

Entydig strekkoding (GS1)

Eiendel

Teknisk profil

Automatisk identifikasjon og datafangst



Versjonskontroll:

Versjon	Dato	Forklaring	Utført av
0.1	01.03.2019	Dokument opprette, første versjon	Bjørn Ravnestad
0.3	27.03.2019	Lagt til brukerhistorier.	Bjørn Ravnestad
0.6	05.05.2019	Lagt til referanser, beskrivelse til eksempler og prinsipper.	Bjørn Ravnestad
0.9	20.08.2019	Lagt til definisjon av sekundæremballasje, eksempler på GS1 Datamatrix, prinsipper for forvaltning av ID-nøkler.	Bjørn Ravnestad
0.9	27.02.2020	Vedtatt i regionalt arkitekturråd (RARK)	
1.0	10.12.2020	Presisert at GRAI kan benyttes til flere formål enn lastbærere og sekundæremballasje. Revidert prinsipper.	Bjørn Ravnestad
1.1	09.03.2021	Oppdatert dokumentmal og –nummer.	Jørgen Corneliussen
1.2	11.03.2021	Oppdatert versjonsnummer.	Jørgen Corneliussen
1.21	11.04.2021	Oppdatert prinsipper. Oppdatert eksempel, strekkoder og tabeller med korrekt spesifikasjon av landkode.	Bjørn Ravnestad
1.22	10.05.2021	Avsatt serier til «Asset Type» for GRAI, og oppdatert eksempel med riktig datastreng og strekkode.	Bjørn Ravnestad/Jørgen Corneliussen

Bidragstyttere:

Navn	Virksomhet
Bjørn Ravnestad	Helse Sør-Øst RHF/Eximius AS
Mads Kringstad	Helse Sør-Øst RHF
Line Kristine Greve	Oslo Universitetssykehus HF
Lasse Johannesen	Oslo Universitetssykehus HF
Thomas Herland	Oslo Universitetssykehus HF
Christian Nødtvedt	Sykehusbygg
Nina Berg	Sykehusapotekene
Stephen Bølstad	GS1 Norway
Terje Menkerud	GS1 Norway

Godkjent av:

Navn	Rolle	Stilling	Dato
Regionalt arkitekturråd (RARK)			27.02.2020

Innhold

1	Teknisk profil ID-brikke for Eiendeler	4
2	Spesifikasjon	5
2.1	Maskinlesbar informasjon på ID-brikke	5
2.1.1	GS1 GRAI Returnerbar eiendel	5
2.1.2	GS1 GIAI Eiendel	7
2.1.3	Informasjonselement med forklaring.....	8
2.2	Menneskelig lesbar informasjon på ID-brikke.....	9
2.3	Plassering av ID-brikke for eiendel	9
3	Eksempel	10
3.1.1	Eksempel 1 – Transportvogn [Returnerbar eiendel]	11
3.1.2	Eksempel 2 – Medisinsk-teknisk utstyr [Eiendel]	12
3.1.3	Eksempel 3 – Medisinsk- og medisinsk-teknisk utstyr [Returnerbar eiendel]	13
3.1.4	Eksempel 4 – Grunnutrustning [Eiendel].....	14
4	Avlesing og dekoding.....	15
5	Konformitet	15
6	Prinsipper	16
7	Vedlegg 1 – Brukstilfeller.....	17
8	Referanser	19

1 Teknisk profil ID-brikke for Eiendeler

Dette er en profil for maskinlesbar og menneskelig lesbar informasjon på ID-brikker som settes på eiendeler. Slike ID-brikker kan være basert på strekkoder eller RFID i henhold til GS1 EPC standarden.

ID-brikke kan påsettes en eiendel av produsent, av eier, eller av leasing/utleieselskap.

Dersom produsenten eller leverandøren av eiendel har merket eiendelen med ID-brikke som har serialisert Global Trade Item Number, SGTIN, kan man bruke dette.

Navn på standard:	GS1 GRAI Returnerbar eiendel og GS1 GIAI Eiendel
Type standard:	ID-brikke
Formål:	Profil for automatisk identifikasjon og datafangst av ordinære eller returnerbare eiendeler som benyttes i spesialisthelsetjenesten.
Referanse til standard for innhold:	GS1 Global Returnable Asset Identifier, GRAI GS1 Global Individual Asset Identifier, GIAI GS1 Serialised Global Trade Item Number, SGTIN
Referanse til standard for representasjon:	GS1 Datamatrixⁱ RFID med EPCⁱⁱ Opsjon: Ved behov kan aktive ID-brikker (eks Wi-Fi eller Bluetooth Low Energy - BLE) benyttes.

