



Samarbete för utveckling och tillväxt



Innehållsförteckning

Forskning som gör nytta	3
För samhällsnytta och tillväxt	5
Den smarta staden	6
Ny business med sakernas internet	6
Miljö	10
KM2 – Kvadratkilometrar av energi.....	10
Människor	14
Kreativ vetenskap på Ljustadalens skola.....	15
Vägen till en hållbar arbetsmiljö	16
Utbildning för grönt boende	18

Den smarta staden

Forskning kring smarta städer är ett högaktuellt ämne både nationellt och internationellt. I takt med den ökade digitaliseringen finns stora möjligheter för samhällsservice och företag att tillsammans skapa nya tjänster och lösningar. Vi har koncentrerat våra satsningar i SMART-projektet. Bakgrunden är ett antal olika förstudier som tillsammans lett fram till satsningen: Luftkvalitet i stad, Gör frisk luft synlig, Detektering av oljeutsläpp i vatten, Duktkaraktärisering, Testinstallation av digitala vattenmätare och Presmart.

Miljö

Miljösmarta produkter och tjänster är mer än någonsin på dagordningen. I Sundsvall har vi valt att utgå från processindustrins möjligheter och kommunens ambitioner i kombination med materialutveckling. En förstudie med inriktning på smarta lyktstolpar har varit en viktig aktivitet för det större forskningsprojektet KM2.

Människor

Människan är en stor del av hållbarhetsfrågan. Det handlar om arbete, skola men även om att se nya möjligheter när det gäller olika typer av boende. Delar av våra forskningsprojekt hänger ihop, till exempel bygger Hållbar organisering, Kartläggning av kommunikationsfaktorer för hållbara organisationer och Att leda mångkulturella grupper på äldreboenden på varandras resultat och erfarenheter.

Omslagsfoto: Sundsvalls kommun.

Bilder broschyrens inlägga: Anders Thorsell, Casper Hedberg, Tina Stafrén, Lena Sjödin Roman, Christine Grafström, Inger Axbrink och Sandra Pettersson.

Texter: Lena Sjödin Roman.

Produktion: Kommunikationsavdelningen, Mittuniversitetet i samarbete med Sundsvalls kommun, 2016.



Forskning som gör nytta

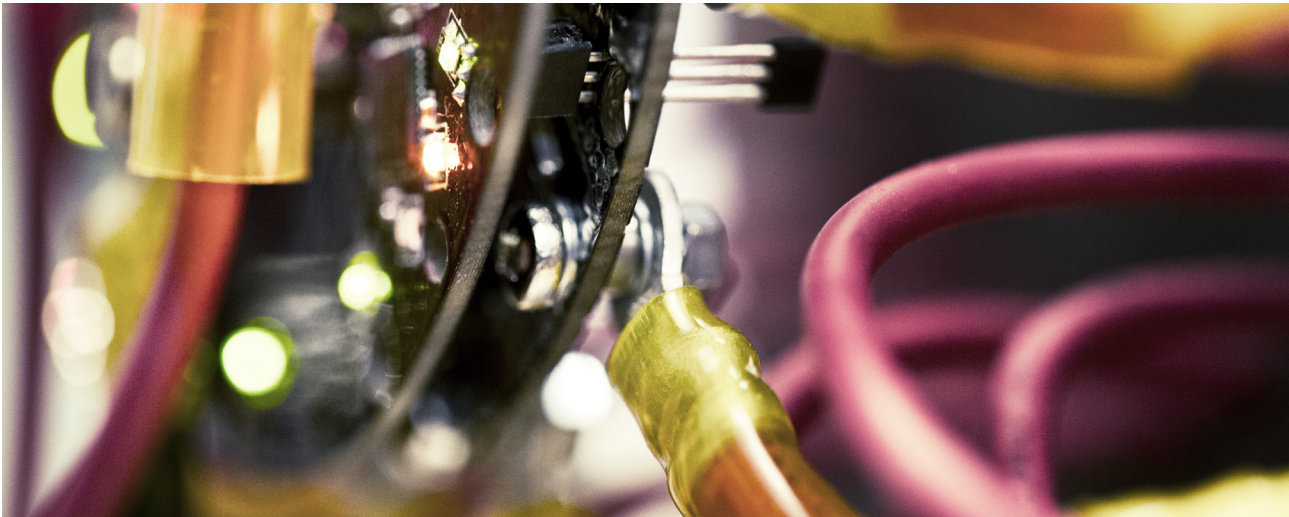
Sundsvalls kommun och Mittuniversitet har ett samarbetsavtal för gemensam utveckling och tillväxt. Med våra respektive kunskaper, kompetenser och mål kan vi tillsammans stärka regionen och göra oss mer attraktiva för forskare, studenter och näringsliv.

