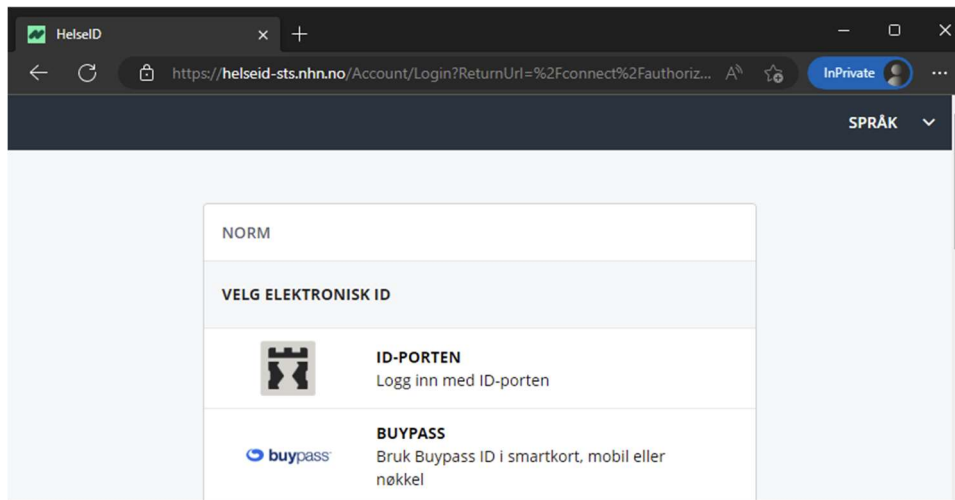


Bruerveiledning for NORM

Nettbasert innregistrering av data

1. Innlogging

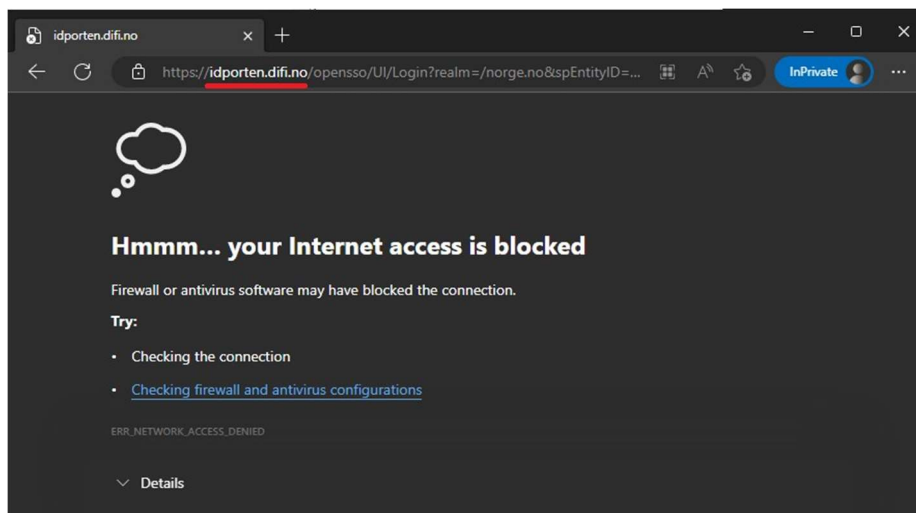
- 1.1. **Pålogging via HelseID:** Åpne nettstedet <https://norm.nhn.no> fra en PC tilkoblet helsenettet. Når du går inn på nettstedet, vil du videresendes til **HelseID** for pålogging. Velg ønsket elektronisk ID for pålogging (for eksempel BankID via ID-PORTEN):



