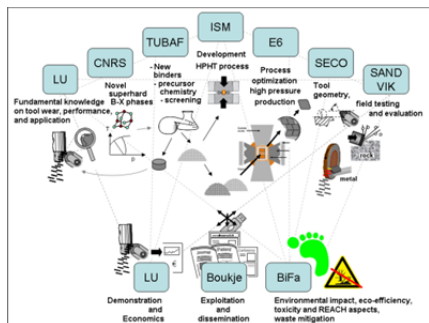


Flintstone2020 – 47 MSEK beviljat till ProMatEn med partners

ProMatEn har tillsammans med partners beviljats ca 47 MSEK inom ramen för EUs Horizon 2020. **Flintstone** behandlar utveckling av **nya verktygsmaterial** baserade på s.k. **nonCRM**. Akronymen nonCRM står för icke kritiska råvaror (Critical Raw Materials). EU gör speciella satsningar för att finna teknologier som möjliggör ersättning av råvaror som Europa är externt särskilt beroende av. Elementen **volfram** och **kobolt** dominerar för närvarande verktyg för skärande bearbetning och bergbörning. Både volfram och kobolt är klassade som CRM. Europa förfogar över ca 2 % av mineraltillgångarna men konsumerar idag ca 15 %. Kina och Ryssland förfogar över mer än 70 % av världens tillgångar på volfram och kobolt. Mot denna bakgrund skall Flintstone ta fram **nya högpresterande verktygsmaterial baserade på superhårda fasar** (se tidigare nyhetsbrev 2014-2(12)). Det redan etablerade samarbetet med ISM i Kiev kommer att stärkas ytterligare. ISM kompletteras med två forskargrupper inom området högttrycksfysik, en i Tyskland och en i Frankrike. Medverkande industripartners är Seco Tools, Sandvik Mining och Element Six, samtliga globala och internationella företag. Ytterligare industripartners kommer att knytas till projektet då forskningsresultaten skall utvärderas genom fältprov.



Partners inom ramen för Flintstone.

Flintstone koordineras av professor **Jan-Eric Ståhl** med operationellt stöd från docent **Volodymyr Bushlya**. Det Holländska företaget **Boukje** kommer att arbeta med visst administrationsarbete vid sidan om en löpande självvärdering och redovisning. Projektets varaktighet är 4 år med en planerad start

1:a februari 2016. Vi kommer säkert senare att återkomma till detta projekt.

Heta arbeten – Avdelningens personal certifieras

Den laborativa verksamheten har under de senaste åren successivt ökat inom grundutbildningen och forskarutbildningen samt inom forskningen. Del av verksamheten är officiellt klassad som s.k. **heta arbeten**. Prefekt **Mats Andersson** och institutionens skyddsombud **Johan Persson** har tagit initiativ till att anordna en kurs i syfte att förebygga eventuella incidenter och öka säkerhetsnivån på arbetsplatsen. Kursledare **Nesib Haskic** från **Thoren Innovation School** såg till att första gruppen av deltagare certifierades för heta arbeten enligt **Brandskyddsföringens föreskrifter**.



Analys av risker vid heta arbeten, ett moment vid den genomförda kursen.

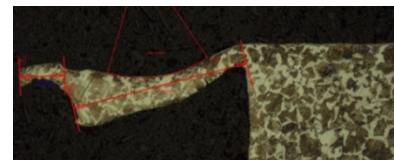
Kursmodul om gradbildning utvecklas vid LTH/LU

Inom ramen för fordonsforskningsprogrammet FFI/Vinnova håller en serie av nya kursmoduler på att utvecklas inom det skärtekniska området. Modulerna skall primärt komplettera de moduler som tidigare har utvecklats och som primärt använts i samband med **vidareutbildning av personal inom industrin**. På "vår lott" föll utveckling av 2 moduler, en i **tillverkningsekonomi** och en i det mycket besvärliga ämnet **gradbildning** (eng. burr formation). Det är vida industriellt känt att gradbildning utgör ett stort problem

när det gäller skärskador vid hantering av arbetsstycken men står också för stora tillsynes onödiga extra tillverkningskostnader. Vissa källor anför att över 15 % av de totala kostnaderna vid maskinbearbetning (skärande bearbetning) kan knytas till just gradbildning. Trots detta är kunskaperna om hur gradbildning skall minimeras begränsade. Vid studier av ca 80 vetenskapliga arbeten kan det konstateras att fokus inom akademien ligger på att beskriva graders geometriska form och dess konsekvenser och inte klargöra varför och vilka **mekanismer som ligger bakom gradbildningen**. Projektledaren **Jan-Eric Ståhl** har tagit två studenter till hjälp, **Henrik Persson** teknolog vid M-programmet LTH och den franska utbytesstudenten **Maxime Humbert**. Studenterna tar fram underlag som kan användas för **utveckling av en teoribas** som beskriver mekanismerna för gradbildning vid skärande bearbetning. Arbetet har blivit mer forskning än sammanställning av befintligt material. Arbetet stöds primärt av **Volvobolagen** och **Seco Tools** internationella utbildningsenhet i Holland.



Uppmätning av grader i 3D (Maxime Humbert) samt efterföljande geometrisk analys (Henrik Persson).



En axiellt bildad grad vid en stationär utgång under längdsvarvning (jfr. utgångsgraden vid börning).

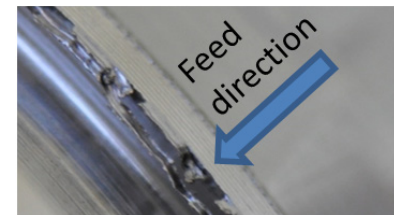


Foto på bildad grad vid en stationär utgång under svarvning, d.v.s. skäret avslutas successivt under ett helt rotationsvarv.