

# Evaluatie 2009 - 2018 Safety Factor 10-12

Organisatie,  
managementsysteem,  
veiligheidscultuur en  
menselijke factoren

**Vertrouwelijk**

In opdracht van COVRA

rev. nr.	datum	omschrijving
2.0	2-7-2020	Opmerkingen ANVS opgenomen
1.0	7-5-2020	Na review door COVRA
0.1	21-4-2020	Na interne review

auteur(s): [REDACTED]

reviewed: [REDACTED]

naam: 172649 evaluatierapport Safety goedgekeurd: [REDACTED]  
Factor 10-12 v1.docx

referentienr.: 24526/20.172649

95 pages 2-7-2020

**© NRG 2020**

Dit rapport is geclassificeerd als vertrouwelijk in het kader van de artikel 10 lid 1.c van de Wet Openbaarheid van Bestuur. Bij eventuele export van (een deel van) dit document, kunnen exportvergunningen nodig zijn. De exporteur is verantwoordelijk voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt en is NRG niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.



## Inhoudsopgave

1	Safety Factoren 10, 11 en 12 (management)	11
1.1	Doel	11
1.2	Scope	12
1.3	Toetsingskader	14
1.4	Werkwijze	14
1.5	Leeswijzer	16
2	Evaluatie van het managementsysteem	17
2.1	Het COVRA managementsysteem	17
2.2	Geïntegreerd managementsysteem	20
2.3	Documentatie van het management systeem	22
2.4	Terugkoppeling van bedrijfservaringen en continue verbetering	26
3	Evaluatie van de procedures	29
3.1	De procedures in het COVRA managementsysteem	29
3.2	Kwaliteit van procedures en goedkeurings-, beheer- en reviewproces	29
3.3	Procedures voor alle situaties en operationele omstandigheden	32
3.4	Betrokkenheid medewerkers bij opstellen procedures	34
3.5	Het opvolgen van procedures	35
4	Evaluatie van de organisatie	37
4.1	De organisatie en het beleid van COVRA	37
4.2	Beleidsverklaring / belang van veiligheid	38
4.3	Verantwoordelijkheden	40
4.4	Planning en beheersing van werkzaamheden	43
4.5	Interactie met stakeholders	45
4.6	Management van resources	46
5	Evaluatie van de veiligheidscultuur	48
5.1	Veiligheids- en organisatiecultuur van COVRA	48
5.2	Leiderschap	49
5.3	Veiligheidscultuur	51
5.4	Verbeteren van leiderschap en veiligheidscultuur	53



6	Evaluatie van de menselijke factor	55
6.1	Competentie-eisen & selectie	55
6.2	Training en opleiding	58
6.3	Menselijke factor in ontwerp van processen	61
6.4	Kennismanagement	62
7	Evaluatie van het afvalbeheer	65
7.1	Afvalbeheer bij COVRA	65
7.2	Verantwoordelijkheid van afvalbeheerorganisatie	66
7.3	Documentatie, controle en beheer van afvalgegevens	68
8	Conclusie	71

## Afkortingen

10-EVA	10 jaarlijkse evaluatie van de technische, operationele, personele en organisatorische voorzieningen inzake veiligheid en stralingsbescherming.
ABS	database-applicatie genaamd Afval-Beheers-Systeem
ACD	Algemeen coördinerend stralingsdeskundige
ANVS	Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
AVG	Afvalverwerkingsgebouw.
COG	Container Opslaggebouw.
COVRA N.V.	Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval.
GSR	IAEA General Safety Requirements (parts 1 to 7)
HABOG	Hoogradioactief afvalbehandelings- en opslaggebouw
HRA	Hoogradioactief afval
IAEA	Internationaal Atoom Energie Agentschap
IMS	Integrated Management System
KAM	Kwaliteit, arbo en milieuzorg.
KeW-vergunning	Vergunning verleend aan COVRA N.V onder artikel 15 a en b van de kernenergiewet
KPI	Key Performance Indicator (voor meetbare doelstellingen)
LMRA	Laag- en middelradioactief afval
LOG	Laag- en middelradioactief afval opslaggebouw
MCI	Mobiele Cementeer Installatie
OLCs	Operational Limits and Conditions
OSO	Operationeel Storings Overleg
SF	Safety Factor
SRL	Safety Reference Level
TIP	Technisch Informatie Pakket
TOPA	10 jaarlijkse evaluatie van de Technische, Organisatorische, Personele en Administratieve voorzieningen
VOG	Verarmd uranium opslaggebouw 1
VOG-2	Verarmd uranium opslaggebouw 2
VTS	Veiligheidstechnische Specificaties
WENRA	Western European Nuclear Regulators Association
WENRA WGWD	Working Group Waste and Decommissioning



## Samenvatting

COVRA streeft naar een voortdurende, verdere verbetering van de veiligheid van de nucleaire installaties. Dit wordt o.a. ingevuld door iedere 10 jaar een periodieke veiligheidsevaluatie uit te voeren. In de COVRA vergunningsvoorwaarde C32 is vastgelegd dat de eerste komende 10 jaarlijkse veiligheidsevaluatie gaat over de periode 2009 – 2018.

Leidraad voor deze evaluatie is de IAEA Guide SSG-25 *Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants*. Aspecten als ontwerp, bedrijfsvoering, stralingshygiëne, organisatie etc., zijn vervat in zogenoemde ‘Safety Factors’. De WENRA Working Group Waste and Decommissioning heeft in 2018 Safety Reference Levels opgesteld. In overeenstemming met het beleid van WENRA, zullen deze Safety Reference Levels opgenomen worden in de nationale regelgeving van de lidstaten. Daarop vooruitlopend, zijn deze opgenomen in het toetsingskader. Als onderdeel van de 10 jaarlijkse veiligheidsevaluatie bevat dit rapport de evaluatie van Safety Factor:

- Safety Factor 10: Organisatie, managementsysteem en veiligheidscultuur
- Safety Factor 11: Procedures
- Safety Factor 12: Menselijke factoren

De belangrijkste bevindingen zijn:

- Het COVRA managementsysteem bevat op dit moment een verouderd 'topdocument': het KAM-handboek is sinds het publiceren van het *blauwe boekje* in 2015 niet goed bruikbaar als documentatie van het COVRA managementsysteem, en het IMS-handboek is nog niet gereed. (SF10 Managementsysteem)
- Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld, ondanks dat COVRA deze 5 jaarlijkse evaluatiecyclus in haar managementsysteem (KAM-handboek) heeft vastgelegd (SF10 Managementsysteem).
- Het continu verbeteren m.b.v. (interne) kwaliteitsaudits ontbreekt de laatste jaren. (SF10 Managementsysteem).
- De volgende managementsysteem documenten ontbreken (SF11 procedures):
  - B59 Portfoliomanagement
  - D22 Luchtinblaas en klimaatbeheersingssysteem in het AVG
  - D25 Filterwisseling KL A, B en C ontbreekt (wordt momenteel gereviseerd)

- De procesbeschrijvingen voor het ophalen, verwerken en opslaan van hoogactieve afval (HABOG) ontbreken in het management systeem (SF11 procedures).
- De volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS (SF11 procedures):
  - Administratieve organisatie voor het transport en opslag van afval met bestemming HABOG (dit betreft de nog in het IMS te publiceren procedure B47 *Administratieve organisatie transport en opslag HRA*)
  - Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag in HABOG
  - Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG
- Het KAM-handboek bevat het organogram. Het *blauwe boekje* bevat een publiekssamenvatting van een enigszins aangepast organogram. Het huidige organogram moet opgenomen worden in het IMS (SF10 organisatie).
- In KAM A2 ontbreken een aantal functiebeschrijvingen, en sommige van de functie- en afdelingsnamen in KAM A2 zijn inmiddels gemoderniseerd (zie organogram in het blauwe boekje), sommige functies zijn gesplitst of samengevoegd waardoor de functiebeschrijving in A2 niet meer goed matchen met de functienamen (SF10 organisatie).
- Het invoeren van het IMS en het continu verbeteren van de managementdocumenten duurt zodanig lang dat er onduidelijkheid ontstaat over wat er van medewerkers verwacht wordt. (SF10 veiligheidscultuur).
- Niet alle functiebeschrijvingen zijn up-to-date. Sommige functiebeschrijvingen ontbreken in KAM A2. Voor sommige andere functies geldt dat een naamsverandering niet is doorgevoerd in A2. (SF12 menselijke factor).
- Het minimum aantal medewerkers per functie om de nucleaire veiligheid te waarborgen is niet vastgelegd (SF12 menselijke factor).
- Momenteel heeft COVRA geen gedocumenteerd beleid t.a.v. kennismanagement met name om de continuïteit in de organisatie te waarborgen. Dit wel voorzien in IMS met het beleidsdocument A9 kennisbeheer (SF12 menselijke factor).
- De Technische Specificaties van VOG-2 zijn niet beschikbaar in KAM of IMS. Er is wel een concept beschikbaar, dat gefinaliseerd en in het IMS opgenomen dient te worden (WENRA P-41).
- TIP HABOG (HUKTS850) gaat nog uit van een vorige versie van het veiligheidsrapport en van een inmiddels gewijzigde vergunning. COVRA is voornemens dit TIP te actualiseren bij ingebruikname van HABOG+ en op te nemen in het IMS (WENRA P-41).
- De documentatie van het COVRA managementsysteem omvat de benodigde elementen zoals bepaald in GSR part 2 (SF10 Managementsysteem).
- De medewerkers zijn **zeer** actief betrokken bij **het** opstellen **van** procedures. (SF11 procedures)



- Het publiceren van het *blauwe boekje* op de website van COVRA managementsysteem past goed in het streven naar openheid, een van COVRA's kernwaarden, in het communicatiebeleid van COVRA (SF10 organisatie).
- COVRA spant zich bijzonder in om goed te communiceren met alle geïnteresseerde partijen en maatschappelijke interesse op te wekken, bijvoorbeeld bij de opening van VOG-2 en door de voor het publiek toegankelijke kunstexposities in het kantoorgebouw (SF10 organisatie).
- De COVRA directie besteedt aandacht aan veiligheidscultuur als onderdeel van de bedrijfscultuur (SF10 veiligheidscultuur).
- Het COVRA management geeft een transparante beschrijving van de ontwikkeling van de bedrijfscultuur in de brochure wij zijn COVRA (SF10 veiligheidscultuur).
- COVRA onderzoekt en moderniseert haar bedrijfscultuur (en daarmee ook de veiligheidscultuur) regelmatig, o.a. door externe expertise in te huren (SF10 veiligheidscultuur).
- COVRA heeft een integraal personeelsbeleid met o.a. een richtlijn selectie en werving en een functionering- en beoordelingssysteem (SF12 menselijke factor).
- COVRA hecht er waarde aan dat haar medewerkers toegang te hebben tot relevante opleidingen en cursussen. Dit komt direct tot uiting doordat COVRA hiervoor een specifieke KPI heeft (SF12 menselijke factor).
- COVRA stimuleert haar medewerkers het kennisniveau te verbreden en te verdiepen (vakmanschap, leiderschap) door aanvullende opleidingen en het opdoen van externe ervaringen. (SF12 menselijke factor).



# 1 Safety Factoren 10, 11 en 12 (management)

Algemeen bestaat er het streven naar een voortdurende verdere verbetering van de (bedrijfs)veiligheid van kernreactoren. In dit kader past het periodiek uitvoeren van een veiligheidsevaluatie als een vaststaand onderdeel. Voor COVRA is in de vergunning vastgelegd dat een dergelijke evaluatie iedere 10 jaar moet plaatsvinden (10-EVA). Leidraad voor deze evaluatie is de IAEA Guide SSG-25 *Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants* [1]. De IAEA SSG-25 is opgesteld voor nucleaire energiecentrales, maar deze richtlijn staat het gebruik voor andere nucleaire faciliteiten toe met in achtname van de *graded approach*. Dit betreft een verhoudingsgewijze verruiming van de betreffende eisen die afhankelijk is van het risico op mogelijke omgevingseffecten. Veertien zogenaamde Safety factoren bevatten aspecten als ontwerp, bedrijfsvoering, stralingshygiëne, organisatie etc. Met de behandeling van deze factoren wordt het onderwerp (*bedrijfs*)veiligheid volledig afgedekt. Hoewel stralingshygiëne onderdeel vormt van diverse aspecten is er in deze 10-EVA aanvullend de Safety factor 15 Interne Stralingshygiëne gedefinieerd, zodat dit onderwerp apart zal worden behandeld.

De 15 Safety factoren worden conform de methodiek, zoals omschreven in het basisdocument [2], geëvalueerd/getoetst. Deze toetsing wordt uitgevoerd aan de hand van het in dit basisdocument per Safety factor vastgesteld toetsingskader. Rapportage vindt plaats per Safety factor of cluster van Safety factors. Dit laatste gebeurt voor die factoren die onderling zodanig met elkaar verweven zijn dat een gezamenlijke behandeling voor de hand ligt.

Dit rapport bevat de evaluatie van:

- Safety Factor 10 (SF10): Organisatie, managementsysteem en veiligheidscultuur
- Safety Factor 11 (SF11): Procedures
- Safety Factor 12 (SF12): Menselijke factoren

## 1.1 Doel

Het algemene doel van een 10-EVA is om periodiek, gestructureerd en uitvoerig de veiligheidssituatie van de nucleaire installaties en organisatie te evalueren om te waarborgen dat deze veilig zijn voor de komende periode, rekening houdend met alle externe ontwikkelingen, interne veranderingen en opgedane ervaringen.

Specifiek voor de Safety Factoren 10, 11 en 12 is het doel om na te gaan of de organisatie, het managementsysteem en de veiligheidscultuur adequaat en effectief zijn voor een veilige bedrijfsvoering van de installatie.

Een onderdeel daarvan is het vaststellen of de aanwezige procedures voor het beheren, uitvoeren en opvolgen van bedrijfs- en werkprocessen adequaat en effectief zijn. Doel hiervan is dat wordt voldaan aan operationele specificaties, overheidseisen; naast het waarborgen van de veiligheid van de installaties. Ook worden diverse menselijke factoren die een veilige bedrijfsvoering kunnen beïnvloeden expliciet geëvalueerd. Dit is door WENRA Working Group Waste and Decommissioning (WGWD) [3] vormgegeven in Safety References Levels (SRL's).

## 1.2 Scope

De scope van de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie is de gehele nucleaire inrichting op het COVRA terrein zoals benoemd in de vergunning [4]. Dit betreft de gebouwen AVG, COG, LOG, VOG, VOG-2, HABOG en het transport op het COVRA terrein. Binnen de voorliggende evaluatie komen de volgende onderwerpen aan de orde:

### **Managementsysteem**

- Documentatie van het management systeem (zoals document control; toegankelijkheid en terugvindbaarheid);
- Zijn de volgende onderwerpen gereguleerd in het management systeem:
  - communicatie;
  - trainingsprogramma's;
  - human resource management;
  - continu verbetering;
  - beheer van inkoop van veiligheidsrelevante middelen en diensten.

### **Procedures**

- De mate waarin de procedures alle situaties en belangrijke veiligheidsaspecten afdekken;
- Het proces van het opstellen, beoordelen, implementeren en wijzigen van procedures.

### **Organisatie**

- De beleidsverklaring van de bedrijfsvoerder;
- De documentatie van het managementsysteem;
- De controle, met behoud van interne verantwoordelijkheid, van uitbestede werk;
- De taken en verantwoordelijkheden van leidinggevend, uitvoerend en controleurs;
- Procedures en ondersteunende documentatie met betrekking tot specificatie, voorbereiding review, uitvoering, vastlegging, controle en verbetering van werkzaamheden.

## **Veiligheidscultuur**

- Veiligheidsstatement: verklaring dat veiligheid voorrang heeft boven productie in woord en daad;
- Een vragende houding en conservatieve besluitvorming;
- Een lerende cultuur; dit komt tot uitdrukking in een continu streven van de organisatie naar verbeteringen en nieuwe ideeën, benchmarks, zoeken naar best practices en nieuwe technologieën;
- Methodiek tot prioritering van veiligheidsissues op basis van realistische doelen en planningen en voldoende middelen.

## **Menselijke factoren**

- de competentie-eisen, selectie, opleiding/training en beoordeling van medewerkers;
- de rol van de ‘human factor’ in ontwerp, werkprocessen en planning;
- kennisborging en kennisoverdracht.

Omdat bovenstaande punten gebaseerd zijn op de SSG25 en een aantal WENRA SRL's gaan specifiek over afvalbeheer, wat niet eenduidig terugkomt in bovenstaande punten, is onderstaande onderwerp er aan toegevoegd.

## **Het afvalbeheer**

- Verantwoordelijkheid van de afvalbeheerorganisatie
- Documentatie, controle en beheer van de afvalgegevens

Bij de beoordeling is niet alleen gebruik gemaakt van de documenten in het KAM-zorgsysteem, maar ook van documenten uit Integrated Management System (IMS) dat COVRA ter vervanging van het KAM-zorgsysteem sinds 2015 geleidelijk implementeert en momenteel steeds verder aan het implementeren is. GSR Part 2 [5] is een onderdeel is van het SF10-12 toetsingskader en tegelijkertijd dient deze als uitgangspunt voor het IMS. Omdat COVRA momenteel deels werkt met IMS, is ervoor gekozen om zowel KAM- als IMS-documenten te beschouwen (met name de blauwdruk van IMS [6] en het concept handboek IMS [7]). Omdat in het IMS systeem zijn nog geen documenten beschikbaar, is het IMS alleen geëvalueerd ten aanzien van de opzet van het managementsysteem. Voor de inhoudelijke evaluatie wordt naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van de documenten in het KAM-zorgsysteem, het Veiligheidsrapport, het *blauwe boekje* [8] en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA* [9].

Tabel 1-1: Uitgangspunten voor de managementsystemen

<b>COVRA managementsysteem voor veilige bedrijfsvoering</b>	<b>Uitgangspunt voor het managementsysteem</b>
KAM-zorgsysteem	IAEA GS-R-3 <i>The Management System for Facilities and Activities</i> (sinds 2016 vervangen door IAEA GSR Part 2) [10]
Integrated Management System (IMS)	IAEA GSR Part 2 <i>Leadership And Management For Safety</i> [5]

## 1.3 Toetsingskader

Het toetsingskader is gebaseerd op de SRL's opgesteld door WENRA Working Group Waste and Decommissioning (WGWD) [3] en de IAEA General Safety Requirements GSR Part 2 *Leadership and Management for Safety* [11].

De lijst van GSR part 2 requirements en WENRA SRL's waaraan getoetst is, is vastgesteld in de Bijlage A en Bijlage B van het Basisdocument [2]. De lijst met de gebruikte requirements en SRL's is ook terug te vinden in de bijlages van het voorliggende rapport.

## 1.4 Werkwijze

### 1.4.1 Algemene werkwijze 10-EVA COVRA

Dit rapport beschrijft in hoeverre het managementsysteem, de procedures, de organisatie, de cultuur en de menselijke factor zoals van toepassing bij COVRA voldoen aan het toetsingskader zoals dit in paragraaf 1.3 is beschreven.

Om tot dit evaluatierapport voor Safety Factor 10, 11 en 12 te komen, zijn de volgende stappen gezet:

- Bestuderen van de COVRA documentatie;
  - KAM documenten;
  - Notities;
  - Evaluaties;
  - Interviews;
- Toetsen van de situatie bij COVRA aan de eisen uit het toetsingskader;
- Indien noodzakelijk is er extra informatie gezocht bij direct betrokkene COVRA-werknemers; zoals bij het Afdelingshoofd Controle & Zorg;
- Opstellen rapportage met de bevindingen en de algemene beoordeling op basis van het vastgestelde toetsingskader;

- Review van het rapport door COVRA.

Ter ondersteuning van deze evaluatie is gebruik gemaakt van de documenten die staan beschreven in bijlage B van het basisdocument. De informatie die op basis hiervan is verkregen, is verwerkt in de evaluatie.

Bij de beoordeling van de mate waarin COVRA voldoet aan de gestelde eisen en richtlijnen wordt gebruik gemaakt van de volgende categorisering:

- Tekortkomingen zijn punten waarbij niet aan het toetsingskader wordt voldaan;
- Verbeterpunten zijn punten waarbij gedeeltelijk aan het toetsingskader wordt voldaan;
- Aanbevelingen zijn punten waarbij aan het toetsingskader wordt voldaan, maar waarbij verdere verbetering mogelijk is;
- Good practices zijn punten waarbij in ruime mate aan het toetsingskader wordt voldaan.

De resultaten van deze evaluatie en de andere Safety Factoren als input dienen voor de samenvattende beoordeling in de afsluitende rapportage. Daarin worden de bevindingen uit alle Safety Factor evaluaties op een rij gezet. De samenhang en de overlap van de verschillende bevindingen wordt vastgesteld. Waarna zo nodig maatregelen voorgesteld worden die tot een verdere verbetering van de veiligheid leiden. De voorgestelde maatregelen worden vanuit verschillende gezichtspunten beschouwd, gecategoriseerd en geprioriteerd op basis van:

- Het belang voor de regelgeving waar de maatregel uit voortkomt (wel of niet onderdeel van de vergunningsbasis, gaat het hier om een eis of richtlijn, etc.);
- De veiligheidsimpact van de maatregel (dit wordt vastgesteld op basis van expert judgement, zo nodig gebruik makend van een risicomatrix);
- Kwalitatieve inschatting van de haalbaarheid en kosteneffectiviteit van de maatregelen (kosten vs. veiligheidswinst).

#### 1.4.2 Werkwijze evaluatie SF10-12

Alle in het basisdocument geselecteerde requirements uit GSR part 2 [5] en SRL's uit WENRA [3] afzonderlijk geëvalueerd. De resultaten per requirement en SRL zijn beknopt weergegeven in de tabellen in de bijlages bij dit document.

Om te voorkomen dat dezelfde informatie op verschillende plekken staat beschreven zijn de SRL's en GSR part 2 requirements geclusterd in groepen die tevens samenhangen met de scope van de evaluatie zoals vastgesteld in het basisdocument.

De evaluatie van elk cluster of groep van requirements is beschreven in een paragraaf in dit rapport, waarbij elke paragraaf is onderverdeeld in drie sub-paragrafen: details toetsingskader (korte samenvatting

van het cluster van requirements en SRL's), de beschrijving van de situatie bij COVRA en de evaluatie en bevindingen.

## 1.5 Leeswijzer

SF10 bestaat uit drie onderdelen: *managementsysteem*, *organisatie* en *veiligheidscultuur*. Elk onderdeel van SF10 is in een apart hoofdstuk besproken. SF11 *procedures* en SF12 *menselijke factor* zijn ook in afzonderlijke hoofdstukken behandeld. Vanwege de nauwe samenhang tussen het SF10-onderdeel *managementsysteem* en SF11 *procedures* zijn deze evaluaties in opeenvolgende hoofdstukken geplaatst. Tenslotte is hoofdstuk 7 toegevoegd, waarin een aantal WENRA SRL's besproken worden die heel specifiek zijn voor afvalbeheer en moeilijk onder te brengen zijn bij de andere onderwerpen.

De opeenvolgende hoofdstukken zijn:

- |   |                                     |               |
|---|-------------------------------------|---------------|
| 2 | Evaluatie van het managementsysteem | (SF10)        |
| 3 | Evaluatie van de procedures         | (SF11)        |
| 4 | Evaluatie van de organisatie        | (SF10)        |
| 5 | Evaluatie van de veiligheidscultuur | (SF10)        |
| 6 | Evaluatie van de menselijke factor  | (SF12)        |
| 7 | Evaluatie van het afvalbeheer       | (WENRA SRL's) |

Het rapport wordt afgesloten met het hoofdstuk conclusies en twee bijlages, waarin de GSR part 2 requirements en WENRA SRL's stuk voor stuk geëvalueerd worden.



## 2 Evaluatie van het managementsysteem

SF10 bestaat uit drie onderdelen: managementsysteem, organisatie en veiligheidscultuur. Dit hoofdstuk beschrijft de evaluatie van het eerste onderdeel van SF10: het managementsysteem van COVRA. Na een beknopte beschrijving van het COVRA managementsysteem in paragraaf 2.1 worden de volgende aspecten geëvalueerd:

- In paragraaf 2.2 is nagegaan of het managementsysteem alle elementen omvat die nodig zijn voor COVRA.
- In paragraaf 2.3 zijn de documenten geëvalueerd waarin omschreven is hoe het managementsysteem werkt en welke stukken in het managementsysteem verwacht worden.
- In paragraaf 2.4 is nagegaan hoe COVRA zorgt voor continue verbetering van de effectiviteit van het managementsysteem door terugkoppeling van bedrijfservaringen.

De twee andere onderdelen van SF10, organisatie en veiligheidscultuur worden achtereenvolgens in de hoofdstukken 4 en 5 behandeld.

