



UNIVERSITETET I OSLO

Det matematiske naturvitenskapelige fakultet
Kjemikalieprosjektet 2021 – oppdatering av ECOonline og opprydding i fysiske kjemikalie

Dato: 3. June 2022

Sluttrapport «Kjemikalie prosjektet ved MN 2021»

Oppsummering

Fakultetets forvalter en betydelig kjemikalieportefølje med stor variasjon i antall og mengder mellom de ulike instituttene.

De senere år har et stort arbeid blitt lagt ned - forut for prosjektet - i forbedring av instituttens rutiner, dokumentasjon og fysisk behandling av kjemikalier. Men ved prosjekt oppstart var status for kjemikalierregistre, sikkerhetsdatablader og fysiske beholdninger er fortsatt ikke tilfredsstillende ved alle institutter. Dermed påpekte **UDir gjennom HMSB nødvendigheten av å etablere samsvar med regulatoriske krav.**

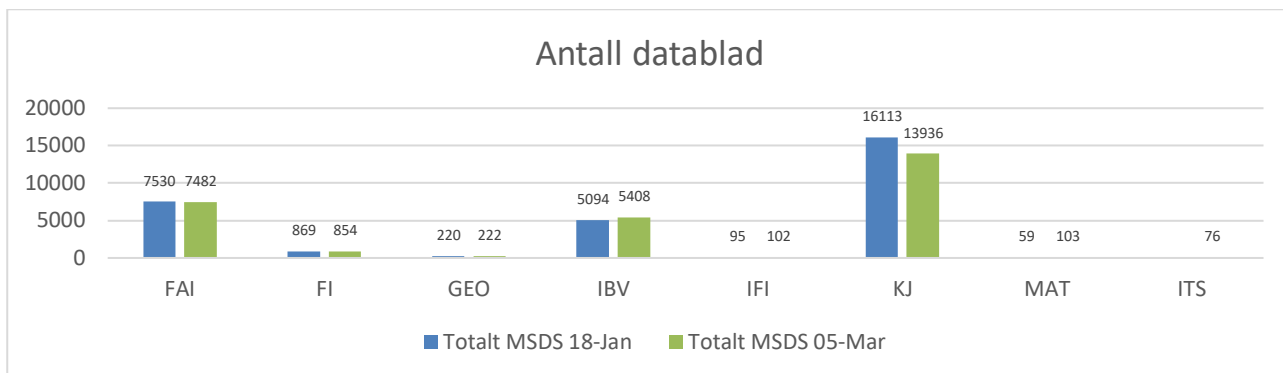
Fakultetsledelsen satte derfor i gang dette prosjektet. Ledelsen ønsket at prosjekt skulle ha deltakelse fra alle relevante institutter. Målet var å etablere tilfredsstillende regulatorisk samsvar i fakultetets kjemikalieportefølje innen utgangen av 2021.

Ved utgangen av prosjektet forvalter fakultetets **fortsatt** en betydelig kjemikalieportefølje med stor variasjon i antall og mengder mellom de ulike instituttene. Gjennom prosjektet har instituttene forbedret sitt stoffkartotek betraktelig. I tillegg har instituttene gjennom prosjektet forbedret den fysiske oppbevaring av kjemikalier, men her er det fortsatt en jobb å gjøre. Krav til stoffkartotek er beskrevet i ny prosedyre. I tillegg er det etablert ny rutine for rapportering til LAMU. Alle relevante institutter har deltatt i prosjektet. Ved utgangen av prosjektet er det etablert tilfredsstillende regulatorisk samsvar på de aller fleste institutt kjemikalieportefølje.

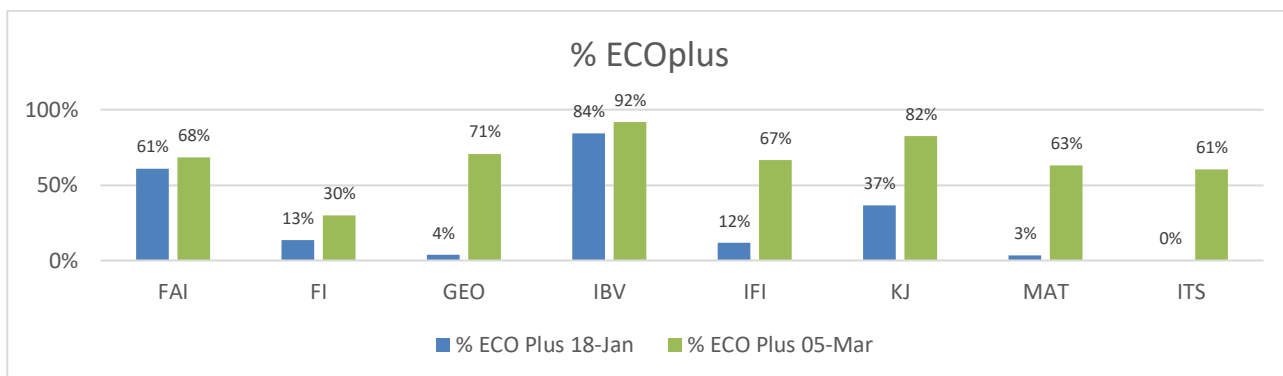
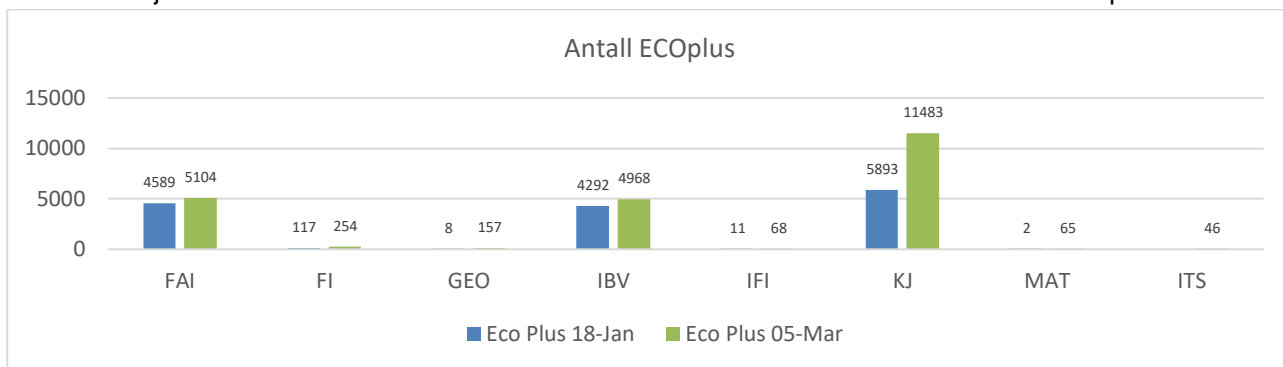
Man kan ikke sette seg ned å tro at nå er man ferdig med kjemikaliestyling, ECOonline, avhending av kjemikalier, sjekk av oppbevaring og merking kjemikalier. Det er viktig at ledere, på alle nivåer, kjenner sitt ansvar for kjemikalieportefølje. Det er viktig at leder etter spør status på stoffkartotek. Det er viktig å ha krav til oppbevaring og sjekk mot stoffkartotek er fast punkt på alle vernerundene på MN. Det må også være en kultur på MN der avhending av kjemikalier som vi etter forskrift ikke kan oppbevare. Det er viktig at leder følger opp og påser at det rapporteres til LAMU. I tillegg er det viktig at leder følger opp krav til risikovurdering- og opplæring ved bruk av kjemikalier.

