

Februar 2016

MILJØVURDERING AF
RÅSTOFGRAVEOMRÅDE
FREDERIKSHÅB TIL RÅSTOFPLAN 2016
Vejle Kommune

PROJEKT

Miljøvurdering af råstofgraveområde Frederikshåb til Råstofplan 2016Region Syddanmark

Projekt nr.221260
Dokument nr.1218728938
Version 1
Udarbejdet af GLA, CHG
Kontrolleret af JQC, JAK
Godkendt af GLA

Miljøvurderingen er udarbejdet i et samarbejde mellem NIRAS og Region Syddanmark. Region Syddanmark er ansvarlig for miljøvurderingens endelige udformning.

1	Indledning.....	4
2	Ikke teknisk resumé.....	5
3	Beskrivelse af det miljøvurderede areal.....	7
3.1	Scoping	8
3.2	Miljøparametre	9
3.3	Landskabelige interesser	11
3.4	Rekreative interesser	14
3.5	Natura 2000-område nr. 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage.....	16
3.6	Trafik	19
3.7	Grundvand	20
4	Afværgeforanstaltninger.....	21
5	Alternativer	22
5.1	0-alternativ	22
	Bilag 1 Screening af det miljøvurderede areal	23

1 INDLEDNING

Denne miljørapport handler om et område som er foreslået af Henning Have A/S i forbindelse med, at regionsrådet har indkaldt ideer og forslag til Råstofplan 2016.

Miljørapporten er udarbejdet for at afklare, hvilken miljøpåvirkning det vil resultere i, hvis det miljøvurderede areal udlægges som graveområde.

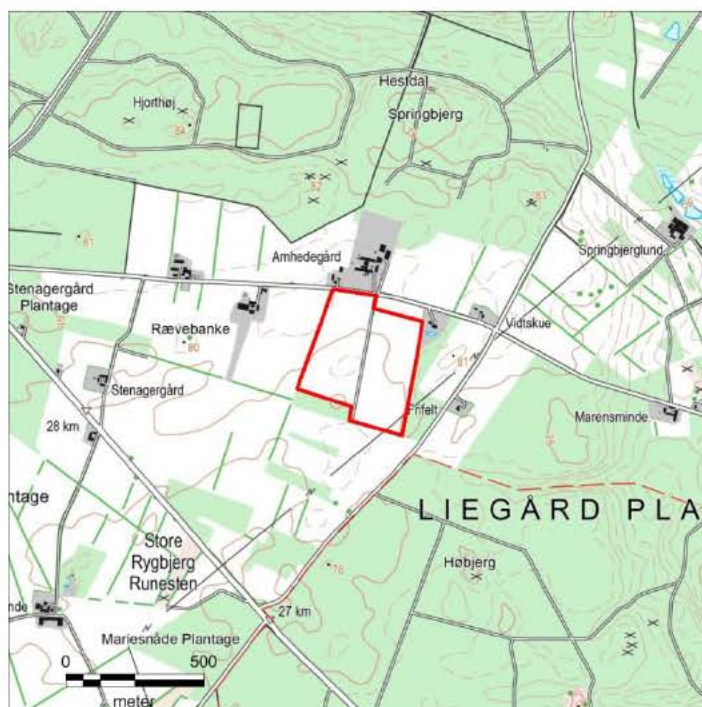
Vurderingen indgår som en del af den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016, der udføres af Region Syddanmark. Miljøvurderingen af råstofplanen sker i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af miljøvurderingen foretaget en høring af de berørte myndigheder.

Når nye graveområder udlægges, skal de miljøforhold, der beskrives i miljøvurderingen, afvejes i forhold til råstofressourcernes omfang og kvalitet, en sikring af råstofressourcernes udnyttelse samt i forhold til erhvervsmæssige hensyn.

I den nærværende miljørapport behandles derfor - udover miljømæssige forhold - også den råstofressource, der forventes at være i området.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016 har Regionsrådet besluttet at foreslå, at arealet udlægges som graveområde.



Region Syddanmarks forslag til nyt graveområde

Af hensyn til trafiksikkerheden og de rekreative interesser udlægges arealet under forudsætning af at der etableres en alternativ tilkørselsvej uden om Spring-

bjergvej og de smalle strækninger af Hærvejen, eksempelvis mod syd med forbindelse med Hærvejen umiddelbart før krydset ved Bøgvadvej.

For at sikre det nærliggende Natura 2000-område 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage, er det en forudsætning for råstofgravning under grundvandsspejl at det forinden dokumenteres at udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området ikke påvirkes væsentligt.

2 IKKE TEKNISK RESUMÉ

Region Syddanmark har foretaget en vurdering af de potentielle miljøpåvirkninger, der kan være forbundet med råstofgravning ved Frederikshåb. Forud for miljøvurderingen er der foretaget en screening af arealet, se Bilag 1, som har peget på, hvilke faktorer, der vurderes at kunne medføre en væsentlig miljøpåvirkning som følge af råstofindvinding. Miljøvurderingen behandler disse emner nærmere.

For Frederikshåb er der i screeningen peget på, at der kan ske en væsentlig påvirkning af de landskabelige interesser, de rekreative interesser, trafikken og det nærliggende Natura 2000-område nr. 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage, der omfatter habitatområde H71 af samme navn og fuglebeskyttelsesområde F46 - Randbøl Hede.

Screeningen har været i høring hos Vejle Kommune, VejleMuseerne og Naturstyrelsen, hvoraf de 2 førstnævnte har indsendt udtalelser. Disse udtalelser indgår i denne miljøvurdering.

Det miljøvurderede areal består af dyrkede marker og ligger i landzone. Nærområdet omkring det miljøvurderede areal er præget af marker med intensivt landbrug, dog med mange levende hegn og små spredte træbevoksninger, der i stort omfang hindrer indsigten over arealet.

Der er udlagt et større friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", der ligger dels ca. 300 m nord for og dels ca. 1,6 km vest for det miljøvurderede areal. Den østlige del af Randbøl Hede samt det meste af arealet øst for Liegård Plantage er desuden udlagt som støjfølsomme friluftsområder. Desuden løber der både en national og en regional cykelsti umiddelbart øst og nord for det miljøvurderede areal.

På baggrund af den landskabelige påvirkning samt den øgede støjpåvirkning og øgede trafikbelastning vurderes de tilsammen at udgøre en kumulativ effekt på det udlagte friluftsområde og støjfølsomme friluftsområde omkring det miljøvurderede areal. Miljøpåvirkningen af de rekreative interesser kan kun vanskeligt afværges, men i en eventuel råstoftilladelse kan der stilles krav til støjforhold i form af arbejdstider, maskintyper, støjvolde og lign.

Det miljøvurderede areal ligger mellem to Natura 2000-områder: Natura 2000-område nr. 82 – Randbøl Hede og Klitter i Frederikshåb Plantage, der ligger ca. 1,5 km vest og nordvest for det miljøvurderede areal samt Natura 2000-område nr. 238 – Egtved Ådal, der ligger ca. 1,9 km sydøst for det miljøvurderede areal. På grund af den forholdsvis store afstand til Natura 2000-område nr. 238, vurderes råstofindvinding over grundvandsspejlet i det miljøvurderede areal ikke at kunne påvirke Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag væsentligt.

En række af de naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 82, er følsomme overfor ændringer i grundvandsstanden og vandtilførslen. På trods af den forholdsvis store afstand til habitatnaturtyperne kan det ikke afvises, at evt. gravning under grundvandsspejl kan påvirke grundvandsstanden og habitatnaturtyperne inden for det beskyttede område, da der kan være hydraulisk kontakt mellem områderne. De hydrologiske forhold bør undersøges nærmere inden en konkret tilladelse til indvinding under grundvandsspejlet. En eventuel miljøpåvirkning kan afværges ved at der ikke tillades indvinding under grundvandsspejlet.

De arter, der udgør en del af udpegningsgrundlaget, vurderes ikke at blive påvirket væsentligt i forbindelse med råstofgravning i det miljøvurderede areal.

Det miljøvurderede areal vurderes ikke at indeholde egnede yngle- og rastesteder for de bilag IV arter, der potentielt kan forekomme i samme område som det miljøvurderede areal, og arternes økologiske funktionalitet vil derfor ikke blive påvirket ved råstofgravning i området.

Adgangsvejen fra det miljøvurderede areal er angivet til at skulle etableres ud til Hærvejen, og herfra mod syd ud til Bøgvadvej, der er en del af det overordnede vejnet. Alternativt kan der køres mod nord ad Hærvejen op til Vandelvej/Kastanievej, der ligeledes er en del af det overordnede vejnet. Afhængig af hvilke ruter der vælges, kan trafikken gå gennem flere byområder, og vil lokalt medføre en stigning i antallet af lastbiler på Hærvejen, der ikke er dimensioneret til at den tunge trafik, og som samtidig er udpeget som national cykelrute.

Det kan således ikke afvises, at en indvinding af råstoffer på det miljøvurderede areal kan medføre en øget risiko for ulykker som følge af forøget trafikbelastning med tunge køretøjer, særligt for bløde trafikanter. Der er ikke hjemmel i råstofloven til at regulere trafikken på offentlig vej.

Det miljøvurderede areal ligger indenfor et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt indenfor indvindingsoplandet til Tørskind-Vork Vandværk, bortset fra nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning. Indvindingsboringerne til Tørskind-Vork Vandværk ligger ca. 5,5 km øst for det foreslåede graveområde. Det foreslåede graveområde ligger desuden inden for nitratfølsomme indvindingsområder samt indsatsområder mht. nitrat ligeledes med undtagelse af nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning.

Råstofindvinding over grundvandspejl påvirker ikke grundvandet, og ved gravning under grundvandspejl ses der generelt ikke egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning.

Lerdæklagstykkelsen over grundvandsmagasinet er < 5 m i det meste af området, og muligvis 5-15 m i den sydligste del. Da lerdæklagstykkelsen er < 15 m i hele det miljøvurderede område er der stor eller nogen sårbarhed overfor nitrat i området, og eventuel fjernelse af lerdæklag ændrer således ikke på sårbarheden af grundvandsmagasinet.

Da der vil blive stillet vilkår til opbevaring og håndtering af olie og benzin etc. i en eventuel råstoff tilladelse og da der ikke kan tilføres jord til råstofgraven uden en dispensation efter jordforureningsloven vurderes det, at råstofindvinding på det miljøvurderede areal ikke udgør en væsentlig påvirkning af forureningstruslen mod grundvandet, uanset om der indvindes over eller under grundvandsspejlet.

3 BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL

Det miljøvurderede areal er på ca. 15 hektar. Det ligger i landzone og er udlagt til landbrugsområde. Arealet ligger sydøst for Billund omtrent midtvejs mellem Billund og Egtved. Arealet ligger mellem Randbøl Hede, Frederikshåb Plantage og Liegård Plantage. Se figur 1. Der ligger to enkeltejendomme, som grænser op til det miljøvurderede areal.

Der er foretaget 4 boringer af 10-12 meters dybde på det miljøvurderede areal. Boringerne er jævnt fordelt på arealet. I alle 4 boringer er der foretaget en kornstørrelsesanalyse af hvert enkelt lag i råstofforekomsten.

Ressourceopgørelsen er baseret på de udførte boringer på arealerne, se *Tabel 1*. Ingen af boringerne har gennemboret forekomsten, og ud fra de omkringliggende beskrevne boringer i området forventes det, at der er sand til mindst 27-30 meters dybde og eventuelt dybere. Da der ikke er foretaget boringer til større dybde end 12 meter på det miljøvurderede areal, og da der ikke er kendskab til kvalitetsanalyser fra dybereliggende lag er ressourceopgørelse i *Tabel 1* kun foretaget for de øverste 12 meter, men det forventes, at der vil være en væsentlig større udnyttelig råstoffressource.

Opgørelsen af indholdet af grus og sten > 2 mm er baseret på resultaterne af kornstørrelsesanalyserne, og repræsenterer derfor også kun indholdet af grus og sten > 2 mm inden for de øverste 12 meter under terræn.

Tabel 1 viser en opsummering for det miljøvurderede areal.

Forslag	Frederikshåb
Areal (ha)	15
Sand, grus og sten udnyttelig del i alt (1000 m ³)	1600
Sand, grus og sten udnyttelig del under grundvandsspejl (1000 m ³)	0
Grus og sten > 2mm (1000 m ³)	245
Gravedybder (m)	12
Gravning under grundvand	Nej – se også nedenstående afsnit

Tabel 1: Forhold med væsentlig betydning for råstofindvinding på det miljøvurderede areal.

Grundvandsspejlet vurderes på baggrund af de omkringliggende dybere borer i området at ligge omkring 21-22 meter under terræn. Da ressourceopgørelsen i Tabel 1 kun er opgjort til 12 meters dybde under terræn, repræsenterer råstofressourcen i tabellen udelukkende råstof, der ligger over grundvandsspejlet.

Råstofressourcen forventes imidlertid, som nævnt ovenfor, at fortsætte ned til mindst 27-30 meter under terræn, og dermed vil der også kunne indvindes råstoffer under grundvandsspejlet.