Avtalet tecknades 2014. Det omfattar 30 miljoner kronor under perioden 2015-2017 där universitetet och kommunen satsar lika stora delar.

Här berättar vi mer om några utvalda projekt utifrån tre rubriker; miljö, människor och den smarta staden.

Tidslinjen visar alla projekt, hur de löper och vem som är ansvarig. Ambitionen är att förstudier och mindre avgränsade projekt ska kunna växla upp och bli större forskningsinsatser där både näringsliv och externa finansiärer kan medverka. Projekt som KM2 och SMART är goda exempel på det.

Samarbetsavtalet handlar om att stimulera forskning som gör nytta. För samhälle, näringsliv och människor i Sundsvalls kommun.





För samhällsnytta och tillväxt



”Att regionala universitet har betydelse för regional utveckling är ett faktum. I Sundsvall lyfter vi den betydelsen genom ett samarbetsavtal mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls kommun.

Kommunens hållbara tillväxtstrategi och universitetets utvecklingsplan berör till viss del samma frågor. Genom samarbetsavtalet får vi båda ut konkreta resultat på kort tid. Möjligheter och utmaningar omvandlas till forskningsprojekt. Just nu har vi 25 olika

studier på gång. En del är mindre koncentrerade förstudier, andra är större projekt med fler intressenter och finansiärer. Det handlar inte om rymdvetenskap eller 10-årig grundforskning utan om tillämpad forskning utifrån verkliga sammanhang här i Sundsvall.

För medarbetare på kommunen innebär samarbetsavtalet en kunskaps-höjare. Jag tror också att vi blir mer attraktiv som arbetsgivare; att jobba hos oss kan ju innebära att vara en del av spännande forsknings- och utvecklingsprojekt. För sundsvallsborna vill vi visa kopplingen mellan universitetsvärlden och vardagslivet. Ett sådant exempel är forskningsprojektet som handlat om att mäta luftkvaliteten i staden. Via en visualisering av resultatet från olika mätpunkter kan du se hur dina val direkt påverkar utsläpp av till exempel koldioxid.

Samarbetsavtalet är viktigt. Kommunen och universitetet drar nytta av varandra och när vi verkar tillsammans blir effekten större. Vi gör oss attraktiva för studenter och näringsliv. Vi bidrar till tillväxt.”

Peder Björk, Kommunstyrelsens ordförande, Sundsvalls kommun



”Jag är väldigt glad över kommunens engagemang för viktiga forskningsutmaningar. Det vi brinner för och det som kommunen brinner för kan vi nu försöka utveckla och förverkliga tillsammans.”

Susanna Öhman, dekan Fakulteten för humanvetenskap (HUV), Mittuniversitetet

”Genom att vi samordnar våra regionala resurser, kompetens, infrastruktur och pengar ökar vår förmåga att göra skillnad. Alla har ett behov att få arbeta med något meningsfullt. När vi får göra det växer vi som människor, organisationer och som samhälle. Att få arbeta med det meningsfulla bygger själv-känslan och det är en viktig del i att bygga upp en attraktivitet. Kommunavtalet skapar en plattform för kraftsamling med målet att öka vår gemensamma attraktivitet.”

Hans-Erik Nilsson, dekan Fakulteten Naturvetenskap teknik och medier (NMT), Mittuniversitetet



”Kärnan i samarbetet är ett ömsesidigt beroende och en win-win situation. Sundsvalls utveckling som plats och Mittuniversitetets utveckling hänger ihop. Istället för att göra separata saker koncentrerar vi insatserna och får mer pang för pengarna. Tillsammans kan vi skapa mer identitet kring regional kunskap som vi via forskningen kan föra ut på en internationell arena.”

Eva Marie Blusi Tyberg, Avdelningen för strategisk samhällsutveckling, Sundsvalls kommun

Ny business med sakernas internet

Ett helt uppkopplat Sundsvall. Nya tjänster, lösningar och affärer för allt ifrån vattenmätning och oljenivåer till parkeringsplatser. Och en internationell spelare kring utveckling av Internet of Things.

Forskningsprojektet SMART innehåller visioner på många olika nivåer. Utgångspunkten är Internet of Things, det vill säga uppkopplade saker som till exempel fordon, byggnader och maskiner. Med ett trådlöst nätverk och utspridda noder i staden är tanken att hela Sundsvall ska kunna aktiveras.

