeidsplasser hele tiden. Teknologien går jo i et rasende tempo og vi må være med å påvirke og styre utviklingen. Det er kjempespennende tider for oss som jobber på dette området!



Hamar game Collectives
Catharina D. Bøhler forteller
Erna Solberg om spillmuligheter.

VISUALISERING PÅ NYE MÅTER

PARK gründer- og næringshus har blitt et ettertraktet sted å både besøke og være. Statsminister Erna Solberg er en av mange som har besøkt huset siden åpningen i slutten av mai. På hennes ønskeliste stod testing av løsninger innen VR og spill samt å bli kjent med gründerne i PARK.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: ELI BRYHNI



Statsministeren lot seg imponere over PARK-konseptet og la vekt på betydningen av å bruke visualisering inn med læring og utvikling. Å satse på spill og VR innen skolesektoren ble trukket frem som veldig fremtidsrettet. Et bevis på dette er at det er søkere fra hele landet og internasjonalt, til spillstudiene ved Høgskolen i Innlandet,

Hos spillklyngen Hamar Game Collective fikk statsministeren blant annet teste spillet My Child Lebensborn. Dette er et høyst relevant spill som tar opp utfordringen med hvordan vi behandler krigsbarn etter 2. verdenskrig. Dette er et av mange spill blant bedriftene i spillklyngen som tar opp relevante og viktige samfunnsutfordringer. Spillet er oversatt til mange språk og solgt til flere land.



Vi tar deg dit du skal

BDO er ledende i Norge innen regnskap, revisjon, rådgivning og advokattjenester.

Vi som jobber i BDO er engasjerte i kundene våre. Derfor er vi tilstede over hele landet med 1500 ansatte på mer enn 70 kontorer. Ved å sette kundene i sentrum finner vi de beste løsningene. Sammen sikrer og skaper vi verdier for din virksomhet.

Vi er der du er. Vi tar deg dit du skal.

Kontakt oss for en prat om dine muligheter:

957 67 000 | hamar@bdo.no



Revisjon | Advokat | Rådgivning | Regnskap

STATSMINISTEREN BESØKER GRÜNDERNE I PARK: Statsminister Erna Solberg sammen med politikere og aktører i PARK.

Det er stor interesse for kreativiteten og delingskulturen som utvises i Hamar Game Collective. Medlemmene i kollektivet jobber også med nye områder der spill kan benyttes, eksempelvis innen kultur- og opplevelsesformidling.

MULIGHETER INNEN VR/AR

En ting er å skjønne teknologien, men en annen ting er å forstå rekkevidden av hva teknologien kan brukes til, som for eksempel innen krisesituasjoner. Statsministeren la vekt på at å teste ut teknologien selv gir nye perspektiver og bidrar til at en forstår hvordan den kan brukes fremfor mer tradisjonelle metoder.

At utdanning og spillutvikling i Hamar hadde nådd så langt var ikke kjent for statsministeren. Hun minnet om at teknologien er noe en tar i bruk for å nå andre mål som å få folk utdannet for et fremtidsmarked. Det ser hun som ekstremt viktig. I Hamarregionen er det gjort en god felles satsing, og som hun så fint sa det - «et godt strategisk grep».



NY REKRUTTERINGSKANAL:

USMINKET OG ÆRLIG PÅ SNAP- CHAT

Bedrifter i Hamarregionen bruker Snapchat for å tiltrekke seg flere jobbsøkere. Sammen drifter de kontoen @arenainnlandet, der de gir følgerne sine et ærlig innblikk i arbeidsdagen i de ulike bedriftene.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE



SNAPCHATSTAFETT: Sparebank 1 Østlandet har hatt stafettpippen to ganger så langt, og Brit Sevatdal (t.v.) ser frem til å teste ut Snapchat som rekrutteringskanal videre. Her er hun avbildet sammen med HR-sjef i Boligpartner Marianne Aavestad Hoel. I bakgrunnen ser vi Håvard Røste, Berte Sollerud Helgestad fra Hamarregionen Utvikling og Anne Dobloug, sentrumsleder i Hamar.

– Snapchat er en ny og frisk måte å sende og motta informasjon på, men ikke mange bedrifter er på Snapchat, det krever for mye, sier Marianne Aavestad Hoel, HR-sjef i Boligpartner. I fjor var hun ansatt i Stange kommune, og ble utfordret av sjefen sin til å finne nye måter å rekruttere medarbeidere til kommunen.

– Jeg tenkte at det måtte være kjempe-morsomt hvis vi var flere bedrifter som jobbet sammen om å rekruttere til ledige stillinger, og brukte Snapchat som kanal. Følgerne kunne få snaps fra Stange kommune én dag, Boligpartner en annen, og Sparebank 1 den tredje. Det ville være interessant for potensielle jobbsøkere, og samtidig gjøre jobben for hver bedrift enklere, sier HR-sjefen.

Målet var at følgerne skulle lære mer om bedriftene, og dermed få et bedre grunnlag for å velge hvor de ønsket å søke jobb.

– Jeg tror folk synes det er morsomt å se hvordan andre har det på jobben sin, og hva en arbeidsdag består i.

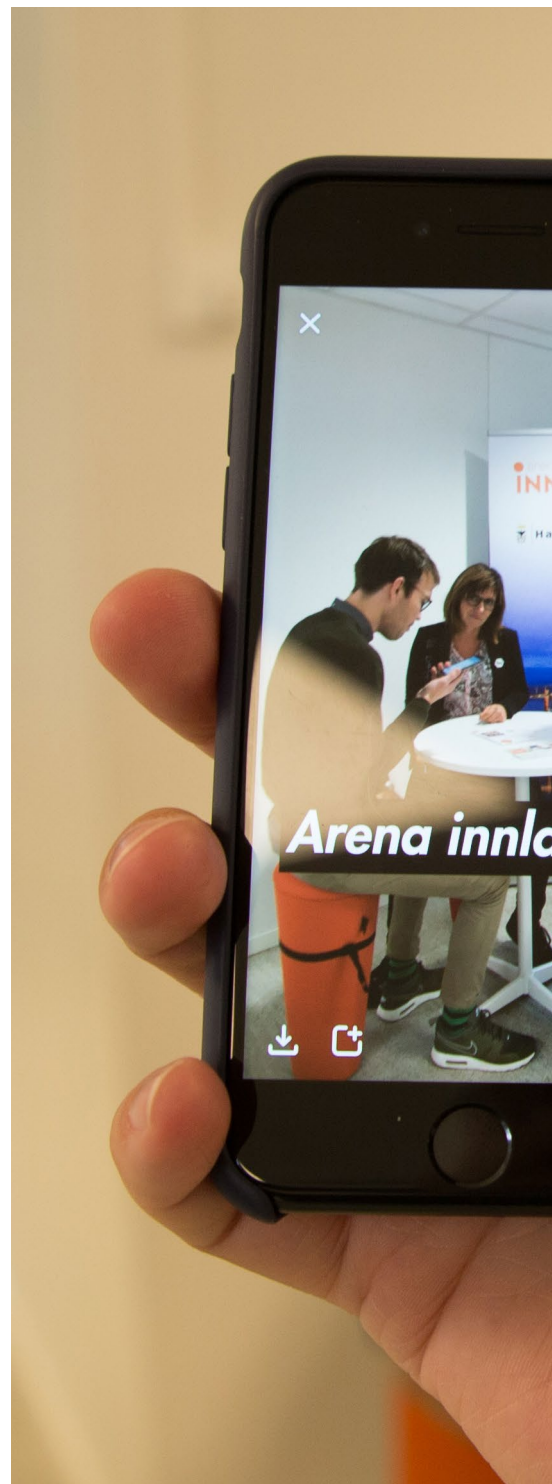
NY BEDRIFT HVER DAG

Den nye Snapchatkanalen, @arenainnlandet, ble lansert før sommeren, og har omlag tusen følgere daglig. Det er Boligpartner, Hamarregionen Utvikling, Norsk Tipping og Hamar kommune som sammen står bak initiativet, men kanalen utvides stadig med flere bedrifter.

– Vi er aktive på Snapchat fra mandag til fredag, med en ny bedrift som avsender hver

dag, sier Marianne Aavestad Hoel. Bedriften som har stafettpippen legger ut alt fra fem til femti bilder og videoklipp, der de presenterer arbeidsplassen, hvilke stillinger som er ledige og gir litt bakgrunnsinformasjon om ulike deler av arbeidsdagen.

– Følgerne får se arbeidshverdagen bak stillingsannonsen gjennom både filmer, bilder og intervjuer, alt fra generell informasjon til hva vi spiser til lunsj. Vi kaller det en tredimensjonal rekruttering, og det er meningen at kontakten er toveis. Vi ønsker respons fra følgerne våre, og spør gjerne folk hva de vil ha informasjon om, sier Hoel, som ikke kjenner til noen andre som bruker Snapchat på tilsvarende måte foreløpig.





ENGLISH RESUME

USMINKET VERSJON

- Når flere bedrifter samarbeider er det med på å fremme hele regionen, sier Berte Sollerud Helgestad, forretningsutvikler i Hamarregionen Utvikling. I forbindelse med jobbmessen Arena Innlandet i fjor ble Hamarregionen Utvikling kontaktet av Marianne Aasvestad Hoel om Snapchat-ideen hun hadde. Hamarregionen var allerede aktiv bruker av Snapchat og hadde brukt dette for å annonsere med svært gode resultater, sier en av superbrukerne, Hege Kilde i Hamarregionen Utvikling.

- Det hørtes jo kjempespennende ut, og var en mulighet til å vise frem bedrifter på en mer naken og ærlig måte enn det man får vist i en stillingsannonse på Finn.no. I tillegg

åpner prosjektet for et godt samarbeidsklima mellom bedrifter og på tvers av det offentlige og private, og ikke minst en stolthet innad i hver bedrift fordi de får vist seg frem på en ny måte, sier Helgestad, som håper flere bedrifter slenger seg med på stafetten.

Målet er ikke at innleggene skal få bedriftene til å fremstå perfekte på Snapchat, men heller det motsatte.

- En del synes kanskje det er litt skummelt, og tenker at det de legger ut må være perfekt, men det er heller tvert om. Innholdet skal være på kanalens premisser. Humor og snært er bare bra.

Her kan du følge bedriftene på Snapchat:
@arenainnlandet

COLLABORATION ON A UNIQUE SNAPCHAT RELAY

As a further development of Arena Innlandet, several companies have now joined forces in respect of a joint Snapchat account as a recruitment channel.

The companies share the administration of the Snapchat account @arenainnlandet and the company holding the baton publishes pictures and video clips, as well as information about vacant positions. Thus, Snap provides valuable insight into jobs, culture and the people at the company, so that the followers will become better acquainted with the workplace in an entirely new way.