I det materiale Region Syddanmark har modtaget i forbindelse med forslaget om at udlægge det miljøvurderede areal som graveområde, er der ikke lagt op til, at der skal foretages indvinding under grundvandsspejlet, men det kan ikke udelukkes, at en anden råstofindvinder, kan ønske at foretage råstofindvinding under grundvandsspejlet.

3.1 Scoping

Miljøscreeningen er sendt til Vejle Kommune, VejleMuseerne og Naturstyrelsen, hvoraf de 2 førstnævnte har indsendt udtalelser. Udtalelsen fra Vejle Kommune indeholder følgende, der skønnes at kunne påvirke miljøparametre væsentligt:

”Grundvand

Vejle Kommune har udarbejdet retningslinjer i form af anbefalinger til Region Syddanmark for råstofgravning i de særlige drikkevandsområder (OSD), bl.a. at kommunen anbefaler, at der ikke graves under grundvandsspejlet, at der stilles særlige skærpede vilkår i forhold til grundvandsbeskyttelsen f.eks. i forhold til håndtering og opbevaring af olie og benzin, og at der ikke bør tilføres jord efter endt råstofgravning.

Råstofinteresseområdet ligger i Vandel-Vork kortlægningsområdet, som blev kortlagt i 2013. Kortlægningen viser, at Tørskind-Vork kildepladsen indvinder grundvand fra området, hvor der nu søges om råstofgravning, men, at grundvandet fra dette område er 200-500 år undervejs til kildepladsen. Desuden ligger råstofgraveområdet på grænsen af indvindingsoplandet og meget langt fra Tørskind-Vorks kildeplads. Grundvandsmæssigt ser kommunen derfor ingen pro-

blemer i at grave råstoffer i området, men ovennævnte anbefalinger bør imødekommes, og TREFOR Vand A/S bør høres. Der ligger desuden flere enkeltindvindere i nærområdet, som Regionen bør forholde sig til. Vejle Kommune har ikke kendskab til hvor på ejendommene vandforsyningerne ligger eller oplysninger overhovedet om disse.

Stilleområde udlagt i Vejle Kommunes Kommuneplan2013-2025.

Stilleområdet og retningslinjen for stilleområdet nævnes ikke i screeningen. Men det kan belyses nærmere under den senere miljøvurdering og den vurdering af kumulativ effekt af at have 2 aktive råstofgrave i gang.

http://vejlekp13.cowi.webhouse.dk/dk/kommuneplan2013/trafik_og_tekniske_anlaeg/stoeiforhold/retningslinje_for_stilleomraadet_ved_randboel_hede/retningslinje_for_stilleomraadet_ved_randboel_hede.htm

Natur.

Der bør være særlig opmærksomhed på Syvårssøerne, se bemærkning i vedhæftede. Natravnen bør nævnes, da den er sjælden i Vejle Kommune.

Trafik.

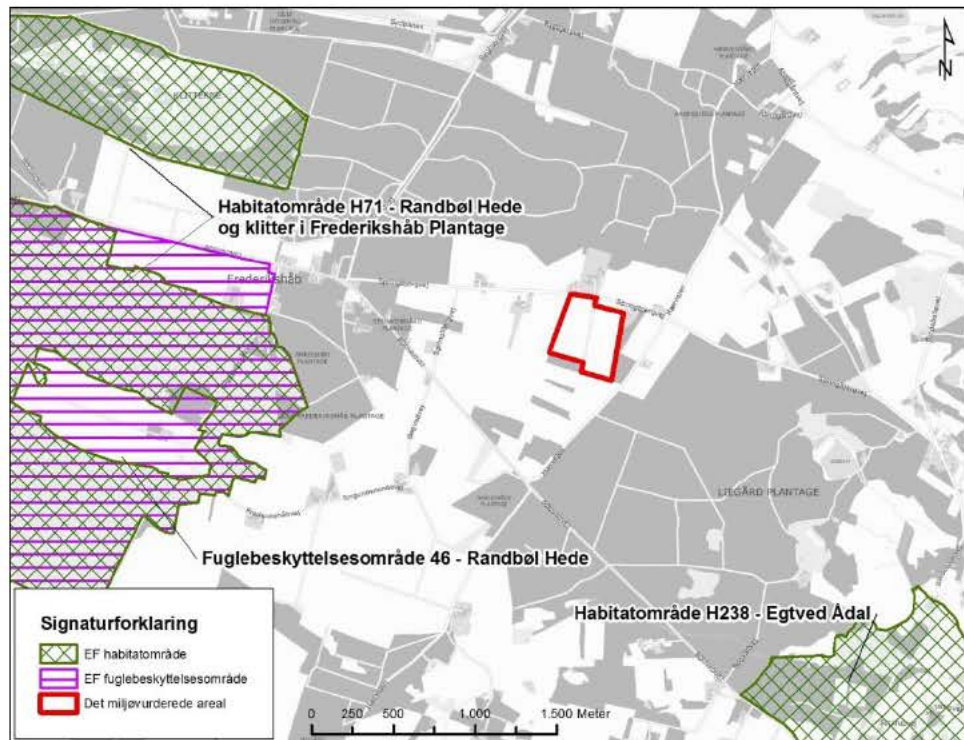
Vurderet på et overordnet niveau må der forventes behov for forstærkninger af de adgangsgivende kommuneveje. Behov og omfang skal afdækkes af ansøger ved styrkeanalyse (faldlodsmåling)samt ved trafiksikkerhedsanalyse.

På detailniveau vil der skulle redegøres for adgangsforhold til graveområdet, hvortil Vejle Kommune forventeligt vil stille nærmere vilkår.”

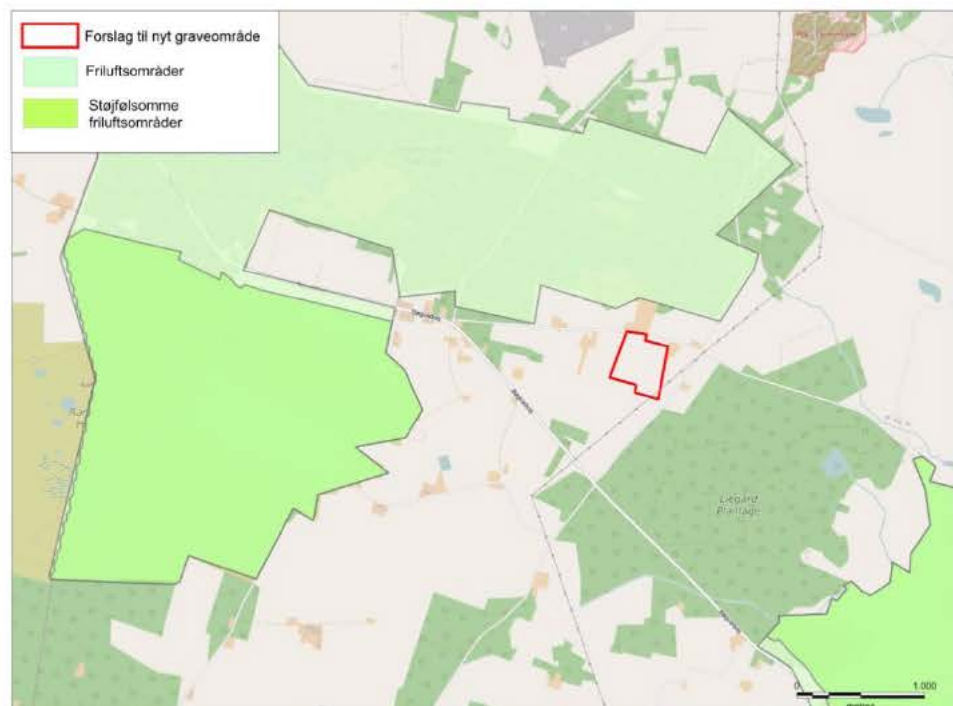
3.2 Miljøparametre

På baggrund af den gennemførte screening og scoping er det vurderet, at følgende miljøparametre kan blive påvirket væsentligt, hvis det miljøvurderede areal optages i Forslag til Råstofplan 2016, se Figur 1 og Figur 2.

- Landskabelige interesser (se kapitel 3.3)
- Rekreative interesser (se kapitel 3.4)
- Natura 2000-område nr. 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage (se kapitel 3.5)
- Trafik (se kapitel 3.6)
- Grundvand (se kapitel 3.7)



Figur 1. Det miljøvurderede areal og omkringliggende habitat- og fuglebeskyttelsesområder.



Figur 2. Det miljøvurderede areal (rød) og de væsentlige miljøpåvirkninger, der skal vurderes: Friluftsarealer (lysgrøn), støjfølsomme friluftsarealer (mørkere grøn).

Det fremgår af screeningen, at området er udpeget som værdifuldt landskab, og indvindingen vurderes at have en væsentlig påvirkning på landskabet.

Vurderingen af den væsentlige påvirkning af det udlagte friluftsområde og støjfølsomme friluftsområde omkring Randbøl Hede skyldes den kumulative effekt på de udlagte områder fra den landskabelige påvirkning, grundet den delvise placering i et område udlagt som værdifuldt landskab og den øgede trafik og støj i området.

Det miljøvurderede areal ligger ca. 1,5 km øst for Natura 2000-område 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb plantage (Habitatområde H71 og fuglebeskyttelsesområde F46). På trods af den forholdsvis store afstand mellem det miljøvurderede areal og Natura 2000-området og habitatnaturtyperne kan det ikke afvises, at evt. gravning under grundvandsspejl kan påvirke grundvandsstanden og habitatnaturtyperne inden for det beskyttede område, da der kan være hydraulisk kontakt mellem områderne.

Da transporterne foregår af mindre veje, og da der vil være et sammenfald mellem tung trafik og bløde trafikanter, vil det forventes, at der er en større risiko for ulykker. Dette vurderes, at være en væsentlig miljøpåvirkning.

3.3 Landskabelige interesser

Arkæologi og fortidsminder

VejleMuseerne bemærker i deres høringssvar at:

"I det ansøgte graveområde er der ikke i vore arkiver kendskab til fortidsminder. Graveområdet er dog beliggende med masser af gravhøje i nærområdet, og Hærvejens nærhed antyder, at der sandsynligvis også kan have været vejspor over graveområdet, da Hærvejen i realiteten de fleste steder nærmere var et bælte af vejspor, hvor man hele tiden skiftede til de mest fremkommelige. At vejen også i nyere tid har haft et vestligere forløb vides med sikkerhed syd for graveområdet, hvor vejen kendes fra det ældste matrikelkort. Et vestligere forløb antydes også af St. Rygebjerg runestenen, som står 800 meter sydvest for graveområdet i en afstand af godt 300 meter vest for den nuværende Hærvej.

I forhold til færdslen på Hærvejen, som er et vigtigt kulturhistorisk landskabelement, vil der, som jeg oplever landskabet (jeg var forbi på besigtigelse i går eftermiddag), være indblik til graveområdet fra sydøst, og landskabet vil her fremstå meget ændret efter råstofgravningen. VejleMuseerne kan ikke anbefale tiltag, som ændrer landskabet set fra Hærvejen.

Kommer det på tale, at der gives en gravetilladelse, ønsker VejleMuseerne at der stilles et vilkår om, at der forinden opstart af gravearbejdet gennemføres en arkæologisk forundersøgelse efter reglerne i museumslovens § 26, for at sikre, at der ikke på arealet findes væsentlige fortidsminder."

Der er ikke lovhjemmel ifølge museumsloven til at stille vilkår om, at der skal gennemføres en arkæologisk forundersøgelse, men der kan i stedet stilles vilkår om, at gravearbejdet skal standses, hvis der undervejs stødes på fund af kulturhistorisk værdi.