Før og etter kjemikalieprosjektet – noen tall og fakta

MN har mange datablad. Kjemikalie-prosjektet har ikke ført til noen endring i antall datablad.



Den største synlige endringen i stoffkartotek databasen ECOonline er oppdatering av MSDS til ECOplus. MN har ca 30 000 datablad. Av disse er 7187 blitt oppdatert til ECOplus. Kjemisk institutt har oppdatert 5590 MSDS. Prosjektet anbefaler å videreføre målet om at stoffkartotek skal ha mer enn 80% ECOplus datablad.



En annen stor endringene er MSDS som er beskrevet i ECOonline som utgått. Kjemisk institutt har oppdatert 2951 utgåtte MSDS. Den prosent vise endringene er størst på Geo-fag (GEO) og Matematisk institutt (MAT). Prosjektet anbefaler å videreføre målet om at stoffkartotek ikke skal ha utgåtte MSDS.

Innhold

Prosjektgruppa	3
Bakgrunn	3



Formål.....	4
Organisering av stoffkartotekene	4
Fremdriftsplan.....	5
Leveranse 1: Struktur og arbeidsoppgaver	6
Leveranse 2: Rydde i kjemikaliebeholdning.....	6
Leveranse 3: Mål arbeidspakke 1	9
Leveranse 4: Mål arbeidspakke 2 ECoplus.....	10
Leveranse 5: Mål arbeidspakke 3	12
Annet som kom frem i prosjektet.....	12
Konklusjon	13

Prosjektgruppa

Prosjektet ble først ledet av Cecil T. Grosch, før Kathrine Schou tok over etter at Cecil pensjonerte seg august 2021.

Prosjektgruppa:

- MN: Cecil Tiedemand Grosch (pensjonert høsten 2021)
- Farmasi; Camilla Stensrud camilla.stensrud@farmasi.uio.no
- Fysikk: Dag Magnus Loose d.m.loose@fys.uio.no
- Kjemi; Dariusz Makulus dariusz.makulus@kjemi.uio.no
- Kjemi; Eva Kathrin Lang e.k.lang@smn.uio.no
- IBV: Cecilie Mathiesen cecilie.mathiesen@ibv.uio.no
- BHT: Cheau Ling Poon c.l.poon@admin.uio.no
- Matte: Olav Gundersen olavgun@math.uio.no
- Geofag: Kristian Backer-Owe kristian.backer-owe@geo.uio.no
- IFI: Vegard Søyseth vegards@ifi.uio.no
- ITS: Her må vi ha et navn

Bakgrunn

Fakultetets forvalter samlet en betydelig kjemikalieportefølje med stor variasjon i antall og mengder mellom de ulike instituttene.

- Et stort arbeid er de senere år nedlagt i forbedring av instituttene rutiner, dokumentasjon og fysisk behandling av kjemikalier.
- Status for kjemikalierregistre, sikkerhetsdatablader og fysiske beholdninger er fortsatt ikke tilfredsstillende ved alle institutter.
- UDir har gjennom HMSB har påpekt nødvendigheten av å etablere samsvar med regulatoriske krav.

Eksempler på regulatoriske krav



- **LOVDATA FOR-2011-12-06-1357 Krav til utførelse arbeid; § 2-1. Krav om stoffkartotek.**
*Arbeidsgiver skal opprette **stoffkartotek** for de farlige kjemikaliene som kan medføre helsefare, deriblant de som dannes under prosesser i virksomheten. **Stoffkartoteket** skal opprettes før de farlige kjemikaliene dannes, fremstilles, pakkes, brukes eller oppbevares i virksomheten.*
- **LOVDATA FOR-2008-05-30-516 REACH-forskriften**
 - Arbeidstilsynet beskrivelse av SDS
 - *Leverandør skal sørge for sikkerhetsdatablad*
 - *Farlig kjemikalier til yrkesmessig bruk skal ha SDS*
 - *Sikkerhetsdatablad skal utarbeides for:*
 - *stoffer og stoffblandinger som er klassifiseringspliktige i henhold til forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP-forskriften). Gjennomføring av forordning (EF) nr. 1272/2008 i norsk rett.*
 - *stoffer som er persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) og for stoffer som er svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB)*
 - *stoffer som er kandidater til å bli oppført på REACH vedlegg XIV om godkjenningsordningen, det vil si stoffer på kandidatlisten*
 - *Arbeidsgiver skal gjøre SDS tilgjengelige*
 - *Alle SDS skal ha 16 obligatoriske punkter.*
 - *Klassifisering og merking skal være i henhold til REACH/CLP*
- **UiO har noen tilleggskrav**
 - *Stoffkartoteket skal være elektronisk, ECO online skal brukes.*
 - *Stoffkartoteket skal både inneholde merkepliktige og ikke merkepliktige kjemikalier*
 - *Mengden av kjemikalier*
 - *Det skal komme tydelig frem hvor kjemikalie brukes/lagres.*
 - *I tillegg har EHMSB formidlet skriftlig per epost og på nettverksmøter at de ønsker at SDS ikke skal være mer enn 3 år gamle.*

Det besluttet derfor igangsatt et prosjekt med deltakelse fra alle relevante institutter med et mål om å etablere tilfredsstillende regulatorisk samsvar i fakultetets kjemikalieportefølje innen utgangen av 2021.

