

**Mottaks- og presentasjonsløsning
for virksomhetsdata innen
stråleterapi**

**Teknisk kravspesifikasjon
v 1.0**

Versjon 1.0

Dato: 16.12.2005

KITH Rapport 27/05

ISBN 82-7846-272-0

KITH-rapport

K I T H

INFORMASJONSTEKNOLOGI
FOR HELSE OG VELFERD

TITTEL

Mottaks- og presentasjonsløsning for virksomhetsdata innen stråleterapi, teknisk kravspesifikasjon

Postadresse
**Sukkerhuset
N-7489 Trondheim**

Forfatter(e):

Gjertrud W. Kamstrup

Besøksadresse
Sverresgt 15

Oppdragsgiver(e):

Statens strålevern

Telefon
+47 - 73 59 86 00

Telefaks
+47 - 73 59 86 11

e-post
firmapost@kith.no

Foretaksnummer
959 925 496

ISBN:

82-7846-272-0

Dato:

16.12.05

Antall sider:

100

Kvalitetssikret av:

Jim J. Yang

Gradering:

Åpen

Godkjent av:

Jacob Hygen

Rapportnr:

27/05

Sammendrag:

Dette dokumentet inneholder den tekniske kravspesifikasjonen for en ny IKT-løsning ved Statens strålevern. Spesifikasjonen inneholder krav til framgangsmåte og aktiviteter under utviklingen, krav til infrastruktur, tekniske krav som følger av de funksjonelle kravene i tillegg til dokumentasjonskrav. Øvrige valg av tekniske løsninger forventes gjort av leverandør innenfor rammen av de funksjonelle kravene.

Løsningen det handler om skal støtte *mottak, bearbeiding og presentasjon* av virksomhetsdata som rapporteres fra landets stråleterapisentre til Strålevernet. Den skal erstatte dagens manuelle arbeidsoppgaver og bedre kvaliteten på og tilgjengeligheten til de innrapporterte dataene. Løsningen skal ta høyde for at Strålevernet i framtiden vil ha behov for å motta andre typer data.

Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren (KITH) har hatt oppdraget med å lage den tekniske kravspesifikasjonen. I tillegg har KITH utarbeidet en funksjonell kravspesifikasjon for denne løsningen.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1. Bakgrunn	5
1.2. Begrepsbruk.....	5
1.3. Formål og målgruppe.....	6
1.4. Kravstruktur	6
1.5. Om arbeidet med kravspesifikasjonen	6
2. Framgangsmåte for utvikling av løsning	7
2.1. Utviklingsarbeidet	7
2.2. Testing av system.....	7
3. Krav til teknisk løsning.....	9
3.1. Overordnede tekniske krav og infrastruktur	9
3.2. Krav til løsning for dataoverføring	10
3.3. Krav til datamodell.....	11
3.4. Krav til databaseløsning	12
3.5. Krav til presentasjonslaget.....	12
3.6. Krav til støtte for vedlikehold og drift.....	12
3.7. Krav til tilgangsstyring.....	13
3.8. Krav til teknisk dokumentasjon av løsningen	13
3.9. Logisk datamodell for virksomhetsdata	14
3.9.1. Datakilder og framtidig datafangst.....	15

3.9.2. Om UML-modellen.....	15
3.9.3. Årsrapport (Årsrapport).....	16
3.9.4. FoU-rapport (FoU).....	18
3.9.5. Avviksrapport (AvviksRapport)	20
3.9.6. Kvalitetsrapport (KvalitetsRapp)	25
3.9.7. Planer (Planer)	30
3.9.8. Behandlingsrapport (Behandlingsrapport).....	31
3.9.9. Diagnoserapport (Diagnoserapport)	39
3.9.10. Personellrapport (Personellrapport)	44
3.9.11. Utstysrapport (UtstysRapport)	51
3.9.12. Befolkningstall (Befolkningstall).....	59
3.9.13. Kreftinsidens (Kreftinsidens)	60
4. Referanseliste	63
Vedlegg A Alle attributter sortert alfabetisk	64

1. Innledning

Dette dokumentet inneholder den tekniske kravspesifikasjonen for en ny IKT-løsning ved Statens strålevern (Strålevernet). Løsningen skal støtte *mottak, bearbeiding* og *presentasjon* av virksomhetsdata som rapporteres fra landets stråleterapisentre¹ til Strålevernet.

1.1. Bakgrunn

Strålevernet mottar i dag virksomhetsdata fra alle norske stråleterapisentre en gang årlig. Dagens opplegg for dette er beskrevet i den funksjonelle kravspesifikasjonen. Strålevernet ønsker en ny *mottaks- og presentasjonsløsning* for disse dataene som erstatter de fleste av dagens manuelle arbeidsoppgaver og bedrer kvaliteten på og tilgjengeligheten til dataene.

Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren (KITH) har fått i oppdrag å lage både funksjonell og teknisk kravspesifikasjon for en slik løsning med nødvendig bistand fra fagpersoner ved Strålevernet.

1.2. Begrepsbruk

Løsningen som beskrives omtales i dokumentet som “mottaksløsningen” og Strålevernet omtales som “mottakssiden” mens stråleterapisentrene utgjør “rapporteringsiden”. En mulig framtidig løsning som støtter rapporteringsaktiviteten ved stråleterapisentrene omtales som “rapporteringsløsningen”.

¹ Alle stråleterapisentre er pr. i dag lokalisert ved offentlige sykehus.

1.3. Formål og målgruppe

Denne tekniske kravspesifikasjonen skal gi retningslinjer og stille konkrete krav til hvordan mottaksløsningen skal utvikles og hvilken teknologi som skal brukes. Brukerfunksjonalitet i mottaksløsningen er derimot beskrevet i *Funksjonell kravspesifikasjon*. De to kravspesifikasjonene må brukes sammen og utfyller hverandre.

Det er to målgrupper for spesifikasjonen:

- 1 Utviklermiljøet følger kravspesifikasjonen under utvikling av mottaksløsningen.
- 2 Oppdragsgiver (dvs. Strålevernet) bruker kravspesifikasjonen som en sjekklister under akseptansetesten for å sikre at løsningen er utviklet i henhold til kravene.

1.4. Kravstruktur

I denne kravspesifikasjonen er kravene listet i tabeller hvor hvert krav har et unikt nummer slik at man kan referere til kravet, kravet er beskrevet med en tekst og tildelt en bokstavkode for type krav.

Nr	Kravbeskrivelse	Type

Bokstavkodene er:

O	Obligatorisk krav
A	Alternative krav hvorav ett må oppfylles
T	Anbefalt tilleggskrav

1.5. Om arbeidet med kravspesifikasjonen

KITH ved seniorrådgiver Gjertrud W. Kamstrup har ledet arbeidet og bidragsytere fra Strålevernet har vært Sverre Levernes og innledningsvis Jon Arvid Ludviksen. Fra KITH har også rådgiver Espen S. Seland og seniorrådgiver Iver Nordhuus bidratt. Sjeffrådgiver Jim J. Yang har deltatt i kvalitetssikring av dokumentet.

2. Framgangsmåte for utvikling av løsning

I dette kapitlet beskrives krav som stilles til framgangsmåte for utvikling av mottaks- og presentasjonsløsning for stråleterapi. Kravene som beskrives er ikke å anse som komplette og det kan komme tilleggskrav i for eksempel tilbudsdokumenter til leverandør.

2.1. Utviklingsarbeidet

Nr	Kravbeskrivelse – Utviklingsarbeidet	Type
1	Under utviklingen skal det være kontakt mellom leverandør og brukermiljøet representert ved KVIST-gruppen ved Statens strålevern. Ved tvil for eksempel vedrørende datasett, sammenstillinger og rapporter skal KVIST-gruppen kontaktes.	O
2	For filer og objekter som er del av leveransen til Strålevernet og som Strålevernets IT-folk vil komme i kontakt med under vedlikehold og drift av løsningen, skal det utarbeides en <i>navngivingspraksis</i> som skal omfatte filer og objekter i programkoden (prosedyrenavn, konstanter, variabler, datafelter i tabellene, tabellnavn, spørringsnavn, objekter i det grafiske brukergrensesnittet). Denne skal distribueres til alle som er involvert i utviklingsarbeidet.	O

2.2. Testing av system

Det stilles følgende krav til testing av løsningen:

Nr	Kravbeskrivelse – Testing av system	Type
3	Under planlegging av utviklingsarbeidet skal det utarbeides en testplan/testspesifikasjon.	O

Nr	Kravbeskrivelse – Testing av system	Type
4	Det skal gjennomføres brukertesting av brukergrensesnittet med spesielt fokus på brukere ved Strålevernet og stråleterapisentrene.	O
5	Test skal dekke de enkelte systemmoduler, kommunikasjon mellom disse samt at systemet som helhet fungerer i henhold til funksjonelle og tekniske krav.	O
6	Testopplegget skal være slik at tester kan repeteres.	O
7	Alle feil skal loggføres.	O
8	Tester skal gjentas etter feilretting.	O
9	Det skal lages en testrapport etter endt testing som dokumenterer at testing er gjennomført som beskrevet i testplan og at alle feil som er funnet er rettet.	O

3. Krav til teknisk løsning

3.1. Overordnede tekniske krav og infrastruktur

Nr	Kravbeskrivelse - Overordnede tekniske krav og infrastruktur	Type
10	Det skal velges teknologi som sikrer at kravene til funksjonalitet som stilles i <i>Funksjonell kravspesifikasjon</i> blir oppfylt.	O
11	Valg av teknologi skal ikke være til hinder for at Strålevernet på sikt kan motta andre typer data i samme løsning.	O
12	Mottaksløsningen skal følge den sikkerhets-policy som ved start av utviklingsarbeidet gjelder i Statens strålevern.	O
13	Teknologivalgene bør ikke være til hinder for andre behov for sikkerhetsmekanismer i framtiden, som kryptering av innhold som skal brukes og bruk av PKI til autentisering av brukere.	T
14	Innrapporterte data skal ikke gå tapt som følge av nedetid for systemene på mottakssiden.	O
15	Infrastruktur som operativsystem og server-løsninger skal i størst mulig grad være teknologi som Strålevernet allerede bruker og drifter.	O
16	Databaseløsningen bør være Microsoft SQL server 2000 eller 2005.	T
17	Web-server bør være Internet Information Server (IIS) 5.0, men overordnet gjelder at web-server skal støtte den teknologien som velges for dynamiske web-sider basert på databaseinnhold.	T

18	<p>Informasjon som tilgjengeliggjøres via Web-grensesnitt i henhold til funksjonell kravspesifikasjon skal som et minimum være tilgjengelig i følgende nettlesere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet Explorer 5.x, 6 og 6 SP1 - Mozilla FireFox 1.0+ - Opera 7.0+, 8.0+ - Netscape Navigator Browser 8.0+ 	O
19	Web-sidene bør tilpasses skjermstørrelse 1024x768 slik at det med denne oppløsningen ikke er nødvendig å scrolle horisontalt.	T
20	Teknologien som velges bør ikke hindre at løsningen i fremtiden utvides til innhenting av eksterne data via web-services.	T
21	Responstid ved forespørsel om rapportgenerering bør være maks. 3 sek. Dette gjelder en første respons som informerer om at genereringen er i gang. Total responstid for generering av rapport bør normalt ikke overstige 30 sek.	O
22	Skalerbarhet. Løsningen skal i første driftsfase håndtere 10 samtidige brukere, dvs. 10 samtidige forespørsler om rapportgenerering. Bruken forventes økt etter hvert.	O
23	Oppetid. Dette er ikke et virksomhetskritisk system og kravene til oppetid er derfor ikke veldig høye. Det bør i løsningens første driftsfase stilles krav til 90% oppetid, på sikt vil kravet øke til 95%.	T

3.2. Krav til løsning for dataoverføring

Kravene i dette kapitlet gjelder for det tilfellet at innrapportering vha. Excel-skjema blir valgt funksjonalitet, se kapittel 3 i Funksjonell kravspesifikasjon.

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til løsning for dataoverføring	Type
24	Excel-skjemaet som brukes til innrapportering skal være strukturert og utformet på en måte som gjør det er mulig å overføre dataene fra Excel til en database uten manuell inngripen. Det skal også være mulig å konvertere Excel-skjemaet til et mellomformat som XML før import i databasen dersom det er nødvendig.	O
25	<p>Ved Strålevernet skal det finnes en e-postserver som mottar Excel virksomhetsrapportene som er sendt til en gitt e-postadresse som et vedlegg til en e-postmelding. Serveren skal ved mottak gjøre to ting:</p> <p>I. Den skal hente ut vedlegget og dataene skal tas fra Excel-filen og legges inn i databasen, eventuelt ved å gå via et mellomformat.</p> <p>II. Informere avsender og eventuelt personer ved Strålevernet om utfallet av overføringen, dvs. både om eventuelle problemer med å overføre dataene fra e-postvedlegget til databasen og om vellykket overføring.</p>	O

3.3. Krav til datamodell

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til datamodell	Type
26	Datamodellen skal inneholde alle data som beskrevet i <i>StrålevernRapport 2003:10</i> inklusive endringer i datasettet som forklart i <i>Funksjonell kravspesifikasjon</i> for mottaksløsningen. KVIST-gruppen er riktig instans for å diskutere endelig datasett og datastruktur.	O
27	Datamodellen skal omfatte tilleggsdata som hentes inn fra SSB (befolkningsdata for fylkene) og Kreftregisteret (insidenstall).	O

Det er laget en logisk datamodell basert på Excel-skjemaet Skjema2005.xls, se kapittel 3.9.

3.4. Krav til databaseløsning

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til databaseløsning	Type
28	Databasen skal være SQL-basert.	O
29	Det grafiske brukergrensesnittet mot databasen for endringer av og innlegging av data samt endring av datamodell skal være web-basert.	O
30	Løsningen skal ta høyde for at den i fremtiden vil bruke web-services for å hente data fra eksterne kilder.	T

3.5. Krav til presentasjonslaget

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til presentasjonslaget	Type
31	Databasedata skal presenteres i et web-grensesnitt.	O

3.6. Krav til støtte for vedlikehold og drift

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til støtte for vedlikehold og drift	Type
32	Administrativt grensesnitt til databasen skal være web-basert.	O
33	Det skal være mulig å endre datamodellen via det administrative grensesnittet.	O
34	Det skal finnes et web-basert administrativt verktøy for brukeradministrasjon, rolle- og rettighetsstyring, dvs. for å opprette nye roller og knytte disse til rettigheter.	O
35	Løsningen skal inneholde støtte for å definere nye sammenstillinger (uttrekk av data fra databasen som kombineres og presenteres i form av tabeller og diagrammer) og rapporter.	O

3.7. Krav til tilgangsstyring

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til tilgangsstyring	Type
36	Det skal vurderes om det er mulig med sømløs pålogging for brukere ved sykehusene og om LDAP er aktuell å bruke.	T

3.8. Krav til teknisk dokumentasjon av løsningen

Formålet med teknisk dokumentasjon er å støtte aktivitetene drift og vedlikehold, samt videreutvikling av løsningen.

