

Imerys Industrial Minerals Denmark A/S

Elvergården

Projektbeskrivelse og grave- og efterbehandlingsplan

02-04-2020

Imerys Industrial Minerals Denmark A/S

Elvergården

Projektbeskrivelse og grave- og efterbehandlingsplan

Kunde	Imerys Industrial Minerals Denmark A/S
Rådgiver	Orbicon WSP Jens Juuls Vej 16 8260 Viby J.
Projektnummer	1342000040
Projektleder	Jens Demant Bernth
Udgivet	02-04-2020
Version	1

Indholdsfortegnelse

1.	Projektbeskrivelse for molerindvinding i Elvergården graveområde	5
2.	Graveplan	5
3.	Efterbehandlingsplan	6
4.	Referencer	7

Bilagsfortegnelse

Bilag A

Graveplan

Bilag B

Efterbehandlingsplan

1. Projektbeskrivelse for molerindvinding i Elvergården graveområde

Elvergården er udlagt som råstofgraveområde i Råstofplan 2016, og i henhold hertil ansøges om tilladelse til at indvinde moler i den vestlige halvdel af området uden for, men grænsende op til 100 meter beskyttelseszonen omkring gravhøjen ved Verdens Ende.

Det ansøgte areal omfatter 3,3 ha på en del af matr. nr. 144, Fur Præstegård, Fur. Det ansøgte areal strækker sig ca. 25 meter ud over grænsen af det udlagte råstofgraveområde mod nord og syd. Herom redegøres der nærmere i graveplanen. Området er beliggende i østlig forlængelse af først Elke molergrav og dernæst et tidligere udgravet og efterbehandlet område mellem Elke molergrav og Elvergården.

For at fastholde og udvikle det brede produktsortiment, som Imerys producerer, er det afgørende for virksomheden hele tiden at have minimum tre molergrave åbne ad gangen. Molerkvaliteten varierer internt i gravene og fra grav til grav, og derfor blandes materialer fra de åbne grave efter aktuel kvalitet og behov på fabrikken.