Formål

Fakultetets rutiner, dokumentasjon og fysisk behandling av kjemikalier har følgende formål:

- Beskytte liv og helse for våre ansatte og studenter
- Videreføre og utvikle en god sikkerhetskultur og kompetanse blant våre ansatte og studenter
- Sikre regulatorisk samsvar med UiOs retningslinjer og gjeldende forskrifter

Organisering av stoffkartotekene

Enhetene som har operative stoffkartotek er Farmasøytisk institutt (FAI), Fysisk institutt (FI), Institutt for geofag (GEO), institutt for biovitenskap (IBV), Kjemisk institutt (KI), Institutt for informatikk (IFI) og Matematisk institutt (MAT).

Ulike nivåer i ECOonline:

- **Systemadministrator:** Har alle rettigheter i systemet, og kan opprette nye brukere på eget og underliggende nivåer



- **Administrator:** Har alle rettigheter i systemet foruten firmainnstillinger, og kan opprette nye brukere med lisens på lavere nivåer
- **Les og skriv:** Har tilgang til å gjøre endringer i systemet, men kan ikke administrere brukere
- **Les:** Har tilgang til å navigere i systemet, søke lokalt og skrive ut tilgjengelig informasjon. Kan ikke gjøre endringer

Alle institutter med stoffkartotek skal ha egen(e) systemadministrator(er), administratorer, pluss mange med les/skriv rettigheter, i tillegg har alle instituttene hver sin en felles les bruker.



Fremdriftsplan

Leveranser	Beskrivelse	Ansvarlig	Frist
Struktur og arbeidsoppgaver	Hver lokasjon må ha en ansvarlig for oppdatering av datablad og lagerbeholdning	Seksjonsledere/Instituttleder	2021
Rydde i kjemikaliebeholdning	Kjemikalier skal ha merking iht CLP-REACH og ha et oppdatert datablad.	ECO-online ansvarlig	2021
Mål arbeidspakke 1	Ingen datablad skal være eldre enn 2012 eller være utgåtte datablad, i tillegg må alle være iht CLP – kortsiktig mål.	ECO-online ansvarlig	2021



Leveranser	Beskrivelse	Ansvarlig	Frist
Mål arbeidspakke 2	Overføring til ECOplus for automatisk oppdatering. – kortsiktig mål.	ECO-online ansvarlig	2021
Mål arbeidspakke 3	Ingen eldre enn 2016 –langsiktig mål.	ECO-online ansvarlig	2022- 2023

Måloppnåelse kan måles gjennom rapportering i ECO online:

- Hvor mange datablad er eldre enn 2012? (**Mål arbeidspakke 1**)
- Hvor mange datablad er utgått eller ligger inne i stoffkartotek som forkortet versjon? (**Mål arbeidspakke 1**)
- Hvor mange datablad er ikke iht CLP (feil merking fysisk og elektronisk)? (**Mål arbeidspakke 1**)
- Hvor mange datablad foreligger som ECOplus? (**Mål arbeidspakke 2**)
- Hvor mange datablad er eldre enn (5 år) 2016? (**Mål arbeidspakke 3**)

Opprydning i kjemikalier og samsvar med ECOonline kan ikke sjekkes på andre måter enn gjennom stikkprøver på for eksempel vernerunder. Det samme gjelder samsvar med regulatoriske krav for fysisk merking av kjemikalier i henhold til CLP-REACH.

Leveranse 1: Struktur og arbeidsoppgaver

Hver lokasjon må ha en ansvarlig for oppdatering av datablad, i samsvar med lagerbeholdning. For store stoffkartoteket er det hensiktsmessig å lage en struktur slik at et enkelt stoffkartotek lett kan spores til rett ansvarlig. For at det skal komme enkelt frem hvor et kjemikalium brukes/lagres. Utføres innen 2021.

Måloppnåelse institutt for institutt:

- FAI: Lokasjoner kan enkelt spores tilbake til organisatorisk enhet.
- FI: De fleste lokasjoner kan enkelt spores tilbake til organisatorisk enhet, andre ikke e.g. lokasjon skap nr. 2.
- GEO: Kun 8 laboratorier. Ikke nødvendig med struktur utover navn på lab.
- IBV: Lokasjoner kan enkelt spores tilbake til organisatorisk enhet.
- IFI: Lokasjoner kan enkelt spores tilbake til organisatorisk enhet
- KI: Lokasjoner kan enkelt spores tilbake til organisatorisk enhet.
- MAT: Kun 2 laboratorier. Ikke nødvendig med struktur utover navn på lab.

På alle enheter, unntatt på FI kan alle datablad lett spores til hvor et kjemikalium brukes/lagres.

Leveranse 2: Rydde i kjemikaliebeholdning

Kjemikalier skal ha merking i henhold til CLP- REACH og ha et oppdatert datablad.

FAI og IBV gjennomførte vernerunde 2021 med fokus på samsvar med regulatoriske krav for fysisk merking av kjemikalier i henhold til CLP-REACH. Tidligere vernerunder har avdekket noen feil og mangler som er meldt inn som HMS-avvik (CIM) på disse to instituttene. På Kjemi er det satt en frist for merkepliktige kjemikaliebeholdere til 15.12.2021. Det som ikke er bemerket vil bli fjernet uten varsel. Kjemi har også et program som kan hjelpe til for re-merking som de gjerne deler med andre. De andre institutter har ikke reportert tilsvarende.

