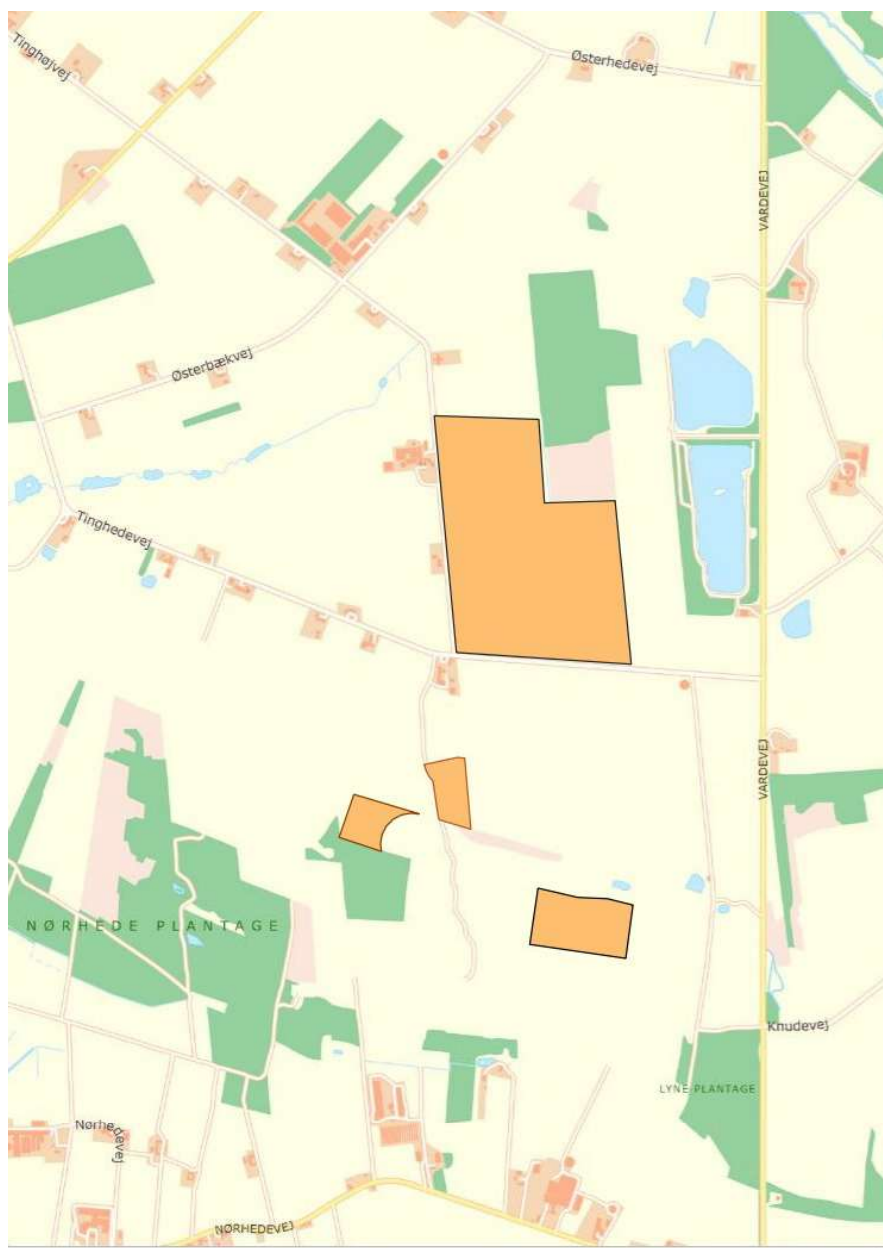




Graveplan

Lyne Grusgrave

Ansøgning om udvidelse 2026

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	4
2	Projektbeskrivelse.....	4
2.1	Det ansøgte projekt – maj 2026.....	5
2.1.1	Indvindings- og sorteringsmetoder:.....	6
2.1.2	Maskinparken.....	6
2.2	Råstofindvindingsområder og efterbehandling.....	7
2.2.1	Område 1.....	7
2.2.2	Område 2.....	8
2.2.3	Område 3.....	9
2.2.4	Område 4.....	10
2.3	Grusvask.....	11
2.4	Fremdrift i projektet – anvendte maskiner.....	12
2.5	Arbejdstider:.....	12
2.6	Vejadgang.....	12
2.7	Støj.....	14
2.8	Støvbekæmpelse.....	14
3	Grundvand.....	14
3.1	Boringer.....	15
3.2	Nye pejleboringer.....	15
4	Fredede og beskyttede arealer.....	17
4.1	Beskyttet natur.....	17
4.2	Gravhøje.....	17
5	Markeringspæle.....	17
6	Graveplan.....	18
6.1	Eksisterende grusgrav.....	18
6.2	Område 4.....	18
6.3	Gravestrategi i Område 1 – 8c-vest.....	18
6.3.1	Tørgravning.....	18
6.3.2	Vådgravning.....	21
6.4	Gravestrategi i Område 2 - 5a-øst.....	24
6.4.1	Drikkevandsledning i Område 2.....	25
6.5	Tinghede – område 3.....	25
6.5.1	Tørgravning.....	26
6.5.2	Vådgravning.....	29
7	Bilag.....	32

Liste over figurer

<i>Figur 1: Områder.....</i>	<i>5</i>
<i>Figur 2: Muldoplæg syd for Område 2 - skraveret.....</i>	<i>8</i>
<i>Figur 3: Støjdæmpning (grøn) og muldvolde (skraveret) i Tindhede.....</i>	<i>9</i>
<i>Figur 4: Vådsorteringsanlæg.....</i>	<i>11</i>
<i>Figur 5: Vejadgang.....</i>	<i>13</i>
<i>Figur 6: Boringer omkring det ansøgte område fra Jupiter databasen.....</i>	<i>15</i>
<i>Figur 7: To pejleboringer med grundvandsstand den 16.3.2026.....</i>	<i>16</i>
<i>Figur 8: Princip for efterbehandlingsgrænse og gravegrænse.....</i>	<i>19</i>
<i>Figur 9: Tørgravning i Område 1.....</i>	<i>20</i>
<i>Figur 10: Udgravning under grundvandsspejlet. Dybdekurver er med 1 m ækvidistance.....</i>	<i>21</i>
<i>Figur 11: Principskitse for efterbehandling til sø.....</i>	<i>22</i>
<i>Figur 12: Profil gennem færdiggravet sø – rød streg ovenfor.....</i>	<i>23</i>
<i>Figur 13: Tørgravet område 2.....</i>	<i>24</i>
<i>Figur 14: Drikkevandsledning gennem 5a.....</i>	<i>25</i>
<i>Figur 15: Tørgravning i Tindhede.....</i>	<i>26</i>
<i>Figur 16: Boringer og maskiner i Tindhede - Område 3.....</i>	<i>28</i>
<i>Figur 17: Tindhede udgravning under grundvandsspejlet.....</i>	<i>29</i>
<i>Figur 18: Profil over grusgravene. Ingen overhøjning.....</i>	<i>30</i>
<i>Figur 19: Detaljeret tværprofil over sø og mast.....</i>	<i>31</i>

1 Indledning

Siden 20.12.2012 har Lyne Vest Grusgrav haft tilladelse til indvinding af grus og sand nordvest for Lyne. Denne graveplan beskriver hvorledes indvindingen af råstoffer vil finde sted i forbindelse med ansøgning om udvidelse af gravetilladelsen.

Graveplanen hører sammen med det digitale ansøgningsskema, hvor en række basisoplysninger er indskrevet. Derfor vedlægges udskrift af ansøgningsskemaet som bilag til grave- og efterbehandlingsplanen. Graveplanen er i sig selv et bilag til en Miljøkonsekvensvurdering for området. I denne begrundes de forskellige valg af graveafstande og lignende der benyttes til at udforme graveplanen.

Støjrapporten findes i Miljøkonsekvensrapporten for ansøgningen.