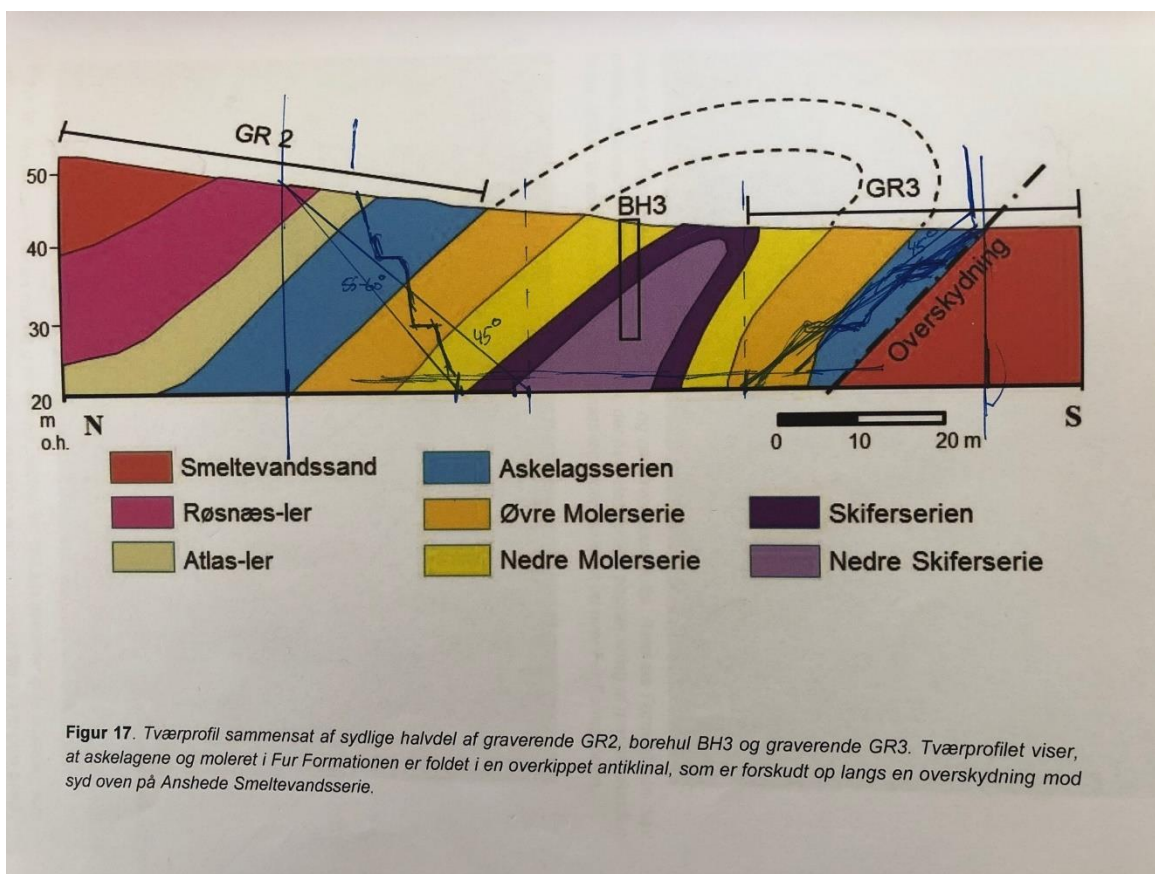
2. Graveplan

Der er udarbejdet en graveplan, som beskrives i det følgende, og som er skitseret i bilag A. Det ansøgte areal er opdelt i to graveetaper. For hver graveetape gælder, at

- Der ikke graves stejlere end 60 graders hældning svarende til skråningsanlæg ca. 2:1
- Der etableres en 4 meter bred bæk for hver ca. 8 højdemeter skrænt.

Ifølge Imerys' sikkerhedsregler for råstofindvinding skal der etableres en ca. 4 meter bred bæk for hver ca. 8 meters gravedybde. Derudover har virksomheden også krav til hvor stejle anlæg, der må graves. Disse sikkerhedsforanstaltninger betyder, at der ikke må graves stejlere end 60 grader (i gennemsnit), og afhængig af molerlagenes hældning kan det være nødvendigt at reducere gravefronten til 45 grader. Hvis der findes ustabile kvartære aflejringer, må gravefronten reduceres yderligere til 30 grader. For at kunne udnytte molerressourcen i den nedre del af graven vil det derfor være nødvendigt at kunne anlægge den øvre del af skrænten nogle meter uden for råstofgraveområdet, og det er årsagen til, at det ansøgte areal strækker sig ca. 25 meter uden for råstofgraveområdet. I dette arealtillæg er der også plads til at lægge afrømmet muld.

På baggrund af den udførte geologiske kortlægning /1/ forventes det, at der kan graves med anlæg op til 60 grader i den nordlige del af området og med 45 grader i den sydlige del, se figur 1.



Figur 1. Skitse-mæssig indtegnning af forventede gravefronter. Figuren er fra /1/.

Da det udlagte råstofgraveområde er meget smalt, og da moleret over grundvandsspejlet findes til stor dybde (ca. 30-40 meter), er det ikke muligt at håndtere al overjord i selve graven. Det vurderes derfor at være nødvendigt at kunne etablere et overjordsdepot udenfor det ansøgte graveareal. Overjordsdepotet ønskes placeret syd for det ansøgte graveareal, og hertil søges der en landzonetilladelse ved Skive Kommune. Overjorden anvendes til at etablere en 3-4 meter høj støjvold, som afskærmer graven, og de aktiviteter, der foregår heri i form af gravning, læsning og transport, fra de omkringliggende ejendomme. Herved vurderes grænseværdierne for støj i forhold til naboer at kunne overholdes.