FAI, IBV og KJ har fakultetets forvalter samlet 95% av kjemikalieportefølje. KJ alene står for 48%. Det er spesielt viktig på disse instituttene å ha et aktivt forhold til når et kjemikalium ikke lenger kan tas vare på.

Som for eksempel finnes det ikke et CLP 16-punkts datablad må kjemikaliet avhendes. Det skal være samsvar mellom fysisk artikkelnummer og artikkelnummer i ECOonline. Det har vært avhendet store mengder kjemikalier de siste 5 årene som en del av opprydningsarbeidet i kjemikaliebeholdningen.

På Fysikk er det kastet masse på noen laboratorier. Det gikk mange kolli. Dette er ikke enda oppdatert i ECOonline. Samtidig sliter de med laboratorier der ansatte fortsatt ikke er tilbake.

Matte regner med å få sanert og registret før jul.

Siste sjanse for avhending av kjemikalier hvor EA betaler kostnaden er endret til 31.12.2022. Dette kan fortsatt brukes som gulrot.

Gode eksempler: IBV vernerunden 2021 hadde fokus på lagring og merking av fysiske kjemikalier.

På IBV finnes det mange gode eksempler på best praksis, der alle farlige kjemikalier er lagret i ventilerte kjemikalieskap (med avtrekk). For ikke merkepliktige kjemikalier stilles ikke samme krav til ventilasjon. Alle skapene er merket med faremerket. På noen lokasjoner har også skapene en QR kode som direkte henter opp innholdet i lokasjon fra ECOonline. Denne listen er også skrevet ut og er tilgjengelig på innsiden av skapene. Oppslag klassifisering og merking i CLP oht til EC nr 1272/2008 er også tilgjengelig. I tillegg er det god orden i kjemikaliskap, ingen kjemikaler er feilmerket og alle finnes i ECOonline. Bilder fra forskningsseksjonen EVOGENE er vist nedenfor. På denne lokasjone foreligger 99% databladene som ECOplus.



God merking på ventilere avtrekkskap, med QR kode til innhold, klassifisering av kjemikalier og faremerking.



God orden på ventilerte avtrekkskap



Lagring av ikke merkepliktige kjemikalier i skap, merket med QR kode for oversikt overinnhold.



Innvendig en utskrift fra ECOonline for lokalsjon.

Gode eksempler: IBV vernerunde avdekket ikke-forskriftsmessig lagring, samt opphoping av «kjekt-og-ha» kjemikalier som aldri kommer til å brukes og hvordan man løser dette problemet.

På et laboratorier oppdaget man at mange faremerkete kjemikalier ikke var lagret i ventilert avtrekksskap. På et annet var nesten et helt kjemikalieskap fylt med kjemikalier fra professorer som hadde godt av for 10-20 år siden. På et tredje fant man farlige kjemikalier ikke-forskriftsmessig emballasje. Dette viser at det er viktig å ha kjemikalier på dagsorden selv for et institutt der stoffkartoteket er oppdatert. Se bilder nedenfor.



Lab1: Farlige kjemikalier lagret på benke og i skap uten ventilasjon



Lab 2: Kjemikalier som tilhører professorer som for lengst har godt av med permisjon. Kjemikalier vil antagelig aldri brukes.



Lab3: Kjemikalier som ikke er lagret i forskriftsmessig emballasje, selv om kjemikaliene er re-merket iht til CLP tilfredstiller ikke emballasjen forskriftskrav.

Ledelsen av instituttet ønsket å rydde opp i dette. Det ble iverksatt en stor oppsamling ledet av HMS-i i seksjonen, med godt samarbeid med Norsk gjenvinning. Et kjemikalieskap ble dedikert for avhending. NG kom inn med emballasje og pakket og deklarerer dette. Dermed kunne avviket lukkes kort tid etter.



Lager: Oppsamling av pakkete kjemikalier

Leveranse 3: Mål arbeidspakke 1

Ingen datablad skal være eldre enn 2012 eller være utgåtte, i tillegg må alle være i henhold til CLP. Tabellen nedfor viser antall SDS eldre enn 2012 og utgåtte. Se tabell 3.1 og 3.2

CLP ble gjeldende fra 2012, frem til sommer 2018 var det en overgangsperiode. Etter 2018 skal alle farlige kjemikalier som benyttes i yrkesmessig sammenheng ha et SDS som er i henhold til CLP/REACH.

Tabell 3.1 Hvor mange SDS er eldre enn 2012? Antall og andel

ELDRE ENN 2012		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN
	18-Jan	28	103	55	67	53	1279	17	-	1602
	08-Jun	23	-	31	37	52	970	17	-	1130
	20-Sep	21	103	21	35	50	916	17	-	1163
	23-Nov	-	-	-	-	-	754	-	-	754
	15-Dec	19	85	16	37	5	654	17	0	833
	05-Mar	16	85	16	3	5	754	3	0	882
% ELDRE ENN 2012	18-Jan	0%	12%	25%	1%	56%	8%	29%	-	5%
	08-Jun	0%	-	12%	1%	55%	8%	29%	-	4%
	20-Sep	0%	12%	9%	1%	58%	7%	29%	-	4%
	23-Nov	-	-	-	-	-	6%	-	-	-
	15-Dec	0%	10%	7%	1%	5%	4%	30%	0%	3%
	05-Mar	0%	10%	7%	0%	5%	5%	3%	0%	3%

Tabell 3.2 Antall og andel utgått SDS

		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN
--	--	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	----



UTGÅTT	18-Jan	33	232	101	113	6	2951	25	-	3461
	08-Jun	35	-	57	85	7	17	25	-	226
	20-Sep	38	232	28	87	6	20	25	-	436
	23-Nov	-	-	-	-	-	68	-	-	68
	15-Dec	49	106	0	0	0	63	25	3	246
	05-Mar	40	95	0	0	0	68	15	0	218
%UTGÅTT	18-Jan	0%	27%	46%	2%	6%	18%	42%	-	12%
	08-Jun	0%	-	22%	2%	7%	0%	42%	-	1%
	20-Sep	1%	27%	12%	2%	7%	0%	42%	-	2%
	23-Nov	-	-	-	-	-	1%	-	-	-
	15-Dec	1%	12%	0%	0%	0%	0%	45%	4%	1%
	05-Mar	1%	11%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	1%

Konklusjon

For antall SDS eldre enn 2012 anbefaler prosjektet om at akseptkriterier for antall datablad eldre enn 2012 settes til 0. Dette er et skippertak som alle enheten bør ha fått til innen utgangen av året. Alle institutter har noen få datablad som eldre enn 2012.