Avgrensning: Dette profil dokumentet spesifiserer ikke innholdet i GS1 SGTIN.

2 Spesifikasjon

Denne profilen beskriver bruk av standardene GS1 GIAIⁱⁱⁱ og GS1 GRAI^{iv} for identifikasjon og merking av eiendeler.

Det er to standarder fra GS1 som egner seg til dette formålet. Denne profilen anbefaler, i tråd med beste praksis^v, bruk av begge disse identifikatorene:

- Den ene, GS1 GRAI, benyttes til identifikasjon og merking av returnerbare lastbærere¹, returnerbar sekundæremballasje², og medisinsk utstyr og grunnutrustning som er i omløp.
- Den andre, GS1 GIAI, benyttes til øvrige behov for identifikasjon og merking av eiendeler der ikke produsenten eller leverandøren selv har merket sitt produkt med SGTIN.

Det er allikevel slik at GS1 GRAI kan benyttes for identifikasjon og merking av eiendeler der man har nytte av å kunne benytte denne datastandardens mulighet for å angi type (Asset Type) for å klassifisere eiendeler.

2.1 Maskinlesbar informasjon på ID-brikke

Dette kapitlet beskriver hvilken informasjon som skal kodes inn i ID-brikker for maskinell avlesning.

2.1.1 GS1 GRAI Returnerbar eiendel

Tabell 1 - Informasjonselement GS1 GRAI

Applikasjonsidentifikator	Applikasjonsidentifikator 8003 for å angi at følgende datastreng er et GS1 GRAI.
Ledende 0	Ledende 0 som skal ignoreres ved avlesning og dekoding.
Landkode	Norge har landkode 70
GS1 leverandørnummer (Global Company Prefix)	Et globalt unikt nummer tilordnet et medlem av GS1. Det er fortrinnsvis organisasjonen som eier eiendelen sitt leverandørnummer som benyttes. En organisasjon kan ved behov benytte flere leverandørnummer. Det er GS1 Norway som tildeler leverandørnummer til norske organisasjoner.
Type returnerbar eiendel, typenummer	Dette er et nummer for å identifisere type (eks klasse, kategori) eiendel. For å angi type returnerbar eiendel skal lastbærere og sekundæremballasje benytte typenummer mellom 10000-29999. Nummer 30000 til 39999 avsettes til medisinsk- og medisinsk-teknisk utstyr ³ , 40000 til 49999 avsettes til grunnutrustning ⁴ .

¹ Returnerbar lastbærer er eksempelvis paller, transportvogner, containere. Lastbærere transporterer kolli i forsendelser.

² Med sekundæremballasje menes emballasje som et produkt er plassert i for å beskytte produktets egen emballasje. I mange tilfeller kan sekundæremballasje gjenbrukes. På sykehus finnes det flere typer flergangs sekundær- eller tertiær- emballasje som er i bruk. Returnerbar sekundæremballasje er eksempelvis plastkasser, bokser e.l som ikke selv er lastbærere.

³ Med medisinsk- og medisinsk-teknisk utstyr menes her ethvert instrument, apparat, hjelpemiddel, materiale eller enhver annen gjenstand som brukes på pasienter.

⁴ Utstyr som brukes til å støtte kliniske aktiviteter, eller som er nødvendig for sykehusdriften, men som ikke er direkte forbundet med undersøkelse, diagnostisering eller behandling av pasienter.

	Nummer 50000 til 99999 avsettes til andre behov.
Kontrollsiffer	https://www.gs1us.org/tools/check-digit-calculator
Serialisering	<p>Dette er et individnummer for å unikt identifisere en instans av en returnerbar eiendel som er merket.</p> <p>Det er tillatt med alfanumeriske tegn, men det anbefales at det benyttes kun numeriske tegn i serialisering og at første tegn er et tall mellom 1-9. Dette legger til rette for effektiv koding av GRAI på RFID-brikke.</p> <p>Det anbefales at strengen som benyttes er unik for leverandørnummer uavhengig av typenummer.</p>

GS1 Application Identifier	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)														
	GS1 Company Prefix										Asset type		Check digit	Serial component (optional)	
8 0 0 3	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	X ₁ variable X ₁₆

Figur 1 - GRAI

Eksempelvis kan lastbærer av type «Autoklavstativ» tildeles 10001 som typenummer. Eksemplet i figuren under viser hvordan sterilsentralen på Oslo Universitetssykehus benytter typenummer, Asset Type, for å kategorisere ulike typer lastbærere i bruk på sterilsentralen..

