

Produktbeskrivning

Datum:  
2025-11-17

## Klassificering av stängda utvinningsavfallsanläggningar

### Förändringsförteckning

Här listas förändringar i produkten eller produktbeskrivningen

### Ändringsförteckning

Dokumentversion	Produktversion	Fastställt datum	Förändring
1.0	1.0	2025-11-17	Första preliminär version av produkten

### Kort information om produkten

**OBS! För närvarande innehåller produkten endast 2 preliminära projekt där en fullständig klassificering inte har gjorts. Syftet med denna preliminära version är att visa hur databasen är upprättad och ett framtida tillhandahållande från 2027 är tänkt att se ut.**

Enligt den kritiska råvaruakten (CRMA), artikel 27, som Sverige antog 2024 skall en databas över UNFC klassificerade så kallade stängda utvinningsavfallsanläggningar vara inrättade den 24 november 2025. Upplägget för databas och tillhandahållande är under utveckling. Data kommer att fyllas på efterhand och beräknas innehålla tillgänglig information om stängda utvinningsavfallsanläggningar sommaren 2027.

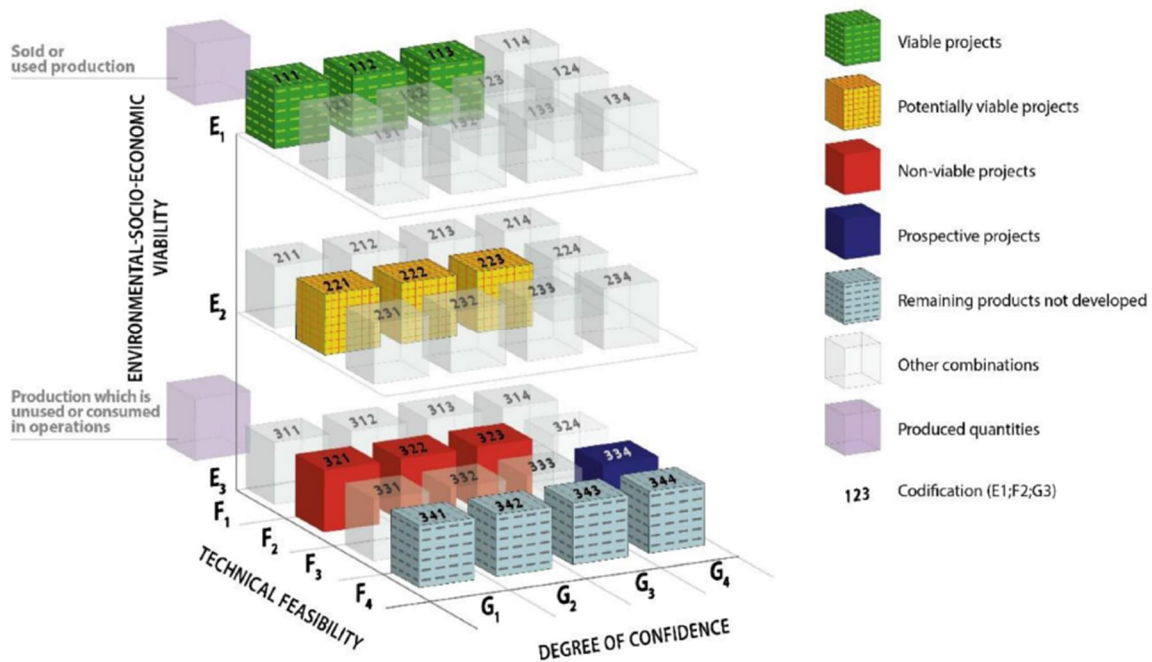
UNFC är FN:s ramverk för klassificering av resursprojekt (UNECE 2019). Systemets utformning möjliggör även redovisning av projektets miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter. Systemet återspeglar också projektets tekniska genomförbarhet och projektets olika skeden – från tidig prospektering till avveckling. De uppskattade mängder som ingår i klassificeringen är de resurser som projekt bär och som användare kan behöva för sitt beslutsstöd.

Klassificeringen kan redovisas i en tre-axlig kub (figur 1).

