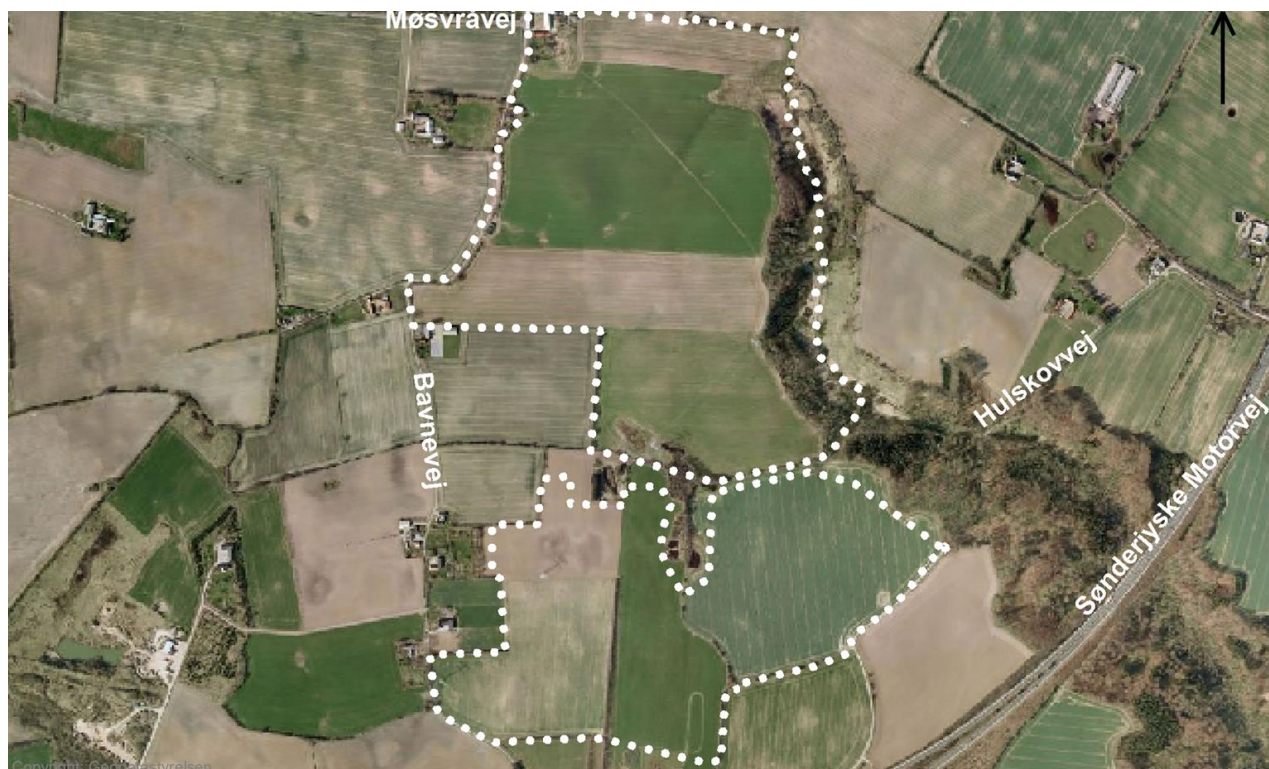


Dokumenttype
Miljørapport

Dato
November, 2015

MØSVRÅ - KOLDING KOMMUNE

MILJØRAPPORT



MØSVRÅ - KOLDING KOMMUNE

MILJØRAPPORT

Revision	1
Dato	2015-11-09
Udarbejdet af	MSW, LSN, RHOL, PLEG, ASJ, PLIT
Kontrolleret af	MSW, ASJ
Godkendt af	RHOL
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Møsvrå - Miljørapport Afsnit 6.2 og 6.4 er udarbejdet af Region Syddan- mark, Regional Udvikling, Miljø og Råstoffer

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	IKKE-TEKNISK RESUME	2
2.1	Høring af berørte myndigheder	2
2.2	Råstofressourcen	2
2.3	Miljøpåvirkninger	2
2.4	Vurdering	3
3.	METODE	4
3.1	Kortlægning af miljøstatus	4
3.2	Miljøpåvirkning	4
3.3	Afværgeforanstaltninger	6
3.4	0-alternativ	6
3.5	Kumulative effekter	6
4.	RÅSTOFINDVINDING	7
5.	HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER	10
5.1	Kolding Kommune	10
5.2	Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev	10
5.3	Naturstyrelsen	11
6.	MILJØVURDERING	12
6.1	Bebyggelse og infrastruktur	12
6.1.1	Bebyggelse	12
6.1.2	Infrastruktur	14
6.1.3	Ledningsforhold	15
6.1.4	Opsamling	15
6.1.5	Mulige afværgeforanstaltninger	16
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	16
6.2.1	Arkæologi og fortidsminder	16
6.2.2	Kulturhistorie	16
6.2.3	Naturgeografisk beskrivelse	17
6.2.4	Landskab	17
6.2.4.1	Landskabelige konsekvenser af gravning	18
6.2.5	Sammenfatning	18
6.2.6	Mulige afværgeforanstaltninger	19
6.3	Naturinteresser	19
6.3.1	Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000	19
6.3.2	Kommunal naturudpegning	20
6.3.3	HNV-arealer	21
6.3.4	Opsamling	22
6.3.5	Mulige afværgeforanstaltninger	22
6.4	Vandmiljø	22
6.4.1	Grundvandsmagasiner og dæklag	22
6.4.2	Private indvindinger	23
6.4.3	Overfladevand	24
6.4.4	Jordforurening	24
6.4.5	Opsamling	24
6.4.6	Mulige afværgeforanstaltninger	24
6.4.7	Referencer	25
6.5	0-alternativ	25
6.6	Kumulative effekter	25
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	26

1.1	Sammenfatning
-----	---------------

5

1. INDLEDNING

Denne miljørapport handler om et område, som er foreslået af Alfred Nielsen A/S og Nymølle Stenindustrier A/S i forbindelse med, at Regionsrådet har indkaldt ideer og forslag til Råstofplan 2016.

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

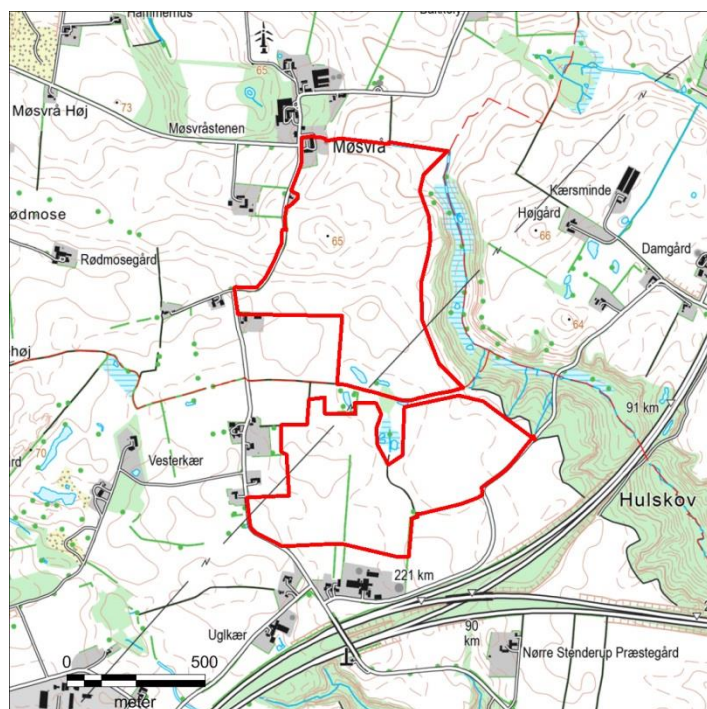
Vurderingen indgår som en del af den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016, der udføres af Region Syddanmark. Miljøvurderingen af råstofplanen sker i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer.

