
Bedsted Lø Grusværker



April 2016

**VVM FOR UDVIDELSE AF MJØLS
GRUSGRAV**

PROJEKT

VVM for Mjøl's Grusgrav
Bedsted Lø Grusværker

Projekt nr. 221571

Dokument nr. 1219190882

Version 1

Udarbejdet af GLA, CHG, AWS,

RBL, LGO, CVI, LKR, JSJ

Kontrolleret af GLA, JAK, JQC,

LKR, CHG

Godkendt af GLA

Kortmateriale: Copyright KMS

NIRAS A/S

Buchwaldsgade 35, 3.sal
5000 Odense C

CVR-nr. 37295728

Tilsluttet FRI
www.niras.dk

T: +45 4810 4200

F: +45 4810 4300

E: niras@niras.dk

E: JQC@NIRAS.dk

1	Indledning.....	2
2	Ikke-teknisk resumé	6
3	VVM-processen.....	10
4	Projektbeskrivelse.....	13
5	Alternativer og 0-alternativ	24
6	Lovgrundlag og planforhold.....	27
7	Landskab og visuelle forhold.....	37
8	Friluftsliv.....	44
9	Trafik.....	46
10	Støj og vibrationer	49
11	Luft, klima, lys og støv	53
12	Befolkning, erhverv og socioøkonomi	56
13	Arkæologi og kulturarv	59
14	Grundvand og overfladevand.....	62
15	Plante- og dyreliv.....	71
16	Jord og affald	79
17	Afværgeforanstaltninger.....	80
18	Mangler ved VVM-redegørelsen	81
19	Referencer	82

Bilag

Bilag 1: Støj – Situationsplan og beregninger

1 INDLEDNING

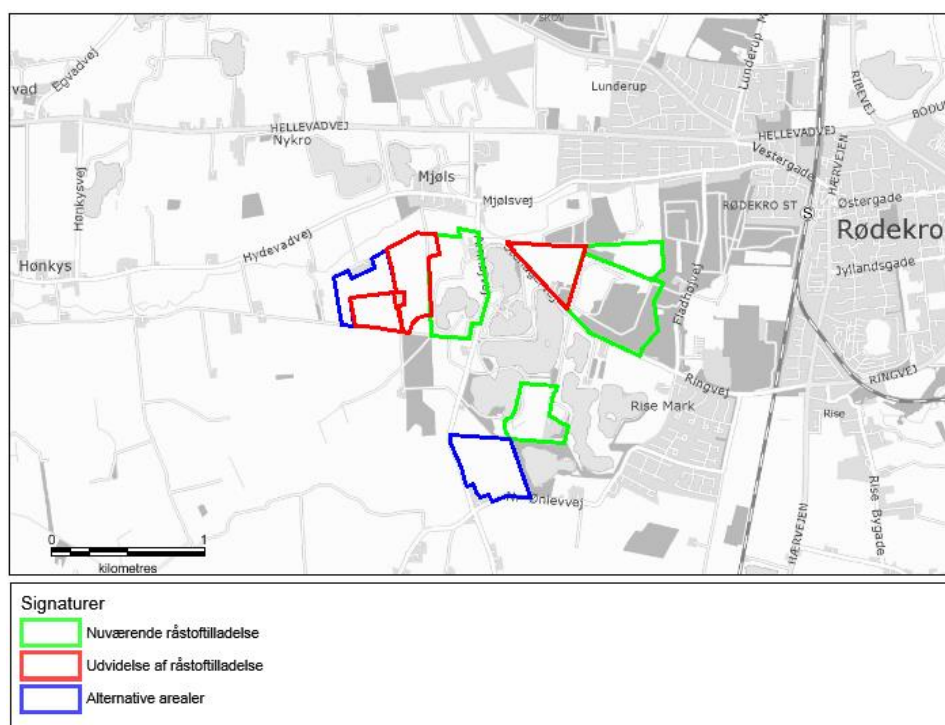
Bedsted Lø Grusværker har ansøgt om udvidelse af en eksisterende råstofgrav til et samlet areal på ca. 97 hektar (ha), som ligger ved Mjøl's lige vest for Rødekro, i området ved Hydevadvej-Mjøl'svej, Arnhøjvej, Stenagervej og Nr. Ønlevvej, se figur 1.1 og 1.2.

På 67 ha af det ansøgte område søges der om forlængelse af de eksisterende råstoffilladelser, hvor der i dag indvindes. Det drejer sig om et centralt areal der anvendes til sortering, råstofoplag mm., to arealer mod nordøst samt et areal mod vest.

På ca. 30 ha søges om ny råstoffilladelse til udvidelse af råstofgraven. Det er et areal mod vest mellem den nordlige og den sydlige Hydevadvej og et areal mod nordøst, umiddelbart nord for Stenagervej.

På ca. 24 ha er der to alternative arealer til råstofindvinding, i stedet for de ansøgte nye arealer. Arealerne kan eventuelt også indgå i grusgraven, når de ansøgte arealer er færdiggravede. De alternative arealer indgår ikke i råstofansøgningen og behandles ikke intensivt i denne redegørelse, men er medtaget her som arealer der ønskes indvundet på i fremtiden. I VVM-sammenhæng er deres rette betegnelse "supplerende arealer", men vil i denne rapport blive kaldt "Alternative arealer".

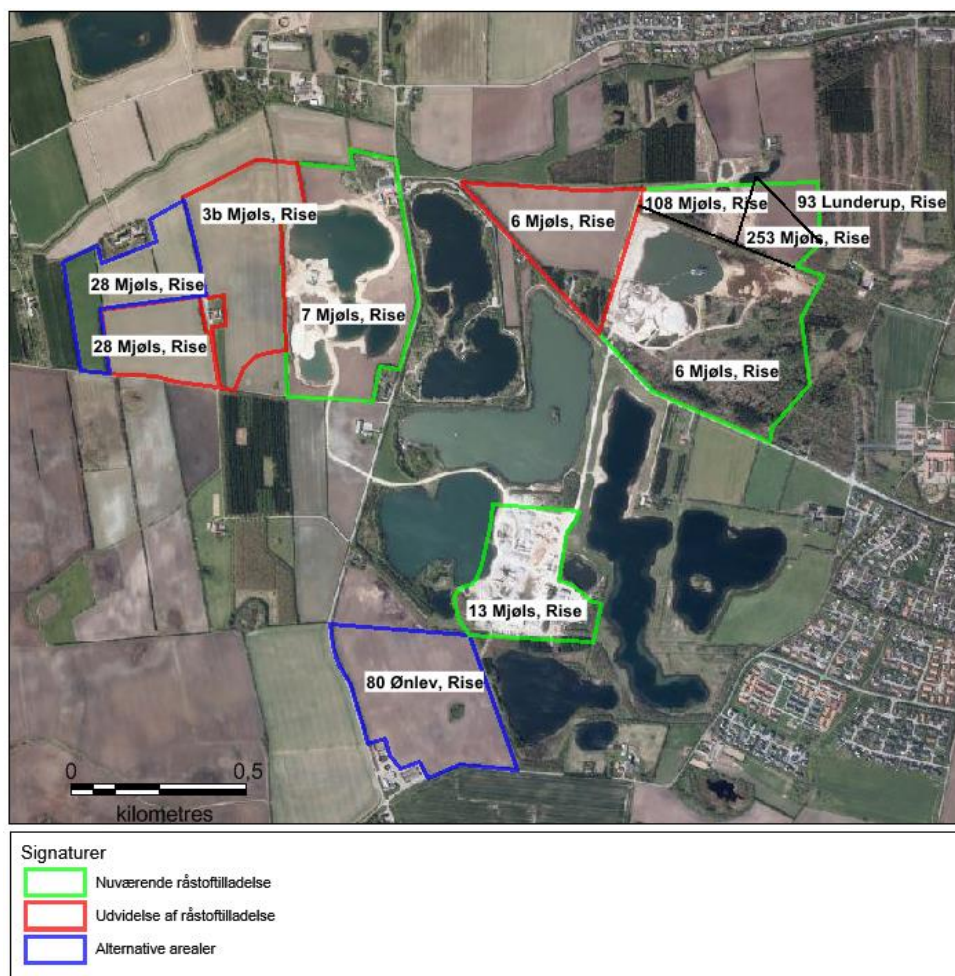
Da det ansøgte område er over 25 ha, er det omfattet af obligatorisk VVM-pligt. Denne rapport er VVM-redegørelsen /1/. Alle arealerne på figur 1.1 indgår i VVM-redegørelsen.



Figur 1.1: Det ansøgte område ved Mjøl's Grusgrav består af arealer med eksisterende råstoffilladelse, der ønskes forlænget, arealer til udvidelse hvor der søges om ny råstoffilladelse samt arealer som mulige alternativer til udvidelsen.

Bedsted Lø Grusværker har 2 råstoftilladelser som tilsammen dækker det nuværende tilladte areal, se figur 1.2. Da tilladelserne udløb i 2014, ansøges om en ny samlet tilladelse. De to råstoftilladelser er fra 2004 er for hhv. del af matr. nr. 7 Mjøl, Rise /3/ og for dele af matr. nr. 6 og 13 Mjøl, Rise og matr. nr. 38 Mjøl, Rise /4/.

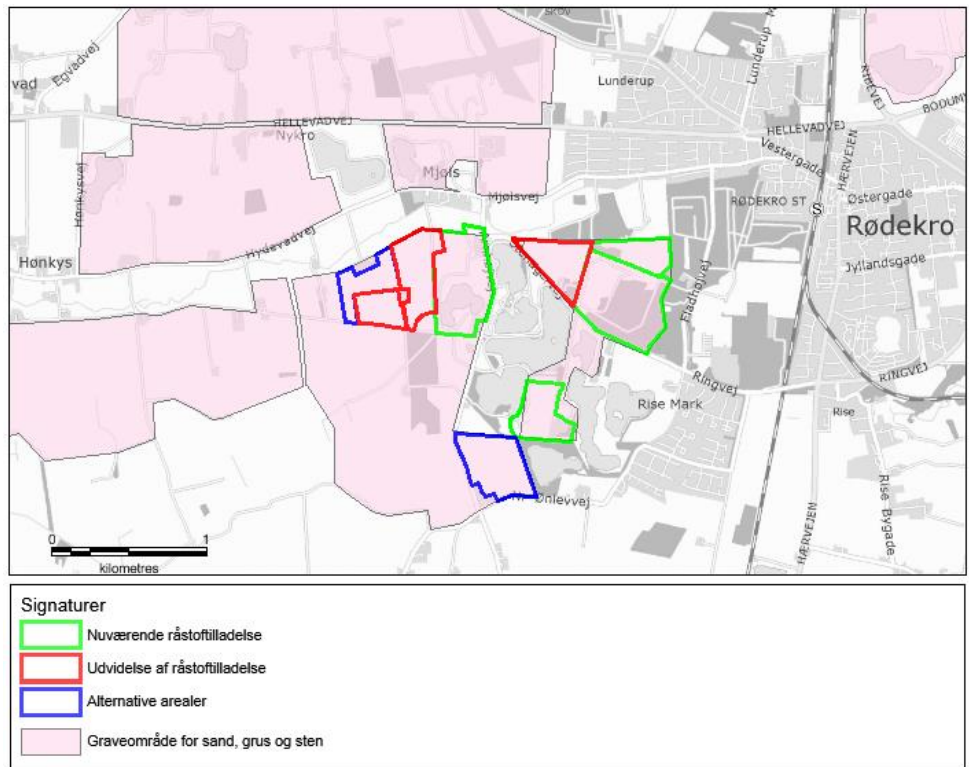
Mellem matr. nr. 108 Mjøl, Rise og matr. nr. 253 Mjøl, Rise løber en smal ejendom matr. nr. 109 Mjøl, Rise. I denne rapport vil den blive regnet som en del af matr. nr. 108 Mjøl, Rise.



Figur 1.2: Det ansøgte område med matrikelnumre.

På arealerne i det ansøgte område er der i dag ca. 62 ha råstofgrav, ca. 23 ha landbrug og ca. 12 ha skov.

Hele det ansøgte område ligger inden for Hønkys Nord graveområde i Råstofplan 2012 for Region Syddanmark /2/, se figur 1.3. Undtaget er ca. 0,7 ha af den nordlige del af matr. Nr. 7 Mjøl, Rise og ca. 1,2 ha af den vestlige del af matr. nr. 13 Mjøl, Rise. Det sidstnævnte areal er overvejende efterbehandlet, men en lille del indgår i det areal hvor der er sortering, råstofoplag mm.



Figur 1.3: Det ansøgte område ligger i graveområdet Hønkys Nord i Råstofplan 2012

1.1 Råstofindvindingen

Det ansøgte område indeholder råstoffer i form af sand, grus og sten. Der er ansøgt om tilladelse til at indvinde 300.000 m³ sand, grus og sten årligt. Stort set hele indvindingen på de 300.000 m³ årligt foregår under grundvandsspejlet. Der er op til 5 m råstoffer over grundvandsspejlet og der forventes at kunne indvindes råstoffer til ca. 50 meters dybde under grundvandsspejlet.

Ca. 50 % af råstoffet består af finkornet sand, som ikke udgør en råstofmæssig værdi. Dette lægges derfor tilbage i råstofgraven, hvor det anvendes til efterbehandling. Da der altovervejende indvindes under grundvandsspejlet, vil en stor del af det ansøgte areal fremstå som sø i indvindingsperioden, men da meget af det indvundne sand lægges tilbage, vil søarealet være betydeligt mindre efter endt efterbehandling, se kapitel 4.3.

Der er ansøgt om en 20-årig indvindingstilladelse på det ansøgte areal, da det anslås at den resterende råstofforekomst kan indvindes indenfor denne periode. Der vil dog ikke foregå indvinding på alle de ansøgte arealer i hele indvindingsperioden, da nogle arealer forventes at kunne indvindes på 5-10 år, hvorefter de efterbehandles, og nogle arealer først indvindes når de nuværende aktive arealer er færdiggravet. Varigheden vil dog afhænge af markedsforholdene, dvs. efterspørgslen på råstoffer.

De indvundne materialer er af høj kvalitet og derfor meget velegnede til beton- og vejformål, samt til filtergrus og gydegrus. Nogle af de store sten over 60 mm bliver håndsorteret og brugt til pyntesten, stendiger og lignende /5/. Produkterne leveres til Syd- og Sønderjylland og det nordligste Tyskland. Forekomsten er derfor meget væsentligt for råstofforsyningen i Syddanmark.

På arealer, som endnu ikke er taget i anvendelse til råstofindvinding, forventes, at der skal fjernes 0,3 m muld, men der er ingen overjord i form af moræneler.

Efterbehandling af det ansøgte område vil blive foretaget løbende, efterhånden som de enkelte områder færdiggraves. Således færdiggøres indvindingen i den østlige del først, hvorefter råstofgravning rykkes til den vestlige del og herefter til den nordlige del. Afslutningsvis trækkes tilbage i midten af projektområdet.

Størstedelen af det ansøgte område vil efter endt indvinding være søer, og området skal overordnet efterbehandles til naturområde med mulighed for rekreative aktiviteter.

1.2 Læsevejledning

VVM-redegørelsen starter med et ikke-teknisk resume i kapitel 2, hvor redegørelsens vigtigste konklusioner gennemgås. Kapitel 3 rummer den lovgivningsmæssige baggrund, herunder en kort gennemgang af selve VVM-processen. Kapitel 4 omfatter en beskrivelse af det ansøgte projekt, og kapitel 5 omfatter en redegørelse for fravalgte og aktuelle alternativer. Kapitel 6 er en beskrivelse af gældende lovgrundlag og planforhold.

Den samlede beskrivelse af miljøpåvirkningerne i henholdsvis anlægs- og driftsfasen af det ansøgte område findes i kapitel 7-16. En uddybende beskrivelse af grundvandsforholdene findes i bilag 2.

Endelig beskrives i kapitel 17, hvilke afværgeforanstaltninger, der forventes at blive etableret og iværksat, og manglende viden beskrives i kapitel 18 i forbindelse med miljøvurderingen af projektet.

2 IKKE-TEKNISK RESUMÉ

Det ikke-tekniske resumé består af en kort beskrivelse af den ansøgte tilladelse til råstofindvinding ved Mjøl's Grusgrav, samt hvilke miljøpåvirkninger råstofindvindingen vurderes at kunne medføre.

Det vurderes, at alle de væsentlige miljøforhold er belyst tilstrækkeligt i VVM-redegørelsen.

2.1 Råstofindvindingen

Der ønskes indvundet råstoffer på 97 hektar. Der forventes gennemsnitligt at blive indvundet ca. 300.000 m³ årligt, næsten udelukkende under grundvandspejlet. Den resterende råstofforekomst kan indvindes indenfor 20 år. Først afrømmes mulden, der anvendes til at opbygge støjvolde, og derefter indvindes råstofferne.

2.2 Alternativer

Ud fra et overordnet miljømæssigt og samfundsøkonomisk synspunkt skønnes det være at foretrække, at råstofferne indvindes og anvendes lokalt og regionalt. Hvis der ikke gives tilladelse til fortsat 20-årig indvinding i det ansøgte område, vil råstofferne i stedet blive indvundet i andre råstofgrave, og det kan dermed forventes at miljøbelastningerne flyttes til disse.

2.3 Landskab og visuelle forhold

Den fortsatte indvinding vurderes ikke at påvirke områdets landskabelige og geologiske værdier væsentligt. Det efterbehandlede landskab vil fremstå tydeligt menneskeskabt, og vil ligne det omkringliggende landskab, der allerede er blevet udgravet.

2.4 Friluftsliv

Friluftsanserter knytter sig til anvendelse af området, når det er efterbehandlet til naturformål og friluftsmål. Det ansøgte område vurderes samlet set ikke at have væsentlige negative miljøpåvirkninger for friluftslivet i området.

2.5 Trafik

Det ansøgte område har ind- og udkørsel til Stenagervej. I gennemsnit forventes 80 lastbiler om dagen til råstofgraven. Miljøpåvirkningerne fra trafikken til og fra råstofgraven vurderes ikke at have væsentlige negative miljøpåvirkninger, da ind- og udkørselsforhold og vejene er indrettet således, at lokale gener mindskes, samt at trafikken afvikles på de overordnede veje, som er indrettet til gennemkørende og tung trafik. Det vurderes, at trafikken til råstofgraven ikke vil benytte det mere lokale vejnet, medmindre det er et lokalt mål.

2.6 Støj og vibrationer

Støjberegninger viser, at ved afrømning af muld og oplægning af støjvolde kan de normale støjvilkår enkelte steder ikke overholdes ved nærmeste boliger. Da aktiviteten omfatter etablering af afværgestiltning er det praksis, at der i

tilladelser til råstofindvinding accepteres et højere støjniveau under en opstarts-fase. Under efterbehandlingen, hvor støjvolde fjernes, vil der også accepteres et højere støjbidrag. Støjberegningerne viser ligeledes, at den vejledende støjgrænse 3 steder ikke kan overholdes ved indvinding af råstoffer. Det ansøgte vurderes samlet set ikke at have væsentlige miljøpåvirkninger i området med hensyn til støj, når driftstid og/eller støjvolde eller andre støjdæmpende foranstaltninger udføres ved de 3 steder.

Vurderet ud fra karakteren af det anvendte maskineri og underlagets beskaffenhed skønnes der ikke at komme generende vibrationer, der udgør en væsentlig miljøpåvirkning.

2.7 Luft, klima lys og støj

Emissioner fra råstofindvindingen vil hurtigt spredes og opblandes med ren luft, da området ligger i det åbne land. Det vurderes derfor, at emissionerne ikke vil medføre væsentlig påvirkning af luftkvaliteten. Da indvindingen fortsætter på samme niveau som idag, vil den fortsatte udledning af drivhusgasser, og dermed klimapåvirkningen, forblive på samme niveau.

Belysningen vurderes ikke at give anledning til gener, da lyskilder bliver placeret, så de ikke lyser mod naboarealer.

Støvpåvirkningen skønnes ikke at blive forhøjet i forhold til nuværende, men kan dog øges ved de arealer, der endnu ikke er indvundet. Støvgener håndteres via råstoffertiladelsens vilkår, f.eks. ved krav om vanding af veje og materialestakke efter behov.

2.8 Befolkning, erhverv og socioøkonomi

Der vil blive 23 ha mindre landbrugsjord i det ansøgte område end i dag, som konsekvens af råstofindvindingen. Da det ansøgte område er udlagt som graveområde i Råstofplan 2012, er der en politisk accept af, at det tages permanent ud af landbrugsdrift ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.

Konsekvensen for det råstofforbrugende erhvervsliv vurderes at være positiv, og vil kun være negativ, hvis råstofindvindingen ophører, uden der findes et alternativ til den nuværende indvinding.

Da de ca. 12 hektar fredskov, der ligger inden for det ansøgte område, vil blive gentilplantet med erstatningsskov på et andet areal, vil der rent skovdriftsmæssigt ikke ske væsentlige ændringer som følge af det ansøgte.

Det skønnes, at ejendomspriserne for ejendommene i nærheden af det ansøgte område *kan* være negativt påvirket under råstofindvindingen, og *kan* blive positivt påvirket, i takt med, at der efterbehandles til naturformål og evt. rekreative arealer.

2.9 Arkæologi og kulturarv

Til de 2 fredede fortidsminder med 100 m beskyttelseszone indenfor det ansøgte område vil der blive søgt om dispensation til at indvinde indtil 50 m fra fortids-

minderne.

Indenfor det ansøgte område er der registreret 2 arkæologiske fund. Jordarbejde skal standses, hvis der findes spor af fortidsminder og Museum Vestsjælland skal underrettes.

Der er ikke registreret beskyttede sten- og jorddiger, udpeget kulturhistoriske bevaringsværdier eller udpeget bevaringsværdige bystrukturer indenfor det ansøgte område.

2.10 Grundvand

Der findes 5 små beskyttede søer i det ansøgte område, samt en række søer, moser og enge nær området. Nord for det ansøgte område findes Rødå, der er et beskyttet vandløb med en tilknyttet åbeskyttelseslinje, der når ned i den nordligste del af det ansøgte område. Her er den maksimale teoretiske sænkning af grundvandsspejlet, forårsaget af råstofindvindingen, beregnet til maksimalt 90 cm. Sænkningen vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning af de beskyttede naturtyper, da årstidsvariationerne i grundvandsspejlet er på ca. 1,5 m og derfor er større end de estimerede sænkninger, og da det vurderes, at den store vandindvinding fra vandværkerne i området sænker grundvandsspejlet i væsentligt større omfang end råstofindvindingen.

De beregnede teoretiske sænkninger på op til 50 cm vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning af vandindvindingen på de almene vandforsyninger, sammenlignet med de sænkninger, der sker som følge af den store vandindvinding. Indvindinger til husholdning er årligt meget lille, typisk 100-200 m³. De beregnede sænkninger på op til 90 vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning af vandindvindingen fra enkeltindvindere. Årstidsvariationerne i grundvandsspejlet på ca. 1,5 m skønnes at være større end de beregnede sænkninger.

Nitratsårbarheden vil ikke ændres som følge af råstofindvinding. Ved indvinding fjernes kun sandlag, mens der ikke fjernes beskyttende ler-dæklag over grundvandsmagasinet. Sandlagene yder ringe beskyttelse af grundvandet mod nedrivning af nitrat. Efterbehandling til naturformål skønnes at mindske brugen af sprøjtemidler. De ringe sænkninger, der er mindre end de naturlige årstidsvariationer i grundvandsspejlet, ikke vil påvirke strømningsmønstret omkring de forurenede grunde i området. Desuden har der foregået råstofindvinding under grundvandsspejlet i området i en længere årrække, så råstofindvinding under grundvandsspejlet ikke vil påvirke de forurenede grunde anderledes end i dag. Risikoen for påvirkning af jord og grundvand med f.eks. olie ved spild, uheld mm. fra indvinding og transport kan sammenlignes med den aktivitet, der sker ved byggeri- og anlægsarbejder samt ved landbrugets anvendelse af tunge maskiner.

Det ansøgte vil derfor ikke have en væsentlig miljøpåvirkning på mængder eller kvalitet af drikkevand, grundvand og overfladevand.

2.11 Plante- og dyreliv

Den botaniske værdi i de 5 beskyttede søer indenfor det ansøgte område er generelt lav. Aabenraa Kommune har givet dispensation til at erstatte de 5 beskyttede søer med andre udenfor det ansøgte område. Disse søer er allerede anlagt og halvdelen af dem har god naturværdi. Den anden halvdel af søerne er nyanlagte og havde ved feltundersøgerne endnu ikke opnået god naturtilstand. Vandløbet, Rødå, vil som beskyttet vandløb ikke blive påvirket af det ansøgte, da der ikke graves nær det.

Der skal søges om dispensation til indvinding af råstoffer indenfor åbeskyttelseslinjen for Rødå hos Aabenraa Kommune, hvilket indgår som en del af behandling en af den efterfølgende råstoftilladelse.

Det nærmeste Natura 2000-område "N96 Bolderslev Skov og Uge Skov" ligger ca. 5,5 km sydøst for det ansøgte område. Der er ikke hydraulisk kontakt mellem grundvandet i det ansøgte område og i NATURA 2000-området, da de ligger på hver side af den Jyske Højderyg. Der sker derfor ingen væsentlig påvirkning af NATURA-2000 området ved råstofindvinding under grundvandsspejlet på det ansøgte område.

For stor vandsalamander, springfrø og flagermus vurderes det, at yngle- og rasteområder ikke vil blive påvirket væsentligt ved råstofindvinding i de ansøgte graveområder.

Det er planlagt, at enkeltstående træer fældes under indvindingen i tidsrum udenfor flagermusenes yngle- og rasteperioder. Træer vil blive gentilplantet ved efterbehandling. Desuden vil de fældede træer vil blive rejst som stammer af dødt ved til gavn for flagremus. Desuden skabes nye vandflader ved graveaktivitet under grundvandsspejl, som flagermus kan bruge til jagt.

Der vurderes ikke at være egnede yngle- og rasteområder for markfirben på de arealer, hvor der i dag ikke sker råstofindvinding. Det vurderes, at en fortsat råstofindvinding vil kunne øge markfirbens levevilkår.

Der er ingen egnede levesteder for odder indenfor eller i umiddelbar nærhed af det ansøgte område. Råstofindvindingen vil foregå i dagtimerne, og der er derfor ikke risiko for, at artens yngle- og rastesteder påvirkes af forstyrrelser fra det ansøgte.

Ved efterbehandling til naturformål vurderes det, at områdets botaniske værdi kan blive forbedret.

2.12 Jord og affald

Der modtages ikke jord udefra. Olie og andre stoffer, samt affald, bortskaffes efter kommunens erhvervsaffaldsregulativ.