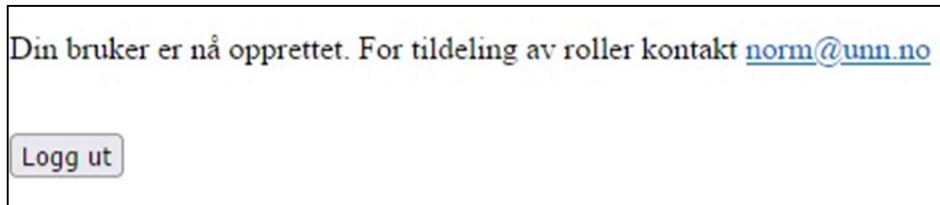
Ved vellykket pålogging vil du videresendes tilbake til eNORM:

- Ny bruker? Se pkt 1.2 (neste side) for førstegangs registrering
- Eksisterende bruker? Se pkt 2 (neste side) for å starte registrering av prøver

Dersom du opplever at HelseID/ID-porten ikke svarer (feilmelding som vist under), sjekk med din lokale IT-avdeling at nettverket du er tilkoblet er riktig konfigurert for å bruke HelseID iht. teknisk konfigurasjon for HelseID (https://utviklerportal.nhn.no/informasjons tjenester/helseid/bruksmoenstre-og-eksempelkode/bruk-av-helseid/docs/nettverk/nettverk_no_nbmd/).



- 1.2. Registrering av ny bruker:** Alle som skal benytte NORM må ha egen personlig konto. Ved første gangs bruk må du derfor registrere deg som ny bruker i NORM. Logg på med BankID via ID-PORTEN som vanlig og følg instruksjonene inntil du får denne bekreftelsen:



Trykk "Logg ut".

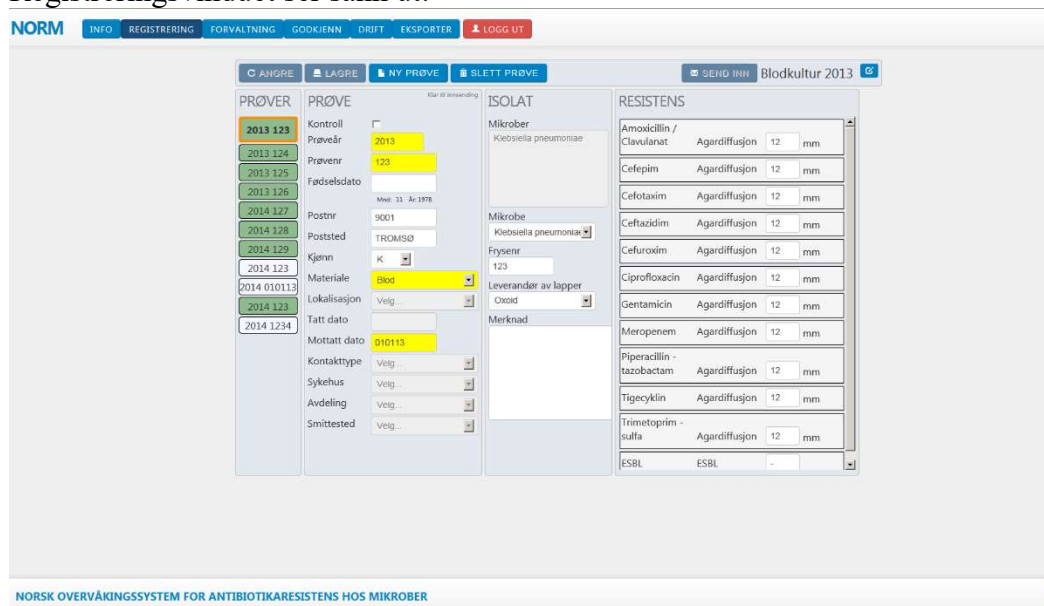
Det er nå opprettet en bruker uten rettigheter. For å få tildelt rettigheter: Send e-post til norm@unn.no. E-posten må inneholde navn på bruker og laboratoriet det skal registreres prøver for. Du vil motta en e-post når rettighetene er tildelt.

- 1.3. Hvis du opplever problemer med innlogging eller registrering av bruker:** send e-post til norm@unn.no

2. Registrering av prøver

- 2.1.** Når man er inne i NORM > HOME vinduet velger man <Registrering>. Velg så ønsket opplegg.