ØVER PÅ TRUENDE SITUASJONER I VR

Ved Sykehuset Innlandet tar de ansatte VR-briller på når de skal trene på å håndtere vanskelige pasientsituasjoner. Målet er å gjøre det tryggere for både ansatt og pasient og å få mengdetrening i kliniske situasjoner.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE

I andre etasje i lokalene som huser SIMInnlandet sitter fem personer i hver sin stol med VR-briller på. De er ansatte fra akutenheten ved Sykehuset Innlandet Sanderud, og skal øve på et pasientscenario i VR.

– Alle ser den samme filmen, og så reflekterer vi sammen etterpå. Vi opplever ting ulikt, så samtalen i etterkant er veldig viktig, sier Øyvind Vasaasen. Han er assisterende enhetsleder på en lukket akuttpost ved Sykehuset Innlandet, der åtti prosent av pasientene er tvangsinnlagt.

– Det er tolv pasientplasser ved enheten og åtti ansatte som jobber hos oss, fra hjelpepleiere, vernepleiere, og psykiatriske sykepleiere, til psykologer og psykiatere. Det er trang økonomi, og lavt kursbudsjett, så det var kjempeflott at vi fikk tilbud om å delta i dette prosjektet.

Prosjektet blir kalt VR-basert simulering og bygger på prinsipper fra medisinsk simulering.

Ved hjelp av VR rekonstrueres kliniske situasjoner som de ansatte kan øve på i trygge omgivelser, og på den måten visualisere og utforske komplekse kliniske situasjoner i en påfølgende analyse- og refleksjonsfase.

– Dette skal jo komme personalet til gode, men til syvende og sist er det pasientene som skal dra nytte av at alle som jobber her får en felles forståelse for hva som er praksis, sier Vasaasen.

FRA ROLLESPILL TIL VR

Vanligvis foregår opplæring og simulering ved at det lages et scenario hvor de ansatte selv spiller rollene som pasient. En metode som kan virke litt ny og fremmed for de ansatte.

– Du stiller deg jo mer naken, kollegaene ser på deg, og noen blir redde for å gjøre feil.

Da er det mye enklere å sette på seg et par VR-briller og heller diskutere situasjonen etterpå, sier, Øyvind Vasaasen.

Alle på den psykiatriske avdelingen skal gjennom det nye VR-programmet, og tilbakemeldingene har så langt vært veldig positive.

– Det er en trygg setting, og selv om de fleste har vært borti scenarioene vi ser i filmen, reagerer og føler vi ulikt. På den måten blir man mer kjent med seg selv og kollegaer, og det tror jeg er veldig bra.

BESØK FRA JAPAN

– Vi samarbeider tett med produksjonsselskapet Making View om denne løsningen. De kan teknologien, mens vi kjenner faget og pasientene våre, sier Johnny Sandaker, senterleder for SIMInnlandet.

– Det overordnede målet vårt er å øke pasientsikkerheten og kvaliteten på behandlingen. Å trene på ulike situasjoner som kan oppstå innen psykisk helsevern er kjempeviktig. Foreløpig er VR kun en liten del av det vi driver med, men den andelen tror jeg vil øke i tiden som kommer, sier Sandaker. Senteret har nettopp hatt besøk av en gruppe sykepleierstudenter fra Japan, som blant annet kom for å lære mer om hvordan SIMInnlandet bruker VR i opplæring.

– Jeg trodde jo Japan var langt fremme på VR-teknologi, men det er de definitivt ikke i helsesektoren. Da er det gøy å kunne vise dem hvordan vi bruker VR her.

MENGDETRNING

Om få dager skal SIMInnlandet øve inn en situasjon som skal filmes. På senteret har de satt opp et eget studio der VR-filmene lages med et 360-graders kamera, og en spesialist sikrer at de faglige læringsmålene flettes inn i VR-visningen. Denne gangen er temaet



kartlegging av selvmordsfare.

– Da spiller vi ut en situasjon der to ambulansere arbeidere skal hente en dame som er forvilt og selvmordstrua, og ikke har lyst til å være med dem, forteller Sandaker. Selv var han ikke spesielt opptatt av teknologi, før de bestemte seg for å ta i bruk VR.

– Vi har vært tidlig ute med å bruke ny teknologi, og det synes jeg er vanvittig moro. Å ha bremser på her er bare tull, det er bare å slippe opp og bli med.

Sandaker tror VR vil bli brukt på mange områder fremover.

– Det er mange temaer det skal trenes på, og VR er med på å gi viktig mengdetrening som er helt nødvendig for å bli god, og å øke bevisstheten rundt de vanskelige samtalene. Dette gjelder flere forhold i møte med pasienter som har det psykisk vanskelig. Vi kan trene på situasjoner fra alderspsykiatri, rusbehandling eller fra barne- og ungdomspsykiatri. Dette kan være alt fra førerkortvurderinger og miljøterapeutiske scenarioer, til trening på voldsrisikovurderinger.

I tillegg til bruk av VR i opplæring har Sykehuset Innlandet tatt VR i bruk i behandling – i første omgang i behandling av eldre pasienter med alvorlig depresjon.



PASIENTSCENARIO I VR: Ansatte ved Sykehuset Innlandet Sanderud øver på et pasientscenario i VR. Etter å ha sett filmen gjennom VR-briller reflekterer de sammen over hva de har sett.

NY TEKNOLOGIBRUK I REGIONEN:

VIL FRAKTE BLODPRØVER MED DRONER

Sykehuset Innlandet (SI) er nå med i et prosjekt ledet av Oslo Universitets-sykehus om å bruke droner til å frakte blodprøver. Blodprøver som tas i dag fraktes til labanalyse i SI med bil fra mer enn hundre lokasjoner i Innlandet. En testrute med drone mellom Rena og Elverum settes opp allerede i 2019. Målet med prosjektet er å få en sikrere og mer effektiv labanalysetjeneste i Innlandet.

TESTER UT HANDSFREE VIDEO-KOMMUNIKASJON

Nå tester Sykehuset Innlandet video som kommunikasjonsform i prehospitale tjenester. I dag brukes radiosamband når luftambulansen og AMK kommuniserer med ambulansepersonell. Videokommunikasjon ville gi en sikrere og bedre beslutningsstøtte til ambulansepersonell ute i felt, og dermed økt pasientsikkerhet.



JOHNNY SANDAKER: Senterleder for SIMInnlandet.

ENGLISH RESUME

INNLANDET HOSPITAL TRUST USES VR IN TRAINING FOR THREATENING SITUATIONS

In the Simulation Centre at Innlandet Hospital Trust, the staff wear VR glasses when they are training in patient scenarios.

Using VR, they reconstruct hazardous and risky situations where staff can practice in safe surroundings and, in this way, visualise and research complex clinical situations.

DETTE ER SIMINNLANDET (SIM):

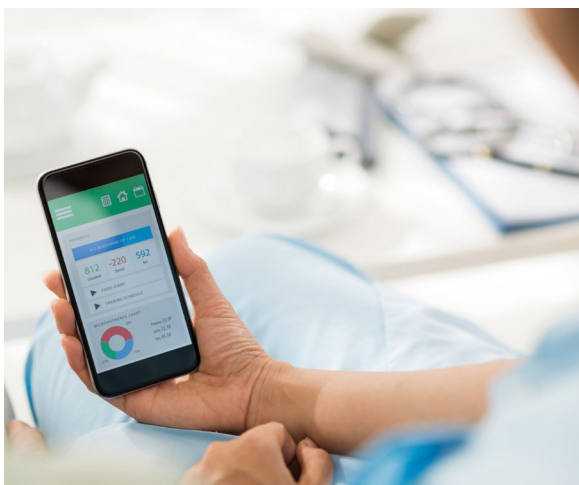
Senter for simulering og innovasjon. Senteret åpnet i 2014, og er opprettet for ansatte som jobber i psykisk helsevern. SIMInnlandets mandat er å arbeide for å styrke den kliniske kompetansen i divisjon Psykisk helsevern ved bruk av simulering som metode. Simuleringen består av ferdighetstrening, beslutningstrening, samhandlingstrening og kommunikasjonstrening.

Innlandets største kompetansemiljø ser framover



Ny kunnskap og teknologi åpner muligheter for bedre og mer effektiv pasientbehandling.

Sykehuset Innlandet har begynt på veien mot pasientens helse-tjeneste. – Omstilling, nytenking og innovasjon vil prege utviklingen av morgendagens arbeidsplasser i helse- og omsorgstjenesten, sier forskningsdirektør Ingeborg Hartz.



SYKEHUSET INNLANDET HF

- Innlandets største kompetansmiljø med 10.000 ansatte
- Betjener et befolkningsgrunnlag på om lag 400.000 innbyggere
- Ansvar for all offentlig spesialisthelsetjeneste innenfor somatikk, psykisk helsevern, rusomsorg, habilitering/rehabilitering og ambulansetjeneste i Hedmark og Oppland
- Virksomhet på 40 steder, samt 29 ambulansestasjoner
- Gir utdanning til helsepersonell og opplæring av pasienter og pårørende
- En betydelig forskningsaktør med ca. 60 ansatte i doktorgradsløp og over 70 ansatte med forskerkompetanse. Publiserte 172 vitenskapelige artikler i 2017.



Helsetjenester er i endring. Behovet for ny kompetanse, nye arbeidsformer og økt samhandling preger utviklingen. Et teknologisk skifte venter helse- og omsorgssektoren, der innføring av digitale pasientjournaler, mobile arbeidsflater, e-konsultasjoner og muligheter til å følge opp pasienter i hjemmet vil endre sykehusenes kompetansebehov.

– Morgendagens helsepersonell har det samme faglige engasjement for pasientene, men tenker annerledes og jobber smartere.

For å bygge opp framtidens spesialisthelsetjeneste vil vi trenge nysgjerrige og dyktige fagfolk fra hele Innlandet, sier Hartz.

Den medisinske og teknologiske utviklingen gjør det mulig å tilby flere tjenester nærmere pasientens hjem, uten at pasienten må innlegges på sykehus. Mer komplekse tilstander vil kreve mer spesialisert kompetanse, større fagmiljøer og tverrfaglig samarbeid.

Sykehuset Innlandet utvikler nå en ny sykehusstruktur som skal legge til rette for disse utviklingstrekkene. Et nytt Mjøssykehus med et samlet tilbud innenfor somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal være det faglige knutepunktet. Samhandling med kommunehelsetjenesten og utvikling av desentraliserte og prehospitale tjenester skal knytte Innlandet sammen i et nettverk av tjenester.

– For å utvikle oss i denne retningen må vi få opp gode, behovsdrivne forsknings- og innovasjonsprosjekter i samspill med offentlige aktører, næringsliv og fag- og forskningsmiljøer i Innlandet ved NTNU og Høgskolen i Innlandet. På mange måter er hele Innlandet et innovasjonscase for utvikling av framtidens helse- og omsorgstjenester, sier Hartz.

Sykehuset Innlandet har gode erfaringer med klyngesamarbeid gjennom VR-klyngen VRINN og gjennom innovasjonsklyngen Terningen Nettverk. Ambisjonen er å videreutvikle dette til HelseInn, en felles offentlig – privat – frivillig innovasjonsklynge innen helse og folkehelse for hele Innlandet.

