



Om sykehuset

- Lokalsykehus for deler av Oslos befolkning, akuttisykehus for store deler av Oslo-området, regionsykehus for innbyggere i Helse Sør-Øst og har en rekke nasjonale oppgaver
- Over 24 000 ansatte
- Budsjett på ca. 27,5 milliarder kroner
- Medisinsk forskning og utdanning av helsepersonell i Norge
- Består av tidligere Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Aker sykehus og Ullevål sykehus



Arbeidsmiljøavdelingen

- Bedriftshelsetjeneste
- Seksjon for miljø og bærekraft
- Seksjon for HMS



Miljøansvar

- Sykehuset ble sertifisert i henhold til den internasjonale miljøstandarden ISO14001:2015 i desember 2018
- De regionale helseforetakene har vedtatt felles klima- og miljømål
- **Hovedmål:** spesialisthelsetjenesten skal innen 2030 redusere (direkte) utslipp av CO₂-ekvivalenter (CO₂e) med 40 %
- **Langsiktig mål:** klimanøytral drift av spesialisthelsetjenesten innen 2045



OUS miljømål 2022-2030



Ansvarlig forbruk og produksjon

Redusere sløsing og overforbruk.

Velge flergangsprodukter og -utstyr framfor engangs når dette gir et mindre miljøfotavtrykk og krav til pasientsikkerhet og HMS er ivaretatt.

Redusere matsvinn med 50 % innen 2030.

Øke andel plantebasert pasientmat til 2/3 innen 2025.

Fase ut og substituere utvalgte helse- og miljøfarlige kjemikalier (Stoffkartoteket).

Andel produkter uten (utslipp av) helse- og miljøskadelige stoffer skal være 75 % innen 2030 (referanseår 2022)



OUS miljømål 2022-2030

Rent vann og gode sanitærforhold



Redusere unødvendig vannforbruk forårsaket av lekkasjer.

Øke kontroll og oversikt over utslipp av helse- og miljøfarlige stoffer til kommunalt avløp (kjemikalier, legemidler, mikroplast mm.).

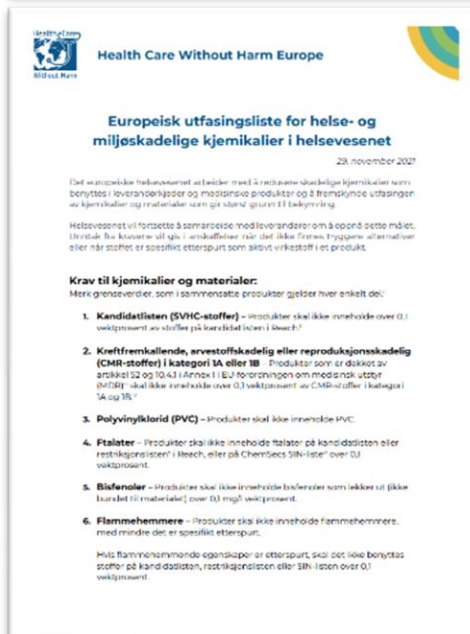
God helse og samarbeid for å nå målene



Redusere forekomst av helsetjenesteassosierte infeksjoner.

Miljøbevisste medarbeidere. Andel enheter som i ForBedringsundersøkelsen svarer at det arbeides godt med ytre miljø i helseforetaket skal være minst 90 %.