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til teknisk dokumentasjon av løsningen	Type
37	<p>Dokumentert programkode: Objekter i programkoden skal navngis i henhold til en beskrevet praksis for hele løsningen. Kodedokumentasjonen bør ellers inneholde informasjon om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvem har kodet. - Dato for siste endring samt evt. endringslogg. - Beskrive formål, inndata og resultat for de viktigste prosedyrene, inkludert hvilke tabeller og spørringer prosedyrene bruker. - Beskrive manipulasjon av tabeller og datafelter som skjer i prosedyrene. 	T
38	<p>Dokumentasjon av databasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fullstendig beskrivelse av datamodellen. - Beskrive eventuelle manipulasjoner på dataene. - Navngivingsprinsipper for dataobjekter inne i databasen, som tabeller, søk, datafelter med mer. <p>Formålet med denne dokumentasjonen er å støtte drift og vedlikehold samt utvidelse og endringer av datamodellen. Den kan gjerne inngå som del av systemdokumentasjonen.</p>	T

Nr	Kravbeskrivelse - Krav til teknisk dokumentasjon av løsningen	Type
39	Teknisk brukerguide med nødvendige opplysninger for installasjon, drift og vedlikehold. Typisk innhold er datamodell med datatyper og verdiområde, installasjonsprosedyrer, systemkrav, beskrivelse av driftsomgivelse, krav til sikkerhet, rutiner for drift og vedlikehold, kjente problemer og feil.	O
40	Systemdokumentasjon, dvs. en konseptuell og teknisk systembeskrivelse som viser arkitekturen; hvilke deler, tilleggssystemer, moduler og databaser systemet består av og relasjoner mellom disse; samt dataflyt og filorganisering. Dessuten en beskrivelse av datasettene som fungerer som grensesnitt mellom ulike moduler i systemet. Formålet med systemdokumentasjonen er å støtte aktivitetene drift og vedlikehold, samt videre- og utvikling av systemet.	O
41	Dokumentasjonsoversikt med <ul style="list-style-type: none"> - Oversikt over all dokumentasjon og relasjonene mellom disse - Målgruppe(r) for hvert dokument - Dato for endring og ansvarlig for endring samt endringshistorikk - Anbefalte rutiner og prosedyrer for vedlikehold 	T
42	Testdokumentasjon som beskriver testopplegg, resultater og tiltak. Opplysninger som dato, hvilken modul og hvilke datasett som er testet, navnet på den/de som gjennomførte testen samt referanse til testdata. Ut fra dokumentasjonen skal det være mulig å gjennomføre testene på nytt. Formålet er å sannsynliggjøre at systemet fungerer etter hensikten.	O

3.9. Logisk datamodell for virksomhetsdata

I dette kapitlet beskrives den logiske datamodellen for de virksomhetsdata som rapporteres fra stråleterapientrene til Strålevernet og som skal legges i en database ved Strålevernet. Den logiske datamodellen er beskrevet i Unified Modeling Language (UML), og det understrekes at denne logiske modellen ikke er en *fysisk modell* av databasen.

3.9.1. Datakilder og framtidig datafangst

Data i modellen presentert i dette kapitlet kommer i dag fra stråleterapisentrene, SSB og Kreftregisteret. Virksomhetsdataene i datamodellen beskriver imidlertid en del av virksomheten ved norske sykehus som i dag *også* rapporteres til Norsk pasientregister (NPR). Man kan derfor forvente *overlapp* mellom virksomhetsdataene ved det enkelte stråleterapisenter og den såkalte NPR-meldingen, dvs. de data som rapporteres fra sykehusene til NPR. De data som rapporteres inn til Strålevernet er imidlertid en aggregering av disse virksomhetsdataene og det er derfor ikke gjort noen avdekking av overlapp i forhold til de data som rapporteres inn til NPR i dette prosjektet. Uansett betyr det at en rekke av de data som stråleterapisentrene (sykehusene) rapporterer inn til Strålevernet kunne trekkes ut fra de data som sykehusene i dag rapporterer til Norsk pasientregister (NPR). Dette ville hindre dobbelrapportering og sikre konsistens i dataene. Det anbefales derfor at man ved neste korsvei, når man skal utvikle løsninger for virksomhetsrapportering innen stråleterapi til bruk ved det enkelte stråleterapisenter, foretar en analyse for å avdekke slike overlapp.

Det forventes at de data som kan trekkes ut fra NPR-dataene er behandlingsparametere og diagnoseparametere, mens utstyrparametere, kvalitetskontroll og personellparametere fremdeles ville måtte rapporteres direkte fra stråleterapisentrene.

3.9.2. Om UML-modellen

Under virksomhetsrapporteringen fyller det enkelte stråleterapisenter ut en virksomhetsrapport i form av et Excel-skjema som består av en rekke regneark. Disse regnearkene er i grove trekk modellert som en klasse befolket med attributter. I noen tilfeller er regnearkene modellert som flere klasser grunnet dataenes semantikk og struktur. Datamodellen illustrerer imidlertid at strukturen i datagrunnlaget, dvs. skjemaet for innrapportering av virksomhetsdata innen stråleterapi, ikke er tilstrekkelig gjennomarbeidet. Dette har resultert både i klasser med overlappende sett av attributter og i klasser hvor en rekke attributter er optional.

For attributter gjelder at:

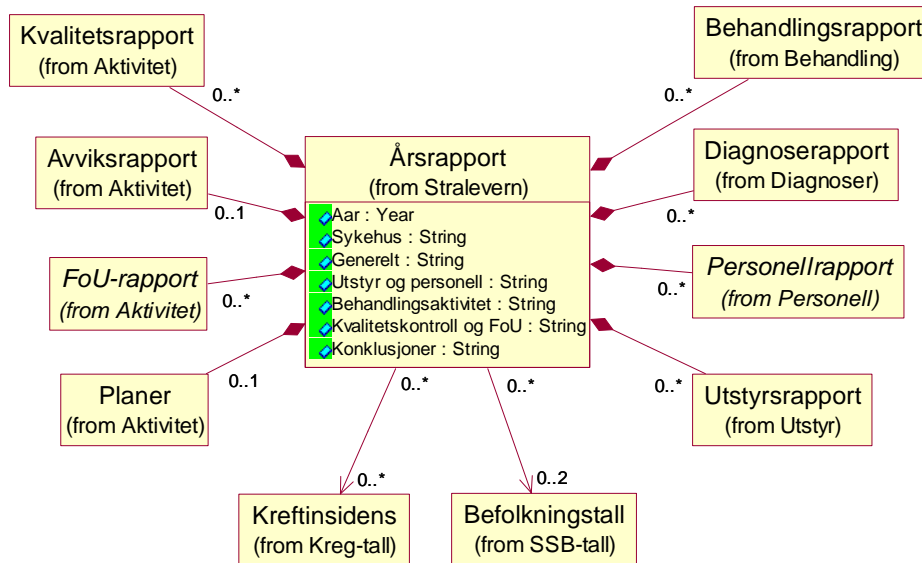
- Kardinalitet 0..1 betyr at attributten ikke er obligatorisk.
- Kardinalitet 1 betyr at attributten er obligatorisk.

I det følgende presenteres alle klassene i datamodellen.

3.9.3. Årsrapport (Årsrapport)

Årsrapporten består av en rekke delrapporter og det er to øvrige datasett tilknyttet rapporten. Dessuten er det noen attributter knyttet direkte til årsrapporten.

Data om kreftinsidens og befolkningstall kommer fra eksterne kilder (hhv. Kreftregisteret og SSB), mens alle andre data rapporteres inn fra Stråleterapisentrene.



Figur 1: Årsrapport

Assosierte klasser

Inneholder 0..* ['FoU-rapport'](#) (Side: 18) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Avviksrapport'](#) (Side: 20) 'by value'

Inneholder 0..* ['Kvalitetsrapport'](#) (Side: 25) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Planer'](#) (Side: 30) 'by value'

Inneholder 0..* ['Behandlingsrapport'](#) (Side: 31) 'by value'

Inneholder 0..* ['Diagnoserapport'](#) (Side: 39) 'by value'

Inneholder 0..* ['Personellrapport'](#) (Side: 44) 'by value'

Inneholder 0..* ['Utstysrapport'](#) (Side: 51) 'by value'

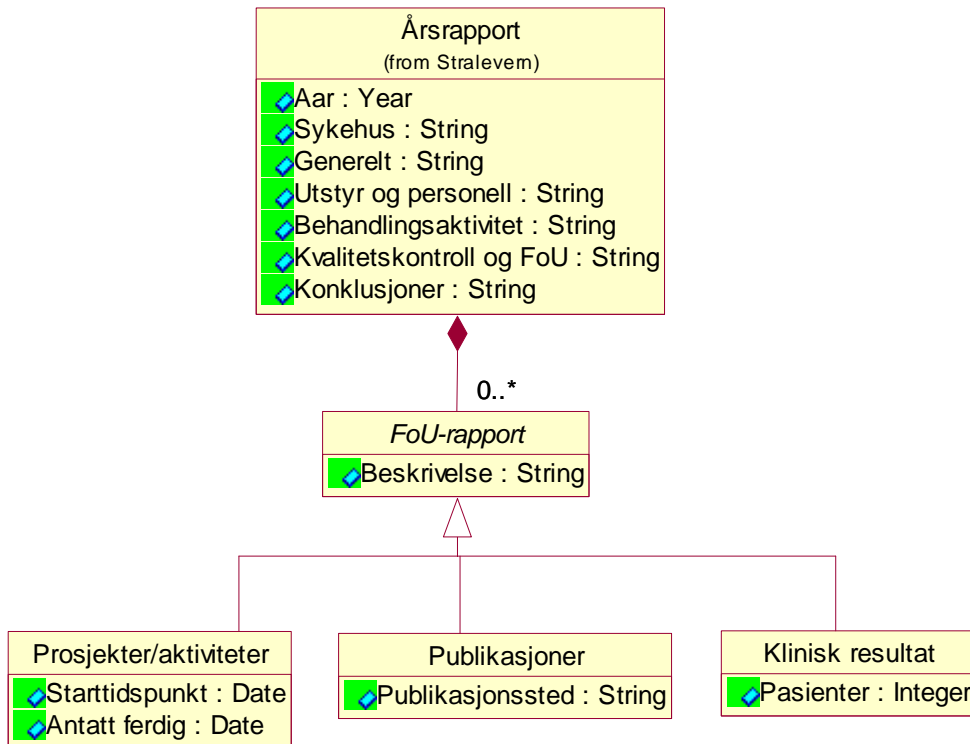
Refererer 0..2 ['Befolkningstall'](#) (Side: 59)

Refererer 0..* ['Kreftinsidens'](#) (Side: 60)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Aar (Aar)		Year	Firesifret årstall for årsrapport.
Sykehus (Sykehus)		String	Identifikasjon av institusjon (stråleterapisenter/sykehus)
Generelt (Generelt)		String	Viktige hendelser og endringer i året det rapporteres for.
Utstyr og personell (UtstPers)		String	Viktige hendelser og endringer i forhold til utstyr og personell i året det rapporteres for.
Behandlingsaktivitet (BehAktiv)		String	Viktige hendelser og endringer i forhold til behandlingsaktiviteten i året det rapporteres for.
Kvalitetskontroll og FoU (KvalFoU)		String	Viktige hendelser og endringer i forhold til kvalitetskontroll og FoU i året det rapporteres for.
Konklusjoner (Konkl)		String	Konklusjon for året det rapporteres for.

3.9.4. FoU-rapport (FoU)

FoU-rapporten inneholder opplysninger om prosjekter/aktiviteter, publikasjoner og kliniske resultater.



Figur 2: FoU-rapport med spesialiseringer

Assosierte klasser:

Abstrakt klasse, spesialiserer som ['Prosjekter/aktiviteter'](#) (Side: 19) , ['Publikasjoner'](#) (Side: 19) , ['Klinisk resultat'](#) (Side: 20)

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* ['Prosjekter/aktiviteter'](#) (Side: 19) 'by value'

Inneholder 0..* ['Publikasjoner'](#) (Side: 19) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Beskrivelse)	1	String	Beskrivelse av prosjekter/aktiviteter, pasientgruppe eller tittel på publikasjon.

3.9.4.1. Prosjekter/aktiviteter (ProsjAktiv)

Prosjekter/aktiviteter som kan antas å ha interesse for andre stråleterapisentre.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[FoU-rapport](#)' (Side: 18)

Er en del av '[FoU-rapport](#)' (Side: 18) 'by value'

Er en del av '[Prosjekter/aktiviteter](#)' (Side: 19) 'by value'

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* '[Publikasjoner](#)' (Side: 19) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Beskrivelse)	1	String	Beskrivelse av prosjekter/aktiviteter, pasientgruppe eller tittel på publikasjon.
Starttidspunkt (Start)	1	Date	Startdato for aktivitet/prosjekt.
Antatt ferdig (Slutt)	1	Date	Antatt sluttdato for aktivitet/prosjekt.

3.9.4.2. Publikasjoner (Publikasj)

Artikler, rapporter, foredrag, poster mm.

Tittel og referanse for artikler i internasjonale tidsskrifter samt foredrag/ postere på kongresser og interne rapporter som kan være av interesse nasjonalt.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[FoU-rapport](#)' (Side: 18)

Er en del av '[FoU-rapport](#)' (Side: 18) 'by value'

Er en del av '[Publikasjoner](#)' (Side: 19) 'by value'

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* '[Prosjekter/aktiviteter](#)' (Side: 19) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Beskrivelse)	1	String	Beskrivelse av prosjekter/aktiviteter, pasientgruppe eller tittel på publikasjon.
Publikasjonssted (PublikSted)	1	String	Hvor (tidsskrift, kongress etc.) publikasjonen er publisert.