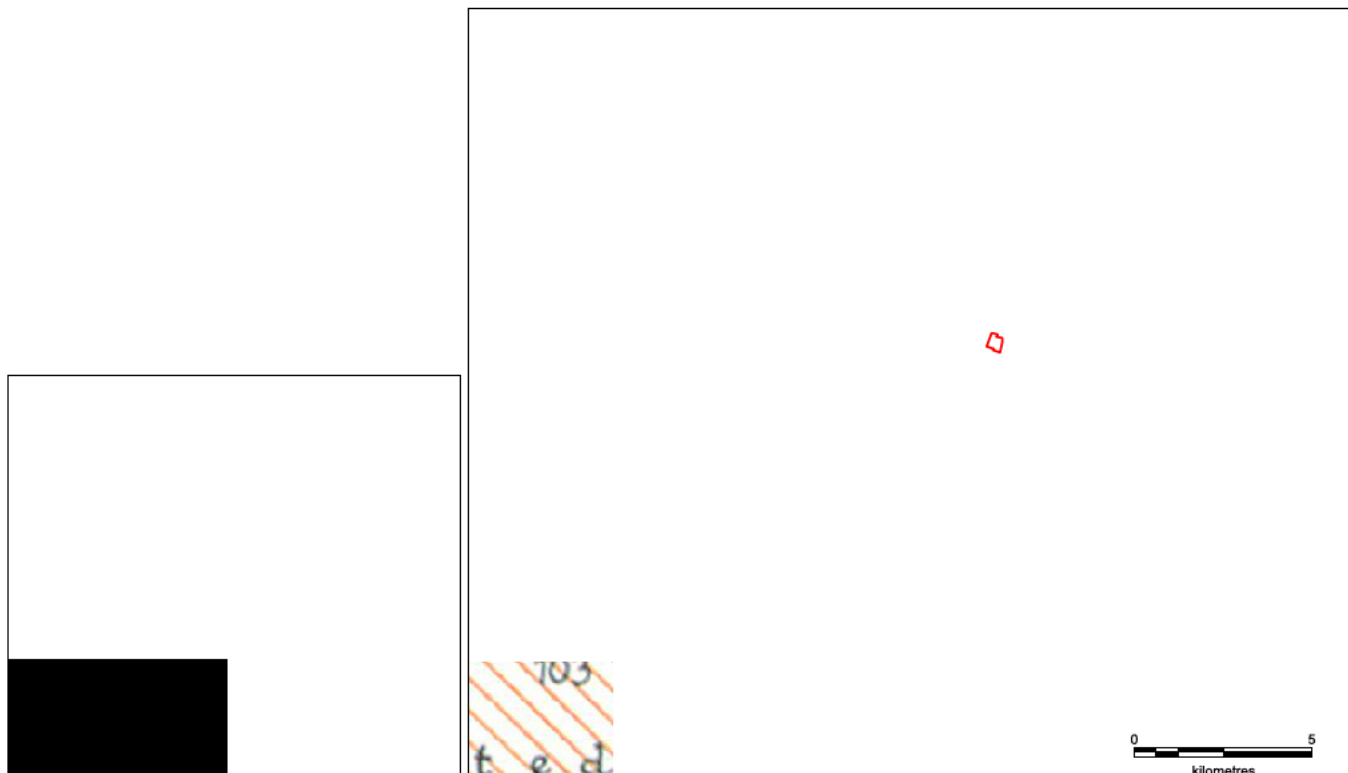
Kulturhistorie

Det miljøvurderede areal er intensivt dyrkede landsbrugsarealer. Der er ingen beskyttede sten- og jorddiger på arealet.

Det miljøvurderede areal ligger ikke indenfor et område, der er udpeget som kulturhistorisk værdifuldt eller bevaringsværdigt i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013.

Øst for det miljøvurderede areal ligger Hærvejen, der er udpeget som værdifuldt kulturmiljø.

Naturgeografisk beskrivelse



Figur 3: Per smeds Landskabskort, blad 2 Midtjylland (Per Smed, Landskabskort over Danmark, Blad 2, Sønderjylland, Fyn, Geografforlaget 1982). Det miljøvurderede areal ligger vest for israndslinjen fra sidste istid.

Landskabet, hvor det miljøvurderede areal ligger, er del af hedesletten, der ligger vest for hovedstilstandslinjen, hvor gletsjerranden stod under sidste istid, se Figur 3. Øst for hovedstilstandslinjen findes et morænelandskab gennemsat af tunneldale, hvor smelte vandet har løbet under isen. Vest for hovedstilstandslinjen ligger hedesletten, som er domineret af smelte vandsaflejringer aflejret ved tilbagesmeltningen af isen. Hedeslettelandskaber er almindelige vest for hovedstilstandslinjen.

Øst og nordøst for det miljøvurderede areal ligger Vejle fjord, som har skåret sig dybt ned i morænelandskabet.

Landskabelige konsekvenser af gravning

Det miljøvurderede areal ligger indenfor et større areal udlagt som bevaringsværdigt landskabsområde i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013, se Figur 4.



Figur 4: Udbredelsen af Vejle Kommunes udpegede bevaringsværdige landskabsområde. Som baggrund er vist et reliefkort, der viser terrænavariationen inden for området. Øst for det miljøvurderede areal ses Vejle Ådal med sit markante relief.

Det bevaringsværdige landskab er en del af Vejle Ådal, og beskrives i kommuneplanen som "Markant bredt dalstrøg af enestående dimensioner, - dalbunden overvejende flad og veksler mellem sø- mose- og engområder og småskove."

Vejle Kommune har i deres høringssvar ikke kommentarer til det bevaringsværdige landskab, se kapitel 3.1.

Hedesletten, som det miljøvurderede areal ligger på, er stort set flad uden noget relief af betydning, se Figur 4, mens Vejle Ådal med sit markante relief fremstår tydeligt øst for arealet.

Nærområdet omkring det miljøvurderede areal er præget af marker med intensivt landbrug, se Figur 4, med mange hegn og små spredte træbevoksninger.

Da det miljøvurderede areal ligger på et areal med et ringe relief, vil indvinding af råstoffer påvirke landskabet, idet der skabes et relief i form af en fordybning i landskabet. Det skabte relief afhænger af indvindingsdybden på arealet.

De mange hegn og små spredte træbevoksninger hindrer i stort omfang indsigten over arealet. Området er desuden afskærmet mod nord og øst af henholdsvis Frederikshåb Plantage og Liegård Plantage, der med deres bevoksning hindrer indsigten til det miljøvurderede areal herfra. Mod vest ses også et område med skovbevoksning foran Randbøl Hede. VejleMuseerne gør dog opmærksom

på i deres høringssvar, se ovenfor, at der fra Hærvejen er indblik til området fra sydøst.



Figur 4: Luftfoto over det miljøvurderede areal, samt Vejle Kommunes udpegede cykelruter. Kanten af Frederikshåb Plantage ses øverst på fotoet. Liegård Plantage ses vest for cykelruten, Hærvejen. Den østligste spids af Randbøl Hede anes i fotoets venstre side.

Landskabet kan opleves fra cykelruten, Bindeballe-stien, samt den nationale cykelrute, Hærvejen, se Figur 4.

Det vurderes at landskabspåvirkningen kan reduceres væsentligt ved visuel afskærmning i graveperioden og en efterbehandling der er tilpasset det omkringliggende landskab.

	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Arkæologi og fortidsminder	Mindre	Lokal	Stor	Vedvarende	Mindre
Kulturhistorie	Mindre	Lokal	Stor	Vedvarende	Mindre
Landskab	Stor	Lokal	Lille	Vedvarende	Mindre

3.4 Rekreative interesser

Det miljøvurderede areal er ikke udlagt til friluftsområde i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013, men der er udlagt et større friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", der ligger dels ca. 300 m nord for og dels ca. 1,6 km vest for det miljøvurderede areal. Der er ligeledes udlagt et friluftsareal øst for Liegård Plantage, "Vejle og Egtved ådale", der ligger ca. 2 km øst for det miljøvurderede areal. Den østlige del af Randbøl Hede samt det meste af arealet øst for Liegård Plantage er desuden udlagt som støjfølsomme friluftsområder.

Afstanden fra det miljøvurderede graveområde til de støjfølsomme friluftsarealer ved Randbøl Hede og øst for Liegård Plantage er dermed hhv. ca. 1,5 km og ca. 2 km. Da Liegård Plantage ligger mellem det miljøvurderede areal og det støjfølsomme friluftsareal "Vejle og Egtved ådale", vurderes der ikke at være en støjpåvirkning af dette friluftsareal fra det miljøvurderede graveområde.

Jf. retningslinjerne for stilleområdet ved Randbøl hede, skal det tilstræbes, at støjpåvirkninger i forbindelse med tilladelser eller planlægning af nye aktiviteter med relation til råstofindvinding holdes under de støjgrænseværdier, der gælder for virksomheder og landbrug.

Grænseværdierne kan fraviges efter en konkret vurdering. I forbindelse med en sådan fravigelse skal der fastlægges grænseværdier for hvilket støjbidrag den konkrete råstofindvinding må tilføre stilleområdet. Grænseværdien vælges ud fra en betragtning om, hvad der er teknisk muligt (planlægning af gravearbejdet, placering af gravefront etc.) og økonomisk proportionalt. Der kan gives yderligere dispensation for ovennævnte grænseværdier i forbindelse med afgrænsede perioder med etablering og senere reetablering af graveområde.

Springbjergvej, som løber langs det miljøvurderede graveområdes nordlige afgrænsning, udgør en del af cykelruten, Bindeballe-stien. Hærvejen, som det miljøvurderede areals adgangsvej går ud til, har status af national cykelrute.

På baggrund af den landskabelige påvirkning samt den øgede støjpåvirkning og øgede trafikbelastning generelt i området vurderes der at kunne ske en påvirkning af det udlagte friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", samt det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede.

Påvirkningen fra råstofindvinding i området med hensyn til støj og trafik vil forekomme i de perioder, hvor en råstofgrav er i drift på arealet. Der er således tale om en midlertidig og reversibel påvirkning. Mens råstofgraven er i drift vurderes påvirkningen på de rekreative interesser fra støj og trafik at være moderat. I de perioder, hvor der ikke foretages indvinding på arealet, og hvor der ikke er trafik til og fra en råstofindvinding, vil der ikke være en påvirkning fra støj og trafik. Da den rekreative værdi af området i høj grad også er knyttet til oplevelsen af landskabet samt oplevelsen af at være i et landskab, hvor støjbelastningen er lav, må de kumulative effekter under råstofindvindingen på den rekreative værdi opfattes som høj, mens påvirkningen efter endt råstofindvinding, når arealet er efterbehandlet må opfattes som lille.

På baggrund af den landskabelige påvirkning samt den øgede støjpåvirkning og øgede trafikbelastning vurderes der at være en kumulativ effekt på det udlagte friluftsområde og støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede. Desuden vurderes der, at kunne ske en påvirkning af den nationale cykelrute Hærvejen på grund af øget trafikbelastning.

3.5 Natura 2000-område nr. 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage

Det miljøvurderede areal ligger ca. 1,5 km øst for Natura 2000-område 82 - Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage, der omfatter habitatområde H71 og fuglebeskyttelsesområde F46.

Natura 2000-område nr. 238 – Egtved Ådal ligger ca. 1,9 km sydøst for det miljøvurderede areal. På grund af den store afstand til Natura 2000-området samt at Liegård Plantage ligger mellem det miljøvurderede areal og Natura 2000-området, vurderes råstofindvinding i det miljøvurderede areal ikke at kunne påvirke udpegningsgrundlaget væsentligt for Natura 2000-område nr. 283, og det bekræftes derfor ikke nærmere.

De nærmest beliggende habitatnaturområder i habitatområde nr. H71 er tørre naturtyper som surt overdrev, visse-indlandsklit, revlings-indlandsklit, tørvelavning og våd hede, der ligger indenfor 1,5 – 2,3 km vest og nordvest for det miljøvurderede areal.

Udpegningsgrundlaget for habitatområde H71 og fuglebeskyttelsesområde F46 er vist i figur 3.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 71			
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)	
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)	
	Brunvandet sø (3160)	Våd hede (4010)	
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)	
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)	
	Tørvelavning (7150)		

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 46			
Fugle:	trane (Y)	NY	tinksmed (Y)
	hedelærke (Y)	NY	rødrygget tornskade (Y) NY

Figur 3. Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret natur. Arter, der er tilføjet til udpegningsgrundlaget er markeret med "NY". Data stammer fra nyeste basisanalyse fra 2014.

En række af naturtyperne, som udgør udpegningsgrundlaget, er følsomme overfor ændringer i grundvandsstanden og vandtilførslen. Det er brunvandet sø, tidvis våd eng, tørvelavning, søbred med småurter, våd hede og hængesæk. Midt i Frederikshåb Plantage findes området Klitterne, der rummer en række temporære søer kaldet Syvårssøerne. Syvårssøerne er nogle år vandfyldte og andre år tørrer de helt ud. Søerne er udpeget som habitatnaturtypen tidvis våd eng i mosaik med søbred med småurter. Begge naturtyper er jf. den seneste basisanalyse vurderet til at være i god naturtilstand. Prognosen for tidvis våd eng er vurderet ugunstig, på grund af trusler fra uhensigtsmæssig hydrologi, tilgroning med vedplanter og forekomst af evasive arter. Prognosen for søbredder med småurter er vurderet ugunstig pga. utilstrækkelig viden.

Indvinding af vand til grusvask, vådsortering og vanding af materialestakke infiltreres igen og vurderes at have en mindre væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det beskyttede område og habitatnaturtyperne.

På trods af den forholdsvis store afstand til habitatnaturtyperne kan det ikke afvises, at evt. gravning under grundvandsspejl kan påvirke grundvandsstanden og dermed de våde habitatnaturtyper, da der kan være hydraulisk kontakt mellem områderne.

Der er korlagt et muligt levested for tinksmed i den centrale del af Randbøl Hede ca. 4 km vest for det miljøvurderede areal. Levesteder for tinksmed ligger oftest på åbne, fugtige heder med lav vegetation og vandflader, der ikke tørrer ud hurtigt. Den største trussel for arten er tilgroning af ynglelokaliteterne, og levestedet på Randbøl Hede er i moderat naturtilstand, hvilket primært skyldes tilgroning med urter. Desuden er fugtigheden i jorden også meget lav i forhold til artens krav til levestedet. Forstyrrelse vurderes ikke at udgøre et problem på levestedet, og det vurderes derfor, at råstofindvinding i det miljøvurderede område ikke vil påvirke tinksmeden.

