

DATUM: 2021-05-20**Uppdragsnummer** 20449708**TILL:** Joma Gruver A/S**KOPIA:****FRÅN:** Erik Karlsson**E-POST:** erik_karlsson@golder.se**KONCEPT LANDDDEPONI****Bakgrund**

Golder Associates AB (Golder) har fått i uppdrag av Joma Gruver A/S (Joma) att konceptuellt utreda förutsättningarna för en landdeponi med en kapacitet av 700 000 m³ för deponering av avvattnad anrikningssand under två års drift. Golder har förutsatt att denna anrikningssand har tillräckligt goda egenskaper för att möjliggöra torr deponering utan krav på kvalificerad design av dammvallar och utskov.

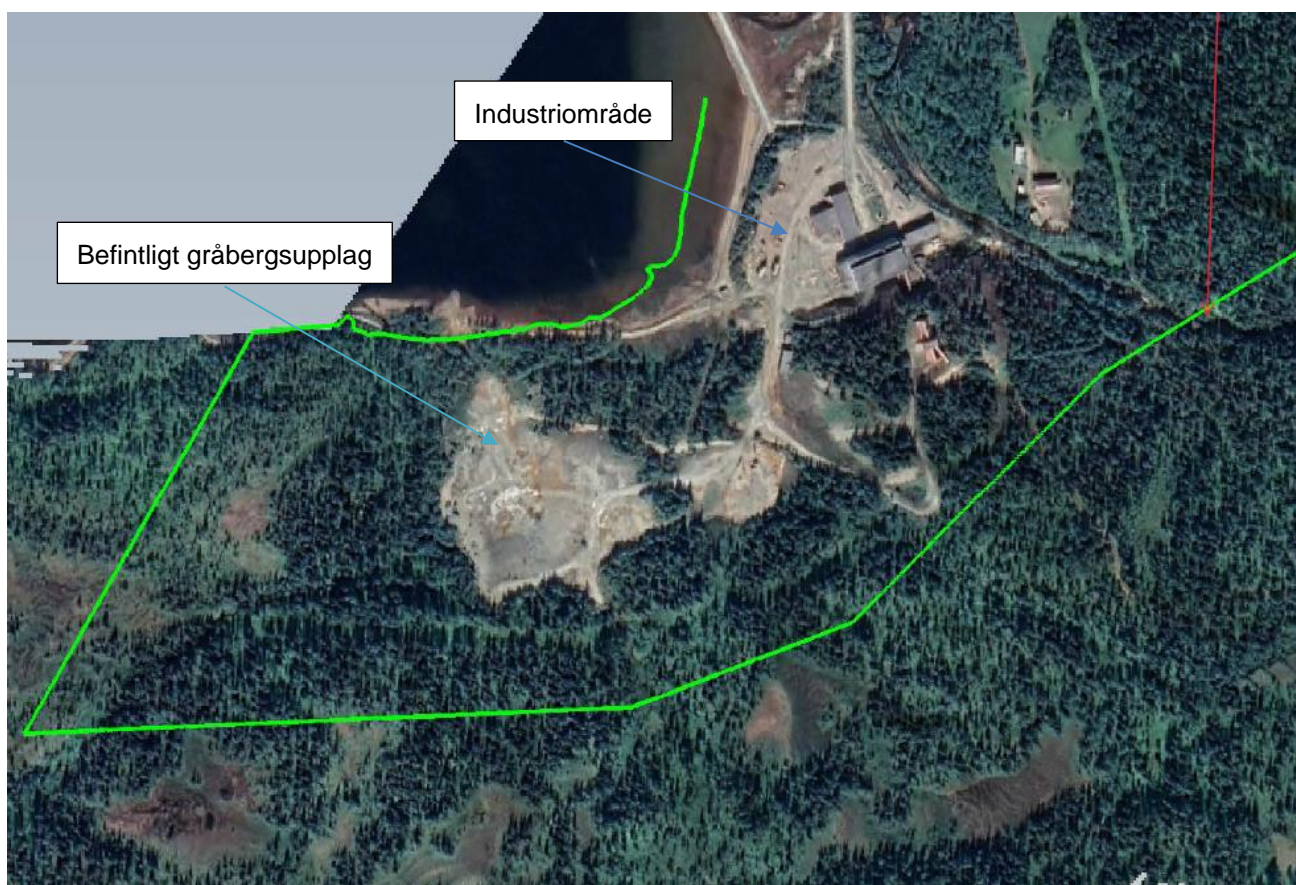
Detta PM är ingen design av landdeponi utan föreslår ett koncept som bör utredas vidare.