### 2.1 Het COVRA managementsysteem

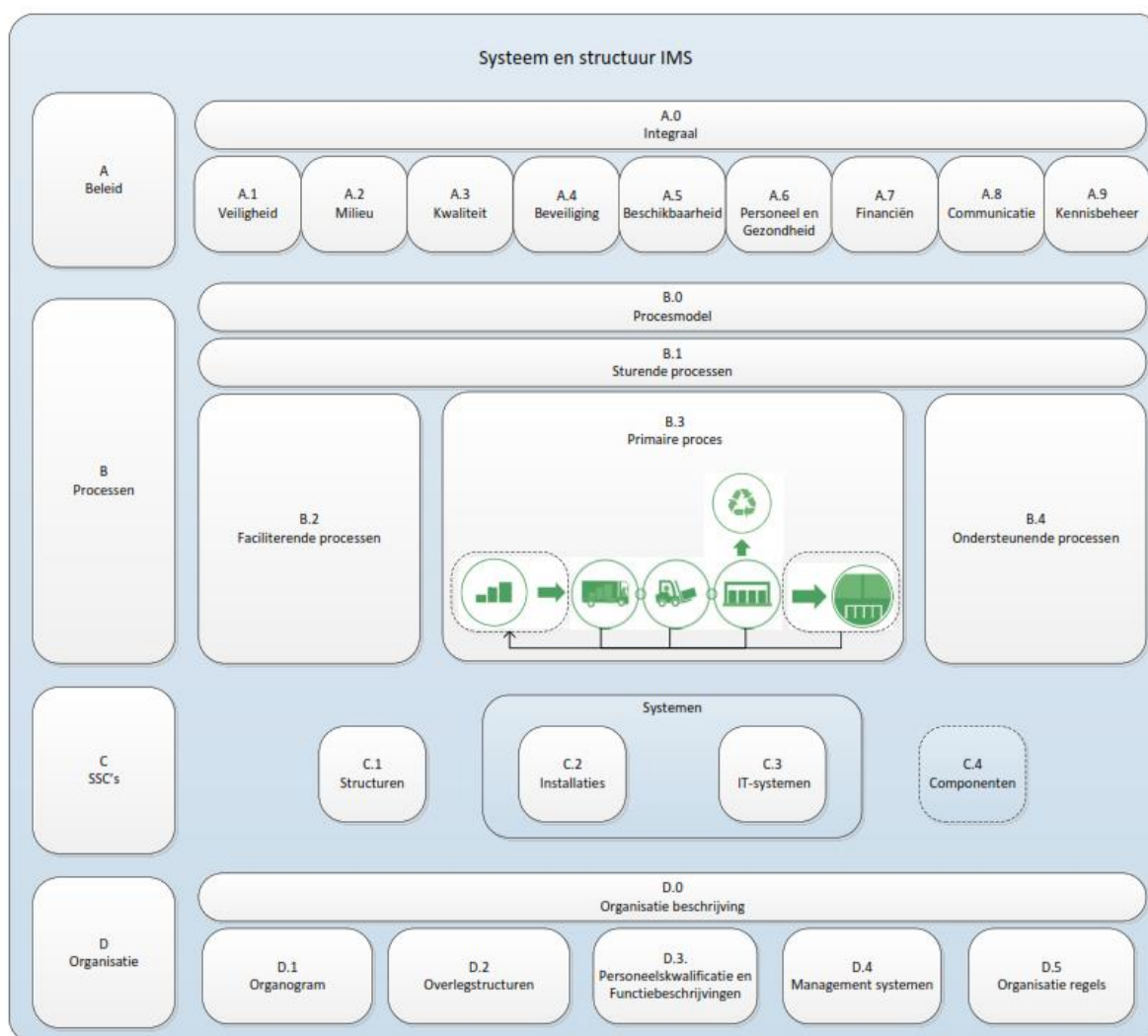
COVRA gebruikt een integraal managementsysteem. Het managementsysteem wordt gedragen door het managementteam van COVRA N.V. en is van toepassing op alle werkzaamheden van COVRA N.V. Iedereen die werkzaam is bij COVRA N.V., inclusief onderaannemers, is er aan gehouden zijn of haar werkzaamheden te verrichten volgens de regels en voorschriften van het geïntegreerd managementsysteem.

Het hart van het integrale managementsysteem bestaat uit een set van ruim 300 procedures en werkinstructies die een verplichtend karakter hebben. Een geïntegreerd managementsysteem heeft een systeem-overkoepelende aanpak: voor de meeste specialistische taken verwijst het integraal managementsysteem via procedures en werkinstructies naar specialistisch systemen, zoals een boekhoudsysteem. Deze specialistische systemen hebben het karakter van een database of een (papier en/of digitaal) register. Het integrale management systeem verwijst onder andere naar de volgende specialistische systemen:

- Afvalbeheerssysteem (ABS + HRA documentatiesysteem)
- Requirement Management Systeem (RMS)
- Financiële administratie- en budgetcontrolesysteem

- Assetmanagementsysteem (onderhoudbeheerssysteem Ultimo)
- Jaarlijkse opleidingsplannen
- KAM voorschriftenregister
- Expositietempometingenregister
- Besmettingscontroleregister
- Ongevallenregister
- Auditresultatenregister
- Klachtenregister
- Register gevaarlijke stoffen
- Bronnenregister
- Toegang- en aanwezigheidsregistratie (pegasys)

Met het managementsysteem geeft COVRA tevens invulling aan de voorschriften van de (KeW) vergunning onder C (Veilige bedrijfsvoering), onderdelen 1, 2, 4, 8, 11, en 12. Een samenvattende beschrijving van het managementsysteem is onder andere gegeven in hoofdstuk 3 *Veiligheidsmanagement* van het COVRA Veiligheidsrapport [12]. Dit is het zogenoemde KAM-zorgsysteem. Momenteel is COVRA bezig om haar KAM-zorgsysteem te vervangen door een Integrated Management System (IMS). Zoals in Tabel 1-1 aangegeven, heeft COVRA voor beide managementsystemen IAEA richtlijnen als uitgangspunten gebruikt. In de blauwdruk IMS [6] heeft COVRA de structuur van IMS vastgelegd, welke in figuur 2-1 hieronder is overgenomen.



figuur 2-1: Structuur van het IMS

Het grootste verschil qua structuur tussen KAM-zorgsysteem en IMS is dat in het IMS de uitvoering van het primaire proces centraal staat, terwijl het KAM-zorgsysteem enigszins losstaat van het primaire proces en zich richt op het beheersen van de voorwaarden voor het bereiken van voldoende kwaliteit (van het door COVRA geleverde product), het voorkomen van ongevallen en ziekte (door werk) en het beschermen van het milieu tegen overlast (van de ondernemersactiviteiten). Nucleaire veiligheid is niet expliciet benoemt in het KAM-zorgsysteem. In het *blauwe boekje* [8] staat duidelijk dat COVRA veiligheid als leidend principe hanteert.

Dat leidt tot verschillen in vorm en indeling van de systemen, maar er zijn in principe geen inhoudelijke verschillen. Bijvoorbeeld kunnen de inhoudelijke teksten van werkinstructies gelijk blijven en kan ook het organogram van COVRA hetzelfde blijven. Eventuele verschillen tussen KAM en IMS documenten

worden veroorzaakt doordat de documenten bij invoering in het IMS niet alleen aangepast worden aan de 'IMS-stijl', maar ook geactualiseerd worden (voor zover dit nog niet gebeurd was).

## 2.2 Geïntegreerd managementsysteem

### 2.2.1 Details toetsingskader

IAEA GSR part 2 vraagt om op veiligheid gericht leiderschap en management. Een geïntegreerd managementsysteem met een systeem-overkoepelende aanpak is hierbij van wezenlijk belang.

Zowel het KAM-zorgsysteem (o.a. [13]) als het IMS [6] [7] zijn geëvalueerd ten aanzien van de opzet van het managementsysteem.

*[GSR part 2 Requirement 3: Responsibility of senior management for the management system, GSR part 2 Requirement 6: Integration of the management system, GSR part 2 Requirement 7: Application of the graded approach to the management system; SRL's P-05, P-10, P-19, P-21, P-18]*

### 2.2.2 Huidige situatie en evaluatie

COVRA is verplicht (KeW vergunningvoorschriften C: Veilige bedrijfsvoering) om een managementsysteem voor de veilige bedrijfsvoering toe te passen en bij te houden. Hierbij dient als uitgangspunt IAEA safety standard GS-R-3 *The Management System for Facilities and Activities* [10] genomen te worden. In 2016 is de safety standard GS-R-3 vervangen door IAEA safety standard GSR part 2 *Leadership and management for safety*.

Het oorspronkelijke COVRA managementsysteem is het KAM-zorgsysteem [14] dat **bij de vorige 10EVA is geëvalueerd met** GS-R-3. In 2013 is COVRA het IMS (Integraal Management Systeem) gaan ontwikkelen, dat het KAM-zorgsysteem uiteindelijk volledig zal vervangen. Bij de ontwikkeling van het IMS is tot 2016 uitgegaan van de DS456, de *Draft General Safety Requirements GSR Part 2*, die na bevestiging in 2016 GSR part 2 is gaan heten. Omdat dit laatste feitelijk alleen een naamsverandering is, heeft dit geen consequenties voor de in 2013 gekozen opzet van het IMS.

Sinds 2015 [15] geeft COVRA in het *blauwe boekje* [8] een overzicht van de doelen, ambities, regels, kernwaarden en het beleid van COVRA. Voor elk van de beleidsterreinen in het *blauwe boekje* zijn beleidsdocumenten voorzien in het IMS [6], maar deze IMS beleidsdocumenten zijn nog niet gepubliceerd.

Na het verschijnen van het *blauwe boekje* werd verwacht dat het IMS vrij snel in gebruik zou worden genomen. Het KAM-handboek zou dan vervangen worden door het IMS-handboek, de procesbeschrijvingen onder B (zie figuur 2-1) zouden gepubliceerd worden en de procedures en werkinstructies zouden vanuit het KAM omgezet worden naar het IMS.

Binnen COVRA waren er echter veel op- en aanmerkingen op het eerste concept IMS-handboek en daarom is eind 2017 Deloitte ingeschakeld om te adviseren met de opzet van het IMS. Dit is in een plan van aanpak IMS (14 maart 2018) uitgemond.

Sinds 2018 worden, a.d.h. van de IMS blauwdruk, de primaire, faciliterende, ondersteunende en organisatie documenten opgesteld en per 1 november 2019 is IMS officieel gestart met de uitgave van primaire systeemdOCUMENTEN (B3 in figuur 2-1).

Door deze gang van zaken is er geen goed omslagpunt van KAM naar IMS te bepalen. In feite wordt er sinds het verschijnen van het *blauwe boekje* met de twee systemen naast elkaar gewerkt.

IAEA GSR part 2 vraagt om een geïntegreerd managementsysteem met een systeem-overkoepelende aanpak. Daartoe zijn in Tabel 2-1 de in GSR-2 requirement 6 genoemde elementen van het managementsysteem vergeleken met de elementen zoals benoemd in het IMS (zowel het *blauwe boekje* als de blauwdruk IMS) en het KAM-handboek.

Tabel 2-1: Elementen van het management systeem.

<b>GSR part 2 Requirement 6: elements of the integrated management system [5]</b>	<b>het <i>blauwe boekje</i> [8]</b>	<b>Blauwdruk IMS [6]</b>	<b>KAM-handboek [13]</b>
safety	Veiligheid	A1 Veiligheid	Arbobeleid (intentieverklaring).
health	Gezondheid en personeel	A6 Gezondheid en personeel	Arbobeleid (intentieverklaring).
environmental	Milieu	A2 Milieu	Milieubeleid (intentieverklaring)
security	Beveiliging	A4 Beveiliging	Securitybeleid
quality	Kwaliteit	A3 Kwaliteit	Kwaliteitsbeleid (intentieverklaring)
human-and-organizational-factor	Beschikbaarheid (kennis, scholing en onderhoud)	A5 Beschikbaarheid A9 Kennisbeheer	Verplichtingen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.
societal	Communicatie	A8 Communicatie	Externe communicatie
economic elements	Financiën	A7 Financiën	(alleen benoemd in organogram)

Uit de tabel blijkt dat het IMS en het KAM beide op hoofdlijnen bijna alle elementen bestrijken die een geïntegreerd managementsysteem moet omvatten. Nucleaire veiligheid is niet expliciet benoemt in het KAM-zorgsysteem, maar de verwachting is dit als onderdeel van de veiligheid uitgewerkt wordt in het IMS.

Onder human-and-organizational-factor benoemt "het blauwe boekje" wel het beleid ten aanzien van kennis en scholing, maar niet het beleid ten aanzien van veiligheids- en organisatiecultuur.

Tijdens de evaluatie is opgemerkt dat het KAM-handboek een duidelijke directieverklaring bevat, maar dat het concept IMS handboek daar niet in voorziet. Ook is de BNO een element is van het KAM-zorgsysteem. Uit de blauwdruk is niet duidelijk waar deze laatste in het IMS is voorzien; COVRA geeft desgevraagd aan dat de BNO documenten vallen onder de organisatiedocumenten [16].

### 2.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: De bedoeling van een integraal managementsysteem is dat er met één systeem gewerkt wordt. Tijdens de transitie van KAM-zorgsysteem naar IMS wordt er noodgedwongen gedurende enige tijd met twee management systemen te gelijk gewerkt. Er ontbreekt echter een gebruikersinstructie en een tijdpad voor de transitie ten behoeve van de gebruikers van het managementsysteem.

Verbeterpunt: Momenteel is het thema organisatiecultuur, waar veiligheidscultuur een onderdeel van is, niet expliciet voorzien in een van de IMS beleidsdocumenten.

Verbeterpunt: De directie dient zichtbaar verantwoordelijk nemen voor het IMS managementsysteem, bijvoorbeeld door een directieverklaring in het IMS-handboek op te nemen.

## 2.3 Documentatie van het management systeem

### 2.3.1 Details toetsingskader

IAEA GSR part 2 vraagt om een of meer documenten waarin omschreven is hoe het managementsysteem werkt en welke stukken in het managementsysteem verwacht worden. Bij dit onderdeel is daarom vooral gekeken naar de aanwezigheid van deze documentatie.

Zowel het KAM-zorgsysteem (o.a. [13]) als het IMS [6] [7] zijn geëvalueerd ten aanzien van de opzet van het managementsysteem.

[GSR part 2 Requirement 8: Documentation of the management system 4.16]

### 2.3.2 Huidige situatie en evaluatie

De manier waarop het managementsysteem werkt is beschreven in het KAM-handboek [13], dat vervangen zal worden door het IMS-handboek. Onderstaande tabel geeft een overzicht van hoe de handboeken het managementsysteem beschrijven.

Tabel 2-2: Documentatie van het managementsysteem

IMS-handboek & blauwdruk	KAM-handboek
De onderneming	COVRA N.V.
Integrated Management System	Kwaliteits-, Arbo- en Milieu(KAM)-beleid
Wet- & regelgeving	KAM voorschriftenregister bijlage KAM-handboek
Organisatie .	Organisatie
IMS documentatie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleidsdocumenten</li> <li>• Procesdocumenten               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proceduredocumenten</li> <li>○ Werkinstructiedocument</li> </ul> </li> <li>• SSC beschrijvingen</li> <li>• Organisatie documenten</li> <li>• Formulieren</li> </ul>	Beschrijving van het KAM-zorgsysteem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoofddocumenten (A-serie)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Personeelskwalificatie</li> <li>○ Technisch specificaties</li> <li>○ Incidenten en ongevallen regeling</li> <li>○ KAM voorschriften register</li> <li>○ Beveiligingsinformatiepakket</li> </ul> </li> <li>• Procedures (B-serie)</li> <li>• Controlevoorschriften (C-serie)</li> <li>• Werkinstructies (D-serie)</li> <li>• Eenmalige werkinstructies (E-serie)</li> <li>• Formulieren (F-serie)</li> <li>• Securitydocumenten (S-serie)</li> </ul>
Gebruik en Onderhoud IMS	Beheer van documenten en gegevens van het KAM-zorgsysteem
Gebruik en Onderhoud IMS	Interne KAM-zorgsysteemaudits
Processen <ul style="list-style-type: none"> <li>• generieke beschrijving procesdocumenten</li> <li>• procesdocumenten apart van IMS-handboek</li> </ul>	Beheersing van ....: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beheersing van diverse processen is per proces beschreven in het KAM-handboek</li> </ul>

Onderstaande punten vallen op:

- Het onderdeel *componenten* van de beschrijving van de SSC in de structuur van IMS (zie figuur 2-1) is buiten de scope van het IMS geplaatst. Bij navraag geeft COVRA aan dat het hierbij alleen gaat om

de niet veiligheidsrelevante onderdelen die overigens wel in het Ultimo systeem met KKS code staan. Echter, veiligheidsrelevante componenten zoals bijvoorbeeld ventilatiefilters zullen ook in het SSC in het IMS opgenomen worden.

- In het KAM-zorgsysteem zijn de SSC ten dele beschreven in meerdere documenten (o.a. Technische Specificaties, procedures en werkinstructies). **Binnen het IMS worden alle SSCs , bij elkaar, binnen één groep documenten (C-groep) beschreven.**
- Er is in het IMS geen aparte plek ingericht voor controlevoorschriften, zoals de C-serie in het KAM-zorgsysteem. Deze zullen opgenomen worden in de proces- en proceduredocumenten.
- Er is geen aparte plek ingericht voor eenmalige werkinstructies, zoals de E-serie in het KAM-zorgsysteem. **Hiervoor is er geen aparte groep binnen het IMS voorzien, echter COVRA gaat dergelijke documenten op de regulier locatie opnemen en aan het documentnummer de T van tijdelijk toevoegen [16].** Deze groep werkinstructie zijn juist van belang voor het volgende:
  - Afwijkende activiteiten, die slechts eenmalig uitgevoerd worden vanwege uitzonderlijke situatie zoals het opslaan van een bloedbestralingsapparaat in 2012.
  - Afwijkende activiteiten, die in de fase *proefbedrijf* van een project, uitgevoerd worden.
- Er is geen aparte plek ingericht voor alle beveiligingsdocumenten tezamen, zoals de S-serie in het KAM-zorgsysteem. Het IMS gebruikt hiervoor beleidsdocument A4 en een subgroep van de ondersteunende procesdocumenten B4.5.
- Binnen het KAM-zorgsysteem zijn een aantal projectmanagementdocumenten opgenomen. Deze zullen worden ondergebracht onder IMS Faciliterende processen.

Momenteel sluiten de intentieverklaringen en de organisatie in het KAM-handboek niet exact aan op het beleid en de organisatie in het IMS zoals omschreven in het *blauwe boekje* uit 2015. Daarmee is sinds 2015 het KAM-handboek niet goed bruikbaar als handboek voor het COVRA managementsysteem. Anderzijds is het IMS-handboek momenteel alleen als concept beschikbaar. **Er worden door COVRA diverse IMS documenten opgesteld en voorzien is dat na goedkeuring deze geïmplementeerd worden.**

Onderstaande tabel geeft alle minimaal te documenteren elementen van het managementsysteem en waar deze beschreven worden volgens de handboeken.



Tabel 2-3: Documentatie van het managementsysteem

<b>GSR part 2 Requirement 8: The documentation of the management system shall include as a minimum:</b>	<b>IMS blauwdruk &amp; handboek</b>	<b>KAM-handboek</b>
Policy statements of the organization on values and behavioural expectations;	Beleidsdocumenten	Intentieverklaringen
The fundamental safety objective;	Veiligheidsbeleid	Kwaliteitsbeleid, waarin inbegrepen veiligheidsbeleid
A description of the organization and its structure;	Organisatie	Organisatie
A description of the responsibilities and accountabilities;	Proceseigenaren	Verplichtingen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden
The levels of authority, including all interactions of those managing, performing and assessing work and including all processes;	Per procedure en werkinstructie gespecificeerd	Per procedure en werkinstructie gespecificeerd
A description of how the management system complies with regulatory requirements that apply to the organization;	Het managementsysteem is ingericht conform IAEA GSR part 2	Het managementsysteem is ingericht conform IAEA GS-R-3
A description of the interactions with external organizations and with interested parties.	Communicatiebeleid	Externe communicatie.
System for document control, Retention times for records and specimens	Gebruik en Onderhoud IMS	Beheer van documenten en gegevens van het KAM-zorgsysteem

### 2.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt daarmee tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: Het COVRA managementsysteem bevat op dit moment een verouderd 'topdocument': het KAM-handboek is sinds het publiceren van het *blauwe boekje* in 2015 niet goed bruikbaar als documentatie van het COVRA managementsysteem, en het IMS-handboek is nog niet gereed.

Verbeterpunt: Er moet t.b.v. de gebruikers van het IMS en het KAM beschreven worden op welke wijze beide systemen naast elkaar gebruikt dienen te worden.

<u>Verbeterpunt:</u>	Veiligheidsrelevante componenten, zoals ventilatiefilters, moeten in het onderdeel componenten van de beschrijving van de SSC in de structuur van IMS opgenomen worden (SF10 Managementsysteem).
<u>Verbeterpunt:</u>	Binnen IMS is het onduidelijk waar de projectmanagementdocumenten worden opgenomen.
<u>Good practice:</u>	De documentatie van het COVRA managementsysteem omvat de benodigde elementen zoals bepaald in GSR part 2.

## 2.4 Terugkoppeling van bedrijfservaringen en continue verbetering

### 2.4.1 Details toetsingskader

GSR part 2 vraagt om continue verbetering van de effectiviteit van het managementsysteem.

Voor de evaluatie is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

*[GSR part 2 Requirement 3: Responsibility of senior management for the management system, GSR part 2 Requirement 13: Measurement, assessment and improvement of the management system; SRL's P-18, P-55, P-56]*

### 2.4.2 Huidige situatie en evaluatie

De COVRA medewerkers worden ca. 4 keer per jaar via een lijst geïnformeerd over de te lezen managementsysteemdocumenten. De bedoeling is 1) om er voor te zorgen dat alle medewerkers de voor hen relevante informatie elke 2 jaar opfrissen, en 2) dat de medewerkers naar aanleiding hiervan opmerkingen aanleveren over beschreven zaken die niet (meer) met de werkelijkheid in overeenstemming zijn [17].

Naar aanleiding van deze input van de medewerkers, het toepassen van een andere werkwijze, wettelijke veranderingen, nieuwe inzichten etc. worden de betreffende procedures en werkinstructies gewijzigd.

Het KAM-handboek stelt dat tenminste eens per 5 jaar elk document behorend tot het KAM-zorgsysteem op juistheid en functionaliteit beoordeeld dient te worden. In het concept IMS-handboek is deze periode verkort tot 2 jaar.

Er zijn geen externe audits op het (functioneren van) het COVRA managementsysteem buiten de externe consulterende rol bij de vorige 10-EVA.

COVRA heeft procedure B25 [18] voor het uitvoeren van interne (kwaliteits-)audits: een systematisch en onafhankelijk onderzoek om te bepalen of de kwaliteitsactiviteiten en de resultaten hiervan overeenkomen met de vastgelegde regelingen en/of deze doeltreffend ten uitvoer zijn gebracht, alsmede of deze geschikt zijn voor het bereiken van de doelstellingen. De directie is verantwoordelijk voor het initiëren van interne audits. De afdelingshoofden zorgen voor de uitvoering van de audit, de afdeling Controle & Zorg verantwoordelijk voor het rapporteren van de auditresultaten en verificatie van eventuele corrigerende maatregelen.

In de KAM jaar verslagen van 2015 tot en met 2018 wordt onder "interne audits" het aantal inspectierondes gerapporteerd, maar worden geen kwaliteitsaudits gerapporteerd. Met als gevolg dat het continu verbeteren niet gestructureerd opgepakt wordt.

In de afgelopen jaren zijn niet alle documenten geüpdatet, omdat prioriteit gegeven wordt aan het ontwikkelen van het IMS t.o.v. het KAM documenten updaten. De door te voeren wijzigingen worden wel systematisch bijgehouden. Door deze gang van zaken, zijn momenteel niet alle KAM-documenten up-to-date.

Door de lange looptijd van de transitie van KAM-zorgsysteem naar IMS is er achterstand ontstaan in de controles op juistheid en actualiteit van de KAM-documenten - meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld. Ouder dan 5 jaar zijn bijvoorbeeld de KAM hoofddocumenten A1, A2, A3, en A5; KAM Procedures B34, B02, B07, etc.; KAM Controleprogramma's C31, C17, etc.; KAM werkinstructies D35, D10, D20, etc.

### **2.4.3 Bevindingen**

De evaluatie leidt daarom tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld, ondanks dat COVRA deze 5 jaarlijkse evaluatiecyclus in haar managementsysteem (KAM-handboek) heeft vastgelegd

Tekortkoming: Het continu verbeteren m.b.v. (interne) kwaliteitsaudits ontbreekt de laatste jaren.

Verbeterpunt: Gezien het feit dat nu in de praktijk de evaluatiecyclus van KAM-zorgsysteem slechts ten dele gehaald wordt en de cyclus verkort wordt in het IMS, wordt aanbevolen dat COVRA haar bedrijfsproces t.a.v. de evaluatiecyclus verbeterd.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 3 Evaluatie van de procedures

### 3.1 De procedures in het COVRA managementsysteem

Het managementsysteem bestaat uit ruim driehonderd procedures en instructies en ruim 300 formulieren die alle op het COVRA netwerk als pdf beschikbaar zijn, de getekende originele documenten en papieren kopieën in de controlekamer. De documenten zijn opgesteld in een vaste structuur en layout, en bevatten heldere beschrijvingen van de verantwoordelijkheden en werkzaamheden. De documenten zijn opgesteld in de periode 1991 tot en met 2019. De komende jaren zullen nieuwe documenten toegevoegd worden en de meeste bestaande documenten aangepast worden, in verband met de omzetting van KAM naar IMS.

Zowel in het KAM-zorgsysteem als het IMS zijn alle documenten elektronisch beschikbaar voor alle COVRA medewerkers, tenzij dit niet strookt met het Beveiligingsbeleid. Voor extern ingehuurd medewerkers zal per medewerker bepaald worden tot welke documenten deze persoon toegang krijgt.

Het IMS is georganiseerd vanuit een procesbenadering met daarin functionele scheiding tussen beleid, systemen, processen en organisatie. Een gevolg hiervan is dat alle procedures een plaats krijgen in een proces, d.w.z. dat in de procesbeschrijvingsdocumenten ook de procedures worden benoemd die onder het beschreven proces vallen. Hierdoor ontstaat een hiërarchie in de documentatie die het managementsysteem ten goede komt.