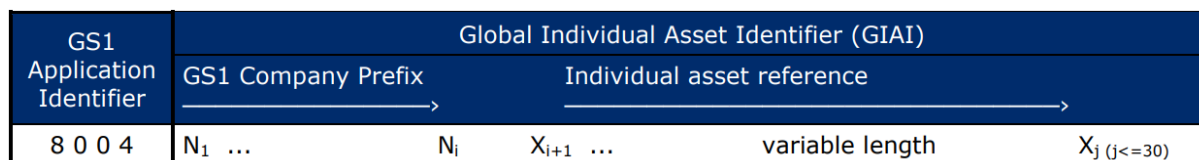
Type utstyr	AI	Led. Null	Landkode	Leverandørnr.	Utstyrstype	Ktr.siffer	Løpnummer	GRAI
	Application identifier		Company prefix		Asset type	Check digit	Serial component	GRAI med første serielle løpnummer per GRAI
Sterilsentralvogn/skjelettvogn	8003	0	70	73097	10001	7	1001	8003070730971000171001
Sterilsentralvogn/lukket vogn	8003	0	70	73097	10002	4	1001	8003070730971000241001
Transportbord, lite	8003	0	70	73097	10003	1	1001	8003070730971000311001
Transportbord, stort	8003	0	70	73097	10004	8	1001	8003070730971000481001
Innlastervogn autoklav	8003	0	70	73097	10005	5	1001	8003070730971000551001
Autoklavstativ	8003	0	70	73097	10006	2	1001	8003070730971000621001
Containerstativ	8003	0	70	73097	10007	9	1001	8003070730971000791001
Autoklavkurv	8003	0	70	73097	10008	6	1001	8003070730971000861001
Vaskestativ til Containere, Steelco-VD	8003	0	70	73097	10009	3	1001	8003070730971000931001
Vaskestativ til instrumenter, Steelco-VD	8003	0	70	73097	10010	9	1001	8003070730971001091001
Lastevogn til Steelco-VD	8003	0	70	73097	10011	6	1001	8003070730971001161001
Vaskestativ til Niagara	8003	0	70	73097	10012	3	1001	8003070730971001231001
Lastevogn til Niagara	8003	0	70	73097	10013	0	1001	8003070730971001301001

Figur 2 - Typenummer ved sterilsentral i OUS

2.1.2 GS1 GIAI Eiendel

Tabell 2 - Informasjonselement GS1 GIAI

Applikasjonsidentifikator	Applikasjonsidentifikator 8004 for å angi at følgende datastreng er et GS1 GIAI.
Landkode	Fast verdi «70»
GS1 leverandørnummer (Global Company Prefix)	Et globalt unikt nummer tilordnet et medlem av GS1. Det er fortrinnsvis organisasjonen som eier eiendelen sitt virksomhetsprefiks som benyttes.
Serialisering.	<p>Dette er et individnummer for å unikt identifisere eiendelen som er merket.</p> <p>Det er tillatt med alfanumeriske tegn, men det anbefales at det benyttes kun numeriske tegn i serialisering og at første tegn er et tall mellom 1-9. Dette legger til rette for effektiv koding av GIAI på RFID-brikke.</p> <p>Strengen som benyttes skal være unik for leverandørnummer.</p>