3.9.4.3. Klinisk resultat (KlinResultat)

Pasientgrupper med stråleterapi der det er gjort opp materiale siste år til forskningsformål og/eller kvalitetskontroll.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[FoU-rapport](#)' (Side: 18)

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* '[Prosjekter/aktiviteter](#)' (Side: 19) 'by value'

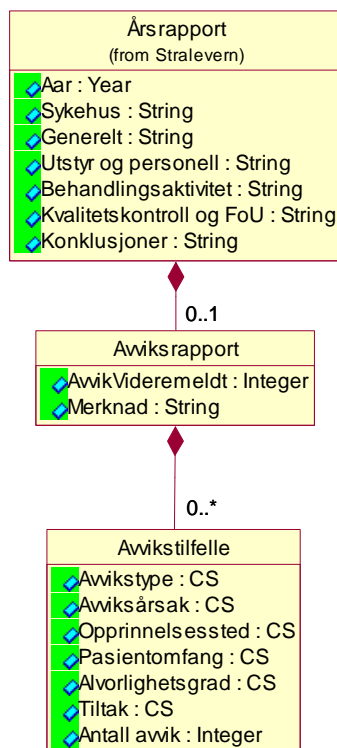
Inneholder 0..* '[Publikasjoner](#)' (Side: 19) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Beskrivelse)	1	String	Beskrivelse av prosjekter/aktiviteter, pasientgruppe eller tittel på publikasjon.
Pasienter (Pasienter)	1	Integer	Antallet pasienter det er gjort opp materiale for.

3.9.5. Avviksrapport (AvviksRapport)

Avviksrapporten inneholder null eller flere avvikstilfeller samt antallet avvik som er rapportert videre.

Det kan dessuten gis ekstra opplysninger til rapporten i form av en merknad.



Figur 3: Avviksrapport og Avvikstilfelle

Assosierte klasser:

Er en del av ['Avvikstilfelle'](#) (Side: 21) uspesifisert

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* ['Avvikstilfelle'](#) (Side: 21) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
AvvikVideremeldt (AvvikVmeldt)	1	Integer	Antall avvik meldt videre til skadeutvalg og/eller Meldesentral.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.5.1. Avvikstilfelle (AvviksTilfelle)

Et avvikstilfelle viser antall registrerte avvik gruppert i avvikstype, avviksårsak, opprinnelsessted, pasientomfang, alvorlighetsgrad og tiltak.

Denne klassen tar høyde for at sammenhengen mellom tallene beholdes, dvs. at tallene for avvikstype fordeles på avviksårsak som igjen fordeles på opprinnelsessted osv. (hierarkisk struktur)

Men så lenge tallene ikke rapporteres inn på denne måten vil de kategorier som 'Antallet avvik' ikke gjelder for ikke gis noen verdi. (flat struktur)

Assosierte klasser:

Er en del av ['Avviksrapport'](#) (Side: 20) 'by value'

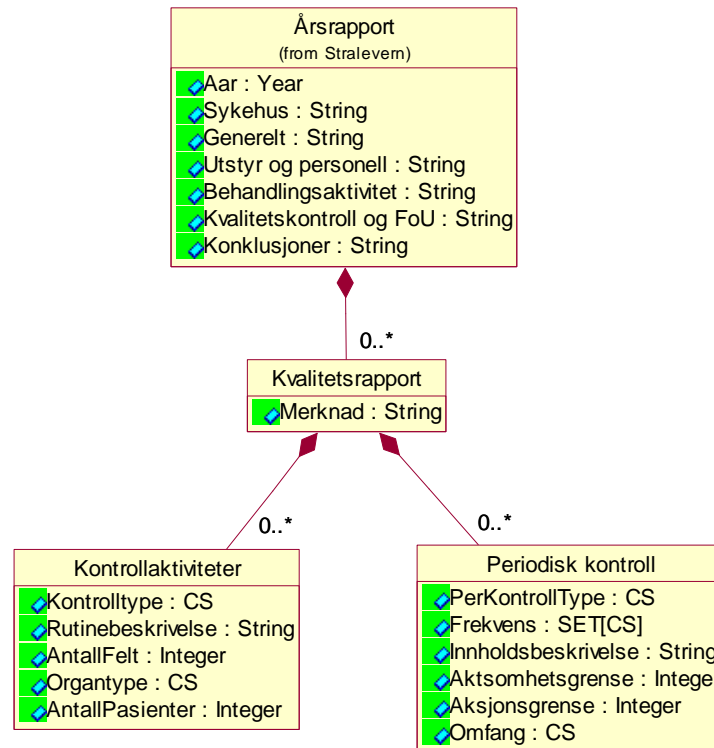
Inneholder ['Avviksrapport'](#) (Side: 20) uspesifisert

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Avvikstype (Avvikstype)	0..1	CS	Det er 26 typer avvik: Dos Skjøt Volum Blokk Dok KiFi Tid Bolus Fiks Vink Dplan Ener Tegn KS Fpas Sign ISO Spas Bord BHDR Asy BLDR Fst BIVBT MLC Div

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tiltak (Tiltak)	0..1	CS	Det er 6 typer tiltak mot avvik: Ingen Pas Pros Oppl Tekn Annet
Antall avvik (AntallAvvik)	1	Integer	Antallet avvik for gitt type avvik eller avviksårsak eller opprinnelsessted eller pasientomfang eller alvorlighetsgrad eller tiltak.

3.9.6. Kvalitetsrapport (KvalitetsRapp)

Kvalitetsrapporten inneholder opplysninger om gjennomførte kontroller og rutiner for disse i tillegg hyppighet for ulike periodiske kontroller.



Figur 4: Kvalitetsrapport med Kontrollaktiviteter og Periodisk kontroll

Assosierte klasser:

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* ['Periodisk kontroll'](#) (Side: 27) 'by value'

Inneholder 0..* ['Kontrollaktiviteter'](#) (Side: 26) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.6.1. Kontrollaktiviteter (KontrAktiv)

Kontrollaktiviteter inneholder data som beskriver rutiner og mengdetall for kvalitetskontroll innen 1) dosimetrisk feltkontroll, 2) kontroll av doser til risikoorgan og 3) geometrisk feltkontroll.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Kvalitetsrapport'](#) (Side: 25) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kontrolltype (Kontrolltype)	1	CS	For tre ulike kontrollaktiviteter skal det registreres opplysninger om rutiner, antall pasienter involvert og antallet felt som er målt: Pasientdosemåling (dosimetrisk feltkontroll) Risikoorgan (kontroll av doser til risikoorgan) Feltkontrollbilder (geometrisk feltkontroll)
Rutinebeskrivelse (Rutinebeskr)	0..1	String	Rutine for kontrollaktiviteten skal beskrives dersom det finnes slike rutiner.
AntallFelt (AntallFelt)	0..1	Integer	Denne attributten skal brukes bare dersom Kontrolltype er Pasientdosemåling og den angir antall felt hvor det er målt inngangsdoser og/eller utgangsdoser.
Organtype (Organtype)	0..1	CS	Skal gis verdi kun dersom kontrolltype er Risikoorgan: Optional Øyne Gonader Annet

Attributter	K	Type	Beskrivelse
AntallPasienter (AntallPasienter)	0..1	Integer	<p>For to ulike kontrollaktiviteter kan det registreres antallet pasienter som er behandlet i forbindelse med slik kontroll:</p> <p>1) Risikorgan: Antall Pasienter med utførte dosemålinger på gitt risikoorgan.</p> <p>2) Feltkontroll : Antall Pasienter det blir tatt felt- eller isosenterkontrollbilder av ved behandlingsstart eller senere i behandlingen.</p> <p>Attributten skal ikke gis verdi dersom kontrolltype er Pasientdosemåling.</p>

3.9.6.2. Periodisk kontroll (PerKontroll)

Ulike typer periodiske kontroller som utføres for behandlingsapparater. Frekvens for slike kontroller skal oppgis.

Assosierte klasser:

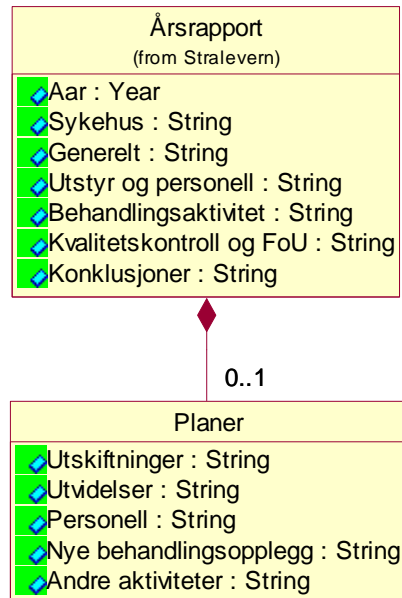
Er en del av ['Kvalitetsrapport'](#) (Side: 25) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
PerKontrollType (PerKontrollType)	1	CS	Type kontroll og/eller utstyr som det gjøres kontroll på: Dosimetri behandlingsapparat Nødprosedyrer Behandlingsapparat geometrisk kontroll Simulator geometrisk kontroll CT geometrisk kontroll Doseplanleggingssystem maskinvare Doseplanleggingssystem programvare Doseplanleggingssystem apparatdata
Frekvens (Frekvens)	1	SET[CS]	Det kan gis opp til fire ulike verdier for frekvens til en enkelt periodisk kontroll. Verdiene kan være en av de følgende (NB: i et GUI skal ikke alle disse verdiene tilbys i alle sammenhenger, men i databasen er dette verdiområdet): Hver morgen Daglig Ukentlig Månedlig Hver 2. måned Kvartalsvis Halvårlig Årlig Sporadisk Ved endring Aldri Delvis
Innholdsbeskrivelse (Innholdsbeskr)	0..1	String	For noen av de periodiske kontrollene, spesielt geometrisk kontroll, skal det gis en beskrivelse i stikkordsform av hva kontrollen består av.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Aktsomhetsgrense (Aktsomhetsgrense)	0..1	Integer	Avviksgrense for nærmere kontroll av dose. Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat".
Aksjonsgrense (Aksjonsgrense)	0..1	Integer	Avviksgrense for umiddelbar kontroll av dose. Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat".
Omfang (Omfang)	0..1	CS	Gjelder dosimetrikontrollen med gitt frekvens alle behandlingapparat? Og hva er omfanget av gjennomgang av nødprosedyrer? Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat" og "Nødprosedyrer". Verdimengde: Ja Nei Delvis

3.9.7. Planer (Planer)

Planer og behov for neste 3-årsperiode.



Figur 5: Planer

Assosierte klasser:

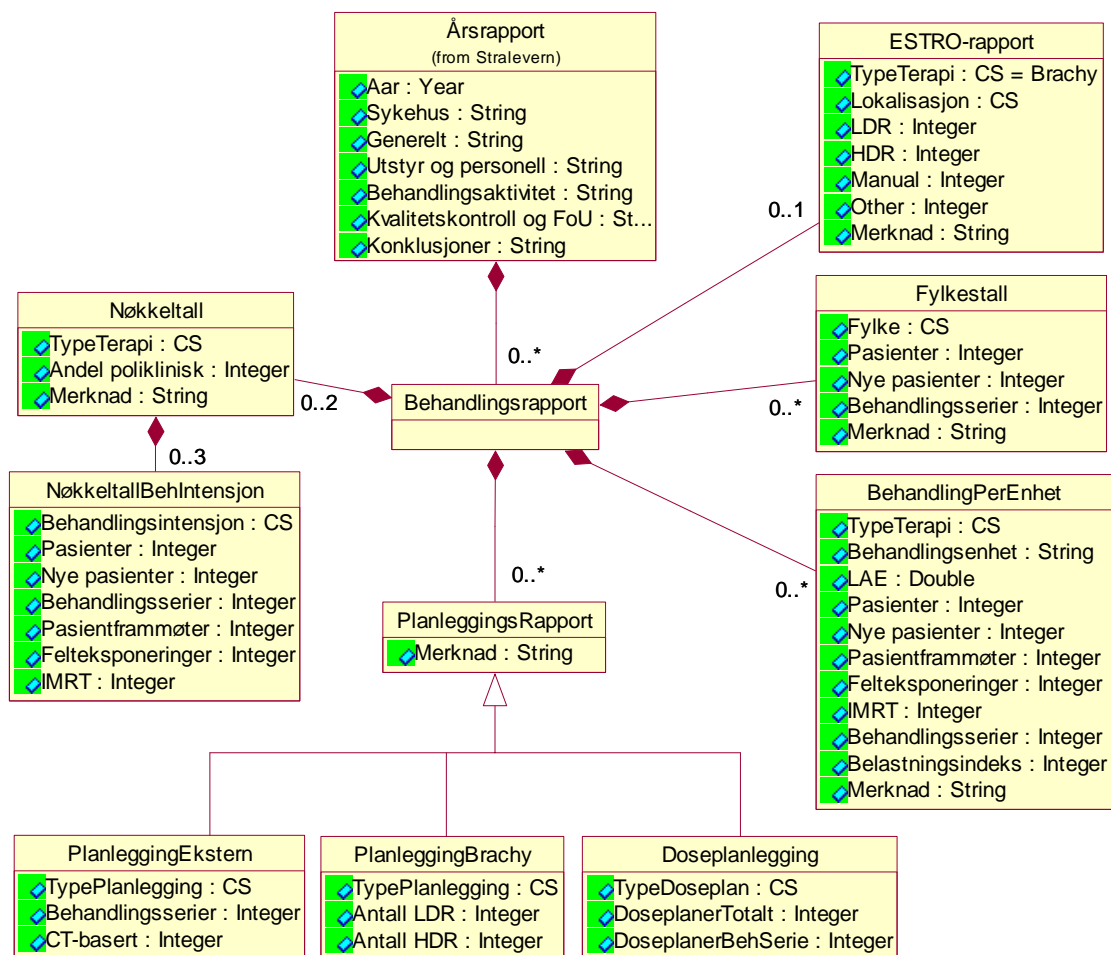
Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Utskiftninger (Utskiftninger)	1	String	Behov og planer for utstyr.
Utvidelser (Utvidelser)	1	String	Behov og planer for rom, infrastruktur og utstyr.
Personell (Personell)	1	String	Behov og planer.
Nye behandlingsopplegg (BehOpplegg)	1	String	Planer for nye behandlingsopplegg og behandlingsteknikker.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Andre aktiviteter (AndreAktiv)	1	String	Behov og planer som ikke faller inn under noen av de øvrige kategoriene.

3.9.8. Behandlingsrapport (Behandlingsrapport)

Behandlingsrapporten inneholder data om behandlingsaktiviteten. Rapporten består av en rekke undertabeller.



Figur 6: Behandlingsrapport mm.

Assosierte klasser:

Er en del av 'Årsrapport' (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..2 'Nøkkeltall' (Side: 32) 'by value'

Inneholder 0..* 'PlanleggingsRapport' (Side: 37) 'by value'

Inneholder 0..* 'BehandlingPerEnhet' (Side: 35) 'by value'

Inneholder 0..1 'ESTRO-rapport' (Side: 33) 'by value'

Inneholder 0..* 'Fylkestall' (Side: 35) 'by value'

3.9.8.1. Nøkkeltall (Nøkkeltall)

Nøkkeltall for behandlingsaktiviteten fordelt på type terapi.