– Vi vill skapa nya affärer för industrin och smarta samhällen, säger professor Mattias O’Nils som leder forskningsprojektet. Det här är ett bra sätt att få fart på Sundsvall. Begrepp som Internet of things och Industri 4.0 är heta just nu och det händer mycket kring det tekniska. Potentialen bedöms vara lika stor som de möjligheter som internet i sig fört med sig. Genom SMART blir Sundsvall, både samhället och företagen, exponerade för tekniken. Ambitionen är även att det trådlösa nätverket i staden ska vara öppet så att företag kan utveckla och pröva sin business.

– Har du tekniken kommer också idéerna, säger Mattias O’Nils. Ingen vet riktigt idag vad det här med sakernas internet tar vägen. Syftet med hela projektet är att göra saker och skapa verkstad.

Tio nyrekryterade doktorander inom datavetenskap och elektronik från sammanlagt nio länder finns på plats och har precis startat upp sina arbeten. Tillsammans med de 25-talet företag som finns med är de en viktig del för att bygga kompetens.

– Jag vill att vi minskar klyftan mellan forskare och företag, säger Mattias O’Nils. Han tar de kommunala bolagen som deltagit i några av förstudierna som exempel. Att vara med i utvecklingssammanhang gör att medarbetarna lyfter sig lite från vardagen.

– Man bygger in ny kunskap i verksamheten och det blir en attraktivitetsspiral både för dig själv och för organisationen.

SMART-projektet är bara början på Mittuniversitetets och Sundsvalls resa mot att bli en nationell och internationell spelare för utvecklingsprojekt kring den smarta staden.

LUFTKVALITET I STAD

Förstudie kring en lågkostnadslösning för mätning av luftpartiklar. Nyttä: nya produkter/tjänster inom miljöövervakning. Projektansvariga: Professor Bengt Oelmann och Kristin Eriksson Sundsvalls kommun. Finansiering 130 000 sek. Projektperiod: 2014-07-01 – 2014-12-31.

MÄTNING AV KROM MED RÖNTGEN

Förstudie kring möjligheten att mäta förekomsten av krom i t ex restprodukter från sopförbränning. Projektansvariga: Universitetslektor Börje Norlin och Anders Jonsson Sundsvall Energi. Finansiering 130 000 sek. Projektperiod: 2014-08-15 – 2014-12-31.



2014



SMART-projektet är treårigt med en total budget på 63 miljoner. Förutom Sundsvalls kommun och Mittuniversitetet står EU:s regionala utvecklingsfond, Länsstyrelsen i Västernorrland, KK-stiftelsen och 25 företag i regionen för finansieringen. Projektet inriktar sig på smarta system inom effektiv produktion, smarta samhällen och övervakning av stora områden.

I takt med att nätverket växer ökar synligheten och här är samarbetet inom Bron Innovation en viktig kugge.

– Sundsvall har sedan länge en stark produktions-tradition. Går det att vitalisera IT-sektorn så att de skapar fler projekt, nya affärer och produkter får vi saktat men säkert en förflyttning till en ingenjörstradition.

SMART STREET LIGHT

En förstudie med två syften: utvärdering av smart, grön gatubelysning samt att ta fram underlag för ett större projekt för kedjan från system, komponenter, material och tillverkning i samverkan med näringsliv och offentliga institutioner. Projektansvariga: Professor Håkan Olin och Maria Cruzander Sundsvalls kommun. Finansiering 130 000 sek. Projektperiod: 2014-09-01 – 2015-12-31.

Det här är företagen i SMART: PulpEye, Adal, ShortLink, NordicPeak, EDAB, Pro&Pro, Elfarm, DeWire, IDAG, IT Säkerhetsbolaget, SSG, Nipsoft, Handelsplats Härnösand, Levande Filter, CombiTech, ABB, TeliaSonera, ServaNet, Castellum, Mitthem, MittSverige Vatten, Permobil, Bosch Reroth Mellansel, Vattenfall, Sweco, LfV, Åkroken Science Park, Fiber Optic Valley och Bron Innovation.

HÅLLBARHETSAGENTERNA

Förstudie på Skönsmons skola om hur öppen data och teknikdesign kan bidra till en mer hållbar lärmiljö. Med hjälp av hållbarhetsdata får barnen agera hållbarhetsagenter i en digital värld. Projektansvariga: Professor Katarina Lindblad-Gidlund och Anna-Karin Westman Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2014-12-01 – 2015-09-01.





Föroreningar i dagvatten. En av förstudierna bakom SMART är gjord tillsammans med MittSverige Vatten. Det är en testinstallation för att fjärrmäta oljeutsläpp i slutbrunnen med dagvatten från Nacksta. Om till exempel reningsanläggningen i en bilvoätt går sönder kan det ta lång tid att upptäcka. En billig fjärravläsningsteknik med flera mätpunkter i ett dagvattensystem skulle direkt kunna spåra läckan och göra det möjligt att snabbt åtgärda problemet.