Målgruppen for graveplanen er først og fremmest personalet i grusgraven der her kan se hvilke områder der skal graves og i hvilken rækkefølge. Desuden er afgrænsninger og sikkerhedsafstande beskrevet, mens miljøkonsekvensvurderingen er målrettet offentligheden der får lejlighed til at se håndteringen af miljøkonsekvenserne.

Koter er angivet i meter Dansk Vertikal Reference - DVR90. Kortmateriale er stillet til rådighed af Geodatastyrelsen. Ejerlav er Lyne By, Lyne.

Ansøger er Sdr. Malle Invest (CVR 33040393). Rådgiver er Asker Geyti ApS (CVR 46288971), ag@geyti.dk, 21144136 med bidrag fra Profus ApS, biologisk rådgivning og BPStøjmåling ApS der har lavet støjberegningerne.

2 Projektbeskrivelse

Sdr. Malle Invest A/S har ansøgt om tilladelse til erhvervsmæssig råstofindvinding af muld, sand, grus og sten på dele af matr.nr. 5a, 5l, 6e, 6s, 6q, 7a, 8a og 8c (Lyne By, Lyne) i Ringkøbing-Skjern Kommune. Arealerne er benævnt Område 1-4, men også kaldet øst, vest, Tinghede og centrale område.



Figur 1: Områder

2.1 Det ansøgte projekt – maj 2026

Projektet omfatter en udvidelse af en eksisterende råstofindvinding som er afsluttet. Det inkluderer indvinding af muld, sand, grus og sten, oparbejdning (våd- og tørsortering), udlevering af materialer, mellemdeponering af muldjord samt endelig efterbehandling af arealerne. Opbevaring og udlevering af færdigvarer sker nær tørsorteringsanlæggene og vådvaskeanlægget.

Prøvegravninger viser forekomster af sand og grus indtil grundvandsspejlet (ca. 3-6 meter under terræn afhængigt af området). Den forventede samlede årlige produktion for de ansøgte 49,2 ha er på maksimalt 450.000 m³ (heraf 50.000 m³ under grundvandsspejlet). Den tidligere tilladelse lyder på maksimalt 300.000 m³.

Materialerne sælges i lokalområdet. Ved fuld produktionskapacitet forventes det at der gennemsnitlig kører op til 99 lastbiler om dagen.

2.1.1 Indvindings- og sorteringsmetoder:

- Tørgravning med gummiged og tørsortering finder sted på alle matriklerne
- Vådgravning: Finder sted på matr.nr. 8c (med gravemaskine) og på 6s og 5l (med sandsuger).
- Vådsortering sker i starten på det eksisterende anlæg, Område 4, syd for Tinghedevej (matr.nr. 6q). Senere flyttes vådsorteringsanlægget til Område 3 - matrikel 6s. Vådsortering af materialer omfatter primært materialer fra tørgravning, men kan også omfatte materialer fra vådgravning.

2.1.2 Maskinparken

Maskiner i grusgravene omfatter:

- 1 vådsorteringsanlæg – max 4 timer pr. dag.
- 3 tørsorteringsanlæg
- 2 gummigeder
- 1 dozer (ca. 3 uger/år til retablering).
- 1 knuser (kører ca. 1-2 gang om ugen).
- 1 dumper
- 1 gravemaskine
- 1 sandsuger
- 2 skurvogne
- 1 miljøcontainer
- 2 værkstedscontainere
- 4 mobile brændstoftanke

Maskinparkens placering fremgår af bilag 4, og den tidsmæssige anvendelse af de enkelte maskiner fremgår ligeledes af bilaget.

Det forventede årlige forbrug af diesel er ca. 250.000 l og herudover ca. 300 l hydraulikolie. Der anvendes en stationær olietank på 1.800 l (placeret i container) samt fire mobile brændstoftanke på hhv. 990, 1.500 og 2 x 1.400 l ifm. råstofindvindingen. Der skal benyttes spildbakker under maskinernes olieledninger når de er parkeret.

2.2 Råstofindvindingsområder og efterbehandling

Indvindingen på de nye arealer planlægges udført i tre områder og maskineriet benyttes på skift. Overjord forventes ikke at forekomme, men ca. 0,2 meter muld afrømmes og oplagres i jordvolde med henblik på efterbehandling eller videresalg.

2.2.1 Område 1

I område 1 forventes indvinding indtil kote ca. 20 m (DVR90), svarende til ca. 11 m u.t.

Grundvandsspejlet forventes at stå i kote ca. 28 m (DVR90), ca. 3 m u.t.

Muldjorden afrømmes og lægges i en vold mod nord, der er op til 11 m bred og 5,6 m høj og 131 m lang. Med denne dimension vil al mulden kunne oplagres der. Der vil løbende blive solgt muld fra, så volden bliver mindre over tid. En mindre del af mulden reserveres til et nyt skovareal på området.

Til start flyttes et tørsorteringsanlæg til område 1. Efterhånden som der er etableret plads på arealet, vil der også blive vådgravet med gravemaskine.

Gravning på området forventes at foregå de næste 1 – 2 år. Der tørgraves til 3 meter fra skel og til 5 meter fra gravhøjens beskyttelseszone og 5 meter til hedearealet. Desuden holdes 5 meter til beskyttet dige.

Der vådgraves i op til 8 meters dybde under grundvandsspejlet. Gravning under grundvandsspejlet holder minimum en afstand på 10 meter til skræntfoden ved tørgravning.

Skrænthældningen mod syd (hedeareal) og øst (gravhøj) vil være stejl – op til 1:2, mens den vil være knap så stejl (1:2 – 1:4) mod hhv. vest og nord.

Området efterbehandles til natur, hvor der etableres en sø ca. midt på området.

Søen vil være med en lavbundet periferi. Bund og skrænter får et let, bølget forløb, så et kunstigt forløb undgås. Der etableres en sikkerheds- og lavvandszone ved efterbehandling til sø.

Fra periferiskråningernes skråningsfod, eller et andet punkt som er 1 m over højeste grundvandsniveau, anlægges en søbred med anlæg 1:5 eller fladere til en dybde på mindst 1,8 m.

Skrænterne mod syd vil blive plantet til med lysåben blandingsskov. Der vil blive lagt 10 cm muld ud, hvor der plantes skov. Resten af grusgraven efterlades med næringsfattigt sand for at give gode muligheder for pionerplanter og lyng til at indvandre samt som levested for padder på især de sydvendte skråninger.

Der vil som udgangspunkt ikke blive sået græs, dog kan der måske lægges et mindre areal ud som blomsterbrak. Arealet vil kunne blive anvendt til jagt sammen med lodsejerens naboarealer.

Der vil ikke blive udsat fugle, men fodring af vilde fasaner og rådyr kan finde sted. Ænder vil ikke blive fodret. Der vil ikke blive gødsket på arealet.

Lodsejer vedligeholder området ved beskæring af eventuel gyvel og tilgroning af lysåbne partier i skovområdet.