Assosierte klasser:

Er en del av 'Behandlingsrapport' (Side: 31) 'by value'

Inneholder 1..* 'Personellrapport' (Side: 44) 'by value'

Inneholder 0..3 'NøkkeltallBehIntensjon' (Side: 32) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypeTerapi (TypeTerapi)	1	CS	Typer terapi som det skal settes opp behandlingsnøkkeltall for: Ekstern terapi Brachyterapi
Andel poliklinisk (AndelPoliklinisk)		Integer	Integer 0-100, siden prosenttall Andel polikliniske frammøter av totalt antall frammøter.
Merknad (Merknad)		String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.8.2. NøkkeltallBehIntensjon (NøkkeltallBehIntensjon)

Nøkkeltall for behandlingsintensjon gitt type terapi.

Assosierte klasser:

Er en del av 'Nøkkeltall' (Side: 32) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Behandlingsintensjon (Behandlingsintensjon)	1	CS	Kurativ Palliativ Annen eller Ikke definert
Pasienter (Pasienter)	1	Integer	Antall pasienter med denne behandlingsintensjon og type terapi med behandlingsstart i perioden.
Nye pasienter (NyePasienter)	1	Integer	Antall pasienter med denne behandlingsintensjon og type terapi som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden.
Behandlingsserier (Behandlingsserier)	1	Integer	Totalt antall behandlingsserier for gitt type terapi og behandlingsintensjon.
Pasientfram møter (Pasientfram møter)	1	Integer	Totalt antall pasientfram møter for gitt type terapi og behandlingsintensjon.
Felteksponeringer (Felteksponeringer)	0..1	Integer	Totalt antall felteksponeringer for gitt type terapi og behandlingsintensjon. Skal gis verdi kun dersom TypeTerapi er Ekstern, ikke dersom Brachy.
IMRT (IMRT)	0..1	Integer	Totalt antall IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy, intensitetsmodulert stråleterapi) for gitt type terapi og behandlingsintensjon. Skal gis verdi kun dersom TypeTerapi er Ekstern, ikke dersom Brachy.

3.9.8.3. ESTRO-rapport (ESTRO)

Behandlingstall for brachyterapi fordelt på 10 diagnosegrupper/lokalisasjoner slik dataene er etterspurt av ESTRO.

Total verdi for summen LDR+HDR+Manual+Other må regnes ut ved behov. Denne skal være lik antallet pasienter i brachyterapi under nøkkeltall.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Behandlingsrapport'](#) (Side: 31) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypeTerapi (TypeTerapi)	1	CS	Kun Brachy. Er tatt med for å kunne utvide rapporteringen til ESTRO og skille mellom ulike terapier.
Lokalisasjon (Lokalisasjon)	1	CS	Bronchus Gyneacology (only vaginal applicator) Gyneacology (intrauterine and vaginal applicator) Gyneacology (other treatments) Head and neck Prostate (192Ir) Oesophagus Intracoronary Brachyterapy Eye Other sites (specify)
LDR (LDR)	1	Integer	Antallet pasienter som det er gitt behandling med dose < 2 Gy/time for gitt lokalisasjon.
HDR (HDR)	1	Integer	Antallet pasienter som det er gitt behandling med dose > 12 Gy/time for gitt lokalisasjon.
Manual (Manual)	1	Integer	Antallet pasienter som det er gitt denne brachyterapi med manuell wire/seeds teknikk til for gitt lokalisasjon.
Other (Other)	1	Integer	Samlekategori. Antallet pasienter som det er gitt annen type terapi til for gitt lokalisasjon.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for å beskrive andre lokalisasjoner

3.9.8.4. Fylkestall (Fylkestall)

Fordeling av behandlingsaktivitet fordelt på pasientenes hjemfylker.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Behandlingsrapport'](#) (Side: 31) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Fylke (Fylke)	1	CS	Østfold Rogaland Akershus Hordaland Oslo Sogn og Fjordane Hedmark Møre og Romsdal Oppland Sør-Trøndelag Buskerud Nord-Trøndelag Vestfold Nordland Telemark Troms Aust-Agder Finnmark Vest-Agder Andre
Pasienter (Pasienter)	1	Integer	Antall pasienter fra dette fylket med behandlingsstart i perioden
Nye pasienter (NyePasienter)	1	Integer	Antallet pasienter fra dette fylket som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden
Behandlingsserier (Behandlingsserier)	1	Integer	Totalt antall behandlingsserier alle pasientene fra dette fylket har hatt.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.8.5. BehandlingPerEnhet (BehEnhetstall)

Behandlingsparametere fordelt på behandlingsenhet for ulike typer terapi.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Behandlingsrapport'](#) (Side: 31) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypeTerapi (TypeTerapi)	1	CS	Det skal registreres behandlingsparametere per behandlingsenhet for 4 typer terapi: Ekstern høyenergetisk Ekstern lavenergetisk Brachy Strålekniv
Behandlingsenhet (Behandlingsenhet)	1	String	Det er et behandlingsrom med behandlingsapparat, ofte angitt med STn, SBn, LINACn eller lignende.
LAE (LAE)	0..1	Double	Lineær-Akselerator-Ekvivalent Skal ha verdi kun dersom Type terapi er Ekstern høyenergetisk.
Pasienter (Pasienter)	0..1	Integer	Antall pasienter ved denne behandlingsenhet og type terapi med behandlingsstart i perioden. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Nye pasienter (NyePasienter)	0..1	Integer	Antall pasienter ved denne behandlingsenhet og type terapi som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Pasientframmøter (Pasientframmøter)	1	Integer	Totalt antall pasientframmøter ved denne behandlingsenhet og type terapi.
Felteksponeringer (Felteksponeringer)	0..1	Integer	Totalt antall felteksponeringer ved denne behandlingsenhet og type terapi. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk eller Ekstern høyenergetisk.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
IMRT (IMRT)	0..1	Integer	Totalt antall IMRT ved denne behandlingsenhet og type terapi. Skal ha verdi kun dersom Type terapi er Ekstern høyenergetisk.
Behandlingsserier (Behandlingsserier)	0..1	Integer	Totalt antall behandlingsserier ved denne behandlingsenhet og type terapi. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Belastningsindeks (Belastningsindeks)	1	Integer	En indikator for anvendt tid og ressurser til ulike behandlinger.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.8.6. PlanleggingsRapport (PlanleggingsRapport)

Planleggingsrapportene inneholder opplysninger om hvordan behandlingen har blitt planlagt for de ulike typer terapi.

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['PlanleggingBrachy'](#) (Side: 39), ['PlanleggingEkstern'](#) (Side: 37), ['Doseplanlegging'](#) (Side: 38)

Er en del av ['Behandlingsrapport'](#) (Side: 31) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.8.7. PlanleggingEkstern (PlanEkstern)

Planleggingsparametere for ekstern terapi.

Det skal angis Totalt antall Behandlingsserier på hver av de tre typene planlegging eller "kompleksitetsgrader". En Behandlingsserie kan inngå i både to og alle tre kategoriene.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[PlanleggingsRapport](#)' (Side: 37)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypePlanlegging (TypePlanlegging)	1	CS	Type planlegging eller kompleksitetsgrad, tre typer/grader: Direkteinnstilt Simulatorinnstilt Doseplanlagt
Behandlingsserier (Behandlingsserier)	1	Integer	Antall behandlingsserier for hver type ekstern planlegging.
CT-basert (CT_basert)	0..1	Integer	Antall CT-baserte behandlingsserier av antall behandlingsserier som var doseplanlagt. Denne attributten skal kun gis verdi når Type planlegging er "Doseplanlagt".

3.9.8.8. Doseplanlegging (Doseplanlegging)

Parametere for doseplanlegging.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[PlanleggingsRapport](#)' (Side: 37)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypeDoseplan (Type)	1	CS	Tre ulike typer doseplan: Manuelt Konturbasert CT-basert (3D)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
DoseplanerTotalt (Doseplaner)	1	Integer	Totalt antall Doseplaner for hver Type doseplan.
DoseplanerBehSerie (DoseplanerBehSerie)	1	Integer	Antall doseplaner pr. Behandlingsserie: Totalt antall Doseplaner laget pr. doseplanlagt Behandlingsserie.

3.9.8.9. PlanleggingBrachy (PlanBrachy)

Planleggingsparametere for brachyterapi.

Assosierte klasser:

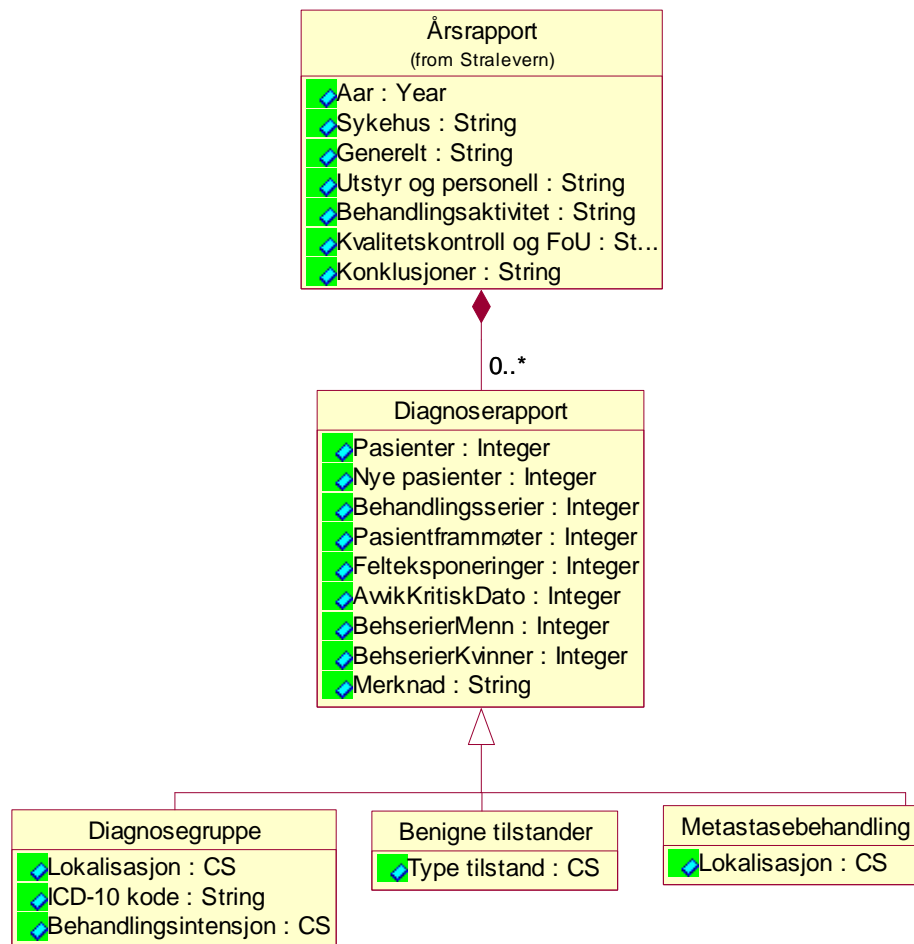
Spesialisering av ['PlanleggingsRapport'](#) (Side: 37)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
TypePlanlegging (TypePlanl)	1	CS	Det er fire måter å planlegge brachyterapi hvor man innhenter eller ikke innhenter opplysninger om pasientens anatomi: Standard (ikke anatomihensyn) Konvensjonelle røntgenbilder (2D) Ultralydbilder (2D) CT-bilder (3D)
Antall LDR (LDR)	1	Integer	Antall behandlingsserier for gitt type planlegging med Lav-dose-rate
Antall HDR (HDR)	1	Integer	Antall behandlingsserier for gitt type planlegging med Høy-dose-rate

3.9.9. Diagnoserapport (Diagnoserapport)

Behandlingstall fordelt på diagnose, dvs fordeling av aktivitet på diagnose (angitt ved ICD-10 kode og lokalisasjon).

For pasienter og nye pasienter er det tre attributter: 1) total verdi for begge kjønn samt for 2) menn og 3) kvinner. Årsaken til at man ikke har en attributt for hvert kjønn og regner ut totalen fra det, er at man ikke alltid vil registrere kjønns spesifikke tall, men kun totalen for begge kjønn, og dermed må ha en attributt i datamodellen for det formålet.



Figur 7: Diagnoserapport med spesialiseringer

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['Benigne tilstander'](#) (Side: 42) , ['Metastasebehandling'](#) (Side: 43) , ['Diagnosegruppe'](#) (Side: 42)

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Pasienter (Pasienter)	1	Integer	Antall pasienter med denne diagnosen med behandlingsstart i perioden
Nye pasienter (NyePasienter)	1	Integer	Antallet pasienter med denne diagnose og behandlingsintensjon som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden
Behandlingsserier (Behandlingsserier)	1	Integer	Totalt antall behandlingsserier alle pasientene med denne diagnose og behandlingsintensjon har hatt.
Pasientframmøter (Pasientframmøter)	1	Integer	Totalt antall ganger alle pasienter med denne diagnose og behandlingsintensjon har møtt til behandling.
Felteksponeringer (Felteksponeringer)	1	Integer	Totalt antall felt som er eksponert på alle pasientene (med denne diagnose og behandlingsintensjon) ved alle frammøtene i perioden.
AvvikKritiskDato (AvvikKritDato)	0	Integer	<p>Totalt antall behandlingsserier med behandlingsstart som avviker fra kritisk dato for gitt behandlingsintensjon og diagnosegruppe.</p> <p>Kritisk dato er siste dato ut fra medisinske kriterier at behandlingen bør starte dersom ikke kapasitet var en begrensende faktor.</p> <p>Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinaliitet er derfor 0.</p>
BehserierMenn (BehserierMenn)	0	Integer	<p>Antall behandlingsserier utført på menn med denne diagnosen og behandlingsintensjon.</p> <p>Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinaliitet er derfor 0.</p>

Spesialisering av ['Diagnoserapport'](#) (Side: 39)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type tilstand (Tilstand)	1	CS	To ulike typer benigne tilstander: Prostata (ved profylaktisk mamillebestråling ved ca. prostata) Andre benigne
BehserierKvinner (BehserierKvinner)	0	Integer	Antall behandlingsserier utført på kvinner med denne diagnosen og behandlingsintensjon. Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinalitet er derfor 0.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.9.3. Metastasebehandling (MetastaseBehandl)

Tabell med data for metastasebehandling definert ut fra lokalisasjon.