– Dewire – ett av SMART-projektets partners utvecklar nu en tjänst kring detta, berättar Mattias O’Nils. Det finns en stor marknad och pengar att spara för både drift och underhåll.

Mätning av luftkvalitet.

På Stadshuset finns resultatet av en tidigare förstudie: en visualiseringstjänst som visar stadens luftkvalitet i realtid. Genom utplacerade sensorer i staden mäts luften och skickar in data som omvandlas och synliggörs. Ambitionen är att påverka medborgarna till ett mer miljömedvetet beteende kring till exempel vägval och att välja cykel före bil.

– Ett av målen med SMART är att visa upp och skapa nya saker, säger Mattias O’Nils. Med den här luftmätningen är vi även en spelare i ett nationellt forskningsprojekt. Förhoppningen är att kunna plocka hem ytterligare forskningsresurser till regionen.

STÄRKT BESTÄLLARKOMPETENS I PROJEKTET GRÖNT BOENDE

Öka kompetensen hos familjer som är intresserade av grönt boende och samtidigt öka kompetensen i regionen kring detta område. Projektansvariga: Lektor Olof Björkqvist och Viveca Norberg Sundsvalls kommun. Finansiering 200 000 sek. Projektperiod: 2014-12-01 – 2015-12-31.

DETEKTERING AV OLJEUTSLÄPP I DAGVATTEN

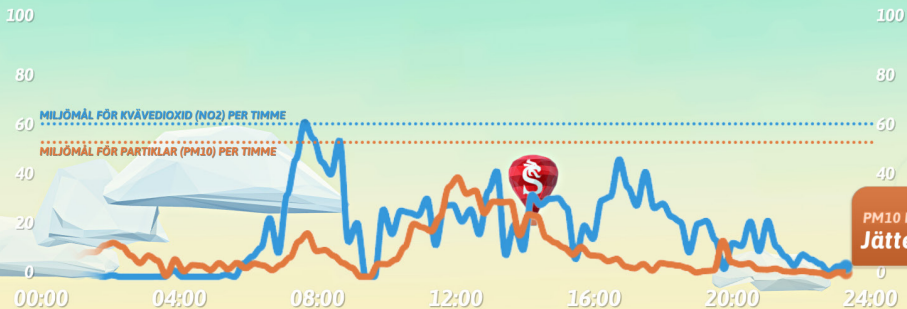
Förstudie för att undersöka möjligheten att fjärravläsa förekomsten av oljeutsläpp i dagvattenavloppet. Projektansvariga: Professor Bengt Oelmann och Kristin Eriksson Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2015-02-01 – 2016-03-15.

2015

5.4°C

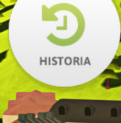
1.7 m/s 100 %

FRISKARE LUFT I SUNDSVALL



IDAG VECKA MÅNAD ÅR

Klicka på mig för att lära dig mer om din luftpåverkan



TESTINSTALLATION AV DIGITALA VATTENMÄTARE

Studie kring digitala vattenmätare och om de via en kameralösning kan möjliggöra en kunddriven digitalisering. Projektansvariga: Professor Mattias O’Nils och Micael Löfqvist MittSverige Vatten. Finansiering 280 000 sek. Projektperiod: 2015-03-01 – 2016-06-01.

GÖR FRISK LUFT SYNLIG

Förstudie kring en visualiserings-tjänst som kan visa stadens luftkvalitet. Projektansvariga: Professor Märten Sjöström och Björn Abelsson Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2015-02-16 – 2016-05-31.

HÅLLBAR ORGANISERING

Förstudie, utveckling och pilottest av en webbaserad arbetsmiljöenkät för kommunanställda. Syfte: att visa vilka arbetsmiljöfaktorer som är mer hälsofrämjande än andra. Projektansvariga: Lektor Edith Andresen och Anna-Karin Johansson Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2015-04-01 – 2015-02-01.

KM2 – kvadratkilometrar av energi

Om 10 år kör alla bilar i Sundsvall på el. Landsbygdens idag så mörka vägar är upplysta. Regionen har en hel industri kring energikomponenter. Vi har gasellföretag inom superkondensatorer och grafenbläck.

Professor Håkan Olins framtidsvisioner är svindlande bra. Så håller han också ett 35 miljoner stort forskningsprojekt i sina händer.