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

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

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

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016 har Regionsrådet besluttet at foreslå, at størstedelen af arealet udlægges idet dalen og en bræmme langs med denne friholdes for gravning af landskabelige hensyn og af hensyn til engområdet på skråningen ned mod og omkring et tilløb til Gudsø Møllebæk.



Det af regionsrådet foreslåede graveområde er på ca. 79 ha. Råstofressourcen er sandsynligvis ca. 6,2 mio. m³ sand, grus og sten. Heraf er ca. 1,6 mio. m³ grove materialer. Selv hvis hele arealet bliver udnyttet som grusgrav, vil der være områder, der ikke bliver gravet, da der skal være afstand og skråninger mod naboarealet, og da der er veje og bygninger på arealet.

I den efterfølgende tekst beskrives råstofressourcen i hele det miljøvurderede areal.

2. IKKE-TEKNISK RESUME

Region Syddanmark ønsker med denne miljøvurdering at afklare hvilken miljøpåvirkning, det vil resultere i, hvis det miljøvurderede areal udlægges som graveområde.

Regionsrådet vurderer, at de miljømæssige gener og risici ved råstofindvinding kan imødekommes gennem vilkår for indvinding og efterbehandling.

2.1 Høring af berørte myndigheder

Der er indkommet to bidrag under høringen af de berørte myndigheder. Bemærkningerne handler primært om grundvand, trafikale forhold, landskabelige og geologiske interesser, beskyttede diger og muligheden for at finde jordfaste fortidsminder i området.

2.2 Råstofressourcen

Der er i nærheden af området flere udlagte råstofgrave. Råstofressourcen skønnes at være 6,7 mio. m³ sand, sten og grus. Det vurderes, at ca. 3,3 mio. m³ råstoffer kan indvindes på arealet.

Region Syddanmark vurderer, at råstofforekomsten kan bidrage væsentligt til råstofforsyningen i Trekantområdet.

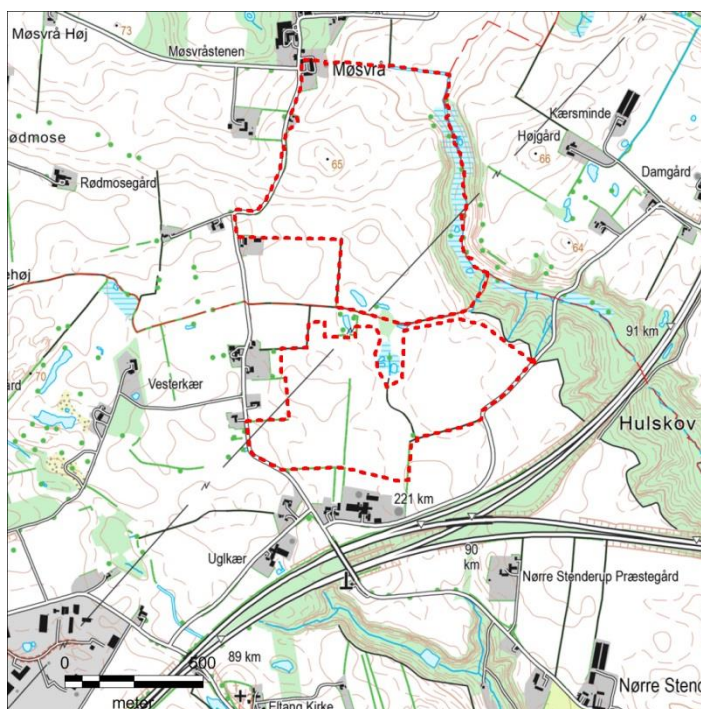
2.3 Miljøpåvirkninger

Det miljøvurderede areal (Figur 1) omfatter eksisterende landbrugsarealer samt et mindre skovareal med fredskovspligt. På fredskovspligtige arealer kan man i særlige tilfælde ophæve fredskovspligten mod et krav om plantning af skov på et andet og større areal.

I forhold til gener fra råstofindvinding for beboere er der 4 boliger inden for det miljøvurderede areal, 21 boliger inden for 200 meter fra området og 28 inden for 500 m.

Inden for det miljøvurderede areal ligger de beskyttede naturtyper eng, overdrev, mose og sø. Det vil kræve dispensation, hvis der skal ske råstofgravning på disse arealer. Der vil som regel stilles krav om et erstatningsareal af minimum samme stør-

relse. Der er ved efterbehandling af graveområder gode muligheder for at tilgodese plante- og dyrelivet ved en efterbehandling til ny natur.



Figur 1. Det miljøvurderede areal

Arealet ligger på en bølget moræneflade med intensiv landbrugsdrift. Mod øst gennemskæres fladen af en markant slugt omkring Hulslev. Området omkring slugten er udlagt som landskabeligt værdifuldt område i Kolding Kommuneplan. Dele af slugten indgår i den nordlige del af det miljøvurderede område.

Gravning i slugtens væg vil ændre den nuværende snævre slugt. Der vil derved fjernes et karakteristisk landskabselement.

Hele det miljøvurderede areal ligger i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Mod nord er en del af arealet er udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde samt indsatsområde med hensyn til nitrat. Der er således tale om et grundvandsmagasin, som er sårbart overfor nitrat. Næsten hele arealet er indenfor indvindingsoplandet til Eltang Vandværk og en del af den sydlige del i indvindingsoplandet til Strandhuse-Nr. Bjert Vandværk. Nærmeste vandværksboring ligger ca. 2400 m syd for det miljøvurderede areal. En del af råstofressourcen kan ligge under lokale sekundære (højtliggende) grundvandsspejl, men det primære magasin (det magasin, der indvindes drikkevand fra) vurderes ikke at blive berørt.

I den nordlige del af det miljøvurderede areal kan det primære grundvand være sårbart, da eventuelle dæklag over grundvandsmagasinet ikke yder tilstrækkelig beskyttelse. Dæklagene findes i givet fald under råstofressourcen, og de vil derfor ikke blive påvirket af råstofgravning, hvorfor sårbarheden ikke ændres.

Det vurderes at råstofgravning ikke påvirker drikkevandsindvindingen.

Centralt i det miljøvurderede areal et findes to søer/vandhuller. Der findes yderligere to søer/vandhuller samt et moseareal i området mellem de to delarealer, som det miljøvurderede areal består af. Langs den nordøstlige afgrænsning af det miljøvurderede areal findes et engområde på skråningen ned mod og omkring et tilløb til Gudsø Møllebæk.

Det kan ikke uden nærmere undersøgelser vurderes, i hvilket omfang bækken, søerne og engområderne vil blive påvirket ved gravning.

2.4 Vurdering

Alternativet til at udlægge området som graveområde er, at det henligger som i dag, men at der vil skulle findes andre graveområder.

Regionsrådet vurderer, at de miljømæssige gener og risici ved råstofindvinding kan imødekommes med vilkår for indvinding og efterbehandling.