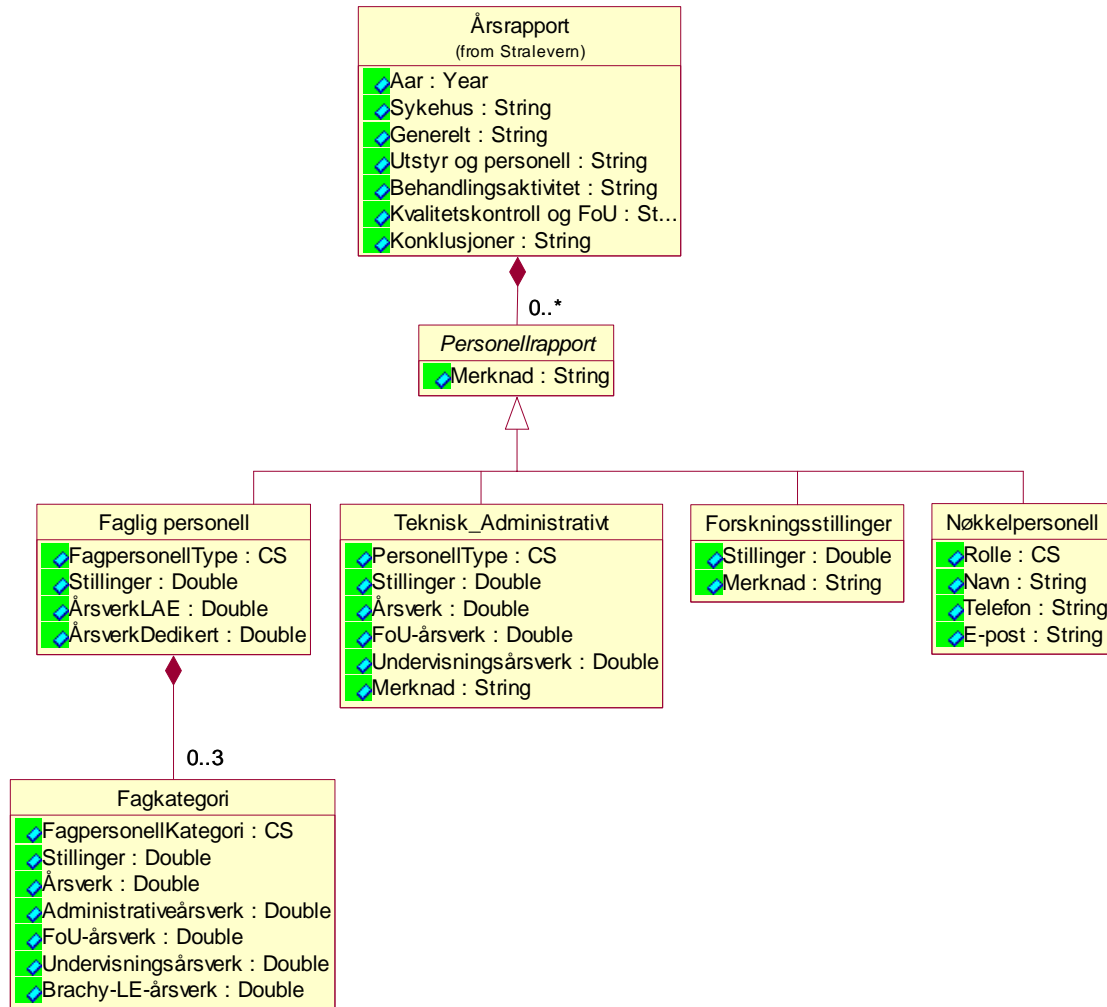
Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Diagnoserapport'](#) (Side: 39)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Lokalisasjon (Lokalisasjon)	1	CS	To lokalisasjoner for metastasebehandling: Skjelettmetastaser Hjernemetastaser

3.9.10. Personellrapport (Personellrapport)

For de ulike faggruppene inneholder personellrapporten både antall stillinger og utførte årsverk (gjennomsnitt for perioden) slik at en får fram personellsituasjonen.



Figur 8: Personellrapport

Assosierte klasser:

Abstrakt klasse, spesialiserer som ['Forskningsstillinger'](#) (Side: 45), ['Nøkkelpersonell'](#) (Side: 45), ['Teknisk Administrativt'](#) (Side: 46), ['Faglig personell'](#) (Side: 47)

Er en del av ['Nøkkeltall'](#) (Side: 32) 'by value'

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.10.1. Nøkkelpersonell (Nøkkelpersonell)

Personnavn, telefon- nummer, e-post adresse til arbeidssted for nøkkelpersoner.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Personellrapport'](#) (Side: 44)

Er en del av ['Nøkkeltall'](#) (Side: 32) 'by value'

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.
Rolle (Rolle)	1	CS	Det utnevnes nøkkelperson for fire kategorier personell: Strålevernsansvarlig Med.funksjonsansvarlig Sjefsfysiker Sjefsstråleterapeut
Navn (Navn)	1	String	Nøkkelpersonens navn.
Telefon (Telefon)	0..1	String	Nøkkelpersonens telefonnummer.
E-post (E_post)	0..1	String	Nøkkelpersonens e-postadresse.

3.9.10.2. Forskningsstillinger (Forskningsstillinger)

Opplysninger om stipendiater og studenter med oppgaver tilknyttet stråleterapi.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Personellrapport](#)' (Side: 44)

Er en del av '[Nøkkeltall](#)' (Side: 32) 'by value'

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.
Stillinger (Stillinger)	1	Double	Antall stipendiater og studenter med oppgaver tilknyttet stråleterapi.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.10.3. Teknisk_Administrativt (TeknAdminPersonell)

Inneholder opplysninger om 6 kategorier teknisk administrativt personell som ikke faller inn under kategoriene for faglig personell.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Personellrapport](#)' (Side: 44)

Er en del av '[Nøkkeltall](#)' (Side: 32) 'by value'

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
PersonellType (PersonellType)	1	CS	Det finnes 6 kategorier Teknisk administrativt personale: Stråleterapiassistenter Dosimetri Data / IKT Service Finmekanikk Sekretærer
Stillinger (Stillinger)	1	Double	Gjennomsnittlig antall tilgjengelige stillinger av en faggruppe.
Årsverk (Årsverk)	1	Double	Totalt antall årsverk utført av en faggruppe.
FoU-årsverk (FoU_årsverk)	1	Double	Antall årsverk av de oppgitte som går med til FoU for aktuell faggruppe.
Undervisningsårsverk (UndÅrsverk)	1	Double	Antall årsverk av de oppgitte som går med til undervisning for aktuell faggruppe.
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.10.4. Faglig personell (FagligPersonell)

Inneholder personellopplysninger for 3 typer faglig personell.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Personellrapport](#)' (Side: 44)

Er en del av '[Nøkkeltall](#)' (Side: 32) 'by value'

Er en del av '[Årsrapport](#)' (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..3 '[Fagkategori](#)' (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Merknad (Merknad)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.
FagpersonellType (FagpersType)	1	CS	Det er tre overordnede typer fagpersonell: Leger Fysikere Stråleterapeuter
Stillinger (Stillinger)	0..1	Double	Når FagpersonellType er Fysikere eller Stråleterapeuter skal det angis totalt antall stillinger for underkategoriene.
ÅrsverkLAE (ÅrsverkLAE)	1	Double	Antall årsverk pr. Lineær-Akselerator-Ekvivalent (LAE) for aktuell faggruppe.
ÅrsverkDedikert (ÅrsverkDedikert)	0..1	Double	Antall årsverkfor på dedikerte oppgaver for aktuell faggruppe. Skal kun ha verdi dersom FagpersonellType er Fysikere eller Stråleterapeuter.

3.9.10.5. Fagkategori (Fagkategori)

Inneholder ytterligere opplysninger for fagkategorier som er underinndelinger av FagpersonellType.

Assosierte klasser:

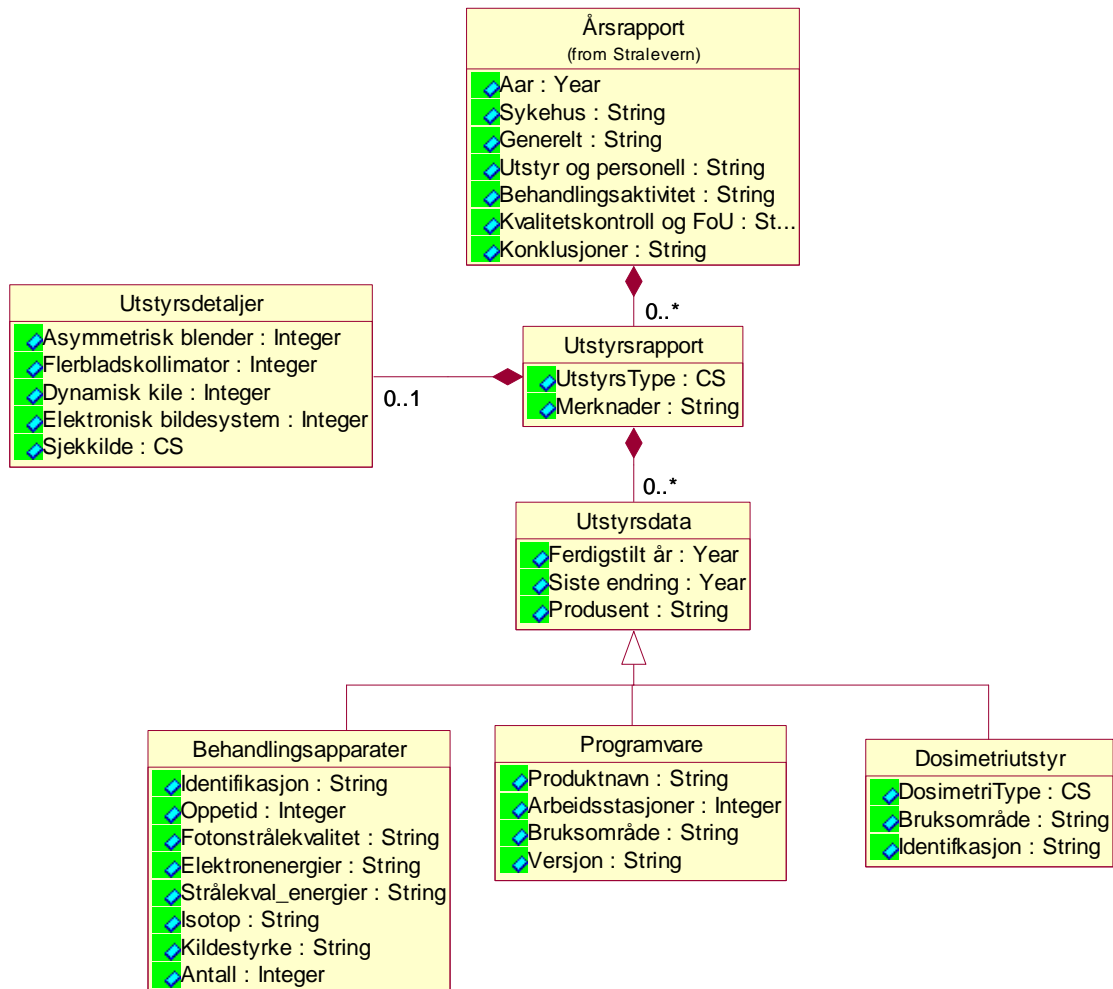
Er en del av ['Faglig personell'](#) (Side: 47) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
FagpersonellKategori (PersonellType)	1	CS	<p>Det finnes 7 kategorier faglig personell:</p> <p>Overleger (onkologer)</p> <p>Assistentleger</p> <p>Radiologer</p> <p>Medisinske fysikere</p> <p>Fysikere</p> <p>Stråleterapeuter ≥ 3 års erfaring</p> <p>Stråleterapeuter < 3 års erfaring</p>
Stillinger (Stillinger)	0..1	Double	<p>Gjennomsnittlig antall tilgjengelige stillinger fav en faggruppe.</p> <p>Gis kun verdi når FagpersonellType er Overleger eller Assistentleger.</p> <p>Når FagpersonellType har en av følgende fire verdier, er det det totale antallet stillinger for hhv fysikere og stråleterapeuter som er oppgitt, ikke hver for av de to underkategoriene:</p> <p>Medisinske fysikere</p> <p>Fysikere</p> <p>Stråleterapeuter ≥ 3 års erfaring</p> <p>Stråleterapeuter < 3 års erfaring</p>
Årsverk (Årsverk)	1	Double	Totalt antall årsverk utført av en faggruppe.
Administrativeårsverk (AdminÅrsverk)	0..1	Double	<p>Antall årsverk av de oppgitte som går med til administrasjon for aktuell faggruppe.</p> <p>Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.</p>

Attributter	K	Type	Beskrivelse
FoU-årsverk (FoUÅrsverk)	0..1	Double	Antall årsverk av de oppgitte som går med til FoU for aktuell faggruppe. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.
Undervisningsårsverk (UndÅrsverk)	0..1	Double	Antall årsverk av de oppgitte som går med til undervisning for aktuell faggruppe. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.
Brachy-LE-årsverk (BrachyLEÅrsverk)	0..1	Double	Antall årsverk som går med til ikke-LAE-registrert behandlingsaktivitet som brachyterapi og lav/mellom-energetisk røntgenterapi. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.

3.9.11. Utstyr rapport (UtstyrRapport)

For hver UtstyrType finnes det en Utstyr rapport.



Figur 9: Utstyr rapport mm.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Årsrapport'](#) (Side: 16) 'by value'

Inneholder 0..* ['Utstyrdata'](#) (Side: 52) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Utstyrsdetaljer'](#) (Side: 57) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
UtstysType (UtstysType)	1	CS	Det er 17 ulike typer utstyr: Behandlingsapparater (eksterne, høyenergetisk) Behandlingsapparater (eksterne, lav/mellomenergetisk) Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder Simulatorer Skannere (CT, MR, PET) Virtuelle simulatorer Doseplanleggingssystem Informasjons&Verifikasjonssystem Feltkontrollsystem (EPID) Spesielt utstyr, program og databaser Referansedosimetri eksternt Referansedosimetri brachy Strålefeltanalyse Periodisk kontrollutstyr Pasientdosimetri Div dosimetriutstyr
Merknader (Merknader)	0..1	String	Felt for tilleggsopplysninger.

3.9.11.1. Utstysdata (Utstysdata)

UtstysData inneholder alle opplysninger for en gitt UtstysType.

Det finnes tre spesialiseringer av Utstysdata.

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['Programvare'](#) (Side: 55), ['Behandlingsapparater'](#) (Side: 53), ['Utstyrsrapport'](#) (Side: 51), ['Dosimetriutstyr'](#) (Side: 56)

Er en del av ['Utstyrsrapport'](#) (Side: 51) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Ferdigstilt år (Ferdigstilt_år)	1	Year	Årstall for klinisk ferdigstilling (første gang),
Siste endring (Siste_endring)	1	Year	Årstall for siste vesentlige endring/oppgradering (for eksempel uten/med flerblads- kollimator eller siste program- oppdatering) hvis slik er gjort. For dosimetriutstyr oppgis siste kalibreringsår istedenfor siste vesentlige oppgradering.
Produsent (Produsent)	1	String	Dette er fabrikat (firma/produsent) for gjeldende utstyr. For behandlingsapparater og dosimetriutstyr skal også produkttype angis.

