

Intelligente Bergen
Kraftsenter for kunstig intelligens
3. november

UiBAI



Årsrapport 2023

UiB AI



UNIVERSITETET I BERGEN

Innholdsfortegnelse

Forord	3
KI-året 2023	3
Arrangement i regi av UiB AI	4
Intelligente Bergen	4
UiB AI-seminarer	4
Prosjekter	5
TMS program for Trustworthy AI	5
LEAD AI	5
Digitalisering i forskning og utdanning.....	5
Kommunikasjon og formidling	6
Arendalsuka 2023	6
KI-forskere fra UiB i media	6
UiB AI Nyhetsbrev	6
Nettverk og samarbeid	6
Norwegian Artificial Intelligence Cloud (NAIC).....	6
NORA	7
Nordic AI Hub	7
Politikk og påvirkning	7
UiB AI lansering i Brussel	7
Posisjonsnotat og innspill til nasjonal strategi	8
Organisering og styringsgruppe	8
Styringsgruppens medlemmer:.....	8
Sekretariat og administrativ støtte:	8
<i>Budsjett og regnskap</i>	9

Forord

KI-året 2023

I 2023, ble kunstig intelligens (KI) mer synlig for alle deler av samfunnet takket være verktøy som frembringer tekst, bilder og lyd som har blitt lett og gratis tilgjengelig. KI har allerede i 10-15 år medført en stille revolusjon innen naturvitenskap, teknologi og medisin. Maskinlæring, som har bidratt mest til den nyeste utviklingen, er 40 år gammel, mens KI som forskningsfelt er 70 år gammelt. I flere tiår var disse teoretiske, nysgjerrighetsdrevet langsiktige forskningsfelt uten umiddelbare anvendelser. Takket være utvikling i teknologi og maskinvare, som ble matchet med nyere forskning som resulterte i bedre modeller, har nå forskningsfeltene blitt både høyst anvendte og drevet av anvendelser. Universitetet i Bergen har flere sterke fagmiljø som har utmerket seg med forskning på både metodeutvikling og anvendelser av KI gjennom flere tiår.

For at KI skal oppnå tiltro og tillit hos befolkningen, er det ytterst viktig at modellene og verktøyene er pålitelige, korrekte, motstandsdyktige, transparente, upartiske og rettferdige. Forskning innen KI er derfor helt avgjørende både for å utvikle bedre metoder, algoritmer, modeller og verktøy, og for å studere samspillet mellom teknologi, menneske og samfunn, slik at vi kan sikre at KI alltid er til fordel for menneske, samfunn, natur og miljø. En grønn omstilling er ikke mulig å få til uten en inkluderende og rettferdig digital omstilling.

Universitetet i Bergen arbeider målrettet for å kunne bidra til digital og grønn omstilling, takket være grunnleggende forskning, forskningsdrevet innovasjon og utstrakt samarbeid på tvers av fagmiljøene og eksterne partnere. Forskningsbasert utdanning og ikke minst forskerutdanning er noen av våre fremste styrker for å tilføre nærings- og samfunnslivet høy kompetanse innen digitalisering og bidra til økt innovasjons- og omstillingsevne. Etablering av UiB AI har gitt et stort løft i dette arbeidet og bidratt til etablering av tverrfaglige prosjekt for ansvarlig og pålitelig KI og trening av fremtidens forskningsledere innen KI.

Det er viktig at alle, uavhengig av alder, yrke, sektor og fagområde, får god opplæring i digitalisering og KI. Når KI blir en teknologi som alle forholder seg til, er det avgjørende at alle forstår hvordan teknologien fungerer, dens muligheter og dens svakheter. Bare med et slikt kunnskapsløft kan vi være trygge på at Norge får til en rettferdig og inkluderende digital omstilling. UiB AI legger til rette for kunnskapsoverføring og erfaringsutveksling gjennom sine arrangementer og setter aktuelle tema innen KI på dagsorden. Vi er glade for å se at denne innsatsen blir lagt merke til nasjonalt og internasjonalt.

Pinar Heggernes

Prorektor og leder for styringsgruppen UiB AI

Arrangement i regi av UiB AI

Gjennom året arrangerer UiB AI jevnlige seminarer i tillegg til konferansen Intelligente Bergen.

Intelligente Bergen

Intelligente Bergen er UiB AI sin årlige konferanse. Konferansen har som mål å samle næringsliv, offentlig sektor og studenter for å styrke og fremme vår regions posisjon som nasjonalt ledende innen forskning og bruk av kunstig intelligens.