– Dette blir en viktig og samlende samspillsarena for oss. Spesialist- og kommunehelsetjenesten kjenner behovet, og bedriftene sitter i mange tilfeller på løsningene som kan bidra til et smartere, bedre og mer likeverdig tilbud til pasientene, sier Hartz.

Flere innovasjonsprosjekter bidrar til utviklingen.

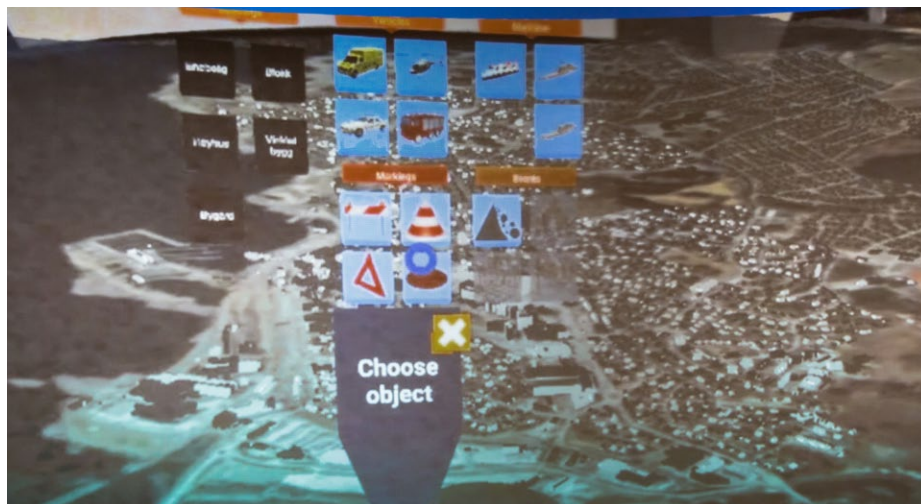
Ett eksempel er simuleringssenteret innenfor psykisk helsevern, SIM Innlandet, som samarbeider tett med VR-bedrifter om utvikling av VR-teknologi som et fleksibelt opplæringsverktøy av helsepersonell. Et annet eksempel er testingen av videokommunikasjonsutstyr som er utviklet for industrisektoren til bruk i prehospitale tjenester for å kunne veilede og støtte ambulansepersonell på avstand. Det er også etablert et nettverk av innovasjonsklinikkere i dagens sykehusmiljøer som bidrar til faglig nytenkning og innovasjonsprosjekter. Spennende muligheter venter morgendagens arbeidsplasser i helse- og omsorgssektoren.



SLIK BLIR FREMTIDENS KRISEHÅNDTERING

Avansert AR-teknologi gir nye muligheter for beredskapstrening og krisehåndtering. Snart kan du sitte på hytta og lede flomberedskap i Hamar sentrum.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE



KNUT HENRIK AAS: – Med AR-teknologi kan du blåse opp Hamar by i rommet du står i.

FIKSJONELL BY I AR: Den fiksjonelle byen «DSS Lyngvik» brukes til å øve på krisehåndtering ved Høgskolen i Innlandet i dag.

– Med AR-teknologi kan du blåse opp Hamar by foran deg i rommet du står i, sier Knut Henrik Aas. Han er administrerende direktør i EON Reality Norway, en underavdeling til det internasjonale selskapet EON Reality, som er verdensledende på VR- og AR-teknologi.

– Det er spillindustrien som tilgjengeliggjør disse mulighetene. De har utviklet evnen til å la deg være i en tredimensjonal verden, og denne teknologien kan overføres til mange nye områder, sier Aas.

I Hamar er EON Reality Norway en del av gründer- og næringshuset PARK, der de er med i den nyetablerte bedriftsklyngen VRINN, sammen med Høgskolen i Innlandet og Hamarregionen Utvikling.

I BEREDSKAP OG KRISE

Augmented Reality, eller AR som det også kalles, innebærer at virtuell data legges oppå virkeligheten, ved hjelp av briller, telefon eller nettbrett, og ifølge Knut Henrik Aas gjør denne teknologien at vi kan tenke nytt når det gjelder beredskapsøvelser og gjennomføring av reelle kriser.

– Gjennom AR-briller ser du terrenget og et 3D-kart. Flere kan se det samme som deg, og dere kan se hverandre samtidig, bare fra ulike posisjoner. Dette er genialt hvis du for eksempel skal diskutere situasjonsbildet i en krise. Du ser både brannbilene og brannen,

sier Aas. Han mener AR gir større forståelse av situasjonsbildet, fordi teknologien gir følelsen av å fysisk være tilstede.

– I dag vises det i beste fall et kart på en prosjektor, og dette gir kun en todimensjonal forståelse av krisens omfang. Du får en betydelig større forståelse av situasjonsbildet hvis du føler at du fysisk står nede på Stortorget på Hamar og ser at vannet stiger over beina dine. Da er alvoret av situasjonen nærmere, elementene i krisens omfang lettere å ta stilling til, og alle forstår utfordringene på samme måte, sier Knut Henrik Aas. AR er gunstig for å øve på ulike hendelser, men kan også brukes operasjonelt ved å følge reelle data.

– Du får enormt mye informasjon visualisert foran deg, og du er ikke avhengig av å være tilstede for å styre operasjonen. Du trenger bare å ta på deg et par AR-briller som er koblet opp mot et nettverk. Du kan for eksempel sitte på hytta og prate live med de som står i Hamar, uten at du trenger å flytte deg en meter.

AKTUELT FOR MANGE

EON Reality har allerede utviklet AR-program som brukes til trening og øving i bachelorutdanningen i samfunnssikkerhet og beredskap på Høgskolen i Innlandet, men Aas tror teknologien vil være nyttig for mange flere samfunnsaktører.

– Kommuner, beredskapsetater, sivilforsvaret, infrastrukturleverandører og storindustri. Alle som har behov for en eller annen operasjonell ledelse.

Han spår en fremtid der AR-briller er et nyttig supplement til mobiltelefonen for veldig mange.

– Studentene som bruker AR-teknologi aktivt i utdannelsen sin i dag er like positivt overrasket som oss i forhold til de nye anvendelsesområdene som dukker opp. Vi oppdager ting hver eneste dag. Det er en kreativ og utviklende prosess, og en oppstart av en ny æra for kunnskapsoverføring i alle sektorer. Vi snakker mye om klasserom 3.0.

ENGLISH RESUME

EON REALITY NORWAY

Emergency response and crisis management in AR EON Reality Norway develops advanced AR programmes that provide new opportunities for emergency response training and crisis management. The new technology provides the opportunity to train in various incidents and potential crises, but can also be used operationally by following real data.

ØKENDE DATAMENGDER GIR NYE MULIGHETER

- De som klarer å foredle data til nyttig informasjon vil være vinnerne, sier partner og regionleder i BDO Norge, Håvard Hammertrø.



Det produseres mer data enn noen gang, og forvaltes de riktig kan det gi nye muligheter for optimalisering, effektivisering og kvalitetssikring.

- Data er den nye oljen, som Gartner.com presenterte for noen år siden. Alle virksomheter, uansett størrelse, generer mer data enn de klarer å materialisere,

og de færreste er flinke nok til å utnytte det fulle potensialet i disse dataene, sier Håvard Hammertrø, partner og regionleder i det internasjonale konsultantselskapet BDO. Han tror bedre datautnyttelse vil være avgjørende for de fleste bedrifter i årene som kommer.

Big data er et satsningsområde i Hamarregionen. En arbeidsgruppe jobber nå med å se på hvordan big data kan benyttes innen blant annet bioteknologi.

Hamarregionen har et bredt spekter av bedrifter som jobber innen IKT - og flere av disse bedriftene jobber innen big data. Dette er en næring i stor vekst med stort behov for nye medarbeidere.

En arbeidsgruppe med representanter fra flere store bedrifter innen både IKT og andre bransjer ser nå på hvordan big data kan utnyttes enda bedre innen bransjer som bioteknologi og spill.

Det finnes mange gode møteplasser for big data og IKT-interesserte i Hamarregionen, blant annet «meetupen» Hamar Digirama og nettverket IKT Ressursforum Innlandet.



EON Reality er verdensledende innen Virtual Reality og Augmented Reality-basert kunnskapsoverføring for industri og utdanning



Creator AVR



Virtual Trainer



AR Assist



[facebook.com/EONRealityNorway](https://www.facebook.com/EONRealityNorway)

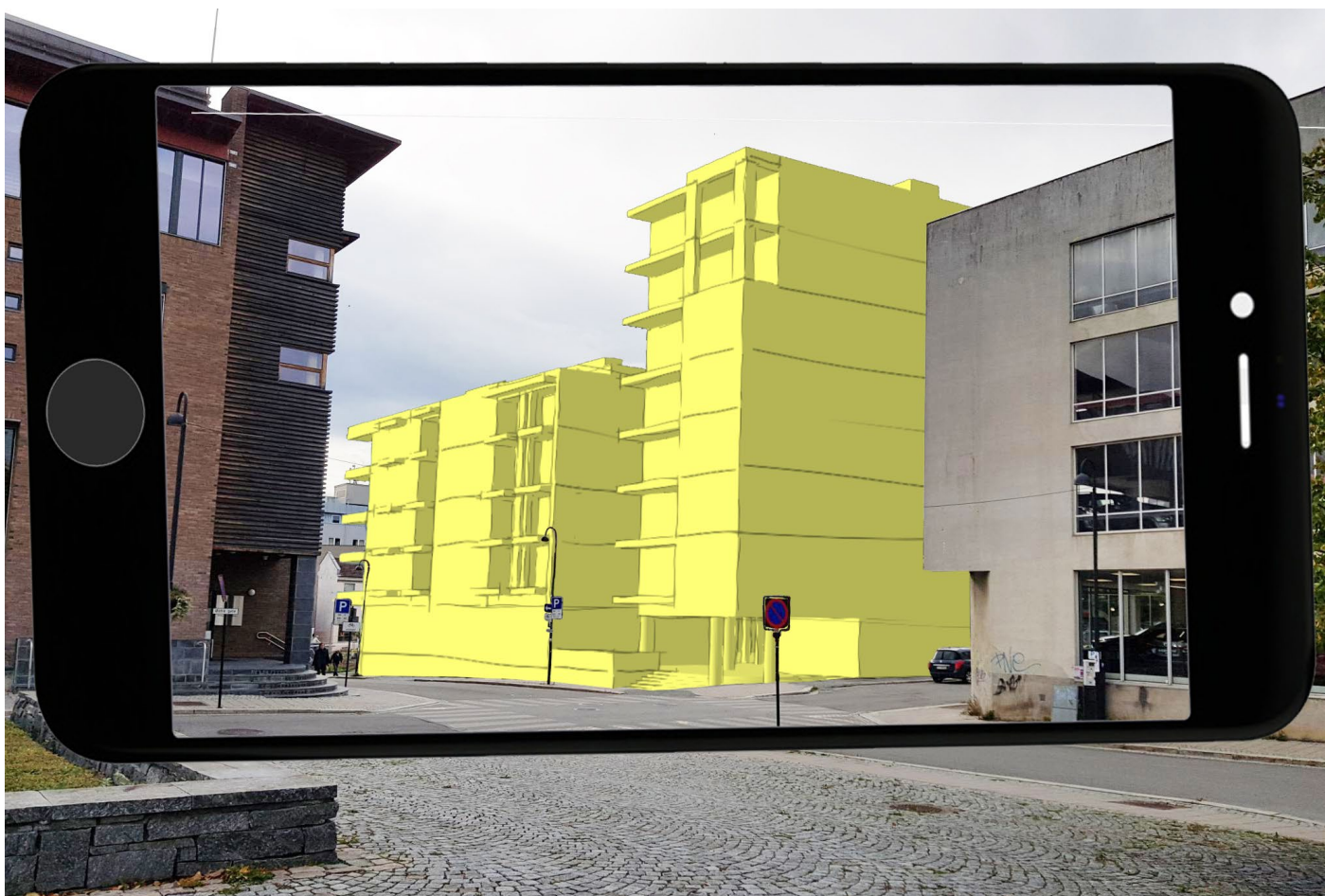
<https://www.eonreality.com/offices/norway/>

Hamarvegen 112, 2406 Elverum , og Grønnegata 85, 2317 Hamar



UTVIDET VIRKELIGHET:

Virtuell data legges oppå reelle bilder og gir nye muligheter for visualisering av byplanlegging i Hamar.