3.9.11.2. Behandlingsapparater (Behandlingsapparater)

Generell apparatur for ekstern terapi og brachyterapi, samt spesielt utstyr som strålekniv, hypertermi, lav/mellomenergetisk røntgen m.m.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Utstyrsdata'](#) (Side: 52)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Identifikasjon (Id)	0..1	String	Identifisering av utstyret, denne bør være kort og klar, men kunne variere med utstyrtype. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er Strålekniv slø også Identifikasjon ha verdi Strålekniv (evt. ikke gis verdi).

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Oppetid (Oppetid)	0..1	Integer	Angis i prosent av forventet oppetid, dvs. planlagte avbrekk p.g.a. service og lignende tas ikke med. Gis ikke verdi dersom UtstysType er terapikilder.
Fotonstrålekvalitet (Fotonstrkval)	0..1	String	Angis som akselerasjonsspenning i MV, for eksempel 6, 10, 15. Har type streng fordi flere heltall adskilt med komma. Gis verdi kun dersom UtstysType er Behandlingsapparater (eksterne, høyenergetisk).
Elektronenergier (Elektronenergier)	0..1	String	Angis som nominell elektronenergi i MeV, for eksempel 6, 9, 12, 15, 18 Har type streng fordi flere heltall adskilt med komma. Gis verdi kun dersom UtstysType er Behandlingsapparater (eksterne, høyenergetisk).
Strålekval_energier (StrålekvalEnergier)	0..1	String	Angis med R og akselerasjonsspennign for energi for eksempel R50/100/150. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er "Behandlingsapparater (eksterne, lav/mellomenergetisk)"
Isotop (Isotop)	0..1	String	Isotopnavn, f.eks. Co60, Ir192 Skal gis verdi kun dersom UtstysType er en av følgende tre: Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kildestyrke (Kildestyrke)	0..1	String	Aktivitet i becquerel (Bq) eller Reference air kerma rate. Aktiviteten angis normalt med den verdi den har ved slutten av perioden. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er en av følgende tre: Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder Kildestyrke bør egentlig deles i to parametere: verdi og enhet
Antall (Antall)	0..1	Integer	Antall løse enkeltkilder. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er Terapikilder.

3.9.11.3. Programvare (Programvare)

Opplysninger om programvare utstyr av ulik art og formål.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Utstysdata'](#) (Side: 52)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Produktnavn (Produktnavn)	1	String	Navnet på programvaren/dataproduktet.
Arbeidsstasjoner (Arbeidsstasjoner)	1	Integer	Antall arbeidsstasjoner eller lisenser som er tilgjengelig for bruk av programvaren.
Bruksområde (Bruksområde)	0..1	String	Bruksområde angis produktnavn og produsentdata ikke er tilstrekkelig som spesifisering.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Versjon (Versjon)	0..1	String	Versjonsnummeret på programvaren. Skal ikke gis verdi dersom UtstysType er Spesielt utstyr, program og databaser.

3.9.11.4. Dosimetriutstyr (Dosimetriutstyr)

Klasse for dosimetriutstyr som beskrives med flere attributter, dvs. ikke Div dosimetriutstyr, Pasientdosimetri og Periodisk kontrollutstyr.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Utstysdata'](#) (Side: 52)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
DosimetriType (DosimetriType)	1	CS	Når Utstyrstype er Referansedosimetri ekstern, er DosimetriType en av følgende verdier: Ionisasjonskammer sylindrisk Ionisasjonskammer planparallelt Elektrometer Barometer Termometer Annet Når Utstyrstype er Referansedosimetri brachy er DosimetriType en av følgende verdier: Ionisasjonskammer Elektrometer Annet

Attributter	K	Type	Beskrivelse
			Når Utstyrstype er Strålefeltanalyse er DosimetriType en av følgende verdier: Vanntank Profildetektor diodelinjal Profildetektor ionekammerlinjal Profildetektor annet Feltanalysator Filmskanner Annet
Bruksområde (Bruksområde)	0..1	String	Bruksområde angis hvis Identifikasjon ikke er tilstrekkelig som spesifikasjon. Bruksområde skal ikke gis verdi dersom DosimetriType er Barometer eller Termometer.
Identifikasjon (Id)	0..1	String	Når Utstyrstype er Div. dosimetriutstyr skal denne attributten gis verdi.

3.9.11.5. Utstyr detaljer (UtstysrDetaljer)

Ekstra data på utstyrstypenivå for noen utstyrstyper, ikke ned på det enkelte apparat.

Utstyrstypene som har slike data er:

Referamsedosimetri ekstern (1 attributt)

Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk (4 attributter)

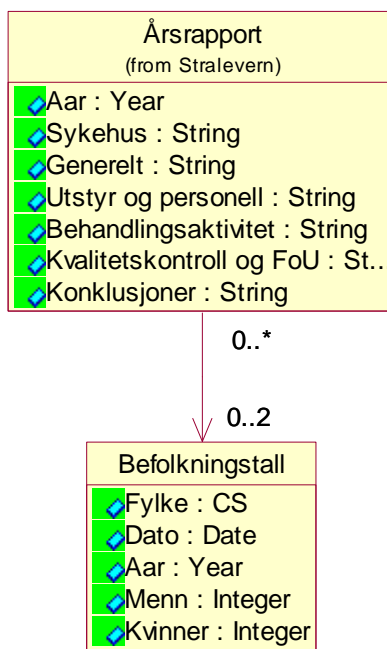
Assosierte klasser:

Er en del av ['Utstysr rapport'](#) (Side: 51) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Asymmetrisk blender (AsymmBl)	0..1	Integer	Angir antall behandlingsapparat med asymmetrisk blender. Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Flerbladskollimator (Flerbladskoll)	0..1	Integer	Angir antall behandlingsapparat med MLC/flerbladskollimator. Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Dynamisk kile (DynKile)	0..1	Integer	Angir antall behandlingsapparat med dynamisk kile. Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Elektronisk bildesystem (ElektrBilde)	0..1	Integer	Angir antall behandlingsapparat med EPID (elektronisk bildesystem). Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Sjekkilde (Sjekkilde)	0..1	CS	Sjekkilde skal bare gis verdi dersom Utstyrstype er Referansedosimetri ekstern. Verdimengde: Ja Nei

3.9.12. Befolkningstall (Befolkningstall)

Befolkningstall per fylke i Norge for et gitt år hentet fra SSB. Samlet befolkningsantall for begge kjønn og middelvei for et år må regnes ut ved behov.



Figur 10: Befolkningstall

Assosierte klasser:

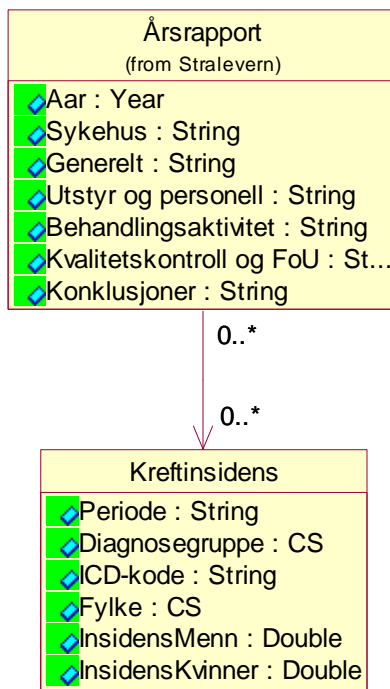
Er referert av 0..* ['Årsrapport'](#) (Side: 16)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Fylke (Fylke)	1	CS	Østfold Rogaland Akershus Hordaland Oslo Sogn og Fjordane Hedmark Møre og Romsdal Oppland Sør-Trøndelag Buskerud Nord-Trøndelag Vestfold Nordland Telemark Troms Aust-Agder Finnmark Vest-Agder
Dato (Dato)	1	Date	Dato for befolkningstall.
Aar (Aar)	1	Year	Årstall for befolkningstall.
Menn (Menn)	1	Integer	Totalt antall menn i fylket
Kvinner (Kvinner)	1	Integer	Totalt antall kvinner i fylket

3.9.13. Kreftinsidens (Kreftinsidens)

Denne tabellen er laget for Strålevernet sin måte å aggregere diagnosedata, dvs. bruk av Strålevernets diagnosegrupper. Dataene fra Kreftregisteret må derfor aggregeres på riktig måte ved innlegging i databasen. (Alternativt legges data fra Kreftregisteret direkte inn her med ICD-7-koder og man gjør aggregeringen til data Strålevernet kan bruke på et senere tidspunkt.)

Samlet kreftinsidens for begge kjønn må tas fra attributtene InsidensMenn og InsidensKvinner.



Figur 11: Kreftinsidens

Assosierte klasser:

Er referert av 0..* ['Årsrapport'](#) (Side: 16)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Periode (Periode)	1	String	Hvilken periode insidenstallene er fra, feks en treårsperiode. Det bør lages en "konvensjon" for hvordan slike perioder skal angis, feks. "02-05" eller "2002-2005" samt om man skal ha med ytterligere detaljering av tidsperiode og hvordan denne evt. skal angis.
Diagnosegruppe (Diagnosegruppe)	1	CS	Dette er de 18 diagnosegruppene som brukes av Strålevernet samt to samlekategorier. "Andre maligne" består av en gruppe diagnoser i Kreftregisterets tall som ikke faller inn under noen av de 18. "Uspesifikk" brukes for Kreftregisterets kategori "Other and not specified sites":

Attributter	K	Type	Beskrivelse
			ØNH Prostata Spiserør Testis GI, magesekk Nyre GI, tykktarm Urinblære GI, anal CNS og øye Lunge Lymfom Ben/bløtvevsulster Myelomatose Malignt melanom/hud Leukemi Mamma Andre maligne Gyn Uspesifikk
ICD-kode (ICD_kode)	1	String	Hos Krefregisteret er det opprinnelig registrert ICD-7 koder, mens Strålevernet bruker ICD-10.
Fylke (Fylke)	1	CS	Østfold Hordaland Akershus Sogn og Fjordane Oslo Møre og Romsdal Hedmark Sør-Trøndelag Oppland Nord-Trøndelag Buskerud Nordland Aust-Agder Troms Vest-Agder Finnmark Rogaland
InsidensMenn (Menn)	1	Double	Kreftinsidens for menn for denne diagnosegruppen.
InsidensKvinner (Kvinner)	1	Double	Kreftinsidens for kvinner for denne diagnosegruppen.

4. Referanseliste

<i>Helsesdepartementet</i>	<i>Om strålevern og bruk av stråling</i> . Publikasjonskode I-1094 B. Samling av lover og forskrifter knyttet til stråling. Inneholder også Strålevernforskriften (FOR 2003-11-21 nr 1362: Forskrift om strålevern og bruk av stråling)
<i>KITH mai 2005</i>	Prosjektskisse for virksomhetsrapportering. Notat mai 2005.
<i>StrålevernRapport 2003:10</i>	Virksomhetsrapportering i stråleterapi, Definisjoner og beskrivelser 2001/2002
<i>StrålevernRapport 2004:6</i>	Virksomhetsrapport for norske stråleterapisentre 2001-2002
<i>Skjema2004.xls</i>	Skjema for innrapportering av virksomhetsdata for 2004.
<i>Skjema2005.xls</i>	Skjema for innrapportering av virksomhetsdata for 2005.
<i>SamletallNorge.xls</i>	Excel-fil bestående av flere regneark med sammenstillinger av alle parametere for 2001-2004 samlet for hele landet, dvs. ikke fordelt på regioner eller stråleterapisentre.
<i>SamletallBehParam.xls</i>	Excel-fil bestående av flere regneark med alle sammenstillinger av behandlingsparametere for 2001-2004.
<i>SamletallDiagnose.xls</i>	Excel-fil bestående av flere regneark med alle sammenstillinger av diagnoseparametere for 2001-2004.
<i>SamletallUtstyrPersonell.xls</i>	Excel-fil bestående av flere regneark med alle sammenstillinger av utstys- og personellparametere for 2001-2004.

Vedlegg A Alle attributter sortert alfabetisk

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Administrativeårsverk	AdminÅrsverk	Fagkategori	0..1	Double	49	Antall årsverk av de oppgitte som går med til administrasjon for aktuell faggruppe. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.
Aksjonsgrense	Aksjonsgrense	Periodisk kontroll	0..1	Integer	29	Avviksgrense for umiddelbar kontroll av dose. Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat".
Aktsomhetsgrense	Aktsomhetsgrense	Periodisk kontroll	0..1	Integer	29	Avviksgrense for nærmere kontroll av dose. Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat".
Alvorlighetsgrad	Alvgrad	Avvikstilfelle	0..1	CS	23	Det er 3 typer alvorlighetsgrad for avvik: Ubetydelig Moderat Betydelig
Andel poliklinisk	AndelPoliklinisk	Nøkkeltall		Integer	32	Integer 0-100, siden prosenttall Andel polikliniske frammøter av totalt antall frammøter.
Andre aktiviteter	AndreAktiv	Planer	1	String	31	Behov og planer som ikke faller inn under noen av de øvrige kategoriene.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Antall	Antall	Behandling sapparater	0..1	Integer	55	Antall løse enkeltkilder. Skal gis verdi kun dersom UtstyrsType er Terapikilder.
Antall avvik	AntallAvvik	Avvikstilfel le	1	Integer	24	Antallet avvik for gitt type avvik eller avviksårsak eller opprinnelsessted eller pasientomfang eller alvorlighetsgrad eller tiltak.
Antall HDR	HDR	Planlegging Brachy	1	Integer	39	Antall behandlingsserier for gitt type planlegging med Høy-dose-rate
Antall LDR	LDR	Planlegging Brachy	1	Integer	39	Antall behandlingsserier for gitt type planlegging med Lav-dose-rate
AntallFelt	AntallFelt	Kontrollakt iviteter	0..1	Integer	26	Denne attributen skal brukes bare dersom Kontrolltype er Pasientdosemåling og den angir antall felt hvor det er målt inngangsdoser og/eller utgangsdoser.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
AntallPasienter	AntallPasienter	Kontrollaktiviteter	0..1	Integer	27	<p>For to ulike kontrollaktiviteter kan det registreres antallet pasienter som er behandlet i forbindelse med slik kontroll:</p> <p>1) Risikorgan: Antall Pasienter med utførte dosemålinger på gitt risikoorgan.</p> <p>2) Feltkontroll : Antall Pasienter det blir tatt felt- eller isosenterkontrollbilder av ved behandlingsstart eller senere i behandlingen.</p> <p>Attributten skal ikke gis verdi dersom kontrolltype er Pasientdosemåling.</p>
Antatt ferdig	Slutt	Prosjekter/aktiviteter	1	Date	19	Antatt sluttdato for aktivitet/prosjekt.
Arbeidsstasjoner	Arbeidsstasjoner	Programvare	1	Integer	55	Antall arbeidsstasjoner eller lisenser som er tilgjengelig for bruk av programvaren.
Asymmetrisk blender	AsymmBl	Utstyrsdetaljer	0..1	Integer	58	<p>Angir antall behandlingsapparat med asymmetrisk blender.</p> <p>Skal kun gis verdi dersom UtstyrsType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
AvvikKritiskDato	AvvikKrit Dato	Diagnosera ppport	0	Integer	41	<p>Totalt antall behandlingsserier med behandlingsstart som avviker fra kritisk dato for gitt behandlingsintensjon og diagnosegruppe.</p> <p>Kritisk dato er siste dato ut fra medisinske kriterier at behandlingen bør starte dersom ikke kapasitet var en begrensende faktor.</p> <p>Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinaliitet er derfor 0.</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Avvikstype	Avvikstype	Avvikstilfel le	0..1	CS	22	Det er 26 typer avvik: Dos Volum Dok Tid Fiks Dplan Tegn Fpas ISO Bord Asy Fst MLC Skjøt Blokk KiFi Bolus Vink Ener KS Sign Spas BHDR BLDR BIVBT Div