Det ansøgte areal er opdelt i to etaper. Indledningsvis afkrømmes muld og overjord i hele etape 1. Det har to formål. Det ene er at skaffe materiale til opbygning af støjvold, i første omgang mod vest og syd. Det andet er at åbne ned til moleret, således at der kan indvindes de molerkvaliteter, som aktuelt skal bruges. Graveretningen bliver således oppe fra og ned. I forbindelse med etape 2 anvendes samme fremgangsmåde, og støjvold mod øst etableres senest i den forbindelse.

3. Efterbehandlingsplan

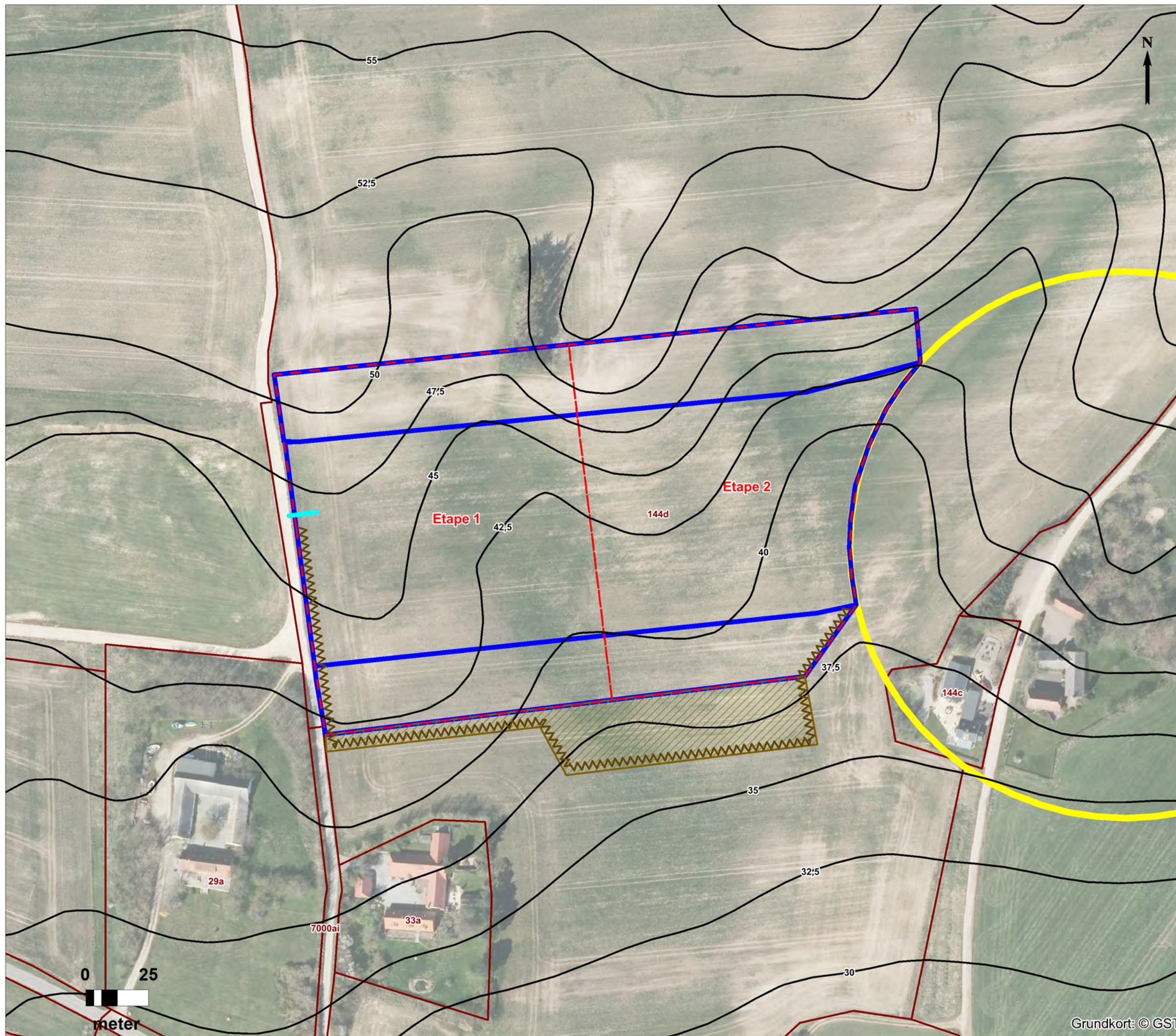
Det efterbehandlede terræn er illustreret på bilag B. Der efterbehandles til geologiske profiler mod nord og vest, mens overjorden og herunder støjvoldene anvendes til opfyldning i gravens bund og til at udfladige skrånten mod syd og øst, således at disse skråninger får en mere blød overgang til det omgivende terræn. Det er også på disse skråninger mulden lægges ud. Efterbehandlingen har dermed samme karakter som efterbehandlingen af Elke molergrav længere mod vest. Arealanvendelsen vil efter endt molerindvinding overgå til ekstensiv drift / natur.