– Tänk på alla kvadratkilometrar yta som pappersindustrin producerar. Tänk sedan att vi lägger ett tunt lager av nanomaterial ovanpå, säger Håkan Olin. Det är ett sätt att lagra energi som skulle lösa all världens energibehov.

I projektet KM2, som står för just kvadratkilometer, finns ett 30-tal forskare, 25 partnerföretag, Sundsvalls kommun, Länsstyrelsen i Västernorrland, Tillväxtverket, Energimyndigheten, Ånge kommun, KK-stiftelsen och Europeiska regionala utvecklingsfonden. Tillsammans utvecklar de innovationer inom grön energi.

Det handlar om utvinning, lagring och användning av energi. Utgångspunkten är att kombinera ny materialteknik med pappersindustrins produktionsprocesser. Sju delprojekt ingår som innefattar bland annat solceller, vindkraft, superkondensatorer och batterier.

– Ett viktigt delprojekt är det nya material- och innovationslaboratoriet som bland annat kommer att utrustas med ett högupplöst svepelektronmikroskop, berättar Håkan Ohlin.

Forskare Christina Dahlström är ansvarig för uppbyggnaden av labbet. Hon är mycket entusiastisk över de nya möjligheterna för regionens företag.

– Med det här mikroskopet kommer du in under skinnet på det mesta. För att karaktärisera material är det ovärderligt.

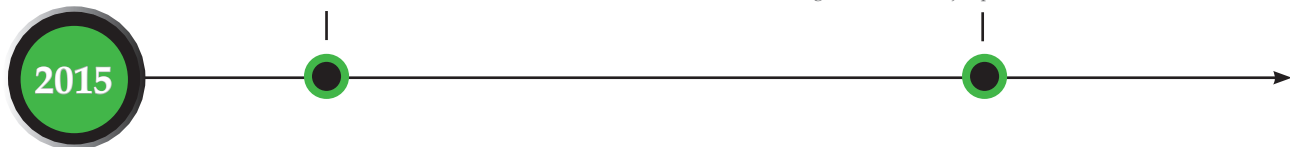
Till labbet, som går under arbetsnamnet Milab, är det meningen att företag inom materialindustrin kan komma och få tillgång till utrustning och expertis. Här går det →

PRESMART

Förstudie om hur ett trådlöst sensornätverk (Internet of Things-nätverk) ska kunna implementeras i centrala delarna av Sundsvall. Projektansvariga: Professor Bengt Oelmann och Kristin Eriksson Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2015-09-01 – 2015-12-31.

NYA METODER FÖR INVESTERINGSANALYS I OFFENTLIGT ÄGDA BOLAG

Förstudie som studerar metoderna "reala optioner" och "multikriterieanalys" för att rättvist kunna värdera nyttan med investeringar i reella tillgångar. Fallstudie: Sundsvalls logistikpark. Projektansvariga: Docent Aron Larsson och Carina Sandgren, Sundsvall Logistikpark. Finansiering 254 000 sek. Projektperiod: 2015-02-01 – 2016-02-16.





Smart Street Light. En av förstudierna bakom KM2 är utvärderingen om smart och grön gatubelysning. Ett mindre antal belysningsstolpar med IT-funktionalitet har satts upp och testas i Sundsvall. Stolparna drivs av sol, vind och termoelektrisk energi med lagring i miljövänliga superkondensatorer och med LED-lampor. Just nu pågår tekniska justeringar, även några nya stolpar är på väg att sättas upp.

– Får vi till det här är det möjligt att förse landsbygden med gatubelysning. Våra gröna stolpar drivs utan anslutning till elnätet, de sköter sig själva, förklarar Håkan Olin.

också att knyta ihop studenter, forskare och näringsliv i en materialteknisk hub och mötesplats.

– Detaljerna kring Milab är ännu inte spikade, säger Christina Dahlström. Men jag är helt övertygad om att det blir ett stort lyft för både forskning och näringsliv och att vi får många spin-off effekter.

Håkan Olin tycker att det är viktigt för ett samhälle att satsa på forskning. När kunskapsnivåerna höjs ökar också tillväxten. Ju fler personer som till exempel kan använda ett elektronmikroskop, desto större chans till utveckling.

– Det kanske inte alltid blir nya produkter, men garanterat en massa ny kunskap att omsätta i andra sammanhang och i andra material.



