

MARIAGERFJORD VAND a|s

Mariagerfjord Vand a|s
Islandsvej 7
9560 Hadsund
Tlf. 99 52 53 54
mail@mfv.dk
www.mariagerfjordvand.dk

Ref.: 252007

Direkte
Mobil: 99 52 53 65
E-mail: msv@mfv.dk

Dato 08.12.2022

Separatkloak i Fynsgade og Sdr. Ringvej mfl.

JORDHÅNDBTERINGSPLAN

INDHOLD



1.	Indledning	2
2.	Projektbeskrivelse	2
3.	Undersøgelser	3
4.	Miljøtilsyn	6



5.	Håndtering og bortskaffelse	7
	5.1 Anmeldelse af jordflytning	7
	5.2 Håndtering af jord	7
6.	Midlertidigt oplag, prøvetagning og modtagestationer	7
7.	Bilag	10



1. Indledning

Mariagerfjord Vand A/S og Hobro Varmeværk planlægger at udføre fællesprojekt i Hobro Syd. Projektområdet er opdelt i 6 etaper – Etape 1; Jyllandsvej, Etape 2; Sdr. Ringvej Øst, Etape 3; Fynsvej, Etape 4; Sdr. Ringvej (vest), Etaperne bliver udført fra 1 til 4. Berørte områder ses nedenfor.

Gravearbejdet foregår indenfor områdeklassificeret areal samt i vejjord, hvorfor bortskaffelse af dele af overskudsjord er omfattet af anmeldepligt. Der flere kortlagte arealer indenfor eller i nærheden af projektområdet.

Nærværende jordhåndteringsplan beskriver retningslinjer for håndtering og bortskaffelse af overskudsjord fra projektet.

2. Projektbeskrivelse

På etape 1-4 er planlagt separatkloakering fra fælleskloakering, samt etablering af nye fjernvarmeledninger.

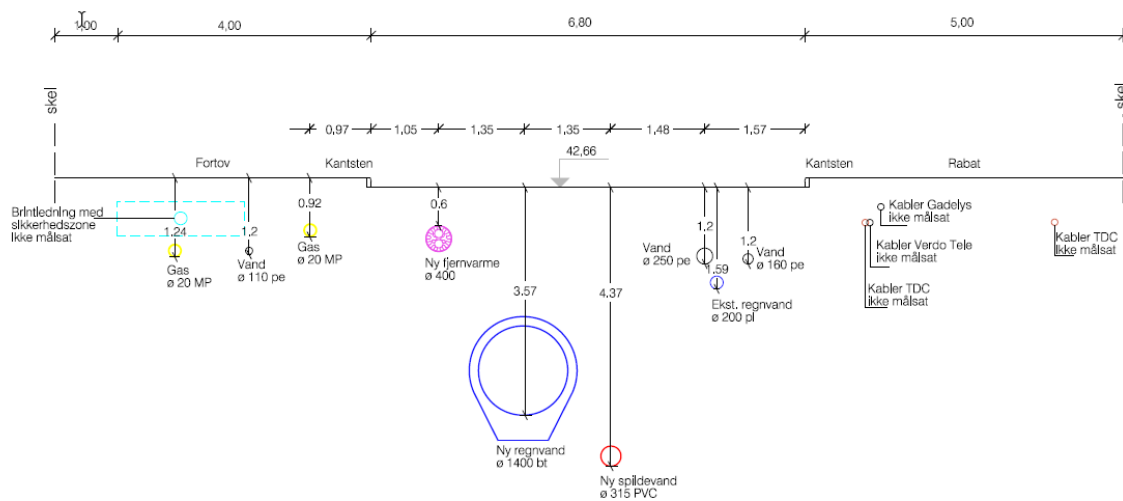
Gravetraceer er for fjernvarme og vand 1 til 1,5 meter i både dybde og bredde. Spilde- og regnvand gravetraceer er opgivet i nedenstående tabel:

Etape	Vej	Gravedybde	Gravebredde	Gravelængde	Estimeret Overskud
1	Jyllandsvej	4,5 m	3 m	580 m	2320 m ³
2	Sdr. Ringvej (øst)	3,5 m	2 m	275 m	280 m ³
3	Fynsvej	3,8 m	3 m	515 m	1490 m ³
4	Sdr. Ringvej (vest)	3,2 m	2 m	335 m	660 m ³
5	Randersvej	2,5 m	1,5 m	520 m	520 m ³

Målene er et gennemsnit for hovedledningerne.