Trane yngler i Danmark i åbne, uforstyrrede moser og i mindre skovmoser. Tranebestanden i Danmark har i perioden 1980-2011 været i konstant fremgang. I den seneste basisanalyse er der ikke observeret ynglende traner i området. På grund af den store afstand til fuglebeskyttelsesområde, vurderes forstyrrelse ikke at udgøre et problem, og det vurderes derfor, at råstofindvinding i det miljøvurderede område ikke vil påvirke tranen.

Hedelærke yngler i åbne, sandede områder med lidt spredt vegetation, så som heder, klitheder og ryddede områder i nåleskove. Der vurderes ikke at være egentlige trusler mod hedelærken i Danmark. Der er jf. den nyeste basisanalyse ingen oplysninger om ynglende hedelærke i området. På grund af den store afstand til fuglebeskyttelsesområde, vurderes forstyrrelse ikke at udgøre et problem, og det vurderes derfor, at råstofindvinding i det miljøvurderede område ikke vil påvirke hedelærken.

Rødrygget tornskade yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper eks. heder, overdrev, ryddede skovområder, ådale under tilgroning m.fl. Ødelæggelse af ynglehabitater samt tørke i artens overvintringsvarterter anses som de største trusler mod arten. Der er jf. den nyeste basisanalyse ingen oplysninger om ynglende rødrygget tornskade i området. På grund af den store afstand til fuglebeskyttelsesområde, vurderes forstyrrelse ikke at udgøre et problem, og det vurderes derfor, at råstofindvinding i det miljøvurderede område ikke vil påvirke rødrygget tornskade.

Bilag IV arter

Ifølge "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV" er der potentielt følgende bilag IV-arter i samme 10 x 10 km kvadrat, som det miljøvurderede areal er beliggende i; Vandflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, pipistrellflagermus, odder, markfirben, stor vandsalamander, løgfrø, spidssnudet

frø og lys skivevandkalv. Ingen af arterne er registreret indenfor det miljøvurderede areal.

Det miljøvurderede areal vurderes ikke at indeholde egnede yngle- og rastesteder for odder, markfirben, stor vandsalamander, løgfrø, spidssnudet frø og lys skivevandkalv, da området overvejende er landbrugsjord i omdrift. Råstofindvinding vurderes derfor ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for arterne.

Flagermus benytter ofte hulheder i træer eller huse som opholdssted om dagen og under vinterdvalen. Føden består af insekter som fanges i luften nær vådområder, marker, skove og levende hegn. De enkelte arter af flagermus har forskellige præferencer mht. fødesøgningsområde. Der er ingen registreringer af flagermus nær det miljøvurderede areal, og det vurderes at området ikke indeholder egnede yngle- og rastesteder for flagermus, da området er landbrugsjord i omdrift med et enkelt læhegn. Læhegnet kan fungere som ledelinje for flagermus, men der er flere læhegn i nærområdet, og det vurderes derfor, at råstofindvinding vil påvirke den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for flagermus.

Samlet set kan det ikke afvises, at en råstofindvinding vil kunne påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området væsentligt. På trods af den forholdsvis store afstand til de våde habitatnaturtyper kan det ikke afvises, at evt. gravning under grundvandsspejl kan påvirke grundvandsstanden og habitatnaturtyperne inden for det beskyttede område, da der kan være hydraulisk kontakt mellem områderne. Den mulige miljøpåvirkning kan afværges ved forbud mod gravning under grundvandsspejlet.

Natravn

Der er registreret ynglende Natravn i Frederikshåb Plantage ca. 1.5 – 2 km vest for det miljøvurderede areal. Natravn er fåtallig i Danmark, den samlede bestand er på 500-600 par, men bestanden vurderes at være relativt stabil. Arten er ikke truet jf. den danske rødliste.

Natravnen er i Danmark primært knyttet til nåletræsplantager på sandjord. Det er afgørende, at ynglehabitatet indeholder elementer af skovområder med lysninger og opvækst af nåletræ på tør sandet bund. Natravnen er desuden afhængig af, at der er hedeområder og vådområder i form af f.eks. søer og ådale i nærheden. Fødesøgningsområdet ligger typisk indenfor 2-4 km fra yngleområdet. Natravnen er som navnet angiver nataktiv, og gemmer sig om dagen, hvor den er godt kamufleret. Undersøgelser har påvist, at visse menneskelige forstyrrelser i yngleperioden kan påvirke bestanden i negativ retning. Graden af forstyrrelsen er afhængig af nærheden til yngleområdet. Mere kontinuerlig støj som f.eks. trafikstøj er ikke så forstyrrende for natravnen som menneskelig aktivitet.

Råstofindvinding foregår i dagtimerne, og er underlagt specifikke støjgrænseværdier. Idet natravnen ikke er aktiv i dagtimerne, og afstanden fra det miljøvurderede areal til ynglehabitatet i Frederikshåb Plantage er så stor, vurderes nat-

ravnens levested og ynglesucces ikke at blive påvirket i forbindelse med råstofgravning i det miljøvurderede areal.

3.6 Trafik

Det miljøvurderede areal ligger langs Springbjergvej, men adgangsvejen til det miljøvurderede areal er i ansøgningsmaterialet angivet til at skulle etableres direkte ud til Hærvejen, der ligger ca. 50 m øst for det miljøvurderede areal. Denne adgangsvej ligger indenfor den samme matrikel som det foreslåede graveområde, og der vil herfra være den korteste vej til det overordnede vejnet, Bøgvadvej.

Fra den foreslåede adgangsvej er der ca. 850 m til Bøgvadvej mod syd, som er del af det overordnede vejnet. Herfra kan der køres mod nordvest til Billund eller mod sydøst til Egtved og herfra videre mod Vejle eller Kolding. Fra Egtved mod Vejle passeres igennem Ødsted, Jerlev og Nørre Vilstrup, men der mod Kolding passeres gennem Egtved, Fuglsang og Bølling, som dog ikke har status af byzone. Alle veje vil være en del af det overordnede vejnet, som er dimensioneret til den tunge trafik.

Alternativt kan der fra den foreslåede adgangsvej køres mod nord ad Hærvejen op til Vandelvej/Kastanievej, som også er en del af det overordnede vejnet. Vandelvej er motorvejen mod Vejle, mens Kastanievej går mod Vest til Billund.

Der er ca. 5,8 km fra den foreslåede adgangsvej til Vandelvej/Kastanievej og undervejs passeres Randbøl. Hærvejen er ikke dimensioneret til den tunge trafik, og udpeget som national cykelrute. Der er også andre alternativer til at køre mod nord til det overordnede vejnet, men de vil være længere og passere gennem andre bebyggede områder, og ad smalle veje, som ikke er dimensionerede til den tunge trafik. Ingen af disse bebyggede områder har dog status af byzone.

Trafikken til og fra arealet kan dermed gå gennem byområderne ved Egtved, Ødsted, Jerlev og Nørre Vilstrup, hvor der vil blive en stigning i antallet af lastbiler. Med den foreslåede adgangsvej vil der også blive en lokal stigning i antallet af lastbiler på Hærvejen, der ikke er dimensioneret til at den tunge lastbiltrafik. Lastbiltrafikken vil som minimum forekomme på de 850 m syd på til Bøgvadvej.

Det foreslåede graveområde vurderes at kunne indvirke væsentligt på trafikafviklingen og trafikbelastningen på vejen fra graveområdet til det overordnede vejnet, da flere af de mulige ruter, vil gå ad ruter som ikke er dimensioneret til den tunge trafik. Disse vil ikke passere gennem byområder, men gennem mindre, bebyggede områder.

Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i en sikkerhedsrisiko. Bl.a. i forhold til trafiksikkerhed, som følge af øget tung trafik på veje, der ikke er forberedt til dette.

Etablering af en råstofgrav på det ansøgte areal vurderes dog ikke at medføre væsentlige ændringer i risikoen for ulykker på det overordnede vejnet, som er dimensioneret til at kunne klare merbelastningen af lastbiler fra råstofgraven.

Det kan dog ikke afvises, at en indvinding af råstoffer på det miljøvurderede areal kan medføre en øget risiko for ulykker som følge af forøget trafikbelastning med tunge køretøjer.

3.7 Grundvand

Stort set hele området er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt indenfor indvindingsoplandet til Tørskind-Vork Vandværk, bortset fra nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning. Indvindingsboringerne til Tørskind-Vork Vandværk ligger ca. 5,5 km øst for det foreslåede graveområde.

Det foreslåede graveområde ligger desuden inden for nitratfølsomme indvindingsområder samt indsatsområder mht. nitrat ligeledes med undtagelse af nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning.

Vejle Kommune bemærker i deres høringssvar at:

”Vejle Kommune har udarbejdet retningslinjer i form af anbefalinger til Region Syddanmark for råstofgravning i de særlige drikkevandsområder (OSD), bl.a. at kommunen anbefaler, at der ikke graves under grundvandsspejlet, at der stilles særlige skærpede vilkår i forhold til grundvandsbeskyttelsen f.eks. i forhold til håndtering og opbevaring af olie og benzin, og at der ikke bør tilføres jord efter endt råstofgravning.

Råstofinteresseområdet ligger i Vandel-Vork kortlægningsområdet, som blev kortlagt i 2013. Kortlægningen viser, at Tørskind-Vork kildepladsen indvinder grundvand fra området, hvor der nu søges om råstofgravning, men, at grundvandet fra dette område er 200-500 år undervejs til kildepladsen. Desuden ligger råstofgraveområdet på grænsen af indvindingsoplandet og meget langt fra Tørskind-Vorks kildeplads. Grundvandsmæssigt ser kommunen derfor ingen problemer i at grave råstoffer i området, men ovennævnte anbefalinger bør imødekommes, og TREFOR Vand A/S bør høres. Der ligger desuden flere enkeltindvindere i nærområdet, som Regionen bør forholde sig til. Vejle Kommune har ikke kendskab til hvor på ejendommene vandforsyningerne ligger eller oplysninger overhovedet om disse.”

Råstofindvinding over grundvandsspejl påvirker ikke grundvandet. Effekter af gravning under grundvandsspejl er belyst i Miljøstyrelsens projekt nr. 526, hvor det konkluderes, at der generelt ikke ses egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning. Der vil i kommende råstoffilladelser blive stillet vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative som kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen og de nærliggende recipienter, og således at det sikres, at der ikke sker en væsentlig indvirkning på grundvandsressourcen.

Statens grundvandskortlægning har vist, at der er stor sårbarhed (> 5 m lerdæklag) over det øverste primære grundvandsspejl indenfor størstedelen af det ansøgte areal. Det er muligt at der er nogen sårbarhed (5-15 m ler) i den allersydligste del af arealet. Både arealer med stor og nogen sårbarhed overfor nitrat udlægges som nitratfølsomt indvindingsopland og der gælder derfor, at uanset hvorvidt der er stor eller nogen sårbarhed overfor nitrat på arealet vil en eventuel fjernelse af lerdæklag i det foreslåede graveområde ikke ændre på udpegning af nitratfølsomhed inden for det foreslåede graveområde.

Det vurderes derfor, at eventuel fjernelse af lerdæklag indenfor det foreslåede graveområde ikke har en væsentlig påvirkning på grundvandsressourcen.

I en råstoftilladelse stilles der konkrete vilkår i forhold til grundvandsbeskyttelsen blandt andet i forhold til håndtering og opbevaring af olie og benzin. Der kan ikke tilføres jord til råstofgraven uden dispensation fra jordforureningslovens § 52, hvor risikoen for grundvandet vurderes.

Det vurderes derfor, at råstofindvinding på det miljøvurderede areal ikke udgør en væsentlig påvirkning af forureningstruslen mod grundvandet, uanset om der indvindes over eller under grundvandsspejlet.

4 AFVÆERGEFORANSTALTNINGER

Miljøpåvirkningerne af de landskabelige interesser kan kun vanskeligt afværges, da råstofgravning er en irreversibel proces, hvor det bortgravede oprindelige landskab og jordlag ikke kan genskabes. Man kan i forbindelse med en eventuel råstoftilladelse stille specifikke krav til grave- og efterbehandlingsplanerne, så gener under og efter gravning minimeres. Det vurderes at landskabspåvirkningen kan reduceres væsentligt ved visuel afskærmning i graveperioden og en efterbehandling der er tilpasset det omkringliggende landskab.

Miljøpåvirkningerne af de rekreative interesser kan kun vanskeligt afværges, da der vil ske en øget støj- og trafikbelastning, og da indvindingen vil kunne ses. I forbindelse med en eventuel råstoftilladelse kan der stilles krav til støjforhold i form af arbejdstider, maskintyper, støjvolde, levende hegn til afskærmning og lignende.

De mulige miljøpåvirkninger af Natura 2000-område nr. 82 – Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage og de beskyttede naturtyper kan afværges ved minimering eller forbud mod gravning under grundvandsspejlet i en eventuel råstoftilladelse. En beregning af eventuel grundvandssænkningens betydning for naturområderne og deres dyre- og planteliv vil kunne afklare påvirkningen.