3 VVM-PROCESSEN

VVM står for **V**urdering af **V**irkninger på **M**iljøet. Formålet med VVM er at sikre, at der gennemføres en vurdering af virkningerne på miljøet, som grundlag for beslutningen om at give eller afslå tilladelse til projekter, der kan påvirke miljøet væsentligt.

VVM-reglerne for anlæg på land fremgår af Miljøministeriets Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning /1/. Reglerne sikrer, at projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt, kun kan realiseres på baggrund af en såkaldt VVM-redegørelse, der har været i offentlig høring.

Anlæg opført på bekendtgørelsens bilag 1 er omfattet af obligatorisk VVM-pligt. Den ansøgte aktivitet er opført på bekendtgørelsens bilag 1, punkt 18 – Råstof-indvinding fra åbne brud, hvor minestedets areal er over 25 ha, hvorfor der ifølge VVM-bekendtgørelsen skal udarbejdes en VVM-redegørelse.

Region Syddanmark er VVM-myndighed og forestår gennemførelsen af VVM-processen.

Formålet med VVM-processen er at give det bedst mulige grundlag for både en offentlig debat og for den endelige beslutning om projektets mulige realisering. VVM-redegørelsen skal tilvejebringe tilstrækkelig viden til at vurdere projektets virkninger på miljøet og beskrive, hvordan man kan begrænse eller undgå eventuelle negative effekter på miljøet.

VVM-redegørelsen skal beskrive råstofindvindingens udformning og arealbehov, processer og graveplaner samt indvindingens direkte og indirekte påvirkning af omgivelserne, herunder påvirkningen af mennesker, fauna og flora, jordbund, vand, luft, klima, landskab, materielle goder og kulturarv, og samspillet mellem disse faktorer. Redegørelsen skal desuden beskrive eventuelle relevante alternativer til det ønskede projekt samt konsekvenserne, hvis indvindingen ikke gennemføres (det såkaldte 0-alternativ).

VVM-pligten indebærer, at projektet ikke kan realiseres, før der er gennemført en VVM-proces med udarbejdelse af en VVM-redegørelse. VVM-processen indledes med en offentlig høring, også kaldet debatfasen, hvor Region Syddanmark indkalder idéer og forslag til det videre arbejde. Det kan f.eks. være idéer til, hvilke miljøpåvirkninger, der skal tillægges særlig vægt samt forslag om alternativer.

Når VVM-redegørelsen er udarbejdet, offentliggøres den og skal herefter danne grundlag for såvel en offentlig debat, som den endelige beslutning om, hvorvidt projektet kan gennemføres, og om der kan meddeles tilladelse.

3.1 Input fra debatfasen

Region Syddanmark har gennemført en første offentlighedsfase (debatfasen) i perioden 28. august 2015 til 2. oktober 2015, hvor alle interessenter blev inviteret til at komme med idéer og forslag i forbindelse med projektet /6/. Region Syddanmark modtog 1 skriftlig kommentar til projektet i debatfasen fra Carina Hansen, Arnhøjvej 4 der har følgende punkter:

- *"vi ser ofte huller i rabatten grundet tunge køretøjer - både fra lokale landmænd, men også fra lastbiler til og fra grusgraven. Hvem har ansvaret for at disse huller udbedres?"*
- *vil Bedsted Lø Grusværker garantere at kun de angivne færdselsveje bliver brugt til transport til og fra grusgravene både internt og eksternt? Vi har et solcelleanlæg stående ud til en grusvej, som ikke er markeret som færdselsvej for lastbilerne, vi kan dog være bekymrede for om denne vej alligevel vil blive brugt med eventuelle stenslag på vores solcelleanlæg til følge.*
- *hvordan vurderes trafiksikkerheden ud ad Stenagervej - den vil jo blive skolevej for vores børn i løbet af ganske få år. Vil der blive anlagt cykelstier for at højne sikkerheden? Vi har lagt mærke til at lastbilerne ofte kører ud fra sidevejene med høj hastighed, og kan derfor godt være bekymrede for børnenes sikkerhed.*
- *støv fra grusgraven vil påvirke vore solcellers ydeevne. Vi var blevet stillet i udsigt at man var færdige med at grave grus i "vores baghave" i juni 2013, men vi er stadig generet af støj og støv fra grusgraven. Hvor længe vil man fortsætte med at grave på Heisels matrikel (jeg mener det er matrikel 7)? Vi mener heller ikke man lever op til kravene omkring arbejdstider samt støjniveau, men ved ikke hvem vi skal gå til for at få det efterprøvet eller klage.*
- *vi har egen vandboring, hvordan påvirkes den af grusgravene. Her tænker jeg både på om vandspejlet sænkes, så vi risikerer at brønden løber tør, og om overfladevandet fra søerne vil trænge ned i vores brønd?*
- *vi har desuden været nervøse siden en stor del af Heisels grund skred i grusgraven, og spekulerer på om der er lavet tilstrækkeligt med geologiske undersøgelser for at sikre at noget tilsvarende ikke kommer til at ske for os? Hvilke undersøgelser er der lavet før man gik igang med at grave, og hvilke er der lavet efter uheldet med Heisels grund, og hvor lille er sandsynligheden for at det kan ske for os/andre med grund op til grusgravene?"*

Som et led i borgerinddragelsen blev der desuden afholdt borgermøde torsdag den 10. september 2015 hos Bedsted Lø Grusværker Aps, Stenagervej 9, 6230 Røde Kro. Kommentarerne omhandlede blandt andet mulig trafikpåvirkning af Stenagervej. Det var ikke overkørslen og trafikken fra grusgraven, der ansås som et problem, men den generelle trafik på Stenagervej. Desuden blev det fra Bedsted Lø Grusværker anført, at Syd Energi Net A/S har meddelt, at elmaster på matr.nr. 6 Mjøl's, Rise nedlægges om 3-5 år. Endelig blev det diskuteret, at

støjvolde på matr. nr. 3b Mjøl, Rise aftales med beboeren på naboejendommen matr.nr. 20 Mjøl, Rise mht. højde og placering.

Kommentarer fra høringsfasen og borgermødet er inddraget i forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen.

4 PROJEKTBEKRIVELSE

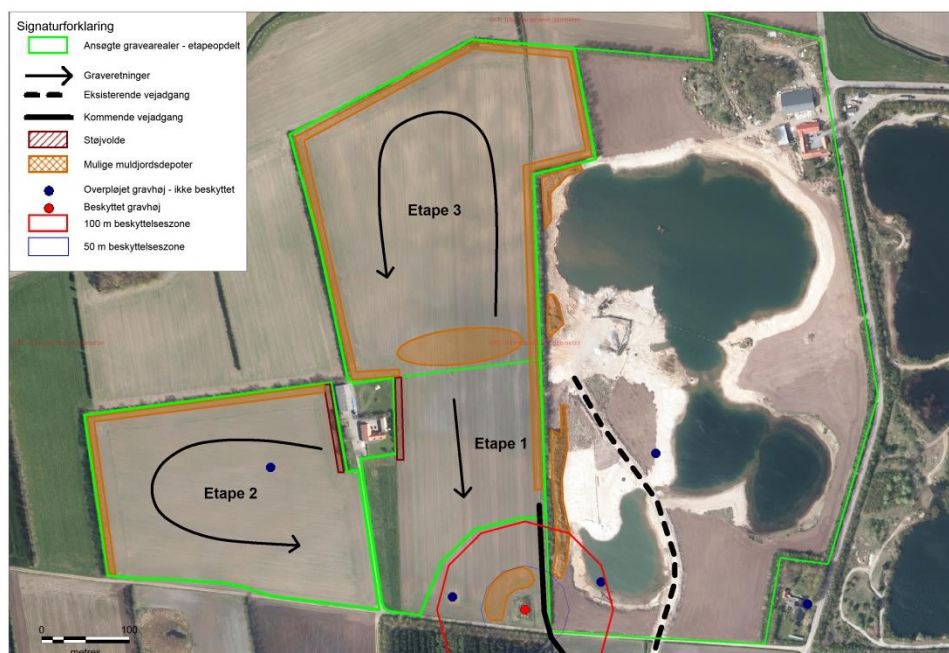
Der har været gravet råstoffer i det ansøgte område siden 1889. De 2 nuværende råstoffilladelser dækker et samlet areal på 67 ha, hvor der på nuværende tidspunkt indvindes. Det forventes, at den resterende råstofforekomst kan indvindes indenfor en periode på 20 år, afhængig af variationer i efterspørgslen.

Projektet foregår i følgende faser:

Fase 1. Anlægsfase: Afrømning af muld og anlæggelse af støjvolde
Fase 2. Driftsfase: Råstofindvinding, løbende efterbehandling

4.1 Graveplan

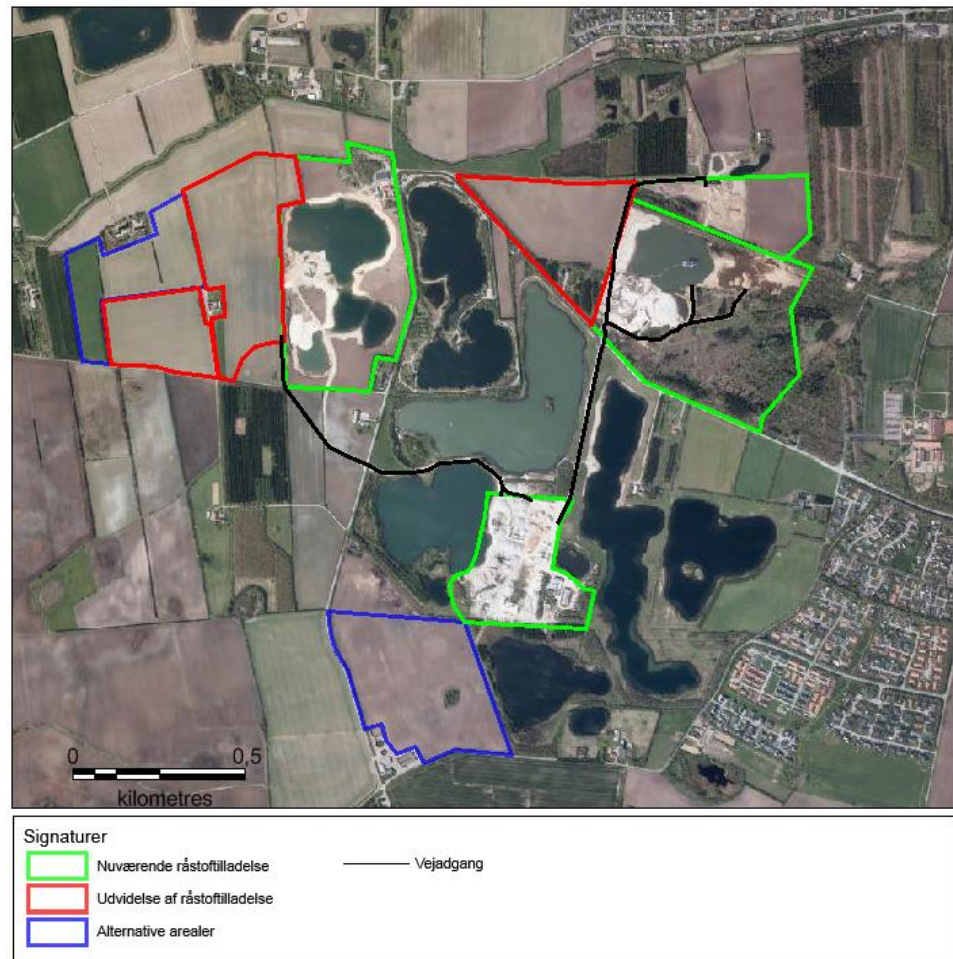
På de vestlige arealer foregår der allerede i dag indvinding på matr. nr. 7 Mjøl, Rise. Indvindingen på dette areal forventes at være afsluttet inden udgangen af 2016, og herefter skal indvindingen fortsætte på den ansøgte matr.nr. 3b Mjøl, Rise. Indvindingen på matr.nr. 3b vil foregå i 3 overordnede etaper, se figur 4.1, der også viser graveretningerne på etaperne.



Figur 4.1: Graveplan for det vestlige areal matr.nr. 3b Mjøl, Rise. 100 m beskyttelseszone regnes fra foden af gravhøjen.

Når indvindingen påbegyndes på matr. nr. 3b kommer overskudsmaterialer fra etape 1 til at indgå i efterbehandlingen af matr. nr. 7 Mjøl, Rise. Da indvindingen primært foregår under grundvandsspejlet, vil der blive etableret en gravesø på matr. nr. 3b, når der indvindes. Da der vil ske en løbende efterbehandling vil overskudsmaterialerne anvendes direkte til efterbehandling af de færdiggravede etaper. Søarealet vil efter endt råstofindvinding derfor være mindre i forhold til gravesøernes udbredelsen undervejs i indvindingen.

Kørevejen til matr. nr. 7 er i dag fra syd, fra ejendommen matr. nr. 18 Mjøl, Rise der ligger syd for matr. nr. 7, se figur 4.2. Når indvindingen flyttes til matr. nr. 3b Mjøl, Rise nedlægges den nordlige del af kørevejen på matr. nr. 18 Mjøl, Rise, så kørevejen fortsætter tværs over matr. nr. 201 Mjøl, Rise vest for og herefter følger kanten af skellet ind mod matr. nr. 233 Mjøl, Rise, se figur 4.2.



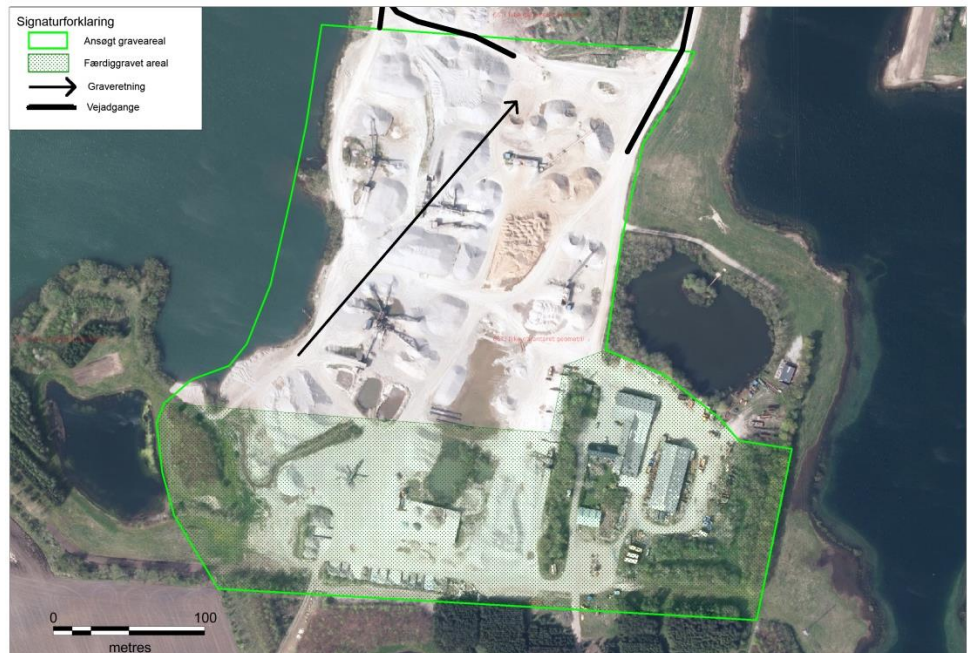
Figur 4.2: Køreveje til det ansøgte område. Adgangsvej er fra Stenagervej til det centrale område.

Det centrale areal består af en del af matr. nr. 13 Mjøl, Rise, se figur 4.3. En stor del af oparbejdningen af råstofferne foretages her, hvorfor der er placeret oparbejdningsanlæg og materialestakke, foruden kontorbygninger, maskinhal samt parkeringsplads for maskiner, når de ikke er i brug.

På arealet er der indvundet råstoffer til ca. 1 m over grundvandsspejlet, og der sker for øjeblikket ikke indvinding på arealet. Indvinding under grundvandsspejlet vil ske som sidste etape inden hele råstofindvindingen afsluttes på det ansøgte område, dvs. om ca. 20 år.

Adgangsvejen til matr. nr. 13 Mjøl, Rise er dels op langs skellet mellem matr. nr. 38 og 129 Mjøl, Rise fra det nordøstlige hjørne og ud på Stenagervej, og

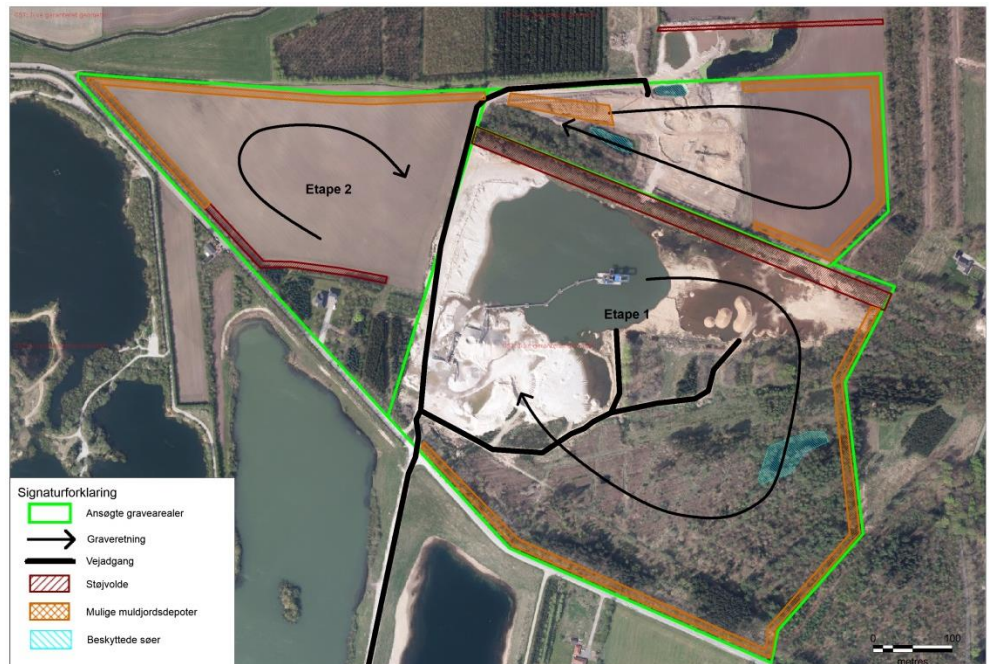
dels mod vest til matr. nr. 18 Mjøl, Rise og videre op til matr. nr. 7 Mjøl, Rise som beskrevet ovenfor, se figur 4.2.



Figur 4.3: Graveplan for det centrale areal, matr. nr. 13 Mjøl, Rise, der anvendes til oparbejdning af materialer, oplagsplads, kontorfaciliteter mm., indtil der indvindes under grundvandsspejlet som sidste etape, inden hele råstofindvindingen afsluttes om ca. 20 år.

De østlige arealer består af matr. nr. 6 Mjøl, Rise, hvor der i dag er aktiv indvinding på den østlige del, samt matr. nr. 108 og 253 Mjøl, Rise og 93 Lunderup, Rise, hvor der i dag også foregår aktiv råstofindvinding.

Indvindingen på matr. nr. 6 Mjøl, Rise vil foregå i 2 overordnede etaper, se figur 4.4, der også viser graveretningerne. Indvindingen på matr. nr. 93 Lunderup, Rise, 108 og 253 Mjøl, Rise vil foregå sideløbende med indvindingen af etape 1 på matr. nr. 6 Mjøl, Rise, og vil være afsluttet inden etape 2 på matr.nr. 6 Mjøl, Rise sættes i gang.



Figur 4.4: Graveplan for det østlige areal matr.nr. 6, 108 og 253 Mjøl, Rise og 93 Lunderup, Rise.

Kørevejen til matr. nr. 6 Mjøl, Rise, 93 Lunderup, Rise, 108 og 253 Mjøl, Rise er en fortsættelse af den førnævnte adgangsvej fra det centrale område matr. nr. 13 Mjøl, Rise til Stenagervej. Dog er der et forskudt kryds på Stenagervej, så det ikke er muligt at køre direkte over vejen, men skal køre ad kurver. Derved øges trafikikkerheden ved krydsning af Stenagervej. På den nordlige side af Stenagervej følger adgangsvejen stort set grænsen mellem etapeopdelingerne af matr. nr. 6 Mjøl, Rise og fortsætter nord om matr. nr. 108 Mjøl, Rise.

På figur 4.1 og figur 4.4 er vist den mulige placering støjvolde. I kapitel 10 konkretiseres forslag til placering af støjvolde ud fra den beregnede støjpåvirkning af omgivelserne. På det vestlige areal foreslås støjvolde øst og vest for huset på matr. nr. 20 Mjøl, Rise, se figur 4.1. På det østlige areal foreslås en støjvolde nord for huset (Stenagergård) på matr. nr. 6 Mjøl, Rise, samt en støjvold i skel mellem matr. nr. 6 Mjøl, Rise i syd og matr. nr. 108 og 253 Mjøl, Rise. Desuden placeres en støjvold nord for matr. nr. 108 og 253 Mjøl, Rise (på matr. nr. 93 og 895 Lunderup, Rise og med retning øst-vest) for at afskærme nordøst for det ansøgte område. Den endelige placering af støjvolde vil ske efter behov i forhold til støjdæmpning og kan således etableres og fjernes som indvinding og efterbehandling skrider frem.

4.2 Indvindingsforhold

Indledningsvist sker der en afrømning af et ca. 0,3 m muldlag på terrænoverfladen. Afrømningen foregår med en gravemaskine, der kører ovenpå det nye areal og skubber muldlaget af, eller der køres med en dozer, der skubber mulden sammen i volde langs gravearealernes ydre afgrænsninger. Muldjorden placeres i volde langs gravearealernes ydre afgrænsninger, hvorved de også kan fungere som 2-5 meter høje støjvolde mod omgivelserne. Afrømmet muld kan også anbringes i depoter i grusgraven, hvorefter det vil blive solgt. Når mulden er afrømmet, kan selve indvindingen af råstofforekomsten påbegyndes, da der ikke skal fjernes overjord først.

Først indvindes over grundvandsspejlet med en læssemaskine. Gravemaskinen anvendes også til den første gravning under grundvandsspejlet, indtil der er etableret en gravesø af en passende størrelse og dybde, så der kan tages andre maskiner i brug.

Den fortsatte indvinding under grundvandsspejlet foregår enten med et slæbespil (en wiregravemaskine) eller med en dybdegraver. Slæbespillet står på søens brinker og indvinder via en slæbeskovl, der trækkes hen over søbunden, se figur 4.5, mens dybdegraveren anvendes i de største søer, da den ligger ude på søen og indvinder med en grab, der ved en wire sænkes lodret ned i vandet. Se figur 4.6.

Ca. 50 % af de indvundne materialer er finkornet sand, der ikke er egnet til salg. Det sorteres fra under indvindingen og anvendes i efterbehandling ved indvindingsstedet så unødigt transport undgås. Sorteringen på indvindingsstedet foregår enten ved tørsortering i en mobil tørsorterer eller ved vådsortering i en tromlesorterer. Tørsortering foretages på materialer indvundet over grundvandsspejlet, mens tromlesortereren anvendes til de materialer, der indvindes under grundvandsspejlet.

Ved tørsorteringsanlæg sorteres materialerne i ønskede fraktioner, via en række vibrerende sold. De enkelte fraktioner føres via transportører monteret på tørsorteringsanlægget ud i stakke, hvorfra det kan udleveres til kunden, eller det kan fragtes videre til forarbejdning i vaske- eller knuseanlæg.

Ved vådsortering fjernes de fineste partikler i materialerne. Materialerne bliver vasket over solde, så de mest finkornene fraktioner udvaskes med skyllevandet, og de resterende materialer sorteres i de ønskede størrelser. Vandet til vaskeanlægget tages fra et vaskebassin, der er anlagt i grusgraven. Fra vaskeanlægget ledes overskudsvandet, der indeholder det overskydende finstof, tilbage til et bundfældningsbassin, hvori finstoffet kan bundfældes. Via et overløb løber vandet tilbage til vaskebassinet, hvorfra det atter tages ind i anlægget. Der er derfor tale om en høj grad af recirkulering.



Figur 4.5: Slæbespil der anvendes til indvinding under grundvandsspejlet. Til højre i billedet ses en wire der trækker en slæbeskovl henover bunden af søen.



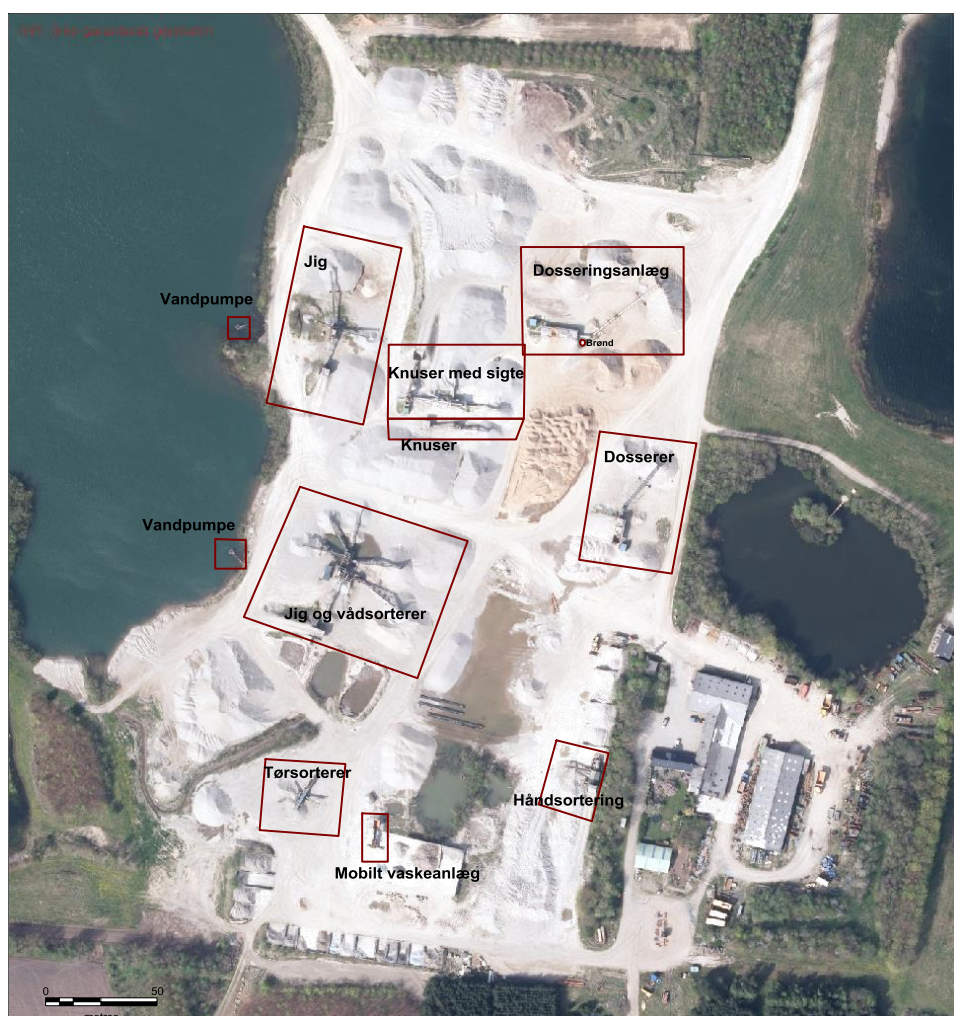
Figur 4.6: Dybdegraver der indvinder under grundvandsspejlet på større åbne søarealer. Indvindingen sker ved nedsænkning af grab ved hjælp af en wire.