Koncept

De designkriterier som formulerats utöver Jomas önskemål om en kapacitet av 700 000 m³ har varit;

- Släntlutning 2,5:1
- Bredd på dammkrön 5 m (körbar för inspektion alternativt deponering)
- 1 m fribord
- Antagen svällfaktor på förflyttad morän/gråberg använt vid anläggning
- Minsta avstånd till sjön Auster Hudningsvannet 25 m
- 15 m till gräns för anvisat område

Det markområde som anvisats och som landdeponin kan placeras inom redovisas i Figur 1. Inom området finns ett gråbergssupplag från den tidigare driften av gruvan. En avgränsning sker även genom att det befintliga industriområdet inte skall påverkas av landdeponin.

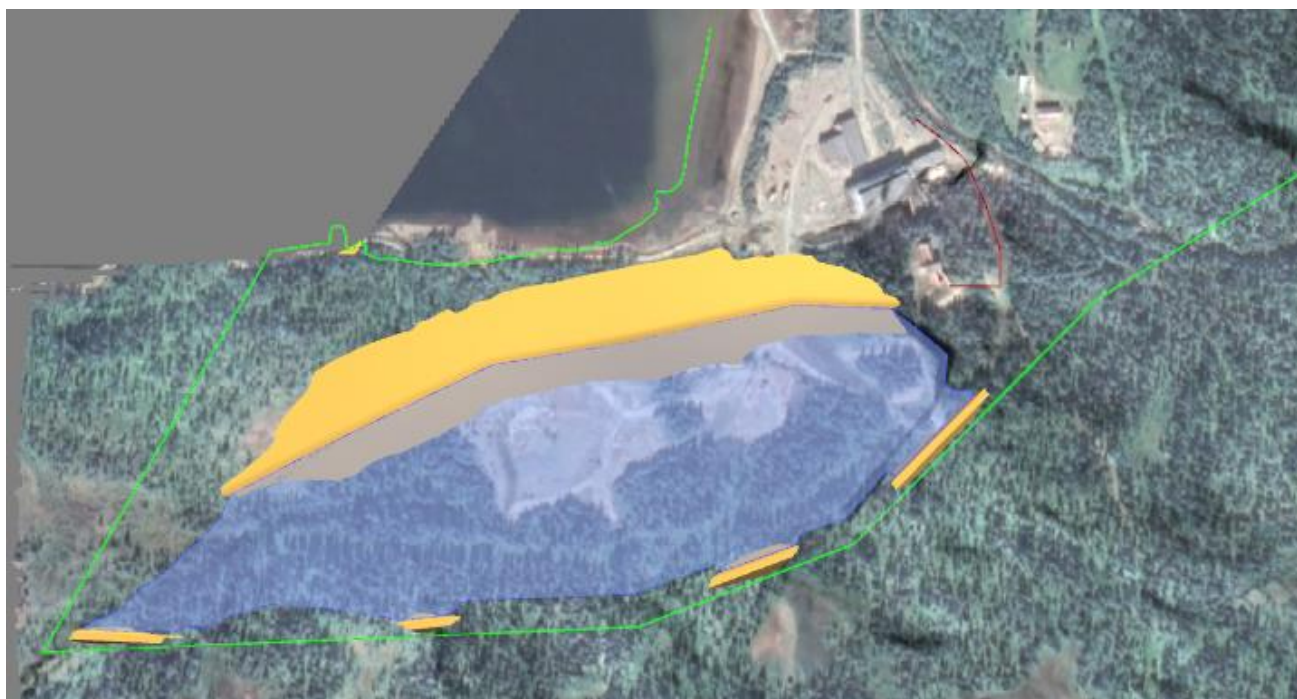


Figur 1: Yttre avgränsning/anvisat område för landdeponi (grön linje).