Bilag B illustrerer, at skrænterne mod nord og vest efterlades med de 4 meter brede sikkerhedsbænke for hver ca. 8 højdemeter. Her vil der således hverken ske neddozning eller indskiftning i forbindelse med efterbehandling. Fra top til bund vil skrænternes gennemsnitlige hældning ikke overstige 2:1. Skrænterne mod syd og øst anlægges med en hældning på 1:2 eller mindre.

Gravens endelige bundkote vil afhænge af mængden af overjord til rådighed for efterbehandling, og kan således ende med at blive lidt anderledes end skitseret.

4. Referencer

/1/ Geologisk undersøgelse af molerforekomsten på Elvergården, Fur. Råstofgeologisk undersøgelse af molerforekomst på den vestlige del af Fur, Elvergården – etape 2, vedrørende arealerne på matr. nr. 144a og tilgrænsende. GEUS rapport 2016/49.

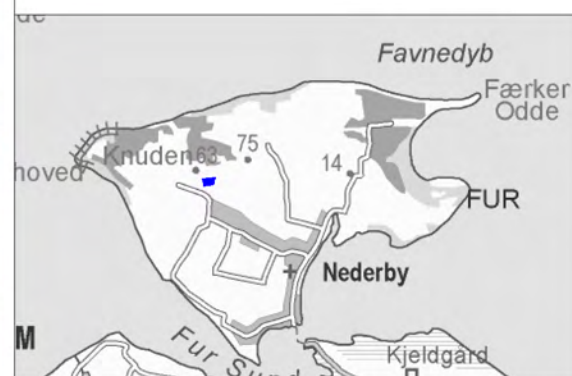


Elvergården

Graveplan

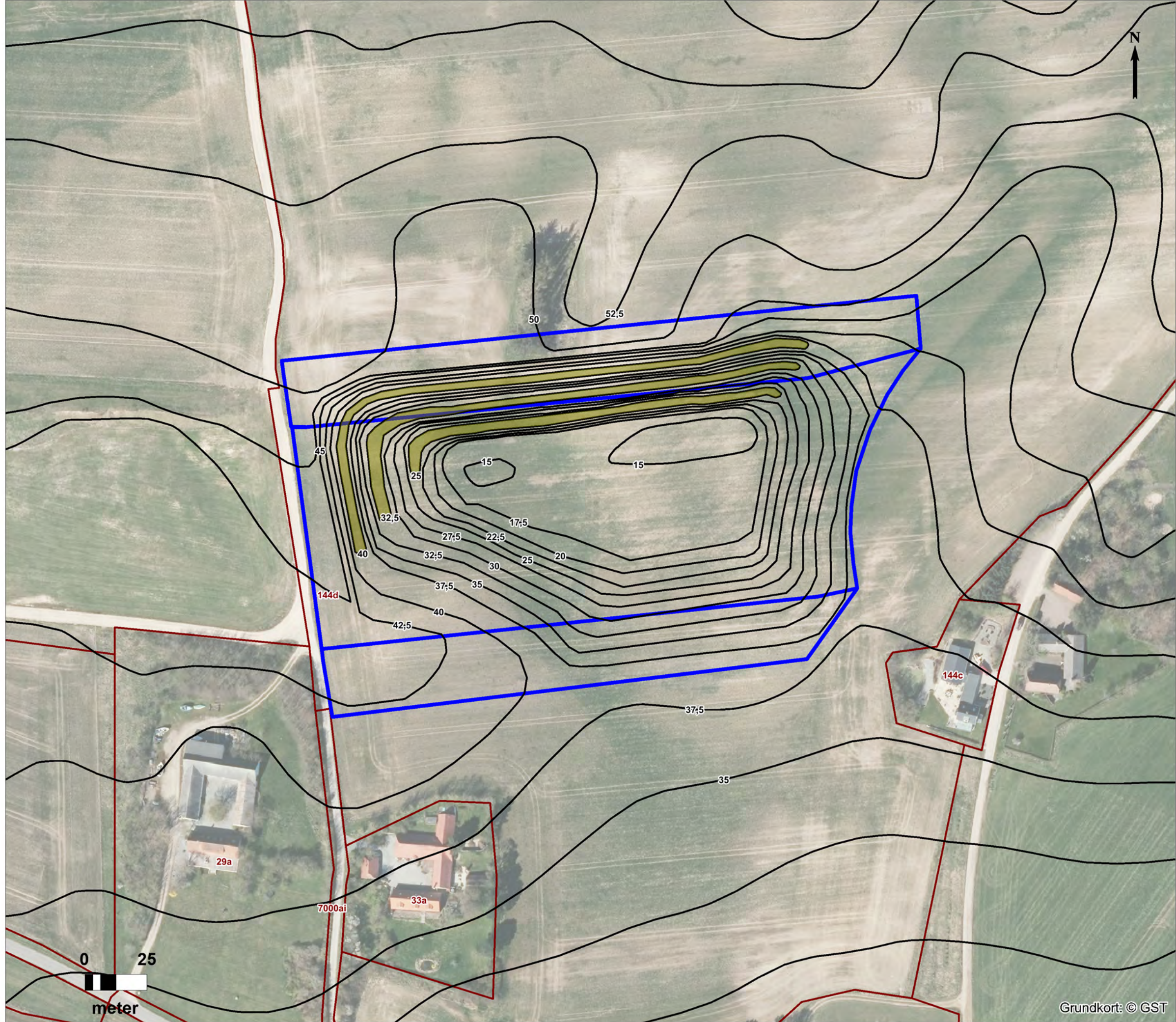
Signaturforklaring

- Elvergården
- Matrikelgrænse
- 100 m beskyttelseszone omkring fredet fortidsminde
- Eksisterende højdekurver 2,5 m ækvifabstand
- Muld- og overjordsdepot
- Støjvold
- Adgangsvej
- Graveetaper



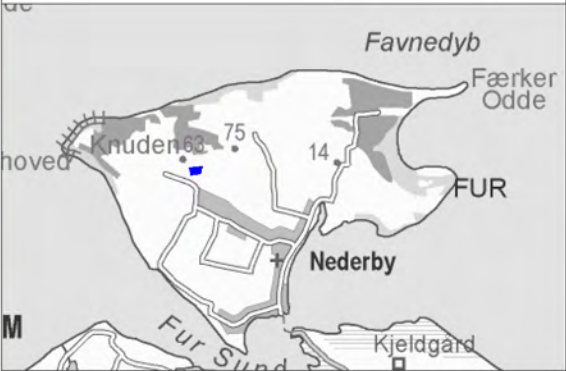
Bilag A

Sagsnr.	Målforhold	Kotesystem
1342000040	1:1.500	DVR90
Udarbejdet	Kontrol	Dato
JEDB	JEDB	02.04.2020



Elvergården
Efterbehandlingsplan

- Signaturforklaring
- Elvergården
 - Højdekurver 2,5m ækvdistance
 - Plateau
 - Adgangsvej
 - Matrikelgrænse



Bilag B

Sagsnr.	Målforhold	Kotesystem
1342000040	1:1.500	DVR90
Udarbejdet	Kontrol	Dato
JEDB	JEDB	02.04.2020



Grundkort: © GST