
BESKRIVNING AV FÖRSLAGET – PROBLEMBILD OCH FÖRSLAGETS NYTTA

PandionAI och RISE föreslår att en *Satellitbaserad alarmtjänst för allmänheten* utvecklas. Vårt förslag innebär att vi vill överbrygga gapet mellan allmänhetens engagemang och kunskap om miljöhot på marken, med jordobservations-systemens kapacitet för detaljerad monitorering.

Den infrastruktur som byggts upp för att leverera jordobservationsdata används i liten grad av gemene man. I en jämförelse med annan satellitbaserad teknik skulle EO-tekniken kunna *nyttjas av betydligt fler* i civilsamhället för att bidra till ökad global hållbarhet – om de rätta förutsättningarna fanns. Framöver förväntas många olika system skapas för övervakning av miljöförändringar. Men då omfattningen av förändringarna är stora är det *inte möjligt att manuellt övervaka* dessa områden utan ett autonomt varningssystem.

Samtidigt har civilsamhället ett ökande behov av en *förbättrad omvärldsanalys* för att peka på klimatpåverkande händelser, och verifiera vad man upptäcker på marken. Snabbt levererad satellitbaserad information är ett viktigt hjälpmedel för att både påvisa globala missförhållanden och *motverka desinformation*.

FÖRSLAGETS NUVARANDE TEKNISKA UTVECKLINGSSTATUS

En satellitbaserad alarmtjänst kräver en helhetssyn på informationsflödet som idag saknas i existerande EO-system – från beställning till användaranalys.

PandionAI har tagit fram en *konceptmodell* för hur en satellitkonstellation, AlertSat, kan utformas för detta, samt utvecklat mjukvara för *autonom styrning* och AI/ML baserade *beslutsprocesser* för satelliternas inhämtning och tolkning. Målet med den DES-plattform (Digital Earth Sweden) som RISE utvecklar är att tillhandahålla en enhetlig data- och *beräkningsplattform* för olika EO-applikationer. DES kan därmed användas för att demonstrera proof-of-concept-tjänster, såsom till den föreslagna alarmtjänsten.

FÖRSLAGETS REALISERING - TIDSPLAN OCH INVESTERINGSBEHOV

Realiseringen av en alarmtjänst för allmänheten består i att *anpassa den AI/ML-baserade beslutsprocessen* till att detektera skadliga miljöförändringar. Exempelvis att detektera avskogning såsom hyggen, jordskred, oljepalmsplantering, nya skogsbilvägar etc. En viktig parallell utveckling i vårt förslag är att samtidigt både *stärka och förenkla kommunikationen* mellan användarna och satellitinformationen, för att ta tillvara allmänhetens kunskap om förhållanden på marken.

Teknik för att förverkliga vårt förslag är redan idag tillgänglig. En utvärdering för att pröva koncept och teknik är möjlig att genomföra genom att använda Copernicusdata, samtidigt som kommunikationen underlättas av ett allt tätare internet. Utvecklingstiden för ett 'proof-of-concept' med Sentinel 2 bör rimligen ligga på 18 - 24 månader med en sammanlagd budget på ca 3 – 5 MSEK.

TÄNKBARA ANVÄNDARE AV ALARMTJÄNSTEN

Om vårt förslag antas kommer dialogen och tester med potentiella användare att vara en väsentlig del i utvecklingen. Vi förutser att dessa kan komma från några olika grupper av civilsamhället; intresserade privatpersoner, miljöorganisationer, ursprungsbefolkningar, forskare inom klimatområdet, journalister, företag med klimatkompensationsprojekt, etc.