### 3.2 Kwaliteit van procedures en goedkeurings-, beheer- en reviewproces

#### 3.2.1 Details toetsingskader

GSR part 2 eist in artikel 4.32 van requirement 10 dat procedures (waaronder ook werkinstructies, controleprogramma's) van voldoende kwaliteit en gevalideerd zijn, en periodiek beoordeeld worden.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

*[GSR part 2 Requirement 10: Management of processes and activities]*

#### 3.2.2 Huidige situatie en evaluatie

Om zorg te dragen voor voldoende kwaliteit worden managementsysteem documenten opgesteld volgens de volgende stappen conform procedure B01 [19].

1. De inhoudelijke aspecten worden opgesteld, gewoonlijk door een van de medewerkers van de afdeling die de procedure zal uitvoeren.
2. Door één van de KAM-medewerkers zal het document aangepast worden aan de gebruikelijke opmaak en indeling.

Tabel 3-1 Structuur van de procedures, controleprogramma's en werkinstructies (zowel KAM als IMS)

Titelblad met parafen van de verantwoordelijken
Inhoudsopgave
Overzicht revisies
Doel van de procedure/controleprogramma/werkinstructie
Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
Hoofddektst met een indeling passend voor het betreffende document IMS: de hoofddektst is per documenttype onderverdeeld in o.a. Stroomdiagram, Proces/procedure, (K)PI's, en Veiligheid.
Verklarende woordenlijst

3. Het document zal gecontroleerd en goedgekeurd worden volgens de autorisatiematrix in B01
4. Na goedkeuring wordt het document gepubliceerd in het management systeem.

Het herzien van procedures verloopt volgens het in B01 beschreven proces, dat op hoofdlijnen gelijk is aan het opstellen van nieuwe procedures.

Diverse documenten worden het komende jaar geüpdatet binnen het IMS zodat de huidige stand van zaken – dus incl. nieuwe installaties en gebouwen – wordt weergegeven. In het IMS is de werkwijze en indeling in beginsel hetzelfde, maar het IMS geeft meer details voor de verschillende documenttypes.

Er loopt een programma om de documenten periodiek te controleren en te actualiseren. Het KAM-handboek stelt dat tenminste eens per 5 jaar elk document behorend tot het KAM-zorgsysteem op juistheid en functionaliteit beoordeeld dient te worden.

In het concept IMS-handboek is termijn waarbinnen document behorend tot het managementsysteem op juistheid en functionaliteit beoordeeld dienen te worden verkort van 5 jaar tot 2 jaar.

De procedures zien er verzorgd uit, zijn opgesteld in een uniforme layout en indeling, het taalgebruik is helder, en zijn gecontroleerd en goedgekeurd worden volgens de autorisatiematrix.

Zoals al eerder geconstateerd is er achterstand ontstaan in de controles op juistheid en actualiteit van de procedures, werkinstructies, controleprogramma's in het managementsysteem. Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld.

Bij een steekproefsgewijze controle op de verouderde documenten bleek dat de meeste van deze documenten geen onmiddellijke grote aanpassingen behoeven. Een aantal documenten moet wel op korte termijn aangevuld en/of geactualiseerd worden. Enkele voorbeelden zijn:

B07 Brandmelding en bestrijding	VOG-2 ontbreekt - afstemmen met B27
B06 Stralingshygiënische voorschriften	overgang Bs naar Bbs
C02 Stralingshygiënische metingen in het AVG, LOG, COG, VOG	VOG-2 ontbreekt
C31 Vervallen afval	overgang Bs naar Bbs
D112 Radiologisch omgevingsmeetsysteem	VOG2 ontbreekt
D13 Werkvergunningen	overgang Bs naar Bbs
D26 Noodstroominstallatie	Bijlage 1 Lijst met noodstroomverbruikers is niet actueel
D23 Persinstallatie	Par. 6.2.3 verwijst naar de verkeerde paragrafen in de Technische specificatie (KAM A3).

Ook bleken een aantal documenten te ontbreken in het managementsysteem. Enkele voorbeelden worden bij de bevinding gegeven (paragraaf 3.2.3).

### 3.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming:

De volgende managementsysteem documenten ontbreken:

- o B59 Portfoliomanagement
- o D22 Luchtinblaas en klimaatbeheersingssysteem in het AVG
- o D25 Filterwisseling KL A, B en C ontbreekt (wordt momenteel gereviseerd)

Verbeterpunt: de volgende managementsysteem documenten moeten op korte termijn aangevuld en/of geactualiseerd worden:

- B07 Brandmelding en bestrijding
- B06 Stralingshygiënische voorschriften
- C02 Stralingshygiënische metingen in het AVG, LOG, COG, VOG
- C31 Vervallen afval
- D112 Radiologisch omgevingsmeetsysteem
- D13 Werkvergunningen
- D26 Noodstroominstallatie
- D23 Persinstallatie

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

### 3.3 Procedures voor alle situaties en operationele omstandigheden

#### 3.3.1 Details toetsingskader

GSR part 2 vraagt in artikel 4.28 van Requirement 10 dat activiteiten en processen uitgevoerd worden zonder dat de veiligheid in het geding komt. Het managementsysteem draagt daar aan bij als alle processen en stappen in de processen gedocumenteerd zijn.

Er is gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[GSR part 2 Requirement 10: Management of processes and activities; SRL's P-05, P-20, P-43, P-44, P-45, P-53, P-57, P-58, P-63]

#### 3.3.2 Huidige situatie en evaluatie

Zowel het KAM-zorgsysteem als het IMS richten zich op processen, waarbij de nadruk in het KAM-zorgsysteem ligt op het beheersen van processen, en van daaruit procedures bouwt, terwijl het IMS het primaire proces beschrijft, daarna de sturende en faciliterende processen, en daar de procedures aan verbindt.

Het primaire proces van COVRA wordt gestart het verzamelen van radioactief afval (input). Dit afval moet uiteindelijk geconditioneerd worden opgeslagen. Binnen het primaire proces zijn verschillende primaire (sub)processen gedefinieerd, die ieder een stap zijn op weg naar het leveren van de gewenste output: het



opslaan van het afval. Bij deze verschillende processen zijn verschillende afdelingen betrokken. Bij het beschrijven van deze processen is gekeken naar alle stappen van alle afdelingen die betrokken zijn bij een proces. Op deze manier is een geïntegreerd proces opgetekend.

Elk proces wordt onderbouwd met procedures en werkinstructies, waarin de volgorde en afhankelijkheden van alle handelingen zijn vastgesteld, en hoe de benodigde inspecties, tests, en validaties uitgevoerd moeten worden.

Het managementsysteem bevat daartoe ruim driehonderd procedures en instructies en ruim 300 formulieren.

Een belangrijk proces is het registreren van de gegevens van het opgeslagen afval. en groot aantal werkinstructies, controles en registraties (formulieren) zijn gericht op het nauwgezet registreren van gegevens in het afvalbeheersysteem (ABS) van COVRA. In dit systeem worden alle gegevens van het laag- en middelactief afval geregistreerd.

Voor het hoogactief afval (HRA) wordt een andere werkwijze gevolgd. Alle administratieve zaken voor het HRA in contracten zijn vastgelegd (per klant). De contracten worden bewaard in het HRA dossier, waaruit dan alle benodigde gegevens betreffende het opgeslagen HRA kunnen worden afgeleid.

Inmiddels is COVRA bezig om voor elke HRA afvalstroom een afleveringsprotocol op te stellen, zodat dit niet voor elk contract afzonderlijk vastgesteld hoeft te worden. Op basis daarvan is COVRA voornemens de gemaakte afspraken in het IMS op te nemen.

De hoofdstukken *Acceptatie van radioactief afval* en *Procesbeheersing* in het KAM-handboek betreffen het proces van ophalen, verwerken en opslaan van laag en middelactief afval. Voor aanmeldingen afval HABOG worden sinds 2003 aparte dossiers per transport bijgehouden, maar het bedrijfsproces voor hoog radioactief afval (ophalen, verwerken en opslaan van hoogactief afval) is niet beschreven (in KAM A1).

Bij de toetsing bleken procedures te ontbreken betreffende administratieve organisatie van het ophalen, verwerken en opslaan van hoogradioactief afval (gelijksoortig als de procedures B11, B28, B39 voor het ophalen, conditioneren en opslaan van laag- en middelactief afval).

COVRA geeft desgevraagd aan dat KAM procedure B47 *Administratieve organisatie transport en opslag HRA* nog niet gepubliceerd is in het KAM of IMS. Procedures vergelijkbaar met B17 ingangscntrole materialen LMRA en B31 beheersing van afwijkingen LMRA moeten voor HRA nog opgezet gaan worden.

Merk op dat het managementsysteem wel alle procedures en werkinstructies voor de werkzaamheden in het HABOG bevat.

### 3.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt daarom tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: De procesbeschrijvingen voor het ophalen, verwerken en opslaan van hoogactieve afval (HABOG) ontbreken in het management systeem.

Tekortkoming: De volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS:

- Administratieve organisatie voor het transport en opslag van afval met bestemming HABOG (dit betreft de nog in het IMS te publiceren procedure B47 *Administratieve organisatie transport en opslag HRA*)
- Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag in HABOG
- Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 3.4 Betrokkenheid medewerkers bij opstellen procedures

### 3.4.1 Details toetsingskader

GSR part. 2 stelt in artikel 4.32 van Requirement 10 dat het van belang is dat de medewerkers die het werk uitvoeren ook betrokken zijn bij het opstellen en onderhouden van de betreffende procedures.

Er is gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[GSR part 2 Requirement 10: Management of processes and activities]

### 3.4.2 Huidige situatie en evaluatie

De procedures en werkinstructies worden primair door de medewerkers die deze werkzaamheden uitvoeren opgesteld.

De opgestelde tekst met hoofdstukindeling wordt digitaal aangeleverd bij de KAM-groep. Bijlagen kunnen digitaal of in papieren vorm bijgevoegd worden.

Door één van de KAM-medewerkers zullen daarna de volgende zaken in orde maken:

- Het document zal aangepast worden aan de gebruikelijke opmaak, met kopteksten, inhoudsopgave en hyperlinks naar bijlagen en relevante andere KAM-documenten. Tevens zal het document tekstueel gecontroleerd worden.
- Bijlagen en afbeeldingen die nog niet digitaal in het document zijn opgenomen worden gedigitaliseerd en op de juiste plaats in het document geplaatst.
- Indien nodig wordt een verklarende woordenlijst toegevoegd.
- Het document wordt geautoriseerd volgens de autorisatiematrix (bijlage bij procedure B1)

De COVRA medewerkers worden ca. 4 keer per jaar via een lijst geïnformeerd over de te lezen managementsysteemdocumenten. Daarmee wordt er voor gezorgd dat de medewerkers de voor hen relevante informatie opfrissen. Medewerkers leveren naar aanleiding hiervan opmerkingen over beschreven zaken die niet (meer) met de werkelijkheid in overeenstemming zijn. Als vangnet voor het borgen van de actualiteit van de procedures geeft het KAM handboek aan: "Ten minste eens per 5 jaar wordt elk document behorend tot het KAM-systeem op juistheid en functionaliteit beoordeeld." In het concept IMS handboek geeft COVRA aan deze periode in te willen korten tot 2 jaar.

De medewerkers zijn sterker dan bij andere bedrijven betrokken bij opstellen procedures.

### 3.4.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: De medewerkers zijn zeer actief betrokken bij het opstellen van procedures.

## 3.5 Het opvolgen van procedures

### 3.5.1 Details toetsingskader

GSR part 2 stelt in artikel 4.32 van Requirement 10 dat elk proces en elke activiteit uitgevoerd conform begrijpelijke, goedgekeurde en actuele procedures.

Er is gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[GSR part 2 Requirement 10: Management of processes and activities; SRL's P-10, P-42]

### 3.5.2 Huidige situatie en evaluatie

COVRA hanteert twee mechanismes om het opvolgen van procedures te volgen, aansturing via de lijn en interne audits.

Het volgen van de procedures is verplicht. Leidinggevenden zien er continu op toe dat de procedures gevolgd worden; het juist naleven van procedures, werkinstructies en voorschriften van COVRA is onderdeel van de Beoordelen & Functioneren cyclus. Het volgen van procedures wordt ook geborgd door het vierogen principe, dat volgt uit werkvergunningen en TRA, en door 'elkaar aanspreken'. Tenslotte is er bij complexere werkzaamheden de LMRA (Last Minute Risk Assessment), vaak in de vorm van een checklist die werkploeg en voorman onmiddellijk voor de klus nalopen.

De directie is verantwoordelijk voor het initiëren van interne audits. Deze audits kunnen de vorm hebben van kwaliteitsaudits, waarbij ook het opvolgen van procedures ge-audit wordt. In de periode 2015-2018 zijn echter geen kwaliteitsaudits uitgevoerd, zie ook paragraaf 2.4.

Er zijn geen aanwijzingen voor overmatig afwijken van de procedures.

### 3.5.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming:

Verbeterpunt:

Aanbeveling:

Good practice:

## 4 Evaluatie van de organisatie

### 4.1 De organisatie en het beleid van COVRA

In 2009 was de COVRA organisatie ingericht zoals beschreven in het KAM-handboek, destijds het 'top-document' van het COVRA KAM-zorgsysteem. In 2015 heeft COVRA een beschrijving van haar beleid en organisatie gepubliceerd in de vorm van het *blauwe boekje* [8]

Het *blauwe boekje* beschrijft de COVRA organisatie door het formuleren en beschrijven van:

- de doelen en ambities van COVRA;
- de regels voor de zorg voor radioactief afval;
- het beleid (kernwaarden en uitgangspunten);
- de organisatiestructuur.

Bij elk beleidsuitgangspunt zijn één of meer Key Performance Indicators (KPI's) vastgesteld waarmee de effectiviteit van het beleid gemeten kan worden:

1. Beschikbaarheid (KPI's: opslagcapaciteit LMRA, verwerking persbaar afval)
2. Veiligheid (KPI's: aantal toolboxes, dosisbeperking per medewerker)
3. Milieu (KPI's: dosis aan de terreingrens, lozing Vluchtige Organische Stoffen)
4. Kwaliteit (KPI's: tijd tussen revisies procedures, aantal Operationele Storings Overleggen)
5. Beveiliging (KPI: aantal direct aan bevoegd gezag gerapporteerde beveiligingsincidenten)
6. Gezondheid en personeel (KPI's: percentage werktijd aan opleiding, percentage verzuimdagen)
7. Financiën (KPI's: rendement op eigen vermogen bedrijfsvoering, tijd tussen ontvangst en factureren)
8. Communicatie (KPI's: voorlichting, informeren van medewerkers over bedrijfsactiviteiten)

De gemeten performance wordt gerapporteerd in de COVRA jaarverslagen.

Sinds 2018 is er binnen het IMS een concept beleidsdocument directie [20] beschikbaar, welke aansluit op het *blauwe boekje*.

In het concept IMS-handboek [7] is een hoofdstuk organisatie opgenomen; echter daarin wordt aangegeven dat dit hoofdstuk nog niet compleet is en wordt daarom hier niet verder meegenomen. In het *blauwe boekje* [8] is zowel een organogram als een korte beschrijving van de organisatie opgenomen. Daarom is voor dit deel van de evaluatie waar nodig teruggevallen op het *blauwe boekje* en het KAM-handboek.

In de interne brochure *wij zijn COVRA* [9] uit 2018 is de COVRA bedrijfscultuur in termen van wat verwacht wordt van de managers en wat verwacht wordt van de andere medewerkers beschreven, met als doel de bedrijfscultuur gezond te houden als voorwaarde voor een hoog veiligheidsniveau. Dit wordt verder besproken in hoofdstuk 5 *Evaluatie van de veiligheidscultuur*.

## 4.2 Beleidsverklaring / belang van veiligheid

### 4.2.1 Details toetsingskader

GSR part 2 requirement 2 en 4 vragen om een uitgesproken en zichtbare veiligheidsambitie van de COVRA directie en om het vaststellen van beleid in de vorm van organisatorische doelen in het belang van veiligheid.

Leiderschap vraagt meer dan alleen een beleidsverklaring. De andere aspecten van leiderschap worden behandeld in paragraaf 5.2 *leiderschap* in hoofdstuk 5 *veiligheidscultuur*.

Er is met name gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem en het *blauwe boekje* [8].

[GSR part 2 Requirement 2: *Demonstration of leadership for safety by managers*, Requirement 4: *Goals, strategies, plans and objectives*; SRL's P-02, P-03, P-07, P-08]

### 4.2.2 Huidige situatie en evaluatie

Tot 2015 waren de beleidsverklaringen van COVRA vastgelegd in de intentieverklaringen in het KAM-handboek [13]. Vanaf 2015 geeft COVRA in het *blauwe boekje* [8] een overzicht van de doelen, ambities, regels, kernwaarden en het beleid van COVRA, dat de intentieverklaringen uit het KAM-handboek vervangt. In het *blauwe boekje* [8] is het principe 'veiligheid heeft prioriteit' opgenomen.

In het concept IMS-handboek [7] is een specifiek hoofdstuk leiderschap ten behoeve van veiligheid opgenomen.

Ook beschrijft COVRA in een interne brochure *wij zijn COVRA* [9] zijn bedrijfscultuur in termen van wat verwacht wordt van de managers en wat verwacht wordt van de andere medewerkers, met als doel de bedrijfscultuur gezond te houden als voorwaarde voor een hoog veiligheidsniveau. Dit wordt geëvalueerd in hoofdstuk 5 *Veiligheidscultuur*.

De KPIs voor veiligheid zijn *aantal toolboxen<sup>1</sup> per jaar* en *dosisbeperking per medewerker*.

GSR part 2 requirement 2 *Demonstration of leadership for safety* en requirement 4 *Goals, strategies, plans and objectives* vragen om een uitgesproken en zichtbare veiligheidsambitie van de COVRA directie. De COVRA directie heeft deze ambitie in 2007 vastgelegd in het KAM-handboek en vanaf 2015 in het publieksdocument het *blauwe boekje*.

De KPIs voor veiligheid en beveiliging zouden uitgebreid kunnen worden, bijv. met het aantal (bijna) ongevallen, afwijkingen bij ingangscntroles etc., om een goed beeld van de veiligheid en beveiliging te hebben en houden. Merk op dat de KPIs diepgaander zijn geëvalueerd in de evaluatie van Safety Factor 8-9: Veiligheidsprestatie en terugkoppeling van externe ervaringen [21].

Op het gebied van organisatiecultuur heeft COVRA veiligheidsrelevant beleid en ambitie, dat weinig of niet terugkomen in het *blauwe boekje* en het IMS.

### 4.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: Het beleid is gepubliceerd in *het blauwe boekje* maar nog niet vastgelegd (in meer detail) in de beleidsdocumenten van het IMS.

Aanbeveling: De KPIs voor veiligheid en beveiliging zouden uitgebreid kunnen worden, bijv. met het aantal (bijna) ongevallen, afwijkingen bij ingangscntroles etc., om een goed beeld van de veiligheid te hebben en houden.

Good practice: Het publiceren van het *blauwe boekje* op de website van COVRA managementsysteem past goed in het streven naar openheid, een van COVRA's kernwaarden, in het communicatiebeleid van COVRA.

---

<sup>1</sup> Volgens de Arbowet moeten werkgevers hun werknemers doeltreffend voorlichten over het werk in relatie tot arbeidsomstandigheden. Een toolboxmeeting gaat over een actueel onderwerp dat invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van medewerkers.

## 4.3 Verantwoordelijkheden

### 4.3.1 Details toetsingskader

De verantwoordelijkheden, en specifiek die voor veiligheid, moeten duidelijk belegd zijn bij het hoger management (zie GSR Part 2: art 4.1, 4.2 - die overigens deel uitmaken van requirement 3).

Er is gebruik gemaakt van met name het KAM-zorgstelsel en *het blauwe boekje* [8].

[GSR part 2 Requirement 3: Responsibility of senior management for the management system; SRL P-14]

### 4.3.2 Huidige situatie en evaluatie

In 2009 was de COVRA organisatie ingericht zoals beschreven in het KAM-handboek (bijlage 2). Sinds 2015 geeft het *blauwe boekje* (2015) het organogram van de COVRA organisatie.

De beschrijving in het *blauwe boekje* is nagenoeg gelijk aan die in het KAM-handboek, zij het dat in het *blauwe boekje* de oorspronkelijke afdeling Beleid (met daarin Voorlichting, Onderzoek en de stafmedewerker financieel-economische zaken) is gesplitst in de afdeling Ontwikkeling, Onderzoek en Communicatie, en de afdeling Financiële Analyse & Controle.

In KAM hoofddocument A2 *Personeelskwalificatieplan* zijn de taken en verantwoordelijkheden van leidinggevenden, uitvoerenden en controleurs vastgelegd.

Tabel 4-1: Functies waarvan de competenties, taken en verantwoordelijkheden zijn beschreven in KAM A2.

<b>Directie</b>
Algemeen directeur
Aanvulling uit IMS: plaatsvervangend directeur, die tevens het hoofd is van de afdeling OO&C*
<b>Financiële Analyse &amp; Controle (beleid in KAM A2)</b>
Stafmedewerker financieel-economische zaken (legt verantwoording af aan de directie)
<b>Afdeling Administratie &amp; Financiën</b>
Afdelingshoofd Administratie en Financiën
Medewerker afvaladministratie
Data- en systeembeheerder
Administrateur salaris en financiën
<b>Facilitaire Dienst</b>
Afdelingshoofd Facilitaire Dienst/Directiesecretaresse
Secretariaatsmedewerker
Medewerker kantine
Medewerker schoonmaak



<b>Ontwikkeling, Onderzoek en Communicatie (beleid in KAM A2)</b>
Stafmedewerker Beleid & Voorlichting
<b>Afdeling Controle &amp; Zorg</b>
Afdelingshoofd Controle & Zorg/ algemeen coördinerend stralingsdeskundige (ACD) **
Meewerkend voorman stralingscontrole/coördinerend stralingsdeskundige
KAM-coördinator / ARBO coördinator / preventiemedewerker
Hoofdanalist / betontechnoloog**
Veiligheidskundige / kwaliteitsmedewerker
Stralingscontroleur
Kriticaliteitsdeskundige (extern)**
<b>Afdeling Bedrijfsvoering laag- en middel radioactief afval</b>
Afdelingshoofd Bedrijfsvoering laag- en middel radioactief afval
Afdelingshoofd Beveiliging
Meewerkend voorman Bedrijfsvoering
Senior Operator/Beveiligingsmedewerker
Operator
Meewerkend voorman Transport & Logistiek
Medewerker Transport en Logistiek
<b>Afdeling Bedrijfsvoering hoogradioactief afval (HRA) (HABOG in KAM A2)</b>
Afdelingshoofd HABOG
Meewerkend voorman HABOG
Werktuigkundige HABOG
<b>Afdeling Onderhoud &amp; Systeembeheer</b>
Afdelingshoofd Onderhoud en Systeembeheer
Werktuigkundige
Projectleider
Werkvoorbereider
Elektrotechnicus
Technicus procesautomatisering
Technicus werktuigkunde
<b>Afdeling Beveiliging &amp; bedrijfshulpverlening (Beveiliging in KAM A2)</b>
Afdelingshoofd Beveiliging
Plant Security Manager**
Senior Operator/Beveiligingsmedewerker

\* niet beschreven in KAM A2

\*\* veiligheidskritische functies [16]

Bovendien is in de procedures en instructies in het algemeen duidelijk aangegeven welke managers verantwoordelijk zijn en wat de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de verschillende betrokkenen zijn.

Voor alle afdelingshoofden geldt dat een van hun hoofdtaken is *het mede ontwikkelen van en vormgeven aan het COVRA-beleid in zijn algemeenheid en toezien op de uitvoering ervan*. Dat impliceert ook de ontwikkeling en uitvoering van het veiligheidsbeleid. Voor het afdelingshoofd Controle & Zorg is dat ook explicieter geformuleerd: *het toezicht houden op stralingshygiëne, milieuhygiëne, kwaliteit en arbo op alle bedrijfsactiviteiten en het, als directievertegenwoordiger, op eigen gezag rapporteren aan het bevoegd gezag inzake stralingshygiënische, milieuhygiënische, en arbo-technische zaken*. De algemeen directeur is eindverantwoordelijke.

Het organogram in het *blauwe boekje* geeft een duidelijke structuur met bijbehorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden aan. Bij deze evaluatie is vastgesteld dat de beschrijvingen in het KAM hoofddocument A2 Personeelskwalificatieplan (revisie 2010) nog steeds passend zijn, m.u.v. de functie plaatsvervangend directeur en hoofd van de afdeling OO&C. Ook zijn de namen van sommige afdelingen gemoderniseerd.

Het veiligheidsbeleid lijkt zich te beperken tot stralingshygiënische, milieuhygiënische, en arbo-technische zaken. Een aantal aspecten van nucleaire veiligheid moeten echter ook ingevuld worden, zoals:

- voorkomen van onbedoelde kriticiëit,
- zekerstellen van adequate koeling voor bestralde splijtstoffen,
- zekerstellen van insluiting van radioactiviteit en adequate afscherming voor straling,
- beheersing van chemische processen die de inventaris en verspreiding van radioactiviteit kunnen beïnvloeden,
- preventie van ongevallen,
- maatregelen ter beperking van de gevolgen van ongevallen.

### 4.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: Het KAM-handboek bevat het organogram. Het *blauwe boekje* bevat een publiekssamenvatting van een enigszins aangepast organogram. Het huidige organogram moet opgenomen worden in het IMS.

Tekortkoming: In KAM A2 ontbreken een aantal functiebeschrijvingen, en sommige van de functie- en afdelingsnamen in KAM A2 zijn inmiddels gemoderniseerd (zie organogram in het blauwe boekje), sommige functies zijn gesplitst of samengevoegd waardoor de functiebeschrijving in A2 niet meer goed matchen met de functienamen.