Tværsnit A-A



Mål: 1:50	Dato: 05.09.2022	Rev: 0	Ref: s/a
Emne: Fynsvej og Sdr. Ringvej m.fl. Separatloakering Tværsnit - A-A Jyllandsvej			
 Marlagert Vand a/s Islandsvej 7, 9560 Hadsund Tlf. 99 52 53 54 E-mail: mail@mv.dk			

Eksempel på tværsnit i Jyllandsvej.

Overskudsjord. Den endelige overskudsmængde bestemmes først endeligt i forbindelse med arbejdets udførsel. Den maksimale mængde jord, der forventes bortskaffes, er ca. 23.000 m³, svarende til ca. 43.000 tons, såfremt al jord bortskaffes. Det forventes at det meste jord kan genindbygges da borerne viser en høj forekomst af sand og morænesand i området. Der skal dog køres jord væk da det er store ledninger der anlægges, bl.a. er en regnvandsledning i ø1400 i en del af Jyllandsvej. Ledningernes fortrængende mængde estimeres til: 5270 m³.

3. Undersøgelser

Kortlagte arealer: Der ligger flere kortlagte områder op af projektområdet. På nedenstående overblikskort er kortlagte arealer vist. Røde områder er V2-kortlagte, Blå er V1 kortlagte, gule er Lokaliseret (Uafklaret) og lyserødt er områdeklassifiseret.



Fra bilag 6.

Geoteknik og miljøanalyser:

Etape 1-4:

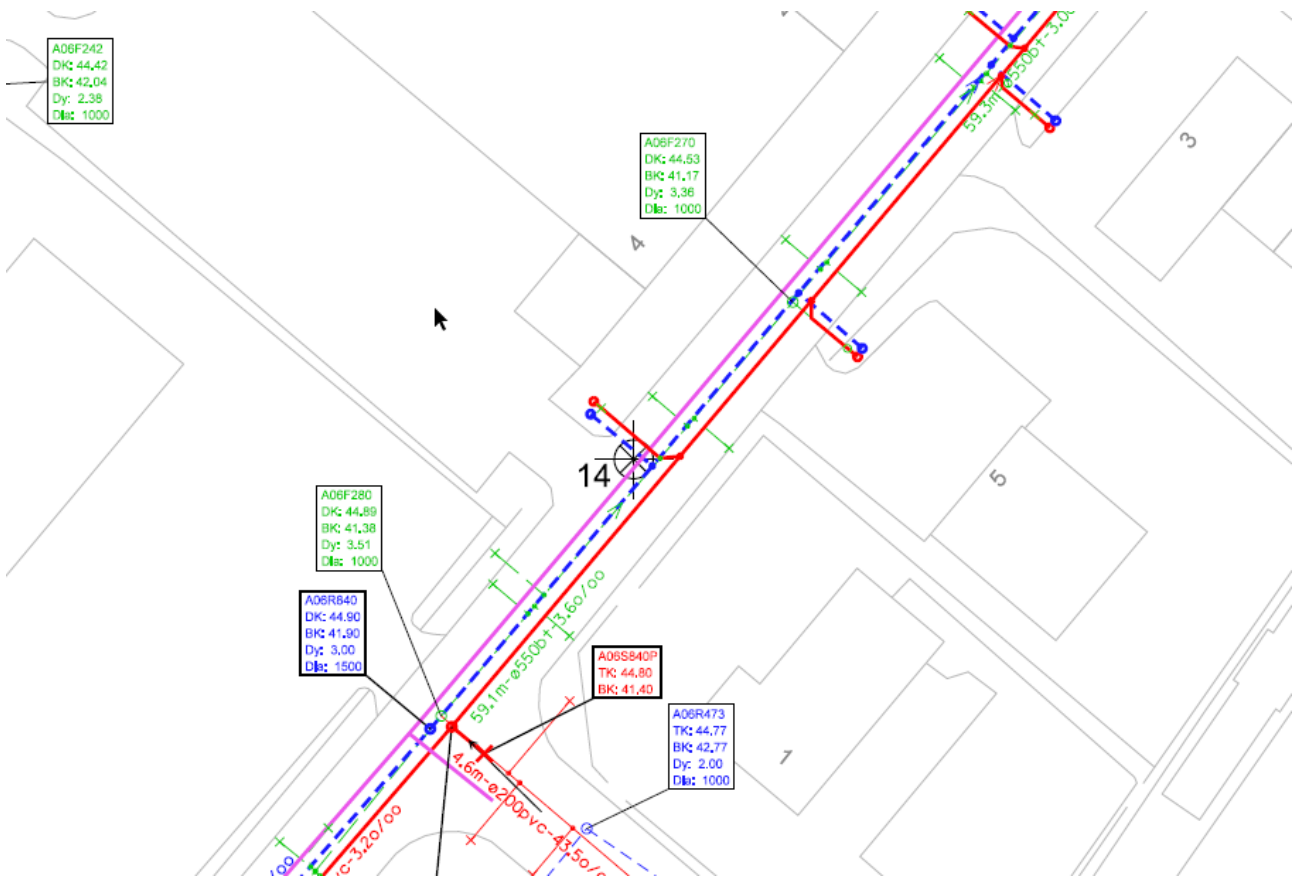
I december 2021 er der udført en geoteknisk og miljøtekniske undersøgelser i området. Det er beskrevet i Geoteknisk undersøgelsesrapport 21397 af Andreasen og Hvidberg (04-03-2022). Der er udført 11 borer som er fordelt på 26 miljøprøver i traceet. 1 prøve er kategori 2 (lettere forurenede) i boring 16. 2 prøver er udenfor kategori i boring 14 mellem 4-6,5 m.u.t. Der er bestilt 2 stk. ekstra borer og miljøprøver mellem boring 13, 14 og 15 til dybden af den fundne forurening (data ikke modtaget endnu).