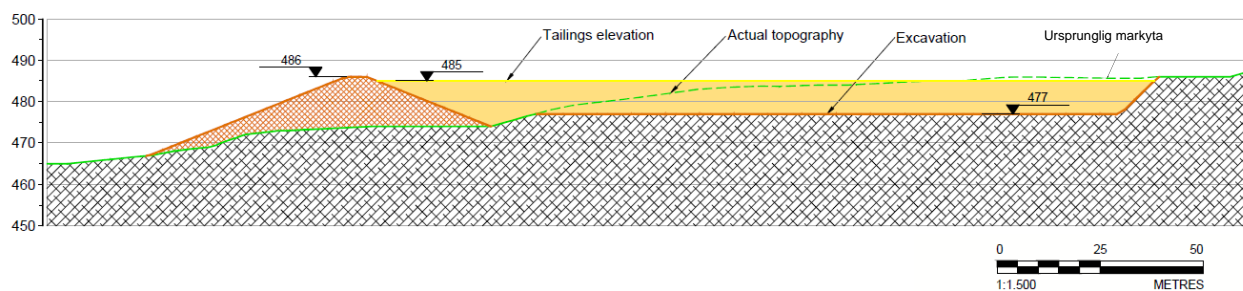
För att rymma landdeponin inom detta område samtidigt som massor till dammvall erhålls har ett koncept utarbetats som bygger på att upplagt gråberg samt naturlig morän och eventuellt berg inom området losshålls (tillskapar volym inuti deponin) och att dessa massor används till dammkroppen. Gråberg/bergmassor och morän är dränerande och tillräckliga mängder finns inom området för att anlägga dammkropp utan att behöva ta in externa massor. För att avgränsa utbredningen åt söder anläggs mindre moränvallar i lågpunkter (fyra stycken). På nedströmssidan anläggs ett uppsamlade dike för omhändertagande av lakvatten.

Alternativ A Bottennivå +477 m öh

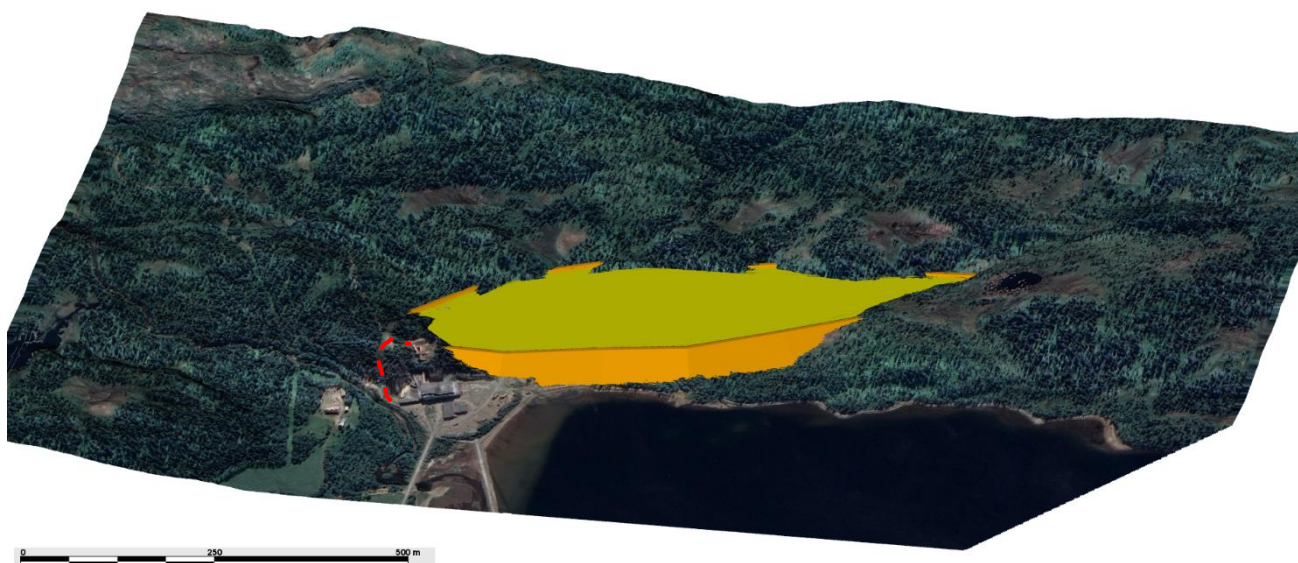
Den mängd som beräknats grävas ut vid losshållning uppgår till 215 000 m³ och i samband med upplägg bedöms denna öka i volym till 250 000 m³. Landdeponins nivå i botten är +477 m öh och dammvallens överyta +486 m öh. Design av deponi och dammvall i plan och profil redovisas i Figur 2 och Figur 3 (samt bilaga A). Sammanställning av fysiska data redovisas i Tabell 1.



Figur 2: Planvy av föreslagen deponialternativ A. Figur bifogas även som bilaga.



Figur 3: Profilvy genom deponialternativ A. Bifogas även som bilaga.