Verbeterpunt: Het veiligheidsbeleid moet uitgebreid worden met *nucleaire veiligheid*, de afdeling Controle & Zorg moet dit handhaven.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 4.4 Planning en beheersing van werkzaamheden

### 4.4.1 Details toetsingskader

Planning en beheersing van werkzaamheden kan bereikt worden met een goede samenhang tussen de processen in een bedrijf en de procedures waarmee de werkzaamheden uitgevoerd worden.

Er is met name gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[GSR part 2 Requirement 10: Management of processes and activities; Requirement 4: Goals, strategies, plans and objectives; SRL's P-14, P-17, P-31, P-27, P-28]

### 4.4.2 Huidige situatie en evaluatie

Het beleid betreffende planning is vervat in het beleidselement *beschikbaarheid* in het *blauwe boekje*. Als Key Performance Indicator rapporteert COVRA in de jaarrapporten wat de hoeveelheden afval in opslag zijn en hoeveel capaciteit er nog beschikbaar is. Voor het LMRA is COVRA erin geslaagd de om ervoor te zorgen dat er altijd voldoende opslagcapaciteit is om vanaf het rapportagejaar gerekend tenminste 5 jaar LMRA te kunnen inzamelen, onder andere door de realisatie van het VOG-2. Voor het HRA was in 2012 de beschikbaarheid van opslagcapaciteit nog voldoende om meer dan 10 jaar HRA te kunnen inzamelen. Sinds 2016 wordt gewerkt aan de realisatie van HABOG+ om de beschikbare capaciteit uit te breiden, zodat ook in principe na 2022 HRA ingezameld en opgeslagen kan worden.

Voor de uitvoering van de activiteiten bevat het managementsysteem procesbeschrijvingen. In het KAM-handboek, met name in de hoofdstukken *Acceptatie van radioactief afval* en *Procesbeheersing*, is omschreven hoe het proces bij COVRA (ontvangen, behandeling, opslag, verpakking en conservering van laag- en middelactief afval) gepland en beheerst worden.

COVRA heeft een afdeling controle & zorg die erop toeziet dat processen en werkzaamheden op veilige en verantwoorde wijze worden uitgevoerd.

Hoofdtaken afdeling controle & zorg:

1. Het beschermen tegen en controleren van straling en besmetting t.b.v. de gehele COVRA-organisatie
2. Het uitvoeren van analyses (laboratorium)
3. Het handhaven van wetgeving op het gebied van Kwaliteit, Arbo, Milieu

Een belangrijk middel hierbij is het management systeem. De afdeling controle & zorg onderhoud het managementsysteem en ziet erop toe dat het nageleefd wordt.

Van tijd tot tijd zal sprake zijn van een bedrijfsactiviteit waarbij sprake is van ontwerpen en fabriceren. Een dergelijke bedrijfsactiviteit zal worden uitgevoerd door een speciaal geformeerd projectteam. Verantwoordelijkheden, bevoegdheden, samenstelling van het projectteam en documentbeheersing zullen worden neergelegd in een projectinstructie die door de directie moet zijn goedgekeurd.

Bij het ontwerpproces spelen voorts een aantal optimalisatie aspecten een rol [21]:

- veiligheids- en milieuaspecten;
- het ALARA-beginsel in de stralingsveiligheid;
- ergonomie;
- onderhoudsvriendelijkheid;
- repareerbaarheid;
- doelmatigheid;
- betrouwbaarheid;
- duurzaamheid;
- bedieningsgemak;
- kostprijs.

In de KAM kwartaal- en jaarrapporten rapporteert de afdeling controle & zorg de resultaten van het stralingshygiënische, arbo en milieu zorg- en controleprogramma.

#### **4.4.3 Bevindingen**

De evaluatie leidt tot volgende bevinding:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 4.5 Interactie met stakeholders

### 4.5.1 Details toetsingskader

GSR part 2 vraagt een actieve interactie met geïnteresseerde partijen, met aandacht voor zorgen en verwachtingen op het gebied van veiligheid.

Er is met name gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, de COVRA website en het *blauwe boekje* [8].

[GSR part 2 Requirement 5: Interaction with interested parties]

### 4.5.2 Huidige situatie en evaluatie

In overeenstemming met haar communicatiebeleid communiceert COVRA met diverse partijen.

- De raad van commissarissen, die toezicht houdt op het beleid van de directie en de algemene gang van zaken in de vennootschap, wordt benoemd door de minister van Financiën.
- COVRA stelt jaarrapporten op voor de toezichthouders en plaatst ze op haar website.
- Diverse publieke organen zoals lokale en regionale overheden, veiligheidsregio's, etc.
- Zakelijke communicatie met klanten,
- COVRA neemt deel aan diverse internationale fora en activiteiten.
- Voor het publiek onderhoudt COVRA een zeer informatieve website, is er een bezoekerscentrum en zijn er rondleidingen mogelijk. Sinds 2005 vinden er tentoonstellingen plaats in de hal van het kantoorgebouw van COVRA. Deze exposities sluiten aan bij de COVRA traditie te communiceren met kunst.

COVRA voldoet aan alle rapportageverplichtingen, en informeert en communiceert actief met diverse publieke partijen.

### 4.5.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

<u>Verbeterpunt:</u>	n.v.t.
<u>Aanbeveling:</u>	n.v.t.
<u>Good practice:</u>	COVRA spant zich bijzonder in om goed te communiceren met alle geïnteresseerde partijen en maatschappelijke interesse op te wekken, bijvoorbeeld bij de opening van VOG-2 en door de voor het publiek toegankelijke kunstexposities in het kantoorgebouw.

## 4.6 Management van resources

### 4.6.1 Details toetsingskader

Voor een veilige bedrijfsvoering zijn competente mensen, adequate middelen en voldoende kennis noodzakelijk. Dit komt tot uitdrukking in requirement 9.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[GSR part 2 Requirement 9: Provision of resources, Requirement 11: Management of the supply chain, SRL's P-03, P-11]

### 4.6.2 Huidige situatie en evaluatie

Het COVRA management bewaakt de processen financiën, de systemen en installaties, en de mensen. De processen zijn beschreven in het KAM-handboek (Beheersing van financiën; Beheersing van middelen, waaronder Onderhoud, Keuring, Beproeving, Monitoring en Meting, en personeel onder het proces Opleiding, Bewustzijn<sup>2</sup> en Vakbekwaamheid). De procedures en werkinstructies behorende bij deze processen zijn alle opgenomen in het KAM-zorgsysteem.

In het proces *inkoop van goederen en diensten* [13] wordt bij de kwalificatie van leveranciers de leveringszekerheid meegewogen, de kwaliteit van de te leveren producten, de kwaliteit van de producten van de toeleveranciers van de leverancier en het kwaliteitsborgingssysteem van de leverancier.

---

<sup>2</sup> Met bewustzijn wordt hier bedoeld dat iemand bewust is van zijn verantwoordelijkheden en zijn eigen kennis en kunde opdat deze daarna kan handelen om zowel de nucleaire als conventionele (mechanische en chemische) veiligheid te kunnen waarborgen (In het Engels het hearts and minds model ontwikkeld door Shell en o.a. universiteit Leiden).

Toegeleverde goederen mogen in principe niet worden gebruikt of verwerkt voordat is vastgesteld dat zij aan de eisen voldoen. Aard en omvang van de controle zijn afhankelijk van de toepassing van het geleverde product en wat met de toeleverancier is overeengekomen.

De COVRA organisatie realiseert de randvoorwaarden waarbinnen voorzien kan worden in de mensen en middelen die nodig zijn om haar taken uit te voeren. Kennismanagement is apart geëvalueerd in hoofdstuk 6 *Evaluatie van de menselijke factor*, en wordt hier verder niet besproken.

### **4.6.3 Bevindingen**

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 5 Evaluatie van de veiligheidscultuur

Een gangbare definitie van (veiligheids-)cultuur is de verzameling van (veiligheidsgerelateerde) normen, gedragingen, rollen, en sociale en technische gebruiken die gedeeld worden door een bepaalde groep personen. Vanwege het veiligheidsaspect van veiligheidscultuur moet aanvullend gedacht worden aan openheid, transparantie, het toelaten van onafhankelijk toezicht en het verdienen van vertrouwen.

In dit hoofdstuk wordt eerst in paragraaf 5.1 een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de veiligheidscultuur bij COVRA.

Vervolgens wordt deze geëvalueerd op de aspecten *leiderschap*, *veiligheidscultuur* en *verbeteren* in de paragrafen 5.2, 5.3 en 5.4

### 5.1 Veiligheids- en organisatiecultuur van COVRA

Het denken over veiligheidscultuur is in de loop der jaren veranderd. Deze ontwikkeling is in de opeenvolgende COVRA jaarverslagen te volgen.

Tot 2013 werd veiligheidscultuur vooral gezien als een onderdeel van de Arbozorg. In de jaarrapporten worden in dit kader kentallen gegeven voor aantal (bijna) ongevalsmeldingen (20 tot 40 per jaar), aantal toolboxmeetings (3 tot 7 per jaar), aantal storingsoverleggen (10 tot 20 per jaar).

In 2013 is de TU Delft als externe deskundige gevraagd om de veiligheidscultuur tegen het licht te houden. In 2014 en 2015 is n.a.v. werknemerstevredenheidsonderzoeken, gesprekken en workshops het *blauwe boekje* ontwikkeld, waarin het beleid, de doelen, ambities, regels, kernwaarden en organisatie samengevat en passend geherformuleerd zijn. Hierin werd ook het principe *veiligheid heeft prioriteit* opgenomen.

Na de eerdere initiatieven in 2014, 2016 en 2017 is COVRA in 2018 gestart met de eerste van een reeks tweejaarlijkse organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau. De resultaten zijn COVRA-breed gepresenteerd en toegelicht. Daarbij zijn thema's als bevlogenheid, tevredenheid, leiderschap en veiligheid aan de orde gekomen. De belangrijkste bevindingen die naar voren kwamen zijn:

- Medewerkers zijn trots op het maatschappelijke belang van COVRA en zijn bevlogen in hun werk.



Medewerkers waarderen:

- Een bijdrage te kunnen leveren aan toekomst van het nucleaire afval in Nederland;
- De collegialiteit en de goede sfeer onderling.

De kansen voor verbetering liggen in:

- Efficiëntie met behoud van veiligheid;
- Verbinding binnen de organisatie met leidinggevenden als schakel.

De resultaten van het onderzoek vormden de basis voor een toekomstgerichte cultuurdiscussie uitgevoerd in 2019 met als thema: *In welk bedrijf willen wij werken?*, waarbij de eerder genoemde brochure *Wij zijn COVRA* een belangrijk uitgangspunt was. In de inleiding van deze brochure [9] schrijft COVRA aan zijn medewerkers:

“

*De bedrijfscultuur is bepalend voor hoe de organisatie presteert. Veiligheid is binnen COVRA leidend.*

*Een gezonde bedrijfscultuur is voorwaarde voor een hoog veiligheidsniveau.*

*Het verder ontwikkelen van onze organisatiebedrijfscultuur is een proces waaraan we samen voortdurend moeten werken. Een éénmalige actie is niet genoeg. Daarom is bedrijfscultuurverankering een strategisch speerpunt voor COVRA.*

*Al eerder hebben we gewerkt aan onze bedrijfscultuur, in 2013, 2016 en 2017. In 2018 zijn we gestart met een proces waarin we om de twee jaar onze bedrijfscultuur meten en waar nodig veranderen. We zijn met elkaar in gesprek geweest hoe onze ideale werkomgeving eruit moet zien.”*

## 5.2 Leiderschap

### 5.2.1 Details toetsingskader

GSR part 2 vraagt, als onderdeel van *leiderschap*, om het ontwikkelen, uitdragen en onderhouden van een veiligheidscultuur.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, het *blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA* [9].

[GSR part 2 Requirement 12: *Fostering a culture for safety*, GSR part 2 Requirement 2: *Demonstration of leadership for safety by managers*]

## 5.2.2 Huidige situatie en evaluatie

Het COVRA management toont leiderschap en verbindt zich met veiligheid door:

- de beleidsverklaring (het *blauwe boekje*)
- het promoten van een goede veiligheidscultuur
- het gedrag van het management (leiderschap)
- het laten uitvoeren van organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau uitvoeren.

### *De beleidsverklaring*

De COVRA directie heeft een uitgesproken en zichtbare veiligheidsambitie. De COVRA directie heeft deze ambitie in 2007 vastgelegd in het KAM-handboek en vanaf 2015 in het publieksdocument het *blauwe boekje*.

### *Het promoten van een goede veiligheidscultuur*

De directie van COVRA ziet veiligheidscultuur als een belangrijk onderdeel van de bedrijfscultuur. De veiligheidscultuur/bedrijfscultuur wordt regelmatig door externe bureaus onder de loep genomen, waar nodig worden verbetertrajecten ingezet en worden nieuwe inzichten geïntroduceerd.

### *Leiderschap*

De brochure *wij zijn COVRA* schetst duidelijk de verwachtingen en verantwoordelijkheden van managers enerzijds en medewerkers anderzijds in termen van gedrag, vakmanschap, openheid, en continuïteit en doelstellingen, leiderschap en communicatie.

De brochure formuleert de doelstellingen van leiderschap als:

- duidelijk uitspreken wat er gaat gebeuren en wat er verwacht wordt.
- luisteren naar en betrokken zijn bij het wel en wee van de medewerkers
- stimuleren van vakmanschap en het geven van duidelijke terugkoppeling

Om deze leiderschapsvaardigheden verder te ontwikkelen volgen leidinggevend van COVRA trainingen bij Krauthammer, waarbij Krauthammer op basis van intakegesprekken adviseert over de leertrajecten [16].

### *Organisatiecultuuronderzoeken*

Om te onderzoeken of deze instrumenten voldoende zijn laat COVRA regelmatig (ca. tweejaarlijkse) organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau uitvoeren, waarbij veiligheidscultuur een

belangrijk thema is. Op basis van deze onderzoeken wordt ook de verdere ontwikkeling van de veiligheidscultuur aangestuurd. Dit wordt verder geëvalueerd in paragraaf 5.3.

De directie van COVRA ziet veiligheidscultuur als een belangrijk onderdeel van de bedrijfscultuur. De veiligheidscultuur/bedrijfscultuur wordt regelmatig onder de loep genomen, waar nodig worden verbetertrajecten ingezet en worden nieuwe inzichten geïntroduceerd. Anderzijds staan enkele eerder vastgestelde tekortkomingen, nl. de achterstand in het controleren van managementsysteemdocumenten en het sinds het publiceren van *het blauwe boekje* niet meer goed bruikbaar zijn van het 'topdocument' (het KAM-handboek) als documentatie van het COVRA managementsysteem, terwijl het nieuwe topdocument, het IMS-handboek, nog niet gereed is, in contrast met het *duidelijk uitspreken van wat er gaat gebeuren en wat er verwacht wordt*. Het invoeren van het IMS en het verbeteren van de managementdocumenten duurt zodanig lang dat er onduidelijkheid ontstaat over wat er van medewerkers verwacht wordt. Bijvoorbeeld is het onduidelijk hoe gebruikers van KAM/IMS om moeten gaan met (oude) KAM documenten in deze transitieperiode.

### 5.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

<u>Tekortkoming:</u>	Het invoeren van het IMS en het continu verbeteren van de managementdocumenten duurt zodanig lang dat er onduidelijkheid ontstaat over wat er van medewerkers verwacht wordt.
<u>Verbeterpunt:</u>	n.v.t.
<u>Aanbeveling:</u>	n.v.t.

## 5.3 Veiligheidscultuur

### 5.3.1 Details toetsingskader

GSR part 2 Requirement 12 Fostering a culture for safety vraagt van alle werknemers om actief de veiligheidscultuur te onderhouden door:

- een gemeenschappelijk begrip van veiligheid
- besef van eigen verantwoordelijkheid
- een organisatie die vertrouwen, samenwerking, overleg en communicatie versterkt
- rapporteren van problemen en tekortkomingen
- een vragende en lerende houding

- organisatorische middelen om een sterke veiligheidscultuur te onderhouden
- veiligheidsgerichte besluitvorming
- uitwisseling van ideeën

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, het *blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA* [9].

[GSR part 2 Requirement 12: Fostering a culture for safety]

### 5.3.2 Huidige situatie en evaluatie

Veiligheidscultuur wordt gezien als onderdeel van de bedrijfscultuur. De brochure *wij zijn COVRA* schetst duidelijk de verwachtingen en verantwoordelijkheden van managers enerzijds en medewerkers anderzijds in termen van gedrag, vakmanschap, openheid, en continuïteit en doelstellingen, leiderschap en communicatie.

COVRA vult dit in door de organisatiecultuur centraal te stellen zoals geschetst in de brochure *Wij zijn COVRA*. Dit uit zich onder andere in trainingen gericht op *leadership* voor management, op *advisering* voor staf en *vakmanschap* voor de medewerkers.

Tabel 5-1: Onderdelen van veiligheidscultuur genoemd in GSR part 2

<b>GSR part 2 Requirement 12</b>	<b>Interne brochure <i>wij zijn COVRA</i></b>
A common understanding of safety	Begrijpelijke missie Behalen van doelen op een veilige wijze
Personal accountability	Iedereen is aanspreekbaar en verantwoordelijk Stimuleren van eigenaarschap
An organizational culture that supports and encourages trust, collaboration, consultation and communication;	We tonen respect voor elkaar We informeren open, tijdig en duidelijk Constructieve houding tijdens overleg
The reporting of problems and deficiencies relating to technical, human and organizational factors	(niet in de brochure) Procedure B19 (Bijna)-ongevallen en gevaarlijke situaties Storingen en gebreken worden verwerkt in Ultimo (Werkinstructie D90 registratie onderhoudsactiviteiten in het onderhoudbeheersysteem ). Klachten via leidinggevende of een vertrouwenspersoon (Procedure B37 Gedragscodes en ethische waarden COVRA N.V.)
A questioning and learning attitude at all levels	Luisterende en betrokken houding Openstaan voor verandering en ontwikkeling
Means to foster and sustain a strong safety culture	Organisatie van workshops en Organisatiecultuuronderzoeken

<b>GSR part 2 Requirement 12</b>	<b>Interne brochure <i>wij zijn COVRA</i></b>
Safety oriented decision making	Veiligheid is leidend
Exchange of ideas	Interesse in en actieve bijdrage aan communicatie

### 5.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming:

Verbeterpunt:

Aanbeveling:

Good practice: Het COVRA management geeft een transparante beschrijving van de ontwikkeling van de bedrijfscultuur in de brochure *wij zijn COVRA*.

## 5.4 Verbeteren van leiderschap en veiligheidscultuur

### 5.4.1 Details toetsingskader

GSR part 2 vraagt regelmatig de veiligheidscultuur te (laten) onderzoeken en waar nodig verbeteringen door te voeren.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, het *blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA* [9].

[GSR part 2 Requirement 14: Measurement, assessment and improvement of leadership for safety and of safety culture]

### 5.4.2 Huidige situatie en evaluatie

In 2013, 2014, 2016, 2017 en 2018 heeft het COVRA management onderzoeken, workshops en trainingen laten plaatsvinden ter verbetering van veiligheidscultuur. Voor de komende jaren is een reeks twejaarlijkse organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau gepland.

Door de regelmatige organisatiecultuuronderzoeken (oorspronkelijk 'werknemerstevredenheidsonderzoeken'<sup>3</sup>), wordt de sterktes en zwaktes in de organisatiecultuur (waar ook de veiligheidscultuur onderdeel van is) getraceerd en waar nodig verbeteringen ingezet.

Zo heeft het TUD onderzoek uit 2013 geleid tot de oprichting van 3 werkgroepen: planmatig werken, werkvergunningen en beheersbaarheid documentatie. De werkgroepen hebben in 2016 hun bevindingen en conclusies plenair gerapporteerd. Planmatig werken is geïntroduceerd in de bedrijfsvoering; Werkvergunningen zijn spil van veiligheidscultuur geworden en is in 2018 verder onder de loep genomen m.b.t. LMRA, TRA en het multi-lock systeem (werkinstructie D13). Beheersbaarheid documentatie is vormgegeven door verder digitalisering van agenda's etc. en in de werkinstructie workflowschema's te hanteren.

### 5.4.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming:

Verbeterpunt:

Aanbeveling:

Good practice: COVRA onderzoekt en moderniseert haar bedrijfscultuur (en daarmee ook de veiligheidscultuur) regelmatig, o.a. door externe expertise in te huren.

---

<sup>3</sup> Werknemerstevredenheidsonderzoek: Tevredenheid gaat veelal over het verleden en is een passieve vorm. Het zegt niets over prestaties in de toekomst. Organisatiecultuuronderzoek: geeft inzicht in verbeteringen op individueel-, team- en organisatieniveau. En het stimuleert de dialoog tussen managers en medewerkers. De feedback van de eigen medewerkers is onmisbaar om vooruit te gaan met de organisatie. Zij weten als geen ander wat er beter, sneller en klantgerichter kan.

## 6 Evaluatie van de menselijke factor

COVRA heeft als missie *blijvend zorgen voor het Nederlandse radioactieve afval om mens en milieu te beschermen*. COVRA wil de koers om deze missie te volbrengen samen varen. De medewerkers spelen daarbij een belangrijke rol. Dus tevreden en competente medewerkers zijn belangrijk; zij zijn tenslotte cruciaal voor een succesvolle bedrijfsvoering.

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen geëvalueerd aan de hand van de requirements 9 en 10 in GSR part 2 [5] en SRL's P-11, P-15 en P15 [3].

- de competentie-eisen, selectie, opleiding/training en beoordeling van medewerkers;
- de rol van de 'human factor' in ontwerp, werkprocessen en planning;
- kennisborging en kennisoverdracht.

### 6.1 Competentie-eisen & selectie

#### 6.1.1 Details toetsingskader

Als onderdeel van het verschaffen van middelen voor een veilige bedrijfsvoering dient het management erop toe te zien dat personeel gekwalificeerd en competent en tijdig beschikbaar is.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, *het blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA*.

[GSR part 2 Requirement 9: Provision of resources: 4.21, 4.22; SRL's P-11, P16].

#### 6.1.2 Huidige situatie en evaluatie

In het KAM-handboek wordt aangegeven dat er een personeelskwalificatieplan (A2; [22]) is. Daarin wordt voor bijna alle binnen de organisatie voorkomende functies een functiebeschrijving gegeven.

De functiebeschrijving stafmedewerker beleid & voorlichting is niet opgenomen in A2. De functiebeschrijvingen onderzoeker en voorlichter, zoals opgenomen in het organogram bijlage 1 van A2 zijn eveneens niet opgenomen in A2.

Sommige functies zijn inmiddels van naam veranderd, zo is de functie voorlichter van naam veranderd naar de functie medewerker communicatie en dit is niet bijgewerkt in de functieprofielen.

In de functiebeschrijvingen wordt omschreven aan welke eisen de persoon die de functie vervuld moet voldoen, wat er van deze persoon qua werkzaamheden wordt verwacht en zijn hiërarchische positie in de organisatie.

Het personeelskwalificatieplan is een specifieke verantwoordelijkheid van de algemeen directeur en de stafmedewerker financieel-economische zaken. Het afdelingshoofd van Controle en Zorg beoordeelt dit plan en de COVRA directie keurt deze goed. Bij het opstellen wordt rekening gehouden met de benodigde competenties, het aantal benodigde medewerkers en de financiële consequenties daarvan. In het personeelskwalificatieplan is niet opgenomen wat het minimum aantal medewerkers per functie is welke nodig zijn om de (nucleaire) veiligheid te borgen.

Tevens is geen onderbouwing gevonden op welke wijze de benodigde competentie voor een functie t.b.v. nucleaire veiligheid zijn vastgesteld.

In bijlage 1 van procedure B1 [19] is beschreven dat ANVS een verklaring van geen bezwaar geeft voordat gewijzigde hoofddocumenten van kracht worden; het personeelskwalificatieplan is een hoofddocument.

COVRA voert een integraal personeelsbeleid, waardoor de doelen van het personeelsbeleid en de personeelsinstrumenten een belangrijke bijdrage leveren aan de organisatiedoelstellingen. Als personeelsinstrumenten worden gezien:

- Functiebeschrijvingen
- Werving en selectie
- Opleiding
- Beloning/salaris

Omdat het personeelsbeleid een belangrijke bijdrage levert aan de organisatiedoelstellingen met daarbij horende sociale doelstellingen, wordt verwacht dat ergens beschreven staat op welke wijze COVRA een evenwichtige opbouw t.a.v. leeftijd, geslacht en diversiteit in haar medewerkerspopulatie nastreeft.

Het personeelsbeleid moet gericht zijn op toekomstbestendigheid. Daartoe kijkt het management periodiek naar het formatieplan en de toekomstverwachtingen, en past het formatieplan daar aan. Bijvoorbeeld bij de vervanging van het afdelingshoofd controle en zorg / ACD is een overdrachtstraject van een half jaar in acht genomen.

Het managementteam bepaalt of er een vacature ontstaat en initieert een werving en selectieproces. Hierbij speelt naast het managementteam het betreffende afdelingshoofd een belangrijke rol bij het



opstellen van de vacature-eisen en de werving en selectie. De functie-eisen zijn vastgelegd in functiebeschrijvingen.

Het managementteam bepaalt welke wervingskanaal of -kanalen worden gebruikt en welke invulling gegeven wordt aan de selectieproces. Een onderdeel is het zeker stellen van de gevraagde functiekwalificaties. Uiteraard wordt het betreffende afdelingshoofd betrokken bij het selectieproces. De laatste stap is dat iemand een aanstellingsbrief krijgt. Een vast onderdeel hierbij is dat de aangenomen kandidaat een kopie krijgt van de procedure B35 functionering- en beoordelingssysteem [23].

Deze wordt jaarlijks toegepast voor alle medewerkers om een continue verbetering van de bedrijfsvoering te bewerkstelligen. Hiermee wordt geborgd dat de functionerings- en beoordelingsgesprekken structureel en consistent plaatsvinden.