3. METODE

Råstofplanen vil indeholde en udpegning af råstofgraveområder og retningslinjer for den fremtidige udnyttelse af områderne. Miljøvurderingen af hvert enkelt område anvendes dels som en vurdering af områdets egnethed som råstofgraveområde i forhold til den forventede mængde materiale, der kan udvindes, og dels som en vurdering af potentielle miljøpåvirkninger. Med afsæt i vurderingerne af hvert enkelt område foretages en samlet vurdering af, hvilke områder der skal indgå i den endelige råstofplan, hvilke miljøpåvirkninger dette kan medføre samt forslag til afværgeforanstaltninger og overvågning. Dette sammenskrives i miljørapporten til den samlede råstofplan.

Denne miljøvurdering omfatter en kortlægning af miljøstatus for de miljøforhold, der er udvalgt i den forudgående scoping. Kortlægningen danner grundlag for en vurdering af miljøpåvirkningerne.

I dette afsnit beskrives metoden for kortlægning af miljøstatus og vurdering af potentielle påvirkninger ved realisering af råstofplanen inden for det pågældende område.

3.1 Kortlægning af miljøstatus

De eksisterende miljøforhold kortlægges og beskrives. Der tages udgangspunkt i den gældende kommuneplan (kommuneplanrammer, lokalplaner, retningslinjer), Miljøportalen, Naturdata, kulturstyrelsen, plansystem.dk, topografiske kort, ortofoto mm. Kortlægningen præsenteres desuden på relevante temakort.

3.2 Miljøpåvirkning

Grundlæggende foretages miljøvurderingen på det samme detaljeringsniveau, som forslaget til råstofplanen har. Det betyder, at der tages udgangspunkt i en fuldstændig udnyttelse af hele råstofgraveområdet.

Dette betyder, at hele området i forhold til vurderingen graves op. I den efterfølgende fase, hvor der skal gives konkrete gravetilladelser inden for graveområdet, vil der sandsynligvis ikke ske en fuldstændig udnyttelse af området. Dette kan dog ikke lægges til grund i denne miljørapport, da det afhænger af de mere detaljerede gravetilladelser.

Ved hvert miljøemne foretages en skematisk opsamling af miljøpåvirkningen ud fra følgende kriterier:

- Sandsynlighed
- Geografisk udbredelse
- Påvirkningsgrad
- Varighed
- Konsekvenser

Kriterier	Beskrivelse	
Sandsynlighed	Ved "sandsynlighed" forstås chancen for at en beskrevet miljøeffekt indtræffer.	Sandsynligheden defineres som: • Meget stor: Den pågældende påvirkning vil med vished indtræde. • Stor: Der er overvejende sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Mindre: Der er en rimelig sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Lille: Der er lille sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde. • Meget lille: Der er ikke noget, der tyder på, at den pågældende påvirkning vil forekomme.

Geografisk udbredelse	Ved "påvirkningens geografiske udbredelse" forstås den geografiske udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have.	• International: Påvirkningen vil brede sig over Danmarks landegrænse. • National: Påvirkningen omfatter en større del af Danmark (både hav og land). • Regional: Påvirkningen er begrænset til planområdet og et område i en afstand på op til ca. 20-30 km. • Lokal: Påvirkningerne er begrænset til planområdet og områder umiddelbart uden for planområdet.
Påvirkningsgrad	Ved "påvirkningsgrad" forstås, hvor kraftigt et miljøforhold påvirkes af planen.	• Stor: Det pågældende miljøemne vil i høj grad blive påvirket. Der kan ved en negativ påvirkning ske tab af struktur eller funktion. • Mindre: Det pågældende miljøemne vil i nogen grad blive påvirket og kan delvist gå tabt. • Lille: Det pågældende miljøemne vil i mindre grad blive påvirket. Områdets funktion og struktur vil blive bevaret. • Ingen: Det pågældende miljøforhold vil ikke blive påvirket.
Varighed	Ved "påvirkningens varighed" forstås, hvor lang tid planens påvirkning vil finde sted.	• Vedvarende/på lang sigt: Påvirkningen varer i mere end 5 år efter, at anlægsfasen er afsluttet. • Midlertidig/på mellemlang sigt: Påvirkningen vil forekomme i anlægsfasen og op til 5 år efter. • Kortvarig: Påvirkningen vil altovervejende forekomme i anlægsfasen.
Samlet vurdering	På baggrund af vurderingen af planens påvirkning (<i>sandsynlighed, geografisk udbredelse, påvirkningsgrad, påvirknings varighed</i>), samt en konkret vurdering af det enkelte miljøforhold foretages en samlet vurdering af planens konsekvenser.	• Væsentlig: Konsekvenserne er så betydningsfulde, at det ved en negativ påvirkning bør overvejes at ændre projektet, gennemføre afværgetiltag for at mindske påvirkningen eller afveje konsekvenserne i forbindelse med beslutningsprocessen om projektets realisering. • Moderat: Konsekvenser er af en betydning, som ved en negativ påvirkning kræver overvejelser om afværgeforanstaltninger som led i realiseringen af projektet. • Mindre: Konsekvenser er så begrænset, at der ikke vurderes behov for afværgeforanstaltninger. • Ingen/ubetydelig: Konsekvenser er så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved projektets realisering.

Planens konsekvenser for en miljøparameter kan være både positive og negative. Begge typer effekter er relevante for at beskrive planens miljøkonsekvenser korrekt, jf. miljøvurderingsreglerne.

Positive miljøpåvirkninger er i skemaet altid fremhævet med samme grønne farve, uanset om konsekvensen er ubetydelig, mindre, moderat eller væsentlig. *Negative miljøpåvirkninger* er i skemaet altid markeret med rød (væsentlig effekt), gul (moderat effekt) eller ingen markering (mindre eller ingen/ubetydelig effekt).

Anvendelsen af farverne giver et hurtigt visuelt overblik over de væsentlige påvirkninger og kan derved bidrage til at skabe fokus på de valg, beslutningstagerne skal træffe.

De steder, hvor det er relevant for at skabe overblik, opdeles miljøemnet i flere miljøforhold eller lokaliteter.

Et udfyldt skema kan f.eks. se således ud;

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering
Miljøforhold 1	Lille	Regional	Lille	Vedvarende	Mindre
Miljøforhold 2	Mindre	Lokal	Mindre	Kortvarig	Moderat
Miljøforhold 3	Stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Miljøforhold 4	Mindre	Lokal	Stor	Kortvarig	Mindre

3.3 Afværgeforanstaltninger

De afværgeforanstaltninger, der kan undgå, minimere eller kompensere for planens indvirkning af miljøet, beskrives for det enkelte miljøemne.