FREMTIDENS BYPLANLEGGING

GIS-ingeniør Stig Aage Melve ønsker å visualisere byplanlegging ved hjelp av AR. Den digitale satsingen er en del av Hamar kommunes ambisjoner om å øke bruken av teknologi i samfunnsutviklingen fremover.

FOTO: EON REALITY NORWAY TEKST: TANJA HAUGE REINE



– Teknologien er i rivende utvikling og dette bidrar til økt digitalisering også i kommunen, sier Stig Aage Melve. Han er

GIS-ingeniør og har ansvaret for utviklingen av geografiske informasjonssystemer i Hamar kommune. Slike systemer brukes i høy grad av kommunen i dag, og kommunen har store ambisjoner om å ta i bruk ny teknologi i tiden fremover.

– Hamar kommune ønsker å utnytte ny teknologi, og det er også derfor kommunen har gått inn som hovedinvestor i etableringen av AR-/VR-satsingen i Hamar sammen med EON Reality Norway, seir Melve.

BYVANDRING I AR

– Alt er foreløpig på planleggingsstadiet. Vi bruker ikke AR og VR i dag, men sammen med EON Reality ser vi potensialet i dette. Vi har jobbet i 3D-verdenen innenfor arealplanlegging en liten stund nå, og ser at dette øker forståelsen, sier Melve.

Han trekker frem byplanlegging som et eksempel på et område der denne teknologi-en kan komme til nytte.

– AR kan matche virkelighet med fremtidige planer, og vil kunne øke forståelsen for tiltakene. Se for deg en byvandring for å se på planer for byutvikling. Tradisjonelt har du kun et ordinært plankart som sier noe om høyder og omfang, men kanskje kunne vi istedet gjort byvandringen med AR-briller på, sier ingeniøren.

– På den måten kan du stå i bybildet og se byen slik den er i dag, og deretter se inn i fremtiden gjennom AR-briller eller nettbrett, enten det er bygg som skal reises eller fasader som skal pusses opp.

ØKT SAMHANDLING

– Spillbransjen går foran, med for eksempel AR-spill som Pokémon. Nå gjelder det bare for oss å utnytte teknologien til vår fordel her i kommunen, sier Melve.

AR gir også kommunen nye muligheter for samhandling, fordi du i applikasjonen ser det samme som alle andre.

– Det åpner for at vi kan sitte forskjellige steder i verden og være i det samme visuelle universet som de vi samarbeider med. Flere kan involveres, og jeg er overbevist om at det er gode muligheter for å spare kostnader her på lang sikt, sier Stig Aage Melve, som i tillegg til å jobbe med å kombinere GIS og AR, også jobber for å få Hamar by bygget i Minecraft.

– Vi må utnytte mulighetene teknologien gir oss, og dette er en god mulighet til å engasjere byens yngre innbyggere. Stavanger er allerede bygget i Minecraft, og nå er det Hamar sin tur.



SER INN I FREMTIDEN Gjennom mobiltelefon, nettbrett eller AR-briller vil du kunne se fremtidens bygg og fasader.

DETTE ER AUGMENTED REALITY (AR):

Kalles også utvidet virkelighet på norsk, og beskriver teknologi der virtuell data legges oppå den fysiske virkeligheten, enten ved hjelp av spesielle briller, mobiltelefon eller nettbrett. Spillet Pokémon Go er et eksempel på AR, det samme er Snapchat-filtrene og appen Ikea Place, som lar deg forhåndsvisne møbler hjemme hos deg selv.

DETTE ER GEOGRAFISKE INFORMASJONSSYSTEMER (GIS):

- Geografiske informasjonssystemer (GIS) er betegnelse på systemer for håndtering av stedfestet informasjon, det vil si informasjon som inneholder opplysninger om hvor ting er plassert eller foregår.
- Hamar kommune bruker GIS innenfor de aller fleste fagområder i kommunen i dag.
- **Eksempler på GIS:**
kommunenkart.com, Google Earth/Maps, 1881.no/kart, gulesider.no/kart

ENGLISH RESUME

PLANNING HAMAR IN AR

GIS engineer Stig Aage Melve wants to utilise AR technology planning for the Hamar of the future.

He envisages a stroll around town in which the participants wear AR glasses or use tablets to visualise buildings to be constructed or façades to be renovated.

VIL SKAPE FORMEL 1-KULTUR I BOLIGBRANSJEN

Gjennom økt standardisering og digitale prosesser ønsker Mindpark å øke kvaliteten og halvere antall timeverk i boligprosjektene.

FOTO: LARS MARTIN BØE TEKST: TANJA HAUGE REINE



MINDPARK er i gang med et eiendomsprosjekt på Hamar som også har funksjonen som selskapets «innovasjonslab». – Her skal vi utvikle og teste ut flere av våre ideer. Vi skal blant annet bevise at "flott og vakkert" kan bygges kostnadseffektivt, sier Nygaard.

– Hvem skulle trodd at det er mulig å gjennomføre et dekkskift på to sekunder? Det er akkurat det som skjer i Formel 1. Det som virker urealistisk kan bli mulig gjennom planlegging, standardisering og digitalisering, sier Geir Nygaard. Han er gründer av selskapet Mindpark, sammen med partner og arkitekt Viktor Johansen.

– Vi har tuftet MindPark på alt vi kan om innovasjon, eiendom og arkitekturutvikling, sier Nygaard.

VIL EFFEKTIVISERE BYGGEBRANSJEN

Det var først etter at Nygaard hadde bygget en stor enebolig på Nesodden, at han fattet interesse for eiendomsbransjen. Han hadde 20 års fartstid som leder og gründer i IT-bransjen og var åpen for å prøve noe nytt.

– Jeg arbeidet sammen med en dyktig arkitekt og fantastiske håndverkere med mye yrkesstolthet, samtidig så jeg et stort forbedringspotensial når det gjaldt profesjonalitet, og dette hadde jeg lyst til å gjøre noe med, sier gründeren.

Etter mange år i Oslo etablerte han i 2015 Mindpark og flyttet hjem til Hamar. Nedslagsfeltet er foreløpig akse mellom Innlandet og Osloregionen. I Oslo er MindPark lokalisert sammen med sin alliansepartner AART Architects.

BILBRANSJEN VISER VEI

Nygaard mener byggebransjen har godt av å tenke mer som bilindustrien når det gjelder standardisering av løsninger.

– Henry Ford tenkte industrielt med én gang, og la til rette for standardisering for å kunne tilby en bil til en realistisk pris. Byggebransjen drives derimot av arkitekter som normalt misliker standardisering. I et av våre innovasjonsprosjekter søker vi å løse dette problemet, men vi ønsker ikke å røpe hva vi arbeider med. Det er for tidlig.

KUNNSKAPSCLUSTER PÅ KOSTNADSKJAKT

Geir Nygaard tror endring enklest vil skje gjennom etablering av dynamiske næringsklynger som dyrker frem spesialiserte

ENGLISH RESUME

WANTS TO STREAMLINE THE HOUSING SECTOR

Entrepreneur Geir Nygaard wants to increase quality and reduce time usage in the construction industry through increased standardisation and digital processes.

Together with partner and architect Viktor Johansen he has founded the company MindPark. The plan is to establish dynamic business clusters that cultivate specialised companies based on the same vision, methods and platforms.



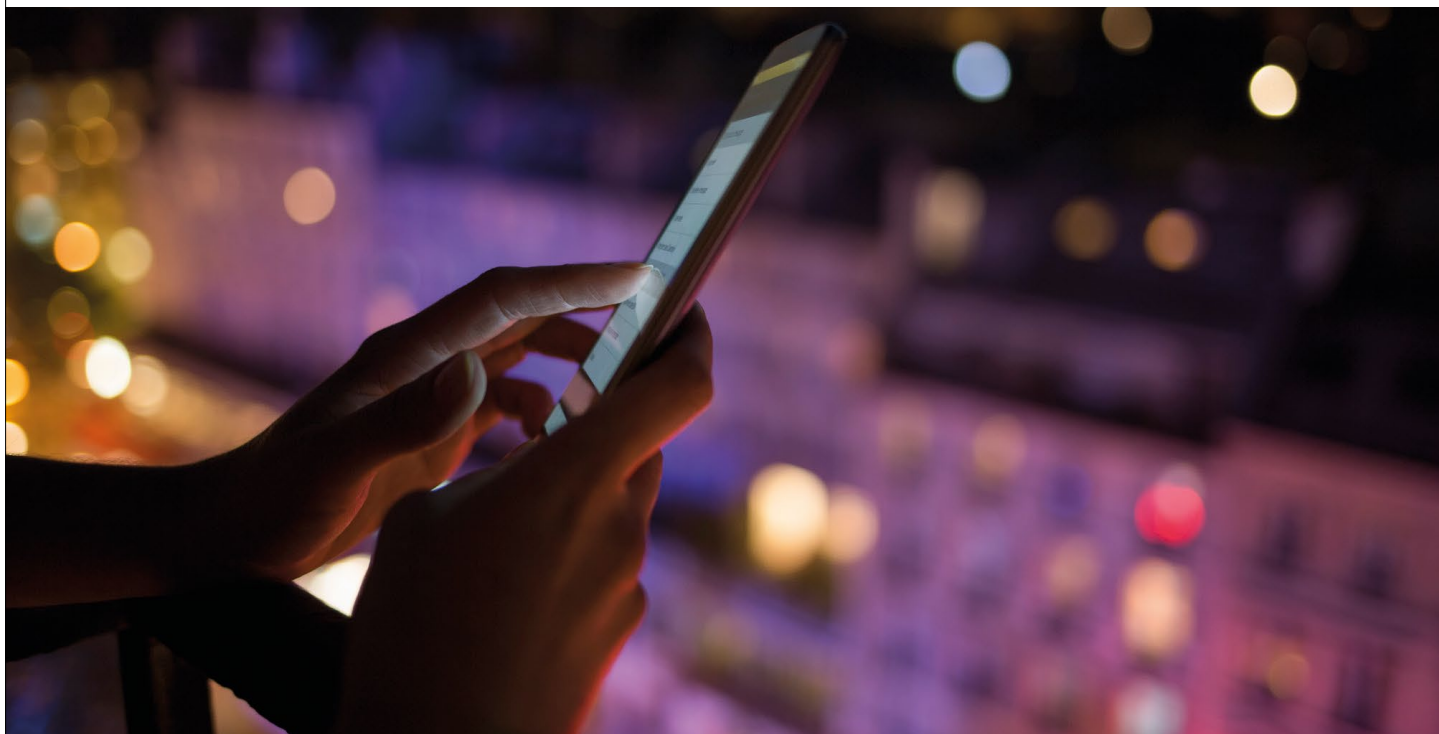
GRÜNDERNE: Geir Nygaard og Viktor Johansen

selskaper basert på samme visjon, metoder og plattformer.