- 2.2.** Registreringsvinduet ser sånn ut:



| PRØVER | PRØVE | ISOLAT | RESISTENS |
|-------------|--------------|-----------------------|---|
| 2013 123 | Kontroll | Mikrober | Amoxicillin / Clavulanat Agardiffusjon 12 mm |
| 2013 124 | Prøveår | Klebsiella pneumoniae | Cefepim Agardiffusjon 12 mm |
| 2013 125 | Prøvenr | Mikrobe | Cefotaxim Agardiffusjon 12 mm |
| 2013 126 | Fødselsdato | Klebsiella pneumoniae | Ceftazidim Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 127 | Postnr | Frysenr | Cefuroxim Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 128 | Poststed | 123 | Ciprofloxacim Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 129 | Kjønn | Leverandør av lapper | Gentamicin Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 123 | Materiale | Oxoid | Meropenem Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 010113 | Lokalisasjon | Merknad | Piperacillin - tazobactam Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 123 | Tatt dato | | Tigecyklin Agardiffusjon 12 mm |
| 2014 1234 | Mottatt dato | | Trimetoprim - sulfam Agardiffusjon 12 mm |
| | Kontakttype | | ESBL ESBL - - |
| | Sykehus | | |
| | Avdeling | | |
| | Smittested | | |

Figur 1; Registreringsvinduet.



2.3. For å **endre opplegg underveis** bruk hurtigknapp øverst til høyre i vinduet og velg ønsket opplegg.

2.4. For å starte innregistrering velg **<Ny Prøve>**. Du vil få opp et blakt skjema.

2.4.1. PRØVE:

I denne kolonnen skal prøveinformasjon legges inn, benytt tabulator eller Enter for å hoppe til neste felt. **OBS!** Det er ikke mulig å inkludere prøver i NORM dersom man ikke har all nødvendig informasjonen om prøven.

- Alle felt som må fylles ut for å kunne lagre prøven, er markert med **gul bakgrunn**. For at prøvedata skal kunne eksporteres til NORM sentralt må alle åpne felt fylles inn. Informasjonsfeltene som ikke skal fylles inn er skraveret. Hvilken informasjon som er aktuell for det enkelte opplegg blir definert av NORM sentralt.
- Datoer kan skrives fullt ut, med punktum eller ikke. For eksempel kan første november 2019 skrives som; 011119, 01.11.19 eller 1.11.2019.
- Legg inn postnummer, poststed følger automatisk.

2.4.2. ISOLAT

I denne kolonnen skal informasjon om bakterieisolatet legges inn.

- I felt for mikrobe er det definert hvilke bakterietyper som er aktuelle i det valgte opplegg. Marker riktig species ved å lete på listen under ▼. Benytt mikrobens rette species navn (for eksempel *Klebsiella pneumoniae*). Dersom dette ikke er kjent eller ikke ligger i listen, føres isolatet inn som for eksempel *Klebsiella spp.*
- Skriv inn eget frysenummer for lettere å kunne spore tilbake til riktig prøve.
- Man kan også føre inn tilleggsopplysninger om det markerte isolatet i nederste felt i denne kolonnen (for eksempel om en oxacillin-resistent *S.aureus* stamme har fått påvist *mecA*-gen med PCR-undersøkelse).

2.4.3. RESISTENS

I denne kolonnen legges mikrobens resistensprofil inn. Her gjelder kun gyldige verdier for MIC, mm-sone, brytningspunkt etc.

- Gyldige verdier vises i et infovindu når den enkelte undersøkelse er markert. Tastes det en ugyldig verdi får man feilmelding og rubrikken får rød ramme. Eventuelt korrigeres den automatisk til nærmeste gyldige verdi, boksen blir da merket med gul ramme.
- Legges det inn halv-verdier for MIC, justeres dette automatisk opp til neste 2-folds fortynningsvedi.