Intelligente Bergen 2023 samlet i underkant av 300 deltakere fra akademia, næringslivet og offentlig sektor til en heldagskonferanse med fokus på hva som er mulig, hva som er lov og hva som er lurt i møte med kunstig intelligens.



UiB AI-seminarer

UiB AI inviterer til to seminarer i semesteret der målet er å skape en møteplass for ansatte og studenter ved UiB og samarbeidspartnere på tvers av fagområder. Seminarene belyser ulike tema relatert til kunstig intelligens og er åpne for alle.

I løpet av 2023 har UiB AI arrangert følgende seminarer:

- 24. november: **UiB AI #8 / Cutting Edge AI** - Hva skal vi med en milliard til kunstig intelligens? (I samarbeid med NORA)
- 22. september: **UiB AI #7** Drømmer androider om digital opphavsrett? Om opphavsrett og frembringelser generert ved hjelp av kunstig intelligens.
- 14. april: **UiB AI #6** Læringsanalyse og kunstig intelligens i utdanning
- 3. februar: **UiB AI #5** ChatGPT – trussel eller mulighet i forskning og utdanning?

Prosjekter

UiB AI har tilrettelagt for eksterntfinansiering av tverrfaglige prosjekter innenfor kunstig intelligens. Disse prosjektene utnytter UiBs styrke som et breddeuniversitet med sterk KI-forskning på alle fakultet.

TMS program for Trustworthy AI

Med støtte fra Trond Mohn stiftelse, har UiB startet i 2023 tre prosjekter på til sammen 40 millioner kroner innen forskning for mer pålitelige systemer for kunstig intelligens:

- **«AI and Education: Layers of Trust (EduTrust AI)»** Prosjektleder: Barbara Wasson, SLATE
- **«Algorithmic Foundations of Trustworthy AI»** Prosjektleder: Fedor V. Fomin, Institutt for informatikk
- **«TRUSTworthy AI models to predict progression to complications in patients with Diabetes (TRUST-AI4D)»**
Prosjektleder: Valeriya Lyssenko, Klinisk institutt 2

Prosjektene ble tildelt midler etter en utlysning for UiBs fagmiljøer. Hvert av prosjektene bygger på kompetanse fra flere fagfelt, og har forankring i minst to fakultet. De som mål å utvikle prosesser, metoder, algoritmer og verktøy for å bidra til å løse de mer utfordrende sidene med kunstig intelligens.

Prosjektene har fått seks millioner kroner hver over fem år fra Trond Mohn stiftelse. Stiftelsen har også tildelt 2 millioner kroner til prosjektet Trustworthy AI Synergy (TAIS), med oppstart 15. februar 2024. Barbara Wasson leder prosjektet, og TAIS skal koordinere noen aktiviteter med UiB AI og LEAD AI.

UiB AI har vært kontaktpunkt mot Trond Mohn Stiftelse i oppretting av dette forskningsprogrammet.

LEAD AI

UiB har fått en tildeling fra EU på 33 millioner kroner gjennom samfinansieringsordningen COFUND Postdoctoral Programmes under Marie Skłodowska-Curie Actions for å utlyse 19 postdoktorstillinger knyttet til forsknings- og karriereutviklingsprogrammet LEAD AI. Postdoktorene får en felles tverrfaglig treningsarena. LEAD AI har en totalramme på ca. 130 millioner NOK (11,47 millioner euro) for årene 2024 til 2028. Disse pengene skal brukes til å ansette de 19 postdoktorene, og til å lage en arena hvor forskerne kan bygge kompetanse på tvers av disipliner.

De involverte i programmet møttes for første gang i november 2023. Samlingen fungerte som et bli-kjent-møte hvor representanter fra ulike deler av universitetet og partnerenheter presenterte noen av sine innfallsvinkler.

Digitalisering i forskning og utdanning

I 2022 lyste UiB ut midler til forskning og utdanning relatert til digitalisering i regi av UiB AI. Utlysningen var en videreformidling av en gave UiB fikk fra stiftelsen Unifob på 3 millioner til å styrke bredden av forskning og utdanning på problemstillinger og muligheter tilknyttet digitalisering. Fem prosjekter ved fire ulike fakultet ble tildelt midler gjennom utlysningen. Ved utgangen av 2023 leverte alle prosjektene sine sluttrapporter som viser at midlene har bidratt til nye muligheter og viktige løft for alle de fem fagmiljøene.

Kommunikasjon og formidling

UiB AI har vært synlige på flere arenaer det siste året. Etter lanseringen av ChatGPT i november 2022, ble det stor etterspørsel i mediene og i offentligheten på ekspertise på kunstig intelligens. Gjennom året har en rekke av UiBs ansatte med kompetanse på ulike tematikker rundt kunstig intelligens bidratt til å belyse forskjellige saker og temaer. I tillegg har mange av våre ansatte vært synlige som foredragsholdere på konferanser og deltakere i en rekke paneldebatter.