Figur 3 - GIAI

2.1.3 Informasjonselement med forklaring
Tabell 3 - GS1 GRAI Returnerbar eiendel

Data	Beskrivelse	Format	Fast/ Variabel	Tillatte verdier	Obligatorisk Valgfri	Kommentar
Applikasjonsidentifikator (AI)	8003	Numerisk 4 tegn	F	8003	O	Benyttes ikke i RFID, bare i strekkode
Ledende 0	Ledende 0 slik at strengen blir et partall	Numerisk 1 tegn	F	0	O	
Landkode	Fast verdi «70»	Numerisk 2 tegn	F	70	O	Minimum 6 siffer.
Leverandørnummer	Angir fortrinnsvis organisasjonen som utsteder ID-brikken og som eier eiendelen.	Numerisk 6 tegn	V	-	O	
Typenummer	Angir type eiendel	Numerisk 5 tegn	V	-	O	Lastbærere: 10000-29999 Medisinsk- og medisinsk-teknisk utstyr: 30000-39999 Grunnutrustning: 40000-49999 Nummer 50000 til 99999 avsettes til andre behov.
Kontrollsiffer	Modulus 10 sjekksiffer.	Numerisk 1 tegn	V	-	O	Benyttes ikke i RFID, bare i strekkode
Serialisering		Alfanumerisk <= 16 tegn	V	-	V	Det anbefales at det benyttes kun numeriske tegn i serialisering, og at første tegn er et tall mellom 1-9. Dette legger til rette for effektiv koding av GRAI på RFID-brikke.

Tabell 4 - GS1 GIAI Eiendel

Data	Beskrivelse	Format	Fast/ Variabel	Tillatte verdier	Obligatorisk Obligatorisk2	Kommentar
Applikasjonsidentifikator (AI)		Numerisk 4 tegn	F	8004	O	Benyttes ikke i RFID, bare i strekkode
Landkode	Fast verdi «70»	Numerisk 2 tegn	F	70	O	Minimum 6 siffer.
Leverandørnummer	Angir fortrinnsvis organisasjonen som utsteder ID-brikken og som eier eiendelen.	Numerisk 6 tegn	V	-	O	
Serialisering		Alfanumerisk <=30 tegn	V	-	O	Det anbefales at det benyttes kun numeriske tegn i serialisering, og at første tegn er et tall mellom 1-9. Dette legger til rette for effektiv koding av GIAI på RFID-brikke.

2.2 Menneskelig lesbar informasjon på ID-brikke

En ID-brikke for eiendel skal være tydelig merket med menneskelig lesbar tekst om identifikator i ID-brikken.

Behov for annen menneskelig lesbar informasjon om eiendelen vil være ulikt for ulike kategorier av eiendeler. Denne profilen legger derfor ikke føringer for hvordan dette skal gjøres.

2.3 Plassering av ID-brikke for eiendel

Plassering av ID-brikke for eiendel må gjøres på en gjennomtenkt og konsistent måte:

ID-brikker bør plasseres på et sted med lett tilkomst, men samtidig skjermet fra slitasje og ytre påvirkning

ID-brikke skal tåle rengjøring tilsvarende som eiendelen den er plassert på (spriting, desinfisering, autoklaving).

3 Eksempel

Eksempelene under beskriver eksempler for eiendel og returnerbar eiendel, der det er laget eksempel på ID-streng og ID-brikke med GS1 Datamatrix.

NB: Det utarbeides egne veiledere som beskriver hvordan ulike kategorier av eiendeler skal merkes, og i hvilke tilfeller man skal benyttes GIAI eller GRAI.

Fargekodene i tabellene under viser oppbygging av elementene i GRAI og GIAI i eksemplene.

For GRAI:

Applikasjonsidentifikator
Ledende 0
Landkode
GS1 Leverandørnummer
Typenummer for eiendel
Kontrollsiffer
Serialisering

For GIAI:

Applikasjonsidentifikator
Landkode
GS1 Leverandørnummer
Serialisering

3.1.1 Eksempel 1 – Transportvogn [Returnerbar eiendel]

Dette er en lastbærer, og det anbefales at GS1 GRAI benyttes for merking og identifikasjon av disse.



GRAI ID-streng som kan representeres i GS1 Datamatrix kan se slik ut:

800307073097100024100001



3.1.2 Eksempel 2 – Medisinsk-teknisk utstyr [Eiendel]

Dette er et medisinsk-teknisk utstyr og det anbefales at man benytter produsentens ID-brikke hvis denne er basert på serialisert GTIN og er hensiktsmessig plassert. Dersom ID-brikke fra produsent ikke er hensiktsmessig plassert kan man produsere en kopi av ID-brikke og påsette denne på et egnet sted på utstyret.

Der det er ønskelig kan GS1 GIAI benyttes for å utstede egen identifikator og ID-brikke. ID-brikke plasseres på en slik måte at den er tilgjengelig for avlesing, skjermet for ytre påvirkning, men ikke til hinder for bruk av utstyret.

Ved kombinert bruk av aktiv ID-brikke i tillegg til strekkode og passiv ID-brikke må det påseses at ID er identisk med, eller har referanse til, GS1 identifikator.