- Undersøkelser som ikke gir tallverdier, for eksempel; MLS/ ESBL/ β -laktamase, har egne koder etter hvilket resultat man får, disse er oppgitt i informasjonsfelt.

| Antibiotika | Metode | Verdi | Enhet |
|---|-----------|-------|-------|
| Erytromycin | Etest | 0.008 | mg/L |
| Klindamycin | Etest | 0.016 | mg/L |
| Penicillin G | Etest low | 0.002 | mg/L |
| MIC Minimum - maksimum: 0.002 - 32 Lovlige verdier: | | | |
| Tetracyklin | Etest | 0.008 | mg/L |
| Trimetoprim - sulfa | Etest | 0.002 | mg/L |
| MLS | MLS | 0 | |

Figur 2; Resistensverdier

2.4.4. For å lagre:



Trykk: . Når alle verdier er lagt inn, gå over informasjonen i registreringsfeltet for å kontrollere at alt er riktig. Dersom alle opplysninger er ført inn for prøven, blir prøvenummer i første kolonne markert med **grønn bakgrunn**. Uferdige/mangelfulle prøver har hvit bakgrunn.

2. Sletting/endring av prøveopplysninger

Rubrikkene kan overskrives direkte og prøve lagres på nytt.

Man kan også angre de siste innlagte data ved å trykke på ikonet:



Skal prøve/isolat fjernes kan dette gjøres ved å trykke på ikonet:



3. Kontrollstammer

4.1 Kontrollstammen undersøkes på samme måte som prøvene i det aktuelle opplegget. Alle felt i resistenskolonnen **må** fylles ut for at oppsettet skal godkjennes og sendes inn. Dette gjelder både prøver og kontroller.

4.2 Velg <Ny prøve>, i kolonne "Prøve" krysser du av i den øverste rubrikken for <kontroll>.

4.3 Marker ATCC nr på den kontrollstammen som er satt opp, da kommer mikrobenavnet til denne stammen automatisk under ”Isolat”.

4.4 Resistensverdiene for oppsettet føres inn under ”Resistens”, og prøven lagres.

| PRØVER | PRØVE | ISOLAT | RESISTENS |
|-----------------|--|--------------------------------------|---|
| 2013 123 | Kontroll <input checked="" type="checkbox"/> ATCC 49619 | Mikrober Streptococcus pneumoniae | Erytromycin Etest <input type="text"/> mg/L |
| 2013 124 | | Mikrobe Streptococcus pneum | Klindamycin Etest <input type="text"/> mg/L |
| 2013 126 | | Frysenr | Penicillin G Etest low <input type="text"/> mg/L |
| 2013 125 | | Leverandør av lapper Velg... | Tetracyklin Etest <input type="text"/> mg/L |
| 2014 127 | | Merknad | Trimetoprim - sulfa Etest <input type="text"/> mg/L |
| 2014 ATCC 49619 | | | MLS MLS <input type="text"/> |
| 2014 ATCC 49619 | | | |

Figur 3; Innregistrering av kontrollverdier.

4. Sende inn data

Når alle prøvene er lagt inn er det klart for å sende inn data.

Velg det opplegget som skal sendes inn, se punkt 2.1 og 2.3, kontroller at alle prøver er

markert med grønn bakgrunn. Trykk:



. Du har da merket opplegget som ferdig. ”Send inn” knappen endrer seg da til ”Angre innsending”.

Fram til opplegget er godkjent sentralt kan du angre innsending og fortsette å registrere inn isolater. Du må da sende inn opplegget på nytt når du er ferdig å registrere.

5. Avslutte

Er du ferdig med dagens arbeid kan man enten lukke vinduet du jobber i, eller velg:



6. Import av data fra laboratoriesystemet til eNORM

Man kan forenkle innsendingen av data til NORM ved å overføre data som allerede er registrert i laboratoriets eget informasjonssystem til eNORM. Ved første gangs overføring vil dette medføre en del arbeid med konfigurering, men ved store datasett og gjentatte registreringer kan arbeidsbesparelsen være betydelig.