Miljøvennlig innkjøp



Substitusjon

Kriteriegruppe 1

*Krever
dispensasjonssøknad*

- Forbudte stoffer
- Eksplosiver
- Stoffer på prioritetslisten

Kriteriegruppe 2

*Årlig
substitusjonsvurdering*

- CMR (Cat. 1)
- Miljøgifter
- Kandidatlisten

Kriteriegruppe 3

*Årlig
substitusjonsvurdering*

- CMR (Cat. 2)
- Allergifremkallende
- Meget giftige stoffer

Kriteriegruppe 4

*Årlig
substitusjonsvurdering*

- Stoffer som vi ønsker å ha kontroll på

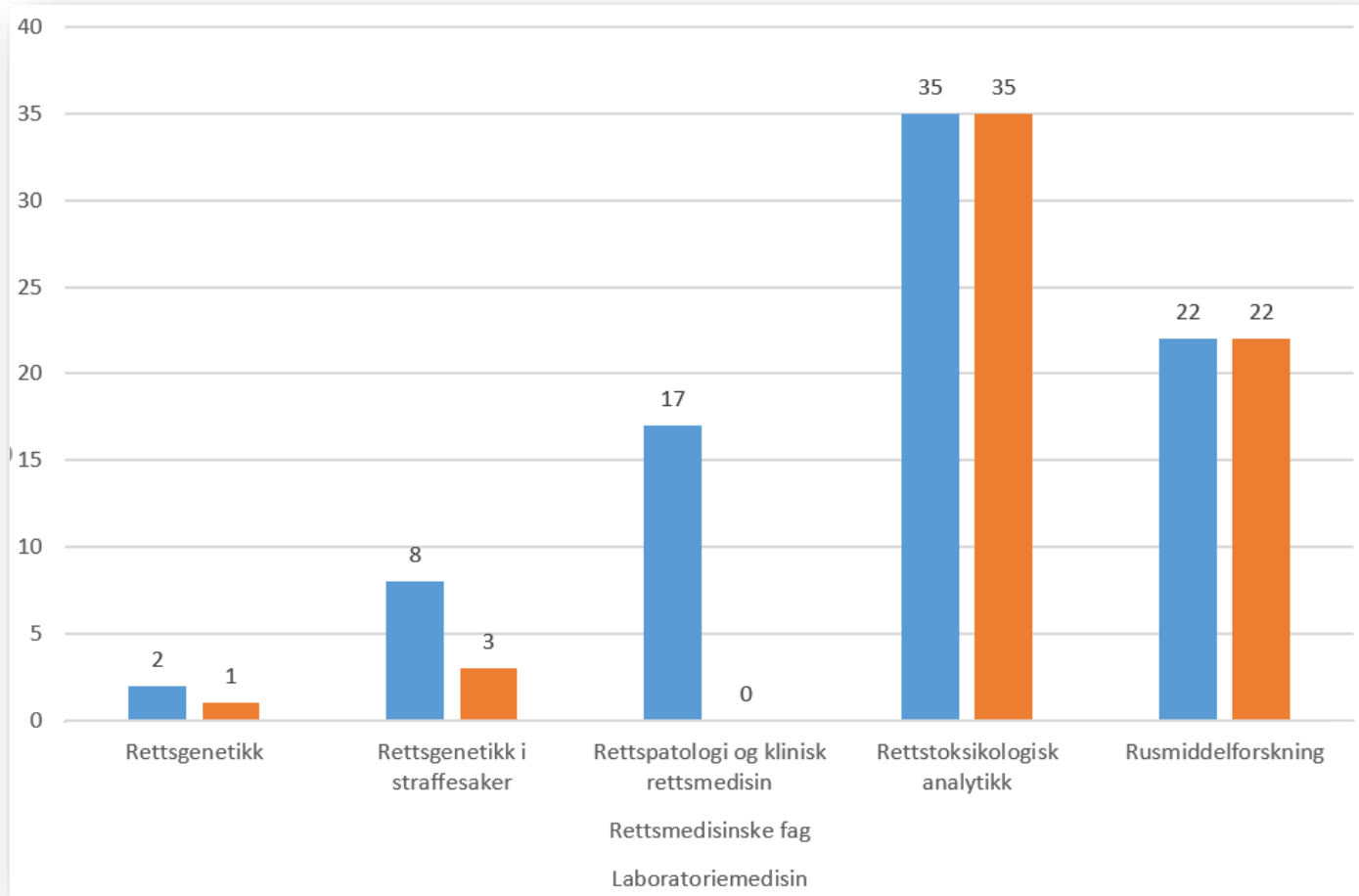


Substitusjon

Eksempel Kriteriegruppe 1

Dispensasjonssøknad for bruk av stoff på Helse Sør-Østs restriksjonsliste for kjemikalier	
Dato: 16.09.2022	
Helseforetak, enhet og lokasjon: OUS-RH, MBK, MET = Seksjon for medf. met. sykd.	
Navn på søker: (Enhetsleder i seksjonen)	
E-post: @ous-hf.no	Telefon: 23071054/ 46838999
Stoff i kriteriegruppe 1:	CAS nr: 684-93-5
Produktnavn hvor stoffet inngår: N-Nitroso-N-metylurea	
Bruksområde for stoffet/produktet hvor stoffet inngår: Til metylering av organiske syrer i urin før analysering på GCMS (per nå kvalitativ bestemmelse)	
Dispensasjonen for bruk utgår 16.11.2022.	
Konsentrasjon ved bruk: Tørstoff, glass a 25g	Estimert forbruk pr gang: 1 spatelspiss x 10
Konsentrasjon ved lagring: Tørstoff	Estimert forbruk pr år: 10 x 25 g
Kort beskrivelse av mulig eksponering ved bruk, vernetiltak, lagring og avfallshåndtering: Mulig innånding, kuttskade, varme/brannskade, søl på hud hvis glass eksploderer. Det jobbes i avtrekk m/vernebriller, frakk m/lang erin, hansker som dekker all bar hud. Åpnet glass m/tørstoff oppbevares i -20 fryser. Reststoff nøytraliseres med vann, restavfall avhendes merket m/innhold og avfallsnr. 7122 (7152)	