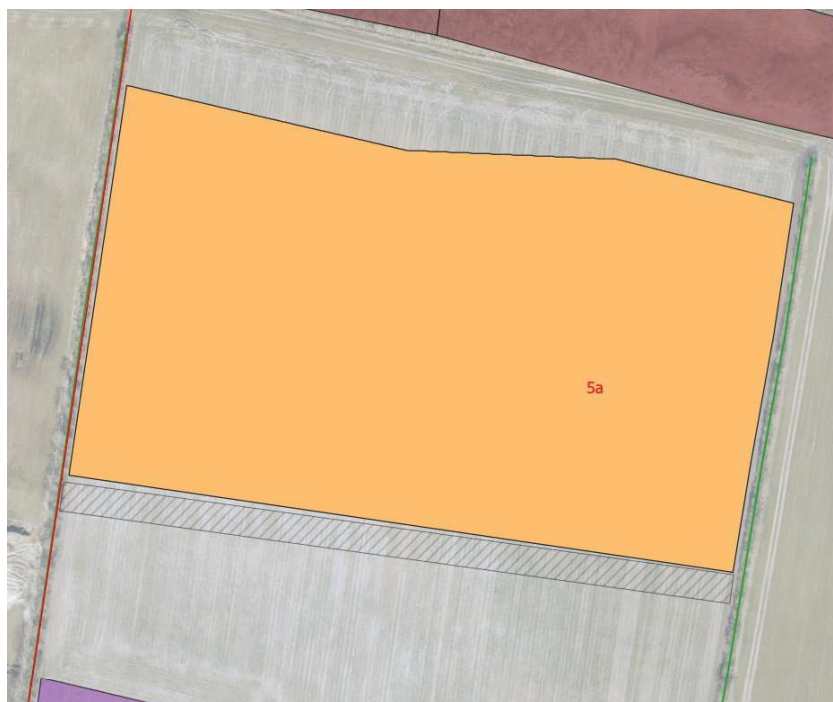
Offentligheden får ikke adgang ud over den som naturbeskyttelseslovens § 24 og Bekendtgørelse nr. 852 af 27/06/2016 giver adgang til.

2.2.2 Område 2

I område 2 forventes indvinding indtil kote ca. 28 m (DVR90), svarende til ca. 3 meter under terræn (m u.t.). Grundvandsspejlet forventes at stå i kote ca. 26-27 m (DVR90), ca. 3-5 m u.t.

Indvindingen af råstoffer på område 2 skønnes at strække sig over en 3-4-årig periode og forventes igangsat 2030.

Muldjorden afrømmes og anbringes midlertidigt i en vold mod syd. Volden bliver op til 302 meter lang, 13 meter bred og 6,5 meter høj.



Figur 2: Muldoplæg syd for Område 2 - skraveret

Indvindingen foretages ved tørgravning fra øst mod vest. Efter afgravning indskiftes med overskudssand op mod skrænterne med henblik på efterbehandling til ekstensivt jordbrug. Der holdes en afstand på 3 m til skel mod vest og 5 m mod læhegn i øst. Ligeledes holdes 5 meters afstand til område der er udpeget som lavbundsområde.

Ved efterbehandlingen er det optimalt for landbrugsdriften med flade dyrkbare skrænter med hældningen 1:10, men hældningen vil dog afhænge af mængden af overskudssand. Efterbehandlingen afsluttes med genudlægning af muldjorden på arealet.

2.2.3 Område 3

I område 3 forventes tør indvinding indtil kote ca. 29 m (DVR90), svarende til ca. 0-3 m u.t. Grundvandsspejlet forventes at stå i kote ca. 28 m. (27-31) (DVR90), ca. 0-4 m u.t.

Muldjorden afrømmes og placeres i en op til 6 m høj vold mod nord og øst. Dimensionen er 17 m bred og 6 m høj. Mulden lægges ud til støjdæmpning på vestsiden (5 m høj, 20 m bred og 300 m lang), mens den oplagres til salg mod øst og nord fig. 3.

Omkring vådvaskeanlægget placeres en 5 meter høj støjvold. Den er 10 m bred og 100 m lang nord-syd og 70 m øst-vest. Muld i støjvoldene frasælges som det sidste.



Figur 3: Støjdæmpning (grøn) og muldvolde (skraveret) i Tinghede

Et tørsorteringsanlæg og en gummiged anbringes på området, og der tørgraves fra syd i nordlig retning.

Der holdes en afstand på 3 meter til skel, 5 meter fra hedearealet, 5 meter fra markvandingsboringer, 75 meter fra drikkevandsboring, 17 meter fra elmaster og 27 meter fra Tindhedevej.

Hele Tindhede området tørgraves på en gang.

Når område 1 er færdiggravet flyttes maskinel og vådvaskeanlæg til Område 3 og der etableres et vådvaske- og parkeringsareal på samme måde som i Område 4.

Vand til vådsortering/vask indvindes fra en midlertidig vaskesø. Vådsortering foretages på et arbejdsareal, der er beliggende syd for vaskesøen. Efter vask af råstoffer ledes vaskevand til sedimentationsbassin. Vandet recirkuleres/genanvendes, og en mindre del af vandet nedsives eller fordamper fra materialeoplæg.

På arealet vil der blive opstillet skurvogne og containere til hhv. stationær olietank og værksted samt en miljøcontainer.

Parkering af maskiner, materiel og mobile olietanke foregår også på arealet. Underlaget er komprimeret grus.

Der etableres en 5 meter høj støjvold nord og vest for vådvaskearealet.

Når der skal vådgraves deles graven op i fire dele for at sikre adgang til højspændingsledning og heden nord for Tindhede området. Vejadgangen over området vil derfor foregå på spor der er forsænket til niveau der svarer til bund af grusgraven efter tørgravningen (ca. kote 29).

Når der er plads vil der blive gravet under grundvandsspejlet til ca. 18 meters dybde med en sandsuger. Afstand under vådgravning kan gå ind til 10 meter fra skræntfoden.

Der efterbehandles til søer med bare skrænter omkring. Ved reetablering efterfyldes eller efterlades et 10-15 m bredt område mellem skræntfod og søbred. I søernes rand efterlades en ca. 13-15 meter bred lavtvands- og sikkerhedszone.

2.2.4 Område 4

Det ansøgte areal omfatter også et eksisterende areal, hvor der foregår vådsortering af indvundne råstoffer samt oplæg og udlevering af disse.

Eksisterende forhold omkring vandindvindingsø, sedimentations- og nedsivningsbassin og vådsorteringsanlæg, herunder placering, bibeholdes som hidtil.

Vand til vådsortering/vask indvindes fra eksisterende og midlertidig vaskesø. Vådsortering foretages på et arbejdsareal, der er beliggende nord for vaskesøen. Efter vask af råstoffer ledes vaskevand til sedimentationsbassin. Vandet recirkuleres/genanvendes, og nedsiver. En mindre del af vandet fordamper fra materialeoplæg mv. eller køres bort med fugtigt grus.

På arealet er der desuden opstillet skurvogne og containere til hhv. stationær olietank og værksted samt en miljøcontainer.

Parkering af maskiner, materiel og mobile olietanke foregår også på arealet. Underlaget er komprimeret grus. Der anbringes spildbakker under maskinernes olieledninger for at forhindre dryp ned i grusgraven.

Maskinparken i område 4 flyttes til område 3, Tinghede når Område 1 i vest er færdiggravet.

Området efterbehandles til landbrug efter endt drift ved udjævning, grubning og udlæggelse af et 20-30 cm muldlag.

2.3 Grusvask

Grusvask foregår i Område 4 og senere i Område 3, Tinghede. Vådvaskeanlægget er indrettet som vist på fig 4. Dog forventes bassinerne at blive placeret nord for maskinerne i Område 3.



Figur 4: Vådsorteringsanlæg

Indtagssøen er ca. 800 m² stor mens nedsivningsbassinet er ca. 400 m².

2.4 Fremdrift i projektet – anvendte maskiner

Områderne planlægges udgravet efter følgende tidsplan. Der tages forbehold for efterspørgslen som styrer fremdriftstakten.

2026: Der startes i område 1 hvor der graves både tørt og under grundvandsspejlet. Der graves fra 2026 til 2028. Følgende maskiner vil operere i graven:

- 1 tørsorteringsanlæg
- 1 gummiged
- 1 gravemaskine
- 1 dozer, lejlighedsvis.

Der køres ud til Tinghedevej ad grusvejen der går forbi Tinghedevej 1.

2027-2036: I 2027-2036 graves i område 3, Tinghedeområdet. Der startes med tørgravning, hvor der er en gummiged og et tørsorteringsanlæg i graven. Der køres direkte ud på Tinghedevej.

Når område 1 er færdiggravet (ca. 2028) flyttes vådsorteringsanlægget i område 4, andre maskiner og skurvogn til Tinghede, område 3, og al aktivitet i område 1 og 4 ophører.