Arendalsuka 2023

Representanter fra UiB AI markerte seg på flere arrangementer under Arendalsuka 2023. Arendalsuka var preget av mange debatter og arrangementer der kunstig intelligens var tema, over 80 til sammen. Av disse var det kun UiB sitt arrangement «Den store AI-kulturdebatten: Kunsten i det kunstige», som var en del av Arendalsuka sitt hovedprogram. Prorektor og leder av styringsgruppen for UiB AI, Pinar Heggernes, deltok dessutan i flere paneldiskusjoner om kunstig intelligens i løpet av uken.

KI-forskere fra UiB i media

Ekspertene fra Universitetet i Bergen har bidratt med kunnskap, innsikt og meninger gjennom

hele året i norske medier. Gjennom synligheten i mediene får UiB vist frem sin bredde når det kommer til KI. UiB har bidratt til å belyse kunstig intelligens fra en rekke ulike fagområder og innfalsvinkler. Tall fra overvåkningstjenesten Atekst viser at UiB er nevnt i over 300 mediasaker gjennom hele 2023.

UiB AI Nyhetsbrev

UiB AI sender hver måned ut et nyhetsbrev med aktuelle saker, nyheter, arrangementer og utlysninger. Nyhetsbrevet sendes ut til UiB AI sin epostliste som per 1.1.2024 har 365 medlemmer.

Nettverk og samarbeid

UiB er knyttet til akademia, industri, næringsliv og offentlig administrasjon innen AI gjennom flere samarbeidspartnere. Vi tar del i flere nasjonale og internasjonale e-infrastrukturer som er knyttet til AI.

Norwegian Artificial Intelligence Cloud (NAIC)

I september 2023 ble etableringen av Norwegian Artificial Intelligence Cloud (NAIC) sparket i gang. NAIC skal tilgjengeliggjøre kompetanse og verktøy innen kunstig intelligens for langt flere enn i dag. NAIC

utgjør en digital infrastruktur som er et samarbeid mellom mange aktører for å tilgjengeliggjøre ulike verktøy samt kompetanse for bruk av kunstig intelligens til forskning, utdanning og innovasjon.

IT-avdelingen på UiB leder arbeidspakke som skal etablere sentralisert brukerstøtte til NAIC. Den viktigste delen av dette er det som kalles

avansert brukerstøtte som bygger bro mellom forsker og teknologi. Brukerne skal støttes av ressurspersoner som forstår behovene i arbeidsflyten for kunstig intelligens, inkludert dataorganisering og bruk av metoder og verktøy innen kunstig intelligens og maskinlæring.

NORA

NORA – Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium – er et norsk samarbeid mellom åtte universiteter, tre høyskoler og fire forskningsinstitutt innen AI, maskinlæring og robotikk. UiB er et av partnerne som grunnla NORA og leder styret i dets første tre år. Siden starten i 2018, med seks universiteter og et forskningscenter, har NORA vokst raskt og doblet antallet partnere. NORA har nå en nasjonal forskningsskole, nettverk for industri og støtte til gründerbedrifter. NORA har etablert seg som en nasjonal autoritet, som blir spurt om råd i nasjonale spørsmål. Sammen med partnerne i NORA styrker UiB norsk forskning, utdanning og innovasjon innen disse feltene.

Inge Jonassen, instituttleder ved Institutt for informatikk ved UiB, har vært styreleder for NORA siden mai 2022.

Politikk og påvirkning

UiB AI lansering i Brussel

I mars 2023 var det offisiell markering på Norway House i Brussel, der UiB sitt arbeid med forskning, utdanning og innovasjon på tvers av fakultetene i feltet kunstig intelligens, ble presentert på den europeiske arenaen. Delegasjonen fra UiB bestod av medlemmene fra styringsgruppen for UiB AI. I tillegg til den offisielle UiB AI-lanseringen, hadde styringsgruppen møter med ulike partnere og

NORA lanserte sin nye strategi i september 2023. Den nye strategien skisserer åtte hovedmål for NORA. Flere av målene berører styrking av norsk forskning, utvikling, utdanning og innovasjon, som vies mye plass i strategien.