På de vestlige arealer forventes den største gravedybde at være omkring 25 meter under grundvandsspejlet, da arealet er smalt og gravedybden derfor vil være begrænset af graveskråningerne.

I den vestlige del, på den nu aktive matr. nr. 7 Mjøl's, Rise, står der i dag et slæbespil på søens brink. Indvindingen vest for matr.nr. 3b Mjøl's, Rise vil også foregå med slæbespillet. Fra slæbespillet ledes materialet via transportbånd over til tromlesorteren, som foretager en første sortering af materialet. Det fine sand ledes via en rørledning ned til gravesøen på matr Nr. 7 Mjøl's, Rise. Det øvrige

materiale føres med dumper til det centrale område matr. nr. 13 Mjøl, Rise til videre oparbejdning.

På det centrale areal matr. nr. 13 Mjøl, Rise er der allerede indvundet til ca. 1 m over grundvandsspejlet. Største gravedybde forventes at være omkring 50 meter under grundvandsspejlet. Der foregår både tørsortering af materialer og vådsortering (tromlesorterer) og med jig, der sorterer materialerne efter densitet, se figur 4.7. Sortering af større sten af god kvalitet foregår ved håndsortering. Endelig findes der også dosseringsanlæg til stabilgrus og støbemix. I den sydøstlige del ligger kontor- og servicebygninger og parkeringsområder for maskiner og anlæg. Der findes også oplagring af maskindele og opbevaring af både stationære og mobile brandstoftanke.



Figur 4.7: Placering af oparbejdningsanlæg på det centrale areal, matr. nr. 13 Mjøl, Rise.

Indvindingen mod øst foregår på den igangværende østlige del af matr. nr. 6 Mjøl, Rise med dybdegraver, som også anvendes når indvindingen under grundvandsspejl fortsættes ind på den vestlige del af matr. nr. 6 Mjøl, Rise.

Indvindingen under grundvandsspejl på matr.nr. 93, 108 og 253 vil foregå med suger.

På de østlige arealer forventes den største gravedybde på matr. nr. 6 Mjølss, Rise at være omkring 50 meter under grundvandsspejlet. Denne gravedybde opnås dog kun på den østlige del af matr. nr. 6 Mjølss, Rise, hvor der foregår aktiv råstofindvinding i dag. På den vestlige del af matr. nr. 6 Mjølss, Rise vil gravedybden være begrænset af graveskråningerne, da arealet er smalt. Det samme gælder gravedybden på matr. nr. 93 Lunderup, Rise, 108 og 253 Mjølss, Rise

Dybdegraveren vil ligge ude på søen og indvinde fra bunden af søen ved hjælp af en grab som sænkes ned i et kabel. Materialet ledes via transportbånd til en tromlesorterer, som foretager en første sortering af materialet. Det finkornede sand ledes via en rørledning tilbage til gravesøerne, hvor det indgår i efterbehandlingen. Det øvrige materiale føres med dumper til det centrale område til videre oparbejdning.

Dybdegraveren vil fortsætte indvindingen under grundvandsspejlet på den vestlige del af matr.nr. 6 Mjølss, Rise, og de øvrige anlæg flyttes også over.

Indvindingen på matr.nr. 93 Lunderup, Rise, 108 og 253 Mjølss, Rise foregår i dag under grundvandsspejlet. Den første sortering af materialerne foretages derfor i en mobil tørsorterer. De materialer, der sorteres fra, placeres i depoter langs periferien af arealet, så de kan indgå i en senere efterbehandling. De øvrige materialer køres med dumper til det centrale areal til videre oparbejdning.

I tilknytning til Mjølss Grusgrav er der ansat 15 personer inklusiv administration.

4.3 Efterbehandlingsplan

Efterbehandlingen af arealerne sker løbende, efterhånden som de enkelte områder færdiggraves, når der er indvundet råstoffer over og derefter under grundvandsspejlet. Den vil dog senest være afsluttet 1 år efter den samlede indvindings ophør.

Overordnet efterbehandles området til naturområde med mulighed for rekreative aktiviteter. Størstedelen af arealerne vil fremstå som søer. Søbredder vil så vidt muligt blive udført med næs og vige for at skabe en varieret og lang søbred. Som søbred etableres en ca. 5 m bred sikkerhedszone med skråningsanlæg på 1:5. Sikkerhedszonen er lig med søbredden. I kanten af søerne etableres en 8 m bred lavvandszone også med skråningsanlæg på 1:5. Lavvandszonen er det lave vand ud for søbredden, der med en dybde på 20 cm pr meter således vil have en gennemsnitlig vanddybde på 1,6 m i 8 meters afstand fra bredden. Længere ude i søerne vil skråningen efterlades med den naturlige hældning, som materialet lægger sig i. Der lægges ikke muld 10-15 meter fra søernes bredder.

Den endelige udformning vil blive tilpasset efter de faktiske forhold, så flest mulige råstoffer indvindes.

Det finkornede sand, der frasorteres, udgør omkring 50 % af de indvundne materialer, og sandet indgår direkte i den løbende efterbehandling af arealerne. Det betyder også at en del af de arealer, der fremstår som gravesøer undervejs i indvindingen, fyldes delvist op igen som led i efterbehandlingen. Gravesøernes endelige størrelse og udformning afhænger dermed af mængden af finsand der lægges tilbage.

Efterbehandlingen med det frasorterede finsand foregår ved at sandet pumpes tilbage i den nærmeste gravesø via rørledninger. Her anvendes sandet til at danne en bred brink med lav hældning langs kanten af søen. Brinken skal gøre det sikkert at færdes langs kanten af søen.

Mulden sælges og anvendes således ikke til efterbehandling af gravesøer eller søbrinker.

På de vestlige arealer vil matr. nr. 7 Mjøl, Rise blive fyldt op med overskudssand langs den vestlige grænse, så der efterlades én stor sø på arealet, se figur 4.8.

På matr. nr. 3b Mjøl, Rise efterlades 3 gravesøer, en for hver etape (se kapitel 4.1 for etaper). Størrelsen af søerne afhænger af mængden af overskudssand, der føres tilbage til arealerne. På etape 1, hvor der ansøges om dispensation til at indvinde råstofferne indtil 50 m fra den beskyttede gravhøj, se kapitel 6.2.6 og 13, vil der blive efterbehandlet, så det oprindelige terræn genetableres 100 m fra gravhøjen.

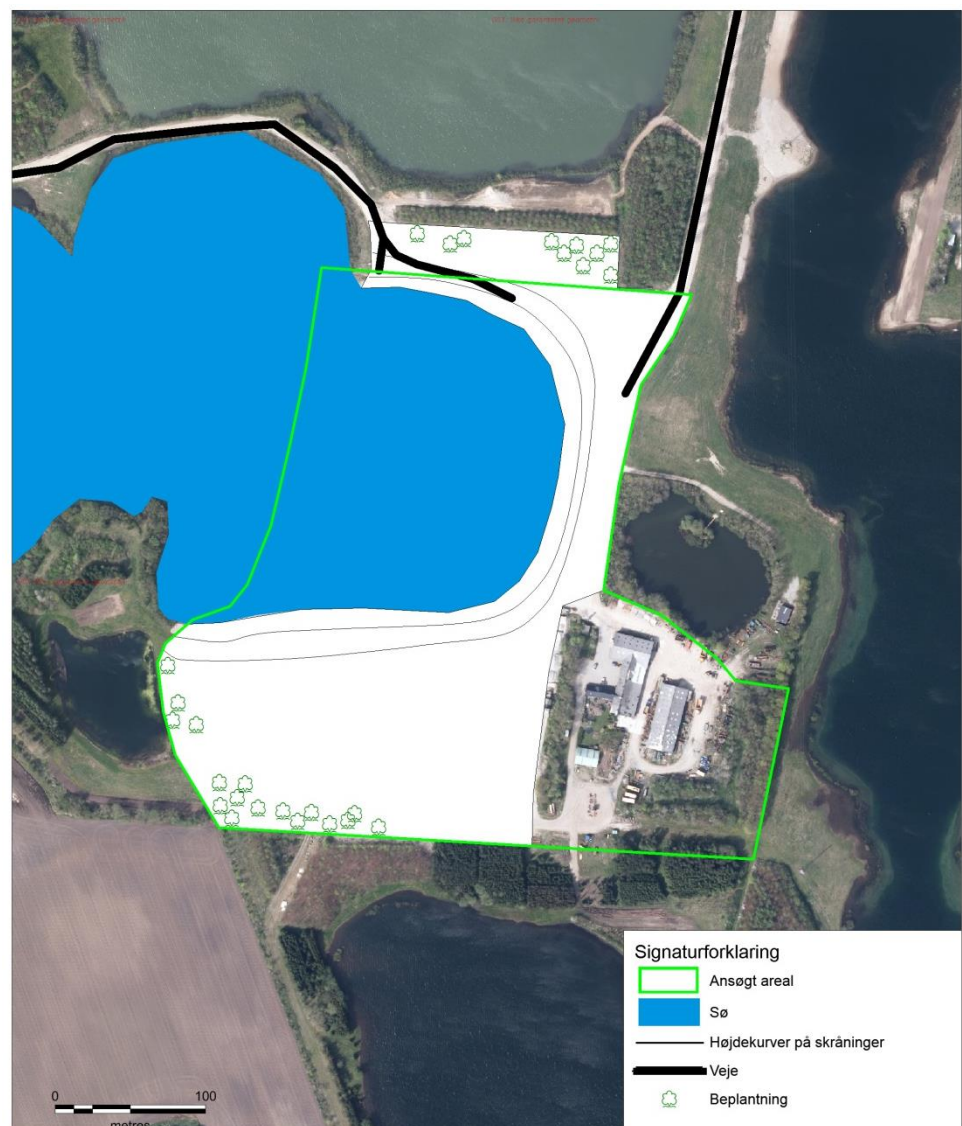


Figur 4.8: Efterbehandlingsplan for de vestlige arealer matr. nr. 28, 3b og 7 Mjøl, Rise. Størrelse og udformning af søerne kan variere i forhold til det viste.

På det centrale areal matr. nr. 13 Mjøl, Rise vil den resterende indvinding under grundvandsspejl medføre, at den nuværende sø på arealet udvides mod øst, se figur 4.9. Overskudssandet anvendes til efterbehandling af søbrinkerne, så søens endelige størrelse afhænger af mængden af overskudssand.

Det sydøstligste hjørne med kontorbygning og maskinhal bevares. Det samme gælder for adgangsvejen fra Stenagervej ned langs skellet mellem matr. nr. 38 og 129 Mjøl, Rise til det nordøstlige hjørne af arealet. Det er beskrevet i den nuværende indvindingstilladelse, at dæmningen over matr. nr. 129 Mjøl, Rise skal fjernes som led i efterbehandlingen. Den ønskes dog bevaret som adgangsvej til arealet.

Bortset fra kontorbygning og maskinhal ryddes arealet for containerne, oplagsbåse og diverse materialer, der anvendes eller opbevares på pladsen.



Figur 4.9: Efterbehandlingsplan for det centrale areal matr. nr. 13 Mjøl, Rise. Størrelse og udformning af søerne kan variere i forhold til det viste.

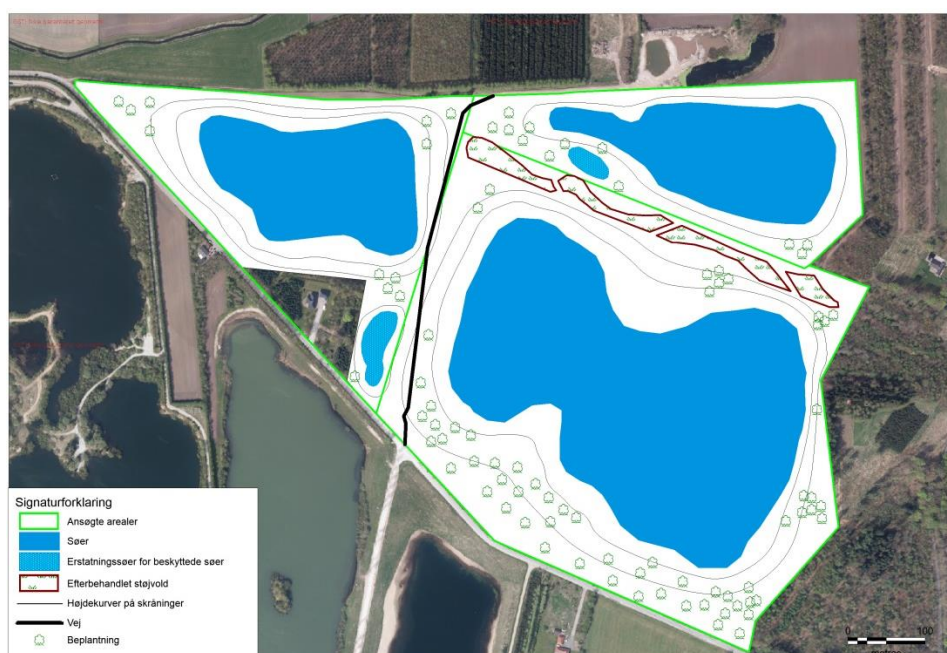
På de østlige arealer, matr. nr. 93 Lunderup, Rise samt 108 og 253 Mjøl's, Rise, efterlades en større sø samt en lille lavvandet sø, se figur 4.10, der skal erstatte en af de eksisterende beskyttede søer på arealet (se kapitel 15).

En del af overskudssandet fra matr. nr. 93 Lunderup, Rise, 108 og 253 Mjøl's, Rise anvendes til efterbehandling af søbrinkerne på den østlige del af matr. nr. 6 Mjøl's Rise.

På matr. nr. 6 Mjøl's, Rise efterlades 2 større søer, en for hver etape (se kapitel 4.1 for etaper), samt en lille, lavvandet sø på arealet umiddelbart øst for huset på ejendommen. Den lille sø vil være en erstatningssø for en af de 3 beskyttede søer, der ligger på den østligste del af matr. nr. 6 Mjøl's, Rise, se kapitel 15. Størrelsen på de 2 større søer afhænger af mængden af overskudssand.

Støjvolden langs den nordlige grænse skal ikke fjernes i forbindelse med efterbehandlingen, men højden reduceres og der etableres gangstier på tværs af støjvolden flere steder, så støjvolden brydes op i mindre dele. Støjvolden tilplanlægtes.

Adgangsvejen, som løber mellem etaperne, reetableres som led i efterbehandlingen, da den vil blive gennemgravet i forbindelse med at dybdegraveren skal flyttes fra etape 1 til etape 2 (se kapitel 4.1 for etaper).



Figur 4.10: Efterbehandlingsplan for de østlige arealer, matr. nr. 6, 108 og 253 Mjøl's, Rise samt 93 Lunderup, Rise. Størrelse og udformning af søerne kan variere i forhold til det viste.

5 ALTERNATIVER OG 0-ALTERNATIV

VVM-redegørelsen skal rumme en oversigt over de væsentligste alternativer og alternative placeringer, som er undersøgt, herunder de vigtigste grunde til valg af alternativ under hensyn til virkningerne på miljøet. Endvidere skal VVM-redegørelsen rumme en beskrivelse af konsekvenserne, hvis det ansøgte ikke gennemføres (0-alternativet).

Bedsted Lø Grusværker ønsker at fortsætte med råstofindvinding fra den eksisterende Mjøl's Grusgrav, samt udvide denne, da der er en efterspørgsel på råstoffer til bygge- og anlægsarbejder på i Syd- og Sønderjylland og det nordligste Tyskland. Mjøl's Grusgrav leverer råstoffer til anvendelse til beton- og vejformål, samt til filtergrus og gydegrus. Nogle af de store sten anvendes til pyntesten, stendiger og lignende /5/.

Der er et konstant behov for råstoffer til bl.a. anlæggelse af veje, broer, byggeri m.m. både i Danmark samt til eksport. Ifølge "Fremskrivning af råstofforbruget for 2013-2036" /7/, anslås forbruget for råstoffer i form af sand, grus og sten i 2013-2036 at være 173 millioner m³.

Råstofferne skal findes lokalt og regionalt. Region Syddanmarks Råstofplan 2012 /2/ har til formål at sikre en stabil forsyning med råstoffer. Råstoffer indvindes i udlagte graveområder, hvor der findes råstoffer, som kan og må indvindes. Placeringen styres bl.a. af, hvor de naturlige processer har aflejret råstoffer. Det er således kun et begrænset antal steder, hvor det er muligt at indvinde råstoffer som sand, grus og sten. Råstoffer fra land er derfor en begrænset ressource, og for at sikre den fremtidige forsyning af råstoffer er det nødvendigt at udnytte forekomsterne optimalt i de udlagte graveområder, som blandt andet det, det ansøgte område ligger indenfor.

5.1 Alternative arealer og råstoffer

De ca. 24 ha på to alternative arealer til råstofindvinding er, som beskrevet i kapitel 1 under indledningen, er ikke alternativer til de arealer der er søgt råstoff-tilladelse på, men skal i VVM-sammenhæng rettere betegnes "*supplerende arealer*".

Figur 1.3 viser, at der er restområder i graveområdet Hønkys Nord der endnu ikke er indvundet, og hvor der i dag ikke indvindes. En råstofindvinding på disse arealer vil kræve, at der startes en helt ny råstofindvinding på arealerne. Derved skønnes der at ske en flytning af miljøpåvirkninger til et andet område. Samtidig vil råstoffressourcen på det ansøgte område ikke blive udnyttet ved færdiggravning, hvilket vil være et samfundsøkonomisk tab af en ikke fornybar råstoffressource.

En råstofindvinding på alternative arealer i graveområdet Hønkys Nord skønnes ikke at være miljømæssigt og råstoffudnyttelsesmæssigt hensigtsmæssigt og er

derfor ikke et alternativ til det ansøgte.

Udenfor graveområdet Hønkys Nord kan der i Region Syddanmark indvindes råstoffer i andre omkringliggende delområder og regionale graveområder, f.eks. ved Andholm ca. 3 km nord for det ansøgte område. I Aabenraa Kommune er der 7 graveområder for sand, grus og sten /2/. Der indvindes allerede i dag råstoffer fra disse områder. På trods af dette, er der en fortsat efterspørgsel på råstoffer af den kvalitet, der er til rådighed i det ansøgte område. Det betyder, at en fortsættelse af indvindingen i det ansøgte område skønnes at være samfundsøkonomisk velbegrunder, og at det miljømæssigt vil være hensigtsmæssigt at udnytte hele råstofressourcen i det ansøgte område. Derved sker der heller ikke en flytning af miljøpåvirkninger til et andet område.

Råstofforbruget i Syd- og Sønderjylland vil kunne tilføres fra andre egne af Danmark, samt ved import fra f.eks. Sverige, Norge og Tyskland. Herved vil der være en væsentlig forøgelse af transportafstanden, der kan medføre større miljøbelastning og muligvis også højere priser på råstoffer. Desuden ønskes der i Råstofplan 2012 /2/ at Region Syddanmarks fire delområder: Sønderjylland, Sydvestjylland, Trekantområdet og Fyn skal være selvforsynende. Endelig skønnes der at være de samme miljøpåvirkninger ved indvinding af de udenlandske råstoffer eller råstoffer indvundet andre steder i Danmark, som ved indvinding af råstoffer i det ansøgte område.

Set ud fra et overordnet miljømæssigt og samfundsøkonomisk synspunkt skønnes det derfor at være at foretrække, at råstofferne indvindes og anvendes lokalt og regionalt.

Råstoffer i form af sand, grus og sten kan alternativt indvindes fra havet (sømaterialer). Råstoffer fra havet kan dog, hverken mængde- eller kvalitetsmæssigt, erstatte de materialer, der indvindes på land. Det gælder bl.a. grusmaterialer til anlægsformål. Der vil også findes en række negative miljøkonsekvenser ved indvinding af råstoffer på havet samt lodsning og håndtering af materialerne på land. Desuden vil råstoffer indvundet på havet oftest have en længere transport på land, idet der kun findes et begrænset antal havne med lodsningmuligheder for råstoffer.

Sømaterialer skønnes derfor ikke at være et alternativ til råstoffer indvundet på land, herunder fra det ansøgte område.

5.2 0-alternativet

0-alternativet er den situation, hvor fortsættelsen af indvinding i det ansøgte område ikke gennemføres, og situationen er som i dag, hvor grusgraven udgraves efter gældende gravetilladelse og det åbne område efterbehandles. I miljøvurderingen er påvirkningerne af fortsat indvinding i det ansøgte område sammenlignet med 0-alternativet, der således fungerer som referencegrundlag.

Såfremt der ikke gives tilladelse til fortsat 20-årig indvinding i det ansøgte område, vil den eksisterende råstofindvinding ophøre i 2016. Miljøbelastninger vil derfor svare til den nuværende aktivitet og vil ophøre 2016. Det vurderes dog, at råstofferne fra og med 2016 i stedet vil blive indvundet i andre råstofgrave, da samfundets behov for råstoffer vil være uændret. Det kan dermed forventes at hele eller dele af miljøbelastningerne flyttes til disse råstofgrave.

6 LOVGRUNDLAG OG PLANFORHOLD

Der er foretaget en gennemgang af de eksisterende planforhold i området, herunder internationale bestemmelser, national lovgivning samt forslag til Kommuneplan 2015-2026 for Aabenraa Kommune /8/ og lokalplaner. Mht. national lovgivning er der lagt vægt på lovgivning, som omfatter de nødvendige tilladelser og dispensationer.

6.1 Internationale bestemmelser

6.1.1 *Natura 2000-områder*

Natura 2000-områderne er udlagt for at beskytte værdifulde naturområder, dyr og planter, som er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet /9/ og habitatdirektivet /10/. Natura 2000-områderne udgør et økologisk netværk af beskyttede naturområder gennem hele EU. For hvert af de danske Natura 2000-områder er der udarbejdet en basisanalyse og en Natura 2000-plan, som beskriver tilstand, trusler og målsætning for områderne.

Formålet med Natura 2000-netværket er at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er på udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder. Gunstig bevaringsstatus er defineret i habitatdirektivet /10/, se bilag 3. Målsætningen er nærmere beskrevet i de enkelte Natura 2000-planer.

Det nærmeste Natura 2000-område er "N96 Bolderslev Skov og Uge Skov", der ligger ca. 5,5 km sydøst for det ansøgte område.

Ifølge direktiverne skal der laves konsekvensvurdering af planer og projekter, som vil være placeret inden for de beskyttede områder eller kan påvirke ind i de beskyttede områder og påvirke udpegningsgrundlaget. Det skal vurderes om planforslagets eller projektets påvirkning af Natura 2000-området er væsentlig ("foreløbig konsekvensvurdering"), og hvis påvirkningen er væsentlig, skal det vurderes, om den kan skade Natura 2000-området under hensyn til områdets bevaringsmålsætninger ("nærmere konsekvensvurdering").

6.1.2 *Bilag IV-arter*

I forhold til arter på habitatdirektivets bilag IV /10/ (bilag IV-arter) skal det sikres, at det ansøgte projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arterne i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde. Det er ikke tilladt at gennemføre projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for disse arter. Forudsætningen for dette er, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

Bilag IV-arter er gennemgået i kapitel 15 om plante- og dyreliv.

6.2 National lovgivning

Det ansøgte er omfattet af en række nationale lovgivninger, herunder

- Planloven
- Råstofloven
- Vandforsyningsloven
- Naturbeskyttelsesloven
- Skovloven
- Museumsloven
- Vejloven
- Jordforureningsloven
- Miljøbeskyttelsesloven

Nedenfor beskrives de lovgivninger, der ikke berøres i andre dele af denne rapport, samt det ansøgte områdes relevans i forhold til lovgivningen.

6.2.1 Planloven

Planlovens formål er at sikre /11/, at den sammenfattende planlægning forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen og medvirker til at værne landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. Loven fastsætter bestemmelser om, at hele landet zoneopdeles i byzoner, sommerhusområder og landzoner.

For det ansøgte område gælder forslag til Kommuneplan 2015-2026 for Aabenraa Kommune /8/. Planforhold beskrives nærmere under kapitel 6.3-6.5.

6.2.2 Råstofloven

Lovens formål er at sikre /12/, at:

- Udnyttelsen af råstofforekomsterne på land og i havet sker som led i en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og efter en samlet vurdering af de samfundsmæssige hensyn
- Indvinding og efterbehandling tilrettelægges således, at det efterbehandlede areal kan indgå som led i anden arealanvendelse.
- Sikre en råstofforsyning på længere sigt.
- Råstofferne anvendes i forhold til deres kvalitet.
- Naturbundne råstoffer i videst muligt omfang erstattes af affaldsprodukter.

Det ansøgte område ligger indenfor et regionalt graveområde til råstofindvinding på land i Region Syddanmarks Råstofplan 2012-2023 /2/, undtagen ca. 0,7 ha af den nordlige del af matr. nr. 7 Mjøl's, Rise og ca. 1,2 ha af den vestlige del af matr. nr. 13 Mjøl's, Rise (se figur 1.3).

Bedsted Lø Grusværker har 2 råstoftilladelser som tilsammen dækker det nuværende tilladte areal. Da tilladelserne udløb i 2014, ansøges om en ny samlet tilladelse. De to nuværende råstoftilladelser er fra 2004, en for hhv. del af matr. nr. 7 Mjøl, Rise /3/ og for dele af matr. nr. 6 og 13 Mjøl, Rise og matr. nr. 38 Mjøl, Rise, se kapitel 1.

I forbindelse med myndighedsbehandlingen skal Region Syddanmark, inden råstofindvinding kan igangsættes, give tilladelse efter råstofloven. I denne tilladelse stilles der vilkår til såvel indvindingen som efterbehandlingen. Jf. råstoflovens § 10a skal Regionsrådet ved fastsættelsen af vilkår om efterbehandling høre kommunalbestyrelsen /12/.