For utgåtte SDS anbefaler prosjektet om at akseptkriterier for utgått datablad settes til 0-5%. Det vil alltid være et og annet datablad som ender i denne kategorien. Ved systematiske HMS rutiner vil antall utgåtte datablader holdes nede. Dette er en del av daglig drift av et laboratorium. På alle institutt på MN, unntatt MAT og FI, tilfredsstiller alle SDS kravet om at mindre enn 5% av stoffkartoteket er utgått. På de andre enhetene gjenstår det arbeid for å få dette på plass.

Leveranse 4: Mål arbeidspakke 2 ECoplus

Overføring til ECoplus for automatisk oppdatering sikrer automatisk oppdatering av stoffkartoteket.

Tabel 4.1 Antall og andel ECoplus SDS

		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN (Total)
Eco Plus	18-Jan	4589	117	8	4292	11	5893	2	-	14912
	08-Jun	4721	-	122	4393	11	5926	2	-	15175
	20-Sep	4810	117	154	4405	11	6021	2	-	15520
	23-Nov	-	-	-	-	-	7693	-	-	-
	15-Dec	4865	234	157	4886	68	9637	1	46	19894
	05-Mar	5104	254	157	4968	68	11483	65	46	22145
% ECO Plus	18-Jan	61%	13%	4%	84%	12%	37%	3%	-	50%
	08-Jun	63%	-	47%	87%	12%	47%	3%	-	59%
	20-Sep	63%	13%	64%	88%	13%	48%	3%	-	59%

	23-Nov	-	-	-	-	-	58%	-	-	
	15-Dec	64%	27%	69%	91%	67%	66%	2%	58%	69%
	05-Mar	68%	30%	71%	92%	67%	82%	63%	61%	79%

Alle MSDS skal foreligge som et 16-pkt datablad. I ECOonline er datablader tilgjengelig i tre ulike varianter; ECOplus, 16-punkts og forkortet versjon.

Fig 4.1 Type SDS på FAI, KJ og IBV

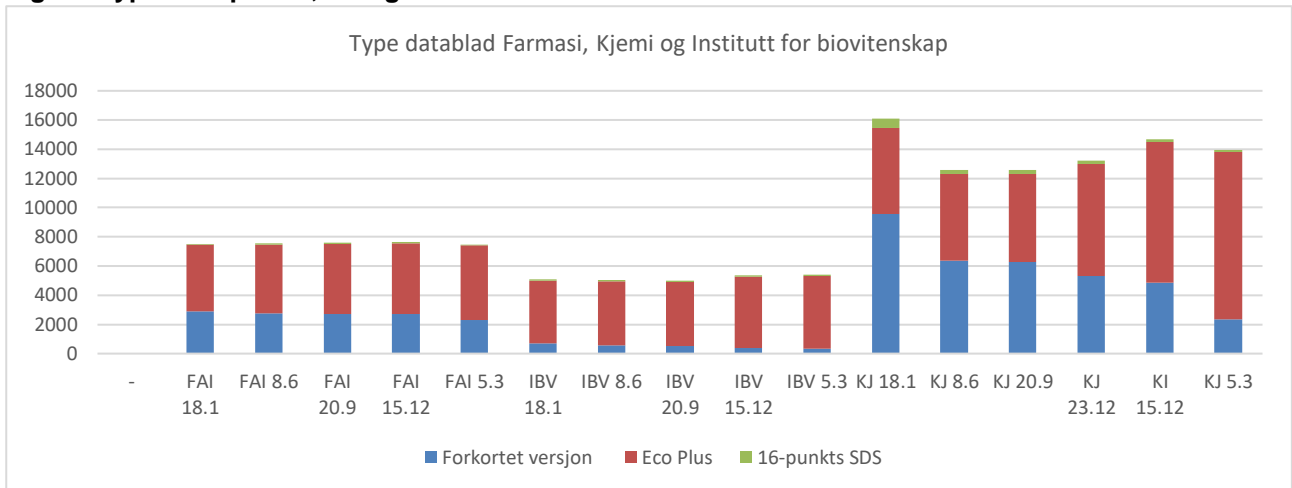
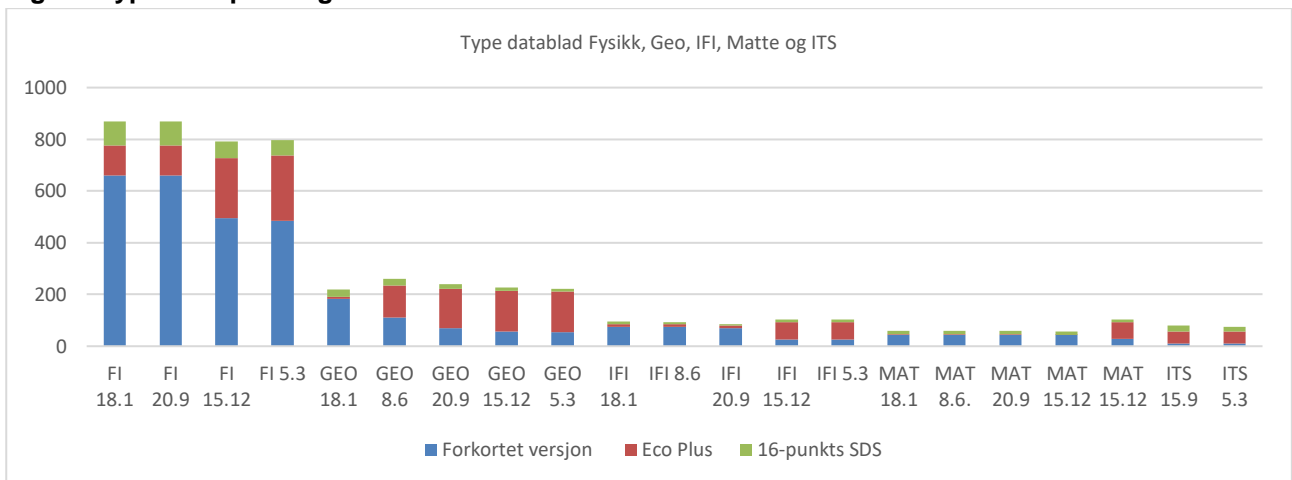