E-axen representerar projektets miljömässiga, sociala och ekonomiska hållbarhet.

F-axeln representerar projektets tekniska genomförbarhet.

G-axeln representerar sannolikheten för resursens mängd eller geologiska kännedom.



Figur 1. Visualisering av UNFC klassificering i vad som brukar benämnas "Kuben"

Produkten baseras på intern information eller arkiv. Idag saknas klassificering men innehåller geografisk information över projektet, analyserade halter och beräknade medelhalter av huvud- och spårelement samt avfallsets tonnage eller volym.

Tillgängliga tillstånd för stängda utvinningsavfallsanläggningar listas under bilagor.

Licens	<a href="#">CCO 1.0 universell</a>
Koordinatsystem (lagring)	SWEREF99TM (EPSG:3006)

## Tillhandahållande

Produkten tillhandahålls genom nedladdning av förpacketerade filer (bulknedladdning).

### Bulknedladdning

Format	OGC GeoPackage
URL	<a href="https://resource.sgu.se/data/oppnadata/klassificering-stangda-utvinningsavfallsanlaggningar/klassificering-stangda-utvinningsavfallsanlaggningar.zip">https://resource.sgu.se/data/oppnadata/klassificering-stangda-utvinningsavfallsanlaggningar/klassificering-stangda-utvinningsavfallsanlaggningar.zip</a>

## Leveransens innehåll

Vid nedladdning av produkten som zip-fil ingår data, produktbeskrivning och symbolisering för ArcGIS Pro och QGIS.

### Filer som medföljer leveransen

Filnamn	Filformat	Innehåll
klassificering_stangda_utvinningsavfallsanlaggningar.gpkg	OGC GeoPackage	projekt (Ytor) mineral (kan relateras till projekt via version_id och visar då projektens ingående mineral) bilagor (dokument, kan relateras till projekt via version_id och visar då projektens beskrivande bilagor)
klassificering_stangda_utvinningsavfallsanlaggningar.lyrx	ArcGIS Pro Layer Definition file	Grupplager med symbolisering för användning i ArcGIS Pro
klassificering_stangda_utvinningsavfallsanlaggningar.qlr	QGIS Layer definition file	Grupplager med symbolisering för användning i QGIS
klassificering_stangda_utvinningsavfallsanlaggningar-beskrivning.pdf	PDF	Produktbeskrivning (detta dokument)
beskrivande PDF-dokument	PDF	De dokument som lagras i tabellen bilagor distribueras även som fristående PDF-dokument

## Tillkomsthistorik

Informationen har samlats in inom ramen för SGU:s undersökningsverksamhet och regeringsuppdraget "Hållbar utvinning och återvinning av metaller och mineral av sekundära resurser". Data från ytnära provtagningar och borrhning i stängda utvinningsavfallsanläggningar (sandmagasin) samt varp från äldre gruvområden har analyserats i enlighet med SGU:s ordinarie analysprogram och lagrats i SGU:s litogeokemiska databas. Genomförda borrhningar i kombination med geofysiska mätningar har även legat till grund för en uppskattning av volymen i några av sandmagasinen.

För närvarande visas endast två projekt i denna databas där syftet är att åskådliggöra att databasen är inrättad.

## Underhåll

Informationen kommer att uppdateras 2027 och därefter vart tredje år i enlighet med CRMA

## Datakvalitet

I databasen finns detaljavgrensningar av projekt gjorda med en god lägesnoggrannhet. Angivna analyser är gjorda med olika analyspaket av det ackrediterade laboratoriet ALS. Analysdata som används finns även lagrat i SGU:s litogeokemiska databas.

## Symbolisering

Vid nedladdning av produkten som zip-fil ingår data, produktbeskrivning och symbolisering för ArcGIS Pro och QGIS.

### Grupplager: Klassificering av stängda utvinningsavfallsanläggningar

Lagerstruktur	Kopplas till	Kommentar
Projekt	projekt	Stängda utvinningsavfallsanläggningar (ytor)
Koncessionsmineral	mineral	Saknar geometri. Kan relateras till projekt via version_id och visar då projektens ingående mineral.
Bilagor	bilagor	Saknar geometri. Kan relateras till projekt via version_id och visar då projektens ingående bilagor.