Etape	Vej	Boring	Prøve	Dybde (m u. t.)	Materiale	Forurenings-kategori	Forurening
1	Jyllandsvej	15	31	0,45	Intakt	K1	
			104	0,09-0,59	Fyld	K1	
		28	105	0,7	Intakt	K1	
			123	0,61-1,19	Fyld	K1	
29		124	1,3	Intakt	K1		
		2	Sdr. Ringvej (øst)	16	65	0,46-1,41	Fyld
67	1,53				Intakt	K1	
17	50			0,09-1,09	Fyld	K1	
	53			1,1-2,1	Fyld	K1	
	56			2,11-3,11	Fyld	K1	
	57			3,25	Intakt	K1	
3	Fynsvej	13	3	0,4-1,24	Fyld	K1	



			4	1,35	Intakt	K1	
		14	17	0,35-1,23	Fyld	K1	
			18	1,34	Intakt	K1	
			27	5,5	Intakt	UK	C6H6-C10
			29	6,5	Intakt	UK	C6H6-C10
4	Sdr. Ringvej (vest)	6	141	0,19-1,19	Fyld	K1	
			142	1,20-1,54	Overjord	K1	
			144	1,65	Intakt	K1	
		11	77	0,61-1,19	Overjord	K1	
			78	1,3	Intakt	K1	
			428	0,9	Intakt	K1	

UK: udenfor kategori, K2: kategori 2, K1: kategori 1.



Placering af boring 14 ud for Fynsvej nr. 4.

4. Miljøtilsyn

Udforudset forurening: Såfremt der træffes forurening under graverarbejdet, herunder ved misfarvet jord, affaldsholdning jord eller andet indikation på forurening, skal bygherres tilsyn kontaktes og graverarbejdet indstilles, indtil bygherre og miljømyndighed har afklaret arbejdets videre forløb. Entreprenøren skal forvente ventetid på evt. analyser og en langsommere udførelsestakt som følge af miljøtilsyn .

Bygherres tilsyn, Jasper Vagner Jensen, kan træffes på telefonnummer: 30 85 09 01.