Med det nuværende vejnet kan miljøpåvirkningerne fra trafik kan som nævnt ovenfor ikke afværges, da der ikke er hjemmel i råstofloven til at regulere trafikken på offentlig vej. Det vurderes derfor at der er behov for at etablere en alternativ tilkørselsvej.

På baggrund af de opstillede forudsætninger vurderer Region Syddanmark, at udpegning af det miljøvurderede areal som graveområde kan udgøre en risiko for væsentlig miljøpåvirkning af de landskabelige interesser, rekreative interesser og trafik. Det vurderes dog at disse miljøpåvirkninger kan afværges med de ovenfor beskrevne tiltag.

Det kan heller ikke afvises at udpegning af det miljøvurderede areal som graveområde kan medføre en miljøpåvirkning af Natura 2000-område nr. 82 – Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb, men dette kan afværges ved helt eller delvist ikke at indvinde under grundvandsspejl.

5 ALTERNATIVER

5.1 0-alternativ

0-alternativet udgør den sandsynlige udvikling, hvis udlægget ikke gennemføres, og der dermed ikke bliver mulighed for råstofindvinding i området. Hermed vil området henligge, som det ser ud i dag.

For den regionale råstofplanlægning betyder det, at Regionsrådet skal finde råstoffer andre steder inden for samme geografiske område. Regionsrådet foretager løbende kortlægning efter råstofforekomster, og forslag til nye indvindingsområder vil blive fremlagt i kommende revisioner af råstofplanen eller som tillæg til en gældende råstofplan.

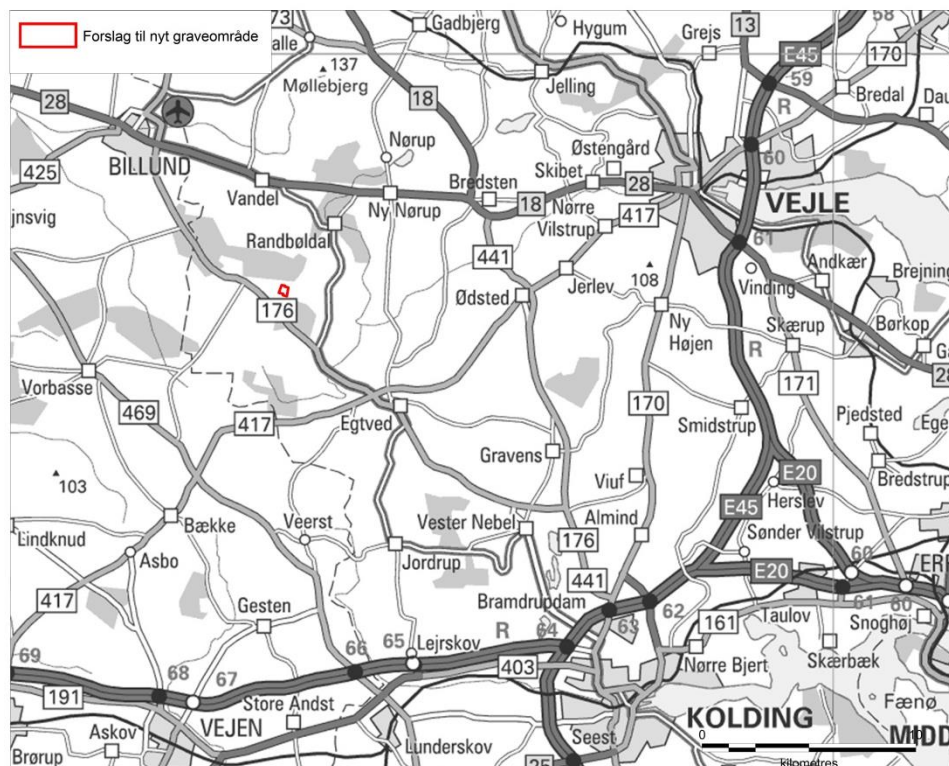
Med de beskrevne forudsætninger vil den forventede miljøbelastning i andre nye alternativer vil antagelig have samme karakter og niveau som for forslaget til området ved Frederikshåb. Det er således ikke muligt at finde områder, hvor der ikke er landskaber og nabobebyggelse, som vil blive påvirket af råstofindvinding.

BILAG 1 SCREENING AF DET MILJØVURDEREDE AREAL

25/1-2016

Miljøscreening af nyt graveområde ved Frederikshåb, Vejle Kommune

Figur 1
Forslag til nyt graveområde
ved Frederikshåb, Vejle
Kommune.



Udarbejdet af: CHG
Kontrolleret af: JQC
Godkendt af: GLA

Miljøscreening af nyt graveområde ved Frederikshåb

Dette notat udgør en miljøscreening af forslag til nyt graveområdet ved Frederikshåb i forbindelse med miljøvurdering af Råstofplan 2016, jf. Lov om miljøvurdering af planer og programmer¹.

Miljøscreeningen har til formål at afklare hvilke miljøparametre, der kunne blive påvirket væsentligt, hvis det nye graveområde optages i Råstofplan 2016.

Resultatet af miljøscreeningen vil således afdække om udlægning af et nyt graveområde ved Frederikshåb forventes at kunne få en så væsentlig indvirkning på miljøet, at det udløser krav om en miljøvurdering i henhold til ovennævnte lov.

Beskrivelse af området

Det nye område omfatter ca. 15 hektar og ligger sydøst for Billund omtrent midtvejs mellem Billund og Egtved. Arealet ligger mellem Randbøl Hede, Frederikshåb Plantage og Liegård Plantage

Det foreslåede graveområde udgør en del af et udlagt råstofinteresseområde på ca. 179 ha i Råstofplan 2012 for region Syddanmark.

Forslaget er indsendt af Henning Have A/S, i form af en ansøgning om råstofgravning. Ifølge ansøgningen skal der ikke indvindes under grundvandspejlet.

Råstofforekomsten består af sand, grus og sten.

Resultat af screeningen

Screeningen i bilag 1 viser, at der skal udarbejdes en miljøvurdering, fordi det vurderes, at ændringerne i graveområdet ved Frederikshåb kan medføre væsentlig indvirkning på følgende miljøparametre:

- Landskabelige interesser
- Rekreative interesser
- Habitatområdet ”Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage”
- Trafik

Området er udpeget som bevaringsværdigt landskab, og indvindingen vurderes at have en væsentlig påvirkning på landskabet.

Vurderingen af den væsentlige påvirkning af det udlagte friluftsområde, ”Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede” og det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede skyl-

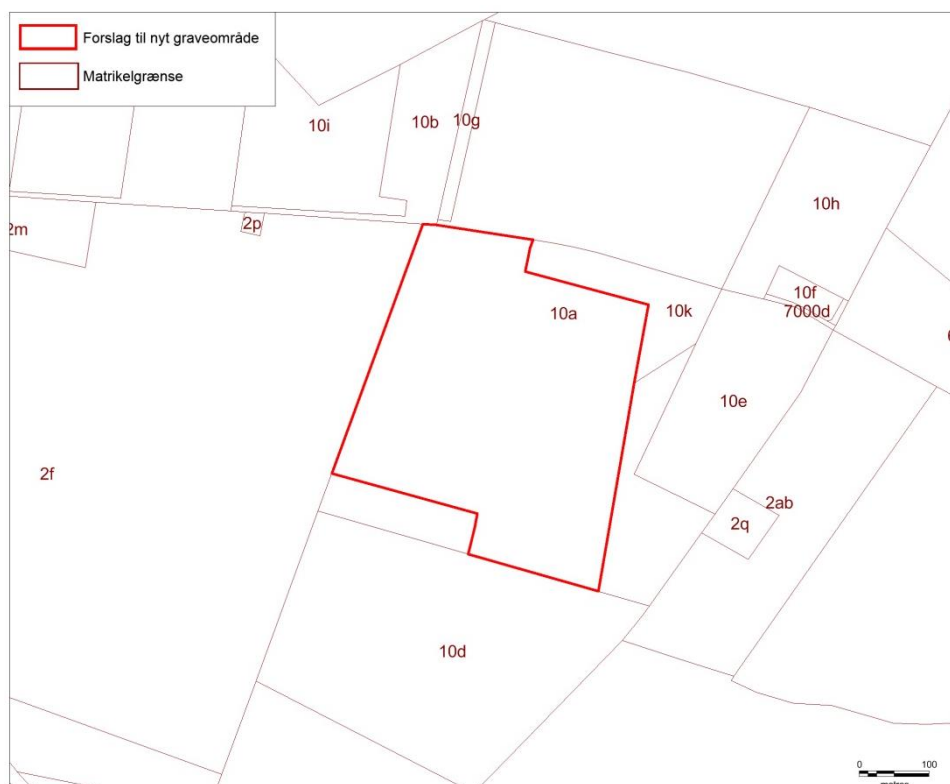
¹ Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 939 af 03.07.2013 af lov om miljøvurdering af planer og programmer

des den kumulative effekt på de udlagte områder fra den landskabelige påvirkning, grundet den delvise placering i et område udlagt som bevaringsværdigt landskab og den øgede trafik og støj i området. Desuden kan der være en kumuleret påvirkning af det udlagte friluftsområde "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede" fra det foreslåede graveområde og det eksisterende Vandel graveområde nord for friluftsområdet.

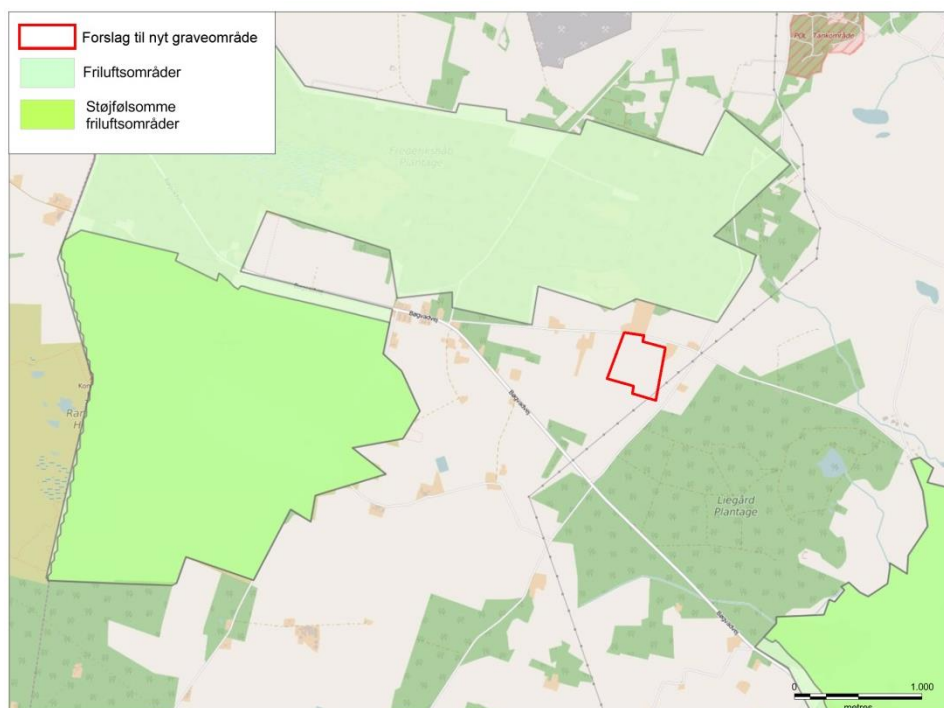
Det foreslåede graveområde ligger 1,5 km øst for Natura2000-område 71 "Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage" (Habitatområde H71 og fuglebeskyttelsesområde F46), som ligger umiddelbart øst og nord for det foreslåede graveområde. Til trods for den relativt store afstand fra det foreslåede graveområde til Natura2000-området og naturtyperne, kan der være hydraulisk kontakt mellem områderne, og en eventuel indvinding af råstoffer under grundvandspejlet vurderes at kunne påvirke udpegningsgrundlaget for de beskyttede områder og habitatnaturtyperne inden for det beskyttede område. Det samme gælder en sø, en beskyttet naturtype ca. 20 m øst for det foreslåede område, samt beskyttede naturtyper i Vejle Ådal nordøst, øst og sydøst for det foreslåede graveområde.

Det foreslåede graveområde vurderes at kunne indvirke væsentligt på trafikafviklingen og trafikbelastningen på vejen fra graveområdet til det overordnede vejnet, da flere af de mulige ruter ikke er dimensioneret til den tunge trafik. Disse vil ikke passere gennem byområder, men gennem mindre, bebyggede områder.

Figur 2
Forslag til nyt graveområde
ved Frederikshåb. Matri-
kelkort.