En ansøgning om tilladelse til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer gælder ifølge råstoflovens § 8 også som ansøgning om tilladelse efter andre love, når der efter disse love kræves tilladelse til selve den påtænkte indvinding og behandling af råstoffer samt udlevering af råstoffer (samordningspligten). Herunder varetages også miljøbeskyttelsesloven med hensyn til maskiner mm.

I forbindelse med nærværende ansøgning skal der gives, eller der er givet, tilladelse efter vandforsyningsloven /13/ til indvinding af råstoffer under grundvandspejl, naturbeskyttelsesloven til at anlægge erstatningssøer /14/, skovloven til nedlæggelse og genbeplantning af fredskov /15/ og vejloven til overkørsel ved offentlig vej /17/. Desuden skal der foretages en høring af Slots- og Kulturstyrelsen om risiko for at ødelægge fortidsminder efter museumsloven /16/.

6.2.3 *Vandforsyningsloven*

Vandforsyningslovens formål er at sikre /13/, at udnyttelsen og den dertil knyttede beskyttelse af vandforekomster sker efter en samlet planlægning og vurdering, og at der sikres en samordning af den eksisterende vandforsyning med henblik på en hensigtsmæssig anvendelse af vandforekomsterne. Ved administrationen af loven skal der lægges vægt på vandforekomsternes omfang, på befolkningens og erhvervslivets behov for en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning, på miljøbeskyttelse og naturbeskyttelse, herunder bevarelse af omgivelsernes kvalitet, og på anvendelse af råstofforekomster /13/.

Da der skal indvindes sand, grus og sten under grundvandspejl, skal der gives tilladelse efter vandforsyningslovens § 26, idet indvinding af råstoffer under grundvandsspejl sidestilles med sænkning af grundvandsstanden. En tilladelse meddeles af Aabenraa Kommune. For vurdering af det ansøgte miljøpåvirkning af grundvandet, se kapitel 14 og bilag 2.

6.2.4 *Naturbeskyttelsesloven*

Loven skal medvirke til at værne landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet /14/. Loven tilsigter særligt at beskytte naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder og de landska-

belige, kulturhistoriske, naturvidenskabelige og undervisningsmæssige værdier, at forbedre, genoprette eller tilvejebringe områder, der er af betydning for vilde dyr og planter og for landskabelige og kulturhistoriske interesser, og at give befolkningen adgang til at færdes og opholde sig i naturen samt forbedre mulighederne for friluftslivet.

Indenfor det ansøgte område findes seks små søer, samt en mose i det sydligste alternative graveområde, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, se figur 15.1. Desuden findes en række søer, moser og enge nær det ansøgte område. Se kapitel 15 om plante- og dyreliv. Beskyttelsen af § 3-beskyttet natur inden for det ansøgte område indgår som en del af selve råstoff tilladelsens behandling.

50-400 m nord for det ansøgte område løber Rødå der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 samt har en åbeskyttelseslinje der går gennem det nordligste af det ansøgte område, se figur 15.1. Der skal søges om dispensation til indvinding af råstoffer indenfor åbeskyttelseslinjen hos Aabenraa Kommune, hvilket indgår som en del af selve råstoff tilladelsens behandling.

6.2.5 Skovloven

Loven har til formål at bevare og værne landets skove og hertil forøge skovarealet, samt at fremme bæredygtig drift af landets skove /15/.

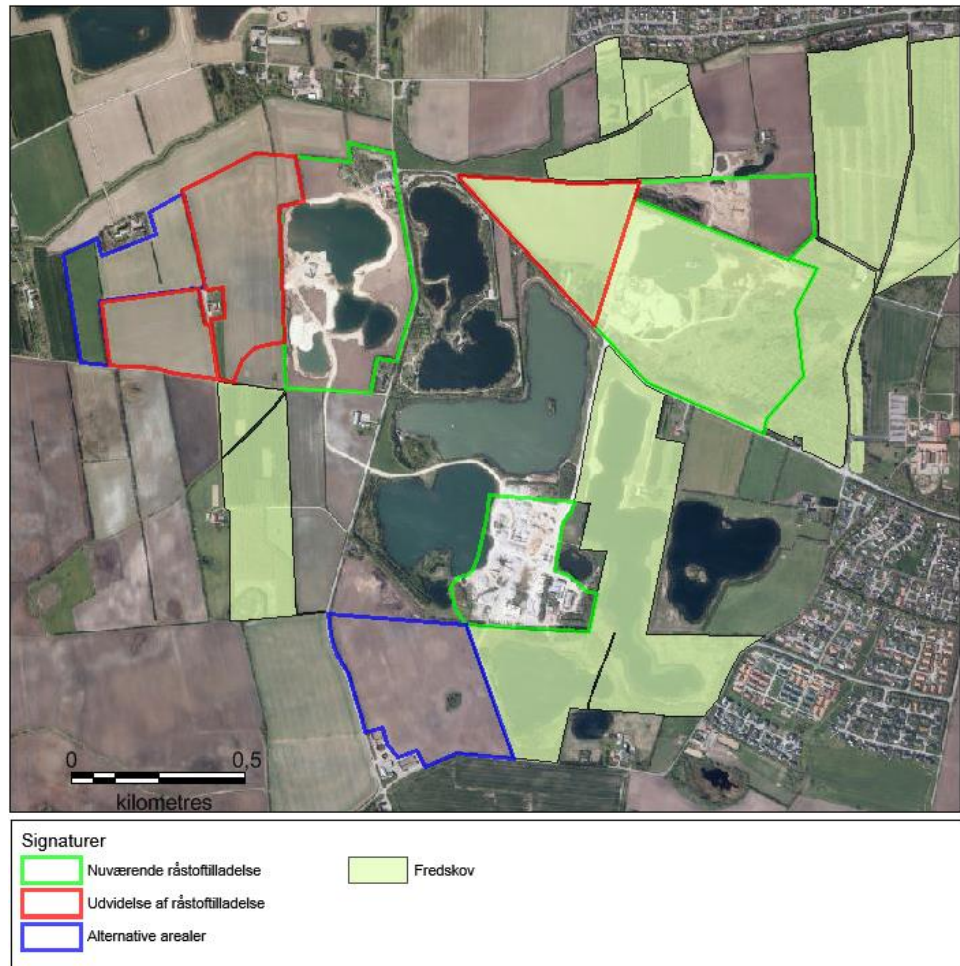
På det østlige areal, på hele matr. nr. 6 Mjøl's Rise er hele ejendommens 37 ha tinglyst med fredskov. Bedsted Lø Grusværk har hos Naturstyrelsen søgt og fået dispensation fra skovloven den 25. januar 1995 til bortgravning af det fredskovspligtige areal. Da der ifølge graveplanen, kapitel 4.1, skal indvindes under grundvandspejlet på det fredskovspligtige areal og efterbehandles til sø, vil det kun være muligt at genrejse skov langs søerne brinker efter endt indvinding. Der er derfor plantet erstatningsskov på andre arealer udenfor det ansøgte område.

6.2.6 Museumsloven

Lovens formål er gennem faglig og økonomisk bæredygtige museers virksomhed og samarbejde at sikre kulturarv og naturarv i Danmark og udvikle betydningen af disse i samspil med verden omkring os. Loven har endvidere til formål at sikre varetagelse af opgaver, der vedrører beskyttede sten- og jorddiger og fredede fortidsminder.

Efter museumslovens § 27 stk. 2 /16/ skal jordarbejdet standses, såfremt der findes spor af fortidsminder. I forbindelse med sagsbehandling efter råstoffloven indhenter Regionsrådet udtalelse fra Slots- og Kulturstyrelsen jf. museumslovens § 25.

Beskyttede sten- og jorddiger og fredede fortidsminder er beskrevet i kapitel 13 om arkæologi og kulturarv.



Figur 6.1: Det fredskovspligtige areal indenfor det ansøgte område.

6.2.7 Vejloven

Loven skal medvirke til at sikre et velfungerende og sammenhængende vejnet, mobiliteten på vejene til gavn for samfundsøkonomien og udvikling i alle dele af Danmark, gode vej- og stiforbindelser mellem hjem, skole, arbejdsplads, kulturinstitutioner og fritidsaktiviteter m.v., fremme trafiksikkerheden og trafikafviklingen gennem en sammenhængende vejplanlægning og tidssvarende vejanlæg, og andre former for infrastruktur der placeres i forbindelse med vejnettet /17/. Loven gælder offentlige veje og offentlige stier.

Overkørsler til offentlig vej er beskrevet i kapitel 4.1 og 9. Der foreligger en overkørselstilladelse fra Aabenraa Kommune.

6.2.8 Jordforureningsloven

Loven skal medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening og forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på natur, miljø og menneskers sundhed /18/.

Registrerede forurenede lokaliteter gennemgås i kapitel 14 og bilag 2 i forhold til deres miljøpåvirkning af grundvandet ved det ansøgte, samt i kapitel 16 med hensyn til, om der skal bortgraves forurenede jord under råstofindvindingen.

6.3 Kommuneplan

Forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/ for Aabenraa Kommune tager udgangspunkt i planlovens § 11a, der fastlægger, hvilke emner kommuneplanen skal fastsætte retningslinjer og arealudpegninger for /11/.

I forslag til Kommuneplan 2015-2026 ligger det ansøgte område indenfor kommuneplanramme 2.9.008.F og 2.9.011.N samt op til 2.9.009.F, se figur 6.2. Desuden ligger en række rammeområder for Rødekro i nærheden, se figur 6.5, hvoraf 2.1.015.B, 2.1.028.B og 2.1.029.B ligger så nær det ansøgte område, at der kan ske en væsentlig miljøpåvirkning, se figur 6.4.

Arnhøjvej, kommuneplanramme nr. 2.9.008.F er udlagt til støjende fritidsanlæg: Offentligt formål som vand- og naturrelaterede fritids- og overnatningsfaciliteter, feriecenter, hytter, udlejningsværelser, campingplads, cafeteria, servicebygninger, toiletter, læskure, fiskebassiner og andet byggeri og anlæg som er nødvendig for områdets udnyttelse og drift. Fritidsområde til vandskiløb m.v. Reetablede råstofområder.

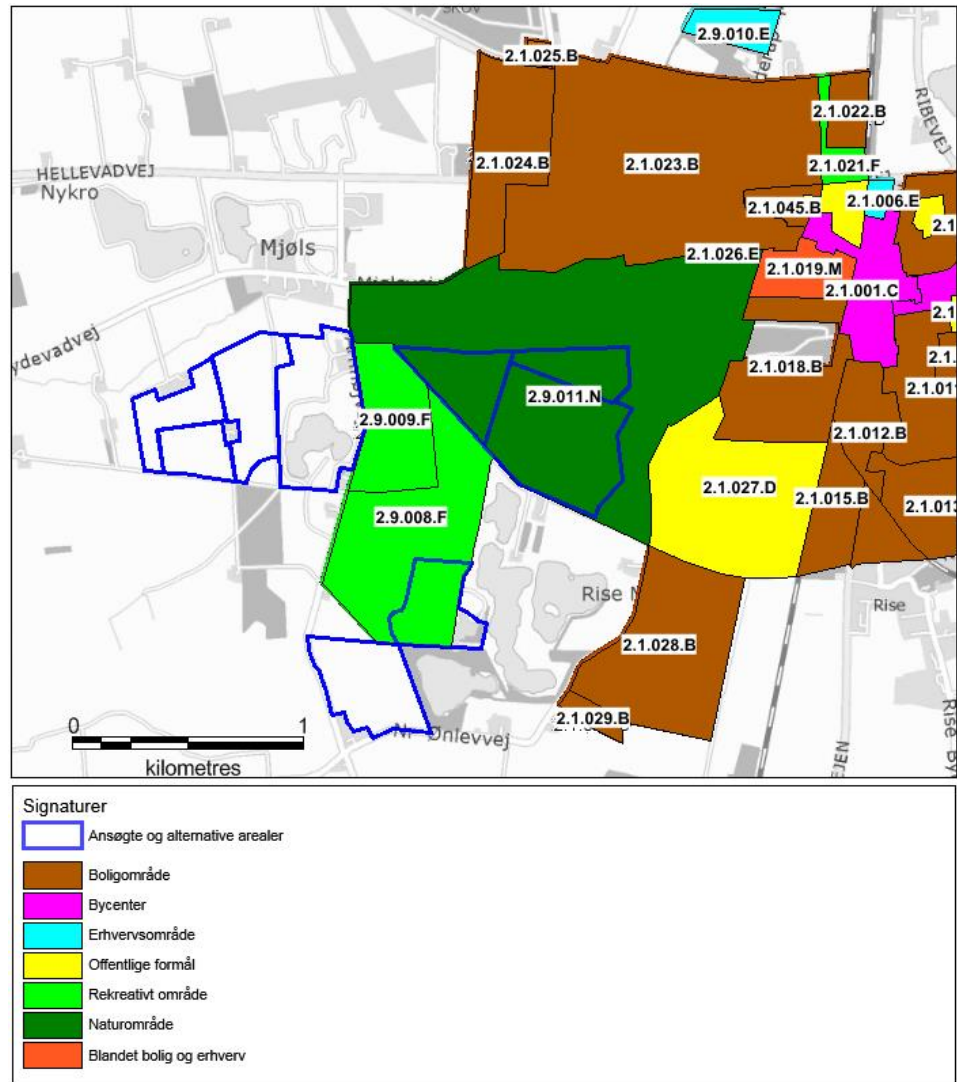
Bebyggelse må ikke opføres i mere end 1 etage. Bebyggelseshøjden i området må ikke overstige 6,5 m. Vej- og stibetjening skal udføres efter en samlet plan under hensyntagen til det omgivende landskab, og der skal etableres det nødvendige antal parkeringspladser.

Arnhøjvej, kommuneplanramme nr. 2.9.009.F er udlagt til rekreativt område: Offentligt formål som vand- og naturrelaterede fritids- og overnatningsfaciliteter, feriecenter, hytter, udlejningsværelser, campingplads, cafeteria, servicebygninger, toiletter, læskure, fiskebassiner og andet byggeri og anlæg som er nødvendig for områdets udnyttelse og drift. Fiskesøer. Reetablet råstofområde.

Bebyggelse må ikke opføres i mere end 1 etage. Bebyggelseshøjden i området må ikke overstige 6,5 m. Vej- og stibetjening skal udføres efter en samlet plan under hensyntagen til det omgivende landskab, og der skal etableres det nødvendige antal parkeringspladser.

Bynære landskaber ved Fladhøj, kommuneplanramme nr. 2.9.011.N er udlagt til naturområde: Nybyggeri skal placeres og anlægges med respekt for kultur-, landskabs- og naturværdier. Byggeri skal ved placering, volumen, udformning og materialevalg respektere og tilpasses den egnstypiske byggetradition i det åbne land og den omgivende natur. Skov- og jordbrugsformål, kursus, skole- og fritidsaktiviteter, nyttehaver, byggeri og anlæg til brug for disse formål samt til restaurations-, overnatnings- og de turistfaciliteter og -tilbud, som kan indpasses i landskabet under hensyn til natur- og fredningsmæssige interesser. Råstofgravning. Jordbrugsområde.

Bebyggelse må ikke opføres i mere end 2 etager. Bebyggelseshøjden i området må ikke overstige 8,5 m. Landbrugets avls- og driftsbygninger kan opføres med en større højde end 8,5 m.



Figur 6.2: Kommuneplanrammer i og omkring det ansøgte område.

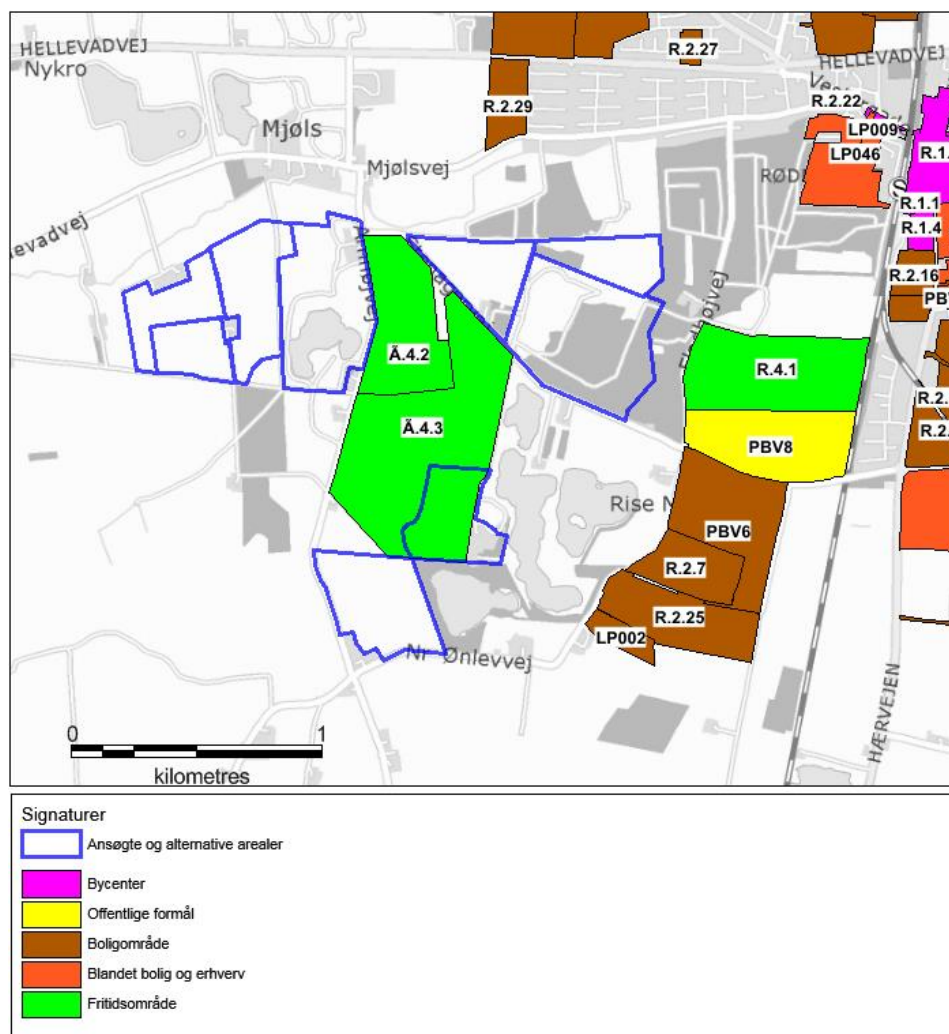
Ramme nr.	Distrikt	Områdets anvendelse	Bemærkninger
2.9.008.F	Det åbne land	Støjende fritidsanlæg	Rammeområdet ligger i det ansøgte områdes centrale del, matr. nr. 13 Mjøl, Rise. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, men er i samspil med kommuneplanen ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.
2.9.009.F	Det åbne land	Rekreativt område	Rammeområdet ligger mellem og op til det ansøgte områdes vestlige, østlige og centrale del. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, men er i samspil med kommuneplanen ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.
2.9.001.N	Det åbne land	Naturområde	Rammeområdet ligger i det ansøgte områdes vestlige del, matr. nr. 6, 108 og 253 Mjøl, Rise samt 93 Lunderup, Rise. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, men er i samspil med kommuneplanen ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.
2.1.015.B	Røde kro	Kløvermarken. Boliger og offentlige institutioner, erhverv der kan indpasses i boligområder	Rammeområdet ligger øst for I det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
2.1028.B	Røde kro	Stenagervej. Boliger og offentlige institutioner	Rammeområdet ligger øst for I det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
2.1.029.B	Røde kro	Pileparken. Boliger og offentlige institutioner, erhverv der kan indpasses i boligområder	Rammeområdet ligger øst for I det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer

Figur 6.3: Oversigt over kommuneplanrammer omkring det ansøgte område.

6.4 Lokalplan

Kommunalbestyrelsen kan tilvejebringe lokalplaner, hvor der gennemføres større udstykninger eller større bygge- eller anlægsarbejder /11/.

Indenfor det ansøgte område findes lokalplan Å.4.2 der svarer til ovennævnte kommuneplanramme 2.9.009.F og Å.4.3 der svarer til ovennævnte kommuneplanramme 2.9.008.F, se figur 6.4. Desuden ligger en række lokalplaner for Rødekro i nærheden, se figur 6.5, hvoraf R.4.1, PBV6, PBV8, R.2.7, R.2.25 og LP002 ligger så nær det ansøgte område, at der kan ske en væsentlig miljøpåvirkning, se figur 6.4.



Figur 6.4: Lokalplaner omkring det ansøgte område.

Navn	Arealanvendelse og formål	Bemærkninger
Lokalplan nr. Å.4.2 Et fritidsområde ved Amnhøjvej	Lokalplanens formål er at sikre at: <ul style="list-style-type: none"> Området forbliver landzone. Området anvendes til put-and-take fiskeri. Der fastlægges bestemmelser for adgangsveje og interne veje og stier. Området i enhver henseende disponeres i overensstemmelse med nærværende lokalplan. 	Lokalplanområdet ligger mellem og op til det ansøgte områdes vestlige, østlige og centrale del. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med lokalplanen, men er i samspil med lokalplanen ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.
Lokalplan nr. Å.4.3 Et fritidsområde ved Amnhøjvej	Lokalplanens formål er at sikre at området kan anvendes til vandskisejads og deraf afledte aktiviteter.	Lokalplanområdet ligger i det ansøgte områdes centrale del, matr. nr. 13 Mjøl, Rise. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med lokalplanen, men er i samspil med lokalplanen ved efterbehandling til natur- og rekreative formål.
Lokalplan nr. R.4.1 Offentligt formål, "Fladhøj"	Lokalplanens formål er at sikre at tilvejebringe det lov-mæssige grundlag for etablering af idrætsanlæg og opførelse af bebyggelse i tilknytning til idrætsanlægget	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
Partiel byplanvedtægt nr. PBV8 Offentligt formål og fritidsformål	Byplanvedtægtens formål er at sikre at området forbeholdes offentlige formål som skole, institutioner til fritidsformål, sociale, sundhedsmæssige og andre lignende formål.	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
Partiel byplanvedtægt nr. PBV6 Boligområde	Byplanvedtægtens formål er at sikre anvendelse til boligformål	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
Lokalplan nr. R.2.7 Boligområde	Lokalplanens formål er at sikre at: Området kan anvendes til vandskisejads og deraf afledte aktiviteter.	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
Lokalplan nr. R.2.25 Boligområdet Lindeparken/Birkeparken	Lokalplanens formål er at give mulighed for opførelse af åbent-lav og tæt-lav boligbebyggelse, enkelte mindre butikker, fælleshus, børneinstitutioner og lignende.	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer
Lokalplan nr. LP002 Boligområde Pileparken	Lokalplanens formål er at tilvejebringe det planlægningsmæssige grundlag for opførelse af ny åben-lav bebyggelse i form af fritliggende parcelhuse og/eller tæt-lav boligbebyggelse med tilhørende veje og stier.	Lokalplanområdet ligger øst for det ansøgte område. Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanen, da der allerede foregår råstofindvinding på de nærmest liggende arealer

Figur 6.5: Oversigt over lokalplaner omkring det ansøgte område.

6.5 Landsplandirektiv

Der er ingen landsplandirektiver, der berører det ansøgte område.

7 LANDSKAB OG VISUELLE FORHOLD

Det skal vurderes, om det ansøgte har en miljøpåvirkning på de landskabelige og geologiske interesser og værdier, både i drifts- og anlægsfasen af råstofindvindingen og efter endt råstofindvinding, når arealerne er efterbehandlede. Vurderingerne understøttes af visualiseringer, der viser de nuværende forhold samt fremskrivning af forholdene under og efter råstofindvinding.

7.1 Metode

De landskabelige og geologiske interesser og værdier i området er beskrevet på baggrund af tilgængelige oplysninger fra Miljøportalen /19/, forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/, "Naturen i Danmark – Geologien" /20/ og naturstyrelsens hjemmeside /21/.

Visualiseringer af forholdene før, under og efter råstofindvinding er foretaget ved 2 fotostandpunkter, se figur 7.1. De er valgt ud fra steder, hvor de fleste forbi-passerende skønnes at ville opleve råstofindvindingen og det efterbehandlede landskab.

Ved hvert fotostandpunkt er der den 11. november 2015 taget et foto med 50 mm normalobjektiv, dvs. med en brændvidde, der svarer til det menneskelige øje. Derefter er hvert foto blevet bearbejdet i et billedbehandlingsprogram på computer.

7.2 Eksisterende forhold

Landskabet blev dannet på følgende måde: Det ansøgte område ligger på en smeltevandsslette, Tinglev Hedeslette, der blev dannet under den sidste istid, Weichsel Istid, for 23.000-20.000 år siden. Smeltevandssletten strækker sig fra Rødekre til Vesterhavet og videre ud under Nordsøen. Landskabet ved Rødekre, øst for det ansøgte område, er en randmoræne, dvs. en jordvold, der blev presset op foran en gletsjer under dens fremrykning. Gletsjeren, som kaldes Hovedfremstødet, kom fra Norge og Sverige. Randmorænen kaldes også Hovedstilsstandslinjen eller den Jyske Højderyg. Den løber fra Skelhøje ved Viborg og mod syd ned i Schleswig-Holstein.

Tættest ved Hovedstilsstandslinjen findes de groveste materialer med et højt stenindhold (korn større end 4 mm) på 45 %, samt mange store kampesten. Overordnet bliver materialerne mere finkornede, jo længere man kommer mod vest, da smeltevandsfloderne som aflejrede smeltevandssletten kun kunne transportere de grovere materiale kort afstand fra gletsjerens rand ved Hovedstilsstandslinjen.

Det generelt høje stenindhold i kombination med ingen overjordstykkelser og stor råstoftykkelse, se kapitel 1.1, gør smeltevandssletten til et attraktivt regionalt graveområde for sand, grus og sten. Området er derfor landskabeligt præget af tidligere og aktiv råstofgravning.

Der er ikke i forslag til Kommuneplan 2015-2026 udpeget værdifulde eller uforstyrrede landskaber, samt geologiske bevaringsværdier, i eller nær det ansøgte område /8/. Nærmeste område er det værdifulde geologiske område "Vojens-Søst" ca. 1 km øst for det ansøgte område /21/, hvor overgangen fra Hovedstilsstandslinjens randmoræne til smeltevandssletten ses. Områdets interesser er beskrevet som "Det er vigtigt, at de geologiske landskabsformer, deres indbyrdes overgange og sammenhæng ikke ødelægges eller sløres" /21/.