## Ingående tabeller

### Projekt

För närvarande är de projekt som databasen innehåller så kallade stängda utvinningsavfallsanläggningar. Dessa utgörs antingen av gamla sandmagasin, varphögar eller en kombination av dessa. De anläggningar som avses är kopplade till en tidigare utvinningsverksamhet.

En klassificering enligt UNFC görs i de fall information om projektet är tillgänglig och offentlig.

**Tabellnamn: projekt**

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Värdeförråd
id	Internt geopackageid	
version_id	Id på versionen	
e_klassificering_id	Klassificering	
f_klassificering_id	Klassificering	
g_klassificering_id	Klassificering	
status	Status	
publiceringsdatum	Datum då projektet publicerades	
platsnamn	Namn på platsen	
projektid	Projektets unika id	
projektnamn	Namn på projektet	
kategoritypnamn	Namn på kategori	typeofcategory
projekttypnamn	Namn på projekttyp	typeofproject

**Koncessionsmineral**

I resursmatrisen anges rubriken Koncessionsmineral. Här listas även de kemiska föreningar och grundämnen som analyseras, exempelvis SiO<sub>2</sub>, CaO, Cu, Au, Mo etc.

**Tabellnamn: mineral**

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Värdeförråd
id	Internt geopackageid	
ravara_id	Id på råvara	
version_id	Id på version	
matristyp	Typ av matris	
koncessionsmaterial		
medelhalt		
enhet	Namn på enheten	typeofpresentationunit
produkttyp	Typ av produkt	
presentationsenhet		
tonnage		

## Bilagor

Under bilagor laddas filer upp inom fler separata kategorier. Dessa är verksamhetsutövare/tidigare verksamhetsutövare, fastighetsbeteckning, tillstånd eller liknande dokument och tekniska rapporter. Dessutom läggs eventuell beskrivning eller rapport som behandlar projektet där. För närvarande separeras inte bilagorna utan de ligger tillsammans

### Tabellnamn: bilagor

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Värdeförråd
id	Internt geopackageid	
fil_id	Id på bilagan	
version_id	Id på versionen	
filnamn	Namn på filen	
innehåll	Innehåll	

## Ingående värdeförråd

### Värdeförråd: typeofcategory

name	id
Vatten	1
Underjordslagring	2
Mineral	3
Förnybar Energi	4
Petroleum	5
Kol	6
Antropogena resurser	7

### Värdeförråd: typeofproject

name	id
Övergiven avfallsanläggning	1
Karteringsprojekt (Nationella program)	2

### Värdeförråd: typeofconcessionsmineral

name	id
Antimon	1
Arsenik	2
Beryllium	3
Bly	4

Cesium	5
Guld	6
Iridium	7
Järn	8
Kobolt	9
Koppar	10
Krom	11
Kviksilver	12
Mangan	13
Molybden	14
Nickel	15
Niob	16
Osmium	17
Palladium	18
Platina	19
Rodium	20
Rubidium	21
Rutenium	22
Silver	23
Skandium	24
Strontium	25
Tantal	26
Tenn	27
Titan	28
Torium	29
Vanadin	30
Vismut	31
Volfram	32
Yttrium	33
Zink	34
Zirkonium	35
Andalusit	36
Apatit	37
Brucit	38
Flusspat	39
Grafit	40
Kyanit	41
Magnesit	42
Magnetkis	43
Nefelinsyenit	44

Sillimanit	45
Svavelkis	46
Tungspat	47
Wollastonit	48
Diamant	49
Lantan och lantanider (REE)	50
Litium	51
Stensalt	52
Leror (eldfasta eller klinkrande)	53
SiO <sub>2</sub>	54
TiO <sub>2</sub>	55
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	56
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	57
FeO	58
MnO	59
MgO	60
CaO	61
Na <sub>2</sub> O	62
K <sub>2</sub> O	63
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	64
Uran	65

### Värdeförråd: typeofpresentationunit

Name	id
Ton	1
Kilogram	2
Kubikmeter	3
Miljoner kubikmeter	4