– Mindpark skal være en «kunnskapsklynge» som skal utvikle arkitekturdrevne prosjekter i partnerskap med nytenkende og ledende arkitekter, investorer og entreprenører, sier Nygaard.

– Bolig- og byggebransjen har et stort forbedringspotensial. Bransjen har kommet svært kort i sin digitale utvikling, og analoge prosesser genererer dårlig presisjon, mange feil og for høye kostnader. Alt er godt dokumentert av blant annet SSB, Prognose-senteret og McKinsey, sier Nygaard, og legger til at Mindpark ikke ser for seg å endre bransjen alene.

– Vi kan være en drivende kraft i tverrfaglige innovasjonsprosjekter. Vi har allerede igangsatt to spennende prosjekter, og i 2019 vil vi invitere utvalgte aktører til å delta, sier Nygaard.



Innlandets største IKT-leverandør

Strandveien 2, 2380 Brummunddal

For spennende stillinger, sjekk www.evry.com



Foto: Frederik Garshol

Idylliske Løten!

Her finner du hytta og drømmehuset enten det er ny enebolig, leilighet i sentrum eller et idyllisk småbruk.

Et eldorado for deg som vil leve et aktivt liv, der du på 15 minutter kommer til Hamar og Elverum, samt til Oslo på en drøy time.

Vil du etablere næring her ved viktige knutepunkt?

Ta kontakt med Berte S. Helgestad på tlf 995 12 512.
Hjertelig velkommen til Løten!



BIOTOWN 2018

Klosser Innovasjon med gode samarbeidspartnere inviterer til Biotown 2018 – en grønn konferanseuke med fokus på innovasjon og næringsutvikling innen bioøkonomi, bioindustri og bærekraftig matproduksjon.



Skogen inn i fremtiden
Kongsvinger
6. november

Skogen inn i fremtiden er en arena hvor gamle tradisjoner møter innovative løsninger og ny teknologi.

Årets seminar viser hvordan vi kan skape større verdier ut av skogressursene.



Land møter hav
Hamar
7. november

Ny unik arena knytter blå og grønn bioøkonomi sammen.

Med *Land møter hav* skaper vi en nasjonal møteplass på tvers av blå-grønn bioøkonomi for å stimulere til handling, kreativitet og samarbeid.



Best på bærekraft
Dalsbygda
8. november

Bærekraftige løsninger og nye ideer er en forutsetning for et konkurransedyktig og lønnsomt landbruk.

Velkommen til en dag spekket med inspirasjon fra landbruksgründere, bønder, næringsliv og forskere.

... LITT FRA HAMARREGIONEN

Vi har tatt tempen i PARK og utfordret dem på morgendagens arbeidsliv.

TEKST: HEGE KILDE



**HÅVARD NARVESEN:
ESCIO**

1. Hvorfor er du i PARK?

Vi i Escio har nettopp flyttet til PARK fordi vi som en liten teknologibedrift har stor tro på synergien som ligger i samarbeid på tvers. Det er viktig for oss, men også for regionen at vi kan være konkurransedyktige nasjonalt og internasjonalt. Sammen blir vi sterkere.

2. Hva jobber du med akkurat nå?

Akkurat nå jobber jeg mest med digitalisering i bilbransjen. I likhet med mange andre bransjer skjer det nå store endringer i både kjøps- og bruksmønstre. Det er veldig spennende å være med og forme morgendagens løsninger samt følge denne utviklingen tett.

3. På hvilken måte holder du deg faglig oppdatert? Del et tips.

Man kan ikke være oppdatert og best på alt. Det gjelder å spisse seg litt. Holder meg oppdatert på mitt fagfelt via sosiale medier, bransjenettsteder og kurs/konferanser. Det å følge flinke folk på eksempelvis Twitter oppfatter jeg som nyttig. I tillegg er det svært viktig å løpende teste nye teknologier og metodikk.

4. Nevn tre egenskaper du mener er viktig for morgendagens arbeidsliv.

1. Å være lærevillig/visse nysgjerrighet
2. Evne til å kunne samarbeide på tvers av fagfelt
3. Verdsette menneskelig kapital



**TOM-ESPEN ANDERSEN:
POLYBLOCK STUDIO**

1. Hvorfor er du i PARK?

Vi ønsket å bli medlem i Hamar Game Collective, som holder til i PARK. HGC har vært svært hjelpsomme med å få oss opp og gå, og sitter på mye erfaring som vi som ferske spillutviklere kan dra nytte av.

2. Hva jobber du med akkurat nå?

Vi jobber med å videreutvikle et spill som ble levert som en bacheloroppgave på Høgskolen i Innlandet før sommeren. Vi håper å kunne lansere det i slutten av sommeren 2019.

3. På hvilken måte holder du deg faglig oppdatert? Del et tips.

Bli god til å søke på nettet. På internett finnes det svar på absolutt alt, hvis man vet hvor og hvordan man skal lete.

4. Nevn 3 egenskaper du mener er viktig for morgendagens arbeidsliv.

1. Prøve å ha nok selvdisiplin til å fortsette når motivasjonen tar slutt.
2. Være nysgjerrig og alltid villig til å lære nye ting.
3. Ikke være redd for å gjøre feil, men være obs på å lære av feilene man gjør.



**CARL ANDREAS MYRLAND:
LÆRER KIDSA OM KODING**

- Det er fint å sitte her i PARK for å komme tett på næringslivet! Det sier Carl Andreas Myrland, som jobber med å lære unge og voksne i Hedmark om koding.

Lær Kidsa Koding er en frivillig bevegelse som arbeider for at barn og unge skal lære, forstå og beherske sin egen rolle i det digitale samfunnet. Bevegelsen ble grunnlagt i 2013 og har raskt vokst i omfang over hele landet. Denne høsten har foreningen fått sin første faste ansatte nasjonalt i Hedmark:

- Tanken vår er at det bør være en type fritidstilbud til barn og unge skoleelever som har interesse for koding. Elevene er glade i digitale verktøy og det å introdusere koding for dem går stort sett veldig greit allerede fra 1. trinn i barneskolen. Det gjelder å ikke gå for raskt frem og heller ta en ting av gangen, forteller Carl Andreas Myrland entusiastisk.

Myrlands stilling er finansiert av Sparebankstiftelsen i Hedmark, og er den første i sitt slag i landet. Målsetningen er at det opprettes flere av Myrlands stillingstype i flere av landets fylker.

- I den nye lærerplanen fra 2020 kommer koding inn som en del av undervisningen i grunnskolen. Det er ikke mange i landet som sitter med kunnskap om koding i dag, og jobben min går også ut på å involvere politikere og beslutningstakere i kommunene i hele Hedmark for å arrangere lærerkonferanser med foredrag og workshops, for å gjøre flere i stand til å bruke programmering i undervisningen, avslutter Myrland.

Tre større konferanser vil finne sted ulike steder i Hedmark de neste seks månedene. Håpet er å få etablert et nettverk der lærere i hele fylket kan søke hjelp og støtte slik at de som trenger det har noen å gå til for å få bistand.

Lær Kidsa Koding trenger bedrifter som kan bidra til prosjektet og kan stille med teknologisk kompetanse inn mot skolene. Er du interessert kan du lese mer og melde din interesse på:
<https://kidsakoder.no/om-ikk/>

SAMMEN OM NY FRUKTBARHETSFORSKNING

Kan vi finne ut hvilke okser og kuer som får de friskeste kalvene? Og er det arv eller miljø som avgjør? Forskningsfeltet epigenetikk kan åpne for store muligheter i det norske avlsarbeidet.

FOTO: ØYVIND ANTONSEN TEKST: TANJA HAUGE REINE



– Alle har et forhold til DNA. Det er det som styrer hvem vi er. Men kanskje vet ikke like mange at miljøet påvirker

genene våre? sier Elisabeth Kommisrud. Hun er professor ved Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi ved Høgskolen i Innlandet, og sitter som forsknings- og utviklingssjef i SpermVital, som er et datterselskap av Geno.

AKTIVE OG INAKTIVE GENER

Epigenetikk er et komplekst forskningsfelt, men Kommisrud, forsøker å forklare det enkelt:

– Enkelte stoffer kan feste seg til DNAet vårt eller til proteinene som DNAet er bundet til. Disse kan påvirke DNAet slik at genene blir inaktive og ikke kan leses, eller de kan åpne opp genstrukturen og føre til at genene blir aktivert og derved kan avleses. På denne måten kan epigenetiske endringer overstyre informasjonen i selve DNA-sekvensen i genet. Dette er en dynamisk prosess som påvirkes av miljø og livsstil, og som kan gi både negative og positive utslag. Hun trekker frem bier som et eksempel. Bier er født like, men hva de spiser tidlig i livet avgjør egenskapene de får som voksne, om de blir dronning, drone eller arbeider.

– Miljøpåvirkning kan avgjøre hvordan du blir, og også påvirke neste generasjon. Dette er veldig interessant i avlsarbeidet med dyr, ettersom et dyr gjerne får mange avkom i løpet av livet, sier Kommisrud.

BIG DATA

– Vi må ta i bruk store datamengder for å kunne utnytte den informasjonen og teknologien som i dag er tilgjengelig. Jo bedre data du har, jo større avlsmessig fremgang får du. Den nye teknologien gir muligheter til å hente inn store mengder elektronisk data, og med det øker presisjonen i arbeidet vi gjør, sier Elisabeth Kommisrud.

Et av Høgskolen i Innlandets prosjekter er å prøve å finne sammenhenger mellom epigenetikk, spermkvalitet og fruktbarhetsgener hos storfe og svin.