3.4 0-alternativ

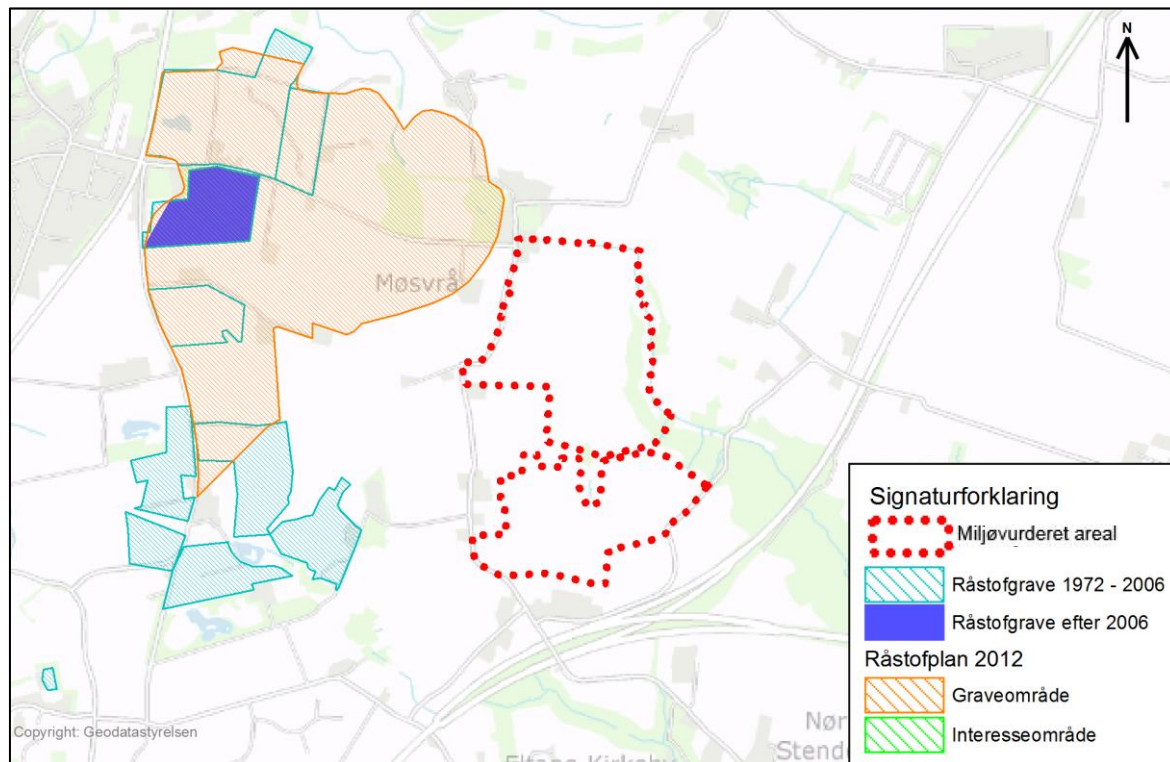
Det vurderes, hvilke miljøpåvirkninger 0-alternativet vil skabe. 0-alternativet er den udvikling, der vil ske, hvis planen ikke realiseres.

3.5 Kumulative effekter

Det vurderes, hvorvidt der er nogle kumulative effekter, altså hvorvidt der er eksisterende eller fremtidige påvirkninger fra andre projekter og planer, der giver en væsentligt miljøpåvirkning i sammenhæng/samspil med planens miljøpåvirkninger.

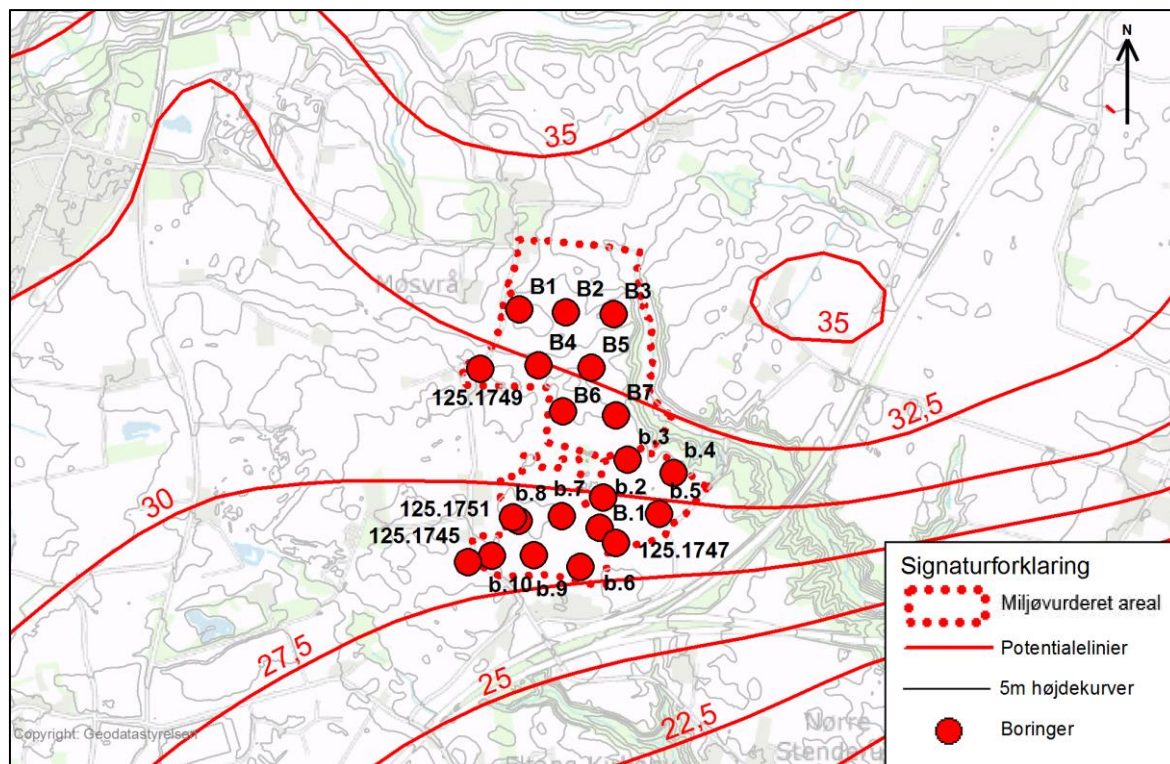
4. RÅSTOFINDVINDING

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. viser det miljøvurderede areal set i forhold til eksisterende raveområder samt tidligere og nuværende råstofgrave.



Figur 2 Oversigt over tidligere graveområder samt det miljøvurderede areal.

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. viser potentialelinjer, terrænkurver og de borer, der er benyttet ved vurderingerne.



Figur 3 Potentialelinjer, terrænkurver og boringer.

Ansøger, Alfred Nielsen A/S, har fremsendt oplysninger om 7 boringer og 24 sigtninger. Disse boringer er placeret i den nordlige del af området. Boringerne er vist på Figur 3.

Ansøger, Nymølle Stenindustrier, har fremsendt oplysninger om 10 boringer og 33 sigtninger. Disse boringer er placeret i den sydlige del af område og er ligeledes illustreret på Figur 3.

Derudover er der 4 råstofboringer på arealet, som er udført af Vejle Amt. Disse er indberettet til det nationale borearkiv (Jupiter) med sigtninger. Disse er vist på Figur 3, markeret med deres DGU nr.

Endvidere er vist terrænkurver og grundvandspotentialet (overfladen af det primære grundvandsmagasin), der ligger mellem ca. 30-40 m u.t. I de indsendte boringer er der registreret sekundære vandspejl omkring kote +54.

Det fremgår af Figur 2, at der er flere aktive og færdiggravede råstofgrave i området vest for det aktuelle område. Derudover er der udlagt et graveområde vestnordvest for det aktuelle område.

Arealet har terrænkote 58-72 m, og terrænet er kuperet, og der er en skrap nedskåret slugt i den østlige afgrænsning af området, hvor terrænet går ned i kote +40. Området ligger i et morænelandskab fra sidste istid Weichsel. Jævnfør jordartskortet består jordbunden af glacialt moræneler i størstedelen af det miljøvurderede areal. I den østlige afgrænsning af området er der ferskvandsaflejringer, som er relateret til slugten.