2030-2035: Efter aktiviteterne i område 1 og 4 er ophørt opstartes udgravning i område 2, øst. Opstart forventes i 2030. Der tørgraves kun med en gummiged og et tørsorteringsanlæg og området efterbehandles til ekstensivt landbrug. Udkørsel sker ad en grusvej som tidligere har været benyttet ved grusindvinding i området.

Gummigeden parkeres ved skurvognen i område 3, Tinghede.

2.5 Arbejdstider:

- Gravemaskiner og oparbejdningsanlæg: Mandag-fredag kl. 07:00-16:00.
- Udlevering og kørsel på pladsen: Mandag-fredag kl. 06:00-16:00.

2.6 Vejadgang

Transport til og fra området 1 og 4 syd for Tinghedevej sker via den eksisterende overkørsel (fig. 5) (kommunal tilladelse afventer afklaring).

I Område 2 køres ad en grusvej som tidligere har været benyttet i forbindelse med grusindvinding.

For området 3 nord for Tinghedevej er der ansøgt om tilladelse hos Ringkøbing-Skjern Kommune til etablering af en ny grusvej og overkørsel på Tinghøjvej og Tinghedevej. I selve grusgraven etableres kørespor som vist på figur 5.

Al trafik ledes videre ud på rute A11.

Vejene og kørespor er vist på fig. 5.



2.7 Støj

Der er vedlagt en støjberegning i bilag Fejl: Henvisningskilde ikke fundet

Det anlægges en 5 m høj støjvold mod Tinghøjvej og en 5 meter høj støjvold omkring vådvaskeanlægget på Tinghede (Område 3) – se fig. 3.

Det forudsættes at vådvaskeanlægget kun arbejder max. 4 timer pr. dag. Desuden forudsættes at man enten undlader at sandsuge og vådsortere samme dag eller, at afvanderen/sandhjulet og dieselgeneratoren placeres i passende afstand af stuehuset på Tinghøjvej 1 og Tinghøjvej 3, hhv. mindst 205m og 165 m.

2.8 Støvbekæmpelse

For at bekæmpe støv fra færdigvarestakke, kørsel mm begrænses hastigheden ved kørsel i graven til 15 km/t og der sprinkles efter behov.

3 Grundvand

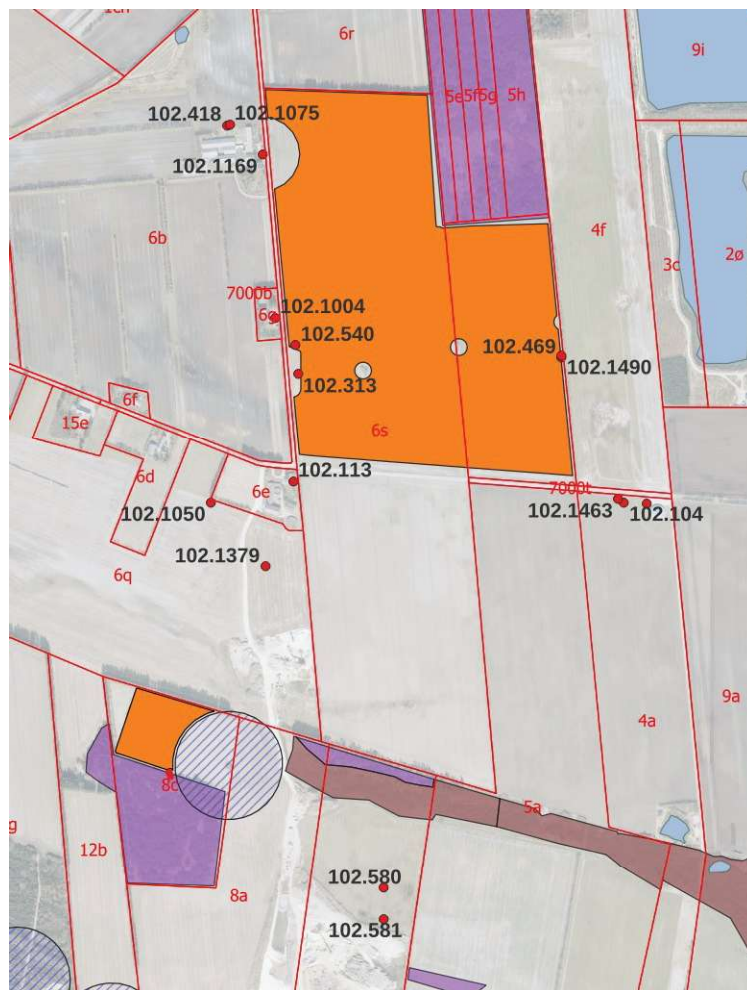
Grusgraven er placeret i "Område med drikkevandsinteresser".

Fastlæggelsen af grundvandsstanden i de forskellige områder er der redegjort for i Miljøkonsekvensrapporten.

Her er resultaterne opsummeret til brug for planlægning af gravearbejdet.

- I område 1, vest – Grundvandsstand (GVS) i kote 28 mDVR90. Vådgravning til 20 mDVR90.
- I område 2, øst – Grundvandsstand i kote 26-27. Tørgravning til 1 meter over grundvandsspejlet, ca. kote 28 mDVR90.
- I område 3, Tinghede - Tørgravning til kote 28-29 mDVR90. Beregningsmæssigt bruges kote 29 som bund for tørgravning. Vådgravning med sandsuger til kote 10. Grundvandsstrømningen er mod vest.
- I område 4 indvindes ikke råstoffer.

3.1 Boringer



Figur 6: Boringer omkring det ansøgte område fra Jupiter databasen

3.2 Nye pejleboringer

Der er anbragt 2 pejleboringer, som skal pejles mindst 2 gange årligt. De er pejlet den 16.3.2026. Resultatet ses i fig. 7. Boringerne er benævnt 1 for den nordlige og 5 for den sydlige.



Figur 7: To pejleboringer med grundvandsstand den 16.3.2026

4 Fredede og beskyttede arealer

4.1 Beskyttet natur

Områder med beskyttet natur fremgår af bilag 2. De ansøgte områder grænser op mod beskyttet moseområde nord for 5a og mod hede vest for 8c samt nordøst for område 3.

4.2 Gravhøje

Der er adskillige gravhøje i området. Disse fremgår af bilag 2. Området på 8c grænser op mod beskyttelseszonen til en gravhøj.

5 Markeringspæle

Markeringspæle til markering af skel, mose, gravhøj og fredskov er vist i bilag 3, sammen med en tabel med koordinaterne til de enkelte pæle.

6 Graveplan

Udgravningen foregår i etaper, hvor arbejdet i de enkelte områder periodevist overlapper som beskrevet i afsnit 1.

En del af maskineriet benyttes på skift i de enkelte etaper. En oversigt over hvilke maskiner der anvendes i de enkelte områder ses i bilag 4. En tidsmæssig oversigt ses i Gantt-kortet i samme bilag.

På fig. 1 fremgår områderne.

Fremdriften er således:

6.1 Eksisterende grusgrav

Den eksisterende grav er udgravet og afventer godkendelse af retablering bortset fra område 4.

6.2 Område 4

Eneste aktive område der er tilbage af den "gamle" grusgrav er område 4, hvor der foregår grusvask og tørsortering. Dette område ønskes fortsat benyttet til grusvask og tørsortering nogle få år endnu.

Skurvogn og containere er også placeret her. Desuden parkeres gummiged, dumper, dozer og gravemaskine her for natten.