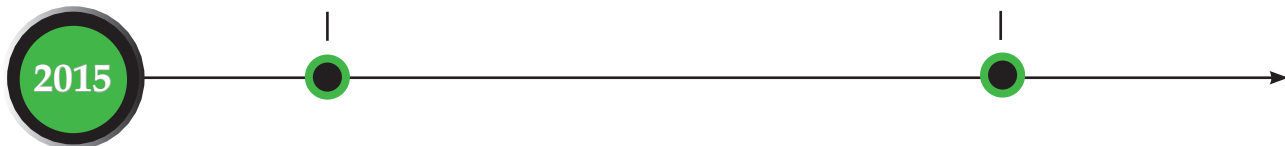
Christina Dahlström och Håkan Olin

FORMA

Förstudie att undersöka förutsättningar för en designmiljö för prototyper för nya tjänster och produkter. Projektansvariga Mikael Marklund Mittuniversitetet och Magnus Sandebrée Design I Västernorrland. Projektperiod: 2015-05-19 – 2015-09-30.

STUDENT LIVING LAB

Syftet är att skapa förutsättningar för upp-byggnaden av två studentbyar som futuristiska labbmiljöer kring attraktiv livsmiljö. Projektansvariga: Lektor Olof Björkqvist och Hans-Åke Oxelhöjd Sundsvalls kommun. Finansiering 200 000 sek. Projektperiod: 2015-08-15 – 2016-12-31.





Superkondensatorer. Forskning pågår kring elbilar och möjligheterna att ta hand om och återanvända bromsenergin för att avlasta batteriet. Ett bilbatteri laddar långsamt, medan superkondensatorer laddar snabbt. Det gör att effekten från inbromsningar går att ta tillvara på ett helt annat sätt.

– Här finns stort intresse från elbilstillverkare och inom några år har Sundsvallsföretag produkter på marknaden, säger Håkan Olin.

FORMA I.1

Projekt kring förutsättningar och arbetssätt för en designmiljö där det går att vidareutveckla en idé och/eller identifierat problem till test och verifierbara prototyper för tjänster och produkter. Designmiljön är en del i en Science park-miljö. Projektansvariga: Mikael Marklund Mittuniversitetet och Mona Sundin Åkroken Science Park. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2016-05-01 – 2017-04-30.

FÖRSTÄRKT STADSMILJÖ

Förstudie om städers utmaningar att skapa attraktivitet för olika grupper och att bättre utnyttja den potential som finns hos de som är underrepresenterade. Projektansvariga: Professor Peter Öhman och Anneli Wikner Sundsvalls kommun. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2016-03-01 – 2016-10-31.





Förstudien Ljustadalens vetenskapse byggger på ett grundläggande antagande om att samskapande bidrar till en ökad känsla av delaktighet, ökad acceptans och ökat engagemang hos alla parter. En tvådelad studie ska genomföras under läsåret 2016/2017. Alla 320 elever och 80 medarbetare på skolan berörs.

Kreativ vetenskap på Ljustadalens skola

Nya och kreativa lärmiljöer för 320 elever från förskoleklass till år 6. Utveckling av undervisningen i naturvetenskap och teknik. Motivation, engagemang och nya möjligheter för eleverna att nå sina mål.

Spännande saker är i görningen på Ljustadalens skola. Barn-och utbildningsnämnden har valt att satsa på ett Science center som ett sätt att öka studiemotivationen i ett område där eleverna ligger under genomsnittet när det gäller målpuffyllelse.

– En teknikgrupp är utsedd och har startat ett samarbete med Luleå Tekniska Universitet och Technicus, berättar Eva Nässén Carlsson som är specialpedagog på skolan.

De tidigare lokalerna för högstadiets no-ämnen byggs om. Spel, mysiga sittpuffar och mattemattor är bara några av de nya inredningsdetaljerna. Teman som X-box, LEGO Education och sagolik kemi ska ge eleverna kunskap och upplevelser på helt nya sätt. Forskare Anna-Karin Westman, som själv är lärare, kommer att vara en av följeforskarna i ett sidoprojekt kallat Ljustadalens vetenskapare. Syftet är att följa det arbete som sker på

skolan och dra lärdomar som sedan kan utveckla och inspirera andra skolor till liknande projekt.

– Vi genomför enkätundersökningar med eleverna och finns med i klassrummen för att göra observationer, förklarar Anna-Karin Westman. Lärarna i teknikgruppen kommer att skriva reflekterande loggböcker för att ge sin syn på vad som händer. Resultaten från hösten kommer sedan att ligga till grund för inriktningen på det fortsatta utvecklingsarbetet under våren. Så istället för att Science center enbart blir en punktinsats kommer projektet Ljustadalens vetenskapare att skapa fördjupad förståelse för själva arbetsprocessen.

– Lärarna och hela skolan är genuint intresserade och tar Science center-satsningen på största allvar, berättar Anna-Karin Westman. Nu kan vi studera framgångsfaktorerna och samtidigt koppla ihop andra trender kring naturvetenskapligt lärande med nationell grunddata.