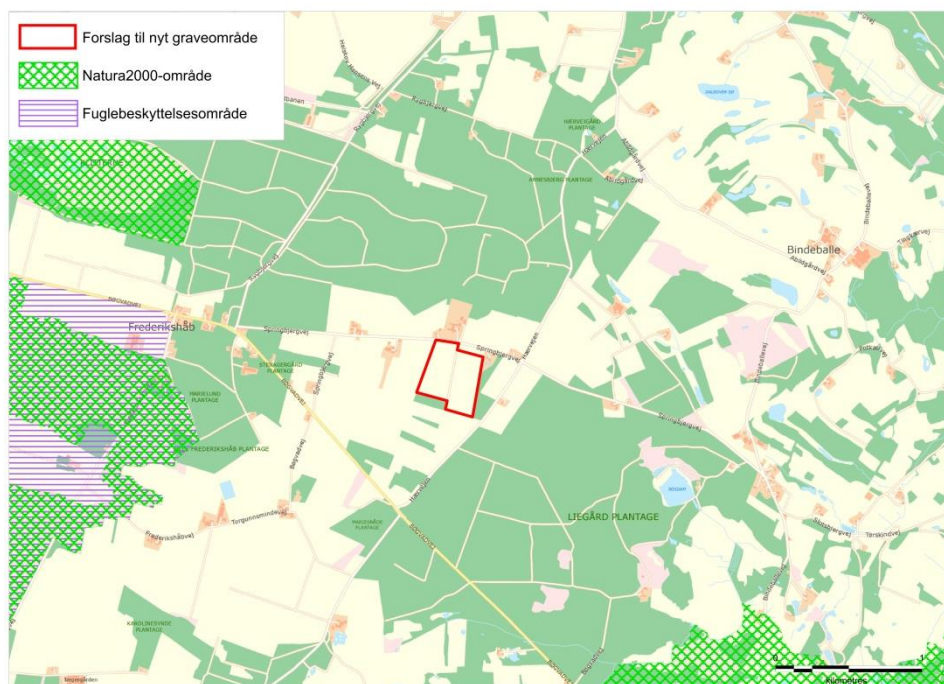


Figur 3
Friluftsarealer, støj-
følsomme friluftsarealer
samt forslag til nyt grave-
område ved Frederikshåb.



Figur 4

Natura2000-områder samt
forslag til nyt graveområde
ved Frederikshåb.



Figur 5

Beskyttede naturtyper
samt forslag til nyt grave-
område ved Frederikshåb.



Figur 6
Skovbyggelinjer samt for-
slag til nyt graveområde
ved Frederikshåb.



Figur 7

Bevaringsværdigt landskab
samt forslag til nyt grave-
område ved Frederikshåb,
vist med reliefkort i bag-
grunden.



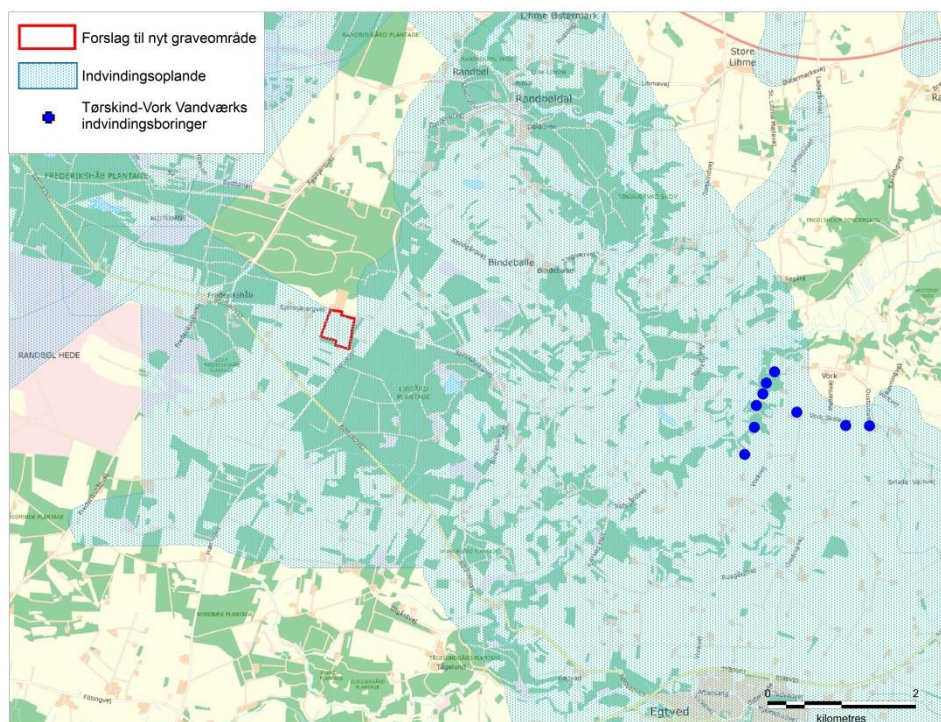
Figur 8

V1-kortlagte forurenede grunde samt forslag til nyt graveområde ved Frederikshåb.



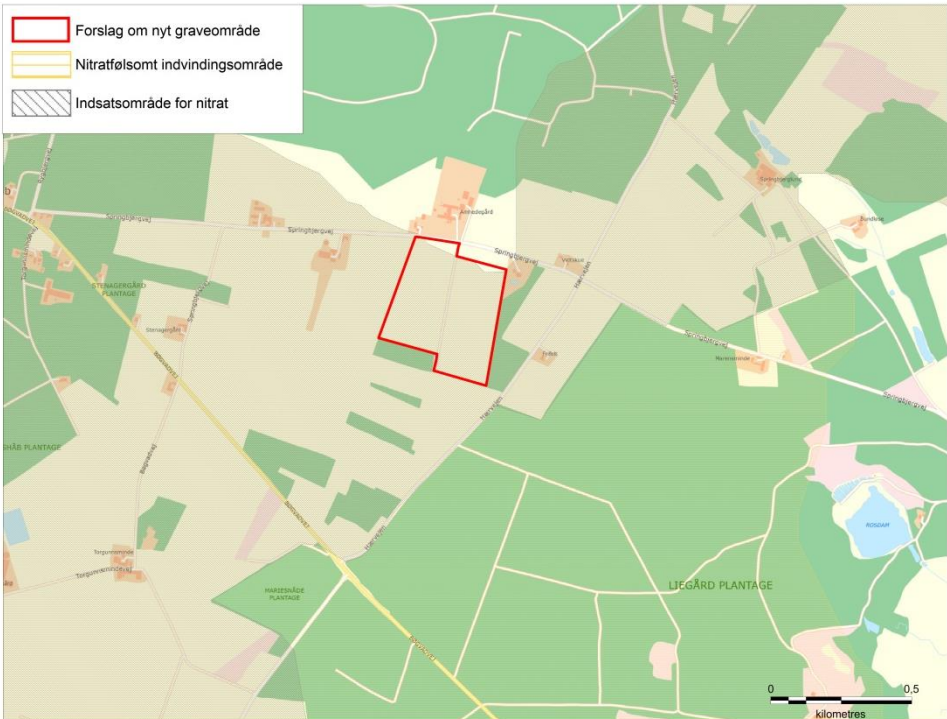
Figur 9

Indvindingsoplande, indvindingsboringer samt forslag til nyt graveområde ved Frederikshåb.

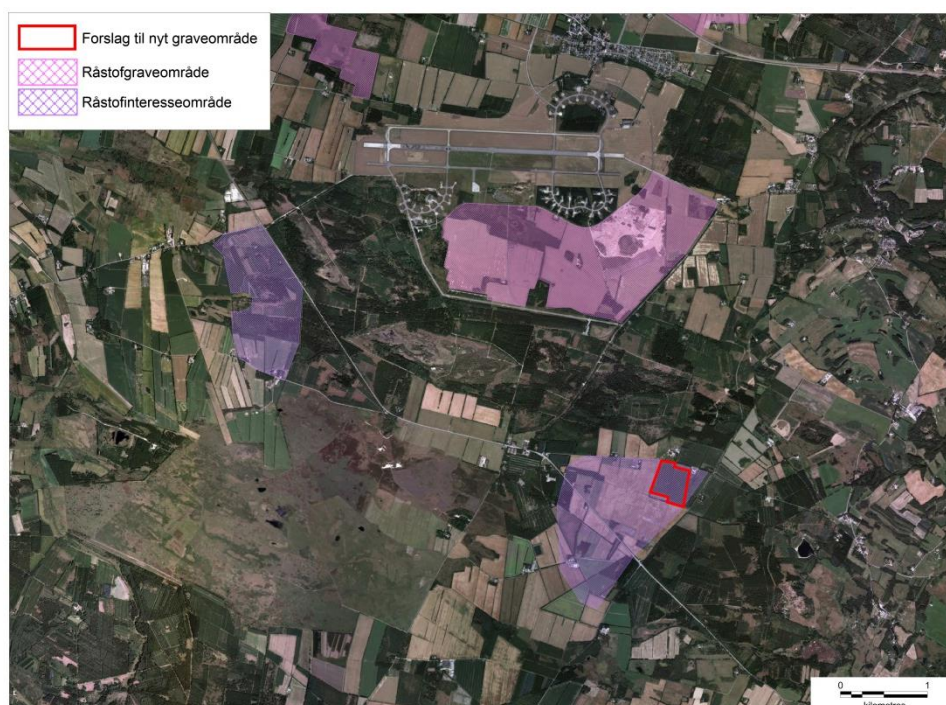


Figur 10

Nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder for nitrat samt forslag til nyt graveområde ved Frederikshåb.



Figur 11
Udlagte råstofgrave-
områder, udlagte råstof-
interesseområder samt
forslag til nyt graveområde
ved Frederikshåb



Miljøscreening:

Skemaet anvendes til at vurdere virkninger på miljøet af en række miljøforhold, om de er relevante/irrelevante, og om forholdet er så væsentligt at det skal vurderes nærmere eller om yderligere vurdering ikke er nødvendig.

For hver miljøparameter findes der under feltet "bemærkninger" en beskrivelse af den potentielle påvirkning af det planlagte graveområde efterfulgt af en vurdering om påvirkningen (positiv/negativ) er relevant og/eller væsentlig.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
Befolkning og sundhed				
Indendørs støjpåvirkning			x	Drift af graveområder samt transport til og fra grusgravene kan medføre indendørs støjbelastning for beboere tæt på området. Ejendomme, som ligger tæt på graveområdet og langs transportvejene, vil således i den periode, hvor der graves nær ejendommene, opleve støj, vibrationer og muligvis støv fra kørsel med tunge køretøjer. Disse gener forekommer dog uanset hvor indvindingen placeres. Hertil kommer et ukendt antal ejendomme langs transportvejene. Det foreslåede graveområde er landbrugsareal beliggende i landzone med spredt bebyggelse. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Vandel ca. 4,5 km nord for området. Der er 2 fritliggende ejendomme som grænser op til arealet. Støjbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, som vil stille vilkår om at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt /ref. 7/. Tilladelsen vil typisk stille krav til indretning og drift af grusgraven, således at eventuelle negative påvirkninger kan afværges. Påvirkning vurderes derfor ikke at være væsentlig.
Sundhedstilstand			x	Støj og støv fra råstofindvinding kan potentielt påvirke menneskers sundhed. Det foreslåede graveområde vurderes at kunne medføre øget påvirkning fra støv og støj sammenholdt med den aktuelle situation.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				Det foreslåede graveområde ligger ikke indenfor et område, som er støjbelastet ifølge Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/. Begrænsningen af støj og støv reguleres i råstof tilladelserne, hvor der fastsættes vilkår, som skal sikre at befolkningen ikke påvirkes væsentligt.
Svage grupper (f.eks. handicappede)	x			Ingen bemærkninger
Friluftsliv/rekreative interesser		x		Det foreslåede graveområde er ikke udlagt til friluftsområde i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013, men der er udlagt et større friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", beliggende dels ca. 300 m nord og dels ca. 1,6 km vest for det ansøgte areal /ref. 1/. Desuden er der udlagt et friluftsareal øst for Liegård Plantage, "Vejle og Egtved ådale", ca. 2 km øst for det ansøgte areal. /ref. 1/ (se figur 3). Den østlige del af Randbøl Hede samt det meste af arealet øst for Liegård Plantage er desuden udlagt som støjfølsomme friluftsområder /ref. 1/ (se figur 3). Afstanden fra det foreslåede graveområde til de støjfølsomme friluftsarealer ved Randbøl Hede og øst for Liegård Plantage er dermed hhv. omkring ca. 1,5 km og ca. 2 km. Da Liegård Plantage ligger mellem det foreslåede graveområde og det støjfølsomme friluftsareal øst for plantagen, vurderes der ikke at være en støjpåvirkning af dette friluftsareal fra det foreslåede graveområde. Springbjergvej, som løber langs det foreslåede graveområdes nordlige afgrænsning, udgør en del af cykelruten, Bindeballe-stien, og Hærvejen, som den foreslåede adgangsvej går ud til, har status af national cykelrute. På baggrund af den landskabelige påvirkning samt den øgede støjpåvirkning og øgede trafikbelastning generelt i området vurderes der at kunne ske en væsentlig påvirkning af det udlagte friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", samt det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede - se under de kumulative effekter. Desuden vurderes der at kunne ske en påvirkning af den nationale cykelrute Hærvejen på grund af øget trafikbelastning.
Begrænsninger og gener			x	Råstofindvinding kan give anledning til gener overfor befolkningen i nær-