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Avviksårsak k	Avviksårsak	Avvikstilfel le	0..1	CS	23	Det er 18 typer avviksårsak: Utred Rekv Input Ikomm Dosgr Utreg Innm Eks Las Man Mark Msv Rut Pkomm Innst HW SW Kval
AvvikVideremeldt	AvvikVmel dt	Avviksrap port	1	Integer	21	Antall avvik meldt videre til skadeutvalg og/eller Meldesentral.
Behandling saktivitet	BehAktiv	Årsrapport		String	17	Viktige hendelser og endringer i forhold til behandlingsaktiviteten i året det rapporteres for.
Behandling senhet	Behandling senhet	Behandling PerEnhet	1	String	36	Det er et behandlingsrom med behandlingsapparat, ofte angitt med STn, SBn, LINACn eller lignende.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Behandling sintensjon	Behandling sintensjon	Nøkkeltall BehIntensj on	1	CS	33	Kurativ Palliativ Annen eller Ikke definert
Behandling sintensjon	Behandling sintensjon	Diagnosegr uppe	1	CS	42	Kurativ Palliativ Annen eller Ikke definert
Behandling sseries	Behandling sseries	Planlegging Ekstern	1	Integer	38	Antall behandlingsserier for hver type ekstern planlegging.
Behandling sseries	Behandling sseries	Behandling PerEnhet	0..1	Integer	37	Totalt antall behandlingsserier ved denne behandlingssenhet og type terapi. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Behandling sseries	Behandling sseries	Fylkestall	1	Integer	35	Totalt antall behandlingsserier alle pasientene fra dette fylket har hatt.
Behandling sseries	Behandling sseries	Nøkkeltall BehIntensj on	1	Integer	33	Totalt antall behandlingsserier for gitt type terapi og behandlingssintensjon.
Behandling sseries	Behandling sseries	Diagnosera pport	1	Integer	41	Totalt antall behandlingsserier alle pasientene med denne diagnose og behandlingssintensjon har hatt.
BehseriesK vinner	BehseriesK vinner	Diagnosera pport	0	Integer	43	Antall behandlingsserier utført på kvinner med denne diagnosen og behandlingssintensjon. Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinalitet er derfor 0.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
BehserierM enn	BehserierM enn	Diagnosera pport	0	Integer	41	Antall behandlingsserier utført på menn med denne diagnosen og behandlingsintensjon. Vil tas i bruk senere enn 2005. Kardinaliitet er derfor 0.
Belastnings indeks	Belastnings indeks	Behandling PerEnhet	1	Integer	37	En indikator for anvendt tid og ressurser til ulike behandlinger.
Beskrivelse	Beskrivelse	FoU- rapport	1	String	20	Beskrivelse av prosjekter/aktiviteter, pasientgruppe eller tittel på publikasjon.
Brachy-LE- årsverk	BrachyLE Årsverk	Fagkategori	0..1	Double	50	Antall årsverk som går med til ikke-LAE-registrert behandlingsaktivitet som brachyterapi og lav/mellom-energetisk røntgenterapi. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.
Bruksområ de	Bruksområ de	Dosimetriut styr	0..1	String	57	Bruksområde angis hvis Identifikasjon ikke er tilstrekkelig som spesifikasjon. Bruksområde skal ikke gis verdi dersom DosimetriType er Barometer eller Termometer.
Bruksområ de	Bruksområ de	Programvar e	0..1	String	55	Bruksområde angis produktnavn og produsentdata ikke er tilstrekkelig som spesifikasjon.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
CT-basert	CT_basert	Planlegging Ekstern	0..1	Integer	38	Antall CT-baserte behandlingsserier av antall behandlingsserier som var doseplanlagt. Denne attributten skal kun gis verdi når Type planlegging er "Doseplanlagt".
Dato	Dato	Befolkning stall	1	Date	60	Dato for befolkningstall.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Diagnosegr uppe	Diagnosegr uppe	Kreftinside ns	1	CS	61	<p>Dette er de 18 diagnosegruppene som brukes av Strålevernet samt to samlekategorier. "Andre maligne" består av en gruppe diagnoser i Kreftregisterets tall som ikke faller inn under noen av de 18. "Uspesifikk" brukes for Kreftregisterets kategori "Other and not specified sites".</p> <p>ØNH Spiserør GI, magesekk GI, tykktarm GI, anal Lunge Ben/bløtvevsulster Malignt melanom/hud Mamma Gyn Prostata Testis Nyre Urinblære CNS og øye Lymfom Myelomatose Leukemi Andre maligne Uspesifikk</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Doseplaner BehSerie	Doseplaner BehSerie	Doseplanle gging	1	Integer	39	Antall doseplaner pr. Behandlingsserie: Totalt antall Doseplaner laget pr. doseplanlagt Behandlingsserie.
Doseplaner Totalt	Doseplaner	Doseplanle gging	1	Integer	39	Totalt antall Doseplaner for hver Type doseplan.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
DosimetriType	DosimetriType	Dosimetriutstyr	1	CS	56	<p>Når Utstyrstype er Referansedosimetri ekstern, er DosimetriType en av følgende verdier:</p> <p>Ionisasjonskammer sylindrisk</p> <p>Ionisasjonskammer planparallelt</p> <p>Elektrometer</p> <p>Barometer</p> <p>Termometer</p> <p>Annet</p> <p>Når Utstyrstype er Referansedosimetri brachy er DosimetriType en av følgende verdier:</p> <p>Ionisasjonskammer</p> <p>Elektrometer</p> <p>Annet</p> <p>Når Utstyrstype er Strålefeltanalyse er DosimetriType en av følgende verdier:</p> <p>Vanntank</p> <p>Profildetektor diodelinjal</p> <p>Profildetektor ionekammerlinjal</p> <p>Profildetektor annet</p> <p>Feltanalysator</p> <p>Filmskanner</p> <p>Annet</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Dynamisk kile	DynKile	Utstysdetaljer	0..1	Integer	58	Angir antall behandlingsapparat med dynamisk kile. Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Elektronen ergier	Elektronen ergier	Behandlingsapparat	0..1	String	54	Angis som nominell elektronenergi i MeV, for eksempel 6, 9, 12, 15, 18 Har type streng fordi flere heltall adskilt med komma. Gis verdi kun dersom UtstysType er Behandlingsapparat (eksterne, høyenergetisk).
Elektronisk bildesystem	ElektrBilde	Utstysdetaljer	0..1	Integer	58	Angir antall behandlingsapparat med EPID (elektronisk bildesystem). Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
E-post	E_post	Nøkkelpersonell	0..1	String	45	Nøkkelpersonens e-postadresse.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Fagpersoner IKategori	PersonellType	Fagkategori	1	CS	49	Det finnes 7 kategorier faglig personell: Overleger (onkologer) Assistentleger Radiologer Medisinske fysikere Fysikere Stråleterapeuter >= 3 års erfaring Stråleterapeuter < 3 års erfaring
Fagpersoner IType	FagpersType	Faglig personell	1	CS	48	Det er tre overordnede typer fagpersonell: Leger Fysikere Stråleterapeuter
Felteksporer	Felteksporer	Behandling PerEnhet	0..1	Integer	36	Totalt antall felteksporer ved denne behandlingsenhet og type terapi. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk eller Ekstern høyenergetisk.
Felteksporer	Felteksporer	Nøkkeltall BehIntensjon	0..1	Integer	33	Totalt antall felteksporer for gitt type terapi og behandlingsintensjon. Skal gis verdi kun dersom TypeTerapi er Ekstern, ikke dersom Brachy.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Feltekspone- ringer	Feltekspone- ringer	Diagnosera- pport	1	Integer	41	Totalt antall felt som er eksponert på alle pasientene (med denne diagnose og behandlingsintensjon) ved alle frammøtene i perioden.
Ferdigstilt- år	Ferdigstilt- år	Utstysdata	1	Year	53	Årstall for klinisk ferdigstilling (første gang),
Flerbladsko- llimator	Flerbladsko- ll	Utstysdata- ljer	0..1	Integer	58	Angir antall behandlingsapparat med MLC/flerbladskollimator. Skal kun gis verdi dersom UtstysType er Behandlingsapparat ekstern høyenergetisk.
Fotonstråle- kvalitet	Fotonstrkva- l	Behandling- sapparater	0..1	String	54	Angis som akselerasjonsspenning i MV, for eksempel 6, 10, 15. Har type streng fordi flere heltall adskilt med komma. Gis verdi kun dersom UtstysType er Behandlingsapparater (eksterne, høyenergetisk).
FoU- årsverk	FoU_årsver- k	Teknisk_A- dministrati- vt	1	Double	47	Antall årsverk av de oppgitte som går med til FoU for aktuell faggruppe.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
FoU- årsverk	FoUÅrsverk	Fagkategori	0..1	Double	50	Antall årsverk av de oppgitte som går med til FoU for aktuell faggruppe. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.
Frekvens	Frekvens	Periodisk kontroll	1	SET[CS]	28	Det kan gis opp til fire ulike verdier for frekvens til en enkelt periodisk kontroll. Verdiene kan være en av de følgende (NB: i et GUI skal ikke alle disse verdiene tilbys i alle sammenhenger, men i databasen er dette verdiområdet): Hver morgen Daglig Ukentlig Månedlig Hver 2. måned Kvartalsvis Halvårlig Årlig Sporadisk Ved endring Aldri Delvis

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Fylke	Fylke	Fylkestall	1	CS	35	Østfold Akershus Oslo Hedmark Oppland Buskerud Vestfold Telemark Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark Andre

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Fylke	Fylke	Befolkning stall	1	CS	60	Østfold Akershus Oslo Hedmark Oppland Buskerud Vestfold Telemark Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Fylke	Fylke	Kreftinside ns	1	CS	62	Østfold Akershus Oslo Hedmark Oppland Buskerud Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
Generelt	Generelt	Årsrapport		String	17	Viktige hendelser og endringer i året det rapporteres for.
HDR	HDR	ESTRO- rapport	1	Integer	34	Antallet pasienter som det er gitt behandling med dose > 12 Gy/time for gitt lokalisasjon.
ICD-10 kode	ICD_10_ko de	Diagnosegr uppe	1	String	42	Hvilken eller hvilke ICD-10 kode(r) diagnosegruppen/lokalisasjonen svarer til.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
ICD-kode	ICD_kode	Kreftinsidens	1	String	62	Hos Kreftregisteret er det opprinnelig registrert ICD-7 koder, mens Strålevernet bruker ICD-10.
Identifikasjon	Id	Behandlingsapparater	0..1	String	53	Identifisering av utstyret, denne bør være kort og klar, men kunne variere med utstyrtype. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er Strålekniv slø også Identifikasjon ha verdi Strålekniv (evt. ikke gis verdi).
Identifikasjon	Id	Dosimetriutstyr	0..1	String	57	Når UtstysType er Div. dosimetriutstyr skal denne attributten gis verdi.
IMRT	IMRT	Behandling PerEnhet	0..1	Integer	37	Totalt antall IMRT ved denne behandlingseenhet og type terapi. Skal ha verdi kun dersom Type terapi er Ekstern høyenergetisk.
IMRT	IMRT	Nøkkeltall BehIntensjon	0..1	Integer	33	Totalt antall IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy, intensitetsmodulert stråleterapi) for gitt type terapi og behandlingsintensjon. Skal gis verdi kun dersom TypeTerapi er Ekstern, ikke dersom Brachy.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Innholdsbe skrivelse	Innholdsbe skr	Periodisk kontroll	0..1	String	28	For noen av de periodiske kontrollene, spesielt geometrisk kontroll, skal det gis en beskrivelse i stikkordsform av hva kontrollen består av.
InsidensKv inner	Kvinner	Kreftinside ns	1	Double	62	Kreftinsidens for kvinner for denne diagnosegruppen.
InsidensMe nn	Menn	Kreftinside ns	1	Double	62	Kreftinsidens for menn for denne diagnosegruppen.
Isotop	Isotop	Behandling sapparater	0..1	String	54	Isotopnavn, f.eks. Co60, Ir192 Skal gis verdi kun dersom UtstysType er en av følgende tre: Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder
Kildestyrke	Kildestyrke	Behandling sapparater	0..1	String	55	Aktivitet i becquerel (Bq) eller Reference air kerma rate. Aktiviteten angis normalt med den verdi den har ved slutten av perioden. Skal gis verdi kun dersom UtstysType er en av følgende tre: Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder Kildestyrke bør egentlig deles i to parametre: verdi og enhet

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Konklusjon er	Konkl	Årsrapport		String	17	Konklusjon for året det rapporteres for.
Kontrolltype	Kontrolltype	Kontrollaktiviteter	1	CS	26	For tre ulike kontrollaktiviteter skal det registreres opplysninger om rutiner, antall pasienter involvert og antallet felt som er målt: Pasientdosemåling (dosimetrisk feltkontroll) Risikoorgan (kontroll av doser til risikoorgan) Feltkontrollbilder (geometrisk feltkontroll)
Kvalitetskontroll og FoU	KvalFoU	Årsrapport		String	17	Viktige hendelser og endringer i forhold til kvalitetskontroll og FoU i året det rapporteres for.
Kvinner	Kvinner	Befolkningstall	1	Integer	60	Totalt antall kvinner i fylket
LAE	LAE	Behandling PerEnhet	0..1	Double	36	Lineær-Akselerator-Ekvivalent Skal ha verdi kun dersom Type terapi er Ekstern høyenergetisk.
LDR	LDR	ESTRO-rapport	1	Integer	34	Antallet pasienter som det er gitt behandling med dose < 2 Gy/time for gitt lokalisasjon.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Lokalisasjo n	Lokalisasjo n	ESTRO- rapport	1	CS	34	Bronchus Gyneacology (only vaginal applicator) Gyneacology (intrauterine and vaginal applicator) Gyneacology (other treatments) Head and neck Prostate (192Ir) Oesophagus Intracoronary Brachyterapy Eye Other sites (specify)