– Det blir intressant att se vilken typ av lärprocesser som vi långsiktigt ska satsa på, fortsätter Eva Nässén Carlsson. Uppstarten av ett Science center på skolan ingår i en medveten satsning på Ljustadalen som samhälle.

– Allt hänger ihop, konstaterar Anna-Karin Westman.

KARTLÄGGNING AV KOMMUNIKATIONS-FAKTORER FÖR HÅLLBARA ORGANISATIONER

Ta fram ny kunskap om kommunikationsfaktorer som underlättar organisering och verksamhetsutveckling mot en hållbar arbetsmiljö. Utveckla rekommendationer specifikt för Sundsvalls kommun. Projektansvarig: Professor Catrin Johansson och Anna-Karin Johansson Sundsvalls kommun. Projektperiod: 2016-01-18 – 2016-06-31.

DUKTKARAKTÄRISERING

Mittuniversitetet tillsammans med det kommunalägda bolaget ServaNet undersöker om man kan blåsa en sond med inbyggd accelerometer för att registrera avstånd och svängar i ett fiberrör. Projektansvarig: Docent Kent Bertilsson och Rasmus Flodin Servanet. Finansiering 250 000 sek. Projektperiod: 2016-02-01- 2016-10-01.



Vägen till en hållbar arbetsmiljö

Ohälsa kostar. Förutom att människor lider blir det även störningar i verksamheten och effektivitetsproblem. Totalt kostar sjukfrånvaron på Sundsvalls kommun kring 300 miljoner per år.

Sjukfrånvaron på Sundsvalls kommun är högre än riksgenomsnittet. Vad beror det på och hur kan vi organisera för att få ned siffrorna? I studien Hållbar organisering har en grupp forskare tittat närmare på vilka mönster av risk- och friskfaktorer som finns i olika arbetssituationer.

– Vanligtvis görs den här typen av studier av psykologer och hälsovetare, förklarar Edith Andresen, universitetslektor i företagsekonomi på Mittuniversitetet. Här har vi kopplat på ett politiskt och ekonomiskt perspektiv och det är både nyskapande och unikt. Studien har genomförts via ett pilottest av en webbaserad enkät hos kommunens hemsjukvårdare, Haga skolområde och enheten för teknik och support. Och resultatet visar att de höga sjukskrivningstalen i mångt och mycket är ett strukturellt problem.

– I effektiviseringsens spår har utrymmet att få styra över sin egen tid krympt, konstaterar Edith Andresen. Samtidigt är självbestämmande en viktig faktor och en inre drivkraft för att må bra på jobbet.

Även om kommunens medarbetare vet att de jobbar i en politiskt styrd organisation kan det bli svårhanterligt i den dagliga driften. Dock visar enkäten att de flesta är nöjda med sin arbetsplats. Generellt har man bra hälsa och arbetslust, men med låg återhämtning.

– 45% av medarbetarna befinner sig ändå i en risksituation. Då ska man ha i åtanke att det endast är de friska som har svarat på enkäten, de som är sjuka när vi inte.

Att utveckla hållbara arbetsvillkor för kommunens anställda är viktigt. Resultatet från studien ger viktig information, men Edith ser gärna en kvalitativ uppföljning i form av intervjuer med medarbetare för att fördjupa frågorna.

– Kan vi bidra till att sänka sjukfrånvaron är det ju både samhällelig och mänsklig nytta.

STÄRKA UNGDOMARS VÄLMAÄNDE

Förstudie som testar en hälsofrämjande multidimensionell utbildningsintervention bland elever i årskurs 1 på gymnasieskolan. Projektansvariga: Universitetslektor Lisbeth Kristiansen och Eva Jönsson Sundsvalls kommun. Projektperiod: 2016-05-01 – 2017-02-26.

RÖNTGENBASERADE MONITORSYSTEM FÖR KROM OCH MOLYBDEN I FLYGASKA OCH LAKVATTEN

Ta fram metoder för övervakning och styrning av Krom/ Molybdenhalter i flygaska och i lakvatten från deponi. Projektansvarig: Universitetslektor Börje Norlin och Anders Jonsson Sundsvall Energi. Projektperiod: 2016-08-01 – 2019-06-30.



2016



Studien Hållbar organisering är genomförd av Forskningscentrum RCR (Forskning om Risk och Kris), CER (Forskning om ekonomiska relationer) och FGV (Forum för genusvetenskap) vid Mittuniversitetet tillsammans med Sundsvalls kommuns HR-strateg.