Het personeelskwalificatieplan is voor het laatst gewijzigd is in 2010, maar de organisatie heeft daarna wel enige wijzigingen gehad (zie verschillen in organogrammen; paragraaf 4.3). Daarom zijn zeker geen actuele functiebeschrijving voor alle COVRA functies beschikbaar in het KAM-zorgsysteem.

### 6.1.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

- Tekortkoming: Niet alle functiebeschrijvingen zijn up-to-date. Sommige functiebeschrijvingen ontbreken in KAM A2. Voor sommige andere functies geldt dat een naamsverandering niet is doorgevoerd in A2.
- Tekortkoming: Het minimum aantal medewerkers per functie om de nucleaire veiligheid te waarborgen is niet vastgelegd.
- Verbeterpunt: Er is geen onderbouwing hoe COVRA tot de benodigde functiecompetenties is gekomen om de nucleaire veiligheid te kunnen borgen.
- Verbeterpunt: Op welke wijze COVRA streeft naar een evenwichtig opbouw t.a.v. leeftijd, geslacht en diversiteit in haar medewerkerspopulatie is niet vastgelegd.
- Aanbeveling: n.v.t.
- Good practice: COVRA heeft een integraal personeelsbeleid met o.a. een richtlijn selectie en werving en een functionering- en beoordelingssysteem.

## 6.2 Training en opleiding

### 6.2.1 Details toetsingskader

Als onderdeel van het verschaffen van middelen voor een veilige bedrijfsvoering dient het management ervoor te zorgen dat personeel voldoende training en opleiding geniet, inclusief een regelmatige review en update van trainingen.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, blauwdruk IMS [6], *het blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA*.

[GSR part 2 Requirement 9: Provision of resources 4.23, 4.24, 4.25, 4.26; SRL's P-15, P-16]

### 6.2.2 Huidige situatie en evaluatie

In het personeelskwalificatieplan is het onderwerp opleiding, training en vorming opgenomen [22]. Bij indiensttreding wordt een persoonlijk opleidingsplan uitgewerkt. Daar waar nodig wordt deze tijdens de beoordeling- en functioneringscyclus aangepast. Er zijn vijf groepen aan opleidingen te onderscheiden.

- Algemene (technische) vakopleidingen
- Aanvullende (technische) vakopleidingen
- Managementopleidingen
- Bedrijfsopleidingen, voorlichting, onderricht en herhaling
- Cursussen op verzoek van de werknemer en niet in het belang van de werkgever.

De afdelingshoofden hebben tezamen een integraal opleidingsplan 2012-2022 [24] opgesteld. Daarin is per afdeling aangegeven welke opleidingen voor welke functie verplicht en/of wenselijk zijn. Bij het opstellen is gebruik gemaakt van de benodigde competenties in de betreffende functiebeschrijvingen. Er zal jaarlijks een update van het opleidingsplan plaatsvinden. Echter de meest recente beschikbare voor deze evaluatie is [24], opgesteld in 2012.

Het integrale opleidingsplan is geen geïntegreerd document het KAM-zorgsysteem. In de blauwdruk IMS [6] is niet vastgelegd waar en of opleidingsplan belegd wordt in IMS. De meest voor hand liggend is dit onderdeel te laten zijn van organisatiedocumenten (groep D). Een aantal opleidingen dienen periodiek herhaald te worden om de daarbij horende competenties op voldoende niveau te houden. Binnen COVRA geldt dit voor o.a. stralingsbescherming, NORM, VCA, BHV, veilig werken met hijsmiddelen, hoogwerkers en ADR certificering.

Binnen COVRA is ervoor gekozen om de kennismaking met de verschillende installaties te beginnen met een taakgericht introductie en daarna *training on the job* onder de begeleiding van de meewerkend voorman.

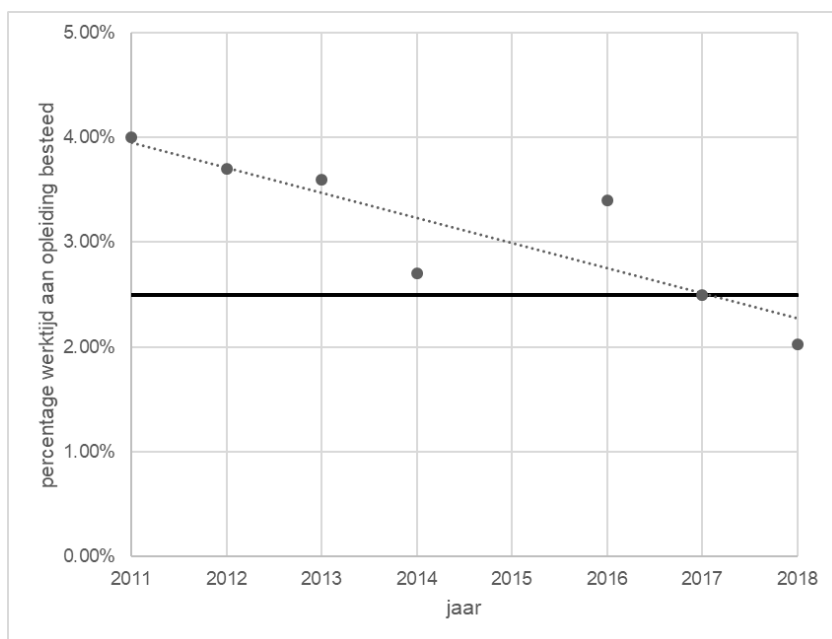
De betrokken afdelingshoofden faciliteren dat medewerkers de opleidingen volgen. Na het volgen van een opleiding wordt dit geregistreerd en opgenomen in het personeelsdossier. Dit personeelsdossier bevat met name:

- Personalia.
- Diploma's en getuigschriften.
- Arbeidscontract eventueel aangevuld met individuele uitzonderingsregels.
- Functiebeschrijving met functiewaardering.
- Opleidingstraject.

Het dossier wordt bijgehouden gedurende de werkzame periode van een medewerker. Ook is vast gelegd dat de directiesecretaresse als beheerster, de directeur en de afdelingshoofden geautoriseerd zijn om de dossiers in te zien.

Uiteraard is de groep Cursussen op verzoek van de werknemer en niet in het belang van de werkgever geen vast onderdeel van het integrale opleidingsplan, maar wordt op individuele basis met een medewerker afgesproken.

Hierdoor heeft iedere medewerker toegang tot voor hem/haar relevante opleidingen en cursussen. Door het volgen van deze opleidingen wordt de medewerker gevormd en borgt COVRA dat de kennis en competenties op een voldoende hoog niveau wordt gehouden. Omdat COVRA dit belangrijk vindt, heeft zij de KPI percentage werktijd aan opleiding besteden met als doel 2,5%. Op basis van de jaarverslagen is onderstaande grafiek gemaakt. Wat opvalt is dat deze lijn afneemt, in de jaarverslagen wordt hier geen verklaring voor gegeven.



figuur 6-1: KPI percentage werktijd aan opleiding besteed op basis van de jaarverslagen.

Een deel van de opleidingen wordt afgesloten met een diploma na een examen, een ander deel met een certificaat. Met dit laatste is het lastig te laten zien dat iemand daadwerkelijk de opleidingsstof eigen heeft gemaakt en kan toepassen in de praktijk. Echter door de functionering- en beoordelingssystematiek worden periodiek de competenties van de functie besproken en daar waar nodig wordt de betreffende medewerker gefaciliteerd om zijn/haar competentie op voldoende niveau te behouden. Concreet worden de volgende inhoudelijke beoordelingscriteria gebruikt [23]:

1. opleidingsniveau: heeft de werknemer voldoende opleiding en kennis?
2. kennis van procedures, werkinstructies en voorschriften van COVRA
3. kennis van wettelijke en vergunningsvoorschriften
4. kennis van COVRA-processen, -systemen en -installaties
5. ervaring in taakrelevante werkzaamheden

### 6.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: Het opleidingsplan is niet meer geactualiseerd sinds 2012, terwijl daarin opgenomen is dat deze elk jaar geactualiseerd wordt.

**Verbeterpunt:** Het opleidingsplan is geen geïntegreerd document in het KAM-zorgsysteem. Deze dient opgenomen te worden bij de IMS D, organisatiedocumenten.

**Verbeterpunt:** De KPI percentage werktijd aan opleiding laat de laatste jaren een dalende trend zien. Voorkom dat deze trend te ver doorzet.

**Good practice:** COVRA hecht er waarde aan dat haar medewerkers toegang te hebben tot relevante opleidingen en cursussen. Dit komt direct tot uiting doordat COVRA hiervoor een specifieke KPI heeft.

## 6.3 Menselijke factor in ontwerp van processen

### 6.3.1 Details toetsingskader

Bij het ontwerpen van processen moet er naar gestreefd worden om deze zo in te richten dat de kans op menselijke fouten kleiner wordt. Dit geldt voor zowel de installatie, systemen als bedrijfsprocessen.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, *het blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA*.

[Requirement 10: Management of processes and activities 4.30]

### 6.3.2 Huidige situatie en evaluatie

Bij het ontwerp en/of modificatie van installaties wordt binnen COVRA een risicoanalysetechniek Potentiële Probleemanalyse (PPA) uitgevoerd met een zogenoemd PPA-team. Dit is een multidisciplinair team, waarin o.a. de algemeen coördinerend stralingsdeskundige en een hogere veiligheidskundige deelnemen. Daar waar COVRA zelf de kennis niet in huis heeft, worden externen hiervoor ingehuurd. Een voorbeeld hiervan een expert t.a.v. criticiteit. Dit PPA-team brengt in kaart wat de mogelijke risico's zijn van het ontwerp c.q. modificatie. De impact van menselijk handelen dient daar een onderdeel van te zijn.

De menselijke factor heeft twee richtingen:

- De veiligheid van de medewerker(s)  
Dat door menselijke handelen de betreffende medewerker en/of collega's onnodig blootgesteld worden aan gevaar voor hun gezondheid.  
Binnen Nederland zijn hiervoor diverse eisen opgesteld, de ARBO-eisen. Daaraan moet worden voldaan. Hieronder vallen ook: het optimaal inrichten van installaties, processen en procedures, het

instrueren van medewerkers, toezicht op de mentale belasting van medewerkers en het verstrekken van adequate hulpmiddelen. Daarnaast COVRA als kernwaarde *zorgen* heeft en streeft naar goed werkklimaat voor haar medewerkers [8].

- De veiligheid van de omgeving

Dit betekent dat door menselijk handelen de omgeving van COVRA onnodig blootgesteld wordt aan gevaar; met name verspreiding van radioactief materiaal. COVRA heeft als kernwaarde *zorgen* heeft en hanteert veiligheid als leidend principe. COVRA streeft naar een zo laag mogelijke stralingsdosis en het voorkomen van besmetting met radioactiviteit [8].

Het eerste punt is goed belegd bij COVRA door toevoeging van de stralingsdeskundige en de veiligheidkundige<sup>4</sup>. Het tweede punt is een onderdeel van de PPA en is belegd in het Ishikawa-diagram, welke COVRA toegevoegd heeft aan PPA-methodiek.

### 6.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 6.4 Kennismanagement

### 6.4.1 Details toetsingskader

Als onderdeel van het verschaffen van middelen voor een veilige bedrijfsvoering dient het management ervoor te zorgen dat de aanwezige kennis benut en beschikbaar blijft voor de organisatie (kennismanagement). Uiteraard dient er rekening gehouden te worden met toenemende kennis in de organisatie door training, opleiding en ervaring.

---

<sup>4</sup> COVRA huurt ARBO Unie in voor ondersteuning bij verzuim en het realiseren van fysieke veiligheid, sociale veiligheid, vitaliteit, mentale veerkracht en gezonde werkplekken.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem, het *blauwe boekje* en de personeelsbrochure *Wij zijn COVRA*.

[Requirement 9: Provision of resources 4.27; SRL's P-15, P-16]

#### 6.4.2 Huidige situatie en evaluatie

In brede zin onderscheid COVRA drie vormen van kennismanagement:

##### 1. Kennis van systemen (bijvoorbeeld voor onderhoud)

Systemen zijn beschreven in werkinstructies. Echter in het KAM-zorgsysteem is de informatie betreffende één systeem vaak verdeeld over meerdere werkinstructies. Dit bemoeilijkt het actueel houden van de informatie en de toegankelijkheid. In IMS is een specifieke groep documenten voorzien voor de beschrijving van de SSCs. (C1, C2, C3 en C4 in figuur 2-1).

Bij de afdeling onderhoud wordt zogenoemde onderhoudsmappen bijgehouden met daarin allerlei informatie t.a.v. het betreffende systeem. Daar bevinden zich ook de handleidingen en onderhoudsinstructies verkregen van leveranciers.

Daarnaast is veel kennis aanwezig in de hoofden van de medewerkers (met name bedrijfsvoering en onderhoud) en de door hen opgestelde interne notities.

##### 2. Kennis van het opgeslagen afval

Hiermee wordt bedoeld: kennis t.a.v. verwerkings- en opslagmethoden voor radioactief afval. COVRA heeft in haar technische voorwaarden inzake de overdracht van radioactief afval aan COVRA vastgelegd welk radioactief afval momenteel als standaard afval verwerkt kan worden. Voor niet-standaard radioactief afval dient vooraf afgesproken te worden hoe het afval zal worden afgevoerd en uiteindelijk zal worden verwerkt. Er is zeker overleg met het afdelingshoofd bedrijfsvoering [25]. Hiervoor is kennis nodig van de beschikbare verwerkingsactiviteiten, karakteriseren, scheiden, volume reduceren, immobiliseren en verpakken en het opslaan van geconditioneerd radioactief afval. COVRA beschikt over dergelijke kennis verdeeld over diverse medewerkers, vastgelegd in taken en verantwoordelijkheden. COVRA is actief bezig haar kennisniveau te verbreden en te verdiepen door aanvullende opleidingen en het opdoen van externe ervaringen. Echter, het is niet eenduidig in het KAM-zorgsysteem gedocumenteerd welke specifieke (diepgang) kennis beschikbaar is en op welke wijze continuïteit in de organisatie gewaarborgd wordt. In het IMS is een specifiek beleidsdocument kennisbeheer voorzien [6].

##### 3. Kennis benodigd voor werken en handelen

Een groot deel van de COVRA specifieke kennis benodigd voor werken en handelen is vastgelegd in werkinstructies. Echter de meeste kennis wordt overgedragen met *training on the job* onder

begeleiding van ervaren medewerkers, en daar waar wenselijk aangevuld met extra opleidingen, zoals in het persoonlijke opleidingsplan beschreven wordt.

Gezien de grote van het bedrijf, is het niet mogelijk voor COVRA om alle kennis in huis te hebben. Uiteraard is wel de kennis nodig voor een veilige bedrijfsvoering in huis. In *het blauwe boekje* geeft COVRA aan dat één van haar taken is om te functioneren als kenniscentrum voor de overheid, het bedrijfsleven en de samenleving. Dit is opgenomen in haar doelen en ambities [8]. Echter COVRA dient haar kennisbeheerbeleid vast te leggen. De volgende onderdelen moeten daar zeker in terugkomen:

- Welke kennis met welke diepgang wil COVRA zelf de beschikking over hebben
- Welke kennis haalt COVRA in huis op het moment wanneer ze deze nodig heeft door middel van opleiding of externen.
- Hoe borgt COVRA de continuïteit van kennis in haar organisatie.

### 6.4.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

<u>Tekortkoming:</u>	Momenteel heeft COVRA geen gedocumenteerd beleid t.a.v. kennismanagement met name om de continuïteit in de organisatie te waarborgen. Dit wel voorzien in IMS met het beleidsdocument A9 kennisbeheer.
<u>Verbeterpunt:</u>	n.v.t.
<u>Aanbeveling:</u>	n.v.t.
<u>Good practice:</u>	COVRA stimuleert haar medewerkers het kennisniveau te verbreden en te verdiepen (vakmanschap, leiderschap) door aanvullende opleidingen en het opdoen van externe ervaringen.



## 7 Evaluatie van het afvalbeheer

In het WENRA document [3] worden een aantal eisen gesteld die specifiek zijn voor afvalbeheer. Dit betreft de WENRA Safety Reference Levels P-01, P-02, P-03, P-12, P-14, P-41 en P-22, P-23, P-24, P-25, P-26, P-30, P-59, P-60, P-61, P-62. Deze zijn dermate specifiek voor afvalopslag en beheer dat ze niet voorkomen in de GSR part 2 requirements. Deze SRL's kunnen in twee groepen verdeeld worden, waarbij de SRL's in de eerste groep de *verantwoordelijkheid van de afvalbeheerorganisatie* betreft, en de tweede groep de *documentatie, controle en beheer van de afvalgegevens*. De twee groepen SRL's worden besproken in de paragrafen 7.2 en 7.3. Opgemerkt dient te worden dat eerder in document geconstateerde bevindingen hier niet zijn herhaald. Alle SRL's zijn afzonderlijk besproken in Bijlage B.

### 7.1 Afvalbeheer bij COVRA

De functie van de inrichting van COVRA is het inzamelen, bewerken, verwerken en verpakken en het gedurende ten minste 100 jaar bovengronds kunnen opslaan van het radioactief afval dat in Nederland ontstaat.

In haar veiligheidsrapport schrijft COVRA dat op termijn een deel van het laag- en middelactief afval als industrieel afval afgevoerd kan worden. Het andere deel wordt opgeslagen in een eindberging of blijft opgeslagen bij COVRA totdat dit afval alsnog vervallen is tot beneden de daarvoor geldende wettelijke grenswaarde. Het HRA wordt uiteindelijk opgeslagen in een eindberging.

De eisen die gesteld worden aan het radioactieve afval voor eindberging zijn vergelijkbaar met die voor langdurige opslag en worden gesteld aan het geïmmobiliseerde afval en de afvalverpakking. De verpakking moet een mogelijke verspreiding van radionucliden in het milieu voorkomen of minimaliseren. Vanwege de lange tijdstermijnen in zowel opslag als eindberging moet de verpakking een stabiele insluiting bieden van de radionucliden en moet het radioactieve afval terugneembaar zijn. Er is een voorkeur voor uniforme verpakkingen, die afscherming bieden om de stralingsdosis bij het hanteren tot acceptabele niveaus te brengen, en die het benodigde volume voor opslag en eindberging van het afval reduceren. Ook moet de benodigde beveiliging van het afval te realiseren zijn.

De prijs die aanbieders van afval moeten betalen omvat de kosten voor de verwerking, opslag, beveiliging en eindberging van hun radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen. Daarnaast brengt de COVRA ook kosten in rekening voor het doen van onderzoek naar veilige opslag- en eindbergingsmethoden.

Het afvalregistratiesysteem van COVRA voorziet in de mogelijkheid dat te zijner tijd per afvalvat besloten moet worden of het afval als industrieel afval afgevoerd kan worden, of het geschikt is voor eindberging of dat het afval (nog) niet geschikt is voor eindberging en ook niet afgevoerd kan worden.

## 7.2 Verantwoordelijkheid van afvalbeheerorganisatie

### 7.2.1 Details toetsingskader

De aan het managementsysteem gerelateerde WENRA Safety Reference Levels in deze sectie eisen een duidelijke (juridische) vastlegging van de verplichtingen en verantwoordelijkheden van de afvalmanagement-organisatie [P-01, P-02], het gebruik van een geïntegreerd managementsysteem dat ook de procedures voor afvalregistratie en de beheersing van het conditionerings- en opslagproces vastlegt [P-03], het uitvoeren van veiligheidsstudies [P-12] en het vaststellen van operationele limieten en condities [P-41].

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[WENRA P-01, P-02, P-03, P-12, P-14, P-41]

### 7.2.2 Huidige situatie en evaluatie

De meeste verplichtingen en verantwoordelijkheden van COVRA zijn wettelijk vastgelegd. De COVRA organisatie en het COVRA managementsysteem zijn erop gericht op de juiste wijze invulling te geven aan de verplichtingen en verantwoordelijkheden.

Momenteel is al het afval dat in opslag is bij COVRA ook eigendom van COVRA. Eigendomsoverdracht naar COVRA vindt plaats op het moment van overladen in het COVRA-voertuig. Merk op dat COVRA alleen verplicht is tot beheer van het afval en het fonds voor eindberging - in principe kan COVRA ook afval beheren dat eigendom is van een ander partij.

COVRA heeft een veiligheidsrapport dat getoetst is door het Bevoegd Gezag en verbonden is aan de vergunning. Een vergunningseis is dat *De inrichting dient te zijn ingericht en te worden bedreven in overeenstemming met het Veiligheidsrapport.*

De Operational Limits and Conditions (OLCs) zijn vastgelegd in de Technische Specificaties in het managementsysteem [26]. Hierin staan de voorwaarden voor: transport van afval, ingebruikname AVG, telpotjesinstallatie, vloeistofscheidingsysteem, verbrandingssysteem voor vloeistoffen, verbrandingssysteem voor kadavers, conditionering radioactief afval met beton, systeem voor

waterbehandeling, verwerkingssysteem voor persbaar afval, verschrotingssysteem, MOSS en VLI, LOG, afval in LOG, COG, afval in COG, VOG, afval in VOG. In HUKTS850 (hoofdstuk 2 beproevingen, hoofdstuk 5 voorwaarden voor bedrijfsvoering) zijn o.a. de voorwaarden voor bedrijfsvoering HABOG vastgelegd [27]. Deze is na ingebruikname van het HABOG niet meer geactualiseerd. Daarna zijn er geen tot weinig veranderingen in de bedrijfsprocessen en installaties geweest. Wel zijn daarna zeker twee vergunningswijzigingen<sup>5</sup> geweest en is het VR herzien, waarmee zowel hoofdstuk 4 als hoofdstuk 6 van het document HUKTS850 niet meer actueel zijn. Zo schrijft het TIP dat hoofdstuk 5, 6, 10.1 t/m 10.3, 11.1 t/m 11.3, 12 (deels) en 13 m.u.v. 13.4 van het veiligheidsrapport (VR) niet van toepassing zijn: deze paragraafnummers slaan op het oorspronkelijke veiligheidsrapport. COVRA is voornemens het TIP te actualiseren na gereedkomen van HABOG+.

In de revisie van de (Veiligheid) Technische Specificaties zijn ook de voorwaarden voor ingebruikname van en afval in het VOG-2 opgenomen. Omdat de MCI (opvolger van de MOSS) momenteel in proefbedrijf is, zal deze tegelijk met in bedrijfstelling opgenomen moeten zijn in de Technische Specificaties en logischerwijs zal het deel horend bij de MOSS komen te vervallen.

Er moet gewerkt worden volgens de procedures en de werkinstructies in het managementsysteem. De werkinstructies hebben alle een paragraaf veiligheid waaraan aangegeven is hoe of onder welke voorwaarden het werk veilig uitgevoerd kan worden.

De VTS bevat voor elk systeem een lijst van voorwaarden voor ingebruikname. Hiermee wordt gecontroleerd of de SSCs functioneel zijn. De meeste SSCs (zoals verlichting, ventilatie) kunnen aan de hand van een checklist gecontroleerd worden, andere (bijvoorbeeld functionaliteit filters) worden periodiek getest volgens de daarvoor geldende controleprogramma in het managementsysteem.

Na het inzamelen van het afval neemt COVRA volledig beheer over het ingezamelde afval. In de aanpak van het afvalbeheer houdt COVRA rekening met de stappen die na beëindiging van de opslag gezet moeten worden.

De installaties van COVRA zijn zo ingericht dat veilig beheer mogelijk is. Dit is onderbouwd in het veiligheidsrapport en onderliggende studies.

De OLCs zijn door COVRA vastgelegd in de Technische Specificaties. Voor alle werkzaamheden zijn procedures en instructies, waarbij aangegeven is hoe of onder welke voorwaarden het werk veilig uitgevoerd kan worden. Toezicht op het volgen van de procedures en instructies verloopt primair via het

---

<sup>5</sup> Revisievergunning 2015 en in verband met overslag van nucleaire transporten 2016.

lijnmanagement en via audits door de afdeling C&Z. Testprogramma's voor SSCs en de conditie van het afval zijn aanwezig.

### 7.2.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

<u>Tekortkoming</u>	De Technische Specificaties van VOG-2 zijn niet beschikbaar in KAM of IMS. Er is wel een concept beschikbaar, dat gefinaliseerd en in het IMS opgenomen dient te worden.
<u>Tekortkoming</u>	TIP HABOG (HUKTS850) gaat nog uit van een vorige versie van het veiligheidsrapport en van een inmiddels gewijzigde vergunning. COVRA is voornemens dit TIP actualiseren bij ingebruikname van HABOG+ en op te nemen in het IMS.
<u>Verbeterpunt:</u>	n.v.t.
<u>Aanbeveling:</u>	n.v.t.
<u>Good practice:</u>	n.v.t.

## 7.3 Documentatie, controle en beheer van afvalgegevens

### 7.3.1 Details toetsingkader

Deze SRL's eisen het gebruik van een afvalregistratiesysteem voor het conditionerings- en opslagproces. Dit moet een toekomstgericht proces zijn waarbij rekening wordt gehouden met de stappen die na beëindiging van de opslag gezet moeten worden (eindberging, storten, vrijgave), zodat voor elk opgeslagen afvalvat geregistreerd moet zijn wat de eigenschappen van het (geconditioneerde) afval zijn. Dit betekent dat het afvalregistratiesysteem ook in staat moet zijn de wijzigingen in het afval (door bijvoorbeeld persen, samenvoegen en cementeren) op een navolgbare manier moet bijhouden.

Er moet een testprogramma zijn om het ingezamelde afval te testen en het geconditioneerde afval te testen. De resultaten van de testprogramma's moeten periodiek geëvalueerd worden en moeten bewaard worden.