Der er udført 57 kornstørrelsesanalyser på udvalgte prøver. Der er ikke udført SE-analyser. Boringerne har varierende grusindhold fra 10 til op over 50 %. Gennemsnitlig er der 25 % grus.

Ud over boringer er der udført geofysik kortlægning i forbindelse med den nationale grundvandskortlægning i form af SkyTEM. Dataene bekræfter tilstedeværelsen af grove overfladenære aflejringer. De grove aflejringer ser ud til at gå over i lerede aflejringer omkring 10-15 m u.t.

Råstofforekomsten er veldokumenteret. Det vurderes, at materialet er velegnet til flere forskellige anlægsformål. Det er dog ikke undersøgt, om materialerne opfylder kravene til SE. Materialet kan sandsynligvis også bruges til betonsand af mellem til høj kvalitet og betontilslag af lav kvalitet. Ansøger oplyser at anvendelser til betonsand er mulig, men analyser er ikke medsendt. I

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. er ressourcen vurderet ud fra de indsendte boringer. Der er i beregningerne ikke taget højde for, at ressourcen nogle steder sandsynligvis fortsætter dybere end boringerne.

Tabel 1: Råstofindvinding. Tabellen opsummerer forhold på arealet med væsentlig betydning for råstofindvinding. Tallet i højre kolonne angiver en vurdering af, hvor godt det pågældende forhold er dokumenteret. 0 betyder, at der ikke er dokumentation, 1 angiver, at forholdet kun i ringe grad er sandsynliggjort, mens 5 betyder, at forholdet er veldokumenteret.

Forslag		Sikkerhed
Møsvrå/Eltang		
Areal (ha)	89,1	
Sand, grus og sten i alt (1000 m³)	6700	5
Grus og sten i alt (1000 m³)	1700	5
Forekomstens dybde (m u.t.)	6-13 (nogen steder sandsynligvis dybere)	5
Overjord (m)	0-6	5
Gravning under grundvandspejl	nej (kun hvis der gaves dybere end 11 m u.t.)	5
Anvendelse	Fyldsand, bundsikring*, stabilgrus*, betonsand**, betontilslag af lav kvalitet**	4
Forsyningspotentiale		

* Sandækvivalent (SE) er ikke belyst

** Der er ikke medsendt kvalitetsanalyser for betonsand og betontilslag.

Råstofressourcen dokumenteres således at være 6,7 mio. m³ sand, grus og sten. Heraf er ca. 1,7 mio. m³ grove materialer. Selv hvis hele arealet bliver udnyttet som grusgrav, vil der være områder, der ikke bliver gravet, da der skal være afstand og skråninger mod naboarealer, og da der er veje og bygninger på arealet. Det vurderes at ca. 3,3 mio. m³ råstoffer kan indvindes på arealet.

5. HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 26-06-2015 til 27-07-2015 gennemført en høring af de berørte myndigheder i forhold til indholdet i miljøvurderingen for de konkrete graveområder. Høringen er gennemført i overensstemmelse med § 4, stk. 3 i lov om miljøvurdering af planer og programmer¹.

Der er foretaget en høring af Kolding Kommune, Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev som ansvarligt arkæologisk museum og Naturstyrelsen.

5.1 Kolding Kommune

Kolding kommune gør opmærksom på, at området ligger inden for NFI, OSD og IO, samt at der er enkeltindvindere inden for 200 meters afstand til området. Kolding Kommune undrer sig generelt over, at det er nødvendigt at udlægge nye graveområder, da der er områder, der endnu ikke er udnyttede.

Dette vil blive behandlet samlet i miljøvurderingen af den samlede råstofplan.

Det gøres opmærksom på, at der er beskyttede diger indenfor eller nær området. Kolding Kommune anmoder om, at disse vurderes, og at der opstilles afværgeforanstaltninger.

Kolding Kommune bemærker, at på det generelle planniveau, som udlæg af graveområder er, ikke er muligt at vurdere de enkelte diger konkret ud over den viden, som stilles til rådighed gennem eksisterende viden og høring af de berørte myndigheder. Udlæg af et graveområde overtrumfer ikke den beskyttelse, som det enkelte element er pålagt, hvad enten det er diger, beskyttet natur eller fortidsminder. Der vil i forbindelse med den konkrete gravetilladelse og ansøgninger i relation til dette, herunder en eventuel VVM-redegørelse, skulle tages stilling til og konkret vurderes på, hvordan de enkelte elementer bedst beskyttes, og hvad deres konkrete målsætning og værdi er.

Kolding Kommune foreslår, at de to graveområder forbindes med en intern kørevej, og at trafikken til og fra graveområderne samlet ledes ad Nr. Stenderupvej og Eltangvej til det overordnede vejnet.

Kolding Kommune gør opmærksom på udpegningerne til værdifulde landskaber og geologiske interesseområder i den østlige del af området. Specielt geologiske interesser er kritiske i forhold til råstofgravning og terrænændringer. Der gøres opmærksom på en hensynsafstand til slugten set fra nord og på den regionale cykelrute på Nr. Stenderupvej Bavnevej / Møsvråvej.

Slutteligt gør Kolding Kommune opmærksom på, at området bør kaldes Møsvrå. Dette benyttes derfor i rapporten.

5.2 Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev

Museum Sønderjylland gør opmærksom på en række beskyttede diger inden for det miljøvurderede areal, samt at der omkring det miljøvurderede areal er registreret flere fortidsminder, herunder et større antal bopladser og gravpladser fra jernalderen. Der er også registreret flere offerfund af mosepotter nær området. Det vurderes, at der er høj risiko for, at der kan findes jordfaste fortidsminder i forbindelse med råstofgravning, og Museum Sønderjylland vurderer, at det vil være nødvendigt at udføre en arkæologisk forundersøgelse inden igangsætning af råstofgravning.

¹ LBK nr. 939 af 03/07/2013, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144075>

5.3 Naturstyrelsen

Naturstyrelsen har ikke indsendt bemærkninger i forbindelse med myndighedshøringen.