Fig 4.2 Type SDS på øvrige institutt



Konklusjon

Prosjekter anbefaler at enhetene å tilstreber et stoffkartotek der alle oppdateringer også innebærer oppdatering til ECOplus der det er mulig. ECOplus gir en god indikasjon på hvor oppdatert et stoffkartotek er.

Kun Kjemi og IBV har nådd målet med at mer enn 80% av databladene forligger som ECOplus. Matte, ITS, GEO og FAI er godt i gang der er ligger antall ECOplus mellom 61% - 71%. Når utgangspunktet når prosjektet startet var mindre enn 13% for disse instituttene viser det at alle har jobbet godt. På FI foreligger kun 30% som ECOplus.

Ingen av enheten tilfredsstill alle SDS kravet om at SDS skal ikke skal foreligge forkortet versjon. Dette mener vi ikke er et godt mål for om et stoffkartotek er oppdatert eller ikke, og er i samsvar med regelverk. Forkortet versjon er misvisende. De fleste forkortete versjoner har et 16-punkt SDS lenket opp til en nettside. Så slik vi tolker det er dette ikke et brudd på regelverk. **Her anbefaler prosjektet om at MN sender inn en klage på rammeavtale innehaveren kjemikalier og på ECO online. Fordi ECO online burde sikre at det ikke var mulig å legge inn forkortet versjon av datablad, når man har et 16 pkt datablad. I tillegg bør leverandørene gjøre databladene sine tilgjengelige i ECO online som 16 punkt data blad eller ECOplus.**

Leveranse 5: Mål arbeidspakke 3

UiO ønsker at alle SDS skal ha et oppdatert datablad, ikke eldre enn 3 år. Derfor har vi sjekket hvor mange datablad som er eldre enn 2016.

Tabell 5.1 SDS eldre enn 2016

		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	MN
% ELDRE ENN 2016	18-Jan	2338	344	90	1137	76	6798	21	10804
	08-Jun	2028	298	57	690	73	5438	21	8605
	20-Sep	1930	265	41	515	65	5116	21	7953
% ELDRE ENN 2016	18-Jan	31%	33%	41%	22%	80%	42%	36%	36%
	08-Jun	27%	32%	22%	14%	78%	43%	36%	32%
	20-Sep	25%	30%	17%	10%	76%	41%	36%	30%

Konklusjon

Rapport 20.september viste at selv om FAI og IBV med 0% og 1% datablader som er eldre enn 2012, var mange datablader eldre enn 2016. For FAI og IBV var andelen hhv 25% og 10% datablader. Denne store forskjellen skyldes antagelig at FAI har 63% datablader foreliggende som ECOplus, mens IBV har 88%. Men det viser at dette blir vanskelig å oppnå selv med et stoffkartotek som består av nesten bare ECOplus. UiOs krav om at alle datablad skal være revidert hvert 3. år, er et urealistisk og uoppnåelig krav. Man må anta at de aller fleste av de databladene som er eldre enn 2016 er kjemikalier som ikke er merkepliktige og dermed ikke samme regulatoriske krav til leverandør om oppdatering.

MN anbefaler at man bruker ECOplus som mål og ikke alder på datablad. Tabellen er derfor ikke oppdatert 15.des. og 5.mars.

Annet som kom frem i prosjektet.

FAI og KI ønsker også at ECOonline utvikler automatisk scanning av kjemikalier

Gitt antall inngående og utgående kjemikalier er vedlikehold av ECOonline vanskelig og krever mye manuelt arbeid og ressurser. Ideelt sett bør UiO ha et skanning system med bar-kode eller QR-kode hvor kjemikalier kan skannes direkte inn og ut av ECOonline. Det betyr at enten ECOonline utvikler dette systemet selv, eller at man bruker en skanning system som finnes på markedet og få dette skanning system å snakke med ECOonline.

Oppdatering av datablad på en gitte lokasjoner

ECOonline bistår med oppdatering av datablad i ECOplus når vi oppdager at datablad ikke er oppdatert. ECOonline skal gjennom ECOplus legge inn datablader i ECOplus-format. FAI og KI melder tilbake at de har fått tilbakemelding fra ECOonline om at format ikke riktig på SDS. Skyldes dette at databladene ikke foreligger på norsk, slik at de skulle hatt et norsk datablad fra KIWA.

Anbefaling av punkter for videre oppfølging av ECOonline rammeavtale (EHMSB)

- Raskere respons på datablader hvor bruker finner ikke oppdaterte datablad, med unntak av datablad som ikke foreligger som et norsk datablad.
- Automatisk scanningssystemer for vedlikehold
- Mulighet til å automatisk oppdatere ECOonline fra excel ark

Anbefaling av punkter for videre oppfølging av rammeavtale kjemikalieleverandører (Innkjøps sentralt)

- Datablader skal være tilgjengelig som ECOplus.
- Datablader skal IKKE legges inn i ECOonline som forkortet versjon.

Informasjon og opplæring

For nye bruker av ECO online finnes det gode instruksjer og opplæringsmoduler.