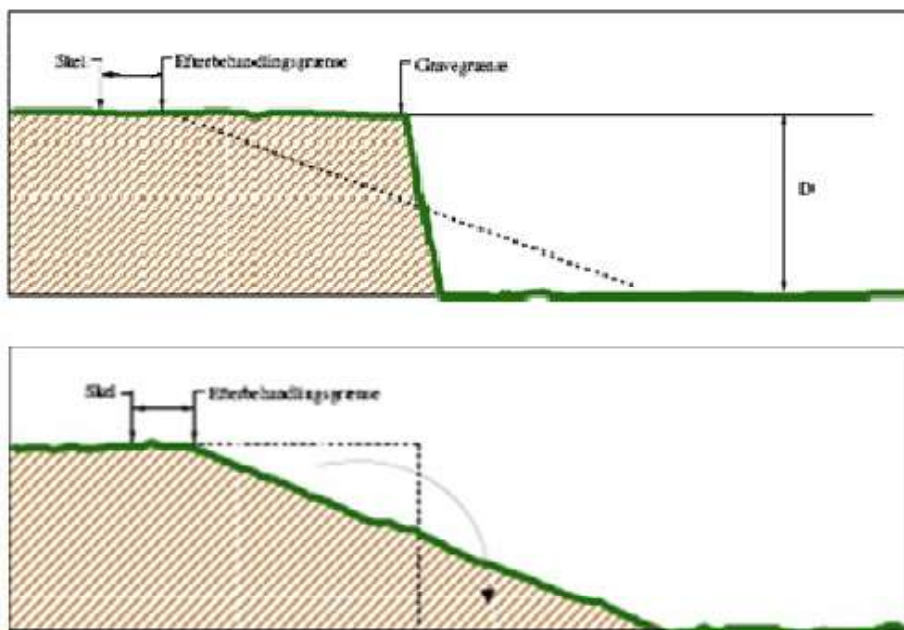
6.3 Gravestrategi i Område 1 – 8c-vest

6.3.1 Tørgravning

I 8c-vest tørgraves til 3 meter fra skel og 5 m fra gravhøjens beskyttelseszone. Mod beskyttet dige og heden holdes også en afstand på 5 meter. Dette areal betegnes graveområdet.

Der graves med skrænthældning 1:2 som svarer til skridvinklen for tørt løs sand. Skræntfoden ved denne skrænthældning er vist i fig 9.

For at sikre mod indskridning på naboarealer må der ikke graves stejlt nærmere end halvvejs ind mod graveområdets periferi. Dette sikrer at et evt. skred kan "rummes" inden for den efterladte rand. Princippet ses i fig 8.



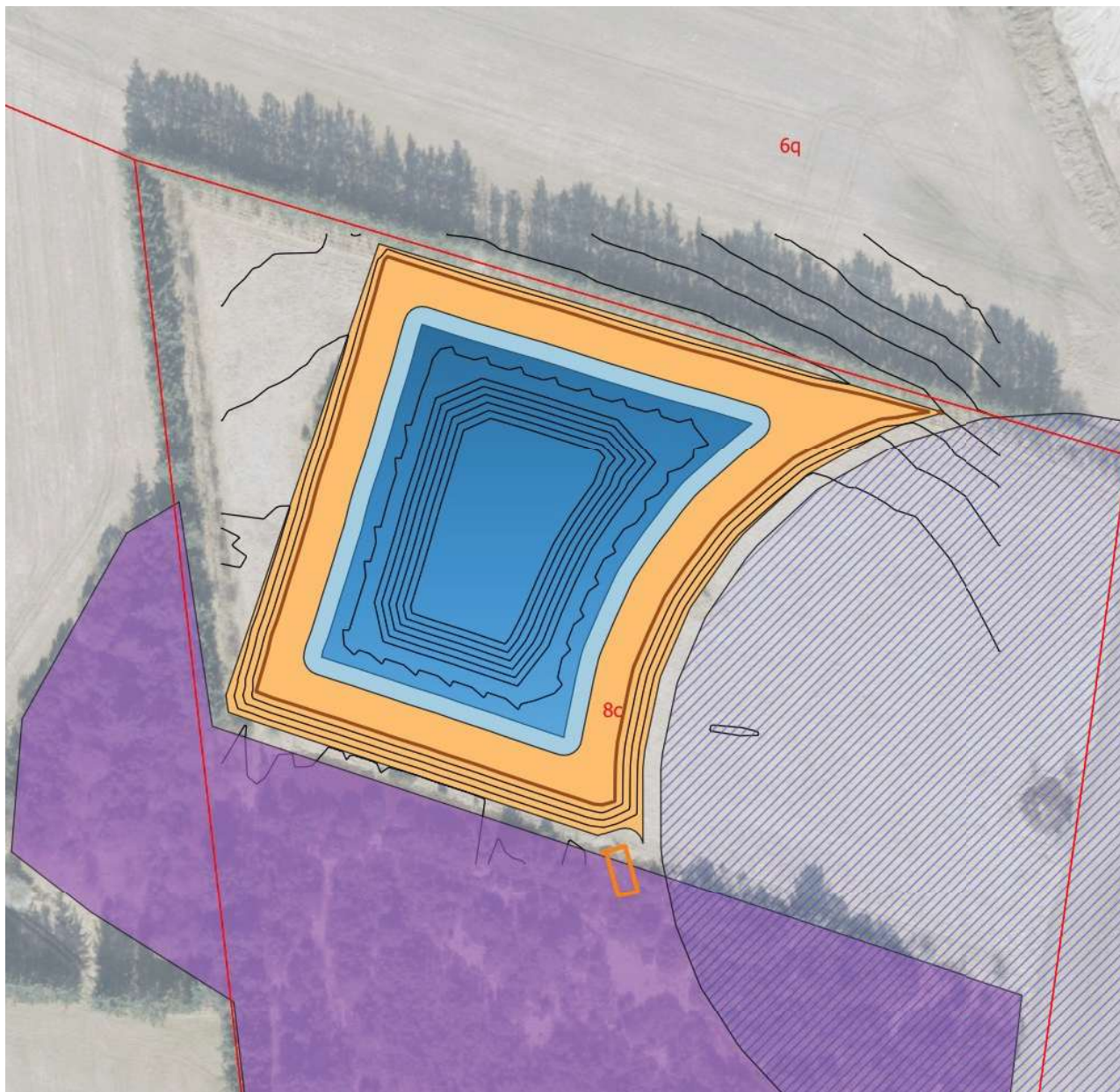
Figur 8: Princip for efterbehandlingsgrænse og gravegrænse



*Figur 9: Tørgravning i Område 1
 Graveområdet er 3 meter fra skel. Mod beskyttet dige (orange), beskyttet hede (violet) og beskyttelseszonen omkring gravhøjen (skraveret) er der 5m's afstand. Skræntfoden ved skrænthældning 1:2 er vist med brun.
 Højdekurver er 1 m ækvidistance.*

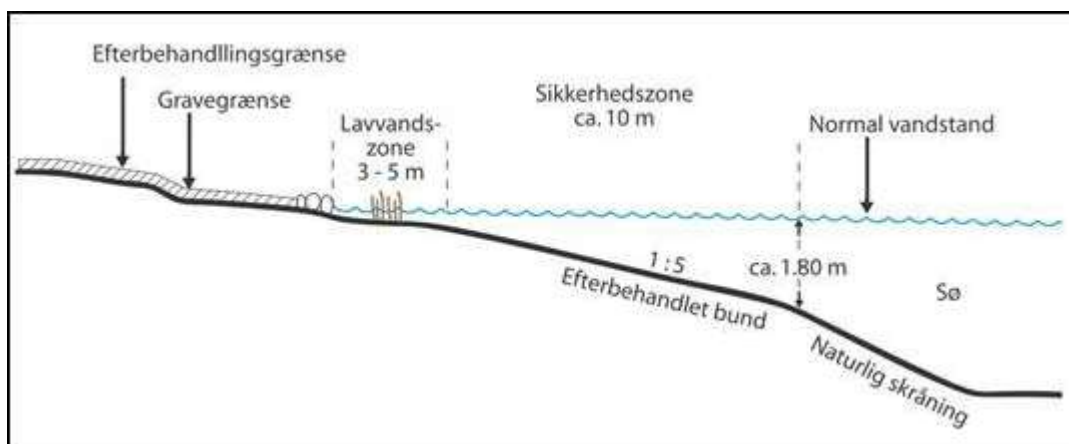
6.3.2 Vådgravning

Ved vådgravning indvindes i op til 8 meters dybde under grundvandsspejlet med gravemaskine. Gravning under grundvandsspejlet holder overalt minimum 10 meters afstand til skræntfoden.