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Lokalisasjo n	Lokalisasjo n	Diagnosegr uppe	1	CS	42	<p>En av 18 lokalisasjoner (diagnosegrupper) samt "Andre maligne" dvs 19 totalt:</p> <p>ØNH Spiserør GI, magesekk GI, tykktarm GI, anal Lunge Ben/bløtvevsulster Malignt melonom/hud Mamma Gyn Prostata Testis Nyre Urinblære CNS og øye Lymfom Myelomatose Leukemi Andre maligne</p>
Lokalisasjo n	Lokalisasjo n	Metastaseb ehandling	1	CS	43	<p>To lokalisasjoner for metastasebehandling:</p> <p>Skjelettmetastaser Hjernemetastaser</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Manual	Manual	ESTRO- rapport	1	Integer	34	Antallet pasienter som det er gitt denne brachyterapi med manuell wire/seeds teknikk til for gitt lokalisasjon.
Menn	Menn	Befolkning stall	1	Integer	60	Totalt antall menn i fylket
Merknad	Merknad	Avviksrap- port	0..1	String	21	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Kvalitetsra- pport	0..1	String	25	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Nøkkeltall		String	32	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Planlegging sRapport	0..1	String	37	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Behandling PerEnhet	0..1	String	37	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Fylkestall	0..1	String	35	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	ESTRO- rapport	0..1	String	34	Felt for å beskrive andre lokalisasjoner
Merknad	Merknad	Diagnosera- pport	0..1	String	43	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Teknisk_A dministrati- vt	0..1	String	47	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Forsknings stillinger	0..1	String	46	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknad	Merknad	Personellra- pport	0..1	String	48	Felt for tilleggsopplysninger.
Merknader	Merknader	Utstysrap- port	0..1	String	52	Felt for tilleggsopplysninger.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Navn	Navn	Nøkkelpersonell	1	String	45	Nøkkelpersonens navn.
Nye behandling sopplegg	BehOpplegg	Planer	1	String	30	Planer for nye behandlingssopplegg og behandlingsteknikker.
Nye pasienter	NyePasienter	BehandlingPerEnhet	0..1	Integer	36	Antall pasienter ved denne behandlingseenhet og type terapi som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Nye pasienter	NyePasienter	Fylkestall	1	Integer	35	Antallet pasienter fra dette fylket som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden
Nye pasienter	NyePasienter	NøkkeltallBehIntensjon	1	Integer	33	Antall pasienter med denne behandlingssintensjon og type terapi som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden.
Nye pasienter	NyePasienter	Diagnoserapport	1	Integer	41	Antallet pasienter med denne diagnose og behandlingssintensjon som får sin første strålebehandling i rapporteringsperioden

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Omfang	Omfang	Periodisk kontroll	0..1	CS	29	<p>Gjelder dosimetrikontrollen med gitt frekvens alle behandlingapparat? Og hva er omfanget av gjennomgang av nødprosedyrer? Attributten gis verdi bare når PerKontrollType er "Dosimetri behandlingsapparat" og "Nødprosedyrer".</p> <p>Verdimengde:</p> <p>Ja Nei Delvis</p>
Oppetid	Oppetid	Behandling sapparater	0..1	Integer	54	<p>Angis i prosent av forventet oppetid, dvs. planlagte avbrekk p.g.a. service og lignende tas ikke med.</p> <p>Gis ikke verdi dersom UtstysType er terapikilder.</p>

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Opprinnelsessted	Opprsted	Avvikstilfel le	0..1	CS	23	Det er 11 typer opprinnelsessteder for avvik: Diag Med Adm Fiks CT Sim Dpl Demo Støp Bintro Beh
Organtype	Organtype	Kontrollakt iviteter	0..1	CS	26	Skal gis verdi kun dersom kontrolltype er Risikoorgan: Optional Øyne Gonader Annet
Other	Other	ESTRO- rapport	1	Integer	34	Samlekategori. Antallet pasienter som det er gitt annen type terapi til for gitt lokalisasjon.
Pasienter	Pasienter	Klinisk resultat	1	Integer	20	Antallet pasienter det er gjort opp materiale for.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Pasienter	Pasienter	Behandling PerEnhet	0..1	Integer	36	Antall pasienter ved denne behandlingsenhet og type terapi med behandlingsstart i perioden. Skal kun ha verdi når Type terapi er Ekstern lavenergetisk, Brachy eller Strålekniv.
Pasienter	Pasienter	Fylkestall	1	Integer	35	Antall pasienter fra dette fylket med behandlingsstart i perioden
Pasienter	Pasienter	Nøkkeltall BehIntensj on	1	Integer	33	Antall pasienter med denne behandlingsintensjon og type terapi med behandlingsstart i perioden.
Pasienter	Pasienter	Diagnosera pport	1	Integer	41	Antall pasienter med denne diagnosen med behandlingsstart i perioden
Pasientfram møter	Pasientfram møter	Behandling PerEnhet	1	Integer	36	Totalt antall pasientfram møter ved denne behandlingsenhet og type terapi.
Pasientfram møter	Pasientfram møter	Nøkkeltall BehIntensj on	1	Integer	33	Totalt antall pasientfram møter for gitt type terapi og behandlingsintensjon.
Pasientfram møter	Pasientfram møter	Diagnosera pport	1	Integer	41	Totalt antall ganger alle pasienter med denne diagnose og behandlingsintensjon har møtt til behandling.
Pasientomf ang	Pasomfang	Avvikstilfel le	0..1	CS	23	Det finnes 3 kategorier for pasientomfang for avvikstilfellet: Ingen pasient En pasient Flere pasienter

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Periode	Periode	Kreftinsid ns	1	String	61	Hvilken periode insidenstallene er fra, feks en treårsperiode. Det bør lages en "konvensjon" for hvordan slike perioder skal angis, feks. "02-05" eller "2002-2005" samt om man skal ha med ytterligere detaljering av tidsperiode og hvordan denne evt. skal angis.
PerKontroll Type	PerKontroll Type	Periodisk kontroll	1	CS	28	Type kontroll og/eller utstyr som det gjøres kontroll på: Dosimetri behandlingsapparat Nødprosedyrer Behandlingsapparat geometrisk kontroll Simulator geometrisk kontroll CT geometrisk kontroll Doseplanleggingssystem maskinvare Doseplanleggingssystem programvare Doseplanleggingssystem apparatdata
Personell	Personell	Planer	1	String	30	Behov og planer.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
PersonellT ype	PersonellT ype	Teknisk_A dministrati vt	1	CS	47	Det finnes 6 kategorier Teknisk administrativt personale: Stråleterapiassistenter Dosimetri Data / IKT Service Finmekanikk Sekretærer
Produktnav n	Produktnav n	Programvar e	1	String	55	Navnet på programvaren/dataproduktet.
Produsent	Produsent	Utstyrdata	1	String	53	Dette er fabrikat (firma/produsent) for gjeldende utstyr. For behandlingsapparater og dosimetriutstyr skal også produkttype angis.
Publikasjon ssted	PublikSted	Publikasjon er	1	String	20	Hvor (tidsskrift, kongress etc.) publikasjonen er publisert.
Rolle	Rolle	Nøkkelpers onell	1	CS	45	Det utnevnes nøkkelperson for fire kategorier personell: Strålevernsansvarlig Med.funksjonsansvarlig Sjefsfysiker Sjefsstråleterapeut

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Rutinebeskrivelse	Rutinebeskr	Kontrollaktiviteter	0..1	String	26	Rutine for kontrollaktiviteten skal beskrives dersom det finnes slike rutiner.
Siste endring	Siste_endring	Utstysdata	1	Year	53	Årstall for siste vesentlige endring/oppgradering (for eksempel uten/med flerblads- kollimator eller siste program- oppdatering) hvis slik er gjort. For dosimetriutstyr oppgis siste kalibreringsår istedenfor siste vesentlige oppgradering.
Sjekkilde	Sjekkilde	Utstysdata	0..1	CS	58	Sjekkilde skal bare gis verdi dersom Utstyrstype er Referansedosimetri ekstern. Verdimengde: Ja Nei
Starttidspunkt	Start	Prosjekter/aktiviteter	1	Date	19	Startdato for aktivitet/prosjekt.
Stillinger	Stillinger	Faglig personell	0..1	Double	48	Når FagpersonellType er Fysikere eller Stråleterapeuter skal det angis totalt antall stillinger for underkategoriene.
Stillinger	Stillinger	Teknisk_Administrativt	1	Double	47	Gjennomsnittlig antall tilgjengelige stillinger av en faggruppe.
Stillinger	Stillinger	Forsknings stillinger	1	Double	46	Antall stipendiater og studenter med oppgaver tilknyttet stråleterapi.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Stillinger	Stillinger	Fagkategori	0..1	Double	49	<p>Gjennomsnittlig antall tilgjengelige stillinger fav en faggruppe.</p> <p>Gis kun verdi når FagpersonellType er Overleger eller Assistentleger.</p> <p>Når FagpersonellType har en av følgende fire verdier, er det det totale antallet stillinger for hhv fysikere og stråleterapeuter som er oppgitt, ikke hver for av de to underkategoriene:</p> <p>Medisinske fysikere</p> <p>Fysikere</p> <p>Stråleterapeuter >= 3 års erfaring</p> <p>Stråleterapeuter < 3 års erfaring</p>
Strålekvallenergi	StrålekvallEnergier	Behandlingsapparater	0..1	String	54	<p>Angis med R og akselerasjonsspennign for energi for eksempel R50/100/150.</p> <p>Skal gis verdi kun dersom UtstysType er "Behandlingsapparater (eksterne, lav/mellomenergetisk)"</p>
Sykehus	Sykehus	Årsrapport		String	17	Identifikasjon av institusjon (stråleterapisenter/sykehus)
Telefon	Telefon	Nøkkelpersonell	0..1	String	45	Nøkkelpersonens telefonnummer.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Tiltak	Tiltak	Avvikstilfel le	0..1	CS	24	Det er 6 typer tiltak mot avvik: Ingen Pas Pros Oppl Tekn Annet
Type tilstand	Tilstand	Benigne tilstander	1	CS	43	To ulike typer benigne tilstander: Prostata (ved profylaktisk mamillebestråling ved ca. prostata) Andre benigne
TypeDosep lan	Type	Doseplanle gging	1	CS	38	Tre ulike typer doseplan: Manuelt Konturbasert CT-basert (3D)
TypePlanle gging	TypePlanl	Planlegging Brachy	1	CS	39	Det er fire måter å planlegge brachyterapi hvor man innhenter eller ikke innhenter opplysninger om pasientens anatomi: Standard (ikke anatomihensyn) Konvensjonelle røntgenbilder (2D) Ultralydbilder (2D) CT-bilder (3D)

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
TypePlanlegging	TypePlanlegging	Planlegging Ekstern	1	CS	38	Type planlegging eller kompleksitetsgrad, tre typer/grader: Direkteinnstilt Simulatorinnstilt Doseplanlagt
TypeTerapi	TypeTerapi	Nøkkeltall	1	CS	32	Typer terapi som det skal settes opp behandlingsnøkkeltall for: Ekstern terapi Brachyterapi
TypeTerapi	TypeTerapi	Behandling PerEnhet	1	CS	36	Det skal registreres behandlingsparametere per behandlingseenhet for 4 typer terapi: Ekstern høyenergetisk Ekstern lavenergetisk Brachy Strålekniv
TypeTerapi	TypeTerapi	ESTRO-rapport	1	CS	34	Kun Brachy. Er tatt med for å kunne utvide rapporteringen til ESTRO og skille mellom ulike terapier.
Undervisningsårsverk	UndÅrsverk	Teknisk_Administrativt	1	Double	47	Antall årsverk av de oppgitte som går med til undervisning for aktuell faggruppe.
Undervisningsårsverk	UndÅrsverk	Fagkategori	0..1	Double	50	Antall årsverk av de oppgitte som går med til undervisning for aktuell faggruppe. Gis ikke verdi når FagpersonellType er Radiologer.

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Utskiftning er	Utskiftning er	Planer	1	String	30	Behov og planer for utstyr.
Utstyr og personell	UtstPers	Årsrapport		String	17	Viktige hendelser og endringer i forhold til utstyr og personell i året det rapporteres for.
UtstysTyp e	UtstysTyp e	Utstysrapp ort	1	CS	52	<p>Det er 17 ulike typer utstyr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Behandlingsapparater (eksterne, høyenergetisk) Behandlingsapparater (eksterne, lav/mellomenergetisk) Strålekniv Behandlingsapparater (brachyterapi) Terapikilder Simulatorer Skannere (CT, MR, PET) Virtuelle simulatorer Doseplanleggingssystem Informasjons&Verifikasjonssystem Feltkontrollsystem (EPID) Spesielt utstyr, program og databaser Referansedosimetri eksternt Referansedosimetri brachy Strålefeltanalyse Periodisk kontrollutstyr Pasientdosimetri Div dosimetriutstyr

Attributt- navn	Kortnavn	Klassenavn	K	Datatype	Side	Dokumentasjon
Utvidelser	Utvidelser	Planer	1	String	30	Behov og planer for rom, infrastruktur og utstyr.
Versjon	Versjon	Programvar e	0..1	String	56	Versjonsnummeret på programvaren. Skal ikke gis verdi dersom UtstyrsType er Spesielt utstyr, program og databaser.
Aar	Aar	Årsrapport		Year	17	Firesifret årstall for årsrapport.
Aar	Aar	Befolkning stall	1	Year	60	Årstall for befolkningstall.
Årsverk	Årsverk	Teknisk_A dministrati vt	1	Double	47	Totalt antall årsverk utført av en faggruppe.
Årsverk	Årsverk	Fagkategori	1	Double	49	Totalt antall årsverk utført av en faggruppe.
ÅrsverkDe dikert	ÅrsverkDe dikert	Faglig personell	0..1	Double	48	Antall årsverk for på dedikerte oppgaver for aktuell faggruppe. Skal kun ha verdi dersom FagpersonellType er Fysikere eller Stråleterapeuter.
ÅrsverkLA E	ÅrsverkLA E	Faglig personell	1	Double	48	Antall årsverk pr. Lineær-Aksellator- Ekvivalent (LAE) for aktuell faggruppe.