GIAI ID-streng som kan representeres med GS1 Datamatrix kan se slik ut:

8004707309710000002



3.1.3 Eksempel 3 – Medisinsk- og medisinsk-teknisk utstyr [Returnerbar eiendel]

Dette er et medisinsk eller medisinskteknisk utstyr og det anbefales at man benytter produsentens ID-brikke hvis denne er basert på serialisert GTIN (SGTIN) og er hensiktsmessig plassert. Dersom ID-brikke fra produsent ikke er hensiktsmessig plassert kan den som forvalter eiendelen produsere en kopi av ID-brikke og påsette denne på en egnet plassering.

Der det er ønskelig kan GS1 GRAI benyttes for å utstede egen identifikator og ID-brikke. ID-brikke plasseres på en slik måte at den er tilgjengelig for avlesing, skjermet for ytre påvirkning, men ikke til hinder for bruk av utstyret. Ved bruk av aktiv ID-brikke må det påses at ID er identisk med, eller har referanse til, GS1 identifikator.



GRAI ID-streng som kan representeres med GS1 Datamatrix kan se slik ut:

800307073097300011100001



3.1.4 Eksempel 4 – Grunnutrustning [Eiendel]

Dette kan være ulike typer eiendeler, eks møbler, som kan være underlagt forvaltning drift og vedlikehold.

Det anbefales at man benytter produsentens ID-brikke hvis denne er basert på serialisert GTIN (SGTIN) og er hensiktsmessig plassert. Dersom ID-brikke fra produsent ikke er hensiktsmessig plassert kan den som forvalter eiendelen produsere en kopi av ID-brikke og påsette denne på en egnet plassering.

For øvrig benyttes GS1 GIAI ved behov for å utstede egen identifikator og ID-brikke. ID-brikke påsettes slik at den er tilgjengelig for avlesing, skjermet for ytre påvirkning, men ikke til hinder for bruk av utstyret.

GIAI ID-streng som kan representeres med GS1 Datamatrix kan se slik ut:



80047073097100000001



4 Avlesing og dekoding

Avlesing og dekoding av ID-brikke skal støtte GS1s standarder for avlesing av GS1 Datamatrix og RFID med EPC UHF Gen2.

5 Konformitet

For å være konform til denne standarden skal identifikasjon og merking av eiendeler baseres på ID-brikker som oppfyller krav til GS1 Datamatrix og RFID med EPC UHF Gen2 der dette er benyttet.

6 Prinsipper

Prinsipp: Referansearkitektur for avlesing/dekoding gjelder

Applikasjoner som skal avlese og dekode innhold i ID-brikke skal forholde seg til Helse Sør-Øst sine prinsipper og føringer for avlesing og dekoding av innhold i ID-brikke.

Prinsipp: Maskinlesbar informasjon skal være menneskelig lesbar

Informasjon som er kodet inn i strekkode eller RFID skal som hovedregel også være representert som menneskelig lesbar informasjon på ID-brikke i henhold til anbefalt beste praksis fra GS1.

Prinsipp: Teknisk informasjon skal ikke være menneskelig lesbar

Verdier for applikasjonsidentifikatorer og kontrollsiffer i strekkode eller RFID skal ikke være representert som menneskelig lesbar informasjon på ID-brikke.

Prinsipp: Bruk GS1 id utstedt av produsent av eiendel hvis mulig

Dersom en eiendel er merket av leverandør med ID-brikke som inneholder GS1 serialisert global trade item number, SGTIN, kan dette benyttes i stedet for egen merking med GS1 GIAI eller GRAI.

Prinsipp: En eiendel skal kun påsettes én (1) ID-brikke med GIAI eller GRAI.

Dersom en virksomhet benytter flere leverandørnummer så skal det påsees at man kun allokere én (1) ID til eiendelen.

Prinsipp: Bruk autorativ kilde til grunndata om eiendel

Et system som har behov for mer informasjon om avlest ID for eiendel skal hente dette fra en autorativ kilde.

Prinsipp: Bruk flere GS1 leverandørnummer ved behov

For å lette forvaltning av utstedelse av IDer for ulike områder i en virksomhet kan det etableres flere GS1 leverandørnummer der ulike forvaltere kan påse utstedelse av IDer. Sterilforsyning, bygg og eiendom og medisinskteknisk virksomhet kan ha egne leverandørnummer dersom dette er formålstjenlig, men bør om mulig unngås.