Er is naast persoonlijke communicatie gebruik gemaakt van het KAM-zorgsysteem.

[WENRA P-22, P-23, P-24, P-25, P-26, P-30, P-59, P-60, P-61, P-62]

### 7.3.2 Huidige situatie en evaluatie

Ingezameld afval doorloopt een proces van aanmelding door de aanbieder/klant (aanvraagformulieren), controles en voorbereiding van het ophalen (D05) [28], etikettering door de aanbieder (ADR), controles door de COVRA-voertuigbemanning voor het laden (D05), officiële overdracht van het afval (formulier FA012 [14]), het transport en het lossen bij COVRA. Alle administratieve stappen zijn beschreven in procedure B11 [29]. Deze procedures dragen er zorg voor dat het ingezamelde afval voldoet aan de acceptatie criteria en dat de benodigde gegevens van het ingezamelde afval geregistreerd worden.

Voor de verdere verwerking en opslag van het afval is in het VTS vastgelegd aan welke voorwaarden het afval moet voldoen. Om dat te borgen bevat het managementsysteem [14] diverse procedures en test en meetprotocollen, bijvoorbeeld B17 afvalverwerkingspecificaties [30] en C09 controle beton ter conditionering [31].

Periodiek rapporteert COVRA de hoeveelheid en aard van het ingezamelde afval, de hoeveelheden verwerkt en opgeslagen afval, afwijkingen, storingen en incidenten en diverse Arbo- en stralingshygiënische parameters en een overzicht van beleids-acties en hun resultaten.

Voor het HRA wordt voor elke klant contractueel vastgelegd welke informatie over het afval meegeleverd moet worden, en wordt deze informatie bewaard in een HRA-dossier.

Type en kenmerking vaten zijn conform het transportreglement ADR

Van het afval dat verwerkt is in het AVG wordt bijgehouden: gewicht persresidu, datum van grouten, datum van cementeren, vatnummers, isotopenboekhouding, en de Eural codes zoals aangeleverd door de leverancier van het afval. Biohazards die in het afval aanwezig zijn worden ook door klant aangegeven en wordt door COVRA in ABS in een memo veld gezet.

Type en kenmerking vaten zijn conform het transportreglement ADR

Voor het HRA is er een apart registratiesysteem. De acceptatievoorwaarden, de afval(verwerking)specificatie, de procedure voor een nieuwe afvalspecificatie en de voorwaarden aan de transportcontainer worden per klant/contract vastgesteld volgens de stappen in procedure B52  
*Ontwikkeling en aanpassing van een afvalspecificatie voor hoogradioactief afval.*

Voor afval bestemd voor recycling/ hergebruik is er de mogelijkheid van vervalopslag. Voorwaarden daarvoor zijn dat de radioactiviteit van het afval binnen 50 jaar vervalt tot onder de actuele vrijgavegrenzen en het stabiel, niet gevaarlijk materiaal is. Vrijgave van vervallen afval verloopt via controle-procedure C31 [32].

### 7.3.3 Bevindingen

De evaluatie leidt tot volgende bevindingen:

Tekortkoming: n.v.t.

Verbeterpunt: n.v.t.

Aanbeveling: n.v.t.

Good practice: n.v.t.

## 8 Conclusie

Het COVRA managementsysteem, de procedures, de organisatie, de veiligheidscultuur en de menselijke factoren (SF10-12) zijn getoetst tegen IAEA GSR part 2 *Leadership and Management for Safety* [5] en de WENRA *Safety Reference Levels* [3].

### Tekortkomingen

- Het COVRA managementsysteem bevat op dit moment een verouderd 'topdocument': het KAM-handboek is sinds het publiceren van het *blauwe boekje* in 2015 niet goed bruikbaar als documentatie van het COVRA managementsysteem, en het IMS-handboek is nog niet gereed. (SF10 Managementsysteem)
- Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld, ondanks dat COVRA deze 5 jaarlijkse evaluatiecyclus in haar managementsysteem (KAM-handboek) heeft vastgelegd (SF10 Managementsysteem).
- Het continu verbeteren m.b.v. (interne) kwaliteitsaudits ontbreekt de laatste jaren. (SF10 Managementsysteem).
- De volgende managementsysteem documenten ontbreken (SF11 procedures):
  - B59 Portfoliomanagement
  - D22 Luchtinblaas en klimaatbeheersingssysteem in het AVG
  - D25 Filterwisseling KL A, B en C ontbreekt (wordt momenteel gereviseerd)
- De procesbeschrijvingen voor het ophalen, verwerken en opslaan van hoogactieve afval (HABOG) ontbreken in het management systeem (SF11 procedures).
- De volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS (SF11 procedures):
  - Administratieve organisatie voor het transport en opslag van afval met bestemming HABOG (dit betreft de nog in het IMS te publiceren procedure B47 *Administratieve organisatie transport en opslag HRA*)
  - Ingangscontrole van inkomende materialen voor de opslag in HABOG
  - Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG
- Het KAM-handboek bevat het organogram. Het *blauwe boekje* bevat een publiekssamenvatting van een enigszins aangepast organogram. Het huidige organogram moet opgenomen worden in het IMS (SF10 organisatie).
- In KAM A2 ontbreken een aantal functiebeschrijvingen, en sommige van de functie- en afdelingsnamen in KAM A2 zijn inmiddels gemoderniseerd (zie organogram in het blauwe boekje),

sommige functies zijn gesplitst of samengevoegd waardoor de functiebeschrijving in A2 niet meer goed matchen met de functienamen (SF10 organisatie).

- Het invoeren van het IMS en het continu verbeteren van de managementdocumenten duurt zodanig lang dat er onduidelijkheid ontstaat over wat er van medewerkers verwacht wordt. (SF10 veiligheidscultuur).
- Niet alle functiebeschrijvingen zijn up-to-date. Sommige functiebeschrijvingen ontbreken in KAM A2. Voor sommige andere functies geldt dat een naamsverandering niet is doorgevoerd in A2. (SF12 menselijke factor).
- Het minimum aantal medewerkers per functie om de nucleaire veiligheid te waarborgen is niet vastgelegd (SF12 menselijke factor).
- Momenteel heeft COVRA geen gedocumenteerd beleid t.a.v. kennismanagement met name om de continuïteit in de organisatie te waarborgen. Dit wel voorzien in IMS met het beleidsdocument A9 kennisbeheer (SF12 menselijke factor).
- De Technische Specificaties van VOG-2 zijn niet beschikbaar in KAM of IMS. Er is wel een concept beschikbaar, dat gefinaliseerd en in het IMS opgenomen dient te worden (WENRA P-41).
- TIP HABOG (HUKTS850) gaat nog uit van een vorige versie van het veiligheidsrapport en van een inmiddels gewijzigde vergunning. COVRA is voornemens dit TIP te actualiseren bij ingebruikname van HABOG+ en op te nemen in het IMS (WENRA P-41).

### Verbeterpunten

- De directie dient zichtbaar verantwoordelijk nemen voor het IMS managementsysteem, bijvoorbeeld door een directieverklaring in het IMS-handboek op te nemen. Documentatie van het management systeem en controle op veranderingen (SF10 Managementsysteem).
- De bedoeling van een integraal managementsysteem is dat er met één systeem gewerkt wordt. Tijdens de transitie van KAM-zorgsysteem naar IMS wordt er noodgedwongen gedurende enige tijd met twee management systemen te gelijk gewerkt. Er ontbreekt echter een gebruikersinstructie en een tijdpad voor de transitie ten behoeve van de gebruikers van het managementsysteem (SF10 Managementsysteem).
- Momenteel is het thema organisatiecultuur, waar veiligheidscultuur een onderdeel van is, niet expliciet voorzien in een van de IMS beleidsdocumenten (SF10 Managementsysteem).
- Er moet t.b.v. de gebruikers van het IMS en het KAM beschreven worden op welke wijze beide systemen naast elkaar gebruikt dienen te worden. (SF10 Managementsysteem).



- Veiligheidsrelevante componenten, zoals ventilatiefilters, moeten in het onderdeel *componenten* van de beschrijving van de SSC in de structuur van IMS opgenomen worden (SF10 Managementsysteem).
- Gezien het feit dat nu in de praktijk de evaluatiecyclus van KAM-zorgsysteem slechts ten dele gehaald wordt en de cyclus verkort wordt in het IMS, wordt aanbevolen dat COVRA haar bedrijfsproces t.a.v. de evaluatiecyclus verbeterd (SF10 Managementsysteem).
- de volgende managementsysteem documenten moeten op korte termijn aangevuld en/of geactualiseerd worden (SF11 procedures):
  - B07 Brandmelding en bestrijding
  - B06 Stralingshygiënische voorschriften
  - C02 Stralingshygiënische metingen in het AVG, LOG, COG, VOG
  - C31 Vervallen afval
  - D112 Radiologisch omgevingsmeetsysteem
  - D13 Werkvergunningen
  - D26 Noodstroominstallatie
  - D23 Persinstallatie
- Het beleid is gepubliceerd in het *blauwe boekje* maar nog niet vastgelegd (in meer detail) in de beleidsdocumenten van het IMS (SF10 organisatie).
- Het veiligheidsbeleid moet uitgebreid worden met *nucleaire veiligheid*, de afdeling Controle & Zorg moet dit handhaven (SF10 organisatie).
- KAM A2 beschrijft niet de functies plaatsvervangend directeur en hoofd van de afdeling OO&C (SF10 organisatie).
- Er is geen onderbouwing hoe COVRA tot de benodigde functiecompetenties is gekomen om de nucleaire veiligheid te kunnen borgen (SF12 menselijke factor).
- Op welke wijze COVRA streeft naar een evenwichtig opbouw t.a.v. leeftijd, geslacht en diversiteit in haar medewerkerspopulatie is niet vastgelegd (SF12 menselijke factor).
- Het opleidingsplan is niet meer geactualiseerd sinds 2012, terwijl daarin opgenomen is dat deze elk jaar geactualiseerd wordt (SF12 menselijke factor).
- Het opleidingsplan is geen geïntegreerd document in het KAM-zorgsysteem. Momenteel is niet duidelijk of dit is voorzien in IMS (SF12 menselijke factor).
- De KPI percentage werktijd aan opleiding laat de laatste jaren een dalende trend zien. Voorkom dat deze trend te ver doorzet (SF12 menselijke factor).

## Aanbevelingen

- De KPIs voor veiligheid en beveiliging zouden uitgebreid kunnen worden, bijv. met het aantal (bijna) ongevallen, afwijkingen bij ingangscntroles etc., om een goed beeld van de veiligheid te hebben en houden (SF 10 organisatie).

## Good practices

- De documentatie van het COVRA managementsysteem omvat de benodigde elementen zoals bepaald in GSR part 2 (SF10 Managementsysteem).
- De medewerkers zijn zeer actief betrokken bij het opstellen van procedures. (SF11 procedures)
- Het publiceren van het *blauwe boekje* op de website van COVRA managementsysteem past goed in het streven naar openheid, een van COVRA's kernwaarden, in het communicatiebeleid van COVRA (SF10 organisatie).
- COVRA spant zich bijzonder in om goed te communiceren met alle geïnteresseerde partijen en maatschappelijke interesse op te wekken, bijvoorbeeld bij de opening van VOG-2 en door de voor het publiek toegankelijke kunstexposities in het kantoorgebouw (SF10 organisatie).
- De COVRA directie besteedt aandacht aan veiligheidscultuur als onderdeel van de bedrijfscultuur (SF10 veiligheidscultuur).
- Het COVRA management geeft een transparante beschrijving van de ontwikkeling van de bedrijfscultuur in de brochure wij zijn COVRA (SF10 veiligheidscultuur).
- COVRA onderzoekt en moderniseert haar bedrijfscultuur (en daarmee ook de veiligheidscultuur) regelmatig, o.a. door externe expertise in te huren (SF10 veiligheidscultuur).
- COVRA heeft een integraal personeelsbeleid met o.a. een richtlijn selectie en werving en een functionering- en beoordelingssysteem (SF12 menselijke factor).
- COVRA hecht er waarde aan dat haar medewerkers toegang te hebben tot relevante opleidingen en cursussen. Dit komt direct tot uiting doordat COVRA hiervoor een specifieke KPI heeft (SF12 menselijke factor).
- COVRA stimuleert haar medewerkers het kennisniveau te verbreden en te verdiepen (vakmanschap, leiderschap) door aanvullende opleidingen en het opdoen van externe ervaringen. (SF12 menselijke factor).

## Referenties

- [1] IAEA, „SSG-25: periodic safety review for nuclear power plants,” IAEA, Wenen, 2013.
- [2] ██████████ „COVRA basisdocument,” NRG-24182/18.151197 versie E, Arnhem, 31-1-2020.
- [3] WENRA WGWD, „Radioactive Waste Treatment and Conditioning Safety Reference Levels,” april 2018.
- [4] Minister van economische zaken, „Besluit: kernenergiewetvergunning verleend aan COVRA N.V. ten behoeve van de uitbreiding van HABOG, wijziging locatie VOG2 en revisie kernenergiewetvergunning van COVRA N.V.,” DGETM-PDNIV/14210039; ministerie van economische zaken, Den Haag, 7 jan 2015.
- [5] IAEA, „GSR part 2: leadership and management for safety,” IAEA, Vienna, 2016.
- [6] COVRA, „blauwdruk IMS versie 1.3,” COVRA, Nieuwdorp, 2018.
- [7] COVRA, „IMS Handboek versie 0.4,” COVRA, Nieuwdorp.
- [8] COVRA, „Het blauwe boekje,” COVRA, Nieuwdorp, 2015.
- [9] COVRA, „Wij zijn COVRA - personeelsbrochure organisatiecultuur,” COVRA, Nieuwdorp, 2018.
- [10] IAEA, „GS-R-3: the management system for facilities and activities (superseded by GSR part 2),” IAEA, Vienna, 2006.
- [11] IAEA, „GSR part 3: radiation protection and safety of radiation sources,” IAEA, Vienna, 2014.
- [12] COVRA, „Veiligheidsrapport COVRA,” COVRA, Nieuwdorp, 2014.
- [13] COVRA, „A1: KAM -handboek,” COVRA, Nieuwdorp, 2007.

- [14] COVRA, „KAM zorgsysteemdocumenten: A-serie hoofddocumenten, B-serie Technische Specificaties, C-serie Controleprogramma's, D-serie Werkinstructies, F-serie Formulieren, S-serie Security documenten,” COVRA, Nieuwdorp.
- [15] COVRA, „KAM jaarverslag 2105,” COVRA, Nieuwdorp, 2016.
- [16] COVRA, *mondelinge communicatie*, 2020.
- [17] ██████████, „Mail 15-4-2019 "RE: QA documenten",” COVRA, Nieuwdorp, 2019.
- [18] COVRA, „KAM B25 Uitvoeren van interne audits,” COVRA 97242 rev. 2, Nieuwdorp, 2006.
- [19] COVRA, „KAM B1 KAM-documenten,” COVRA, Nieuwdorp, 2014.
- [20] COVRA, „IMS A0 beleid directie concept rev. 0.1,” COVRA, Nieuwdorp, 2018.
- [21] COVRA, „KAM B29 ontwerpbeheersing,” COVRA, Nieuwdorp, 2008.
- [22] COVRA, „KAM A2 Personeelskwalificatieplan,” COVRA N.V., Nieuwdorp, 2010.
- [23] COVRA, „KAM B35 functionering- en beoordelingsstelsel,” COVRA, Nieuwdorp, 2005.
- [24] COVRA, „Integraal opleidingsplan voor de afdelingen beveiliging, BDV, C&Z, HABOG, O&S, A&F en FD, 2012 - 2022,” COVRA N.V., Nieuwdorp, 2012.
- [25] COVRA, „technische voorwaarden inzake de overdracht van standaard radioactief afval,” COVRA, Nieuwdorp, 2018.
- [26] COVRA, „KAM A3 technische specificaties,” COVRA, Nieuwdorp, 2011.
- [27] COVRA, „HUKTS850 Voorwaarden voor bedrijfsvoering HABOG,” COVRA, Nieuwdorp, 11-11-2007.
- [28] COVRA, „KAM D5 Transport van radioactief afval,” COVRA 92322 rev 8, Nieuwdorp, 2017.
- [29] COVRA, „KAM B11 Administratieve organisatie m.b.t. het ophalen, verwerken en opslaan van laag- en middelradioactief afval,” COVRA 92327, Nieuwdorp, 2018.

[30] COVRA, „KAM B17 Ingangscntrole van inkomende materialen voor de afvalverwerking en - opslag,” COVRA 95035 rev. 4, Nieuwdorp, 2012.

[31] COVRA, „KAM C09 Monstername en monstervoorbereiding van toeslagmaterialen, betonspecie en beton,” COVRA 94407 rev 7, Nieuwdorp, 2015.

[32] COVRA, „KAM C31 Stralingshygiënische metingen t.b.v. vrijgave van vervallen radioactief afval,” COVRA 03.355, Nieuwdorp, 2003.

## Lijst van tabellen

Tabel 1-1:	Uitgangspunten voor de managementsystemen .....	14
Tabel 2-1:	Elementen van het management systeem.....	21
Tabel 2-2:	Documentatie van het managementsysteem .....	23
Tabel 2-3:	Documentatie van het managementsysteem .....	25
Tabel 3-1 KAM als IMS)	Structuur van de procedures, controleprogramma's en werkinstructies (zowel 30	
Tabel 4-1:	Functies waarvan de competenties, taken en verantwoordelijkheden zijn beschreven in KAM A2.....	40
Tabel 5-1:	Onderdelen van veiligheidscultuur genoemd in GSR part 2.....	52

## Lijst van figuren

figuur 2-1:	Structuur van het IMS .....	19
figuur 6-1:	KPI percentage werktijd aan opleiding besteed op basis van de jaarverslagen. ....	60

## Bijlage A GSR part 2

GSR part 2 requirements	Evaluatie
<p><b>Requirement 2:</b> Demonstration of leadership for safety by managers. Managers shall demonstrate leadership for safety and commitment to safety.</p> <p>3.1. The senior management of the organization shall demonstrate leadership for safety by:</p> <p>(a) Establishing, advocating and adhering to an organizational approach to safety that stipulates that, as an overriding priority, issues relating to protection and safety receive the attention warranted by their significance;</p> <p>(b) Acknowledging that safety encompasses interactions between people, technology and the organization [2];</p> <p>(c) Establishing behavioural expectations and fostering a strong safety culture;</p> <p>(d) Establishing the acceptance of personal accountability in relation to safety on the part of all individuals in the organization and establishing that decisions taken at all levels take account of the priorities and accountabilities for safety.</p> <p>3.2. Managers at all levels in the organization, taking into account their duties, shall ensure that their leadership includes:</p> <p>(a) Setting goals for safety that are consistent with the organization's policy for safety, actively seeking information on safety performance within their area of responsibility and demonstrating commitment to improving safety performance;</p> <p>(b) Development of individual and institutional values and expectations for safety throughout the organization by means of their decisions, statements and actions;</p> <p>(c) Ensuring that their actions serve to encourage the reporting of safety related problems, to develop questioning and learning attitudes, and to correct acts or conditions that are adverse to safety.</p> <p>3.3. Managers at all levels in the organization:</p> <p>(a) Shall encourage and support all individuals in achieving safety goals and performing their tasks safely;</p> <p>(b) Shall engage all individuals in enhancing safety performance;</p> <p>(c) Shall communicate clearly the basis for decisions relevant to safety.</p>	<p>Het COVRA management toont leiderschap en verbindt zich met veiligheid door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de beleidsverklaring</li> <li>• het promoten van een goede veiligheidscultuur</li> <li>• het gedrag van het management (leiderschap)</li> <li>• het laten uitvoeren van organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau uitvoeren.</li> </ul> <p><i>Beleidsverklaring</i> GSR part 2 requirement 2 vraagt om een uitgesproken en zichtbare veiligheidsambitie van de COVRA directie. De COVRA directie heeft deze ambitie in 2007 vastgelegd in het KAM-handboek en vanaf 2015 in het publieksdocument het blauwe boekje.</p> <p><i>Belang veiligheidscultuur</i> De directie van COVRA ziet veiligheidscultuur als een belangrijk onderdeel van de bedrijfscultuur. De veiligheidscultuur/bedrijfscultuur wordt regelmatig onder de loep genomen, waar nodig worden verbetertrajecten ingezet en worden nieuwe inzichten geïntroduceerd.</p> <p><i>Leiderschap</i> De brochure wij zijn COVRA schetst duidelijk de verwachtingen en verantwoordelijkheden van managers enerzijds en medewerkers anderzijds in termen van gedrag, vakmanschap, openheid, en continuïteit en doelstellingen, leiderschap en communicatie. De brochure formuleert de doelstellingen van leiderschap als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duidelijk uitspreken wat er gaat gebeuren en wat er verwacht wordt.</li> <li>• luisteren naar en betrokken zijn bij het wel en wee van de medewerkers</li> <li>• stimuleren van vakmanschap en het geven van duidelijke terugkoppeling</li> </ul> <p><i>Organisatiecultuuronderzoeken</i> Om te onderzoeken of deze instrumenten voldoende zijn laat COVRA regelmatig (ca. tweejaarlijkse) organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau uitvoeren.</p>
<p><b>Requirement 3:</b> Responsibility of senior management for the management system. Senior management shall be responsible for establishing, applying, sustaining and continuously improving a management system to ensure safety.</p> <p>4.1. Senior management shall retain accountability for the management system even where individuals are assigned responsibility for coordinating the development, application and maintenance of the management system [1, 2].</p> <p>4.2. Senior management shall be responsible for establishing safety policy.</p>	<p>Het KAM-handboek en het blauwe boekje zijn opgesteld in opdracht van het management. Het KAM-handboek is persoonlijk bekrachtigd door de directeur, inclusief de verplichting om de "werkzaamheden te verrichten volgens de regels en voorschriften van het KAM-zorgsysteem", alsmede "geconstateerde afwijkingen of tekortkomingen van het systeem te signaleren en te rapporteren".</p> <p>Echter, tijdens de overgang van KAM naar IMS is te weinig prioriteit gegeven aan het controleren van bestaande procedures en werkinstructies, waardoor nu</p>

GSR part 2 requirements	Evaluatie
	<p>meer dan 50% van de documenten niet aantoonbaar gecontroleerd is in de afgelopen 5 jaar.</p> <p><i>Verantwoordelijkheid:</i>  Voor alle afdelingshoofden geldt dat een van hun hoofdtaken is "het mede ontwikkelen van en vormgeven aan het COVRA-beleid in zijn algemeenheid en toezien op de uitvoering ervan." Dat impliceert ook de ontwikkeling en uitvoering van het veiligheidsbeleid. Voor het afdelingshoofd is dat ook explicieter geformuleerd: "het toezicht houden op stralingshygiëne, milieuhygiëne, kwaliteit en arbo op alle bedrijfsactiviteiten " en "het, als directievertegenwoordiger, op eigen gezag rapporteren aan het bevoegd gezag inzake stralingshygiënische, milieuhygiënische, en arbo-technische zaken". De algemeen directeur is eindverantwoordelijke.</p>
<p><b>Requirement 4:</b> Goals, strategies, plans and objectives. Senior management shall establish goals, strategies, plans and objectives for the organization that are consistent with the organization's safety policy.</p> <p>4.3. Goals, strategies, plans and objectives for the organization shall be developed in such a manner that safety is not compromised by other priorities.</p> <p>4.4. Senior management shall ensure that measurable safety goals that are in line with these strategies, plans and objectives are established at various levels in the organization.</p> <p>4.5. Senior management shall ensure that goals, strategies and plans are periodically reviewed against the safety objectives, and that actions are taken where necessary to address any deviations.</p>	<p>Sinds 2015 is "het blauwe boekje" de beleidsverklaring van COVRA. Het blauwe boekje beschrijft de COVRA organisatie door het formuleren en beschrijven van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de doelen en ambities van COVRA;</li> <li>• de regels voor de zorg voor radioactief afval;</li> <li>• het beleid (kernwaarden en uitgangspunten);</li> <li>• de organisatiestructuur.</li> </ul> <p>Bij elk beleidsuitgangspunt zijn één of meer Key Performance Indicators (KPI's) vastgesteld waarmee de effectiviteit van het beleid gemeten kan worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschikbaarheid (KPI's: opslagcapaciteit LMRA, verwerking persbaar afval)</li> <li>2. Veiligheid (KPI's: aantal toolboxes, dosisbeperking per medewerker)</li> <li>3. Milieu (KPI's: dosis aan de terreingrens, lozing Vluchtige Organische Stoffen)</li> <li>4. Kwaliteit (KPI's: tijd tussen revisies procedures, aantal Operationele Storings Overleggen)</li> <li>5. Beveiliging (KPI: aantal direct aan bevoegd gezag gerapporteerde beveiligingsincidenten)</li> <li>6. Gezondheid en personeel (KPI's: percentage werktijd aan opleiding, percentage verzuimdagen)</li> <li>7. Financiën (KPI's: rendement op eigen vermogen bedrijfsvoering, tijd tussen ontvangst en factureren)</li> <li>8. Communicatie (KPI's: voorlichting, informeren van medewerkers over bedrijfsactiviteiten)</li> </ol>