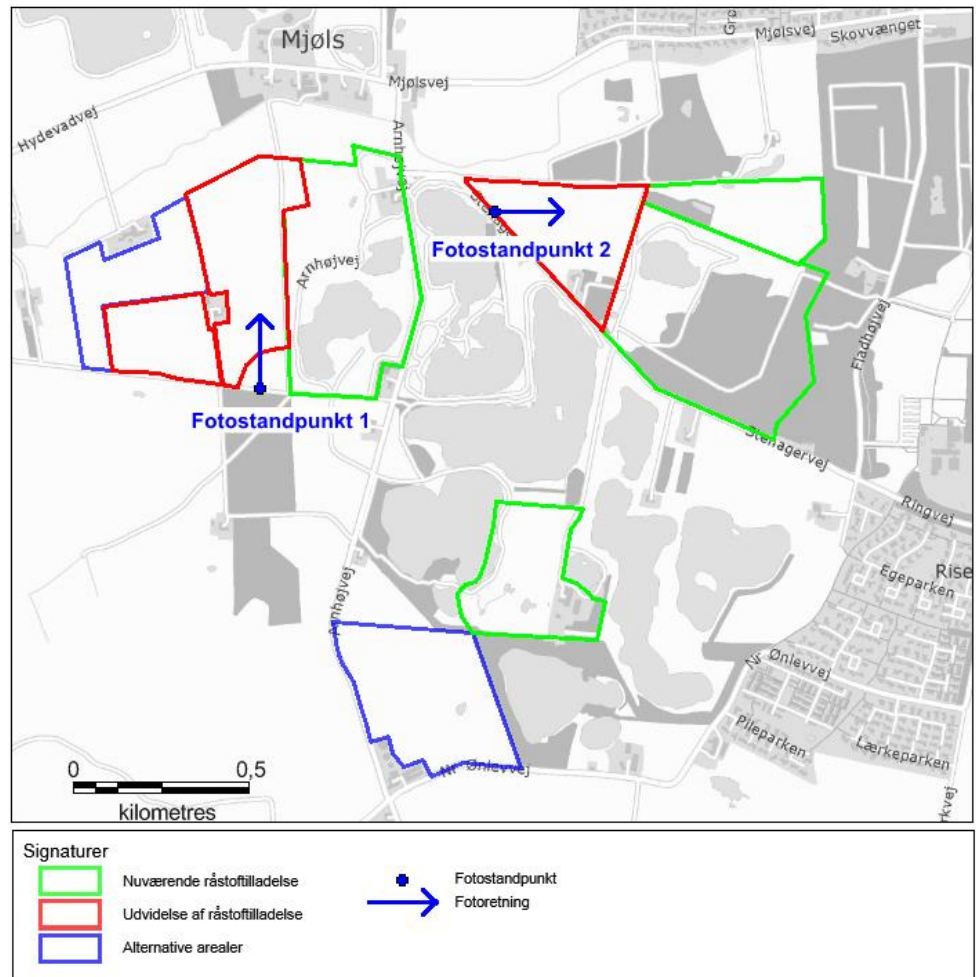
7.3 Konsekvenser

Det ansøgte område er udlagt som regionalt graveområde i Råstofplan 2012 /2/. Ved godkendelse af råstofplanen har stat, region og kommune derfor accepteret, at råstofinteresser går forud for landskabelige og geologiske interesser. Desuden er de landskabelige (f.eks. æstetiske) og geologiske interesser (geomorfologiske interesser, dvs. landskabsformerne) allerede påvirket ved den nuværende råstofindvinding. Påvirkningen skønnes ikke at have indflydelse på det værdifulde geologiske område "Vojens-Søst" ca. 1 km øst for det ansøgte område, da det er landskabsformerne og deres overgange i selve Vojens-Søst der ønskes bevaret. Den fortsatte indvinding i det ansøgte område vurderes derfor ikke at påvirke det ansøgte områdes og naboområdernes landskabelige og geologiske værdier væsentligt.

Råstofindvindingen medfører under og efter indvinding en væsentlig landskabspåvirkning og påvirkning af de geologiske lag, da terrænet ændres for stedse, når store mængder sand, sten og grus fjernes fra området. Da det ikke er tilladt at tilføre jord udefra til råstofgraven, vil efterbehandlingen alene foretages med muld og overskudsmaterialer fra det ansøgte areal.

I kapitel 4.3 gennemgås efterbehandlingen, dvs. hvordan det ansøgte område skønnes at ville se ud efter endt indvinding. Det vil blive til naturområde med mulighed for rekreative aktiviteter. Størstedelen vil være søer med søbredder, der bugter i næs og vige. Langs søbredderne vil der være skrån timer ind mod naboarealerne til det ansøgte område.

For at give et indtryk af råstofindvindingens visuelle påvirkning, er der udarbejdet visualiseringer set fra 2 forskellige fotostandpunkter, se figur 7.1. Fotostandpunkterne er, som nævnt i kapitel 7.1, valgt ud fra steder, hvor flest forbigående skønnes at ville opleve råstofindvindingen gennem de kommende 20 år og det efterfølgende efterbehandlede landskab.



Figur 7.1: Placering og fotoretning for de 2 fotostandpunkter til visualisering af det ansøgte område før, under og efter råstofindvindingen.

Visualiseringspunkt 1 er fra Hydevadvej med udsigt mod nord ud over den vestlige del af det ansøgte område. På figur 7.2 ses situationen, som den er i dag, dvs. en dyrket mark. Området er fladt og afgrænset af levende hegn ind mod naboejendomme.

På figur 7.3 ses situationen under indvinding, dvs. som en aktiv grusgrav. Der vil være frit udsyn ud over den eksisterende råstofgrav, og man vil kunne følge råstofindvindingen og dens fremadskriden i det daglige. Dog vil det her kunne ses på ca. 100 meters afstand fra vejen, da der ses hen over en beskyttelseszone på 100 m omkring et fredet fortidsminde, se kapitel 6.2.6 og 13. Længere mod vest ad Hydevadvej vil graven ses tættere på vejen. Det vil også være muligt at se søerne med deres fugleliv samt råjorden omkring søerne, hvor der i forårstiden kan være et væld af pionerplanter, der befinder sig godt på den næringsfattige kalkrige jord, dvs. en flora som ikke er så almindelig i Danmark.



Figur 7.2: Visualiseringspunkt 1, nuværende udsyn fra Hydevadvej mod nord ud over den vestlige del af det ansøgte område.



Figur 7.3: Visualiseringspunkt 1, udsyn fra Hydevadvej mod nord ud over den vestlige del af det ansøgte område under råstofindvinding.

På figur 7.4 ses situationen, som den kan være, når efterbehandlingen er slut. Der vil stadig være frit udsyn ud over området, men man vil nu kunne se søerne med de bugtede brinker og de efterbehandlede skråninger, der har en fladere hældning end under råstofindvindingen. Området kan gro mere til med træer og buske end vist, hvis ikke den naturlige indvandring af disse forhindres ved pleje. Dette afhænger af områdets brug efter endt indvinding. Der er også store muligheder for at se et rigt dyre- og planteliv.



Figur 7.4: Visualiseringspunkt 1, udsyn fra Hydevadvej mod nord ud over den vestlige del af det ansøgte område, når efterbehandling er slut.

Visualiseringspunkt 2 er fra Stenagervej med udsigt mod øst ud over den østlige del af det ansøgte område. På figur 7.5 ses situationen, som den er i dag, dvs. en mark, der drives landbrugsmæssigt. Området er fladt og afgrænset af levende hegn ind mod naboejendomme.



Figur 7.5: Visualiseringspunkt 2, nuværende udsyn fra Stenagervej mod øst ud over den østlige del af det ansøgte område.

På figur 7.6 ses situationen, som den kan være under råstofindvindingen, dvs. som en aktiv grusgrav. Der vil være frit udsyn ud over råstofgraven, og man vil

kunne følge råstofindvindingen og dens fremadskriden i det daglige. Det vil også være muligt at se søerne med deres fugleliv samt råjorden omkring søerne, hvor der i forårstiden kan være et væld af pionerplanter, der befinder sig godt på den næringsfattige kalkrige jord, dvs. en flora, som ikke er så almindelig i Danmark.



Figur 7.6: Visualiseringspunkt 2, udsyn fra Stenagervej mod øst ud over den østlige del af det ansøgte område under råstofindvinding. Dybdegraveren ses midt i visualiseringen.

På figur 7.7 ses situationen, som den kan være, når efterbehandlingen er slut. Der vil stadig være frit udsyn ud over området, men man vil nu kunne se søerne med de bugtede brinker og de efterbehandlede skråninger, der har en fladere hældning end under råstofindvindingen. Området kan gro mere til med træer og buske end vist, hvis ikke den naturlige indvandring af disse forhindres ved pleje. Dette afhænger af områdets brug efter endt indvinding. Der er også store muligheder for at se et rigt dyre- og planteliv.



Figur 7.7: Visualiseringspunkt 2, udsyn fra Stenagervej mod øst ud over den østlige del af det ansøgte område, når efterbehandlingen er slut.

Det efterbehandlede landskab vil fremstå tydeligt menneskeskabt, og vil ligne de dele af det omkringliggende landskab, som allerede er efterbehandlet. Det menneskede landskab er allerede i dag karakteristisk for denne del af Tinglev Hedeslette.

Der er i efterbehandlingsplanen lagt op til, at søbredderne så vidt muligt bliver udført med næs og vige for at skabe en varieret og lang søbred, lavvandszoner, så plantevæksten kan opstå langs søerne og skråninger ovenfor søerne, der ikke afstedkommer skredfare ved færdsel i området.

8 FRILUFTSLIV

I dette afsnit beskrives den nuværende offentlige adgang til arealerne og de rekreative interesser, der knytter sig til området. Projektets påvirkning af offentlighedens adgang og de rekreative interesser beskrives og vurderes.

8.1 Metode

Der er foretaget en beskrivelse af de rekreative interesser og værdier i området, ved at gennemgå forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/. Herunder offentlighedens adgang til arealerne samt en vurdering af påvirkningerne som følge af råstofindvinding indenfor det ansøgte område.

8.2 Eksisterende forhold

Det ansøgte område er ikke indsatsområde for Aabenraa Kommunes turismepolitik, jf. forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/. Ifølge forslag til kommuneplan er Stenagervej og Hydevadvej lokal cykelrute. Søen på matr. nr. 244 Mjøl's, Rise, der ligger mellem det vestlige og østlige areal, er lystfiskesø.

Som beskrevet i kapitel 6.4 er der indenfor det ansøgte område lokalplan Å.4.2, der svarer til kommuneplanramme 2.9.009.F og Å.4.3, der svarer til ovennævnte kommuneplanramme 2.9.008.F.

Lokalplan Å.4.2 ligger mellem og op til det ansøgte områdes vestlige, østlige og centrale del og har til formål er at sikre at:

- Området forbliver landzone.
- Området anvendes til put-and-take fiskeri.
- Der fastlægges bestemmelser for adgangsveje og interne veje og stier.

Lokalplan Å.4.3 ligger i det ansøgte områdes centrale del, matr. nr. 13 Mjøl's, Rise. og har til formål er at sikre at området kan anvendes til vandskisejads og deraf afledte aktiviteter.

De to kommuneplanrammer nr. 2.9.008.F og 2.9.009.F er udlagt til henholdsvis støjende fritidsanlæg og rekreativt område, se kapitel 6.3. I kapitel 6.3 er også beskrevet kommuneplanramme nr. 2.9.011.N indenfor det ansøgte område, bynære landskaber ved Fladhøj, der er udlagt til Naturområde.

Det ansøgte område er privatejet og adgangen til det er derfor reguleret af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens kapitel 4 /14/.

8.3 Konsekvenser

Der er knyttet friluftinteresser til dele af det ansøgte område. Friluftinteresserne handler om den efterfølgende anvendelse af området, når efterbehandlingen er afsluttet. Da det ansøgte areal er privatejet, vil der på nuværende tidspunkt ikke være nogen ændring i adgangsforholdene til arealet under råstofindvindingen. Lokal cykelrute og lystfiskesø vil ikke yderligere blive væsentlig påvirket af det ansøgte.

Det ansøgte vurderes ikke at være i konflikt med de to lokalplaner men er i samspil med lokalplanerne ved efterbehandling til natur- og rekreative formål. Det ansøgte område vurderes samlet set ikke at have væsentlige negative miljøpåvirkninger for friluftslivet i området.

9 TRAFIK

En forudsætning for driften af en grusgrav er salg af råstoffer. Salget foregår løbende ved at lastbiler kører ned i råstofgraven, får læsset råstofferne, afregner med kontoret og kører derfra igen.

Lastbiltrafikken til og fra grusgraven kan potentielt have store lokale miljøpåvirkninger af det anvendte vejnet. Miljøpåvirkningerne afhænger af antal biler, ind- og udkørselsforhold, naboernes placering mm.

Dertil kommer intern kørsel med råstoffer indenfor det ansøgte område.

9.1 Metode

Trafikken til og fra det ansøgte område er estimeret ud fra den maksimale produktion af råstoffer i råstofgraven. De miljømæssige påvirkninger fra trafikken på omgivelserne er vurderet i forhold til den øvrige trafik i området og omgivelsernes sårbarhed.

Der er kun medtaget trafik med lastbiler, da kørsel af råstoffer med personbiler er vurderet at være uden betydning for miljøpåvirkningerne.

9.2 Eksisterende forhold

Mjølss Grusgrav ligger i et område med mange grusgrave, og deraf følgende tung trafik i området. Adgangsvejene er beskrevet i kapitel 4.1.

Råstoffer køres internt med dumper. Til det vestlige areal er adgangsvejen en intern vej fra syd, fra ejendommen matr. nr. 18 Mjølss, Rise tværs over Arnhøjvej. Når indvindingen flyttes længere mod vest flyttes adgangsvejen også længere mod vest. En stor del af råstofferne transporteres til det centrale areal matr. nr. 13 Mjølss, Rise for oparbejdning.

Fra de østlige arealer er adgangsvejen en intern vej op langs skellet mellem matr. nr. 38 og 129 Mjølss, Rise og tværs over Stenagervej. Også fra det østlige areal transporteres en stor del af råstofferne til det centrale areal for oparbejdning.

Der er et forskudt kryds på Stenagervej, så det ikke er muligt at køre direkte over vejen. Derved øges trafiksikkerheden ved krydsning af Stenagervej.

Fra det centrale areal køres solgte råstoffer med lastbil ud på Stenagervej, via den interne vej mellem matr. nr. 38 og 129 Mjølss, Rise. Stenagervej går mod øst over i Ringvej, som syd om Røde Kro har forbindelse til rute 24 mod den sønderjyske motorvej mod nord og syd, og Åbenrå. Stenagervej mod vest føre op til Hellevadvej, rute 429 mod Løgumkloster.

Det vurderes at størstedelen af trafikken kører ad Stenagervej mod øst. Både Stenagervej og Ringvej er facadeløse veje hvor der ikke er direkte ind og udkørsel til ejendomme, undtagen 5 ejendomme på Stenagervej. Ringvej er forsynet med cykelbaner. Lige nord for Ringvej ligger Hævejsskolen-Skovbrynet. Skolen

har indkørsel fra Ringvej og kan nås ad stier fra nærliggende boligområder uden færdsel på Ringvej. Ingen af de nævnte veje er udpeget som farlig skolevej af Åbenrå Kommune. Hærvejen syd for Ringvej er udpeget som farlig skolevej for 0. - 5. klasse.

Mængden af trafik til og fra grusgraven afhænger af det aktuelle salg af materialer fra grusgraven. På årsbasis forventes fortsat en gennemsnitlig produktion på ca. 300.000 m³, som for de nuværende tilladelser. På en hverdag vil der blive hentet op til 80 læs råstoffer i grusgraven. Det svarer til en trafik op til 160 lastbiler på adgangsvejen frem til Stenagervej. Trafikken varierer fra dag til dag.

Ud over trafik fra salg af materialer, giver de ansatte og servicering af grusgravens maskiner ligeledes anledning til trafik med personbiler, varevogne og et mindre antal lastbiler. Der er 15 ansatte i grusgraven. På den baggrund vurderes det at der udover lastbilerne er en trafik til og fra grusgraven på 20 biler pr. døgn.

Den samlede trafikbelastning fra lastbiler og personbiler er således 180 biler pr. døgn til og fra grusgraven.

Aabenraa Kommune har tællinger af trafikken på det omkringliggende vejnet /22/, se figur 9.1-9.4.

Køretøjsart	antal	%
Personbiler	3452	85,28
Varebiler, to-akslede lastbiler	409	10,11
Lastbiler m. anhænger	41	1,02
Sættevognstog	145	3,59
I alt antal	4048	100

Figur 9.1: Årsdøgntrafikken på Ringvej (mellem Skånevej og Oslovej) talt i 2012

Køretøjsart	antal	%
Personbiler	3364	83,35
Varebiler, to-akslede lastbiler	497	12,32
Lastbiler m. anhænger	50	1,24
Sættevognstog	125	3,09
I alt antal	4036	100

Figur 9.2: Årsdøgntrafikken på Hellevadsvej (øst for Mjølvsvej) talt i 2012

Køretøjsart	antal	%
Personbiler	283	84,18
Varebiler, to-akslede lastbiler	36	10,6
Lastbiler m. anhænger	1	0,27
Sættevognstog	17	4,95
I alt antal	336	100

Figur 9.3: Årsdøgntrafikken på Hyrevadsvej (vest for Mjølssvej) talt i 2014

Køretøjsart	antal	%
Personbiler	3193	90,55
Varebiler, to-akslede lastbiler	303	8,58
Lastbiler m. anhænger	12	0,33
Sættevognstog	19	0,55
I alt antal	3526	100

Figur 9.4: Årsdøgntrafikken på Hærvæjen (nord for Ringvej) talt i 2012

9.3 Konsekvenser

Det ansøgte område vil fortsat have ind og udkørsel fra Stenagervej, idet produktionsanlæg, vægt, lager m.v. ikke flyttes. Det vurderes, at trafikken fra det ansøgte område afvikles således, at størstedelen af den tunge trafik kører ad Stenagervej mod øst.

I den periode, hvor der indvindes nord for Stenagervej, vil der fortsat være trafik med dumpere på tværs af Stenagervej. Når de nye arealer vest for Arnhøjvej tages i brug vil der fortsat være transport med dumper fra disse arealer til produktionsfaciliteterne. Denne trafik vil fortsat krydse Arnhøjvej, indtil disse arealer er færdiggravet.

På Ringvej er der i alt ca. 700 lastbiler i døgnet, mens der på Hellevadsvej er mere end 650 lastbiler i døgnet. En større del af disse må forventes at komme fra grusgravningen i området. Den tunge trafik udgør 15 – 16% af den samlede trafik på disse veje, hvilket er relativt meget tung trafik.

Miljøpåvirkningerne fra trafikken til og fra råstofgraven er begrænsede, selvom de udgør en stor del af den tunge trafik på Stenagervej. Baggrunden for vurderingen er, at ind- og udkørselsforhold og vejene er indrettet således, at lokale gener mindskes og at trafikken afvikles på de overordnede veje, som er indrettet til gennemkørende og tung trafik. Det vurderes, at trafikken til råstofgraven ikke vil benytte det mere lokale vejnet, medmindre det er et lokalt mål.

Overordnet set vil miljøpåvirkningerne fra trafikken fortsætte som hidtil, og der kommer ikke mere trafik fra grusgraven. Det ansøgte vurderes derfor samlet set ikke at bidrage med væsentlige miljøpåvirkninger i området med hensyn til trafik.

10 STØJ OG VIBRATIONER

Til råstofindvindingen anvendes maskiner i det åbne land. Det er forarbejdningsanlæg (knusere og sorteranlæg), samt kørende materiel (læssemaskiner og gravemaskiner). Der er ingen generatorer i graven, idet al strøm kommer fra elnettet, ligesom knuseranlæg forsynes med strøm fra elnettet.

Støjen fra råstofindvindingen kommer dels fra klargøring af arealer til grusgravning (afrømning af muld og overjord) og arbejdet i selve grusgraven, og dels fra lastbilernes kørsel.

Vibrationer kommer fra aktiviteterne i grusgraven, herunder kørsel, knusning og sortering af råstofferne.

10.1 Metode

Støjbelastningen i omgivelserne fra udvidelsen af grusgravningen beskrives ved beregning af støjen ved de nærmeste naboer i repræsentative situationer. Beregningerne er delt op i 2 delprocesser:

Fase 1 – Anlægsfase: Afrømning af muld

Fase 2 – Driftsfase: Råstofindvinding

Der er udpeget 18 referencepunkter, hvor risikoen for overskridelse af støjgrænserne anses for at være størst. For hvert af disse punkter er beregningerne lavet for de situationer, hvor støjkloderne befinder sig nærmest det enkelte referencepunkt.

Støjberegningerne er gennemført i henhold til den fællesnordiske beregningsmodel (Nordic Prediction Method), som anført i Miljøstyrelsens vejledning /23/.

Støjdata for de enkelte maskiner er NIRAS' erfaringsdata samt data fra Støjdatabogen /24/. Referencepunkter og støjkloderes placeringer fremgår af situationsplaner i bilag 1.

Støjen fra trafikken på offentlig vej er ikke beregnet. Som det fremgår af afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** om trafik, vil det ansøgte ikke medføre væsentlige miljøpåvirkninger i forhold til trafik.

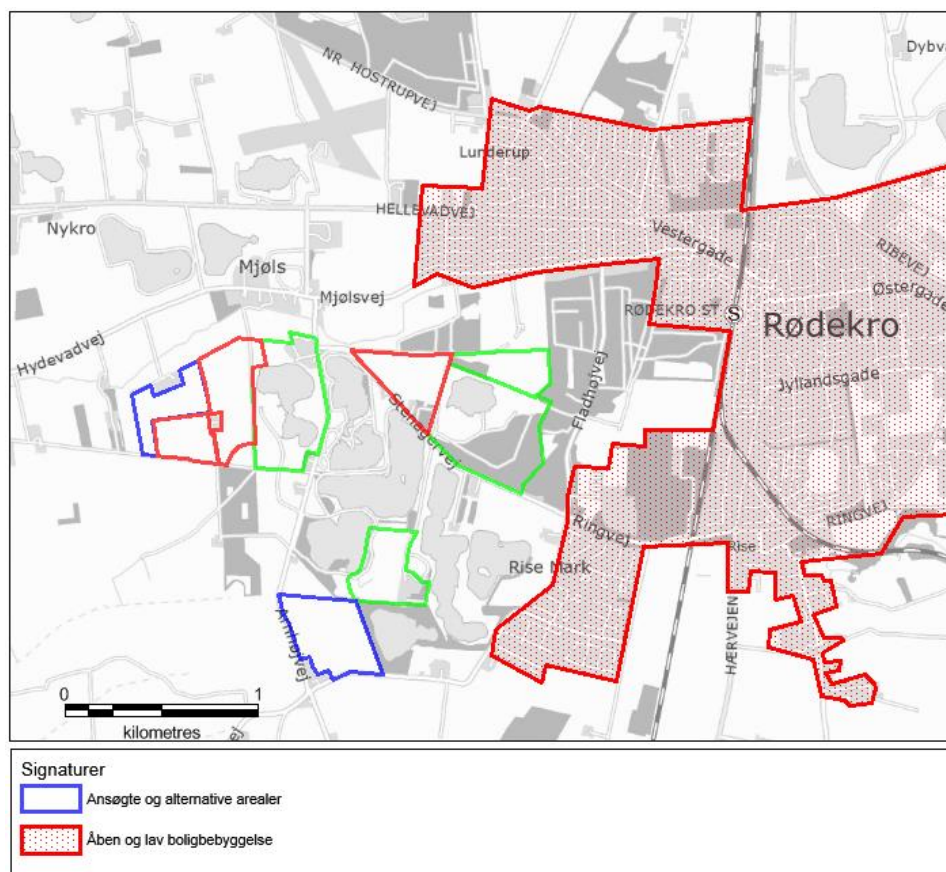
10.2 Eksisterende forhold

For fase 2 (driftsfasen) sammenlignes støjen fra aktiviteterne med de vejledende støjgrænser for virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning /25/, se figur 10.1.

Tidsrum Områdetype (faktisk anvendelse)	Mandag – fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag – fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
3. Områder for blandet bolig og erhvervsområde	55 dB(A)	45 dB(A)	40 (50) dB(A)
5. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45 dB(A)	40 dB(A)	35dB (A)

Figur 10.1: Vejledende støjgrænser for virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning /25/. Tal i parentes angiver de vejledende støjkrav til maksimalstøjniveauet.

De anførte støjgrænser for områdetype 3 er de sædvanligvis benyttede i forbindelse med råstofindvinding. Den faktiske arealanvendelse i området omkring det ansøgte areal er områdetype 3 og 5, se figur 10.2.



Figur 10.2: Faktisk arealanvendelse omkring det ansøgte areal er defineret som områdetype 3 - Åbent land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer). Undtagelsen er det rødmarkerede område ved Rødekro, der er defineret som områdetype 5 – Boligområder med åben og lav boligbebyggelse.

Støjgrænserne gælder som støjens middelværdi indenfor nærmere definerede referenceperioder, der sædvanligvis defineres, som vist på figur 10.3.

Dag	Kl.	Referenceperiode
Hverdage	07-18	8 timer
Søn- og helligdage	07-18	8 timer
Lørdage	07-14	7 timer
Lørdage	14-18	4 timer
Alle dage	18-22	1 time
Alle dage	22-07	½ time

Figur 10.3: Referenceperioder, som støjgrænserne gælder indenfor /24/.

10.3 Konsekvenser

Beregningerne viser, at støjbelastningen ved forskellige referencepunkter under de 3 faser vil være, som vist på figur 10.4.

Referencepunkt	Afrømning af muld, uden støjvolde (fase 1)	Afrømning af muld, med støjvolde (fase 1)	Indvinding af råstoffer, uden støjvolde (fase 2)	Indvinding af råstoffer, med støjvolde (fase 2)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
BP1	53,3	53,3	49,8	49,8
BP2	52,0	52,0	48,8	48,8
BP3	55,6	55,6	52,6	52,6
BP4	55,2	55,2	54,5	54,5
BP5	48,1	48,1	47,6	47,6
BP6	45,0	45,0	44,6	44,6
BP7	51,2	51,2	50,5	50,5
BP8	52,5	52,5	52,1	52,1
BP9	53,0	53,0	55,8	55,8
BP10n	61,9	59,0	58,2	55,1
BP10S	64,0	62,6	60,1	58,7
BP11	61,3	55,3	57,3	51,4
BP12	62,4	55,1	58,1	48,8
BP13	51,4	51,4	48,1	48,1
BP14	57,6	57,1	53,6	53,2
BP15	55,6	55,6	51,6	51,6
BP16	46,8	46,8	45,4	45,4
BP17	53,7	53,7	56,2	56,2

Figur 10.4: Beregningerne af støjbelastningen i dB(A) under fase 1 og 2 for forskellige referencepunkter BP1-17, med og uden støjvolde på 2-5 meters højde, se bilag 1 for placering af referencepunkter. Med fed er markeret overskridelserne af 55 dB(A).