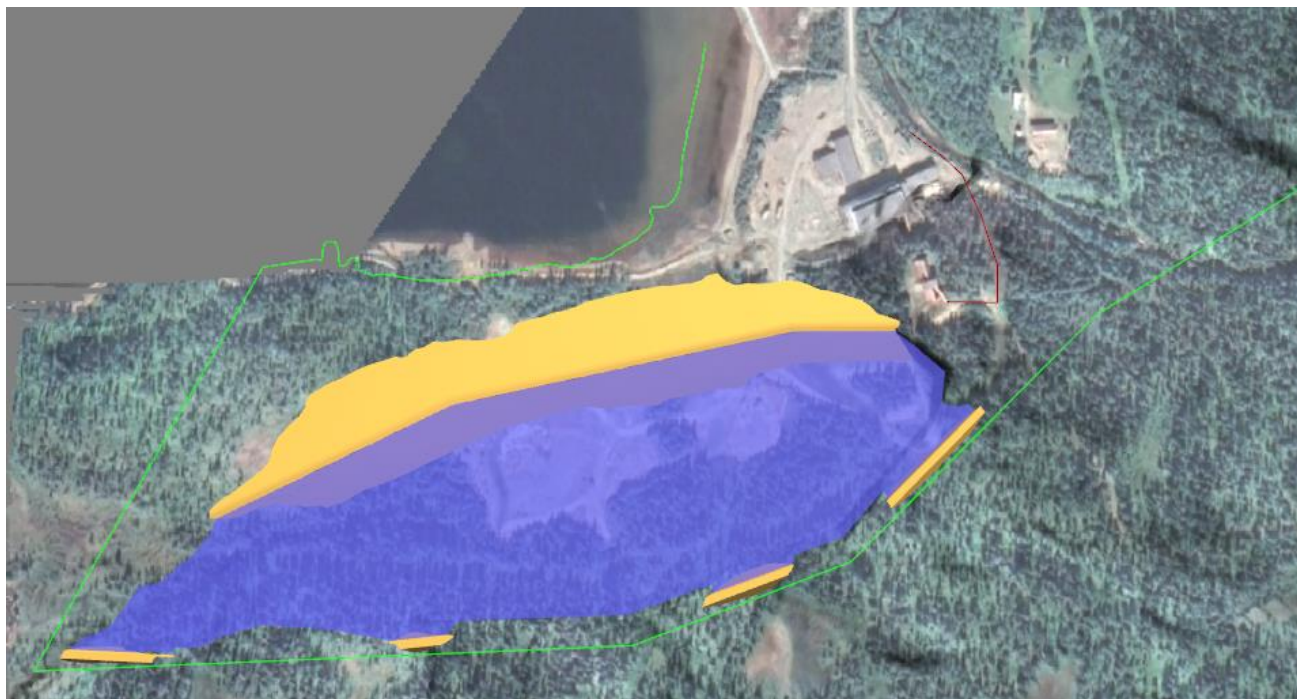
Figur 4: 3D-vy över deponi A.

Tabell 1: Sammanställning av fysiska data.

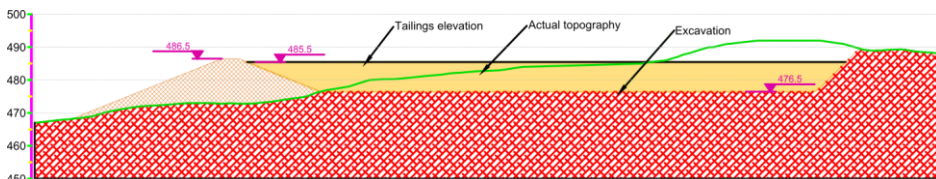
Attribut	Mängd	Enhet
Volym sanddeponi	700 000	m ³
Ytarea sanddeponi	98 164	m ²
Höjd sanddeponi	+485	m öh
Botten sanddeponi	+477	m öh
Volym dammvall	250 000	m ³
Volym losshållet (exkl. svällfaktor)	215 000	m ³
Höjd dammkrön	+485	m öh
Längd damm	553	m

Alternativ B Bottennivå +476 m öh

För att möjliggöra ett större avstånd till sjön Auster Hudningsvannet så har i alternativ B urgrävningen satts till +476 m öh samtidigt som deponeringshöjd ökats till +485,5 och dammhöjden till +486,5 m öh. Den losshållna volymen utgör 262 000 m³. Dammens volym utgör ca 260 000 m³. Designfilosofin i de två alternativen är i övrigt densamma.



Figur 5: Planvy av föreslagen deponialternativ B. Figur bifogas även som bilaga.