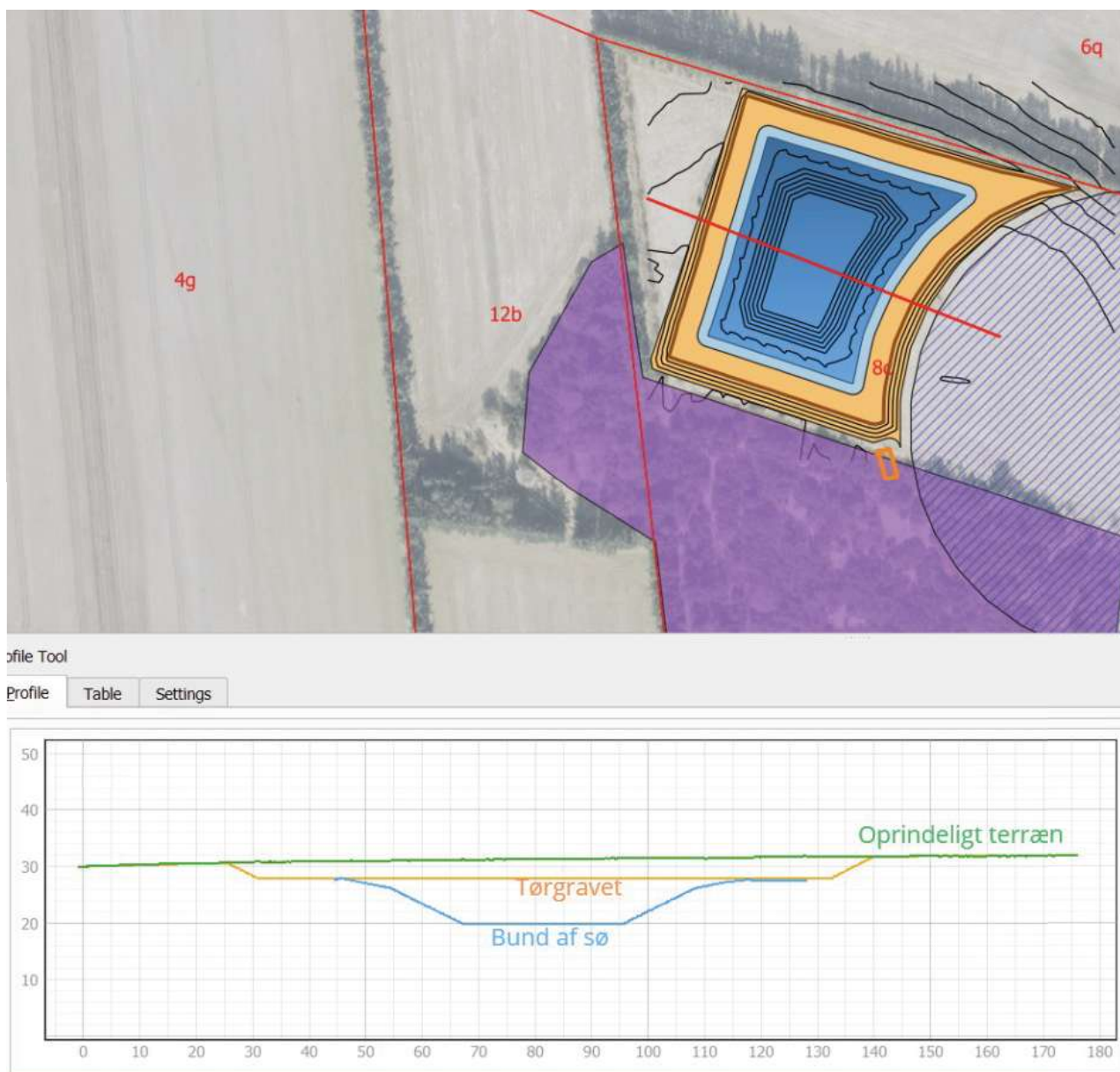


Figur 10: Udgravning under grundvandsspejlet. Dybdekurver er med 1 m ækvidistance. Der graves indtil 10-15 meter fra skræntfoden. Lyseblå er i 10 m's afstand, mørkeblå i 15 m's afstand.

Søen efterlades med en lavtvands- og sikkerhedszone som vist på fig. 11. Dybdekurver for søen ses i fig 10. Og et profil over den færdigudgravede grusgrav ses i fig. 12.



Figur 11: Principskitse for efterbehandling til sø



Figur 12: Profil gennem færdiggravet sø – rød streg ovenfor.

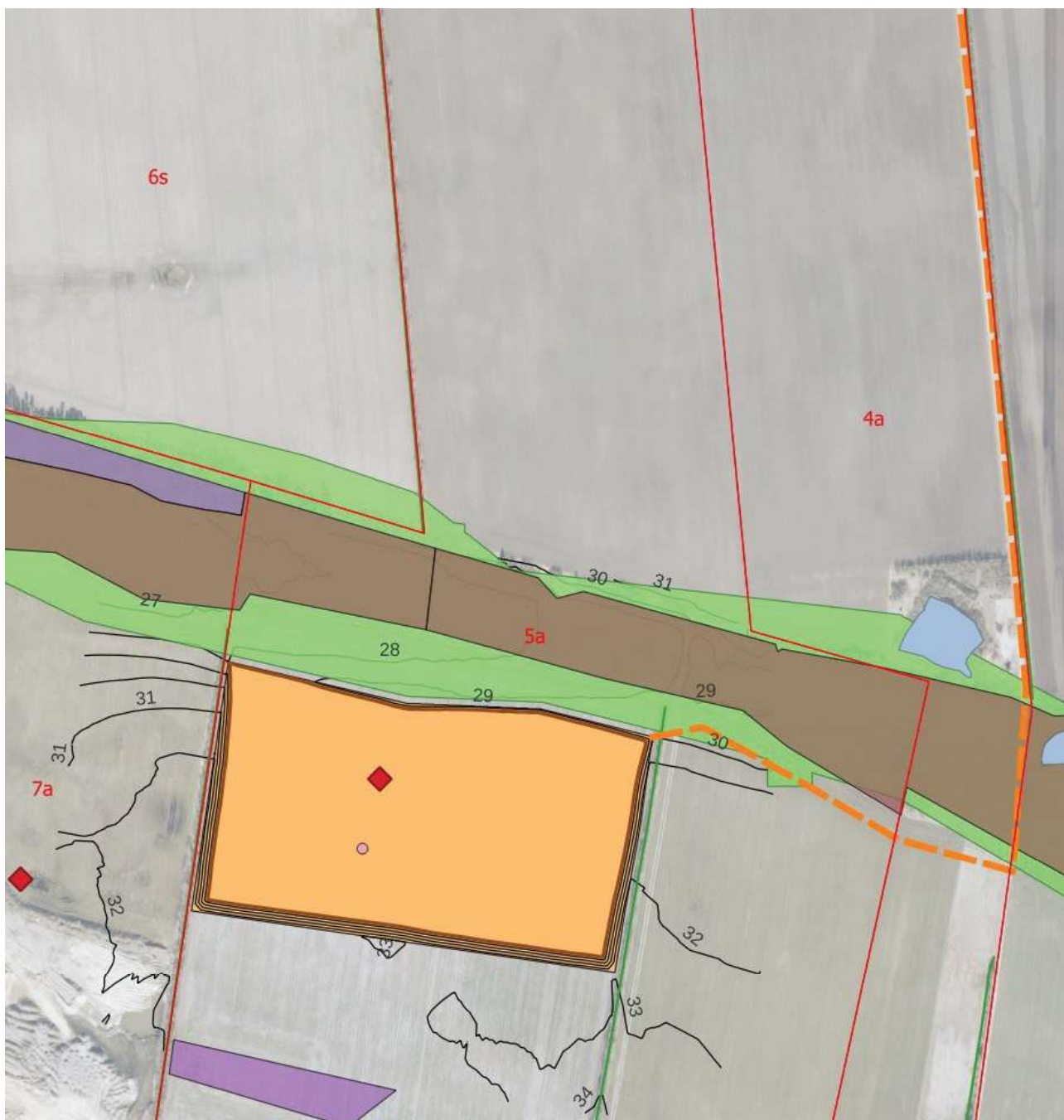
Søen er opbygget som vist på fig. 11. Profilet er uden overhøjning.