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
overfor befolkningen				området, herunder støj og støv fra drift og transport og eventuelle gener i forhold til lastbiltrafik (se under sundhedstilstand og trafikstøj). Det foreslåede graveområde vurderes ikke at ændre på adgangsforholdene til de ansøgte arealer. Arealerne er privatejede landbrugsarealer uden offentlig adgang. I en råstoftilladelse stilles der vilkår til støj, støv og adgangsforhold. Der kan imidlertid ikke stilles vilkår til lastbiltrafikken udenfor graveområdet. De ovennævnte gener vurderes ikke - hverken enkeltvist eller i sammenhæng med hinanden – at være væsentlige.
Biologisk mangfoldighed (Flora og fauna)				
Nærliggende naturbeskyttelses- og fuglebeskyttelsesområder og habitatområder		x		Det nærmeste Natura 2000-områder er 71 "Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage" (Habitatområde H71 og Fuglebeskyttelsesområde F46) som ligger ca. 1,5 km vest for det foreslåede graveområde /ref.2/ (se figur 4). Habitatområde 238 "Egtved Ådal" ligger ca. 2 km sydøst for det foreslåede graveområde /ref.2/ (se figur 4). Inden for Natura2000-område 71 findes forskellige lysåbne habitatnaturtyper, blandt andet sure overdrev, visse-indlandsklit, revling-indlandsklit, våd hede og søer, der alle ligger indenfor 1,5 -2,5 kilometers afstand fra det foreslåede graveområde /ref.2/. Inden for Natura2000-område 238 findes forskellige lysåbne habitatnaturtyper blandt andet tør hede, kildevæld og rigkær, og desuden Stillekekrat-skov, der alle ligger indenfor 2,0-2,5 kilometers afstand fra det foreslåede graveområde /ref.2/. På det foreslåede graveområde samt i området omkring findes sandlag fra lige under muldlaget ned til 30-40 meters dybde uden afskillende lerlag. Dette kan følges over til Natura2000-området 71 "Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage". Grundvandsspejlet ligger omkring 21 meter under terræn på det foreslåede graveområde.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				Til trods for den relativt store afstand fra det foreslåede graveområde til Natura2000-området og naturtyperne, kan der være hydraulisk kontakt mellem områderne, og en eventuel indvinding af råstoffer under grundvandspejlet eller tæt ved grundvandsspejlet vurderes at kunne påvirke udpegningsgrundlaget for de beskyttede områder og habitatnaturtyperne. Selvom der ikke er ansøgt om råstofindvinding under grundvandsspejl, bør forholdene vurderes, da der ved udlæg af et graveområde kan ske ændringer i en ansøgning i fremtiden. Evt. indvinding af vand til grusvask, vådsortering og vanding af materialesække infiltreres igen og vurderes at have en mindre væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det beskyttede område og habitatnaturtyperne. EF-fuglebeskyttelsesområdet, F46, er udpeget på grund af forekomsten af Trane, Tinksmød, Hedelærke og Rødrygget tornskade. Mindste afstand fra det foreslåede graveområde til fuglebeskyttelsesområdet er 1,5 km. Det vurderes, at der kan ske en støjbelastning af EF-fuglebeskyttelsesområdet fra det foreslåede graveområde.
Spredningskorridorer			x	Det foreslåede graveområde ligger ikke indenfor et område, som er udlagt som biologisk spredningskorridor i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/.
Naturbeskyttelse jf. § 3 i NBL			x	Der er ingen beskyttede naturtyper indenfor arealet. Der ligger en beskyttet sø 20 meter øst for det ansøgte areal. Søen er 400 m² /ref.2/ (se figur 5). Den nordlige del samt det sydøstlige hjørne af det foreslåede graveområde ligger indenfor skovbyggelinjer /ref.2/ (se figur 6). Denne har ingen regulering i forhold til råstofindvinding, da der må foretages terrænændringer indenfor skovbyggelinjen. Arealet ligger ikke indenfor åbeskyttelseslinjer, søbeskyttelseslinjer, strandbeskyttelseslinjer eller klitfredninger /ref.2/.
Planteliv			x	Det foreslåede graveområde er et landbrugsareal. Der vurderes ikke at være værdifuld botanik tilknyttet arealet.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
Dyreliv			x	Det foreslåede graveområde er et landbrugsareal. Der er ingen oplysninger om Bilag IV arter på eller i lige omkring arealet. Der vurderes ikke at være værdifuldt dyreliv tilknyttet arealet.
Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper			x	Ca. 2,9 km vest for arealet er der fund af markfirben, og ca. 3,1 m vest for arealet er der fundet bred vandkalv og lys skivevandkalv. Bred vandkalv og lys skivevandkalv er omfattet af habitatdirektivets bilag II, mens markfirben er fredet og omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Ca. 600 m nord for arealet samt ca. 800 m sydøst for arealet er der fundet rødrygget tornskade og ca. 800 m syd for arealet er der fundet pibesvane, sangsvane og kortnæbbet gås. Fuglearterne er omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Arterne vurderes ikke at blive påvirket af indvindingen.
Grønne områder (parker og lign.)			x	Det foreslåede graveområde anvendes til landbrugsformål.
Skovrejsning/skovnedlæggelse			x	Det foreslåede graveområde er udlagt som neutralområde mht. skovrejsning /ref. 1/. Der ligger et fredskovareal på ca. 0,7 ha umiddelbart øst for det ansøgte areal. Desuden er Frederikshåb Plantage og Liegård Plantage udlagt som fredskovsarealer. Disse fredskovsarealer ligger indenfor 100-300 meter fra det ansøgte areal /ref.2/.
Landskab og jordbund				
Landskabelig værdi		x		Det foreslåede graveområde ligger indenfor et større areal udlagt som bevaringsværdigt landskabsområde i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/ (se figur 7). Det bevaringsværdige landskab er en del af Vejle ådal, og beskrives i kommuneplanen som "Markant bredt dalstrøg af enestående dimensioner, - dalbunden overvejende flad og veksler mellem sø- mose- og engområder og småskove." Det foreslåede graveområde er ikke udlagt som større sammenhængende landskab, i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/. Arealet ligger i område med landbrugsjord omgivet af Randbøl Hede, Frederikshåb Plantage og Liegårds Plantage. Landbrugsarealet ligger i et område med stort set fladt terræn. Det ses af skyggekortet (se figur 8) at selve

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				Ådalens dalsænkninger løber fra øst for Liegårds Plantage, videre nordøst om det ansøgte areal og fortsætter mod vest gennem Frederikshåb Plantage, hvorefter det ikke kan følges længere mod vest i terrænet. Indenfor arealet med landbrugsjord findes der mange hegn og mindre arealer med tættere bevoksning, som forhindrer indsigt fra de omkringliggende veje til det foreslåede graveområde, så længe der er blade på træer og buske i hegnene. Den landskabelige påvirkning vurderes at kunne være væsentlig, da det foreslåede graveområde ligger i det udpegede bevaringsværdige landskab. Desuden vurderes det i sammenhæng med den øgede støjpåvirkning og øgede trafikbelastning at påvirke det udlagte friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", samt det udlagte støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl hede - se under de kumulative effekter.
Kystnærhedszone			x	Graveområdet ligger udenfor kystnærhedszonen.
Lys og/eller refleksioner	x			Der anvendes kun i begrænset omfang lys i forbindelse med råstofindvinding, hvilket håndteres gennem råstoftilladelse.
Geologiske særpræg			x	Det foreslåede graveområde er ikke udlagt til geologisk bevaringsværdigt område i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/. Det foreslåede graveområde ligger ikke inden for værdifulde geologiske områder, geologiske rammeområder, nationale geologiske interesseområder, nationale kystlandskaber, geosites eller amtslige geologiske interesseområder /ref. 6/.
Jordforurening			x	Det foreslåede graveområde omfatter ikke V1- eller V2 -kortlagte lokaliteter, men der findes et V1-kortlagt areal på ca. 2,2 ha (22.270 m²), som ligger umiddelbart nord for det foreslåede graveområde /ref. 2/ (se figur 8). Det V1-kortlagte areal omfatter et åledambrug, hvor der har været åleopdræt. Det vurderes, at der kan foregå råstofindvinding på det foreslåede graveområde uden at påvirke den V1-kortlagte grund, og det kortlagte åledambrug vurderes derfor ikke at være væsentligt.
Risiko for forurening			x	Generelt er der ikke større risiko for jordforurening i forbindelse med rå-

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				stofindvinding end ved almindelig jordbrugsmæssig drift eller anlægsarbejde. Det foreslåede graveområde er i dag landbrugsjord, hvorfor det foreslåede graveområde vurderes ikke at medføre risiko for forurening af jorden, såfremt olie og kemikalier opbevares forsvarligt og i overensstemmelse med gældende regler. Spild af forurenende stoffer såsom olie kan forekomme f.eks. ved fejl under brug eller ved reparation af hydrauliske systemer på maskiner. Det udgør normalt ikke et problem i råstofgrave.
Jordhåndtering/flytning			x	Der er fri anvendelse af jorden, da det foreslåede graveområde ikke er forureningskortlagt eller omfattet af områdeklassificering. Der vil ifm. råstofindvinding være behov for at flytte overjord inden selve råstofressourcen kan udnyttes. Overjorden forbliver indenfor området evt. i form af afskærmende støjvolde. Efter endt råstofindvinding anvendes overjorden til efterbehandling. Overjorden forventes at være uforurenet, idet der er tale om landbrugsjord.
Vand				
Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder		x		Bortset fra den tidligere nævnte beskyttede sø, der ligger 20 meter øst for det ansøgte areal (se afsnit om 'Naturbeskyttelse jf. § 3 i NBL' samt figur 5) findes der ikke andre søer, vandløb, vådområder eller lavbundsarealer indenfor en radius af 1 km fra det ansøgte areal. De nærmeste af disse ligger i forbindelse med Vejle Ådal mod nordøst, øst og sydøst. Vandløb, søer og andre grundvandsafhængige naturtyper påvirkes sædvanligvis ikke ved indvinding af sand, sten og grus, når der ikke graves under grundvandsspejlet. Hvis der graves under grundvandsspejlet kan der være en mindre momentan hydrologisk påvirkning af vandstanden i gravesøen og i de omkringliggende vandløb, søer og andre grundvandsafhængige naturtyper. Jf. undersøgelser af vandstandsændringer i forbindelse med råstofindvinding under grundvandsspejlet påvirkes grundvandsmagasinet og vandstanden kun lokalt og i mindre omfang /ref. 4/ og /ref. 5/. Såfremt der skal indvindes vand til grusvask eller støvbekæmpelse forventes størstedelen af vandet at blive reinfileret. Grundet afstanden til søerne og vådområderne vurderes det, at der potentielt kan være en væsentlig negativ påvirkning ved indvinding af råstoffer

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				under grundvandspejlet.
Udledning af spildevand			x	Der udledes ikke spildevand fra graveområdet.
Grundvandsforhold			x	Stort set hele området er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt indenfor indvindingsoplandet til Tørskind-Vork Vandværk, bortset fra nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning /ref. 2/ (se figur 9). Indvindingsboringerne til Tørskind-Vork Vandværk ligger ca. 5,5 km øst for det foreslåede graveområde. Råstofindvinding over grundvandspejl påvirker ikke grundvandet. Effekter af gravning under grundvandspejl er belyst i Miljøstyrelsens projekt nr. 526, hvor det konkluderes, at der generelt ikke ses egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning. Der vil i kommende råstof-tilladelser blive stillet vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative som kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen og de nærliggende recipienter, og således at det sikres, at der ikke sker en væsentlig indvirkning på grundvandsressourcen.
Risiko for forurening af grundvandsressourcen			x	Det foreslåede graveområde ligger inden for nitrاتفølsomme indvindingsområder samt indsatsområder mht. nitrat ligeledes med undtagelse af nogle mindre arealer langs den nordlige afgrænsning /ref. 2/ (se figur 10). Statens grundvandskortlægning har vist, at der er stor sårbarhed (> 5 m lerdæklag) over det øverste primære grundvandspejl indenfor størstedelen af det ansøgte areal. Det er muligt at der er nogen sårbarhed (5-15 m ler) i den allersydligste del af arealet. Både arealer med stor og nogen sårbarhed overfor nitrat udlægges som nitrاتفølsomt indvindingsopland og der gælder derfor, at uanset hvorvidt der er stor eller nogen sårbarhed overfor nitrat på arealet vil en eventuel fjernelse af lerdæklag i det foreslåede graveområde ikke ændre på udpegning af nitrاتفølsomhed inden for det foreslåede graveområde. Det vurderes derfor, at eventuel fjernelse af lerdæklag indenfor det foreslåede graveområde ikke har en væsentlig påvirkning på grundvandsressourcen.
Luft				