Mariagerfjord Kommunes miljøafdeling, ved Claus Hallingdal Bloch, kan træffes på telefonnummer: 97 11 36 51

5. Håndtering og bortskaffelse

Entreprenøren er ansvarlig for at håndtere og bortskaffe jorden efter nedenstående retningslinjer.

5.1 Anmeldelse af jordflytning

Entreprenøren foretager den lovpligtige anmeldelse af jordbortskaffelse af anmeldepligtig jord til Mariagerfjord Kommune, Natur og Miljø.

Bortskaffelse af overskudsjord kan kun ske til godkendte modtagere.

Entreprenøren skal rekvirere kvittering, vejeseddel eller anden gyldig dokumentation for jordflytning, samme dag som jordflytningen sker (dog senest efterfølgende dag). Dokumentation skal afleveres ugentligt til bygherres tilsyn eller efter nærmere aftale; dog skal dokumentation skulle fremvises løbende på forlangende fra bygherren.

5.2 Håndtering af jord

Generelt. Jord med forskellig forureningsgrad må ikke sammenblandes.

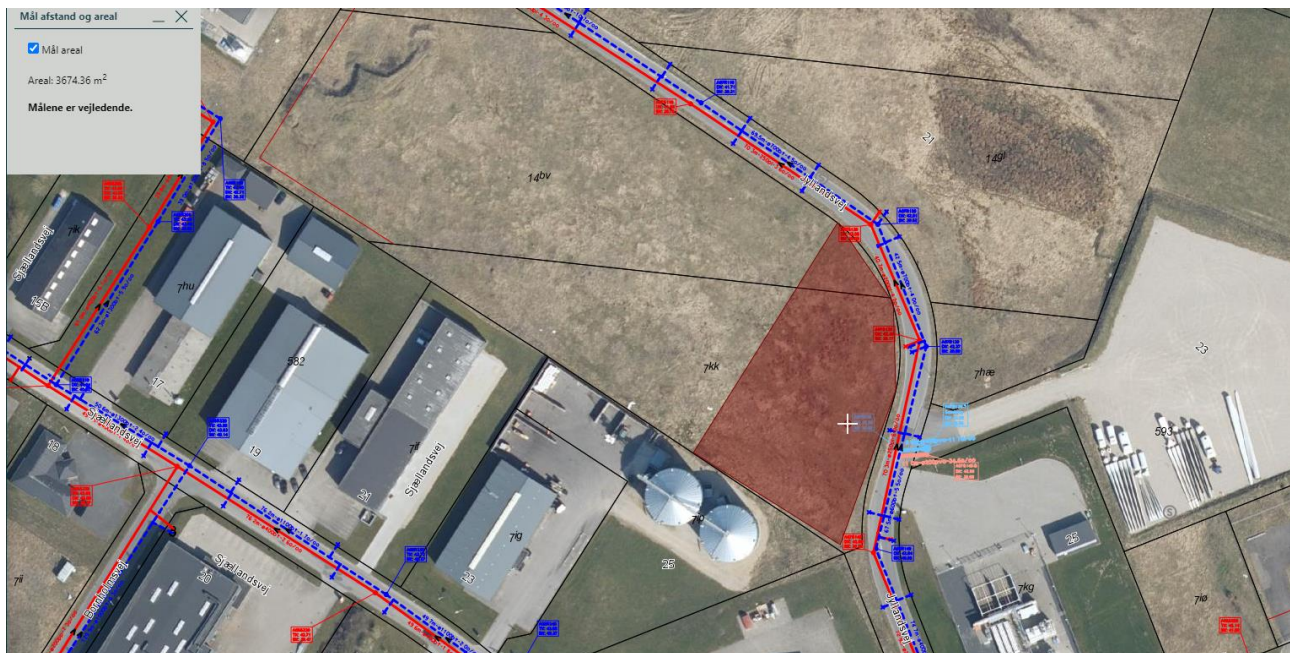
Asfalt. Jord, asfalt og andre affaldsfraktioner må ikke blandes.

Entreprenøren vil endvidere blive instrueret i, at anlægsarbejdet skal stoppes, såfremt der i forbindelse med anlægsarbejdet og jordhåndteringen i al almindelighed stødes på tydelige tegn på forurening. Herefter vil Mariagerfjord Vand A/S tage de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger herunder underretning af rette myndighed.