6.1 Resistensverdiene for oppsettet føres inn under "Resistens", og prøven lagres. Gå gjennom Importoppsett, fyll ut alle boksene der det er aktuelt (Avdeling, Institusjon og Smittested ser foreløpig ikke ut til å kreves i registreringen). Du kan velge selv om du ønsker å gjøre det kun for valgte opplegg, eller ta alt med én gang. Det siste er å foretrekke.

6.2 Lag en liste over elementer der du eventuelt må endre navn fra eget LIS før importering – f.eks. dersom du har forskjellige navn på Penicillin avhengig av om det er gradientstrips eller tablett; eller om datasystemet har «*E. coli*», mens NORM ønsker «*Escherichia coli*». Det beste er om slike endringer kan gjøres automatisk ved eksportering fra LIS, f.eks. via formler. Dersom det gjøres i Excel, må man være påpasselig slik at ikke datofelt mister foranstilt 0 ved lagring som csv-fil (f.eks. 010813 kan bli lagret som 10813 dersom Excel tolker det som et tall). Dette gjelder også postnummer der disse har 0 som første siffer.

6.3 Eksport fra de ulike LIS vil være forskjellig, avhengig av hva slags verktøy som benyttes for å hente ut fra databasen. Den som tar ut dataene må sørge for at *antallet* kolonner og *rekkefølgen* på dem er korrekt. Under er et eksempel på hva som kan stå i første raden i en csv-fil (NB! Semikolon mellom hver kolonne, avsluttes *uten semikolon* men *med linjeskift*):

ProveAAr;ProveNR;FDato;PostNR;Kjonn;Materiale;Lokasjon;Tatt_dato;MottattDato;
Kontakttype;Institusjon;Avdeling;Smittested;Merknader;Leverandor;Frysenr;Mikrobe
;Antibiotika;Metode;Svar;Resultattype

Det følger så en ny linje for hvert antibiotika/resistensmekanisme, se eksempelet under:

2019;33492675M1;010113;2640;M;Blod;Annet;110119;120119;Inneliggende;Sykehuset Innlandet HF Gjøvik;Medisinsk avdeling-Generell;Ukjent;;Oxoid;33492675M1;Enterococcus faecalis;Ampicillin;Agardiffusjon;18;Sonediameter
[Mellom Ukjent;;Oxoid; er det en tom kolonne (egentlig feltet Merknader). Dette er markert ved at det ikke er noe tekst mellom de to semikolonene.]

6.4 Under følger litt nærmere definisjon på hva som skal stå i de ulike kolonnene. Dette kan variere med Opplegg eller hva du selv har definert i Importoppsett.

| | |
|--------------|---|
| ProveAAr | Årstall fra prøvens prøvetakingsdato, ÅÅÅÅ. |
| ProveNR | Unikt prøvenummer med eventuelt suffiks. |
| FDato | Sekssifret DDMMÅÅ, viktig at ikke foranstilt 0 ekskluderes. |
| PostNR | Firesifret XXXX, viktig at ikke foranstilt 0 ekskluderes. |
| Kjonn | K eller M. |
| Materiale | Avhengig av Opplegg, f.eks. «Sårsekret» eller «Blod». |
| Lokasjon | Avhengig av Opplegg, f.eks. «Øre», eller «Annet». |
| Tatt_dato | Sekssifret DDMMÅÅ, viktig at ikke foranstilt 0 ekskluderes. |
| MottattDato | Sekssifret DDMMÅÅ, viktig at ikke foranstilt 0 ekskluderes. |
| Kontakttype | Avhengig av Opplegg, f.eks. «Legekantor», «Inneliggende». |
| Institusjon | Avhengig av Opplegg, navn på Sykehus (ikke i bruk?). |
| Avdeling | Avhengig av Opplegg, navn på Avdeling (ikke i bruk?). |
| Smittested | Avhengig av Opplegg, smittested (ikke i bruk?). |
| Merknader | Fritekstfelt, kan legge inn f.eks. «ESBL-A», «Enterococcus avium». |
| Leverandor | Avhengig av Opplegg, stort sett Oxoid eller BD. |
| Frysenr | Unikt prøvenummer med eventuelt suffiks, eller eget frysennummer. |
| Mikrobe | Avhengig av Opplegg, husk evt. ekstra <i>species</i> ved uttrekk. |
| Antibiotika | Avhengig av Opplegg, noen steder er det f.eks. kun «Penicillin», mens andre opplegg skal ha «Penicillin low». Husk resistensmekanismene også (ESBL, MLS, MRSA, betalaktamase, vankomycin screen). |
| Metode | Avhengig av Opplegg, se tabell under #5 for navn i denne kolonnen. |
| Svar | Avhengig av Opplegg, heltall for lappediffusjon, desimaltall med komma eller punktum tillatt for gradientstrips. Se tabell under #5 for eksempler. |
| Resultattype | Avhengig av Opplegg, se tabell under #5 for eksempler. |