– Vi forsker på sædparametre og ulik grad av fruktbarhet, og vi håper å finne ut hvordan aktive eller inaktive gener påvirker fruktbarheten. Forhåpentligvis kan vi snart levere gode forskningsresultater på hvilke okser som passer best i avl, som Geno kan ta i bruk i sine avlsrutiner, sier Kommisrud.



AVLER PÅ FRISKE DYR

– Foreløpig bruker vi ikke informasjon fra epigenetikk i avlen, men det blir spennende og se om det går

an å bruke kunnskapen om hvilke gener som skrur av og på i fremtiden, sier Sverre Bjørnstad. Han er administrerende direktør i Geno, en avlsorganisasjon som er eid av 9000 norske melke- og storfeprodusenter.

– Avlsarbeidet har utviklet seg mye etter at det menneskelige DNA ble kartlagt i 2003. Storfe-genomet var det andre som ble

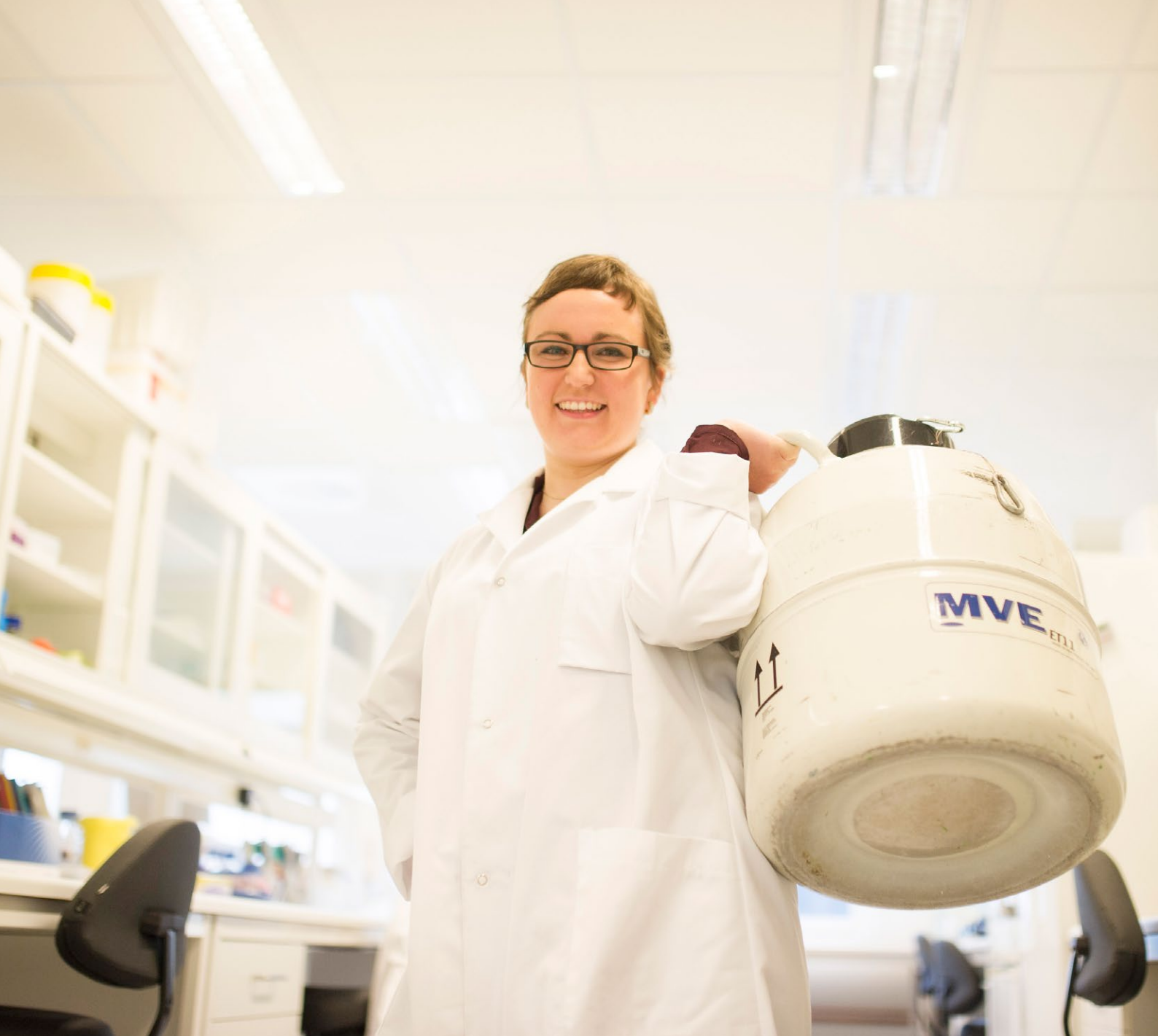
kartlagt. Og samtidig går den teknologiske utviklingen i rasende fart. Kunnskapen vi nå sitter på gjør at vi klarer å behandle veldig mye større datamengder enn vi klarte for bare ti år siden, sier Bjørnstad.

I dag bruker Geno såkalt genomisk seleksjon der de ser på dyrenes DNA for å beregne eksakt slektskap til andre dyr av samme art.

– Det unike i avlsarbeidet vårt er at det er ultragrønt, og med det mener jeg at vi legger vekt på helse- og fruktbarhetsegenskapene til dyra, i tillegg til produksjonsegenskapene, sier Bjørnstad, og viser til det rekordlave forbruket av antibiotika blant norsk storfe.

– Hvis vi ikke hadde lagt vekt på avl av friske dyr, hadde vi ikke ligget på dette nivået. Vi sier ikke ja eller nei til ny teknologi, men fokuserer på å bruke den på en sikker måte, sier Bjørnstad.





STORT BIOTEKNOLOGIMILJØ

Høgskolen i Innlandets bioteknologiske institutt ligger kun noen hundre meter unna Genos hovedkontor i Hamar.

– Vi har et veldig spennende miljø, og det er viktig for oss å ha forskerne i geografisk nærhet. Det gir kort vei fra forskning til implementering, men også god kontakt

og kort vei i motsatt retning, sier Sverre Bjørnstad.

– Vi har et unikt samarbeid, og er i daglig dialog om utfordringene i næringslivet og mulighetene i forskningsverdenen. I tillegg har vi masterstudenter som jobber med oppgaver gitt av reelle arbeidsgivere, og som ikke sjelden sikrer seg jobb etterpå, legger Elisabeth Kommisrud til.

FORSKER PÅ GENER OG FRUKTBARHET:

Sæddoser i flytende nitrogen klare til epigenetiske analyser.

ENGLISH RESUME

RESEARCH INTO GENES AND FERTILITY

At Inland Norway University of Applied Sciences, Institute of biotechnology, research is being conducted into the connection between epigenetics, sperm quality and fertility genes in cattle and pigs.

Epigenetics is about how the environment and lifestyle affect DNA and the goal is to be able to use the research results in breeding work at Geno. Geno is one of the companies in the Heidner biocluster and is based in Hamar.

HEIDNER BIOCLUSTER, HVOR GENO, SPERMVITAL OG HØGSKOLEN I INNLANDET ALLE ER MEDLEMMER

- Næringsklynge innen grønn bioøkonomi og bærekraftig matproduksjon
 - 49 medlemmer med total omsetning på 66 mrd kroner
 - Hovedsete på Hamar, men med medlemmer spredt over hele Østlandet
 - Ledende fagmiljø innen områdene genetikk og bioteknologi, bærekraftig fôr og bioraffinering
 - Bidrar til at den norske maten er sunn og trygg, med lite bruk av antibiotika og plantevernmidler
- www.heidner.no



Hamar — et sentrum for teknologi, kreativitet, utdanning og handel.

Vi satser stort på byutvikling, boligbygging og næringsetablering, og ny firefelts E6 gir kort reisevei fra Oslo og Gardermoen.

Hamar leder an i Norge både på befolknings- og næringsvekst, og vi jobber hver dag for at nye innbyggere og næringsaktører skal trives og lykkes.

Nylig åpnet Park gründer- og næringshus. 6.000 m² yngleplass for teknologi og innovasjon, arbeidssted og møteplass for

gründere, studenter og etablerte bedrifter fra hele Hamarregionen.

I Bylab Hamar setter vi dialog og medvirkning i fokus. Her er utstillinger, arrangementer og en åpen arena hvor innbyggere og fagmiljøer sammen diskuterer og jobber for en positiv og bærekraftig utvikling.

**Følg med på hva som skjer på
bylabhamar.no og parkhamar.no**

PARK



Hamar kommune

bylab
—
HAMAR





ØKER MATTELYSTEN MED VR

Ved å gamifisere matematikkundervisningen vekker Making View matteinteressen til skoleleie femteklassinger. Pilotprosjektet er snart i mål, og VR-undervisningen har gitt positive resultater.

FOTO: VÅLER KOMMUNE TEKST: TANJA HAUGE REINE

I 2015 satt administrerende direktør i selskapet Making View, Are Vindfallet, i et møte om vekst i Innlandet sammen med en av Europas mest kjente skoleforskere, Thomas Nordahl. Møtet mellom de to skulle senere føre til utviklingen av en app som gir elever mulighet til å praktisere matematikk med VR-briller på.

Thomas fortalte oss hvordan det stod til i norsk skole, og det var et litt sørgelig bilde, spesielt når det gjelder frafall i videregående utdanning i vår region, og særlig blant gutta. I visse deler av Norge er det så mange som førti prosent av guttene som ikke fullfører.

Da jeg fikk denne kunnskapen begynte jeg å tenke på hva vi i Making View kan bidra med for å bedre situasjonen, forteller Vindfallet. Allerede i 2012 så selskapet hans konturene av en fremtid med VR. I dag sitter Making View på mye kunnskap om hva teknologien kan brukes til.

Ideen om å bruke VR i matematikkundervisningen ble født, og sammen med IT-bedriften Innit og Kommuneforlaget opprettet vi selskapet VR Education.

VR-BY

Når elevene i klasserommet tar på seg

VR-brillene får de innpass i en virtuell by med kjøpesenter, bank og bondegård. Matte-appen som er utviklet av VR Education er beregnet på barn ved femte trinn, og testes nå i pilotfase to.

Appen gjør matematikken visuell, og er laget slik at det skal være kult å drive med. Elevene får presentert mattestykker fra reelle situasjoner, og jo fortere og mer riktig de løser oppgavene, jo flere diamanter får de. Med diamanterne kan de etterhvert kjøpe seg en virtuell drage som de kan utvikle, forteller Are Vindfallet.

Et forskningsteam fra Senter for praksisrettet

ENGLISH RESUME

INCREASING THE LOVE OF MATHS WITH VR

By offering training in mathematics in VR, VR Education awakens an interest in maths among fifth-year pupils who have grown tired of school.

The VR app visualises mathematics and the pupils are presented with mathematical calculations based on real situations and are rewarded with virtual diamonds when they solve the tasks correctly. The pilot project will soon be finalised and VR training has produced very positive results.