- EHMSB kompetanse kurs: **Opplæringsvideo for brukere av stoffkartotek**
[Kurs for arbeidstakere \(ecoonline.no\)](https://www.ecoonline.no) er tilgjengelig for alle ansatte og studenter.
- Det er utarbeidet detaljerte instruksjer for arbeid med ECOonline ([P-SOP-001](#))
- ECOonline tilbyr også ulike opplæringsmoduler ([LEARNING MANAGER](#))

Konklusjon

Måloppnåelse

ELDRE ENN 2012		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN
START	18-Jan	28	103	55	67	53	1279	17	-	1602
SLUTT	05-Mar	16	85	16	3	5	754	3	0	882
START	18-Jan	0%	12%	25%	1%	56%	8%	29%	-	5%
START	05-Mar	0%	10%	7%	0%	5%	5%	3%	0%	3%

UTGÅTT		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN
START	18-Jan	33	232	101	113	6	2951	25	-	3461
SLUTT	05-Mar	40	95	0	0	0	68	15	0	218

START	18-Jan	0%	27%	46%	2%	6%	18%	42%	-	12%
START	05-Mar	1%	11%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	1%

ECOplus		FAI	FI	GEO	IBV	IFI	KJ	MAT	ITS	MN
START	18-Jan	4589	117	8	4292	11	5893	2	-	14912
SLUTT	05-Mar	5104	254	157	4968	68	11483	65	46	22145
START	18-Jan	61%	13%	4%	84%	12%	37%	3%	-	50%
START	05-Mar	68%	30%	71%	92%	67%	82%	63%	61%	79%

Oppsummering

Fakultetsledelsen har besluttet at det hentes ut rapport fra ECO online 1 ganger i året. Parametere det rapporteres på er bekrevet i tabellene ovenfor. Sammen med ECOonline rapport, skal det være en tilstandsvurdering på alle fysiske kjemikalier. Dette kan gjøres som del av den årlige vernerunden eventuelt utføres som egne vernerunder. Status tas opp årlig som fast punkt i MN-LAMU.

Fakultetsledelsen har besluttet følgende krav til kjemikalie oppbevaring og stoffkartotek. Kravene vil beskrives i egen prosedyre (se vedlegg).

- Med nesten 30 000 SDS kan det fortsatt være kjemikalier i omløp som vi i henhold til lovverk skulle ha avhendet. Viktig at man følger opp arbeid med de fysisk lagrede kjemikalier, bruker vernerunder og avvikssystemet. **Det forventes samsvar mellom kjemikalier i stoffkartotek og på hylle (krav 1). Det skal kun forekomme kjemikalier med riktig merking, forsvarlig emballasje og forskriftsmessige SDSer (krav 2). Kjemikalier som ikke oppfyller disse kriterier må avhendes.**
- Ingen SDS skal være eldre enn 2012. I en ideel verden skulle ingen SDS være eldre enn 2017 (5 år), for å være sikre at alle punktene i forskrift er ivaretatt. Neste alle instituttene har nådd dette målet. Totalt på MN gjestår 219 SDS de fleste på FI og MAT. **Kjemikalier som ikke oppbevares i forsvarlig emballasje og der nyeste datablad eldre enn 2012 (krav 3). Kjemikalier som ikke oppfyller dette kriterier må avhendes.**
- Stoffkartotek skal være oppdatert. ECO plus er det beste verktøyet vi har for at man til en hver tid har et oppdatert stoffkartotek. Andel ECOplus datablader gir en indikasjon på hvor godt stoffkartoteket blir vedlikeholdt. Kun Kjemi og IBV har nådd målet med at mer enn 80% av databladene foreligger som ECOplus. Matte, ITS, GEO og FAI er godt i gang der er ligger antall ECOplus mellom 61% - 71%. Når utgangspunktet når prosjektet startet var mindre enn 13% for disse instituttene viser det at alle har jobbet godt. På FI foreligger kun 30% som ECOplus. **Andel ECOplus datablad skal være mer enn 80% (krav 5). Enheter der må sette av ekstra ressurser til dette arbeidet, der kravet ikke er oppnådd .**
- Datablad skal ikke være utgått, dette er en del av daglig drift av et laboratorium og det systematiske HMS arbeidet. Det vil alltid være et og annet datablad som ender i denne kategorien. Ved systematiske HMS rutiner vil antall utgåtte datablader holdes nede. Dette er en del av daglig drift av et laboratorium. På alle institutt på MN, unntatt MAT og FI, tilfredsstiller alle SDS kravet om at mindre enn 5% av stoffkartoteket er utgått. På de andre enhetene gjenstår det arbeid for å få dette på plass. **Akseptkriterium for andel utgått datablad bør ligge mellom 0-5%. (krav 5). Enheter der må sette**



av ekstra ressurser til dette arbeidet, der kravet ikke er oppnådd

Prosjektgruppa anbefaler at MN ber om fritak fra følgende krav

UiOs krav om at alle datablad skal være revidert hvert 3. år, er et urealistisk og uoppnåelig krav, da dette ikke er mulig selv for et stoffkartotek der 92 % av databladene foreligger som ECOplus. Man må anta at de aller fleste av de databladene som er eldre enn 2016 er kjemikalier som ikke er merkepliktige og dermed ikke samme regulatoriske krav til leverandør om oppdatering. Det foreslås dermed at kan kun rapporterer på merkepliktige kjemikalier. Det er nyttig å ha kjemikaliene i ECOonline, men det gir mening å kun rapportere på lovpålagte datablad.

MN anbefaler at man i stedet bruker ECOplus som mål og ikke alder på datablad.

Klage på rammeavtale kjemikalier

ECOonline bør påse leverandører ikke legger inn 16 punktsdatablad som forkortet versjon. Særlig problem med VWR.

Alle leverandører bør legge inn datablader i ECOonline som ECOplus.

Forslag til MN-Prosedyre for stoffkartotek, lagring og krav til fysiske kjemikalier

Formål

Denne prosedyren utfyller UiOs prosedyre (ref) og skal sikre at MN

- har et oppdatert [stoffkartotek](#), slik at leder kan følge opp ansatte og studenters risikovurdering av arbeid med kjemikalier. Dette for å sikre ansatte og studenter mot fare for liv og helse.
- merker kjemikalier riktig, lagrer kjemikalier riktig og oppbevarer kjemikalier i emballasje iht lover og forskrifte
- minimere skadelig påvirkning av indre og ytre miljø

Virkeområde

Denne prosedyren gjelder for alle enheter ved MN hvor det lagres, brukes og/eller kjøpes inn kjemikalier. Kjemikalier definisjon av kjemikalier se 2011-12-06-1357, § 1-4 pkt 16.