Beregningerne viser, at ved afrømning af muld og oplægning af støjvolde (fase 1) kan de normalt stillede støjvilkår til støjgrænser på 55 dB ikke overholdes ved nærmeste boliger ved referencepunkterne BP 3, 4, 10, 11, 12, 14 og 15, se bilag 1 for placering af referencepunkter. Da aktiviteten omfatter etablering af afværgeforanstaltning (oplægning af støjvolden), vil der kunne accepteres et højere støjbidrag i fase 1, som vil være af kortere varighed.

Den endelige placering af støjvolde vil ske efter behov i forhold til støjdemning og kan således etableres og fjernes som indvinding og efterbehandling skrider frem.

Beregningerne viser ligeledes, at den vejledende støjgrænse på 55 dB(A) ikke kan overholdes ved indvinding af råstoffer (fase 2) ved referencepunkterne BP 9, 10 og 17, ved støjregninger med de valgte støjvolde mellem støjklæderne og referencepunkterne. Ved disse referencepunkter vil justering af støjklædernes driftstid eller nærmere dimensionering af afskærmningsforholdene (støjvold) være nødvendig for overholdelse af støjgrænserne, hvorimod det ift. øvrige referencepunkter ikke vil være nødvendig med afskærmning eller regulering af driftsforholdene

Rammeområde 2.9.009.F i forslag til Kommuneplan 2015-2024 ligger mellem og op til det ansøgte områdes vestlige, østlige og centrale del, som beskrevet i kapitel 6.3. Det er udlagt som rekreativt område og er i lokalplan Å.4.2 udlagt til samme formål, se kapitel 6.4. Der er ikke særlige støjkrav til området i forslag til kommuneplan . I lokalplan Å.4.2 står der, i § 3 stk. 3: "Der må inden for området ikke drives virksomhed, der kan give anledning til støj-, luftforurenings- eller lugtgener." Da lokalplanens bestemmelser om støj først træder i kraft efter endt råstofindvinding, er det ansøgte ikke i modstrid med lokalplanen.

Det ansøgte vurderes samlet set ikke at have væsentlige miljøpåvirkninger i området med hensyn til støj, undtagen ved referencepunkterne BP 9, 10 og 17. Ved disse 3 referencepunkter vil driftstid og/eller støjvolde eller andre støjdempende foranstaltninger udføres.

Vurderet ud fra karakteren af det anvendte maskineri og underlagets beskaffenhed skønnes der ikke at komme generende vibrationer, der udgør en væsentlig miljøpåvirkning.

11 LUFT, KLIMA, LYS OG STØV

Påvirkninger med luftforurening, CO₂-udslip samt lys og støv beskrives og vurderes.

11.1 Metode

I det ansøgte område anvendes maskiner til råstofindvinding og lastbiler til transport af råstoffer. Emissionerne fra drift af maskinerne ved produktionen i råstofgraven er estimeret ud fra forbruget af diesel. Fordelingen af diesel på de forskellige maskiner er erfaringsbaseret.

Som emissionskoefficienter er anvendt emissionskrav fra Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejpgående maskiner mv /27/.

Der er ikke gennemført emissionsberegninger for trafikken til og fra råstofgraven. Det vurderes samtidig, at det ikke vil påvirke de samlede emissioner væsentligt, om råstoffer indvindes i denne råstofgrav eller i andre råstofgrave.

Med hensyn til klimaet vurderes dels råstofindvindingens påvirkning på klimaet samt klimaets mulige påvirkninger af det ansøgte område.

Der vil i vinterhalvåret være behov for belysning ved det ansøgte område indenfor almindelig arbejdstid, samt lyspåvirkning fra kørende materiel.

Støvgener skyldes, at synligt støv ophobes på overflader og blæses med vinden. Vurderingen af støvgener er baseret på erfaringer fra andre diffuse støvkilder. Der er således primært foretaget en kvalitativ vurdering af miljøpåvirkningen.

11.2 Eksisterende forhold

Der foregår i dag allerede indvinding på det ansøgte område, og der er således allerede en påvirkning i området med hensyn til luft, klima, lys og støv.

Det forventes, at der anvendes ca. 1 l diesel pr. 1 m³ råstof, der indvindes. Den gennemsnitlige indvinding er ca. 300.000 m³ råstoffer årligt. Det er forudsat, at dieselforbruget fordeler sig, som vist i figur 11.1. Der er ingen generatorer i graven, idet alt strøm kommer fra elnettet, ligesom knuseanlæg forsynes med strøm fra elnettet.

Råstofindvindingen kan påvirke klimaet gennem en øget udledning af drivhusgasser fra de anvendte maskiner og anlæg, der anvendes i grusgraven.

Lyskilder er i dag placeret ved dybdegraver og slæbespil, se kapitel 4.2 for placering.

Materieltype	Dieselforbrug	Emissionskrav
Kørende materiel		
Læssemaskiner, 5 stk.	150.000	3B, 5, 5, 5 og 5
Gravemaskiner, 2 stk.	20.000	3A
Dumper	80.000	5
Mobil materiel		
Sorter anlæg	50.000	4

Figur 11.1: Fordeling af dieselforbrug og emissionskrav til såvel kørende og stationært materiel.

11.3 Konsekvenser

Figur 11.2 viser de årlige beregnede emissioner for en maksimal produktion på 300.000 m³ pr. år.

	Energiforbrug Liter diesel	Energiforbrug MWh	CO2 tons	SO2 tons	CO tons	HC kg	NO _x kg	Partikler kg
Læssemaskiner	150.000	1.497	399	3,0	5,2	284	2994	37,4
Gravemaskiner	80.000	200	53	0,4	1,0	798,4*		39,9
Dumper	20.000	798	213	1,6	4,0	152	1597	12,0
Sorter anlæg	50.000	499	133	1,0	1,7	499	200	12,5
I alt	300.000	2994	798	6,0	12,0	935	4.790	102

Figur 11.2: Beregnede emissioner ved en årlig maksimal produktion på ca. 300.000 m³.

*) Gravemaskine har en samlet emission af HC og NO_x, da den er godkendt efter stage 3a. Emissionen herfra indgår ikke i summerne for HC og NO_x.

Elforbruget i grusgraven er ikke oplyst, men elforbruget medfører emissioner ved kraftværket og dermed ingen lokale emissioner fra det ansøgte areal.

Det vurderes, at emissionerne ved grusgravningen svarer til emissionerne for andre lignende grusgrave, nok lidt mindre. Maskinparken i grusgraven er relativ ny, og en stor del af dieselforbruget er i maskiner, der er godkendt efter stage 5-normerne, der er de mest restriktive normer på markedet. Det bidrager også til at mindske emissionerne, at elforbruget i grusgraven kommer fra elnettet og ikke fra generatorer i grusgraven.

Emissioner fra råstofindvindingen vil også hurtigt spredes og opblandes med ren luft, da området er åbent og placeret i det åbne land.

Det vurderes derfor, at emissionerne fra det ansøgte ikke vil medføre væsentlig påvirkning af luftkvaliteten.

Da der allerede indvindes råstoffer på arealet, og da indvindingen fortsætter på samme niveau, vil den fortsatte udledning af drivhusgasser og dermed klimapåvirkningen, forblive på samme niveau.

Emissioner og udledning af drivhusgasser kan blive lavere i takt med, at maskiner og anlæg fornyes, idet nyere maskiner og anlæg ofte har lavere forbrug af diesel eller strøm.

Belysningen vurderes ikke at give anledning til gener, da lyskilder bliver placeret så de ikke oplyser naboarealer til det ansøgte område. Det foregår ved, at støjvoldes højde reguleres, så de faste lyskilder ved slæbespil og dybdegraver, samt lyskilder fra kørende materiel, ikke vil genere naboer.

Støvpåvirkningen skønnes ikke at blive væsentlig forhøjet i forhold til den nuværende situation, men kan dog øges i nærområderne til de arealer, der endnu ikke er indvundet på. Støvgener håndteres via råstoffilladelsens vilkår, f.eks. ved vanding af veje og materialestakke.

12 BEFOLKNING, ERHVERV OG SOCIOØKONOMI

Væsentlige påvirkninger af befolkningen vurderes særligt at knytte sig til støj, støv, vibrationer, landskab, rekreative forhold og adgangsforhold, der er behandlet i andre kapitler i denne rapport.

Påvirkninger på erhverv beskrives med udgangspunkt i inddragelse af landbrugs- og skovarealer og råstofforbrugende erhvervs muligheder for at skaffe råstoffer.

Der kan være en socioøkonomisk påvirkning i form af ændringer i ejendomspriserne i nærområdet, idet ejendomspriserne blandt andet styres af beliggenheden til trafikerede veje og industrivirksomheder, men også til nærheden af rekreative områder og naturområder.

12.1 Metode

Der foretages en gennemgang af ændringerne for landbrug og skovbrug, samt en erfaringsbaseret vurdering af påvirkninger på socioøkonomi.

12.2 Eksisterende forhold

Der foregår allerede råstofindvinding i det ansøgte område, svarende til 62 ha. Det er således ca. 23 ha landsbrugsjord samt ca. 12 ha skov, der yderligere vil blive inddraget til råstofindvinding, og dermed ikke længere kan dyrkes. På ca. 24 ha er der to alternative arealer til råstofindvinding, hvor der i dag er landbrugsjord.

Ifølge forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/ er det ansøgte område ikke udlagt som særlig værdifulde landbrugsområde.

Som beskrevet i kapitel 6.2.5 er ca. 37 ha af det ansøgte område tinglyst med fredskovspligt, se figur 6.2 for placeringen. Bedsted Lø Grusværk har hos Naturstyrelsen søgt og fået dispensation fra skovloven den 25. januar 1995 til bortgravning af det fredskovspligtige areal. Da der ifølge graveplanen, kapitel 4.1, skal indvindes under grundvandsspejlet på det fredskovspligtige areal og efterbehandles til sø, vil det kun være muligt at genrejse skov langs søerne brinker efter endt indvinding. Der er derfor plantet erstatningsskov på andre arealer udenfor det ansøgte område.

Bygge- og anlægsbranchen er stærkt afhængige af adgang til råstoffer lokalt, regionalt og nationalt.

De fleste af de omkringliggende ejendomme ligger også i dag op til den aktive grusgrav. Der vil dog være ejendomme omkring de arealer, der endnu ikke foregår aktiv indvinding på, som kommer til at ligge tættere på en aktiv råstofgrav. Det drejer sig dels om husene på ejendommene ved det vestlige areal, matr. nr. 14, 20, 23, 28 og 239 Mjøl's, Rise samt ved det østlige areal på matr. 67 Mjøl's, Rise, hvor der ikke foregår aktiv råstofindvinding i dag.

Region Syddanmark har ikke modtaget oplysninger om ændringer i huspriserne, som følge af den eksisterende råstofindvinding.

I forbindelse med den første offentlighedsfase blev der spurgt til trafiksikkerheden ad Stenagervej i forbindelse med skolevej, se kapitel 3.1.

12.3 Konsekvenser

Der vil blive ca. 23 ha mindre landbrugsjord i det ansøgte område end i dag, som konsekvens af råstofindvindingen. Da det ansøgte område er udlagt som graveområde i Regionplan 2012 /2/, er der en politisk accept af, at det ansøgte område overgår til råstofgravning og tages permanent ud af landbrugsdrift ved efterbehandling til naturformål. Det er heller ikke udlagt som særlig værdifulde landbrugsområde i forslag til Kommuneplan 2013-2016.

Desuden vil det være nødvendigt at hente råstofferne fra andre landbrugsejendomme, for at forsyne samfundet med råstoffer, hvis der ikke fremover indvindes på det ansøgte område. Fremtidig inddragelse af landbrugsjord til råstofindvinding vurderes derfor ikke at være en væsentlig påvirkning.

Da de ca. 12 hektar fredskov vil blive gentilplantet med erstatningsskov på et andet areal, vil der rent skovdriftsmæssigt ikke ske væsentlige ændringer som følge af det ansøgte.

Bygge- og anlægsbranchens efterspørgsel fra det ansøgte område er ifølge kapitel 5 lokal samt regional, herunder til Syd- og Sønderjylland samt det nordligste Tyskland. Hvis råstofferne ikke fremover kan indvindes fra det ansøgte område, skal der derfor findes et andet forsyningssted lokalt eller regionalt.

Konsekvensen af det ansøgte vurderes for det råstofforbrugende erhvervsliv at være positiv, og vil kun være negativ, hvis råstofindvindingen ophører, og der ikke findes et alternativ til den nuværende indvinding.

Det skønnes, ud fra lignende eksempler i Danmark, at ejendomspriserne for ejendommene i nærheden af det ansøgte område *kan* være negativt påvirket under råstofindvindingen som følge af nærheden til en råstofvirksomhed.

For de ejendomme, der allerede nu ligger tæt ved den aktive indvinding i det ansøgte område og naboindvindinger, skønnes der ikke fremover at være nogen yderligere forringelse af ejendomsværdien i forhold til den nuværende. De 5 ejendomme nær det vestlige areal og 1 ejendom nær det østlige areal *kan* få en negativ påvirkning af ejendomsværdien.

Det ansøgte område er udlagt som regionalt graveområde, hvilket også i sig selv skønnes at kunne give en negativ påvirkning på ejendomspriserne, selv om der ikke er påbegyndt indvinding.

Det skønnes også, ud fra lignende eksempler i Danmark, at ejendomspriserne for ejendommene i nærheden af det ansøgte område *kan* blive positivt påvirket, i takt med, at der efterbehandles til bl.a. naturformål og rekreative arealer.

For at imødekomme en sikrere skolevej end Stenagervej, har Bedsted Lø Grusværker anlagt en cykelsti rundt om søen på matr. nr. 244 Mjøl's, Rise.

13 ARKÆOLOGI OG KULTURARV

I dette afsnit beskrives arkæologi og kulturarv og der gennemføres en vurdering af det ansøgte påvirkninger af disse.

13.1 Metode

Arkæologi og kulturarv beskrives på baggrund af eksisterende data fra Kulturarvsstyrelsens databaser /27, 28/, Danmarks Miljøportal /19/ og forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/. Det drejer sig om kulturspor fra forskellige perioder fra oldtiden op til nyere tid. Sporene omfatter arkæologiske fund, fortidsminder og kulturarvsarealer, kirker, beskyttede sten- og jorddiger, kulturmiljøer samt fredede og bevaringsværdige bygninger.

Kulturarvsarealer er udpeget af Kulturstyrelsen som særligt bevaringsværdige arkæologiske lokaliteter. Arealerne er ikke fredede, men er af national betydning, da der typisk er gjort værdifulde fund, og der kan fortsat være ikke kendte fund.

13.2 Eksisterende forhold

Der er 2 fredede fortidsminder med 100 m beskyttelseszone indenfor det ansøgte område, se figur 13.1. Det ene er i det vestlige område, den sydlige ende af matr. nr. 7 og 3b Mjøl, Rise. På matr nr. 7 Mjøl, Rise er der aktiv indvinding og indvindingstilladelse /3/, hvorfor der er indvundet indenfor 100 m. beskyttelses-zonen. Beskyttelseszonen måles fra foden af fortidsmindet. På matr nr. 3b Mjøl, Rise. På matr nr. 3b Mjøl, Rise vil der blive søgt om dispensation til at indvinde indtil 50 m fra fortidsmindet.

Det andet fredede fortidsminde er i det østlige område, den sydvestlige ende af matr. nr. 6 Mjøl, Rise. Her vil der blive søgt om dispensation til at indvinde indtil 75 m fra fortidsmindet. Dette fortidsminde består af en gruppe på 5 fredede fortidsminder øst for det ansøgte område, der tilsammen danner udpegningen af et fortidsmindeområde i forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/.

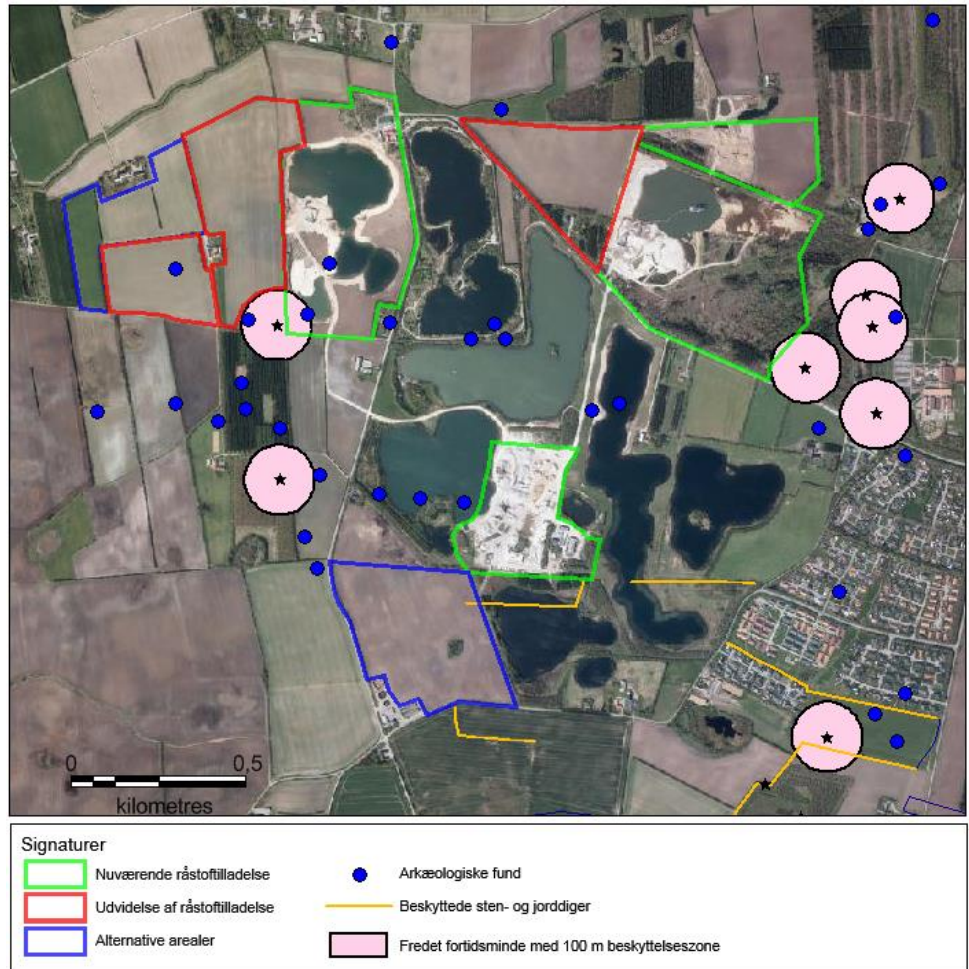
Indenfor det ansøgte område er der registreret 2 arkæologiske fund /32/, se figur 13.1, hvoraf fundstedet på matr. nr. 7 Mjøl, Rise (det østligste på figur 13.1) formodentlig er bortgravet.

Der er ikke registreret beskyttede sten-og jorddiger (se figur 13.1), kulturarvsarealer eller kirker med tilhørende kirkeomgivelser inden for projektområdet.

Kulturmiljøet i og omkring det ansøgte område kan beskrives som følgende:

Det ansøgte område ligger syd for landsbyen Mjøl og vest for stationsbyen Rødekro samt Rise Mark.

Mjøl er en landsby, der består af huse langs med Mjølvej. Rise Mark er et vil-lakvarterer, der næsten er sammenvokset med Rødekro.



Figur 133.13: Fund og fortidsminder samt sten- og jorddiger ved det ansøgte område.

Røde kro er en stationsby med 6.139 indbyggere (2015). Gennem byen løber Rødå, der har sit navn efter farven fra den lerholdige undergrund. Rødå løber fra øst mod vest og munder via Arnå og Vidå ud i Vesterhavet. Fra Viborg til Hamborg går Hærvejen. Der hvor vejen krydser åen, blev der i 1600-tallet bygget en kro, der kom til at hedde *Røde Kro*. Der havde allerede siden ca. år 1500 ligget en kro på stedet, der dog nedbrændte. Den nuværende kro ligger stadig i bymidten, ved Hærvejen.

Hverken Mjøl, Rise Mark eller Røde kro er udpeget som bevaringsværdig bystruktur i forslag til Kommuneplan 2015-2026 /8/.

Derudover ligger der spredte fritliggende ejendomme og gårde omkring det ansøgte område. Området er i dag kraftigt præget af råstofgravning, både igangværende og efterbehandlede råstofgrave. Den resterende del anvendes til landbrug og til skov på et mindre område ved det vestlige areal.

Der er ikke udpeget kulturhistoriske bevaringsværdier indenfor det ansøgte område.

13.3 Konsekvenser

Til de 2 fredede fortidsminder med 100 m beskyttelseszone indenfor det ansøgte område vil der blive søgt om dispensation til at indvinde indtil 50 m fra fortidsmindet.

Da der er registreret arkæologiske fund indenfor det ansøgte område og nabo-områderne, vurderes det at være sandsynligt at finde arkæologiske fund i forbindelse med den mekaniske bearbejdning af overjorden, når råstofindvindingen påbegyndes. Som beskrevet under museumsloven i kapitel 6.2.6 skal jordarbejdet standses, såfremt der findes spor af fortidsminder i det omfang, det berører fortidsmindet og Haderslev Museum skal underrettes. I forbindelse med sagsbehandling efter råstofloven indhenter Regionsrådet udtalelse fra Museum Sønderjylland – Arkæologi Haderslev. .

Grusgravningen i området medfører, at landbrugslandet og skovarealerne indskrænkes yderligere. Landbrugssletten med landsby, fritliggende gårde og husmandssteder er i forvejen stærkt påvirket af grusgravning, inklusiv den nuværende råstofindvinding på det ansøgte område. Det ansøgte vurderes derfor ikke at give væsentlig påvirkning af kulturmiljøet i og omkring det ansøgte område.

14 GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND

I dette afsnit beskrives og vurderes, hvilke kvantitative og kemiske konsekvenser råstofindvinding fra de ansøgte områder vil have på grundvandsressourcen, drikkevandsinteresserne, overfladevand og vandafhængig natur.

14.1 Metode

I forbindelse med råstofindvinding under grundvandsspejlet i det ansøgte område kan der potentielt være en påvirkning af grundvandsstanden.

I forbindelse med råstofindvinding under grundvandsspejlet fjernes der ikke grundvand fra magasinet. Under råstofindvinding flyttes grundvand fra magasinet til råstofgraven/gravesøen, da grundvandet vil udfylde den plads, som råstoffet optog før opgravning. Der er altså tale om, at vand flyttes fra et nærområde omkring råstofgraven ind i selve råstofgraven. Hydraulisk set er effekten på afstrømning og vandstandsforhold dog at sidestille med en indvinding af grundvand /29/.

Der er foretaget et estimat på grundvandssænkningerne forårsaget af råstofindvindingen ved det ansøgte område efter beregningsmetoden beskrevet af Miljøstyrelsen /29/, da denne er den officielle beregningsmetode til grundvandssænkning ved råstofindvinding. Der er tale om en analytisk beregningsmetode, som er en simplificering af virkeligheden. Beregningsmetoden bygger på en række antagelser, som kun delvist er opfyldte, men som erfaringsmæssigt giver troværdige resultater /29/. Det antages, at råstofgravningen sker fra et sammenhængende område, og at udbredelsen er cirkulær. Denne antagelse er kun delvist opfyldt, da der er tale om separate gravesøer, hvor der ikke nødvendigvis er god hydraulisk kontakt imellem gravesøerne.

Det antages, at der under råstofgravningen foregår en horisontal tilstrømning til råstofgravningen fra alle sider.

Der er foretaget parameterbestemmelse til sænkingsberegningerne i form af grundvandsmagasinet's mættede tykkelse, porøsitet, horisontal hydraulisk ledningsevne, og gennemsnitlig indvinding af råstofmængder under grundvandsspejl pr. år. Parametrene er generelt fastsat som middelværdier, dog til den konservative side. Med konservativ menes der, at der fastsættes parameterverdier, der resulterer i større sænkninger end det forventelige. Hermed vil sænkingsberegningerne være konservative, men dog realistiske.

For kemisk påvirkning er vandanalyser i området udtrukket fra JUPITER databasen /30/, og litteratur om grundvandsforholdene er udtrukket fra Rapportdatabasen /31/.

14.2 Eksisterende forhold

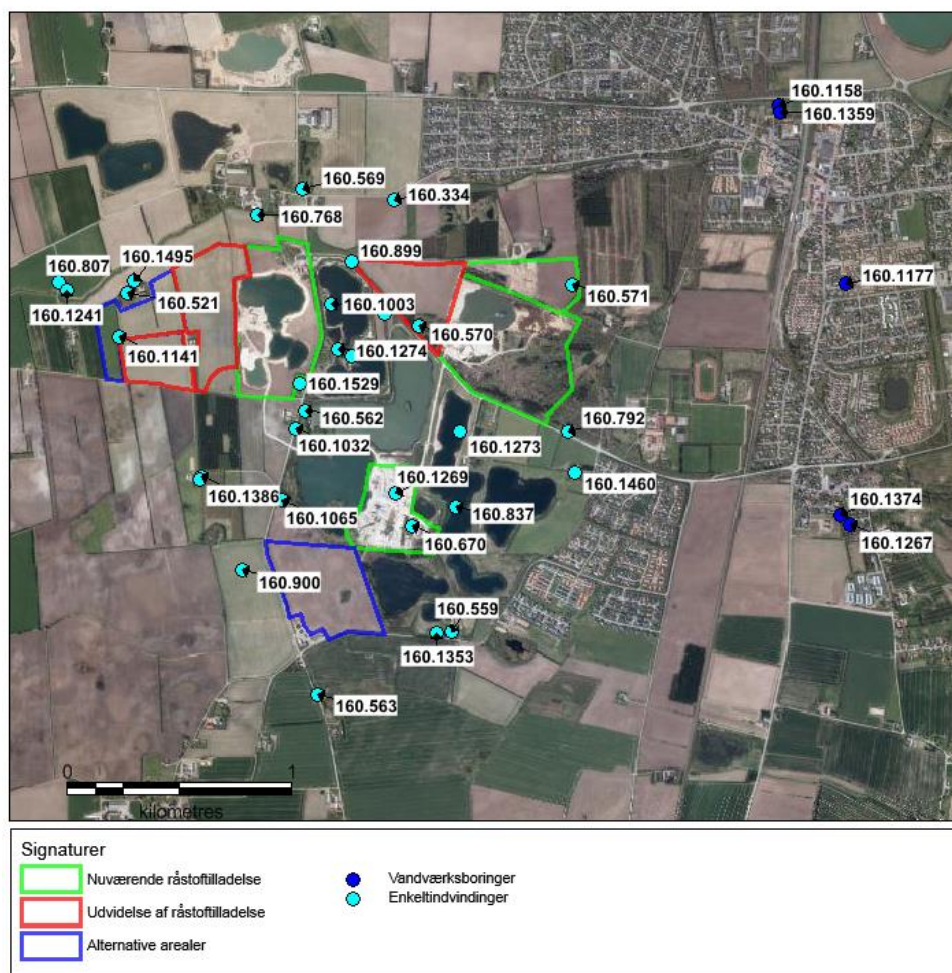
Rødekro og Rise vandværker ligger omkring det ansøgte område, se figur 14.1. Rødekro Vandværk Nord ligger ca. 2 km nordøst for og Rødekro Vandværk Syd ligger ca. 2 km nordøst for det ansøgte område. Rødekro Vandværk Nord har 2 aktive borer og en indvindingstilladelse på 400.000 m³ pr. år. Rødekro Vandværk Syd har 1 aktiv boring og en indvindingstilladelse på 50.000 m³ pr. år. Rise Vandværk ligger ca. 1,2 km vest for graveområdet. Vandværket har 2 aktive borer og en indvindingstilladelse på 60.000 m³/år.