UNIVERS I VR: Når elevene tar på VR-brillene trer de inn i en virtuell by med bank, kjøpesenter og butikker. De skal løse oppgaver, og blir belønnet med virtuelle diamanter.

VR-OPPLEVELSE: Are Vindfallet viser Erna Solberg ny VR-teknologi.



utdanningsforskning ved Høgskolen i Innlandet, ledet av professor Thomas Nordahl, følger hele prosessen og måler resultatene.

Vi utvikler applikasjonen og tilpasser den underveis. Det er kjempespennende! I september holdt jeg en presentasjon for statsministeren om dette, sier Vindfallet. Vanskelighetsgraden på oppgavene i appen styres etter elevens nivå, slik at alle får utfordringer tilpasset seg.

Læreren kan følge elevene, hente ut statistikk og se progresjonen over tid. De kan finne ut hvor hver elev ligger og hvilket nivå de er på. Det er viktig at alle skal få mestringsfølelse. Ingen mestrings, ingen læring, sier Vindfallet.

**GODE RESULTATER**

De foreløpige resultatene fra testpiloten viser at elevene som bruker VR i matematikk-

undervisningen i snitt hever seg rundt tretti prosent i prestasjon, og de svakeste forbedrer seg med over femti prosent.

Teknologien er med på å utviske forskjellene i klasserommet. Det er ikke lenger en diskusjon om hvem som er gode og dårlige. Alle kjemper på sitt nivå, og praten går heller om hvor mange diamanter du har fått, og om du har fått dragen din til å fly fort, sier Are Vindfallet.

**SUPPLEMENT TIL VANLIG UNDERVISNING**

Professor Thomas Nordahl har vært med i utviklingen

av VR-appen fra start, og har stor tro på å benytte kunnskap fra spillteknologien i skolen.

Når du er inne i den virtuelle verdenen er det ingen som forstyrrer deg, og vi har laget et

belønningssystem slik at spesielt gutter bli trigget til å lære, sier Nordahl.

Matematikk var et godt fag å starte med, der er det lett å finne frem til rette og gale svar, og det gjør det enkelt å gamifisere.

Nordahl tror VR er et av flere teknologiske hjelpemidler vi kommer til å se i undervisningen i årene fremover.

VR skal ikke erstatte læreren eller viktigheten av å ha kontakt med medelever, men teknologi er et flott supplement som gjør skolen mer variert og mindre kjedelig, sier professoren. Han tror VR snart også vil tas i bruk i andre fag.

Tenk bare på mulighetene i fag som biologi og historie. Du kan gå inn i kroppen, eller plutselig være i romertiden, sier Nordahl, som i tillegg ser på muligheten for å bruke VR i lærerutdanningen.

I virtuelle klasserom kan studentene løse oppgaver sammen med elever. På den måten økes mengden praksistrening og de får mange flere erfaringer enn det de får i dag.



NY RIKSVEG 3/25:

BILLIGERE, BEDRE OG RASKERE

Byggingen av ny riksveg 3/25 mellom Løten og Elverum er i gang. Den nye veien skal styrke bosetting og næringsliv både regionalt og nasjonalt, og gjennomføres etter en ny modell som skal gi billigere, raskere og bedre veiutbygging. FOTO: FREDRIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE



- Den nye veien skal betjene næringslivet, og er viktig for den nasjonale godstrafikken og den regionale trafikkflyten, sier Taale Stensbye, prosjektleder i Statens vegvesen. Han snakker om nye riksveg 3/25, som bygges mellom Løten og Elverum.

- Den vil knytte regionen nærmere sammen. Særlig blir nytten stor for næringslivet, som på denne måten får økt tilgang på arbeidskraft, som jo er avgjørende for vekst og utvikling, sier Stensbye. I dag trafikkeres riksveg 25 av 13 000 kjøretøy daglig, og 90 prosent av gods- trafikken mellom sør og nord i landet velger riksveg 3 fremfor E6.

I FULL GANG:

Byggingen av RV 3/25 er i full gang. Her ser du nærmest: Taale Stensbye fra Statens vegvesen, Ketil Sand og Joar Græsli fra Skanska Norge.

– For disse vil kjøretiden gjennom Løten og Elverum reduseres med nærmere sju minutter når fartsgrensen økes fra 60 til 70 og fra 90 til 110 på den nye veien. Dagens vei er for øvrig svært ulykkesutsatt. Med ny og sikker vei fjernes 80 prosent av alle alvorlige ulykker, sier prosjektlederen.

TESTER UT NY GJENNOMFØRINGS-MODELL

Den nye veien bygges etter en ny gjennomføringsmodell, en såkalt OPS-modell, som er en ny og forbedret modell for offentlig og privat samarbeid. I modellen utvikles veiprojektet i nært samarbeide mellom entreprenør og Statens vegvesen. Målet er å gi mer vei for pengene, i form av billigere, mer effektiv og raskere veiutbygging samt lavere kostnader i et levetidsperspektiv.

– Regjering og Storting har plukket ut tre prosjekter som skal teste ut OPS-modellen, og riksveg 3/25 er et av disse, sier Stensbye. Modellen kjennetegnes ved at entreprenøren er mer involvert, og dialog og samhandling er en større del av prosessen. Entreprenøren får en høyere grad av frihet, og får anledning til å velge løsninger innenfor godkjente reguleringsplaner og veistandarder, men samtidig har de ansvaret for bygging og finansiering, og ikke minst drift og vedlikehold av veien de kommende 20 år.

– Dette sikrer at entreprenøren bygger kvalitet, sier prosjektlederen, og legger til at ved standard veikontrakter har Statens vegvesen ansvaret for løsningen både før, under og etter bygging, mens entreprenøren kun bygger det som er planlagt.

KORT BYGGEPERIODE

– Dette er gunstig for oss i Statens vegvesen. Vi betaler ingenting til entreprenør før veien åpner, og det gjør jo at byggeperioden blir kort. Riksveg 3/25 får faktisk landets korteste byggetid. Vi har nettopp startet, og trafikantene vil kunne ta i bruk strekningen allerede 1. november 2020. Da har de fått 26 kilometer med ny vei, sier Taale Stensbye.

Statens vegvesen leier den nye veien av Skanska i de 20 årene entreprenøren har ansvaret for veien, og betalingen er avhengig av veiens åpningstid.

– På den måten får du en vei som er sjeldnere stengt. Når det gjelder riksveg 3/25 har Skanska lagt inn en forventning om at veien skal være åpen mer enn 99,5 prosent av tiden, og det lover jo veldig godt.

ØKT RISIKO OG FRIHET

Kontrakten som Statens vegvesen har skrevet med Skanska og deres selskap Hedmarksvegen AS, er landets største veikontrakt og omfatter 26 kilometer med to- og firefelts vei.

– OPS-modellen innebærer økt risiko for oss som entreprenør. Vi har et helt annet krav om å tenke helhet, men samtidig har vi full kontroll på design og løsninger i hele prosessen. Vi kan prioritere slik vi mener er mest effektivt og rasjonelt, og det gir gode rammebetingelser. På den måten kan vi produsere mer effektivt, sier Ketil Sand, prosjektdirektør i Skanska, som er entreprenør for den nye veistrekningen. Han opplever at de har blitt godt tatt i mot lokalt av Statens vegvesens organisasjon, kommunene Løten og Elverum, og ikke minst av grunneierne.

– Selve anleggsgjennomføringen betyr mye for lokalt næringsliv. Nærmere 400 anleggsarbeidere trenger mat, og i tillegg har vi engasjert flere lokale leverandører av maskiner og utstyr, sier Sand. Byggingen av veien startet i begynnelsen av juni, og foreløpig er alt i rute.

– Vi har hatt en fantastisk sommer og en veldig god start. Alt går etter planen, og veien åpner senest i november 2020.

ENGLISH RESUME**NEW HIGHWAY 3/25: CHEAPER, BETTER AND FASTER**

Construction of the new highway 3/25 between Løten and Elverum has commenced.

The new road will strengthen settlements and industry both regionally and nationally, and is being built in accordance with a new model of public and private sector collaboration.

A characteristic of the OPS model is that contractors are more involved in the process before, during and after road construction. The goal is faster, better and cheaper road construction.

FERDIG I 2020: Riksveg 3/25 skal stå ferdig i november 2020 og gir regionen 26 kilometer ny vei.



HEIDNER

Biocluster

- Utviklet i Norge for et globalt marked

Heidner Biocluster er Norges ledende næringsklynge innen grønn bioøkonomi og bærekraftig matproduksjon.

Sterke fagmiljøer innen genetikk og bioteknologi, bærekraftig fôr og bioraffinering bidrar til sunn og trygg matproduksjon med lite bruk av antibiotika og plantevernmidler.

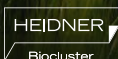
www.heidner.no



«Land møter hav» arrangeres årlig, og for første gang **7. november 2018** i Hamar Kulturhus.

www.landmoterhav.no

Arrangører:



Biotech North°





49 MEDLEMMER – 66 MRD I OMSETNING – 15 000 ANSATTE

Bygger nye E6 med digitale modeller



BIM-kiosken ute på anlegget sikrer kvalitet i utførelsen.

Nye Veier nærmer seg 100 prosent digital gjennomføring i utbyggingen av firefelts E6 fra Kolomoen til Moelv. På strekningen mellom Arnkvern og Moelv er papirkart og store permer byttet ut med digitale modeller, håndholdte skjermer og BIM-kiosker. Fremtidens veibygger blir heldigital.

Ambisjonene var høye fra første dag. Som byggherre var Nye Veier tydelig på at «tegningsleveranser» ikke var ønskelig og at målet var å komme opp på et høyt digitalt nivå så snart som mulig. Med bruk av BIM (byggningsinformasjonsmodellering) har Nye Veier, i tett samarbeid med totalentreprenøren Veidekke, etablert en digital samarbeidsmodell for utbyggingsprosjektet.

– Nye Veiers ambisjoner innen BIM kom nok noe brått på mange av leverandørene, men gjennom god kartlegging og omfattende dialog med bransjen ble vi enige om at BIM på høyt nivå burde være innen rekkevidde, sier Øyvind Moshagen, prosjektdirektør i Nye Veier E6 Innlandet.

Nye Veier skulle bort fra ordinær «fagsiloprosjektering» der 3D-visualisering var det siste som ble gjort etter at arbeidsgrunnlaget var ferdig.

– Leverandørene måtte kombinere all tilgjengelig kunnskap, skape nye løsninger og kombinere løsninger på nye måter. Dette har resultert i en tilnærmet 100 prosent digital gjennomføring av E6 Arnkvern – Moelv, sier Moshagen.

Gjennom anbudsprosessen sikret Nye Veier seg det teamet som best hadde satt seg inn i prosjektet og kontraktens utfordringer.

– Veidekke ble tidligere involvert enn normalt og det fulgte ingen byggeplaner eller prosjekterte løsninger med i konkurransegrunnlaget. Likevel anslår vi at vi har spart minst ett år før vi startet på selve byggingen, sammenlignet med de tradisjonelle enhetspriskontraktene, sier Moshagen.