Kjemikalier: grunnstoffer, kjemiske forbindelser eller blandinger av slike, enten de forekommer i naturlig tilstand eller er industrielt fremstilt eller brukes eller frigjøres, ved enhver arbeidsoperasjon, uavhengig av om fremstillingen er tilsiktet eller ikke. Dette gjelder uavhengig av om kjemikaliene er tilgjengelige på markedet eller ikke,

Farlige kjemikalier: Kjemikalier som kan utgjøre en fare for arbeidstakers sikkerhet og helse;

- alle kjemikalier som oppfyller kriteriene for klassifisering etter [forskrift 16. juni 2012 nr. 622](#) om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP). Dette gjelder enten kjemikaliene er klassifisert i medhold av nevnte forskrift eller ikke. Stoffer som bare er skadelige for det ytre miljø, omfattes ikke av denne forskriften.
- kjemiske stoffer som det er fastsatt en grenseverdi for,
- øvrige kjemikalier som kan utgjøre en risiko for arbeidstakernes sikkerhet og helse.

Ansvar

- Leder har ansvar for at enheten/gruppen har et oppdatert stoffkartotek og for at informasjonen brukes i risikovurderingene.
- Leder er ansvar for å kjenne til hvilke kjemikalier det jobbes med og sikre at tiltak for å sikre liv og helse er på plass.

Fremgangsmåte

UiO har besluttet at alle databladene til kjemikalier, uavhengig av merkeplikt skal arkiveres i et stoffkartotek, Stoffkartoteket skal opprettes i et nettbasert program levert av [Eco online](#) (ecoonline.no).

Opprettelse og vedlikehold av stoffkartoteket

- Kjemikaliene skal legges inn på den lokasjon hvor kjemikaliene lagres iht: (Fremgangsmåte beskrevet i P_SOP-001: https://www-int.mn.uio.no/ibv/english/about/hss/laboratories/sop/p-sop/psop001_kjemikalier_ecoonline_ibv_e_v9.docx)
- For rapportering skal alle lokasjoner være sporbare til enhet på MN. Alle lokasjonsnavn/lokasjonsnivåer må derfor være sporbare til enhet. Forslag til navnemal: Institutt-Gruppe/Seksjon (XX/XXX) Bygg (XXXX) Rom(XXXX). Eksempler: FAI-LMK BL24 Ø198/1, IBV-AQ BL18 4619
- Alle datablad skal foreligge som fortrinnsvis ECOplus



- Alle datablad skal være utformet iht CLP
- Aktuelle kjemikalie leverandører skal oppdatere sine sikkerhetsdatablad iht til REACH og CLP.
- Aktuell kjemikalier leverandører og stoffkartotek leverandører skal bistå MN med å legge inn ECOplus slik at datablader som oppdateres automatisk.

Krav til stoffkartoteket

- Sikkerhetsdatablad skal i utgangspunktet være på norsk, men det åpnes for at engelske sikkerhetsdatablad kan benyttes for forskningskjemikalier.
- Det forventes samsvar mellom kjemikalier i stoffkartotek og på hylle.
- Det skal kun forekomme/brukes/lagres kjemikalier med riktig merking, forsvarlig emballasje og forskriftsmessige databladere. Kjemikalier som ikke oppfyller disse kriterier må avhendes. Eksempelvis: Kjemikalier som ikke oppbevares i forsvarlig emballasje, og/eller der nyeste datablad er eldre enn 2012 oppfyller ikke forskriftskrav.
- Andel ECOplus datablad skal være mer enn 80%. Enhetene må sette av ekstra ressurser til dette arbeidet, der kravet ikke er oppnådd.
- Akseptkriterium for andel utgått datablad bør ligge mellom 0-5%. Enheter der må sette av ekstra ressurser til dette arbeidet, der kravet ikke er oppnådd

Krav til lagring av kjemikalier

- Kjemikalier skal kun oppbevares på laboratorier.
- Farlige kjemikalier skal hovedsakelig oppbevares i standard ventilerte kjemikalieskap.
- For brann- og eksplosjonsfarlige kjemikalier må det gjøres en risikovurdering om mengden tilsier at standard ventilerte kjemikalieskap ikke er brannsikre nok, om rom må flyttes, etc.
- Kjemikalierester/-avfall skal oppbevares i tette, egnede beholdere og innholdet merkes godt av bruker.

Lederes bruk av stoffkartoteket

- Stoffkartoteket skal brukes til å om ansatte skal tilbys målrettede helseundersøkelser eller om det er behov for yrkeshygieniske målinger.
- Stoffkartoteket skal brukes til å om ansatte skal tilbys målrettede helseundersøkelser eller om det er behov for yrkeshygieniske målinger.
- Sikkerhetsdatabladene eller informasjonsbladene skal brukes for å sikre forsvarlig håndtering av kjemiske stoffer og stoffblandinger.
- [Risikovurdering](#) skal utføres for alle kjemikalier.
- Det må for alle farlige kjemikalier vurderes om mindre farlige kjemikalier er tilgjengelige.

Ansattes og studenters bruk av stoffkartoteket

- Stoffkartoteket skal brukes til oppslagsverk for datablad
- Sikkerhetsdatabladene eller informasjonsbladene skal brukes i risikovurdering for å sikre forsvarlig håndtering av kjemiske stoffer og stoffblandinger.
- Bruker må for alle farlige kjemikalier vurderes om mindre farlige kjemikalier er tilgjengelige.

Dokument-ID

- **Utarbeidet av:** MN
- **Godkjent av:** MN direktør Jo Døhl



- **Godkjenningsdato:** 01.06.2022
- **Utgave:** 1
- **Saks- og dokumentnr. i ePhorte:** 2022/xxxxx