Nordic AI Hub

UiB AI ble i mars 2023 kontaktet av AI Lund (Lunds universitet) og AI for the People (Aalborg Universitet) med forespørsel om å delta i etableringen av et mulig nytt «Nordic AI HUB». Både AI Lund og AI for the People er tverrfaglige initiativ som arbeider med KI på tvers av alle fakultet ved sine institusjoner, på samme måte som UiB AI. Lund og Aalborg er allerede i gang med et samarbeid rundt KI der de blant annet utveksler erfaringer med å arbeide på denne måten. De tre institusjonene ble invitert av Nordisk ministerråd til å sende inn en søknad for finansieringen av «Nordic AI HUB» og leverte denne søknaden før utgangen av 2023. Målet med Nordic AI Hub vil være å styrke det tverrfaglige samarbeidet innen KI ved og mellom nordiske og baltiske institusjoner.

interessenter i Brussel for å presentere arbeidet som gjøres på kunstig intelligens ved Universitetet i Bergen, og ikke minst for å synliggjøre bredden av AI-aktiviteten på UiB.

Flere av representantene som UiB AI-delegasjonen møtte under sine møter i Brussel, trakk frem spesielt to elementer av UiB sitt arbeid med kunstig intelligens og digital kunnskap som imponerende og unik:

Den brede og tverrfaglige tilnærmingen til kunstig intelligens ved UiB med blikk fra mange disipliner fordelt på flere fakultet, både når det gjelder forskning og utdanning, samt DIGI-pakken av småemner i digital forståelse, kunnskap og kompetanse som er tilgjengelige for alle UiB sine studenter.

Posisjonsnotat og innspill til nasjonal strategi

Forsknings- og høyere utdanningsminister Ola Borten Moe inviterte til en rundebordskonferanse 15. juni 2023 om kunstig intelligens i forskning og utdanning, hvor UiB deltok. I etterkant av rundebordskonferansen laget UiB et posisjonsnotat som ble sendt til Kunnskapsdepartementet.

Anbefalingene fra UiB ble oppsummert under fire punkt:

1. Satse på grunnleggende og tverrfaglig forskning som kan bidra til å gjøre kunstig

intelligens mer pålitelig, rettferdig og sikker

2. Tilrettelegge for aktivt samarbeid på tvers av fagmiljø og sektorer
3. Styrke utdanning innen digitalisering og kunstig intelligens: Både IKT-spesialisert og som integrert kunnskap i alle utdanninger
4. Utnytte Norges posisjon som foregangsland innen dataregistre og e-infrastruktur

Posisjonsnotatet ble et viktig innspill fra UiB i utarbeidelsen av den nye nasjonale satsingen på kunstig intelligens. I tillegg har UiB sendt høringsinnspill både til videre utforming av satsingen og den kommende digitaliseringsstrategien.

Jill Rettberg, professor ved UiB, sitter i den nasjonale ekspertgruppen som gir råd i oppstartsfasen til regjeringens KI-satsing.

Organisering og styringsgruppe

UiB AI ledes av en styringsgruppe bestående av representanter fra seks av de syv fakultetene ved Universitetet.

Styringsgruppens medlemmer:

- Pinar Heggernes (leder)
- Inge Jonassen, Det matematisk- og naturvitenskapelige fakultet
- Torger Kielland, Det juridiske fakultet
- Jill Walker Rettberg, Det humanistiske fakultet
- Helge Ræder, Det medisinske fakultet (Marit Bakke representerte Det medisinske fakultet fra desember 2022 til desember 2023)
- Marija Slavkovik, Det samfunnsvitenskapelige fakultet

- Barbara Wasson, Det psykologiske fakultet
- Tore Burheim, IT-direktør (observatør)
- Mathilde Holm, programdirektør for digitalisering (observatør)

Sekretariat og administrativ støtte:

- Annette K. Servan, FIA
- Dag Hellesund, FIA
- Odd Vegard Kandal-Wright, KA

Budsjett og regnskap

2023	Budsjett	Faktisk utgift pr 8.1.24
Seminar 1	80000	125002
Seminar 2	60000	53566
Seminar 3	60000	62277
Seminar 4	80000	78455,75
Intelligente Bergen	322000	241588
Brussel	130000	151428
Profilmateriell og kommunikasjon	30000	17718
Bidrag til NORA kontigent	200000	200000
Møtemat	30000	
LEAD AI Lansering	30000	37800
SUM	1022000	967834,75

2024	Budsjett
Seminar 1	80 000
Seminar 2	80 000
Seminar 3	80 000
Seminar 4	80 000
Intelligente Bergen	300 000
Støtte til konferanse om AI Act	50 000
Profilmateriell og kommunikasjon	30 000
Bidrag til NORA kontingent	200 000
Møtemat	10 000
Fellesarrangement med prosjektene under UiB AI	90 000
SUM	1 000 000