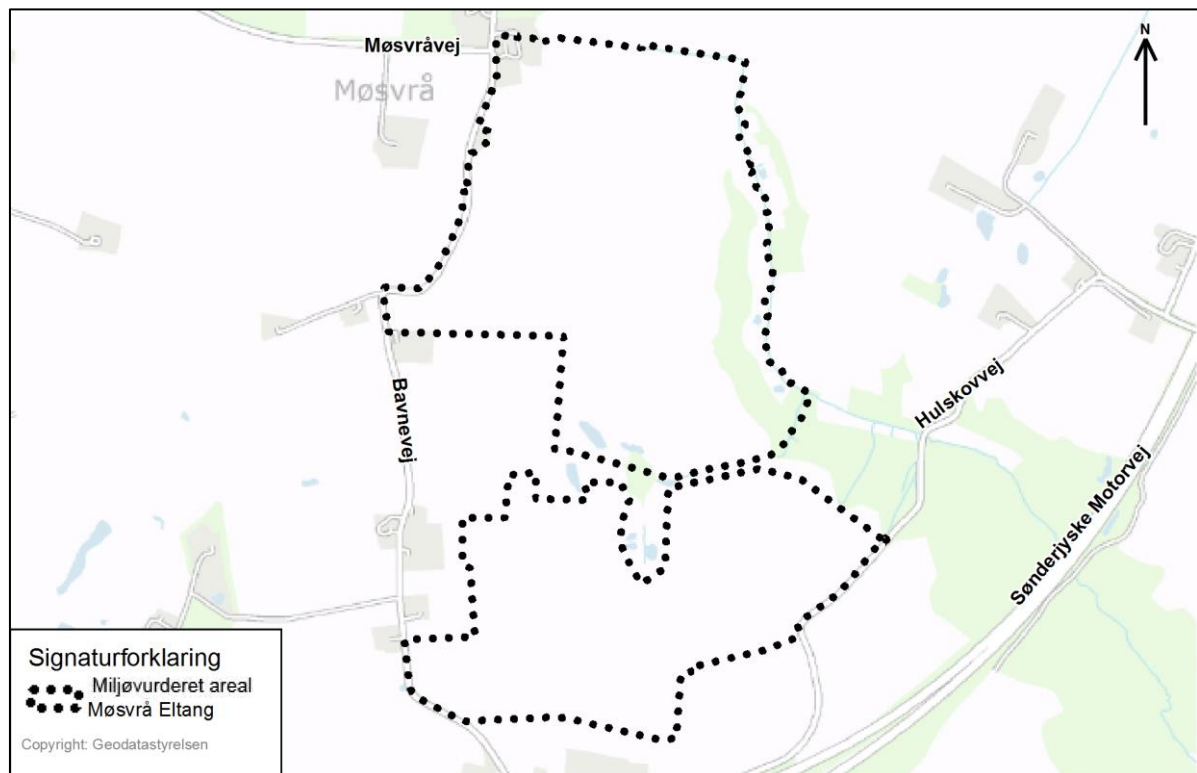
6. MILJØVURDERING

Der foretages i det efterfølgende dels en beskrivelse af de eksisterende miljøforhold og dels en vurdering af de miljøforhold, som udlægget til råstofgraveområde potentielt kan medføre. Det vurderes, at det materiale, der har været tilgængeligt som grundlag for udarbejdelse af miljøvurderingen, har været tilstrækkeligt til at foretage de nødvendige afvejninger og vurderinger.

6.1 Bebyggelse og infrastruktur

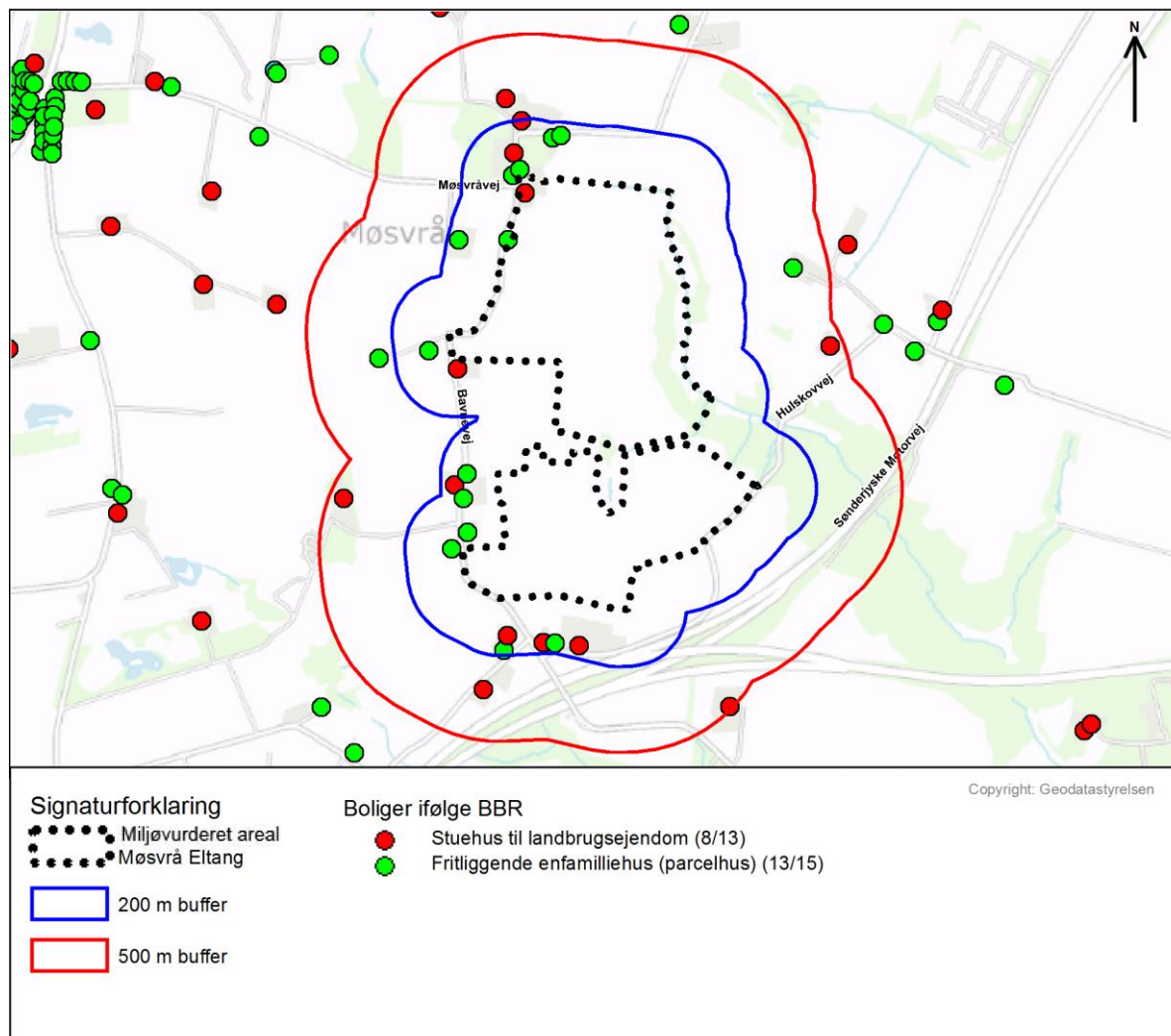
6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter eksisterende landbrugsarealer og et mindre skovareal, der har fredskovspligt. Området er ikke placeret i nogen kommuneplanrammeområder udpeget i Kolding Kommuneplan 2013-2025². Området er placeret i landzone. Der er ikke særlige bestemmelser for området. Det vurderes, at der ikke er konflikt med arealudpegninger i kommuneplanen.



Figur 4 Kort over det miljøvurderede areal i forhold til udpegede kommuneplanrammer i Kolding Kommuneplan 2013-2025.

² Kolding Kommuneplan 2013-2015, http://soap.plansystem.dk/pdfarchive/11_1793851_1393928652540.pdf



Figur 5 Kort over boliger i henhold til BBR-registeret i nærhed til det miljøvurderede areal.

På Figur 5 fremgår det miljøvurderede areal med to afstandszoner på henholdsvis 200 og 500 meter. Inden for disse afstande er der en række forskellige boliger:

	200 meter	500 meter
Stuehus til fritliggende landbrugsejendom	8	13
Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)	13	15
Samlet antal boliger	21	28

Bebyggelsen er spredt, og der er ingen bymæssig bebyggelse i nærheden af råstofgraveområdet, dog er bebyggelsen nord og syd for det miljøvurderede areal tættere. Det bemærkes, at der i kanten af det miljøvurderede areal er placeret tre fritliggende enfamiliehuse (parcelhus) samt et stuehus til landbrugsejendom.