GSR part 2 requirements	Evaluatie
	De gemeten performance wordt gerapporteerd in de COVRA jaarverslagen.
<p><b>Requirement 5:</b> Interaction with interested parties. Senior management shall ensure that appropriate interaction with interested parties takes place.</p> <p>4.6. Senior management shall identify interested parties for their organization and shall define an appropriate strategy for interaction with them.</p> <p>4.7. Senior management shall ensure that the processes and plans resulting from the strategy for interaction with interested parties include:</p> <p>(a) Appropriate means of communicating routinely and effectively with and informing interested parties with regard to radiation risks associated with the operation of facilities and the conduct of activities;</p> <p>(b) Appropriate means of timely and effective communication with interested parties in circumstances that have changed or that were unanticipated;</p> <p>(c) Appropriate means of dissemination to interested parties of necessary information relevant to safety;</p> <p>(d) Appropriate means of considering in decision making processes the concerns and expectations of interested parties in relation to safety.</p>	<p><i>Organisatie: interactie met stakeholders:</i></p> <p>De afdeling ontwikkeling, onderzoek en communicatie is verantwoordelijk voor de communicatie met klanten en andere belanghebbenden.</p> <p>'Openheid' is een van de kernwaardes van COVRA. COVRA streeft naar duidelijke en eerlijke communicatie over al haar activiteiten, zowel met interne als externe belanghebbenden.</p> <p>Dit uit zich in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• publicatie van "het blauwe boekje" en de jaarverslagen en KAM-jaarverslagen op de website.</li> <li>• het onderhouden van een informatieve website</li> <li>• het organiseren van rondleidingen</li> <li>• bijdragen aan lesprogramma's en symposia op het gebied van straling en nucleaire techniek.</li> </ul>
<p><b>Requirement 6:</b> Integration of the management system. The management system shall integrate its elements, including safety, health, environmental, security, quality, human-and-organizational-factor, societal and economic elements, so that safety is not compromised.</p> <p>4.8. The management system shall be developed, applied and continuously improved. It shall be aligned with the safety goals of the organization.</p> <p>4.9. The management system shall be applied to achieve goals safely, to enhance safety and to foster a strong safety culture by:</p> <p>(a) Bringing together in a coherent manner all the necessary elements for safely managing the organization and its activities;</p> <p>(b) Describing the arrangements made for management of the organization and its activities;</p> <p>(c) Describing the planned and systematic actions necessary to provide confidence that all requirements are met;</p> <p>(d) Ensuring that safety is taken into account in decision making and is not compromised by any decisions taken.</p> <p>4.10. Arrangements shall be made in the management system for the resolution of conflicts arising in decision making processes. Potential impacts of security measures on safety and potential impacts of safety measures on security shall be identified and shall be resolved without compromising safety or security [20–23].</p> <p>4.11. The organizational structures, processes, responsibilities, accountabilities, levels of authority and interfaces within the organization and with external organizations shall be clearly specified in the management system.</p> <p>4.12. Regulatory requirements shall be reflected in the management system.</p> <p>4.13. Provision shall be made in the management system to identify any changes (including organizational changes and the cumulative effects of minor changes) that could have significant implications for safety and to ensure that they are appropriately analysed.</p> <p>4.14. Arrangements shall be established in the management system for an independent review to be made before decisions significant for safety are made. The requirements on the independent nature of the review and on the necessary competences of the reviewers shall be specified in the management system.</p>	<p><i>Management systeem: geïntegreerd management systeem:</i></p> <p>IAEA GSR part 2 vraagt om een geïntegreerd managementsysteem met een systeem-overkoepelende aanpak. Daartoe zijn in Tabel 2 1 de in GSR-2 requirement 6 genoemde elementen van het managementsysteem vergeleken met de elementen zoals benoemd in het IMS (zowel het blauwe boekje als de blauwdruk IMS) en het KAM-handboek.</p> <p>het blijkt dat het IMS en het KAM beide op hoofdlijnen alle elementen bestrijken die een geïntegreerd managementsysteem moet omvatten</p>

GSR part 2 requirements	Evaluatie
<p><b>Requirement 7:</b> Application of the graded approach to the management system. The management system shall be developed and applied using a graded approach.</p> <p>4.15. The criteria used to grade the development and application of the management system shall be documented in the management system. The following shall be taken into account:</p> <p>(a) The safety significance and complexity of the organization, operation of the facility or conduct of the activity;</p> <p>(b) The hazards and the magnitude of the potential impacts (risks) associated with the safety, health, environmental, security, quality and economic elements of each facility or activity [16, 24–26];</p> <p>(c) The possible consequences for safety if a failure or an unanticipated event occurs or if an activity is inadequately planned or improperly carried out.</p>	<p>In het COVRA veiligheidsrapport is aangegeven in welke veiligheidsklasse de nucleaire systemen van COVRA dienen te worden ingedeeld. IAEA hanteert een viertal nucleaire veiligheidsklassen waarvan klasse 4 het kleinste en klasse 1 het grootste veiligheidsrisico vertegenwoordigt. De COVRA veiligheidssystemen zijn ingedeeld in klasse 3 en 4. Veiligheidssystemen van de klasse 1 en 2 komen bijvoorbeeld voor in kernreactoren.</p> <p>Anderzijds zijn bij COVRA splijtstoffen en hoogactieve stoffen voor een lange termijn opgeslagen. Daarom moeten hoge eisen gesteld worden aan de beveiliging en het onderhoud van veiligheidssystemen en de barrières.</p> <p>Dat betekent dat op bepaalde aspecten het managementsysteem van COVRA minder uitvoerig kan zijn dan dat van een NPP, denk bijvoorbeeld aan training van operators voor het afhandelen alarmeringen en het handelen tijdens noodgevallen. Op andere aspecten, zoals bij het conditioneren van laag- en middelactief afval, en lange termijn databeheer, is het managementsysteem van COVRA even ver of soms verder uitgewerkt dan dat van andere nucleaire installaties.</p>
<p><b>Requirement 8:</b> Documentation of the management system. The management system shall be documented. The documentation of the management system shall be controlled, usable, readable, clearly identified and readily available at the point of use.</p> <p>4.16. The documentation of the management system shall include as a minimum: policy statements of the organization on values and behavioural expectations; the fundamental safety objective; a description of the organization and its structure; a description of the responsibilities and accountabilities; the levels of authority, including all interactions of those managing, performing and assessing work and including all processes; a description of how the management system complies with regulatory requirements that apply to the organization; and a description of the interactions with external organizations and with interested parties.</p> <p>4.17. Documents shall be controlled. All individuals responsible for preparing, reviewing, revising and approving documents shall be competent to perform the tasks and shall be given access to appropriate information on which to base their input or decisions.</p> <p>4.18. Revisions to documents shall be controlled, reviewed and recorded. Revised documents shall be subject to the same level of approval as the initial documents.</p> <p>4.19. Records shall be specified in the management system and shall be controlled. All records shall be readable, complete, identifiable and easily retrievable.</p> <p>4.20. Retention times of records and associated test materials and specimens shall be established to be consistent with the statutory requirements and with the obligations for knowledge management of the organization. The media used for records shall be such as to ensure that the records are readable for the duration of the retention times specified for each record.</p>	<p><i>Management systeem: documentatie management systeem, controle veranderingen / procedures: kwaliteit procedures en goedkeurings-, beheer- en reviewproces:</i></p> <p>IAEA GSR part 2 vraagt om een of meer documenten waarin omschreven is hoe het managementsysteem werkt en welke stukken in het managementsysteem verwacht worden.</p> <p>De manier waarop het managementsysteem werkt is beschreven in het KAM-handboek [13], dat vervangen zal worden door het IMS-handboek, waarbij voor het IMS gebruik is gemaakt van het concept IMS-handboek en de IMS blauwdruk [5].</p> <p>Onderzocht is of alle minimaal te documenteren elementen van het managementsysteem aanwezig zijn en waar deze beschreven worden volgens de handboeken.</p> <p>Vastgesteld is dat het COVRA managementsysteem de minimaal benodigde elementen zoals bepaald in GSR part 2 omvat. echter, het COVRA managementsysteem bevat op dit moment een verouderd 'topdocument': het KAM-handboek is sinds het publiceren van het blauwe boekje in 2015 niet goed bruikbaar als documentatie</p>

GSR part 2 requirements	Evaluatie
<p><b>Requirement 9:</b> Provision of resources Senior management shall determine the competences and resources necessary to carry out the activities of the organization safely and shall provide them.</p> <p>4.21. Senior management shall make arrangements to ensure that the organization has in-house, or maintains access to, the full range of competences and the resources necessary to conduct its activities and to discharge its responsibilities for ensuring safety at each stage in the lifetime of the facility or activity, and during an emergency response [13, 14, 18].<sup>6</sup></p> <p>4.22. Senior management shall determine which competences and resources the organization has to retain or has to develop internally, and which competences and resources may be obtained externally, for ensuring safety.</p> <p>4.23. Senior management shall ensure that competence requirements for individuals at all levels are specified and shall ensure that training is conducted, or other actions are taken, to achieve and to sustain the required levels of competence. An evaluation shall be conducted of the effectiveness of the training and of the actions taken.</p> <p>4.24. Competences to be sustained in-house by the organization shall include: competences for leadership at all management levels; competences for fostering and sustaining a strong safety culture; and expertise to understand technical, human and organizational aspects relating to the facility or the activity in order to ensure safety.</p> <p>4.25. Senior management shall ensure that individuals at all levels, including managers and workers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Are competent to perform their assigned tasks and to work safely and effectively;</li> <li>(b) Understand the standards that they are expected to apply in completing their tasks.</li> </ul> <p>4.26. All individuals in the organization shall be trained in the relevant requirements of the management system. Such training shall be conducted to ensure that individuals are knowledgeable of the relevance and the importance of their activities and of how their activities contribute to ensuring safety in the achievement of the organization's goals.</p> <p>4.27. The knowledge and the information of the organization shall be managed as a resource.</p>	<p><i>Organisatie: management van resources / human factor: competentie-eisen &amp; selectie:</i></p> <p>Het COVRA management bewaakt de processen financiën, de systemen en installaties, en de mensen. De processen zijn beschreven in het KAM-handboek (Beheersing van financiën; Beheersing van middelen, waaronder Onderhoud, Keuring, Beproeving, Monitoring en Meting, en personeel onder het proces Opleiding, Bewustzijn En Vakbekwaamheid). De procedures en werkinstructies behorende bij deze processen zijn alle opgenomen in het KAM-zorgsysteem.</p> <p>In het KAM-handboek wordt aangegeven dat er een personeelskwalificatieplan [19] is. Daarin wordt voor alle binnen de organisatie voorkomende functies een functiebeschrijving gegeven. Een dergelijke beschrijving is voor de bedrijfshulpverlener ook opgenomen. Er wordt omschreven aan welke eisen de persoon die de functie vervuld moet voldoen, wat er van deze persoon qua werkzaamheden wordt verwacht en zijn hiërarchische positie in de organisatie. De afdelingshoofden van de afdelingen Beveiliging, Bedrijfsvoering, Controle &amp; Zorg, HABOG, Onderhoud &amp; Systeembeheer, Administratie &amp; Financiën en Facilitaire Dienst dragen er zorg voor dat de medewerkers van de afdelingen zodanig gekwalificeerd zijn en blijven, dat ze voldoen aan de eisen van COVRA en de overheid en dat ze hun functies efficiënt, veilig en verantwoord kunnen (blijven) vervullen.</p> <p>Om een continue verbetering van de bedrijfsvoering te bewerkstelligen, worden er jaarlijks functionerings- en beoordelingsgesprekken met de medewerkers gehouden. Om dit structureel en consistent te doen, is dit vastgelegd in de procedure B35.</p>
<p><b>Requirement 10:</b> Management of processes and activities. Processes and activities shall be developed and shall be effectively managed to achieve the organization's goals without compromising safety.</p> <p>4.28. Each process shall be developed and shall be managed to ensure that requirements are met without compromising safety. Processes shall be documented and the necessary supporting documentation shall be maintained. It shall be ensured that process</p>	<p>Het beleid betreffende planning is vervat in het beleidselement "beschikbaarheid" in het blauwe boekje. Als Key Performance Indicator rapporteert COVRA in de jaarrapporten wat de hoeveelheden afval in opslag zijn en hoeveel capaciteit er nog beschikbaar is. Voor het LMRA is COVRA erin geslaagd de om ervoor te zorgen dat er altijd voldoende</p>

<sup>6</sup> Resources' includes individuals (the number of individuals and their competences), infrastructure, the working environment, knowledge and information, and suppliers, as well as material and financial resources.

GSR part 2 requirements	Evaluatie
<p>documentation is consistent with any existing documents of the organization. Records to demonstrate that the results of the respective process have been achieved shall be specified in the process documentation.</p> <p>4.29. The sequencing of a process and the interactions between processes shall be specified so that safety is not compromised. Effective interaction between interfacing processes shall be ensured. Particular consideration shall be given to interactions between processes within the organization, and to interactions between processes conducted by the organization and processes conducted by external service providers.</p> <p>4.30. New processes or modifications to existing processes shall be designed, verified, approved and applied so that safety is not compromised. Processes, including any subsequent modifications to them, shall be aligned with the goals, strategies, plans and objectives of the organization.</p> <p>4.31. Any activities for inspection, testing, and verification and validation, their acceptance criteria and the responsibilities for carrying out such activities shall be specified. It shall be specified when and at what stages independent inspection, testing, and verification and validation are required to be conducted.</p> <p>4.32. Each process or activity that could have implications for safety shall be carried out under controlled conditions, by means of following readily understood, approved and current procedures, instructions and drawings. These procedures, instructions and drawings shall be validated before their first use and shall be periodically reviewed to ensure their adequacy and effectiveness. Individuals carrying out such activities shall be involved in the validation and the periodic review of such procedures, instructions and drawings.</p>	<p>opslagcapaciteit is om vanaf het rapportagejaar gerekend tenminste 5 jaar LMRA te kunnen inzamelen, onder andere door de realisatie van het VOG-2. Voor het HRA was in 2012 de beschikbaarheid van opslagcapaciteit nog voldoende om meer dan 10 jaar HRA te kunnen inzamelen. Sinds 2016 wordt gewerkt aan de realisatie van HABOG+ om de beschikbare capaciteit uit te breiden, zodat ook na 2022 HRA ingezameld en opgeslagen kan worden.</p> <p>Voor de uitvoering van de activiteiten bevat het managementsysteem procesbeschrijvingen. In het KAM-handboek, met name in de hoofdstukken "Acceptatie van radioactief afval" en "Procesbeheersing", is omschreven hoe het proces bij COVRA (ontvangen, behandeling, opslag, verpakking en conservering van laag- en middelactief afval) gepland en beheerst worden.</p> <p>COVRA heeft een afdeling controle &amp; zorg die erop toeziet dat processen en werkzaamheden op veilige en verantwoorde wijze worden uitgevoerd.</p> <p>Hoofdtaken afdeling controle &amp; zorg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(d) Het beschermen tegen en controleren van straling en besmetting t.b.v. de gehele COVRA-organisatie</li> <li>(e) Het uitvoeren van analyses (laboratorium)</li> <li>(f) Het handhaven van wetgeving op het gebied van Kwaliteit, Arbo, Milieu</li> </ul> <p>Een belangrijk middel hierbij is het management systeem. De afdeling controle &amp; zorg onderhoud het managementsysteem en ziet erop toe dat het nageleefd wordt.</p> <p>In de KAM kwartaal- en jaarrapporten rapporteert de afdeling controle &amp; zorg de resultaten van het stralingshygiënische, arbo en milieu zorg- en controleprogramma.</p>
<p><b>Requirement 11:</b> Management of the supply chain. The organization shall put in place arrangements with vendors, contractors and suppliers for specifying, monitoring and managing the supply to it of items, products and services that may influence safety.</p> <p>4.33. The organization shall retain responsibility for safety when contracting out any processes and when receiving any item, product or service in the supply chain<sup>7</sup>.</p>	<p><i>Organisatie: planning en beheersing:</i></p> <p>COVRA heeft inkoop- en leveringsvoorwaarden, waar de toeleverancier aan moet voldoen. Hier worden contractuele afspraken t.a.v. verantwoordelijkheden vastgelegd. Daarin is benoemd dat de toeleverancier zich moet houden aan de veiligheidseisen en -voorschriften zoals deze bij COVRA gelden. In B13</p>

<sup>7</sup> The supply chain, described as 'suppliers', typically includes: designers, vendors, manufacturers and constructors, employers, contractors, subcontractors, and consigners and carriers who supply safety related items. The supply chain can also include other parts of the organization and parent organizations.

<b>GSR part 2 requirements</b>	<b>Evaluatie</b>
<p>4.34. The organization shall have a clear understanding and knowledge of the product or service being supplied<sup>8</sup>. The organization shall itself retain the competence to specify the scope and standard of a required product or service, and subsequently to assess whether the product or service supplied meets the applicable safety requirements.</p> <p>4.35. The management system shall include arrangements for qualification, selection, evaluation, procurement, and oversight of the supply chain.</p> <p>4.36. The organization shall make arrangements for ensuring that suppliers of items, products and services important to safety adhere to safety requirements and meet the organization's expectations of safe conduct in their delivery.</p>	<p>worden aandachtspunten voor de inkoop van veiligheidsgerelateerde middelen beschreven.</p> <p>Toegeleverde goederen mogen in principe niet worden gebruikt of verwerkt voordat is vastgesteld dat zij aan de eisen voldoen. Aard en omvang van de controle zijn afhankelijk van de toepassing van het geleverde product en wat met de toeleverancier is overeengekomen.</p>
<p><b>Requirement 12: Fostering a culture for safety.</b> Individuals in the organization, from senior managers downwards, shall foster a strong safety culture. The management system and leadership for safety shall be such as to foster and sustain a strong safety culture.</p> <p>5.1. All individuals in the organization shall contribute to fostering and sustaining a strong safety culture [1, 2].</p> <p>5.2. Senior managers and all other managers shall advocate and support the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) A common understanding of safety and of safety culture, including: awareness of radiation risks and hazards relating to work and to the working environment; an understanding of the significance of radiation risks and hazards for safety; and a collective commitment to safety by teams and individuals;</li> <li>(b) Acceptance by individuals of personal accountability for their attitudes and conduct with regard to safety;</li> <li>(c) An organizational culture that supports and encourages trust, collaboration, consultation and communication;</li> <li>(d) The reporting of problems relating to technical, human and organizational factors and reporting of any deficiencies in structures, systems and components to avoid degradation of safety, including the timely acknowledgement of, and reporting back of, actions taken;</li> <li>(e) Measures to encourage a questioning and learning attitude at all levels in the organization and to discourage complacency with regard to safety;</li> <li>(f) The means by which the organization seeks to enhance safety and to foster and sustain a strong safety culture, and using a systemic approach (i.e. an approach relating to the system as a whole in which the interactions between technical, human and organizational factors are duly considered);</li> <li>(g) Safety oriented decision making in all activities;</li> <li>(h) The exchange of ideas between, and the combination of, safety culture and security culture.</li> </ul>	<p>Veiligheidscultuur wordt gezien als onderdeel van de bedrijfscultuur. De brochure wij zijn COVRA schetst duidelijk de verwachtingen en verantwoordelijkheden van managers enerzijds en medewerkers anderzijds in termen van gedrag, vakmanschap, openheid, en continuïteit en doelstellingen, leiderschap en communicatie.</p> <p>COVRA vult dit in door de organisatiecultuur centraal te stellen zoals geschetst in de brochure wij zijn COVRA. Dit uit zich onder andere in trainingen gericht op "leadership: voor management, op "advisering" voor staf en "vakmanschap" voor de medewerkers.</p>
<p><b>Requirement 13: Measurement, assessment and improvement of the management system.</b> The effectiveness of the management system shall be measured, assessed and improved to enhance safety performance, including minimizing the occurrence of problems relating to safety.</p> <p>6.1. The effectiveness of the management system shall be monitored and measured to confirm the ability of the organization to achieve the results intended and to identify opportunities for improvement of the management system.</p>	<p>De COVRA medewerkers worden ca. 4 keer per jaar via een lijst geïnformeerd over de te lezen managementsysteemdOCUMENTEN. De bedoeling is om er voor te zorgen dat alle medewerkers de voor hen relevante informatie elke 2 jaar zouden opfrissen. Diverse medewerkers leverden naar aanleiding hiervan een lijst in met opmerkingen over beschreven zaken die</p>

<sup>8</sup> The capability of the organization to have a clear understanding and knowledge of the product or service to be supplied is sometimes termed an 'informed customer' capability.

GSR part 2 requirements	Evaluatie
<p>6.2. All processes shall be regularly evaluated for their effectiveness and for their ability to ensure safety.</p> <p>6.3. The causes of non-conformances of processes and the causes of safety related events that could give rise to radiation risks shall be evaluated and any consequences shall be managed and shall be mitigated. The corrective actions necessary for eliminating the causes of non-conformances, and for preventing the occurrence of, or mitigating the consequences of, similar safety related events, shall be determined, and corrective actions shall be taken in a timely manner.</p> <p>The status and effectiveness of all corrective actions and preventive actions taken shall be monitored and shall be reported to the management at an appropriate level in the organization.</p> <p>6.4. Independent assessments and self-assessments of the management system shall be regularly conducted to evaluate its effectiveness and to identify opportunities for its improvement. Lessons and any resulting significant changes shall be analysed for their implications for safety.</p> <p>6.5. Responsibility shall be assigned for conducting independent assessments of the management system. The organizations, entities (in-house or external) and individuals assigned such responsibilities shall be given sufficient authority to discharge their responsibilities and shall have direct access to senior management. In addition, individuals conducting independent assessments of the management system shall not be assigned responsibility to assess areas under the responsibility of their own line management.</p> <p>6.6. Senior management shall conduct a review of the management system at planned intervals to confirm its suitability and effectiveness, and its ability to enable the objectives of the organization to be accomplished, with account taken of new requirements and changes in the organization.</p> <p>6.7. The management system shall include evaluation and timely use of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Lessons from experience gained and from events that have occurred, both within the organization and outside the organization, and lessons from identifying the causes of events;</li> <li>(b) Technical advances and results of research and development;</li> <li>(c) Lessons from identifying good practices.</li> </ul> <p>6.8. Organizations shall make arrangements to learn from successes and from strengths for their organizational development and continuous improvement.</p>	<p>niet (meer) met de werkelijkheid in overeenstemming waren.</p> <p>Naar aanleiding van deze input van de medewerkers alsmede het toepassen van een andere werkwijze, wettelijke veranderingen, nieuwe inzichten etc. moet een procedure of werkinstructie gewijzigd worden.</p> <p>Er loopt een programma om de documenten periodiek te controleren en te actualiseren. Het KAM-handboek stelt dat tenminste eens per 5 jaar elk document behorend tot het KAM-zorgsysteem op juistheid en functionaliteit beoordeeld dient te worden. In het concept IMS-handboek is deze periode verkort tot 2 jaar.</p> <p>Er zijn geen externe audits op het (functioneren van) het COVRA managementsysteem buiten de externe consulterende rol bij de vorige 10-EVA. Volgens het KAM-jaarverslag 2009 is in 2009 is de 10-EVA 2007/2008 gerapporteerd aan Bevoegd Gezag.</p> <p>In de afgelopen jaren zijn niet alle documenten geüpdatet, omdat er onvoldoende prioriteit aan gegeven werd, en het systeem van up-to-date houden uit mails bestaat. Door deze gang van zaken, zijn momenteel niet alle KAM-documenten up-to-date.</p> <p>Door de lange looptijd van de transitie van KAM-zorgsysteem naar IMS is er achterstand ontstaan in de controles op juistheid en actualiteit van de KAM-documenten - meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld.</p>
<p><b>Requirement 14:</b> Measurement, assessment and improvement of leadership for safety and of safety culture. Senior management shall regularly commission assessments of leadership for safety and of safety culture in its own organization.</p> <p>6.9. Senior management shall ensure that self-assessment of leadership for safety and of safety culture includes assessment at all organizational levels and for all functions in the organization. Senior management shall ensure that such self-assessment makes use of recognized experts in the assessment of leadership and of safety culture.</p> <p>6.10. Senior management shall ensure that an independent assessment of leadership for safety and of safety culture is conducted for enhancement of the organizational culture for safety (i.e. the organizational culture as it relates to safety and as it fosters a strong safety culture in the organization).</p> <p>6.11. The results of self-assessments and independent assessments of leadership for safety and of safety culture [1] shall be communicated at all levels in the organization. The results of such assessments shall be acted upon to foster and sustain a strong safety culture, to improve leadership for safety and to foster a learning attitude within the organization.</p>	<p>Het denken over veiligheidscultuur is in de loop der jaren veranderd. Deze ontwikkeling is in de opeenvolgende jaarverslagen te volgen.</p> <p>Tot 2013 werd veiligheidscultuur vooral gezien als een onderdeel van de Arbozorg. In de jaarrapporten worden in dit kader kentallen gegeven voor aantal (bijna) ongevalsmeldingen (20 tot 40 per jaar), aantal toolboxmeetings (3 tot 7 per jaar), aantal storingsoverleggen (10 tot 20 per jaar).</p> <p>In 2013 is de TU Delft als externe deskundige gevraagd om de veiligheidscultuur tegen het licht te houden. In 2014 en 2015 is n.a.v. werknemerstevredenheidsonderzoeken, gesprekken en workshops het blauwe boekje ontwikkeld, waarin het beleid, de doelen, ambities, regels, kernwaarden en organisatie samengevat en passend geherformuleerd zijn. Hierin werd ook het principe 'veiligheid heeft prioriteit' opgenomen.</p>

GSR part 2 requirements	Evaluatie
	<p>Na de eerdere initiatieven in 2014, 2016 en 2017 is COVRA in 2018 gestart met de eerste van een reeks tweejaarlijkse organisatiecultuuronderzoeken door een gespecialiseerd bureau. De resultaten zijn COVRA-breed gepresenteerd en toegelicht. Daarbij zijn thema's als bevoegenheid, tevredenheid, leiderschap en veiligheid aan de orde gekomen. De belangrijkste bevindingen die naar voren kwamen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medewerkers zijn trots op het maatschappelijke belang van COVRA en zijn bevoegen in hun werk.</li> </ul> <p>Medewerkers waarderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een bijdrage te kunnen leveren aan toekomst van het nucleaire afval in Nederland;</li> <li>• De collegialiteit en de goede sfeer onderling.</li> </ul> <p>De kansen voor verbetering liggen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficiëntie met behoud van veiligheid;</li> <li>• Verbinding binnen de organisatie met leidinggevenden als schakel.</li> </ul> <p>De resultaten van het onderzoek vormden de basis voor een toekomstgerichte cultuurdiscussie uitgevoerd in 2019 met als thema: "In welk bedrijf willen wij werken?", waarbij de eerder genoemde brochure "Wij zijn COVRA" een belangrijk uitgangspunt was. Door de regelmatige organisatiecultuuronderzoeken (voorheen 'werknemerstevredenheidsonderzoeken'), wordt de sterktes en zwaktes in de organisatiecultuur (waar ook de veiligheidscultuur onderdeel van is) getraceerd en waar nodig verbeteringen ingezet.</p>