Omkring det ansøgte område sker der indvinding til en række enkeltindvindere, se figur 14.1, primært til markvandingformål.

De geologiske lag i området består øverst af et lag kvartært sand, grundvandsmagasin KS1, der nedadtil hænger sammen med et lag kvartært sand, grundvandsmagasin KS2. Samlet har de en tykkelse på 25 m. Under sandlaget kan der være et op til få meter tykt lag moræner visse steder i området. Derunder kommer et kvartært sandlag, grundvandsmagasin KS3 og derunder igen 0-10 m moræner. Under moræneret er det kvartære sandlag KS4.

Disse kvartære sandlag fra istidernes sandlag, grundvandsmagasinerne KS1-KS4, er stort set sammenhængende ned til ca. 70-80 meter under terræn, og er kun visse steder adskilt af et meget tyndt lerlag. Der kan derfor indvindes råstoffer til denne dybde. Rødekro Vandværk, Rise Vandværk og områdets enkeltindvindinger indvinder fra disse sandlag, dvs. i samme lag som der indvindes råstoffer fra. Da alle vandværksboringer og enkeltindvindinger således står i hydraulisk kontakt med de lag hvor der indvindes under grundvandsspejlet fra, vil sænkninger som følge af råstofindvinding påvirke vandindvindingerne.

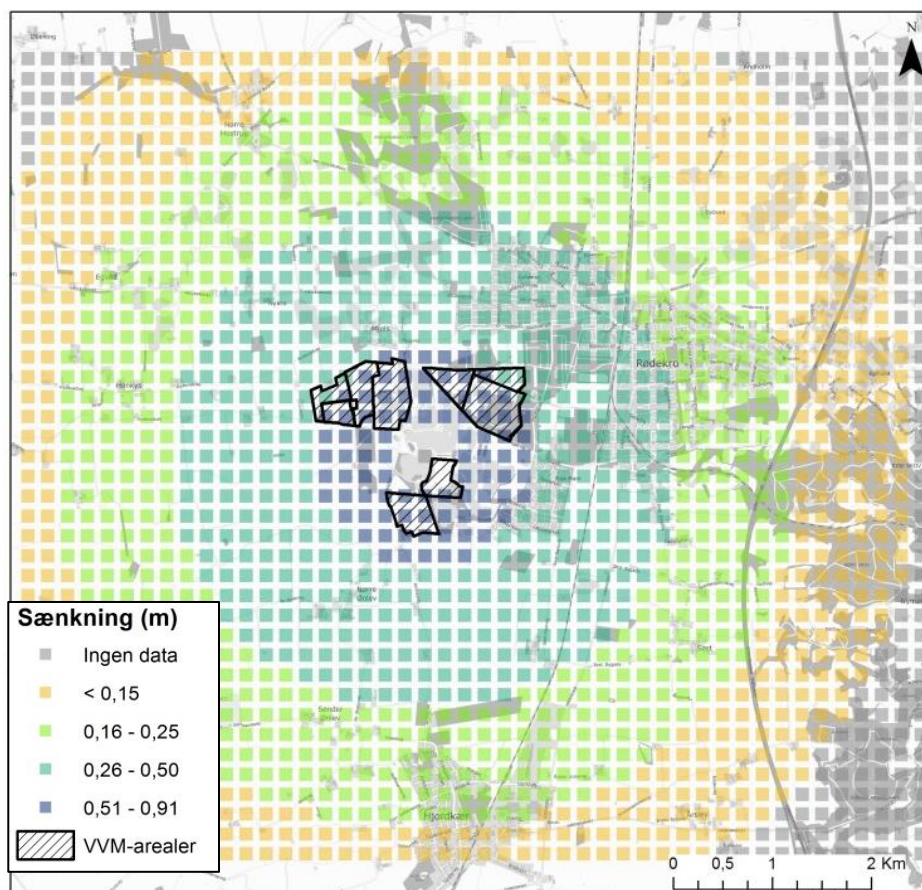
Under de kvartære lag findes et tyndt lag Hodde Ler og derunder et tykkere lag Odderup Sand. Nær det ansøgte område indvindes der ikke grundvand fra dette lag og heller ikke fra det dybereliggende Bastrup Sand.



Figur 14.1: Vandværksboringer til Røddekro Vandværk Nord (2 nordligste mørkeblå prikker) Røddekro Vandværk Syd (mellemste mørkeblå prik) og Rise Vandværk (2 sydligste mørkeblå prikker), samt enkeltindvindinger op til 300 m fra det ansøgte område, hvoraf nogle er markvandingsboringer. Temaet er ikke opdateret, så visse boringer kan i dag være inaktive eller sløjfede.

Ud fra valg af parametre, som beskrevet ovenfor i kapitel 14.1, er der med basis i /29/ foretaget beregninger af råstofindvindings påvirkning af grundvandsspejlet for det ansøgte område. Alle påvirkningsberegninger er foretaget efter 10 års råstofindvinding.

Hvis der graves med en konstant hastighed under grundvandsspejlet, vil sænkningen i grusgravesøerne være konstant hen over tid. Udenfor gravesøerne vil sænkningerne vokse med tiden, da sænkningen skal forplante sig ud gennem grundvandsmagasinet. Sænkningen vil dog også aftage med afstanden fra gravesøerne. Den største sænkning vil være i gravesøerne og er beregnet til 105 cm. Denne beregning er med konstant gravning under vand, hvilket i praksis aldrig forekommer, da der altid vil være pauser uden for arbejdstid samt i perioder, hvor der ikke graves under vandspejl. I en afstand af 1-2 km er sænkningen op til 50 cm, mens den er under 15 cm i en afstand af 3,5 km og derover, se figur 14.2.

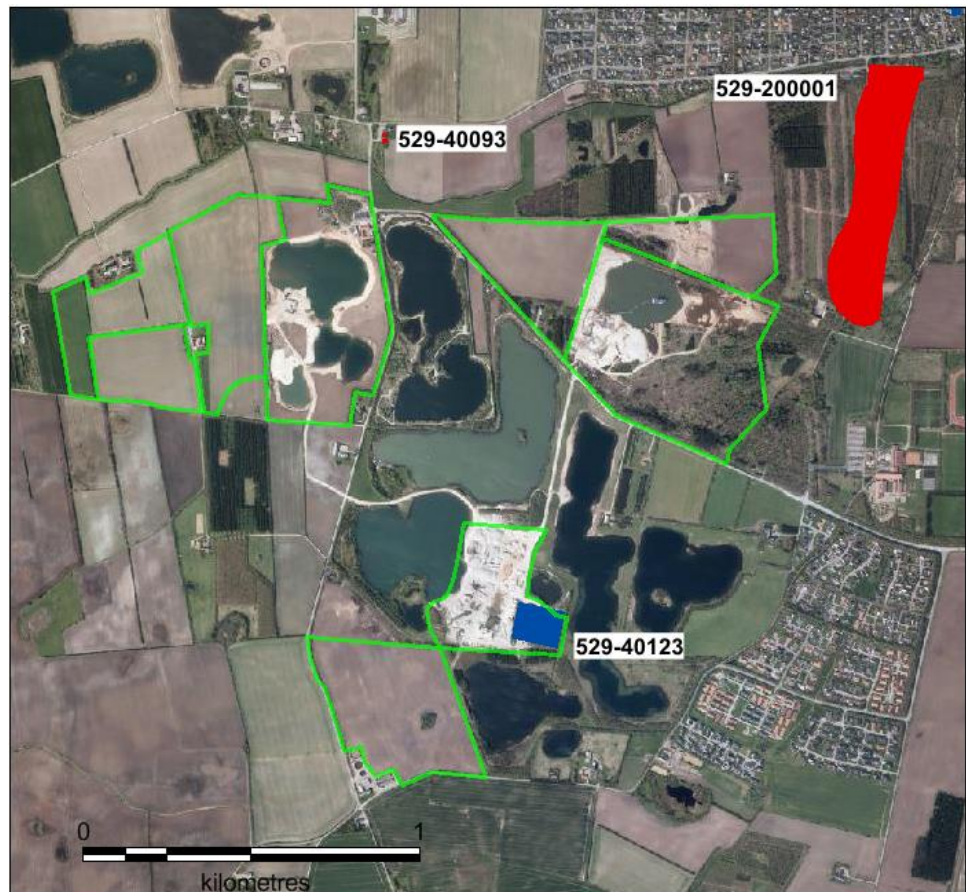


Figur 14.2.: Sænkningens udbredelse i grundvandsmagasinet i meter. De sorte polygoner er det ansøgte område.

Ved indvinding af grundvand til grusvask og efterfølgende afledning til sedimentationsbassin (reinfiltrationsområdet) samt ved iltning af opgravede sedimenter, kan der potentielt ske mobilisering, udfældning og udvaskning af en række naturligt forekommende stoffer. Såfremt disse udledes i høje koncentrationer vil de kunne opfattes som forurenende.

Der kan ved sænkning af grundvandsspejlet og ved ændringer i det hydrauliske strømningsmønster ske ændrede forureningsrisici omkring forurenede lokaliteter (forurenede grunde) som følge af råstofindvinding under grundvandsspejl. Figur 14.3 og 14.4 viser de 3 forurenede lokaliteter, der er registreret i og omkring det ansøgte område. desuden er der registreret en række forurenede grunde i og nær Rødekro, nord og øst for det ansøgte område.

Råstofindvinding omhandler en række aktiviteter som kørsel med tunge maskiner, indvinding under grundvandsspejl med wiregravemaskine og oparbejdning. Disse aktiviteter kan medføre en række risici overfor påvirkning af jord og grundvand.



Signaturer	
	Ansøgte og alternative arealer
	Forurenet grund V1
	Forurenet grund V2

Figur 14.3. Kortlagte mulige forurenede lokaliteter (vidensniveau 1 – V1) og forurenede lokaliteter (vidensniveau 2 – V2).

Lokali-tetsnr.	Navn og anvendelse (bran-che)	Status (V1/V2)	Evt. konstateret forurening (stofgrupper)
529-200001	Tidligere renseri, Clip Rens, Fladhøjvej 1, 6230 Rødekro	V2	Chlorerede opløsningsmidler (jord, vand og poreluft), dieselolie
529-40093	Auto- og mekanikerværksted Mjøs	V2	Kulbrinter (jord), dieselolie (poreluft), bly (jord), benzin (poreluft), cadmium (jord)
529-40123	Bedsted Lø Grusværker	V1	-

Figur 14.4: Kortlagte mulige forurenede lokaliteter (V1) og forurenede lokaliteter (V2).

14.3 Konsekvenser

14.3.1 *Påvirkning af vandforsyninger*

De omkringliggende vandværker er omtalt i afsnit 14.2. Ved Rødekro Vandværk Nord, Rødekro Vandværk Syd og Rise Vandværk er den maksimale teoretisk sænkning i grundvandsmagasinet på op til 50 cm, ifølge den analytiske beregning.

For alle vandværkerne og de ovenstående kildepladser vil den teoretiske sænkninger på ca. 50 cm ikke udgøre en væsentlig påvirkning af vandindvindingen på de almene vandforsyninger, sammenlignet med de sænkninger der sker som følge af den store vandindvinding samt i forhold til en årstidsvariation på ca. 1,5 m.

Indvindinger til husholdning er årligt meget lille, typisk 100-200 m³. De teoretisk beregnede sænkninger på cm-niveau vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning af vandindvindingen fra enkeltindvindere. Årstidsvariationerne i grundvandsspejlet er på ca. 1,5 m og er derfor større end de estimerede sænkninger.

Det ansøgte vil derfor ikke have en væsentlig miljøpåvirkning på den kvantitative tilstand i forhold til drikkevand og grundvand.

14.3.2 *Påvirkning af beskyttede naturtyper, Natura 2000 og habitattyper*

Indenfor det ansøgte område findes 5 små søer, samt en mose i det sydligste alternative graveområde, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, se kapitel 6.2.4 og kapitel 15. Desuden findes en række søer, moser og enge nær det ansøgte område. Disse vil potentielt kunne påvirkes af grundvandssænkning ved råstofindvinding under grundvandsspejlet. De teoretisk beregnede sænkninger på cm-niveau vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning af de beskyttede naturtyper. Årstidsvariationerne i grundvandsspejlet er på ca. 1,5 m og derfor større end de estimerede sænkninger.

Rødå ligger 50-1400 m nord for det ansøgte område, og åens vandføring kan derfor blive lavere, når grundvandsspejlet sænkes med op til 90 cm. Dette skal dog ses i relation til den store vandindvinding, der foregår i området, og som forventes at reducere vandføringen i Rødå i større omfang end råstofindvindingen. Ifølge Vandplanerne 2009-2015 /36/ og forslag til Vandområdeplaner 2015-2021 /37/ er der et vejledende krav til maksimal reduktion af vandføringen på 10 % i Rødå. Set i forhold til vandløbsoplandets størrelse vil en sænkning på cm-niveau ikke reducere vandføringen i vandløbet væsentligt og vil ikke komme i nærheden af 10 % reduktion.

Det nærmeste Natura 2000-område er "N96 Bolderslev Skov og Uge Skov", der ligger ca. 5,5 km sydøst for det ansøgte område. Midt gennem Rødekro, langs den Jyske Højderyg (Hovedstilstandslinjen, se kapitel 7.2) er et nord-syd gående grundvandsskel. Øst for løber grundvandet mod sydøst og vest for vandskellet

mod sydvest. Der er derfor ikke hydraulisk kontakt mellem det ansøgte område og NATURA 2000-området.

Samlet set vurderes påvirkning af natur som følge af råstofindvinding under grundvandsspejlet ikke at blive påvirket væsentligt.

14.3.3 *Påvirkning af naturligt forekommende og miljøfremmede stoffer*

Der vil ikke være risiko for forurening og forurening med okker, da der er et højt kalkindhold i jorden. Ligeledes vil der ikke ske opkoncentrering af arsen, nikkel og andre metaller i skyllevand og sedimentationsbassin. Opstigning og indtrængning af saltvand vil heller ikke ske som følge af råstofindvinding.

Nitratsårbarheden vil ikke ændres som følge af råstofindvinding. Ved indvinding fjernes kun det øverste sandlag, så der vil ikke fjernes eksisterende akkumuleret, ikke-iltet lerdæklag over det øverste primære grundvandsmagasin.

Pesticidsårbarheden vil øges ved at muldlag afrømmes, hvilket er standard for al grusgravning i Danmark. Men efterbehandling til naturformål skønnes at mindske brugen af sprøjtemidler på gravearealerne. Hvis der pålægges muld, vil det ikke forbedre pesticidesårbarheden, da muld fra depoter forventes at være inaktivt overfor pesticider efter at have ligget i stakke i en årrække. Pesticider fra naboarealer vil i stort omfang sive ned på selve udspretningsarealet og ikke via grusgraven.

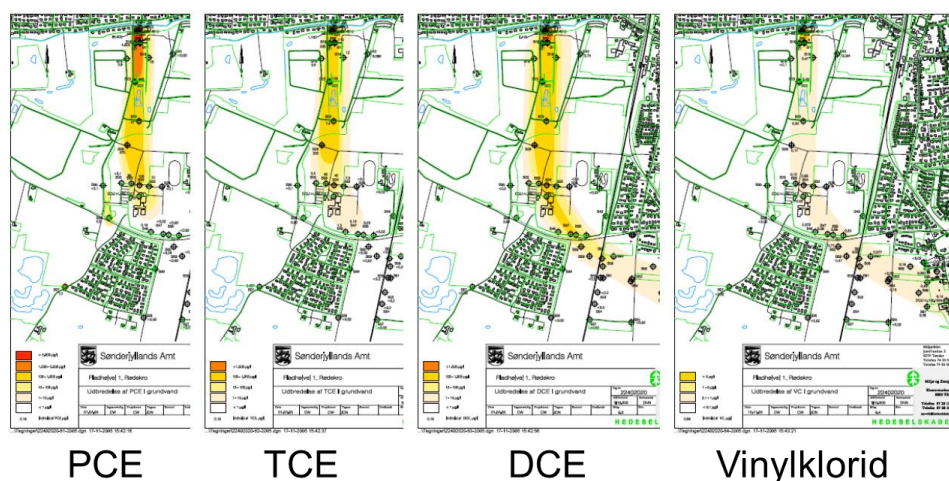
Da grundvandssænkninger som følge af råstofindvinding under grundvandsspejlet er mindre end de naturlige årtidsvariationer på 1,5 m i grundvandsspejlet vurderes det, at råstofindvindingen ikke vil forårsage tillstrømning af forureningskomponenter fra omgivelserne.

I det ansøgte område er der kortlagt 1 forurenede lokalitet på vidensniveau 1, ved bygningerne på det centrale areal matr. nr. 13 Mjøl, Rise. Der er ikke registreret miljøfremmede stoffer, heller ikke miljøfremmede stoffer der kan mobiliseres med grundvandet. Det samme gælder for den forurenede lokalitet nord for det ansøgte område, Auto- og mekanikværksted, der er kortlagt på vidensniveau 2. Den forurenede grund er af Region Syddanmark risikovurderet til, at der ikke er behov for indsats overfor forureningen.

Den 3. registrerede forurenede grund nær det ansøgte område er det tidligere renseri på Fladhøjvej 1, der ligger ca. 150 m øst for det ansøgte område. Under forureningsundersøgelsen på vidensniveau 2 blev fanen med chlorerede opløsningsmidler i grundvandet kortlagt, se figur 14.5. De 4 forskellige chlorerede opløsningsmidler udbreder sig i en fane mod syd, der nær boligområdet Rise Mark bøjer mod sydøst. fanen har derfor ikke retning mod det ansøgte område, også selv om der er indvundet råstoffer under grundvandsspejlet i en årrække.

Det tidligere Sønderjyllands Amt og Region Syddanmark har oprenset grunden, og hvad der er tilbage af forureningen fjernes ved naturlig nedbrydning. Region Syddanmark har en række overvågningsboringer i området for at se, om fanen tager en anden retning med tiden.

Det vurderes, at de ringe sænkninger, der er mindre end de naturlige årstidsvariationer i grundvandsspejlet, ikke vil påvirke strømningsmønstret omkring de forurenede lokaliteter. Desuden har der foregået råstofindvinding under grundvandsspejl i området i en længere årrække, så det vurderes, at fortsat råstofindvinding under grundvandsspejlet ikke vil påvirke de kortlagte lokaliteter anderledes end tidligere.



Figur 14.5: Forureningsfanen af 2 typer chlorerede opløsningsmidler (PCE og TCE) og deres nedbrydningsprodukter (DCE og vinylchlorid) i grundvandet fra det tidligere renseri på Fladhøjvej 1. Figur udleveret af Region Syddanmark.

For de øvrige forurenede grunde nord og øst for det ansøgte område skønnes det, at den teoretisk beregnede sænkning på op til 50 cm vil ikke udgøre en væsentlig påvirkning. Årstidsvariationerne i grundvandsspejlet er på ca. 1,5 m og derfor større end de estimerede sænkninger.

Der er en begrænset risiko for forurening af enkeltindvindinger, når råstofindvindingen rykker tilstrækkelig tæt på, i form af forurening med sygdomsfremkaldende bakterier, f.eks. ved dyrefføring der opløses og føres videre ud i grundvandet. Af bakteriologiske hensyn opretholdes derfor en afstand på 75 m til disse boringer.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand ved spild, uheld mm. fra indvinding og transport med f.eks. olie kan sammenlignes med den aktivitet, der sker ved byggeri- og anlægsarbejder samt ved landbrugets anvendelse af tunge maskiner.

Det ansøgte vil derfor ikke have en væsentlig miljøpåvirkning på den kemiske tilstand i forhold til forurening af drikkevand, grundvand og overfladevand.

14.4 Kumulerede påvirkning fra andre projekter og aktiviteter

Der indvindes råstoffer under grundvandsspejlet i naboområdet Andholm ca. 1,7 km nordøst for det ansøgte område. Midt gennem Rødekro, langs den Jyske Højderyg (Hovedstilstandslinjen, se kapitel 7.2) er et nord-syd gående grundvandsskel. Øst for løber grundvandet mod sydøst og vest for vandskellet mod sydvest. Der er derfor ikke hydraulisk kontakt mellem det ansøgte område og Andholm regionale graveområde. Derfor vil der ikke være kumulerede påvirkninger fra øvrige råstofindvindinger, som vil medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne.

Det vurderes, at sænkning af grundvandsspejlet fra råstofindvinding på det ansøgte område er lille i forhold til sænkningen fra Rødekro Vandværk Nord, Rødekro Vandværk Syd og Rise Vandværk, og at der derfor ikke er væsentlige kumulerede påvirkninger af grundvandsspejlets sænkning og grundvandets strømningsmønster fra vandindvinding. Fra indvindinger til husholdning vil der være en lille kumuleret effekt mellem disse og råstofindvindingen.

15 PLANTE- OG DYRELIV

Indvirkningen af det ansøgte på plante- og dyreliv, samt beskyttede naturtyper og arter beskrives og vurderes.

15.1 Metode

Vurderingen af plante- og dyreliv er baseret på feltbesigtigelser i området i sommeren og efteråret 2015, samt relevant, eksisterende viden, herunder oplysninger fra Natura 2000-planerne, Natura 2000-basisanalyserne, relevant faglitteratur og faglige rapporter såsom Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV /32/, Dansk Pattedyrsatlas /33/, DOF-basen /34/ og Naturstyrelsens artsbeskrivelser /35/.

15.2 Eksisterende forhold

15.2.1 Miljømål

Ifølge Vandplanerne 2009-2015 /36/ og forslag til Vandområdeplaner 2015-2021 /37/ er der ikke opstillet relevante miljømål for det ansøgte område. En del af søerne i de allerede udgravede områder samt vandløb Rødå, der løber 50-400 m nord for projektområdet, er omfattet af både de gældende vandplaner og af forslaget til vandområdeplaner.

Ifølge forslag til Kommuneplan 2015-2026 for Aabenraa Kommune /8/ er der ikke opstillet miljømål i det ansøgte område. Som beskrevet i kapitel 6.3 ligger det ansøgte område indenfor kommuneplanramme 2.9.011.N, der er udlagt til naturområde, men det ansøgte vil ikke påvirke kommuneplanrammen væsentligt.

15.2.2 Beskyttede naturtyper

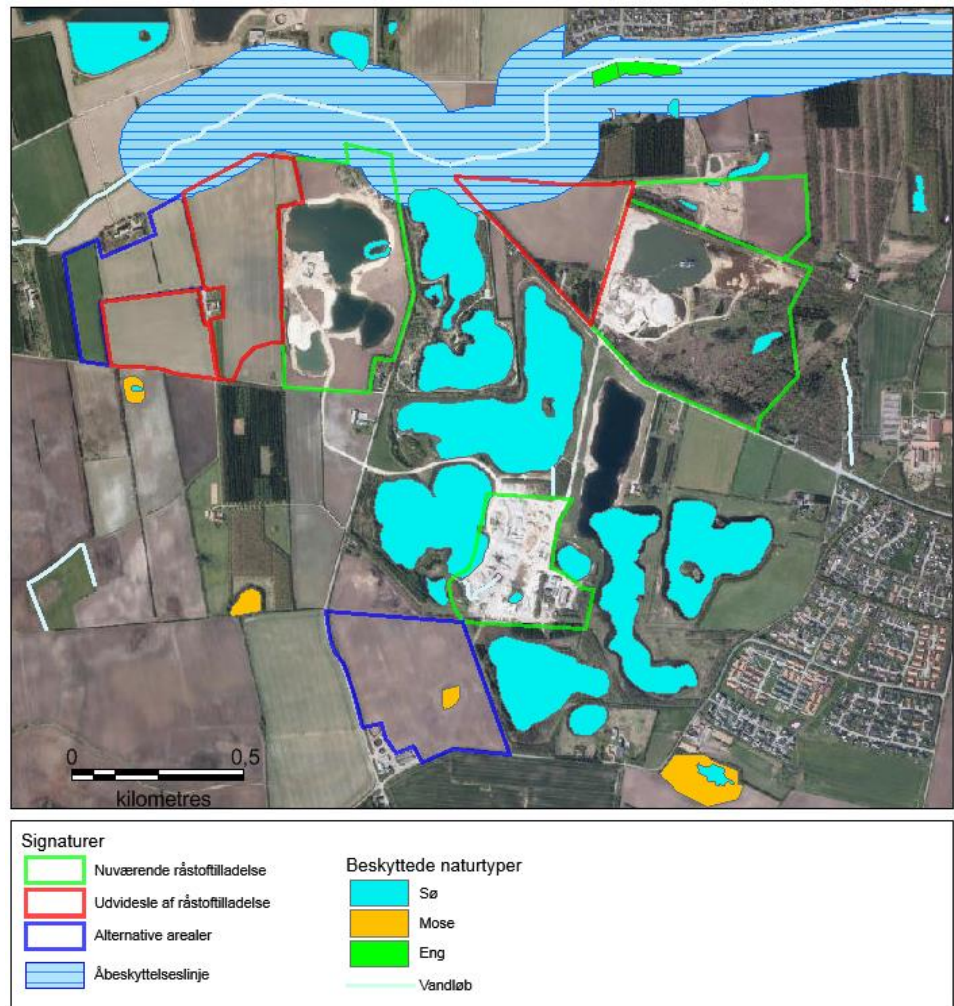
Indenfor det ansøgte område findes 6 små søer og en mose i det sydligste alternative graveområde, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, se figur 15.1.