I anlægsperioden instrueres entreprenøren i at tage arbejdsmiljømæssige forhold i forbindelse med håndtering af forurenede jord (anvendelse af handsker, adgang til håndvask, skur med særskilt rum til arbejdstøj mm.). Forholdet indgår i Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) for byggepladsen.

6. Midlertidigt oplag, prøvetagning og modtagelsestationer

Midlertidigt jordoplag. Oplægges inden for byggepladsarealet som er vist på nedstående figur.



Nedenstående vil blive udført inden mellemdepotet tages i anvendelse:

- et areal på ca. 20x35m afrømmes for muld (mellemdponeres på den resterende del af arealet)
- efterfølgende udtages 5 jordprøver af 5 nedstik fra det afrømmede areal, prøverne sendes til analyse for indhold af kulbrinter, udvalgte PAH-forbindelser og 6 udvalgte tungmetaller
- Herefter udlægges fiberdug med efterfølgende 15 cm stabilgrus.

Efter endt arbejde fjernes fiberdug og stabilgrus og der udtages nye jordprøver samme steder som de oprindelige prøver blev udtaget. Der genudlægges herefter muld fra depot. Grus- og sandpunde skal sikre mod sammenblanding af vejjord og ”intakt” jord fra marken.

Entreprenøren skal løbende i forbindelse med anlægsarbejdet sikre jorddepotet mod støvdannelse ved overrisling i tørre perioder. Entreprenørens jordhåndtering bliver løbende kontrolleret ved de anlægstekniske tilsyn og vil indgås om et fast punkt i forbindelse med byggemøder.

Jordpartier fra forskellige matrikler må ikke blandes. Oplaget forventes maksimalt være 1000 m³.

Indretning. Forurenede jord skal opgraves direkte til tæt container og bortskaffes direkte til godkendt modtagestation.

Tidsplan. Gravearbejdet forventes udført fra februar 2023 til ultimo januar 2024.



Prøvetagning.

Etape	Vej	Estimeret overskud		Prøvehyppighed
1	Jyllandsvej	2320 m ³	4176 t	120 t/prøve
2	Sdr. Ringvej (øst)	280 m ³	504 t	120 t/prøve
3	Fynsvej	1490 m ³	2682 t	120 t/prøve
4	Sdr. Ringvej (vest)	660 m ³	1188 t	120 t/prøve

Som udgangspunkt skal fyldjord og øverste lag intaktaflejring analyseres. Der kan være analysefri områder. Dette skal afklares med bygherres tilsyn samt miljømyndighed inden gravearbejdet påbegyndes.

Der udtages 1 prøve pr. 120 tons jord fra det midlertidige oplag for intaktjord som forventes bortkørt. Hver jordprøve skal udtages som en blandeprøve bestående af 5 repræsentative nedstik. Jordprøverne skal indsendes til analyse for indhold af totalkulbrinter, PAH'er og 6 metaller (jordpakken).

Prøvetagning iværksættes af bygherres af bygherres tilsyn, som skal varsles senest 2 dage før selve prøvetagningen. Der skal påregnes ventetid på afklaring af analyseresultater samt godkendt jordflytningsanmeldelse.

Modtagestationer. Følgende kategorier forventes at skulle bortskaffes til:

Jordkategori	Jordmodtager	Prøvehyppighed
Kategori 1 (ren jord)	Ny Blaakilde Blåkildevvej 15, 9500 Hobro Alternativt Ølsvej, Hobro eller Finlandsvej, Hadsund	1 prøve pr. 30 tons for fyldjord
Kategori 2 (lettere forurenede jord)	Randers Havns jordtip Kulholmsvej 1 8930 Randers Sø	Vejjord kan køres uden yderligere prøvetagning
Udenfor kategori	RGS 90 Rørdalsvej 248 Ålborg Øst	Prøve udtages af RGS 90



7. BILAG

Bilag 1 Ledningsplaner Fynsvej og Sdr Ringvej mfl.

Bilag 2 Lodsejeraftale for matr. Nr. 7kk

Bilag 10 Geoteknisk undersøgelsesrapport 21397 af Andreasen og Hvidberg (04-03-2022)