Blå er max udstrækning af søen med 15 m's afstand til skræntfoden. Lyseblå er med 10 m's afstand.

Orange er graveområde. Violet er beskyttet hede.

6.4 Gravestrategi i Område 2 - 5a-øst

På 5a-øst tørgraves mod øst i en dybde indtil kote 28. Der holdes 3 meters afstand mod skel og 5 m mod lavbundsområde og læhegn mod øst.



Figur 13: Tørgravet område 2

Skrænthældning er 1:2. Bund af grusgrav er kote 28. Brun er skræntfod. Højdekurver 1 m ækvifabundance. Lysegrøn er lavbundsområde udpeget til at der kan søges udtagningsstøtte. Brun er

mose. Blå er sø. Violet hede. Grøn streg er læhegn. Stiplet orange er frakørselsvej. Rød ruder er tørsorteringsanlæg. Lyserød cirkel er gummiged.

Efter afgravning indskiftes med overskudssand op mod skrænterne. Optimalt for landbrugsdriften er flade dyrkbare skrænter med hældningen 1:10, men hældningen vil dog afhænge noget af mængden af overskudssand og kan blive stejlere, hvis der ikke er nok "dårlige materialer".

6.4.1 Drikkevandsledning i Område 2

I forbindelse med høring af udkast til afgrænsningsudtalelsen er der modtaget et høringssvar fra Ringkøbing-Skjern Forsyning. De oplyser, at der på matrikel 5a er en eksisterende Ø160 mm drikkevandsledning, som krydser gennem det ansøgte område. Ledningen er af vital betydning, da den forsyner Lyne by og det omkringliggende opland med drikkevand.



Figur 14: Drikkevandsledning gennem 5a

Efter aftale med Lyne Vandværk bliver ledningen flyttet øst for matrikel 5a.

6.5 Tinghede – område 3

Hele Tinghede området tørgraves på en gang. Når der skal vådgraves dele graves op i fire dele for at sikre adgang til højspændingsledning og heden nord for Tinghede området. Vejadgangen over området vil derfor foregå på spor der er forsænket til niveau med tørgravningen (ca. kote 28-29).

6.5.1 Tørgravning

Et tørsorteringsanlæg og en gummiged anbringes i Tinghede Grusgrav sammen med en skurvogn. Der tørgraves fra syd i nordlig retning. Tørsorteringsanlægget følger gravefronten.



Figur 15: Tørgravning i Tinghede

Der graves med følgende afstande:

- 3 meter til skel.
- 5 meter til hede
- 5 meter til markvandingsboringer
- 75 meter til drikkevandsforsyningsboring 102.1169
- 17 meter til elmaster – der laves en rampe på 1:5 op til masten.
- 26 meter til Tinghedevej
- 25 meter fra bygninger (dog ikke relevant i denne sag).
- Der graves med skrænthældning 1:2

Her regnes med at vandstanden står i kote 28 ved konstruktion af skrænter og skræntfod.



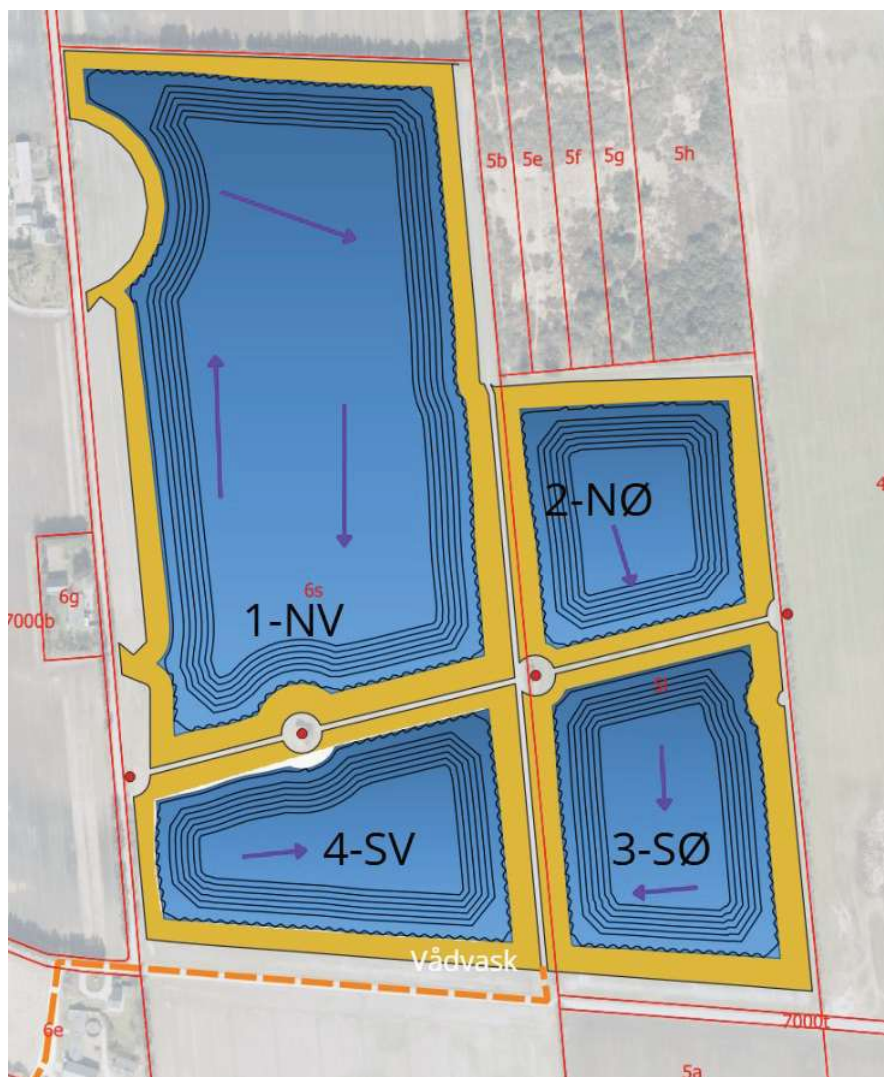
Figur 16: Boringer og maskiner i Tinghede - Område 3

Boringerne 102.469 og 102.313 er sløjfet, men markvandingsboringerne 102.540 og 102.1490 bevares. 102.1169 er drikkevand. Gravemaskine (lille blå cirkel) og tørsorteringsanlæg (rød ruder). Container og brændstoftank er anbragt ved skurvognen (blå ruder) ved siden af vådsorteringsanlægget (stor blå cirkel). Støjvolde er grøn.

Der startes med et sæt tørsortering og gravemaskine, men når Område 1 er færdiggravet flyttes alt materiellet over i Område 3.