## Bijlage B WENRA Safety Reference Levels

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-01</b> There shall be clear and unequivocal ownership of radioactive waste, including when accepting foreign waste for processing.</p>	<p>COVRA is verplicht tot beheer van het afval en het fonds voor eindberging. Over eigendom is niets geregeld, m.a.w. COVRA kan afval beheren dat eigendom is van een ander partij. KAM A1 5.2: Geaccepteerd afval wordt bij de producent door COVRA N.V. opgehaald. Eigendomsoverdracht vindt plaats op het moment van overladen in het COVRA-voertuig. KAM A1 5.4.2 In het buitenland verwerkt Nederlands radioactief Hiertoe dienen echter de specificaties van het afval te zijn goedgekeurd door de Nederlandse regering. Deze goedkeuring betreft een algemeen technische goedkeuring.</p>
<p><b>P-02</b> The waste owner shall provide information about changes of ownership of radioactive waste to the regulatory body prior to the implementation of the changes.</p>	<p>Het is momenteel niet voorzien dat COVRA radioactief afval ooit zal overdragen aan anderen.</p>
<p><b>P-03</b> The waste owner shall be responsible for the overall strategy for the management of its radioactive waste, taking into account interdependencies between all stages of treatment and conditioning. It shall be consistent with the overall national radioactive waste management strategy.</p>	<p>COVRA is verantwoordelijk voor de algemene strategie voor het beheer van het radioactief afval en verbruikte splijtstof, rekening houdend met de onderlinge afhankelijkheid tussen alle stadia van het radioactief afval en verbruikte splijtstof, van productie tot en met berging.</p>
<p><b>P-05</b> The waste owner shall ensure that a system is established and maintained for keeping up-to-date records. For the purposes of all subsequent waste management steps, this system shall include provisions to adequately identify and describe the radioactive waste at whatever stage it has reached.</p>	<p>COVRA houdt een afvalboekhouding bij (en is dat ook verplicht volgens de KeW-vergunning B.8) die volledig, juist en actueel is, waarin de herkomst, hoeveelheden, samenstelling en opslaglocatie van het in de inrichting aanwezige radioactieve afval zijn gespecificeerd.</p>
<p><b>P-07</b> The licensee shall be responsible for the safety of the facility.</p>	<p>COVRA houdt een managementsysteem bij voor de veilige bedrijfsvoering en past dit toe (is ook verplicht volgens de vergunning C)</p>
<p><b>P-08</b> The licensee shall establish and implement its safety policy taking due account of national and international standards and ensure that matters related to safety are given the highest priority.</p>	<p>Het veiligheidsbeleid is geïmplementeerd als onderdeel van het kwaliteitsbeleid (KAM-handboek A1). Bij de overgang naar het IMS en het blauwe boekje wordt het veiligheidsbeleid expliciet geformuleerd. COVRA is verplicht om een managementsysteem voor de veilige bedrijfsvoering toe te passen en bij te houden.</p>
<p><b>P-10</b> The licensee shall ensure that all activities, including those carried out by contractors, are performed and controlled according to the licensee's management system.</p>	<p>Directieverklaring in het KAM-handboek: "Dit handboek wordt gedragen door het managementteam van COVRA N.V. en is van toepassing op alle werkzaamheden van COVRA N.V. Iedereen die werkzaam is bij COVRA N.V., inclusief onderaannemers, is er aan gehouden zijn of haar werkzaamheden te verrichten volgens de regels en voorschriften van het KAM-zorgsysteem."</p>



WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-11</b> The licensee shall ensure that the resources in terms of staffing, skills, experience and knowledge for all licensed activities will be available at the time they are needed.</p>	<p>Bijlages 1,2 en 3 van KAM A2 beschrijven het organigram en de functies waarbij vaardigheden, kennis en ervaring omschreven zijn en bij welke functies bereikbaarheidsdiensten nodig zijn. Een minimale bezetting is niet expliciet vastgesteld. Het is tevens een vergunningsverplichting (B10) Voor de regulier werkzaamheden is in de procedures en werkinstructies welke opleiding de betreffende medewerker moet hebben, en inde F&amp;B cyclus wordt deze bewaakt. Voor niet reguliere werkzaamheden moet t.b.v. de werkvergunning een TRA worden opgesteld waarin de benodigde kwalificatie van het personeel vastgesteld en bewaakt wordt.</p>
<p><b>P-12</b> The licensee shall carry out safety assessments and shall develop safety cases in compliance with legal and regulatory requirements.</p>	<p>COVRA heeft een veiligheidsrapport dat getoetst is door het Bevoegd Gezag en verbonden is aan de vergunning. Een vergunningseis is dat "De inrichting dient te zijn ingericht en te worden bedreven in overeenstemming met het Veiligheidsrapport."</p>
<p><b>P-14</b> The licensee shall establish an organizational structure to enable its safety policy to be delivered, with a clear definition of responsibilities and accountabilities, lines of authority and communication, including when contractors are involved in the processing activities.</p>	<p>In de KAM procedures voor wijzigingen, interne audits, ontwerpbeheersing, afvalspecificatie HABOG en projectmanagement wordt getoetst of aan de beschrijving in het veiligheidsrapport wordt voldaan. De bovengenoemde veiligheidsrelevante procedures zijn als volgt belegd in het organigram:  audits: C&amp;Z  wijzigingen: directieaanwijzing  ontwerpbeheersing: directieaanwijzing  afvalspecificatie: BDV en A&amp;F  projectmanagement: BDV, C&amp;Z, O&amp;S  <u>Bevinding:</u> "Wijzigingen &amp; ontwerpbeheersing" zijn niet belegd in het organogram van COVRA.</p>
<p><b>P-15</b> The licensee shall establish and maintain the capability in terms of the staffing, skills, experience and knowledge required to undertake all processing activities.</p>	<p>Dit betreft een deelverzameling van P-11.</p>
<p><b>P-16</b> The licensee shall specify the necessary qualifications, experience and skills for all staff involved in processing activities and waste characterization and shall ensure that training programmes are established for developing and maintaining the professional skills of the staff.</p>	<p>Bijlages 1,2 en 3 van KAM A2 beschrijven het organigram en de functies waarbij vaardigheden, kennis en ervaring omschreven zijn. KAM A2 hfdst. 5 behandelt het opleidings-, trainings- en vormingsprogramma.</p>
<p><b>P-17</b> Where any activity related to safety is carried out by a contractor, the licensee shall retain within its organization the capability to assess the adequacy of the contractor's resources and skills for ensuring safety and the quality of the deliverables.</p>	<p>Werkzaamheden van derden staan onder toezicht van de COVRA projectleider en zijn/haar deelprojectleiders. Er zijn deelprojectleiders voor de volgende specialisaties: ontwerp, civiel, werktuigbouw, procesautomatisering, Electro (EMR) en er is een kwaliteitsfunctionaris. Met behulp van wekvergunningen (inclusief TRA) wordt dit geborgd.</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-18</b> The licensee shall establish a management system applicable to all activities performed in the facility. The management system shall be subject to continuous improvement.</p>	<p>COVRA heeft een managementsysteem dat van toepassing is op alle werkzaamheden.          Periodiek wordt de doeltreffendheid van het KAM-zorgsysteem door de directie en het managementteam beoordeeld.  <u>Bevinding</u> Er wordt onvoldoende prioriteit gegeven aan het up to date houden van de managementsysteemdocumenten.  <u>Bevinding:</u> de volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve organisatie voor het ophalen en opslag van -- afval met bestemming HABOG --</li> <li>• Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag -- in HABOG --</li> <li>• Uitvoeren van interne audits op HABOG processen</li> <li>• Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG</li> </ul>
<p><b>P-19</b> The licensee's management system shall achieve and enhance safety by:          bringing together in a coherent manner all the requirements for managing the organization, describing the planned and systematic actions necessary to provide adequate confidence that all these requirements are satisfied,          ensuring that health, environmental, security, quality and economic requirements are not considered separately from safety requirements, to help preclude their possible negative impact on safety.</p>	<p>coherentie? -&gt; Ja, KAM hoofddocument          planned and systematic actions? -&gt; Ja, hiërarchische structuur van KAM documenten met het KAM hoofddocument als top document.          HQSE en stralingsbescherming geïntegreerd? -&gt; Het is geïntegreerd in een KAM-zorgsysteem (later IMS)  <u>Bevinding</u> De bedoeling van een integraal managementsysteem is dat er met één systeem gewerkt wordt. Tijdens de transitie van KAM-zorgsysteem naar IMS wordt er noodgedwongen gedurende enige tijd met twee management systemen te gelijk gewerkt. Deze tijdsduur moet zo kort mogelijk gehouden worden.</p>
<p><b>P-20</b> The licensee shall identify the processes in the management system that are needed to achieve the goals, provide the means to meet all requirements and deliver the products of the organization, and their development shall be planned, implemented, assessed and continually improved. The work performed in each process shall be carried out under controlled conditions, by using approved current procedures, instructions, drawings or other appropriate means that are periodically reviewed to ensure their adequacy and effectiveness.</p>	<p>processes in the management system that are needed to achieve the goals? -&gt; Ja, zie KAM A1 -1.2.2          to meet all requirements and deliver the products of the organization? -&gt; Ja, zie KAM A1 -2.2          their development shall be planned, implemented, assessed and continually improved? -&gt; Ja, zie KAM A1 2.1 "KAM-zorgprogramma's" en "Periodieke rapportages aan overheid en publiek omtrent de effectiviteit"          KAM A.1: Ten minste eens per 5 jaar wordt elk document behorend tot het KAM-zorgsysteem op juistheid en functionaliteit beoordeeld.  <u>Bevinding</u> Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld (KAM A.1).</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-21</b> The licensee shall document in its management system the following as a minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>its safety policy;</li> <li>A description of its management system;</li> <li>A description of its organizational structure;</li> <li>A description of its quality assurance programme;</li> <li>A description of the functional responsibilities, accountabilities, levels of authority and Interactions of those managing, performing and assessing work;</li> <li>A description of the licensee's interactions with contractors, including the control of Activities carried out by contractors and other relevant parties;</li> <li>A description of the processes and supporting information that explain how work is to be prepared, reviewed, carried out, recorded, assessed and improved; and,</li> </ul> <p>A description of the provisions to record and review knowledge, information and data about all aspects related to safety of the facility and to preserve the records.</p>	<p>safety policy -&gt; impliciet in KAM 2.2 Kwaliteitsbeleid (intentieverklaring)</p> <p>management system? -&gt; Ja, zie KAM A1</p> <p>organization? -&gt; Ja, zie KAM A1 en KAM A2</p> <p>QA programme -&gt; Ja, zie KAM A1</p> <p>functional responsibilities? -&gt; Ja, zie KAM A2</p> <p>Interactions -&gt; Ja, KAM A2 H4 functioneringssystematiek, KAM B35</p> <p>contractors? -&gt; Ja, KAM A1 H8, KAM B13</p> <p>contractors activities? -&gt; Ja, D13 werkvergunningen via hoofdtak in A2: uitgeven en controleren van werkvergunningen processes? -&gt; Ja, procesbeheersing (KAM A1 H11, alle werkinstructies)</p> <p>record and review -&gt; KAM A1 H16 beheersing van kam-registraties, rapportages en meldingen</p>
<p><b>P-22</b> The licensee shall develop and maintain a record management system for detailing the characteristics and location of radioactive waste in the facility, containing at least the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The radiological characteristics</li> <li>The chemical and physical characteristics, the source or origin,</li> <li>Any chemical, pathogenic or other hazards associated with the waste and the concentrations of hazardous material; and,</li> </ul> <p>Any special handling necessary owing to criticality concerns, the need for the removal of decay heat or significantly elevated radiation fields.</p>	<p>KAM A1 H10, KAM B11 (LAVA, MAVA) HAVA, KSA B11 3.3: nucliden, dosis pH, type I, II verwerkingsroute? B08 EURAL codes, gevarenclassering Splijstoffen B52 HAVA: bevat de gevraagde kenmerken muv de bron van het afval. <u>Bevinding:</u> de volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve organisatie voor het ophalen en opslag van -- afval met bestemming HABOG --</li> <li>• Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag -- in HABOG --</li> <li>• Uitvoeren van interne audits op HABOG processen</li> </ul> <p>Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG</p>
<p><b>P-23</b> The licensee's record management system shall enable traceability from the receipt of the incoming waste to the subsequent consignment of the processed waste.</p>	<p>KAM A1 H10: identificatie en traceerbaarheid van radioactief afval; B11 Datasytemen: ABS, CCK</p>
<p><b>P-24</b> The licensee's record management system shall include up-to-date information on the radioactive waste inventory within the facility.</p>	<p>D106 afvalbeheersysteem Datasytemen: ABS</p>
<p><b>P-25</b> The licensee shall establish the provisions to allow for unequivocal identification of each outgoing product.</p>	<p>"Waste packages should have a system of identification that is unique"? -&gt; Ja, Datasysteem ABS</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-26</b> The licensee's quality assurance programme (see P-21) shall include</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The radiological characteristics</li> <li>Specifications of the properties for the incoming waste for the purposes of operational safety and product quality;</li> <li>Determination of any process variables relevant to product quality and establishment of the limits or tolerances for those process variables;</li> <li>Specifications of procured items or services relevant to product quality</li> </ul> <p>Determination of adequate control methods, including the nature and frequency of required sampling or testing.</p>	<p>Er is een controlemoment van het afval na het transport naar en lossen bij COVRA:</p> <p>KAM B11 4.6.2. Controle na lossen</p> <p>Gemeten wordt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vatnummer</li> <li>dosistempo.</li> </ul> <p>KAM B11 5.5 vloeistoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chemische analyse</li> </ul> <p>KAM B11 5.9 bronnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>registratie per bron</li> </ul> <p>Van het afval dat verwerkt is in het AVG wordt per kwartaal de 'goederenbeweging' gecontroleerd (KAM B11 6.2)</p>
<p><b>P-27</b> The licensee shall process radioactive waste in a form suitable for the subsequent steps of waste management.</p>	<p>KAM A1 H2: Het KAM-beleid van de directie van COVRA N.V. is primair gericht op het zekerstellen van de korte en lange termijn zorg voor het Nederlandse radioactief afval.</p>
<p><b>P-28</b> In addition to radioactivity, the licensee shall take into account all properties of the radioactive waste that may affect safety during processing.</p>	<p>Zie P-27.</p>
<p><b>P-30</b> The licensee shall describe the required product in a specification defining the following properties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiological</li> <li>• Physical</li> <li>• Chemical</li> <li>• Biological</li> <li>• Geometrical</li> <li>• Traceability/labelling</li> </ul>	<p>KAM B11: Van het afval dat verwerkt is in het AVG wordt bijgehouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gewicht</li> <li>persresidu</li> <li>datum van grouten</li> <li>datum van cementeren</li> <li>vatnummers in ABS</li> <li>Isotopenboekhouding in ABS</li> </ul> <p><u>Bevinding:</u> de volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve organisatie voor het ophalen en opslag van -- afval met bestemming HABOG --</li> <li>• Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag -- in HABOG --</li> <li>• Uitvoeren van interne audits op HABOG processen</li> </ul> <p>Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG</p>
<p><b>P-31</b> The organisation responsible for selecting the type of waste packaging shall ensure its compatibility with the properties of the waste form and with the subsequent steps of waste management.</p>	<p>KAM A1 H5, KAM A3 H4 <i>acceptatie van radioactief afval</i> en publiek document TECHNISCHE VOORWAARDEN inzake de overdracht van standaard radioactief afval aan COVRA HRA op basis van contracten.</p>
<p><b>P-41</b> The licensee shall establish, substantiate, document and implement Operational Limits and Conditions (OLCs) for the facility in accordance with the conditions of the licence and the relevant regulatory requirements to maintain its safety and to achieve suitable product quality.</p>	<p>KAM A3 A3 Technische Specificaties AVG, LOG, COG,VOG.</p> <p>In A3 is bepaald dat ook het TIP HABOG deel is van de TS (A3).</p> <p><u>Bevinding:</u> Het VTS VOG-2 is niet beschikbaar in KAM of IMS. TIP HABOG zoals beschikbaar in KAM is verouderd. De concept VTS omvat alle huidige installaties en moet gefinaliseerd worden en opgenomen worden in het IMS.</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-42</b> The licensee shall operate the facility in accordance with documented procedures.</p>	<p>KAM A1 H17. INTERNE KAM-ZORGSYSTEEMAUDITS            Periodiek laat de directie nagaan of het KAM-zorgsysteem van COVRA N.V. naar wens functioneert.            De beoordeling of de organisatieonderdelen functioneren conform het KAM-zorgsysteem            Procedure B25 Uitvoeren van interne audits  <u>Bevinding</u> De hoofdstukken "Acceptatie van radioactief afval" en "Procesbeheersing" in het KAM-handboek betreffen feitelijk het laag en middelactief afval. Het management systeem bevat wel de benodigde procedures en werkinstructies voor het transporteren en opslaan van hoogactief afval. De tekortkoming is dat er voor het hoogactieve afval (HABOG) geen procesbeschrijvingen in het management systeem zijn opgenomen.</p>
<p><b>P-43</b> The licensee shall process the radioactive waste in such a way that safety is ensured during normal operation, that measures are taken to prevent the occurrence of incidents or accidents, and that provisions are made to mitigate the consequences if accidents occur.</p>	<p>De manier waarop de veiligheid geborgd is, is beschreven in het veiligheidsrapport. Voorwaarden organisatie en bedrijfsvoering Vergunningsvoorwaarde B.13 is: "De inrichting dient te zijn ingericht en te worden bedreven in overeenstemming met het Veiligheidsrapport."            KAM A1 stelt: "Door de directie van COVRA N.V. zijn de volgende algemene KAM-beleidsuitgangspunten geformuleerd: Er zal tenminste voldaan worden aan de wettelijke en vergunningsvoorschriften, zonodig zal COVRA eigen of aanvullende voorschriften opstellen.            KAM B25 interne audits checkt ook de vergunningsvoorschriften</p>
<p><b>P-44</b> The licensee shall establish provisions for identifying, assessing and dealing with products that do not meet product specifications.</p>	<p>KAM A.1 H15 BEHEERSING VAN PRODUCTEN MET AFWIJKINGEN, CORRIGERENDE-, EN PREVENTIEVE MAATREGELEN onderscheid afwijkend aangeboden afval (afhandeling via KAM 1 H5.3) en afwijkende eind- en halfproducten (afhandeling via KAM B31).</p>
<p><b>P-45</b> The licensee shall make arrangements for managing any secondary waste created during processing.</p>	<p>KAM A1 H11.1.3 B            Tijdens de behandeling van radioactief afval ontstaan de volgende afvalstromen: Radioactieve afvalstromen; afhankelijk van type en soort vindt verwerking met de installatie voor vast of vloeibaar afval plaats. Niet-radioactieve afvalstromen; van toepassing is werkinstructie D19 Bedrijfsafval.</p>
<p><b>P-53</b> The licensee shall conduct a maintenance, periodic testing and inspection programme according to written procedures in order to ensure that SSCs are able to function in accordance with the design intents and safety requirements.</p>	<p>KAM A1 H17. INTERNE KAM-ZORGSYSTEEMAUDITS: In procedure B25 Uitvoeren van interne audits is de auditprocedure vastgelegd.  <u>Verbeterpunt G2-8.15:</u> de volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve organisatie voor het ophalen en opslag van -- afval met bestemming HABOG --</li> <li>• Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag -- in HABOG --</li> <li>• Uitvoeren van interne audits op HABOG processen</li> </ul> <p>Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-55</b> The licensee shall ensure that the results of maintenance, periodic testing and inspection are recorded and assessed to identify any effect on safety and product quality and take any necessary measures for improvement as soon as it is reasonably practicable.</p>	<p>KAM B25: De afdelingshoofden zijn verantwoordelijk voor c.q. bevoegd tot: het mede opstellen en paraferen van waarnemingsrapporten in geval van geconstateerde tekortkomingen, □ het in voorkomende gevallen aangeven van corrigerende maatregelen, inclusief tijdpad, de uitvoering van de voorgestelde en geaccordeerde corrigerende maatregelen binnen de eigen afdeling.</p> <p><u>Bevinding:</u> de volgende procedures betreffende HRA moeten opgenomen worden in het IMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve organisatie voor het ophalen en opslag van - afval met bestemming HABOG --</li> <li>• Ingangscntrole van inkomende materialen voor de opslag - in HABOG --</li> <li>• Uitvoeren van interne audits op HABOG processen</li> </ul> <p>Beheersing van producten met afwijkingen in HABOG</p>
<p><b>P-56</b> The licensee shall ensure that the maintenance, periodic testing and inspection programmes are reviewed at regular intervals to incorporate the lessons learned from experience.</p>	<p>Zie P-55 en P-42</p> <p><u>Bevinding</u> Meer dan 50% van de documenten uit het managementsysteem is in de afgelopen 5 jaar niet (aantoonbaar) op juistheid en functionaliteit beoordeeld (KAM A.1).</p>
<p><b>P-57</b> The licensee shall implement procedures for the receipt of radioactive waste to ensure that the characteristics of the waste accepted for processing comply with the facility acceptance criteria.</p>	<p>KAM A.1 H5 ACCEPTATIE VAN RADIOACTIEF AFVAL KAM A3 H4. ACCEPTATIE VAN RADIOACTIEF AFVAL</p> <p>4.1 Algemene voorwaarden 4.1.1 Algemeen</p> <p>Teneinde eenduidige afspraken te kunnen maken met afvalproducenten zijn door COVRA N.V. “Algemene voorwaarden voor overdracht van radioactief afval” en “Technische voorwaarden voor overdracht van standaard afval” opgesteld. Deze voorwaarden worden op verzoek aan alle afvalproducenten toegezonden en zijn ook in te zien op <a href="http://www.covra.nl">www.covra.nl</a>. Afval dat niet voldoet aan deze voorwaarden moet separaat aan COVRA N.V. worden aangemeld, zodat in gezamenlijk overleg met de afvalproducent en eventueel na overleg met de toezichthoudende instantie, afspraken kunnen worden gemaakt over het ophalen van dit afval.</p>
<p><b>P-58</b> The licensee shall provide contingency procedures to deal with incoming waste not compliant with the facility acceptance criteria.</p>	<p>KAM A.1 H15 BEHEERSING VAN PRODUCTEN MET AFWIJINGEN, CORRIGERENDE-, EN PREVENTIEVE MAATREGELEN onderscheid afwijkend aangeboden afval (afhandeling via KAM 1 H5.3) en afwijkende eind- en halfproducten (afhandeling via KAM B31).</p>
<p><b>P-59</b> The licensee shall make and keep records for incoming waste accepted for processing according to the record management system specified in P-22.</p>	<p>D106 afvalbeheersysteem Datssystemen: ABS</p>
<p><b>P-60</b> The licensee shall make and keep records of operational data that are of relevance to safety of product quality.</p>	<p>D106 afvalbeheersysteem Datssystemen: ABS</p>
<p><b>P-61</b> The licensee shall implement procedures to ensure that the product complies with the specifications and make and keep the relevant records.</p>	<p>D106 afvalbeheersysteem Datssystemen: ABS</p>

WENRA SRL	Evaluatie
<p><b>P-62</b> The licensee shall use the record management system as established in P-22 for the documentation of the characteristics of every outgoing product.</p>	<p>In een vervalopslag kunnen materialen, die langer dan twee jaar nodig hebben om te vervallen tot onder de vrijgavegrenzen, veilig worden beheerd. Daarom kunnen sinds 2014 materialen afkomstig van ontmanteling van grote vaste installaties (zoals cyclotrons) gedurende een periode van maximaal 25 jaar onverwerkt bij COVRA worden opgeslagen, als binnen 25 jaar de activiteit van het afval vervalt tot onder de actuele vrijgavegrenzen. Daarna kunnen de materialen weer als grondstof worden ingezet.</p> <p>C31-controle voor vrijgave nog op Bs basis (1 Bq/gram). Echter, volgens Bbs moet de activiteit van bijvoorbeeld Eu-152 en Eu-154 (in geactiveerd beton) lager zijn dan 0,1 Bq/g</p> <p><u>Bevinding</u>: Procedure C31 (vrijgave) moet aangepast worden aan het Bbs</p>
<p><b>P-63</b> Mobile processing equipment used by the licensee shall have clearly defined, safe interfaces to the hosting facility.</p>	<p>De MCI is gebouwd als mobiele procesapparatuur, maar COVRA heeft geen plannen om de mobiele functie hiervan te gebruiken. Indien ze dit wel willen gaan doen, zal COVRA eerst de daarvoor nodige aanvullende veiligheidsanalyse doen.</p>
<p><b>P-64</b> The licensee shall provide a safety case for the use of the mobile waste processing equipment. The safety case shall take into account among other things the installation, maintenance, decontamination and de-installation phases, as well as the operational phase.</p>	<p>De MCI is gebouwd als mobiele procesapparatuur, maar COVRA heeft geen plannen om de mobiele functie hiervan te gebruiken. Indien ze dit wel willen gaan doen, zal COVRA eerst de daarvoor nodige aanvullende veiligheidsanalyse doen.</p>