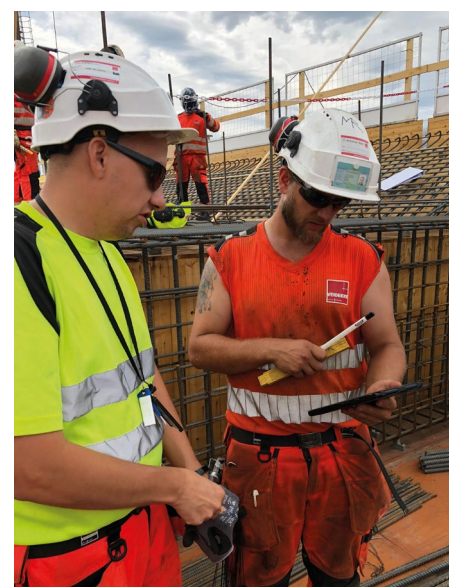
Alle som arbeider med E6 Arnkvern - Moelv er samlokalisert på Brumunddal på anleggsriggen. Nytt er det også at rådgiverne i Sweco sitter med sine 12 ledende prosjekteringsressurser på riggen sammen med Veidekke og Nye Veier. Alt modelleres før bygging også gjøres det tilgjengelig for arbeiderne ute i felt gjennom BIM-kiosker og håndholdte skjermer.



På mobiltelefon kan arbeiderne se «live» hvordan f.eks. kummer og rør skal bygges akkurat der de står.

Arbeiderne har alltid tilgang til rette arbeidsmodell.

Papirkart og store permer er byttet ut med digitale modeller og håndholdte skjermer.



– Kioskene er i første rekke tilpasset all konstruksjonsbygging og arbeiderne har alltid tilgang til rette arbeidsmodell. Dette sikrer kvalitet i utførelsen, sier Moshagen.

BIM-modellene kan brukes direkte uten å investere i store og tunge datamaskiner, noe som er nytt innen anlegg. Modellen kan også brukes på standard mobiltelefoner.

Nye Veier tester også bruk av en nyutviklet applikasjon for mobiltelefoner der arbeiderne får se hva som skal bygges nøyaktig der de står.

Løsningen fra Trimble tar digitaliseringen ett steg lengre.

– Med en app, en vanlig mobiltelefon og nøyaktig GPS-posisjonering kan arbeideren se «live» hvordan veien skal bli akkurat der han står. Det er rett og slett imponerende og svært effektivt sammenlignet med tradisjonelle metoder, sier Moshagen. Med avanserte digitale løsninger som «snakker» godt sammen øker også effektiviteten i veiutbyggingen.

– Fremtidens veibygger må helt klart ha digital kompetanse. Alt vi bygger skal modelleres i digitale løsninger og som jernbinder, betongarbeider eller maskinfører må du kunne bruke de digitale modellene for å utføre jobben du skal gjøre, sier Moshagen.

E6 KOLOMOEN – MOELV

Nye Veier bygger ny E6 fra Kolomoen til Moelv i Hedmark. Veistrekingen er 43 km og skal bygges som firefelts motorvei med fartsgrense 110 km/t. Hensikten med prosjektet er å sørge for økt trafiksikkerhet, bedre trafikkavvikling og stimulere til vekst og utvikling i Innlandet. Veiprojektet knytter sammen innlandskommunene i Mjøsområdet med nesten 200.000 innbyggere.

FREMDRIFT

2019 – delåpning Kolomoen – Kåterud (12 km) høsten 2019

2020 – delåpning Kåterud – Brumunddal (19 km) sommeren 2020

2020 – åpning av hele strekningen (totalt 43 km) frem til Moelv i desember 2020

SPAREBANK1 ØSTLANDET GJØR «JESPER PÅ HJUL» VIRTUELL

I flere år har «Jesper på hjul» reist rundt til ungdomsskoler i Hedmark og Oppland og veiledet ungdom i personlig økonomi. Nå skal konseptet digitaliseres, og målet er å nå ut til flere med et virtuelt økonomiunivers.

FOTO: FREDERIK GARSHOL TEKST: TANJA HAUGE REINE



- Dette er vårt bidrag til å skape en bedre økonomiforståelse blant ungdom i regionen. Det er en del av samfunnsansvaret vårt, sier Christian Fjestad, leder for Innovasjon i SpareBank 1 Østlandet. «Jesper på hjul» heter egentlig Jesper Foss og er ungdoms koordinator i Sparebank 1. Siden 2008 har han besøkt tusenvis av elever på ungdomsskoler og videregående skoler i regionen og lært dem om økonomi. Prosjektet, som har vunnet flere priser, er et samarbeid mellom SpareBank 1 Østlandet og Ungt Entreprenørskap.

Dette er et veldig vellykket konsept. Det er et stort behov for å øke økonomiforståelsen blant unge i dag. Nå som hverdagsøkonomien blir mer og mer digital, er det vanskeligere for ungdom å forstå enn tidligere, da penger var noe fysisk, sier Fjestad.

EGET AR-UNIVERS

Økonomi er ganske tørt stoff for en niendeklassing, så vi har jobbet mye med hvordan de skal bli sittende igjen med mest mulig kunnskap på en forståelig måte. Det er jo et spennende VR- og AR-miljø i regionen, så vi begynte å utforske muligheten for å bruke ny teknologi for å øke læringseffekten. Rett og slett ved å gamifisere økonomiundervisningen, sier Christian Fjestad. Resultatet ble en økonomimodul i AR, der elevene kan spille seg gjennom de ulike elementene med et nettbrett.

- Først får de tildelt et lønnet yrke, deretter må de sette opp et budsjett, før de kan kjøpe seg bil, bolig og begynne å innrede. Alt de kjøper vil få direkte utslag i budsjettet, og de får hjelp fra en robot som gir dem gode råd underveis, forteller Fjestad.

TESTES I HØST

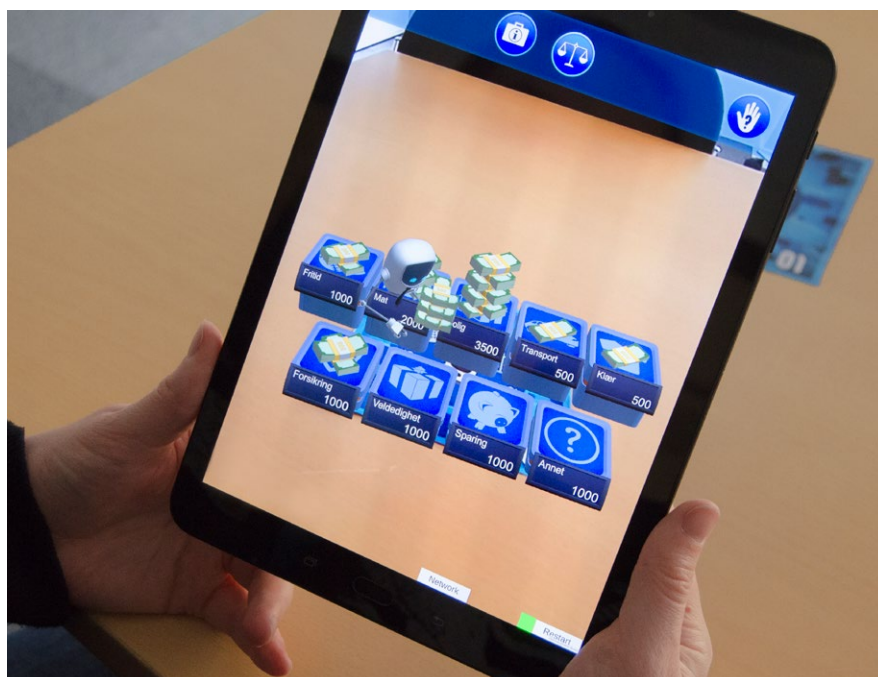
AR-prosjektet er utviklet sammen med EON Reality Norge AS og studenter på Add-On programmet in Augmented and Virtual Reality ved Høgskolen i Innlandet, og planen er å teste programmet på niendeklassinger i løpet av høsten.

- Samarbeidet med skolene fungerer veldig bra. De er åpne for å ta i bruk alternative metoder, sier Fjestad. Han kjenner foreløpig ikke til andre som kombinerer økonomiopplæring og AR-teknologi på denne måten.

- Vi har allerede fått henvendelser fra både Europa og Asia, så markedet for dette er nok stort. Vi ønsker jo at ungdom skal få bedre oversikt og forståelse for økonomien sin, så dersom flere kan være med å dra dette lasset, er det bare positivt.

VIL LÆRE UNGDOM OM ØKONOMI:

Christian Fjestad, leder for innovasjon i Sparebank 1 Østlandet og ungdoms koordinator Jesper Foss alias «Jesper på hjul».



Digital økonomiopplæring: I AR-appen må elevene sette opp sitt eget budsjett.

ENGLISH RESUME

FINANCIAL TRAINING FOR YOUTH.

For several years, Sparebank 1 Østlandet's "on the road with Jesper" has visited lower secondary schools in the counties of Hedmark and Oppland offering advice to young people regarding personal finance. The bank will now start using AR technology to reach more people through its customised training programme.

► FAKTA:

DETTE ER AUGMENTED REALITY (AR):

Kalles også **utvidet virkelighet** på norsk, og beskriver teknologi der virtuell data legges oppå den fysiske virkeligheten, enten ved hjelp av spesielle briller, mobiltelefon eller nettbrett. Spillet Pokémon Go er et eksempel på AR, det samme er Snapchat-filtrene og appen Ikea Place, som lar deg forhåndsvisse møbler hjemme hos deg selv.





IDRETT OG KULTUR GIR ENERGI

Alt henger sammen. Eidsiva er stolt sponsor av over 200 lag og foreninger innen idrett og kultur i hele Innlandet. Verdien Eidsiva tjener på å produsere fornybar energi føres tilbake til lokalsamfunnet ditt, og satsing på barn og unge er viktigst.

Les mer om Eidsivas satsing på idrett og kultur på www.eidsiva.no/sponsing

 Følg oss på Facebook: facebook.com/Eidsiva

Eidsiva 

Kort veg til resten av verden

for næringslivet som etablerer seg i Stange kommune!
Bare se selv:

bygdformuligheter.no



Stange kommune



Hamarregionen
Næringsforum
– en naturlig
møteplass for
næringslivet!

Vi skal fremme utvikling
og næringslivets interesser
i Hamarregionen.

hamar_
regionen
NÆRINGSFORUM
vierhrn.no



Rom til å dyrke frem de gode ideene

PARK består av store og små vekstbedrifter som er samlet for å spire og gro.

Bli en del av et pulserende teknologimiljø og yngleplass for gründere, studenter og etablerte selskaper!

www.parkhamar.no

Velkommen til PARK!

Bak gründer- og næringshuset PARK står kommunene Hamar, Løten og Stange og et bredt næringsliv i Hamarregionen.



hamar_
regioner

Hamar kommune

Løten kommune

Stange kommune

PARK