Naboerne til råstofgraveområdet kan potentielt blive påvirket af øget støj, støv og luftforurening. Det vurderes, at det nye arealudlæg kan medføre øget påvirkning fra støv og støj i forhold til de eksisterende forhold. Endvidere kan luftforurening fra entreprenørmaskiner og lastbiler påvirke menneskers sundhed ved udledninger af især NOx og partikler. Indvinding vil foregå i åbent land, hvor der vil ske en opblanding og stor fortynding af de udledte stoffer, og dermed vil luftkvaliteten ikke blive påvirket væsentligt. Støvgener kan forekomme for de nærmeste naboer i forbindelse med gravearbejdet, sortering og transport af sand og grus fra råstofgravene.

Støj- og støvbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil typisk stille krav til indretning og drift af grusgraven således, at eventuelle negative påvirkninger kan afværges. Det vurderes muligt at afbøde negative virkninger af støjen og støv, og påvirkning vurderes derfor at være mindre.

6.1.2 Infrastruktur

Vejadgangen til den nordlige del af området vil ske til Bavnevej, mens det til det sydlige område vil ske til Nr. Stenderupvej og ud til erhvervsområdet. Så undgås trafik fra Nr. Stenderupvej via Møsvråvej til Vejlevej

Den trafik, der genereres som følge af råstofindvindingen, vil lokalt medføre en stigning i lastbiler på Nr. Stenderupvej/Bavnevej, hvor der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav, samt på de tilstødende mindre veje, der fører til det overordnede vejnet. Der er ca. 2,8-3,0 km til det overordnede vejnet med Hovedvejen. Der er ca. 6 km til den Sønderjyske Motorvej, hvor byen Almind skal passeres. Stigningen i trafikken på det overordnede vejnet vurderes ikke at medføre en belastning.

Det nye arealudlæg vil ikke indvirke væsentligt på trafikafviklingen, trafikbelastningen eller støjen fra trafikken. Endvidere vurderes der ikke at være særskilt risiko for ulykker. Trafikalt vurderes forslaget af have en mindre påvirkning.

Kolding Kommune foreslår, at de to graveområder forbindes med en intern kørevej, og at trafikken til og fra graveområderne samlet ledes ad Nr. Stenderupvej og Eltangvej til det overordnede vejnet. Dette vil mindske påvirkningen trafikalt set, idet vurderingen stadig vil være, at det er en mindre påvirkning.



Figur 6 Kort over veje og bygninger i nærhed af det miljøvurderede areal.

6.1.3 Ledningsforhold

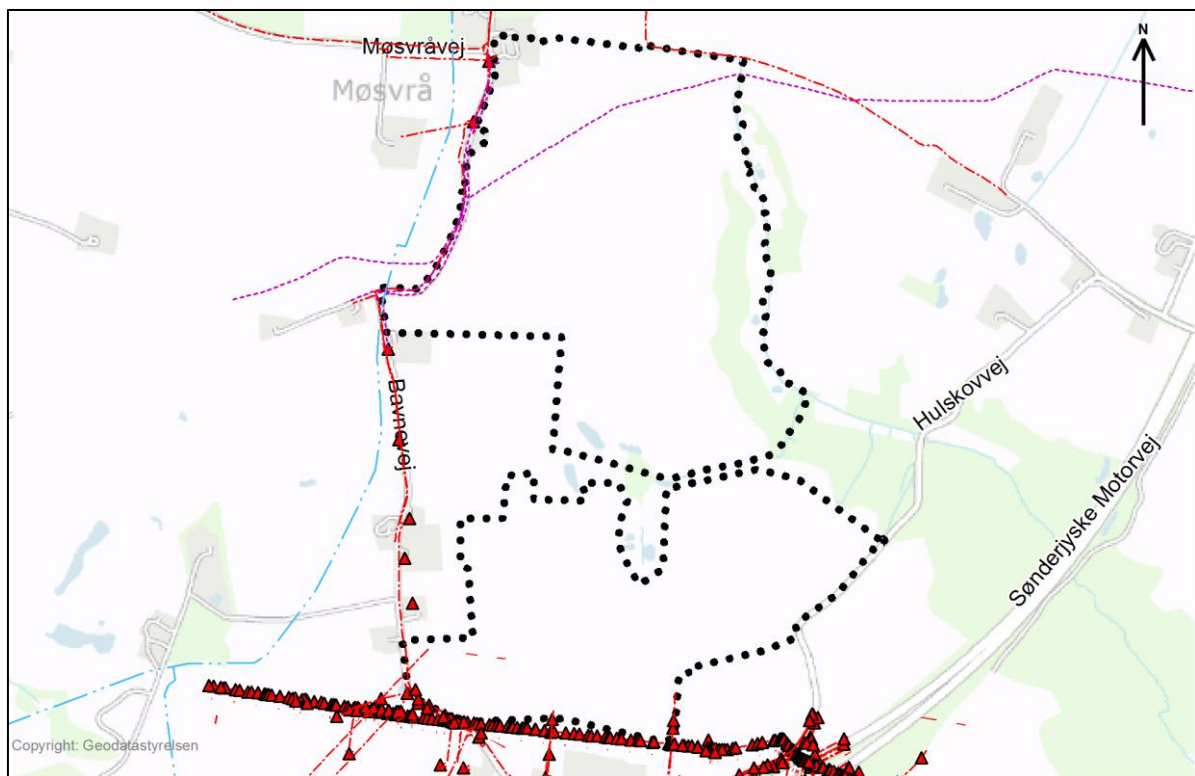
Der er i det følgende vurderet på de ledningsmæssige forhold i relation til det miljøvurderede areal. Til brug for dette er der indhentet ledningsoplysninger, og disse er vist på kort.

Af det nedenstående ses de forskellige typer af ledningsinformation, som der generelt har vist sig i forbindelse med miljøvurderingen af arealer.

Interesseområde	Vandforsyning	Kloak	El-ledning	Telefon og data	Naturgas
					

På Figur 7 fremgår de ledninger, der er placeret i nærheden af det miljøvurderede areal. I råstofgraveområdet er der telefon- og datakabler, der krydser det miljøvurderede areal. Der er endvidere el-ledninger og vandledninger i udkanten af det miljøvurderede areal.

En eventuel gravning vil resultere i, at ledningerne skal sløjfes, og at der skal lægges nye ledninger udenom råstofgraveområdet. Dette vurderes som værende muligt, idet der er tale om ledninger af mindre omfang.



Figur 7 Kort over ledningsoplysninger i nærhed til det miljøvurderede areal.

6.1.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Bebyggelse	Stor	Lokal	Lille	Midlertidig	Mindre
Infrastruktur	Stor	Lokal	Mindre	Midlertidig	Mindre
Ledningsforhold	Stor	Lokal	Lille	Vedvarende	Mindre

6.1.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger. I forbindelse med den konkrete gravetilladelse kan der stilles vilkår i forhold til støj, indretning mm.

6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

6.2.1 Arkæologi og fortidsminder

Der er ingen fredede fortidsminder og ingen arkæologiske fund registreret på selve arealet.