6.5.2 Vådgravning

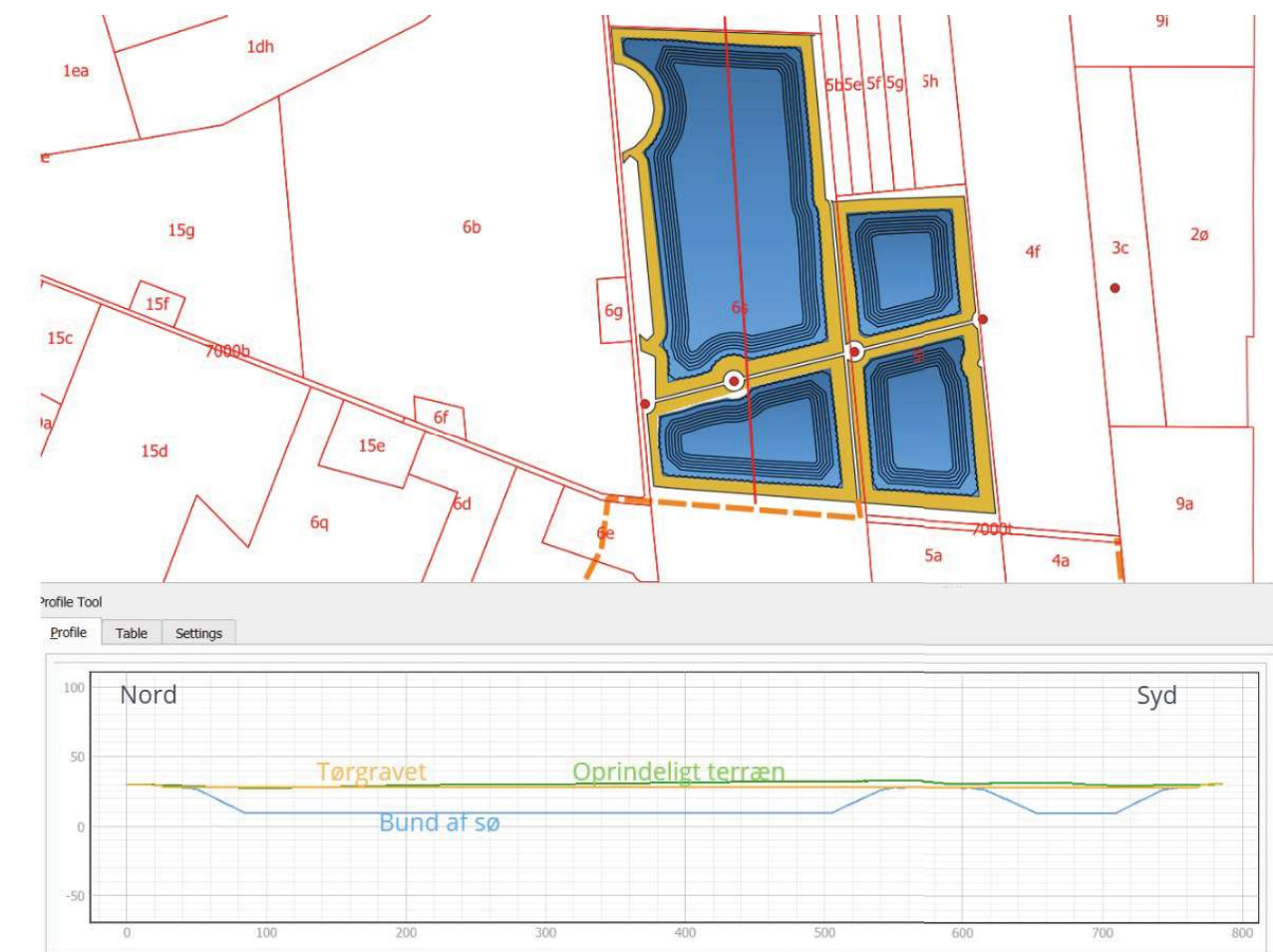
Når der er tørgravet vil der blive gravet under grundvandsspejlet til ca. 18 meters dybde med en sandsuger. Afstand under vådgravning kan gå ind til 10 meter fra skræntfoden. Ved retablering efterfyldes eller efterlades et 15 m bredt område mellem skræntfod og søbred.



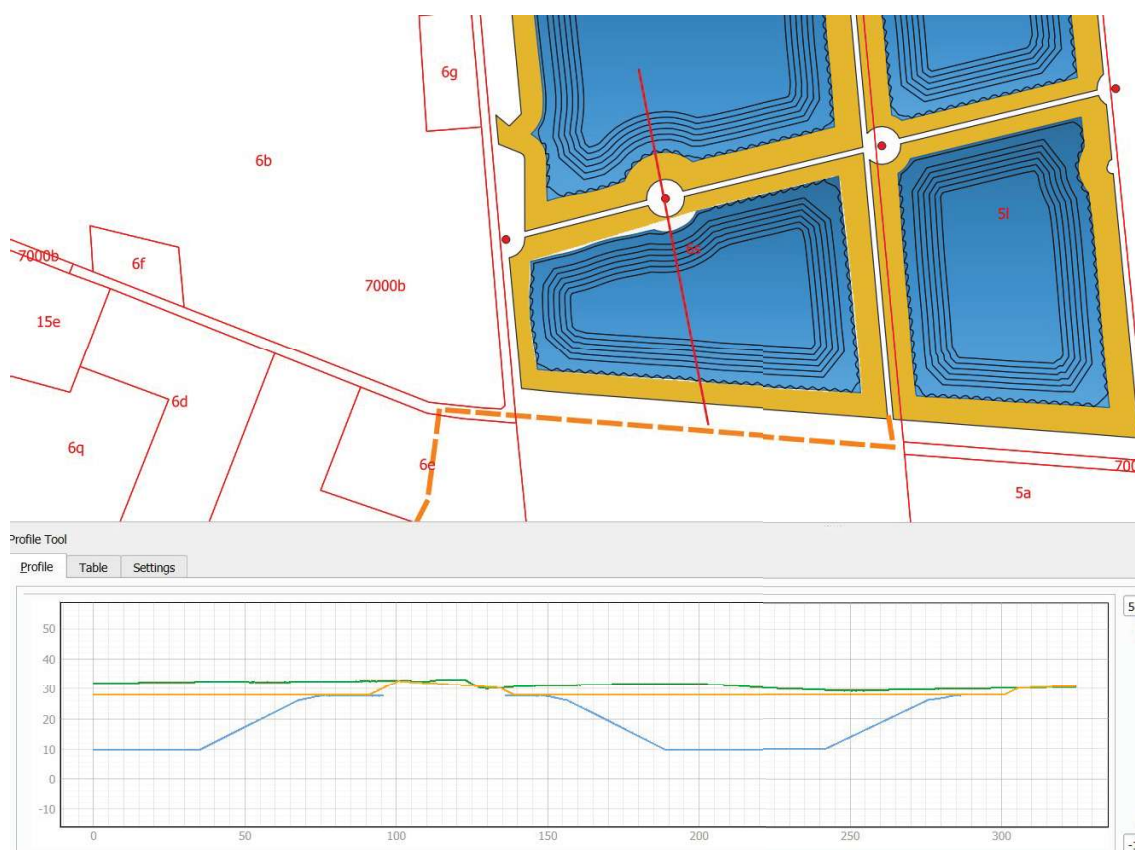
Figur 17: Tindhede udgravning under grundvandsspejlet

Orange er graveområde. Blå er max udstrækning af søerne. Ækvistans 2,5 m. Grå linjer er kørespor til master og heden. Stiplet orange er adgang til område 3. Der vil også være adgang til masterne fra Tindhøjvej.

Vådgravning starter i område NV ovenfor (fig.17), og fortsætter i NØ og SØ. I område SV opretholdes vådvask i det sydøstlige hjørne, og der graves under grundvandsspejlet med gravko. Vådvaskanlægget fjernes når der ikke er plads mere og den sidste rest under vådvaskanlægget indvindes og sorteres med tørsortering. For at give mulighed for evt. at grave med sandsuger i området – i fald ekstra gode materialer findes i dybden – er dybdekurverne i fig. 17 angivet som kurver ved sandsugning. Hvis der kun graves med gravko bliver søens udformning den samme, baret knap så dyb som vist.



Figur 18: Profil over grusgravene. Ingen overhøjning.



Figur 19: Detaljeret tværprofil over sø og mast

Grøn er oprindelig terræn. Orange er tørgravet. Blå er søbind. Ingen overhøjning.

7 Bilag

1. Oversigtskort
2. Ansøgt område
3. Markeringspæle med koordinater
4. Oversigt over maskinparken og anvendelse i tid og på hvilke arealer.
5. PDF udskrift af ansøgningsskemaet