Prinsipp: Eier av GS1 leverandørnummer skal sikre utstedelse og forvaltning av unike nummer

Eier av et GS1 leverandørnummer, og de som skal utstede og forvalte IDer under leverandørnummeret, er ansvarlig for å sikre at det kun utstedes unike IDer.

Prinsipp: Serialisering av GRAI og GIAI skal være numerisk og ikke innledes med «0»

Prinsippet gjør det enklere å ta i bruk RFID merking av eiendeler.

7 Vedlegg 1 – Brukstilfeller

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne avlese og dekode en ID-brikke på en utstyrsenhet ved utsending av utstyret. Dette for å identifisere og dokumentere hvilken utstyrsenhet som sendes ut.

Som ansatt i enhet som arbeider med utlån av behandlingshjelpemidler (BHM) skal jeg kunne avlese og dekode en ID-brikke på et behandlingshjelpemiddel både ved utlevering og retur av behandlingshjelpemidler fra bruker. Dette for å identifisere og dokumentere hvilket behandlingshjelpemiddel som sendes ut/mottas.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne avlese og dekode en ID-brikke på en utstyrsenhet ved vedlikehold av utstyret. Dette for å identifisere og dokumentere hvor og når utstyret har vært vedlikeholdt.

Som ansatt i en behandlingsvirksomhet med ansvar for pasientbehandling skal jeg kunne avlese og dekode en ID-brikke på en utstyrsenhet ved bruk av utstyret. Dette for å identifisere og dokumentere hvor, når og til hvilken pasient utstyret brukes.

Som ansatt i en virksomhet med ansvar for sterilforsyning skal jeg kunne avlese og dekode en ID-brikke på en utstyrsenhet ved rengjøring og sterilisering av utstyret. Dette for å identifisere og dokumentere hvor og når utstyret er/har vært sterilisert.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne søke opp et medisinskteknisk utstyr og enkelt kunne se om utstyres nåværende posisjon er innenfor sykehusets område. Posisjonering er mulig gjennom å avlese en ID-brikke på utstyret ved hjelp av en lokaliseringsteknologi.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne søke opp et medisinskteknisk utstyr og enkelt kunne se hvilken lokasjon på sykehuset som utstyret befinner seg på. Lokalisering er mulig gjennom å avlese en ID-brikke på utstyret ved hjelp av en lokaliseringsteknologi.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne søke opp en gruppe av medisinskteknisk utstyr og få ut informasjon om sist kjente registrerte posisjon for hvert utstyrsindivid for å kunne planlegge utføring av oppdateringer på alle individ av utstyret.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne starte registrering av nytt utstyr ved å skanne leverandørens påsatte ID-brikke og automatisk få fylt ut informasjon om utstyrstype (utstyrsguppe/produsent/fabrikat/modell) i registreringsbildet i mitt eiendelsregister.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg enkelt kunne knytte en ny ID-brikke til et utstyrsindivid i eiendelsregisteret ved å skanne en eksisterende ID-brikke på utstyret.

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet med ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av medisinskteknisk utstyr skal jeg kunne bruke en håndholdt enhet som automatisk registrerer tidspunkt og lokasjon til alt merket medisinskteknisk utstyr i et rom. Den registrerte informasjonen skal lagres i eiendelsregisteret

Som ansatt i en medisinskteknisk virksomhet skal jeg kunne bruke en håndholdt enhet for å skanne ID-brikke på utstyret og få opplysninger om utstyrets registrerte eier.

Som ansatt bruker av medisinskteknisk utstyr i en klinisk avdeling skal jeg kunne søke opp et medisinskteknisk utstyr eller gruppe av medisinskteknisk utstyr og enkelt kunne se hvor utstyret befinner seg innenfor et avgrenset område i min avdeling.

8 Referanser

ⁱ [GS1 Datamatrix Guideline](#) GS1 (Link hentet 2019.05.03)

ⁱⁱ [EPC Tag Data Standard](#) GS1 (Link hentet 2019.05.03)

ⁱⁱⁱ [GS1 Global Individual Asset Identifier \(GIAI\)](#) GS1 (Link hentet 2019.05.03)

^{iv} [GS1 Global Returnable Asset Identifier \(GRAI\)](#) GS1 (Link hentet 2019.05.03)

^v [GS1 Identification Keys in transport and logistics](#) GS1 (Link hentet 2019.05.11)