Figur 6: Profilvy genom deponialternativ B. Bifogas även som bilaga.

Tabell 2: Sammanställning av fysiska data.

Attribut	Mängd	Enhet
Volym sanddeponi	700 000	m ³
Ytarea sanddeponi	98 164	m ²
Höjd sanddeponi	+485,5	m öh
Botten sanddeponi	+476,5	m öh
Volym dammvall	260 000	m ³
Volym losshållet (exkl. svällfaktor)	262 000	m ³
Höjd dammkrön	+486,5	m öh
Längd damm	553	m

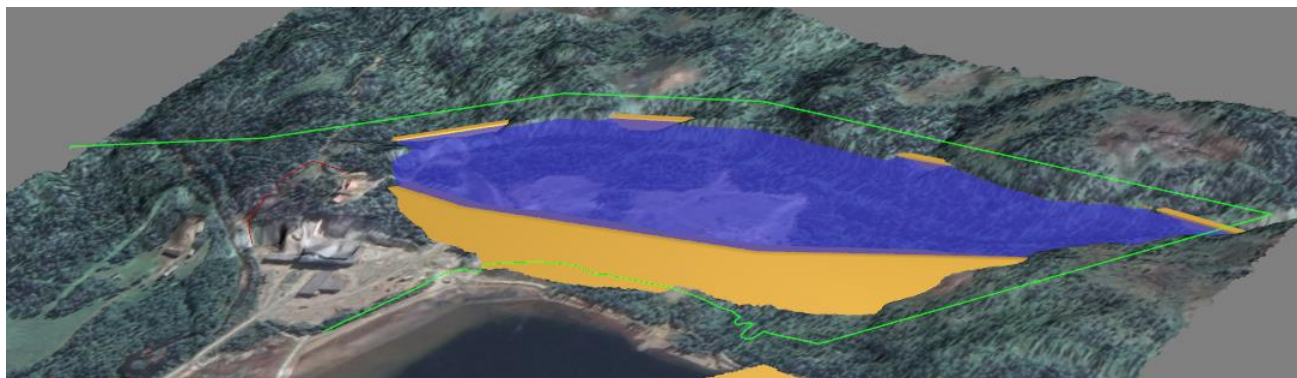


Figure 1: 3D-vy över deponi B.

Erik Karlsson

Henning Holmström

Erik Karlsson

Henning Holmström

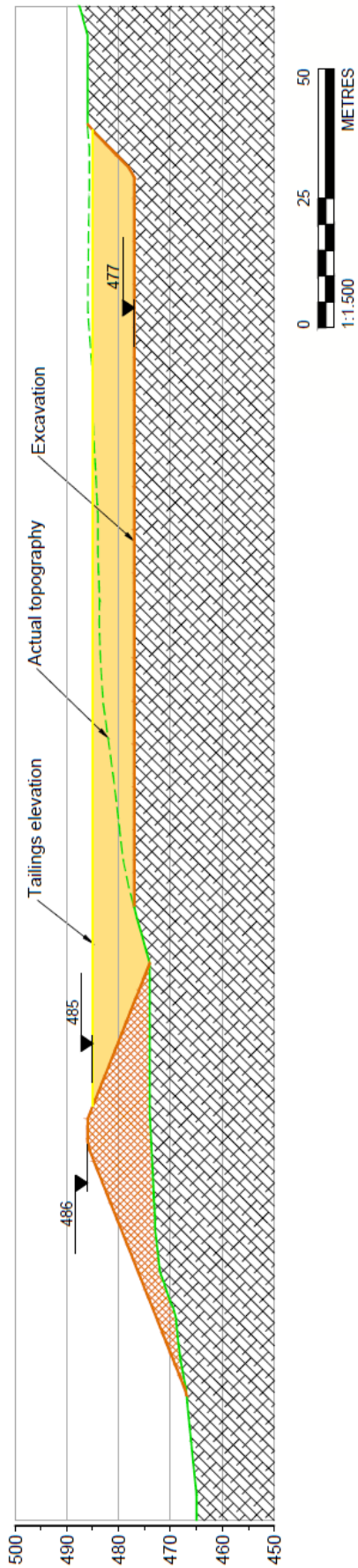
EK/HH

[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/139920/project files/5 technical work/tekniskt pm_koncept landdeponi 210420.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/139920/project%20files/5%20technical%20work/tekniskt%20pm_koncept%20landdeponi%20210420.docx)

BILAGA A

Planvy och profil – Alternativ A





BILAGA B

Planvy och profil - Alternativ B