MELLANVALSDEMOKRATI – ETT MEDBORGARPERSPEKTIV

Utvärdering av hur mycket kommun-
invånarna vill delta i demokratiska
beslutsprocesser mellan riksdagsvalen.
Projektansvariga: Professor Åsa von Schoultz
och Hans Wreber Sundsvalls kommun.
Projektperiod: 2016-04-25 - 2017-01-31.

KM2 – GRÖN ENERGI

Forskningsprojekt på FSCN och STC kring innovativ
grön energi med delprojektet Grön vägbelysning.
Ett syfte är att skapa möjligheter för en regional
industri kring grön energi. Projektansvariga:
Professor Håkan Olin och Maria Chruzander
Sundsvalls kommun. Finansiering 2 850 316 sek.
Projektperiod: 2016-06-01 - 2018-12-31.

ATT LEDA MÅNGKULTURELLA GRUPPER PÅ ÄLDREBOENDE I SUNDSVALL

Förstudie om kommunikationen mellan ledare och
anställda med annan bakgrund än svensk. Studien
sker inom äldreomsorgen vid socialtjänsten i
Sundsvall. Projektansvarig: Universitetslektor Solange
Hamrin och Marianne Bergman Sundsvalls kommun.
Projektperiod: 2016-08-01 - 2017-02-01.



Utbildning för grönt boende

**Solenergi, gemensamma funktioner och medvetna val.
Att bygga och bo hållbart kräver kunskap.**

Projektet Grönt boende utbildade familjer och byggherrar i hållbarhet för att stimulera ett ökat byggande av energieffektiva och kretsloppsanpassade hus. Bland annat innehöll projektet en seminarierie på Mittuniversitetet där de intresserade familjerna fick fördjupa sig i ämnet. Resultatet är att fyra pilotfamiljer bygger klimatsmarta hus på tomter intill varandra i Sidsjön.

– Tomterna ligger i en trappning upp som följer marknivåerna, berättar Viveca Norberg på Sundsvalls kommuns stadsbyggnadskontor. De är vända mot söder för att det ska vara möjligt att ha solenergi.

Vissa delar i det gröna boendet blir gemensamma, bland annat sophantering och ett bioreningsverk. I övrigt handlar det mycket om att varje familj behöver ha en hög medvetenhet för att tänka och välja rätt. Meningen är att pilotfamiljerna ska fungera som ambassadörer för hållbart byggande och boende och kunna visa sina hem när husen är färdigställda.



KULTURELLA UTTRYCKSFORMER FÖR LÄRANDE OCH KOMMUNIKATION

Förstudie kring implementering och genomförande av kulturella och estetiska uttrycksformer som ett led i att utveckla Mittuniversitetets lärarprogram. Projektansvariga: Universitetslektor Catarina Arvidsson och Maria Grönfeldt Thörnberg, Scenkonst Västernorrland. Projektperiod: 2016-08-20 – 2017-01-30.

LJUSTADALENS VETENSKAPARE

Förstudie kring utvecklingen av nya och kreativa lärmiljöer vid Ljustadalens skola. Syftet är att öka studiemotivationen och måluppfyllelsen för eleverna. Projektansvariga: Universitetslektor Olof Nilsson och Anna-Karin Westman Sundsvalls kommun. Finansiering 355 000 sek. Projektperiod 2016-08-24 – 2017-06-30.

2016



FRITIDSHEMMET OCH STYRDOKUMENTEN – FRÅN POLITISK INTENTION TILL PEDAGOGISK PRAXIS

Utveckla nya kunskaper om hur personal i ett fritidshem i Sundsvall kommun tolkar och realiserar värden och uppdrag reglerade i styrdokument. Projektansvariga: Professor Lena Boström och Karin Fridholm Sundsvalls kommun
Projektperiod: 2016-10-01 – 2017-06-30

SMARTA SAMHÄLLEN

Projektet ska öka Sundsvalls och Mittuniversitetets attraktions- och konkurrenskraft genom att bli nationellt ledande på tjänster för smarta samhällen. En vidareutveckling inom sensorteknologi, inbyggda system, kommunikationsteknik och distribuerad mätteknik. Projektansvariga: Professor Mattias O'Nils och Kristin Eriksson Sundsvalls kommun.
Finansiering 2 000 000 sek. Projektperiod: 2016-06-01 – 2018-12-31.





Mittuniversitetet

Telefon 010-142 80 00
E-post kontakt@miun.se
Webb miun.se/samverkansundsvall

Sundsvalls kommun

Telefon 060-19 10 00
E-post sundsvalls.kommun@sundsvall.se
Webb sundsvall.se