I 2013 foretog Aabenraa Kommune registreringer af de 2 søer, der ligger på det nordøstlige areal, samt en tredje sø der ligger lige nord for. Alle søer er næringsrige og deres naturtilstand blev estimeret som moderat til ringe. Søen nord for det ansøgte areal havde den højeste naturtilstand (moderat), og der blev registreret almindelig plantearter som sumpstrå, liden andemad, glanskapslet siv og pindsvineknop.

Ved besigtigelsen i sommeren og efteråret 2015 blev der også foretaget en ekstensiv besigtigelse af de 6 søer og mosen. Søerne er næringsrige, under tilgroning og med stejle brinker. Mosen i det alternative graveområde er stærkt tilgroet og omgivet af opdyrkede landbrugsarealer.

50-150 m nord for det ansøgte område løber Rødå der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 samt har en åbeskyttelseslinje der går gennem det nordligste af det ansøgte område, se figur 15.1. På matr. nr. 7 Mjøl's, Rise er de

nordliste ca. 30 m omfattet af åbeskyttelseslinje og på matr nr 6 Mjøl's, Rise er de nordvestligste ca. 90 m omfattet af åbeskyttelseslinje.



Figur 15.1: Beskyttede naturtyper, det beskyttede vandløb Rødå og åbeskyttelseslinje i og omkring det ansøgte område.

15.2.3 Habitatområder og fuglebeskyttelsesområder

Nærmeste Natura 2000-område er "N96 Bolderslev Skov og Uge Skov", der ligger ca. 5,5 km sydøst for det ansøgte område.

15.2.4 Bilag IV-arter

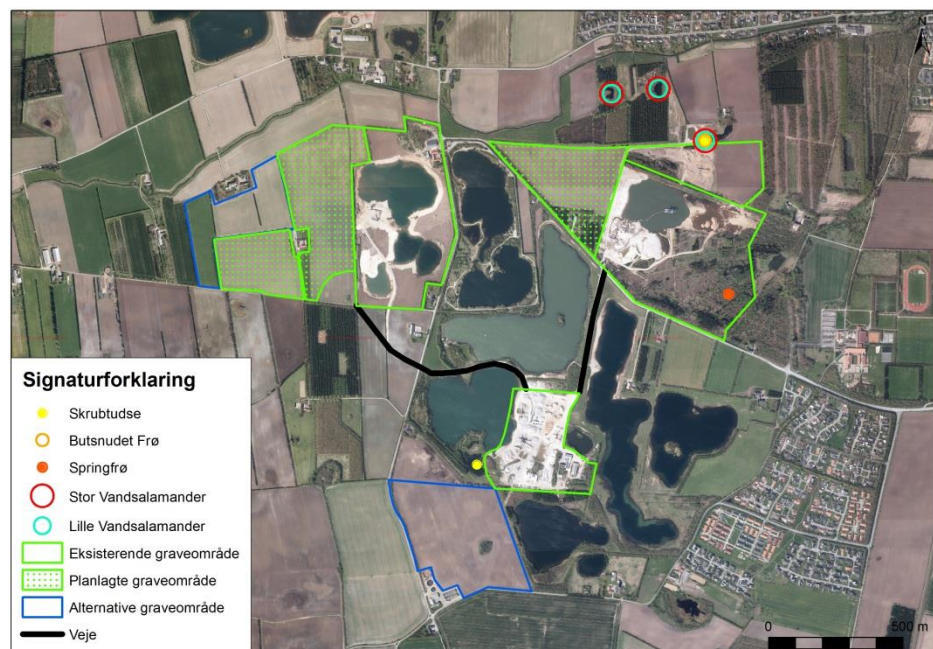
Ifølge Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV /32/ er der i det 10 x 10 km kvadrat, som projektområdet omfatter, samt de tre nærliggende kvadrater potentielt raste- og ynglesteder for følgende bilag IV-arter: Flere arter af flagermus, odder, markfirben, stor vandsalamander, løgfrø og spidssnudet frø.

Padder (bilag IV og fredede arter + bilag V)

I de vandhuller, der blev undersøgt 13. juni 2015, blev der registreret følgende arter: Butsnudet frø, springfrø, skrubtudse, lille vandsalamander og stor vandsalamander. Se figur 15.2. Idet undersøgelserne blev foretaget lidt sent på året, kan en del af springpadderne have forladt vandhullerne for at søge føde inden vinterdvalen. Derfor kan enkelte af disse være overset, hvis de allerede havde forladt vandhullet.

Den største hyppighed af padder var i det østlige areal, i nærheden af skov og ekstensivt dyrkede områder. Det var også her, at paddearterne på habitatdirektivets bilag IV, stor vandsalamander og springfrø, blev registreret.

Der blev ikke registreret padder i de større søer udenfor det ansøgte område. Det kan muligvis skyldes, at der var fisk i søerne, idet fiskene spiser paddernes æg og yngel. Derfor var manglen på padder i den centrale og vestlige del også forventet. Ud over bilag IV-arterne er butsnudet frø og skrubtudse begge omfattet af habitatdirektivets bilag V og alle danske arter af padder omfattet af artsfredningsbekendtgørelsen /38/.



Figur 15.2: Registrerede padder i og omkring det ansøgte område, ved undersøgelsen 13. juni 2015.

Flagermus

Ifølge Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV /32/ og Forvaltningsplanen for flagermus /39/ er der registreret potentielle yngle- og rasteplasser for følgende flagermusarter indenfor det 10 x 10 km kvadrat som projektområdet omfatter, samt de tre nærliggende kvadrater: Vandflagermus, frynseflagermus, brunflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, troldflagermus, pipistrellflagermus og dværgflagermus.

Undtaget frynse- og langøret flagermus er disse arter alle registreret under feltarbejdet i september 2015.¹

Overordnet kan flagermusaktiviteten i projektområdet betegnes som normal for en områdetype som denne. Blandt de fundne arter var dværg-, pipistrel- og troid-flagermus de hyppigst forekommende langs levende hegn, skovkanter og i skovområdet i den nordøstlige del af projektområdet. Vandflagermus var almindeligt forekommende over søerne, som også er denne arts mest benyttede lokaliteter til fødesøgning.

Brun- og sydflagermus blev kun registreret enkelte gange, og arterne vurderes ikke at være almindelige i området.

Sammenfattende kan det konkluderes, at den største hyppighed af flagermus var i læ bag levende hegn, skovkanter og skovlysninger. Der fandtes flest flagermus over søerne og langs vejene, hvor der var læ.

Undersøgelserne blev foretaget udenfor flagermusenes yngle- og overvintringsperiode, og der er derfor ikke specifikt kendskab til, om der er egnede træer til ynglesteder og overvintring i området. De større løvtræer lige vest for indkørslen til det vestlige areal og enkelte større løvtræer i skovområdet på det vestlige areal kan potentielt være yngle- og retesteder for arter, der anvender hulheder eller sprækker i træer til at yngle og overvintring i. Af arterne kendt fra området anvender vand-, frynse-, pipistrel- og brunflagermus træer som yngle- og/eller vinterpladser. Troid-, dværg-, syd- og langøret flagermus er mere knyttet til huse og lignende.

Markfirben

Der er ikke foretaget undersøgelser af markfirben i forbindelse med dette projekt, og der er ikke kendskab til, at arten forekommer i området. Det kan dog ikke udelukkes, at arten kan have yngle- og rastested indenfor de områder, hvor der tidligere er foretaget råstofgravning. Markfirben bruger solvendte skrånninger med veldrænede, løse jordtyper og sparsom bevoksning som yngleområder. Ynglesuccesen er betinget af, at æglægningen kan finde sted i varm (bar), løs veldrænet jord, dvs. sandet eller gruset jord. Rasteområderne skal ligeledes være veldrænede og solvendte skrånninger, gerne med urtevegetation og buske til fødesøgning og bare solbeskinnede pletter hvor de kan varme kroppen op. Ud fra gennemgang af luftfotos og registreringer af området i forbindelse med undersøgelser af padder og flagermus vurderes det, at der ikke er egnede yngle- og rasteområder for markfirben indenfor de nye graveområder.

¹ Der er registreret flagermus, som ikke kunne bestemmes til art. Der kan være tale om frynseflagermus, vandflagermus eller en anden art i slægten *Myotis*. Det er mest sandsynligt, at det drejer sig om vandflagermus.

Odder

Aabenraa Kommune har ikke kendskab til om odder forekommer i Røddå, der løber 50-400 m nord for det ansøgte område. Røddå indgår dog i Vidå-systemet, hvor der forekommer odder (arten er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H90: Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen, der dog ligger mere end 30 kilometer vest for projektområdet). Det kan derfor ikke udelukkes, at odder kan færdes indenfor eller i nærheden af projektområdet.

Odderens yngle- og rastesteder omfatter uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulmuligheder i form af vegetation. Ingen af de områder, hvor der skal foretages råstofgravning, vurderes at være egnede yngle- og rastesteder for arten.

15.2.5 *Fredskov*

På det østlige areal, på hele matr. nr. 6 Mjøl's, Rise er hele ejendommens 37 ha tinglyst med fredskov, se kapitel 6.2.1 og figur 6.4. På det østlige areal, på hele matr. nr. 6 Mjøl's Rise er hele ejendommens 37 ha tinglyst med fredskov. Bedsted Lø Grusværk har hos Naturstyrelsen søgt og fået dispensation fra skovloven den 25. januar 1995 til bortgravning af det fredskovspligtige areal. Da der ifølge graveplanen, kapitel 4.1, skal indvindes under grundvandsspejlet på det fredskovspligtige areal og efterbehandles til sø, vil det kun være muligt at genrejse skov langs søerne brinker efter endt indvinding. Der er derfor plantet erstatningsskov på andre arealer udenfor det ansøgte område.

Ifølge skovlovens § 28 /15/ må søer, moser, heder, strandenge eller strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev, der hører til fredskov og som ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, ikke dyrkes, afvandes, tilplantes eller på anden måde ændres. I forbindelse med registreringen af flagermus blev der også foretaget en ekstensiv gennemgang af skovområdet på det nordøstlige areal. Udover de § 3-beskyttede søer i skovområdet, er der enkelte lysåbne områder. Disse arealer er domineret af brombærkrat, høje græsser og undertilgroning med gyvel og birk. Ingen af disse områder vurderes at være beskyttede naturtyper. Fredskoven vurderes at have en større naturværdi, da den er ret varieret. Der er store træer afvekslet med lysåbne områder med opvækst, græs, urter og brombærkrat. Den store variation øger antallet af naturlige levesteder.

15.3 Konsekvenser

15.3.1 *Beskyttede naturtyper*

Den botaniske værdi i de 5 beskyttede søer indenfor det ansøgte område er generelt lav. Aabenraa Kommune har givet dispensation til at erstatte de 5 beskyttede søer med andre udenfor det ansøgte område. Disse søer er allerede anlagt og halvdelen af dem har god naturværdi. Den anden halvdel er nyanlagte og havde ved feltundersøgelserne endnu ikke opnået god naturtilstand.

Mosen i det alternative område mod syd er stærkt tilgroet og omgivet af opdyrkede landbrugsarealer. Naturværdien af mosen vurderes at være lav. Hvis der søges om råstof tilladelse på det alternative område, skal der også søges om dispensation til fjernelse og anlæg af erstatningsnatur hos Aabenraa Kommune, hvilket vil indgå som en del af selve råstof tilladelsens behandling. Vandløbet Røddå vil som §3-beskyttet vandløb ikke blive påvirket af det ansøgte, da der ikke graves nær det.

Der skal søges om dispensation til indvinding af råstoffer indenfor åbeskyttelseslinjen for Røddå hos Aabenraa Kommune, hvilket indgår som en del af selve råstof tilladelsens behandling.

Der er ikke registreret rødlistede plantearter eller plantearter på habitatdirektivets bilag IV + V indenfor det ansøgte område.

De lysåbne naturtyper, som overdrev og enge, er i tilbagegang i det danske landskab. Efterbehandling af grusgrave til naturformål øger muligheden for, at netop disse naturtyper kan indfinde sig her. Den botaniske sammensætning på det ansøgte område vil ved efterbehandling til naturformål ændres fra dyrket landbrugsareal til overdrevslignende naturtyper samt søer. Ved efterbehandling af arealerne vurderes det derfor, at områdets botaniske værdi kan blive forbedret.

15.3.2 *Natura 2000-områder*

Det nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 5,5 km fra grusgraven. Da råstofindvindingen ikke medfører påvirkninger, der kan strække sig over så store geografiske afstande vurderes det, at der ikke er risiko for væsentlige miljøpåvirkninger af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder.

Som nævnt i kapitel 14.3.2 ligger Natura 2000-området på den modsatte side af et grundvandsskel i forhold til det ansøgte område, så derfor er der ikke hydraulisk kontakt mellem det ansøgte område og NATURA 2000-området.

15.3.3 *Bilag IV-arter*

Padder

Bilag IV-arten stor vandsalamander er registreret en sø på det østlige areal og i et mindre vandhul i fredskovsområdet. På samme areal er der registreret springfrø, som også er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Som beskrevet i afsnit 15.3.1 er der allerede givet dispensation til at fjerne søerne og der er ved at blive etableret erstatningsvandhuller.

Forekomsten af springfrø i vandhullet i skoven var ikke forventet, da der er tale om en lille sø med meget uklart vand, og vandhullets betydning som levested for padder blev umiddelbart vurderet som meget begrænset. For ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for bilag IV-arter vil vandhullet blive nedlagt uden for paddernes yngleperiode, det vil sige i perioden 1. oktober

ber - 1. februar. Der er allerede etableret 2 nye søer og 1 vil blive anlagt i vinteren 2016.

For de vandhuller udenfor det ansøgte område, hvor der er registreret bilag IV-padder, vurderes det, at der er så stor afstand mellem graveområderne og vandhullerne, at råstofindvinding ikke vil have nogen påvirkning på raste- og yngleområder.

De nye søer, der opstår som følge af råstofindvindingen, kan udgøre gode leve- og yngleområder for padder, hvilket på sigt vil gavne populationerne i området. Store og meget klarvandede søer er dog ikke nødvendigvis optimale levesteder for padder, idet disse kan tiltrække fugle og fisk, hvorfor der er større risiko for, at paddernes æg og yngel bliver ædt eller forstyrret.

Samlet vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet af paddernes yngle- og rasteområder ikke vil blive påvirket væsentligt ved råstofindvinding i det ansøgte område.

Flagermus

Det ansøgte område indeholder både ledelinjer for flagermus og flagermusegnede træer. Ledelinjer udgøres af de levende hegn, der løber langs Stenagervej og skovbrynet nordfor. Disse bliver ikke fældet i forbindelse med det ansøgte og der vil derfor ikke ske en direkte påvirkning af flagermusenes ledelinje. Støj og forstyrrelser som følge af råstofindvindingen vurderes heller ikke at medføre påvirkninger af flagermus, der flyver langs det levende hegn, idet råstofindvindingen foregår i dagstimerne, mens flagermus er aktive om aftenen og natten.

Indenfor det ansøgte område findes flagermusegnede træer vest for indkørslen til det vestlige graveområde, samt enkelte større løvtræer i skovområdet på det østlige areal. Flagermusundersøgelserne blev foretaget udenfor flagermusenes yngle- og overvintringsperiode, og det kan derfor ikke fastslås med sikkerhed, om træerne anvendes af flagermus som yngle- og rastesteder. Omvendt kan det heller ikke udelukkes, at træerne kan anvendes af flagermus.

Hvis disse træer fældes i forbindelse med råstofindvindingen skal fældningen, for at reducere påvirkningen af eventuelle flagermus der yngler eller raster i træerne, ske på et tidspunkt, hvor der ikke er risiko for, at flagermus bruger træet til ynglekoloni eller som vinterdvalested. I begge tilfælde vil eventuelle flagermus ikke være i stand til at forlade træet.

Det er planlagt, at enkeltstående træer fældes under indvindingen i tidsrum udenfor flagermusenes yngle- og rasteperioder. Træer vil blive gentilplantet ved efterbehandling. Desuden vil de fældede træer vil blive rejst som stammer af dødt ved til gavn for flagermus. Af hensyn til flagermusene skal fældning/flytning af disse træer derfor ske i perioderne sidst i august til midten af oktober, samt slutningen af april til begyndelsen af juni.

Øst for det ansøgte område ligger et løvskovsområde, der vurderes at indeholde flere egnede yngle- og rastetræer for flagermus. Eventuelle arter, der anvender træer i det ansøgte område, vurderes derfor at kunne finde egnede levesteder i dette nærliggende skovområde.

I forbindelse med Naturstyrelsens krav om, at der skal etableres erstatningsskov som følge af råstofindvinding i fredskovsområdet, bør det sikres, at den nye skov etableres med hensyntagen til flagermusene i området. Alternativt kan andre skovområder eller beplantninger i området forbedres, så de får en højere diversitet af træer og buske eller andre landskabselementer af betydning for flagermus. For en nærmere beskrivelse af erstatningshabitater for flagermus henvises til forvaltningsplan for flagermus /39/.

Med indarbejdelse af ovenstående foranstaltninger vurderes det, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af den økologiske funktionalitet af yngle- og rastesteder for flagermus i området.

De nye søer, der opstår som følge af graveaktiviteterne, kan på sigt udgøre gode fourageringshabitater for en del flagermusarter i området, hvilken kan gavne eksisterende bestande i området.

Markfirben

Der vurderes ikke at være egnede yngle- og rasteområder for markfirben indenfor de nye arealer, hvor der skal foretages råstofgravning..

Odder

Der er ingen egnede levesteder for odder indenfor eller i umiddelbar nærhed af det ansøgte område. Hvis der færdes odder i eller langs Røddå, der ligger umiddelbart nord for råstofområdet, vurderes aktiviteterne fra råstofgravning ikke at påvirke arten, da odderen er nataktiv og den derfor opholder sig om dagen i en hule i brinken, under træer eller under buske. Råstofindvindingen vil foregå i dagstimerne og der er derfor ikke risiko for, at artens yngle- og rastesteder påvirkes af forstyrrelser fra det ansøgte.

15.3.4 Fredskov

Der er ingen arealer indenfor fredskoven, som vurderes at være omfattet af skovlovens § 28, så projektet vil ikke medføre påvirkninger heraf.

Fældningen af skoven vil dog betyde et tab af variation i levesteder i området. Det vurderes, at der i begrænset omfang findes tilsvarende arealer i skoven øst for og derfor bør erstatningsskoven etableres med samme variation i levesteder som den fjernede skov, dvs. med lysninger og varierende træsammensætning.

16 JORD OG AFFALD

Der modtages ikke jord udefra. Der håndteres kun uforurenet, intern overjord, som anvendes til efterhandling, hvilket er beskrevet i de foregående kapitler. Forurenet jord skal ikke håndteres, da der på det ansøgte område ifølge kapitel 14 (figur 14.3 og 14.4) kun findes en forurenet lokalitet på vidensniveau 1, hvor der ikke er konstateret miljøfremmede stoffer.

Der genereres almindeligt erhvervsaffald som følge af råstofindvindingen.

16.1 Metode

Det er beskrevet hvilke kilder, der kan medføre jord- og grundvandsforurening ved generering af almindeligt erhvervsaffald som følge af råstofindvindingen.

16.2 Eksisterende forhold

Olie og andre stoffer, der skiftes på maskinerne i grusgraven, bortskaffes i henhold til Aabenraa Kommunes erhvervsaffaldsregulativ /40/. Det samme gør andet affald fra slitage og reparation af maskiner, oftest metalskrot og gummi. Der haves vaskeplads med olieudskillere, der vedligeholdes og stoffer bortskaffes efter servicekontrakt med Bolderslev Kloakservice. Almindeligt affald fra kontoret mm., svarende til de normale mængder ved kontorarbejdspladser, bortskaffes også efter Aabenraa Kommunes erhvervsaffaldsregulativ. Spildevand fra mandskabsfaciliteterne er tilkøbt septiktank, der tømmes hvert halve år.

16.3 Konsekvenser

Det vurderes, at der ikke er miljømæssige påvirkninger ved det ansøgte.

17 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER

Der vil blive foreslået afbødende foranstaltninger i det omfang der sker væsentlige miljøpåvirkninger i forbindelse med etablering, indvinding og efterbehandling af grusgraven. Det vil desuden blive beskrevet, hvilke foranstaltninger der allerede er anvendt for at begrænse påvirkninger af miljøet.

17.1 Støj

Der bør etableres støjvolde under anlægsfase 1 i henhold til kapitel 10. Alternativt kan driftsforholdene reguleres. Den endelige placering af støjvolde vil ske efter behov i forhold til støjdemping og kan etableres og fjernes som indvinding og efterbehandling skrider frem.

Støj og emissionerne i grusgraven kan mindskes ved at anvende nyere maskiner som overholder skrapere krav. For emissioner sker den største forbedring, hvis der fornyes blandt de maskiner, som har det største forbrug af diesel. Der sker en jævnlig fornyelse af maskiner i det ansøgte område.

18 MANGLER VED VVM-REDEGØRELSEN

I henhold til VVM-bekendtgørelsen skal VVM-redegørelsen redegøre for eventuelle mangler ved oplysningerne og vurderingen af miljøpåvirkningerne, samt årsagerne til at bedre oplysninger ikke er søgt fremskaffet eller ikke har kunnet fremskaffes /1/.

Det vurderes, at alle de væsentlige miljøforhold er belyst tilstrækkeligt i VVM-redegørelsen.

19 REFERENCER

- /1/ Miljøministeriet, 2015: *Bekendtgørelse nr. 1832 af 16. december 2015 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.*
- /2/ Region Syddanmark, 2012: *Råstofplan 2012.*
- /3/ Sønderjyllands Amt, 2004: *Tilladelse til erhvervsmæssig indvinding af sand-, sten- og grusforekomster på del af matr. nr. 7, Mjølrs Rise.*
- /4/ Sønderjyllands Amt, 2004: *Tilladelse til fortsat erhvervsmæssig indvinding af sand-, sten- og grusforekomster på dele af matr. nr. 6 og 13 og matr. nr. 38, Mjølrs Rise.*
- /5/ <http://www.grus.dk/grusgrav/mjoels.aspx>
- /6/ Region Syddanmark, 2015: *Indkaldelse af ideér og forslag vedr. ansøgning Erhvervsmæssig Råstofindvinding og udarbejdelse af VVM redegørelse på matr. nr. 6, 7, 13, 28, 93, 108, 129, 253 Mjølrs, Rise og matr. 80 Nr. Ønlev, Rise i Aabenraa Kommune.*
- /7/ Regionernes Videntcenter for Miljø og Ressourcer, 2014: *Fremskrivning af råstofforbruget for 2013-2026. Region Syddanmark. Råstoffer Nr. 4 2014.*
- /8/ Forslag til Kommuneplan 2015-2026. Aabenraa Kommune.
- /9/ EU, 1979: *Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle.*
- /10/ EU, 1992: *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.*
- /11/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af lov om planlægning. LBK nr. 1529. af 23. november 2015.*
- /12/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af lov om råstoffer. LBK nr. 1585 af 10. december 2015.*
- /13/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af lov om vandforsyning. LBK nr. 1584 af 10/12/2015.*
- /14/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse. LBK nr. 1578 af 8. december 2015.*

-
- /15/ Naturstyrelsen, 2013: *Bekendtgørelse af lov om skove*. LBK nr. 678 af 14/06/2013.
- /16/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af museumsloven*. LBK nr. 358 af 08/04/2014.
- /17/ Transportministeriet, 2015: *Lov om offentlige veje m.v.* LOV nr. 1520 af 27/12/2014.
- /18/ Naturstyrelsen, 2015: *Bekendtgørelse af lov om forurennet jord*. LBK nr. 895 af 03/07/2015.
- /19/ Danmarks Miljøportal – Arealinfo:
<http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/>
- /20/ Larsen G, og K. Sand-Jensen, 2012: *Naturen i Danmark – Geologien*. Gyldendal, 2. udgave.
- /21/ <http://naturstyrelsen.dk/planlaegning/landskab/geologiske-interesser/syddanmark-jylland/vojens-soest-384/>
- /22/ Åbenrå Kommune hjemmeside:
<http://netgis.aabenraa.dk/NetGISRuntime/basis/index.jsp?custid=228&login=tabletvej&password=tabletvej>
- /23/ Miljøstyrelsen, 1993: *Beregning af ekstern støj fra virksomheder*. Vejledning nr. 5/1993.
- /24/ Lydteknisk Institut, 1989: *Støjatabbogen*.
- /25/ Miljøstyrelsen. 1984: *Vejledning for ekstern støj for virksomheder*. Vejledning nr. 5/1984.
- /26/ Miljøstyrelsen: 2015: *Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejpgående maskiner mv.* BEK nr. 1458 af 14/11/2015
- /27/ <http://slks.dk/kulturarv/kulturarvsdatabaser/fredede-og-bevaringsvaerdige-bygninger>
- /28/ <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder>
- /29/ Miljøstyrelsen, Miljø- og Energiministeriet, 2000. *Følgevirksomheder af råstofgravning under grundvandspejlet*. Udarbejdet af KAN Miljø (Kurt Ambo Nielsen) og Chalmers Tekniska Högskola (Johan Claesson og Gunnar Gustafson).

-
- /30/ <http://www.geus.dk/DK/data-maps/jupiter/Sider/default.aspx>
- /31/ <http://www.geus.dk/DK/data-maps/Sider/default.aspx>
- /32/ Søgaard, B. og T. Asferg, 2007: *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning*. Danmarks Miljøundersøgelser.
- /33/ Jensen, T. og H. Baagøe, 2007: *Dansk Pattedyratlas*. Gyldendal.
- /34/ Dansk Ornitologisk Forening, 2015: <http://www.dof-basen.dk/>
- /35/ Naturstyrelsen, 2015: *Artsleksikon*:
<http://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/artsleksikon>
- /36/ Naturstyrelsen, 2014: *Vandplaner 2009-2015*:
<http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv1-2014>.
Miljøministeriet.
- /37/ Naturstyrelsen, 2015: *Forslag til vandområdeplaner 2015-2021*:
<http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=vandrammedirektiv2basis2013>.
Naturstyrelsen.
- /38/ Naturstyrelsen, 2013: *Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt*. BEK nr. 330 af 19/03/2013.
- /39/ Møller, J., H. Baagøe og H. Degn, 2013: *Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder*. Naturstyrelsen.
- /40/ <https://www.aabenraa.dk/erhverv/erhvervsaffald>