Er bruken blitt risikovurdert i EcoOnline? Ja x Nei <input type="checkbox"/> m/ kjemikaliekontakt i MBK Karin Y.	
Har alternativer blitt testet ut? Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Hvordan har man gått frem for å sjekke ut alternativer? Det er besluttet overgang TMS-metylering. Det jobbes med ny metode med TMS-derivatisering men arbeidet er fortsatt ikke i mål. Det er et stort og omfattende arbeid når 200-300 organiske syrer ønskes delvis kvantifisert. Dette skal valideres og nye menneskelige ressurser går med samtidig som rutinen med pasientanalyse må gå sin gang. Dessverre kan det gå ytterligere et år (fra nov. 2022) før arbeidet kan være helt i mål.	

Kriteriegruppe 1-4: Antall stoffer som skal vurderes (blå) mot antall vurdert (oransje). Mål: 100 %



Miljøvennlig bruk av kjemikalier

- Opplæring
 - Ressursutnytting
 - Holdninger
 - Avfall sorteres
- Prosedyrer
 - Oversiktlig
 - Tilbakemeldinger
 - Medvirkning
- Informasjon
 - Tilgjengelighet stoffkartotek, støtte og rådgivning
 - Rapportering



Årlige rapporter

- Status fra stoffkartoteket
 - Risikovurderinger
 - Substitusjonsvurderinger
 - Eksponeringsregister
 - Farlig avfall
 - Utslippsregister
- Sendes ut til 600+ ledere

Stoffkartotek og sikkerhetsdatablader

Statusrapport pr. 11.01.2022

[Klinikk for laboratoriemedisin](#)



Typer farlig avfall i OUS

- Væske i tank (7152)
- Væske i 10 L UN-godkjente dunker
- Originalflasker
- Toneravfall, maling etc.
- Batterier
- Gassflasker
- Reagensbeholdere



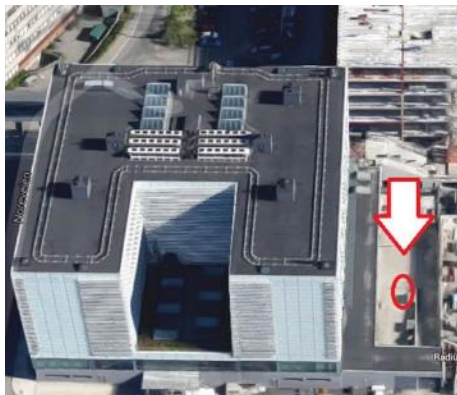
Farlig avfall

- Ansatte leverer avfall 1 gang pr. måned
 - Personlig kontakt med involverte
 - Gi råd og veilede
- Vi ser hva som produseres av avfall