6.5 Spesielt de siste fire kolonnene i csv-filen kan være litt utfordrende. Under følger en oversikt:

| Antibiotika; | Metode; | Svar; | Resultattype |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ESBL | ESBL | +, -, u, 0 | ESBL |
| Betalaktamase | Betalaktamase | +, -, u, 0 | Betalaktamase |
| MRSA | MecA | +, -, u, 0 | MecA |
| Vancomycin | Vankomycin screen | +, -, u, 0 | Vankomycin screen |
| MLS | MLS | -, k, i, e, u, 0 | MLS |
| Tigecyklin (lapp) | Agardiffusjon | 6-45 (mm) | Sonediameter |
| Penicillin G (strips) | Etest / Etest low | 0.002-256 (µg/ml) | MIC |

Øverste rad i en csv-fil avsluttes alltid med **...;Antibiotika;Metode;Svar;Resultattype**
En rad med f.eks. *E. coli* avsluttes med **...;Ampicillin;Agardiffusjon;21;Sonediameter**
Neste linje på samme bakterie er f.eks. **...;ESBL;ESBL;-;ESBL**

For en *S. aureus* kan det f.eks. være **...;Penicillin G;Agardiffusjon;12;Sonediameter**
...;MLS;MLS;;MLS
...;MRSA;MecA;-;MecA

Dersom du ikke har informasjon om en kolonne kan den stå «tom» inntil videre. I csv-filen står det da bare to **;;** rett ved siden av hverandre på den plassen (se eksempelet over der MLS-mekanismen ikke er utfylt ennå i Svarskolonnen), og det må da fylles ut manuelt etter importeringen. Prøven blir ikke validert ferdig før slike punkter er på plass (hvit farge skifter da til grønn farge). Andre elementer som ikke synes å være nødvendig for registrering ennå (f.eks. Avdeling), kan også stå oppført med **;;** på den plassen.

6.6 Du *kan ikke* komplettere en halvferdig prøve ved å importere det resterende på samme prøven via en ny csv-fil. Denne blir i stedet lagt inn på nytt med samme prøvenummer (og vil sannsynligvis føre til problemer siden det da er duplikater). Samtidig er det viktig å huske at småpunkter som MLS, MRSA, Betalaktamase etc kan fylles i manuelt senere. Målet må først og fremst være å få den tidkrevende rapporteringen med prøvenummer, datoer, postnummer, bakterier og antibiogram på plass mest mulig komplett.

Du *kan* derimot importere via flere csv-filer, dersom du f.eks. vil ta alle *E. coli* først, deretter *Enterococcus*, *S. aureus* etc.

6.7 Start med en enkel csv-fil med bare et par linjer slik at du blir fortrolig med hva som skal stå i hvilken kolonne. Alle innlagte data kan slettes ved å trykke «Slett alle» i registreringsvinduet før man begynner på den virkelige innrapporteringen.

Har du spørsmål eller kommentarer? Send e-post til norm@unn.no
Samme e-post benyttes dersom du opplever tekniske problemer med bruk av NORM.