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
Luftforurening (støv og andre emissioner)			x	Luftforurening fra entreprenørmaskiner og lastbiler kan påvirke menneskers sundhed ved udledninger af især NO _x og partikler. Indvinding vil foregå i åbent land, hvor der vil ske en opblanding og stor fortynding af de udledte stoffer og dermed vil luftkvaliteten ikke blive påvirket væsentligt. Støvgener kan forekomme for de nærmeste naboer i forbindelse med gravearbejdet, sortering og transport af sand og grus fra råstofgravene. Begrænsning af støvgener reguleres i råstoftilladelsen og påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig.
Emissioner fra eventuel trafik til og fra området			x	Der vil være udstødning fra tung trafik. Om råstofferne indvindes på denne lokalitet eller en anden er i den forbindelse af underordnet betydning. Emissioner herfra er primært forbrændingsprodukter fra dieselmotorer dvs. kvælstofilter (NO _x), partikler, kulbrinter (HC), kulilte (CO), PAH'er, samt drivhusgasserne CO ₂ , CH ₄ og N ₂ O.
Støj				
Støj			x	Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nærområdet. Indvinding, af- og pålæsning samt transport støjer. Støjen vil komme fra dozer når muld rømmes af, gravemaskiner under gravearbejde, læsemaskiner og lastbiler under læsning, maskiner under sortering og forarbejdning af materialer, transport af materiale fra graveområdet, samt dozer når muld lægges på igen. Indvinding vurderes derfor at kunne medføre øget påvirkning fra støj sammenholdt med den aktuelle situation. Støjbelastningen vurderes ikke at være væsentlig. Støjbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelsen, som vil stille vilkår om tilrettelæggelse af indvindingen således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt (se også trafik og indendørs støjbelastning) /ref. 7/. Indvinding vurderes således at kunne medføre øget påvirkning fra støj sammenholdt med den aktuelle situation. Støjbelastningen vurderes ikke at være væsentlig i sig selv, men grundet en støjpåvirkning af det nærliggende udlagte friluftsområde, "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", og det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede samt påvirkning fra øget trafik, i sammenhæng med en landskabelig påvirkning, vurderes det til-

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				sammen at kunne være en væsentlig påvirkning, se under kumulative effekter.
Vibrationer			x	Der vil forekomme vibrationer fra gravearbejde og kørsel med tunge køretøjer, samt af- og pålæsning. Primært vil bygningerne tæt på det foreslåede graveområde og transportvejene blive påvirket i forbindelse med transport af materiale. Bygninger opført uden sokkel er følsomme overfor vibrationer. Der kan være bevaringsværdige bygninger på transportruten. Indvinding vurderes derfor at kunne medføre øget påvirkning fra vibrationer sammenholdt med den aktuelle situation. Belastningen vurderes ikke at være væsentlig.
Trafik				
Trafikafvikling/belastning		x		Det foreslåede graveområde grænser direkte op til Springbjergvej mod nord, men adgangsvejen til arealet er i ansøgningsmaterialet angivet til at skulle etableres direkte ud til Hærvejen ca. 50 øst for det foreslåede graveområde. Denne adgangsvej ligger indenfor den samme matrikel som det foreslåede graveområde, og der vil herfra være den korteste vej til det overordnede vejnet, Bøgvadvej. Både Springbjergvej og Hærvejen er smalle veje, som ikke er dimensionerede til den tunge lastbiltrafik. Fra den foreslåede adgangsvej er der ca. 850 m til Bøgvadvej mod syd, som er del af det overordnede vejnet. Herfra kan der køres mod nordvest til Billund eller mod sydøst til Egtved og herfra videre mod Vejle eller Kolding. Fra Egtved mod Vejle passeres igennem Ødsted, Jerlev og Nørre Vilstrup, men der mod Kolding passeres gennem Egtved, samt Fuglsang og Bølling, som dog ikke har status af byzone. Alle veje vil være en del af det overordnede vejnet, som er dimensioneret til den tunge trafik. Alternativt kan der fra den foreslåede adgangsvej køres mod nord ad Hærvejen op til Vandelvej/Kastanievej, som også er en del af det overordnede vejnet. Vandelvej er motorvejen mod Vejle, mens Kastanievej går mod Vest til Billund. Der er ca. 5,8 km fra den foreslåede adgangsvej til Van-

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				delvej/Kastanievej og undervejs passeres Randbøl. Hærvejen er som nævnt ikke dimensioneret til den tunge trafik, og er som også nævnt national cykelrute. Der er også andre alternativer til at køre mod nord til det overordnede vejnet, men de vil være længere og passere gennem andre bebyggede område, og ad smalle veje, som ikke er dimensionerede til den tunge trafik. Ingen af disse bebyggede områder har dog status af byzone. Trafikken til og fra arealet kan dermed gå gennem byområderne ved Eg-tved, Ødsted, Jerlev og Nørre Vilstrup, hvor der vil blive en stigning i antallet af lastbiler. Med den foreslåede adgangsvej vil der også blive en lokal stigning i antallet af lastbiler på Hærvejen, der ikke er dimensioneret til at den tunge lastbiltrafik. Lastbiltrafikken vil som minimum forekomme på de 850 m syd på til Bøgvadvej. Det foreslåede graveområde vurderes at kunne indvirke væsentligt på trafikafviklingen og trafikbelastningen på vejen fra graveområdet til det overordnede vejnet, da flere af de mulige ruter, vil gå ad ruter som ikke er dimensioneret til den tunge trafik. Disse vil ikke passere gennem byområder, men gennem mindre, bebyggede områder.
Støj		x		Det foreslåede graveområde vil ikke indvirke væsentligt på trafikstøjen. Den øgede trafikstøj vurderes imidlertid tilsammen med støj fra indvindingen, øget trafikbelastning i området samt den landskabelige påvirkning, at kunne være væsentlig set i sammenhæng med det udlagte friluftsområde "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", og det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede, se under kumulative effekter.
Energiforbrug			x	Råstofindvinding bruger energi bl.a. til transport på lastbiler til og fra grusgraven. Forbruget vurderes dog at være begrænset regionalt set. Der vil altid være energiforbrug i forbindelse med drift og transport af råstoffer. Hvis råstofferne ikke hentes fra det foreslåede graveområde vil de skulle hentes et andet sted, med et tilsvarende energiforbrug til følge.
Risiko for ulykker			x	Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i en sikkerhedsrisiko, bl.a. i forhold til trafiksikkerhed, som følge af øget tung trafik på veje, der ikke er forberedt til dette.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
				Etablering af en råstofgrav på det ansøgte graveområde vurderes dog ikke at medføre væsentlige ændringer i risikoen for ulykker på det overordnede vejnet, som er dimensioneret til at kunne klare merbelastningen af lastbiler fra råstofgraven. Da det antages, at uvedkommende ikke opholder sig eller færdes i graveområdet, vurderes råstofindvindingen ikke at udgøre en risiko for f.eks. naboer.
Klimatiske faktorer				
Påvirkning af klima			x	CO₂-udledningen som følge af en eventuel ny råstofgrav vurderes lokalt at stige, men påvirkning af klima vurderes ikke at være væsentlig. Hvis råstofferne ikke hentes fra det foreslåede graveområde skal de hentes et andet sted, med et tilsvarende CO₂ udledning til følge. Stigende nedbørsmængder og deraf stigende grundvandsspejl kan betyde at en større del af råstofferne befinder sig under grundvandsspejlet. Indvinding under grundvandsspejlet kan betyde en midlertidig påvirkning af grundvandsstanden i området ved indvinding. Et højere grundvandsspejl kan også få betydning for de efterbehandlede arealer, idet arealer afgravet til tæt ved grundvandsspejlet kan udvikle sig til vådområder. Begge dele vurderes dog ikke at påvirkes væsentligt af det ansøgte graveområde.
Oversvømmelsesrisiko pga. øget nedbør	x			Øget nedbør vurderes ikke at påvirke råstofgrave med sand, grus og sten, da der generelt er tale om veldrænende materialer
Vandstandsændringer	x			Øget grundvandstand som følge af klimatiske påvirkninger, kan betyde at en større del af råstofferne skal indvindes under grundvandsspejlet.
Kulturarv				
Kulturhistoriske værdier, fredede eller bevaringsværdige bygninger			x	Det foreslåede graveområde ligger ikke indenfor et område, der er udpeget som kulturhistorisk værdifuldt eller bevaringsværdigt i Vejle Kommunes Kommuneplan 2013 /ref. 1/. Det foreslåede graveområde omfatter ikke fredede eller bevaringsværdige bygninger /ref. 3/.
Fredede områder			x	Det foreslåede graveområde er ikke omfattet af fredninger /ref. 2/.

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
Beskyttede diger			X	Det foreslåede graveområde er ikke omfatter ikke beskyttede diger /ref. 2/.
Fortidsminder			X	Det foreslåede graveområde er ikke omfatter ikke fredede fortidsminder /ref. 2/.
Kirker			X	Det foreslåede graveområde omfatter ikke kirkebyggelinjer eller kirkeomgivelssesonen /ref. 2/.
Ressourcer og affald				
Arealforbrug			x	Det foreslåede graveområde dækker ca. 15 hektar, hvilket skønnes at være et lille arealforbrug til formålet.
Energiforbrug			x	Der vil altid være energiforbrug i forbindelse med drift og transport af råstoffer. Hvis råstofferne ikke hentes fra det foreslåede graveområde vil de skulle hentes et andet sted, med et tilsvarende energiforbrug til følge.
Vandforbrug			x	Det fremgår af det fremsendte materiale, at der ikke skal indvindes under grundvandsspejlet, men da bunden af forekomsten ikke kendes kan det ikke udelukkes at der kan indvindes undergrundvandsspejlet på arealet. I forbindelse med råstofindvindingen kan der ske indvinding af vand til grusvask, vådsortering og vanding af materialestakke. Det fremgår dog af det fremsendte materiale, at der ikke vil ske grusvask eller vådsortering. Eventuelt vand indvundet til disse formål vil imidlertid reinfiltreres og vandforbruget forventes derfor at være begrænset, hvis der overhovedet er et forbrug.
Produkter, materialer og råstoffer			x	Der forventes indvinding af sand, grus og sten.
Kemikalier, miljøfremmede stoffer			x	Forbruget af kemikalier ifm. med råstofindvinding omfatter primært forbrug af olieprodukter til køretøjer. Håndtering og opbevaring reguleres i de enkelte råstoff tilladelser.
Affald, genanvendelse			x	Der vurderes ikke at fremkomme væsentlige affaldsmængder ifm. råstofindvinding. Håndtering, opbevaring og bortskaffelse af eventuelt affald reguleres i de enkelte råstoff tilladelser.
Sikkerhed				
Kriminalitet	x			Ingen bemærkninger
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	x			Ingen bemærkninger
Socioøkonomiske effekter				
Påvirkning af sociale forhold	x			Ingen bemærkninger

Miljøscreening				Bemærkninger
Miljøparametre	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold, der ikke vurderes yderligere	
Påvirkning af erhvervsliv			x	Det foreslåede graveområde er et landbrugsareal. Det foreslåede graveområde vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af erhvervslivet i forhold til den eksisterende situation.
Kumulative effekter				
Kumulative effekter		x		Umiddelbart nord for Frederikshåb Plantage og det udlagte friluftsområde "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede" ligger Vandel råstofgraveområde på ca. 307 ha /ref. 2/ (se figur 11). Der indvindes i dag på et areal på ca. 55 ha i den østlige del af graveområdet. Ved samtidig indvinding i de to graveområder kan det ikke udelukkes, at der vil være kumulative gener for det udlagte friluftsområde mellem de to graveområde. Transporten fra denne råstofgrav går ifølge den udarbejdede VVM-redegørelse /ref. 9/ for området vest om Vandel By til Grindstedvej og der vil derfor ikke være sammenfaldende transportveje for de 2 graveområder. Sammenfaldet af øget støj, øget trafik og den landskabelige påvirkning af det udlagte bevaringsværdige landskab, vurderes at medføre en væsentlig påvirkning af det udlagte friluftsområde "Frederikshåb Plantage og Randbøl Hede", og det støjfølsomme friluftsområde ved Randbøl Hede.

- Ref. 1. Kommuneplan 2013 for Vejle Kommune.
- Ref. 2. Danmarks Miljøportal – www.arealinfo.dk, www.naturdata.dk
- Ref. 3. Kulturarvstyrelsen. Fredede og bevaringsværdige bygninger – www.kulturarv/fbb.dk
- Ref. 4. Region Hovedstaden og COWI 2015, Monitorering af vandstand ved Store Rosenbusk Grusgrav
- Ref. 5. KAN Miljø og Chalmers Tekniska Högskola; Følgpåvirkninger af råstofgravning under grundvandspejlet, Miljøprojekt nr. 526, 2000
- Ref. 6. Miljøministeriet, Naturstyrelsen, Geodatastyrelsen. Uden dato. MiljøGIS: Geologi.
- Ref. 7. Miljøstyrelsen. Ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5, 1984.
- Ref. 8. Naturstyrelsen. Lillebælt/Jylland, Hovedvandopland 1.11, Vanddistrikt: Jylland og Fyn. Vandplan 2009-2015, 2011.
- Ref. 9. NIRAS. Etablering af råstofgrav ved Flyvestation Vandel. VVM-redegørelse. Oktober 2004.