Rikshospitalet



Radiumhospitalet



Ullevål sykehus



Aker sykehus



Avfall fra maskiner

Vekt væske

Beholder 1: 282,3 g

Beholder 2: 207,4 g

Beholder 3: 789,2 g

1098,9 g væskeavfall

Vekt emballasje

Beholder: 764,5 g

Emballasje: 6,1 g

Papp: 541,1 g

1311,7 g emballasjeavfall

Avsnitt 13: DISPONERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall fra rester/ubrukte produkter	Avhendes i henhold til gjeldende regionale, nasjonale og lokale lover og reguleringer.
Forurenset emballasje	Beholderen må ikke brukes på nytt. Avhendes i henhold til gjeldende regionale, nasjonale og lokale lover og reguleringer.
Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til EWC/AVV	Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet
Avfallshåndtering	Unngå utslipp til miljøet. Kjemikaliet og dets emballasje må avhendes på en sikker måte.
Annen informasjon	Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.



Avfall fra maskiner



Eksempel – potensiell gjenvinning



- Vekt emballasje: 178,2 g
- 280 stk/pall
- 50 kg polyetylen til gjenvinning

Miljøkrav – anbud farlig avfall

Drivstoffteknologi	Poeng drivstoff	Plug-in hybrid?	Poeng plug-in	Biltype	Poeng biltype	Antall km	Poeng km	Poeng for metode sluttbehandling	Poeng sluttbehandling
1. Batterielektrisk eller hydrogen (<i>nullutslipp</i>)	10	Ja	2,5	Lastebil, Klasse C	2	0 til 99 km	5	Deponering	0
2. Komprimert biogass (CBG) eller flytende biogass (LBG)	8	Nei	0	Lett lastebil, klasse C1	1,5	100 til 299 km	3	Forbrenning uten energigjenvinning	4
3. HVO / biodiesel / bioetanol (<i>øvrige biodrivstoff</i>)	0	Na	0	Varebil, klasse B	1	300 til 499 km	1	Forbrenning med energigjenvinning	8
4. Diesel / bensin / naturgass (<i>fossilt drivstoff</i>)	0			Personbil, klasse B	0	Mer enn 500 km	0	Material/stoffgjenvinning	10



Miljøkrav – anbud farlig avfall

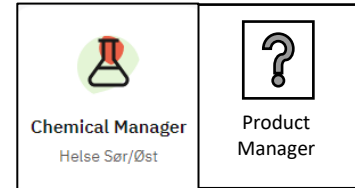
Miljøkrav: 30 %



Miljøvennlig transport



En mulig løsning...



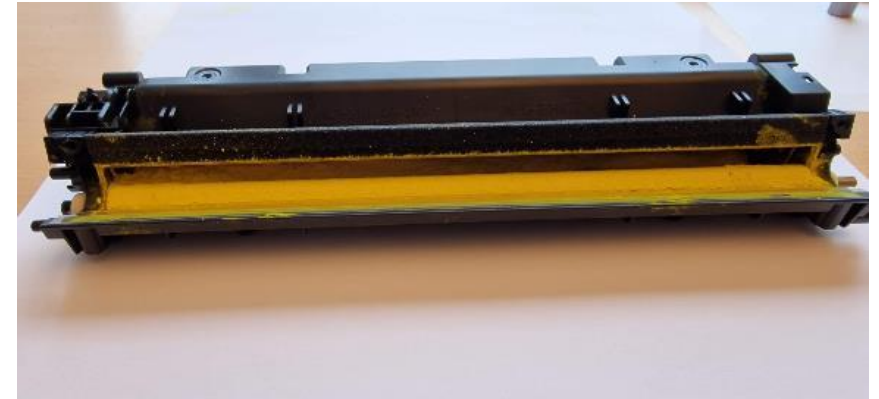
Toneravfall

- Avfall fra tonerkassett
 - 37,2 g tonerpulver
 - 0,5 kg pr. kassett

2014



2022



Takk for oppmerksomheten!