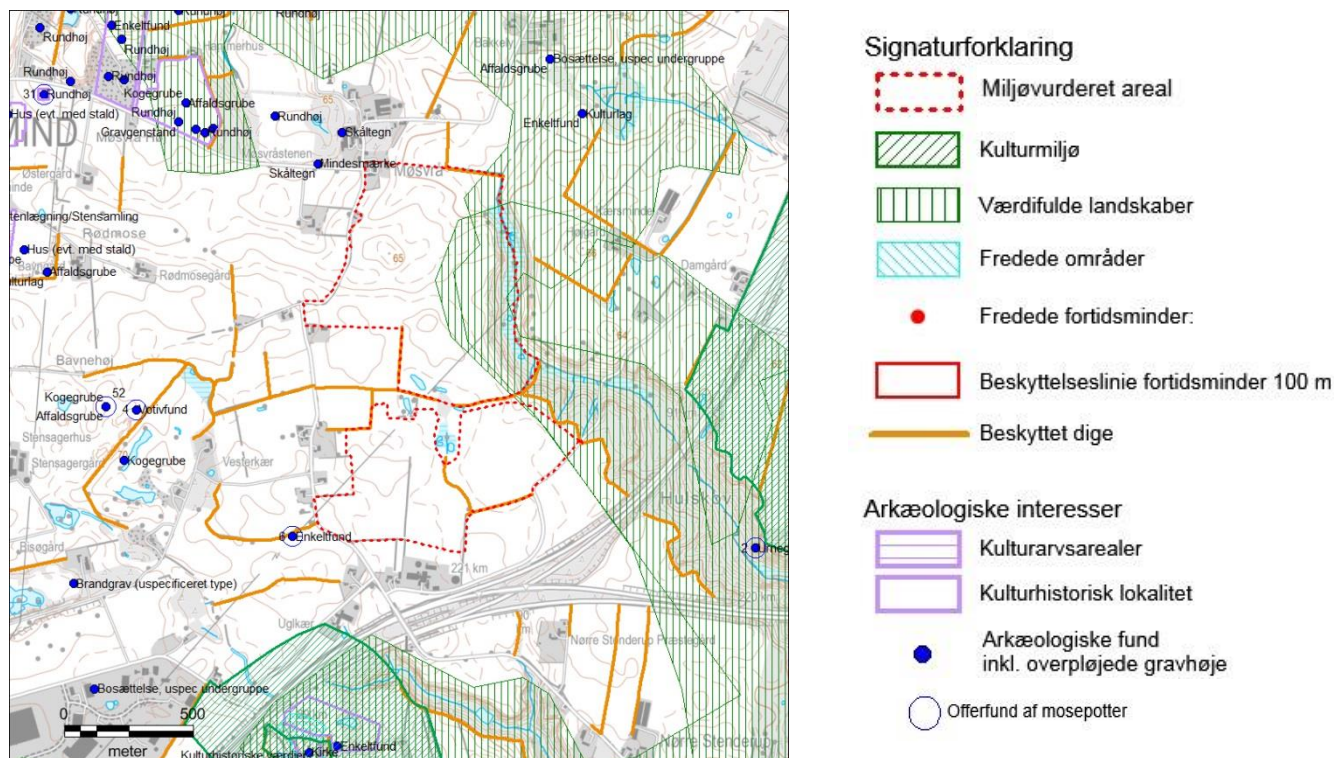
Museet oplyser at der omkring det miljøvurderede areal er registreret adskillige væsentlige jordfaste fortidsminder både gravhøje fra stenalder og bronzealder samt bopladser og gravpladser fra bl.a. jernalderen og endelig er der registreret flere offerfund af mosepotter fra jernalderen (bl.a. de fund der er markeret med blå cirkel, se Figur 12). Museerne ved desuden af erfaring, at man i forhistorisk tid foretrak en beliggenhed, som det miljøvurderede areal netop har - højt i terrænet og tæt ved vand, når man skulle anlægge sine bopladser. På den baggrund er det Museets vurdering, at der er meget høj risiko for, at træffe på væsentlige jordfaste fortidsminder ved jordarbejde på graveområdet. Museet anbefaler derfor en frivillig forundersøgelse af området, inden jordarbejdet går i gang.

Findes der under gravning spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, og fundet skal anmeldes og museet kan forlange at der foretages en arkæologisk undersøgelse jf. museumsloven.

6.2.2 Kulturhistorie

Der er ét beskyttet dige indenfor den sydlige del af det miljøvurderede areal. Langs kanten af arealerne er der flere diger, der kan blive påvirket af gravningen.

Det miljøvurderede område er idag intensivt dyrkede landbrugsarealer.



Figur 8. Arkæologi, temaer fra kommuneplanen om kulturhistorie og landskab

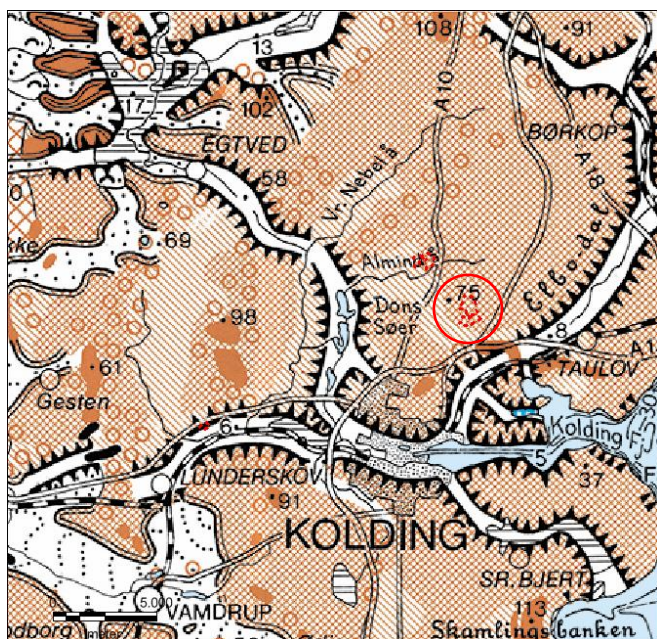
Lokalområdet optræder på kort fra slutningen af 1800 tallet og begyndelsen af 1900 tallet som store marker med hovedparten af bebyggelsen koncentreret i landsbyerne, men dog med enkelte gårde i det åbne land.

Landsbyerne er Møsvrå nord for og Eltang og Nørre Stenderup syd for.

Til bebyggelsen i det åbne land føjedes der i midten af 1900 tallet bebyggelser langs vejene vest for det miljøvurderede areal og syd for dette.

I 1970 etableres det første stykke jysk motorvej på strækningen mellem den nye Lillebæltsbro og Bramdrupdam (Nørre Stenderup). Derved etableres et nyt opdelende element, som adskiller området fra landsbyerne syd for. I 1980 etableres motorvejsforbindelsen fra Bramdrupdam til Vejle, som yderligere indsnævrer det åbne landskabsrum. Siden 90-erne er der vokset et industriområde frem sydvest for arealet. Der er mindre end 1 km til de nærmeste bebyggede erhvervsgrunde.

Fra 70-erne er der gravet råstoffer i området ved Almind nordvest for.



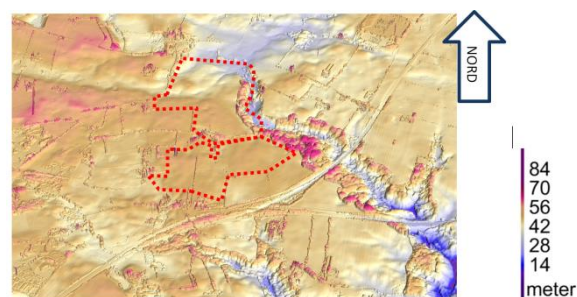
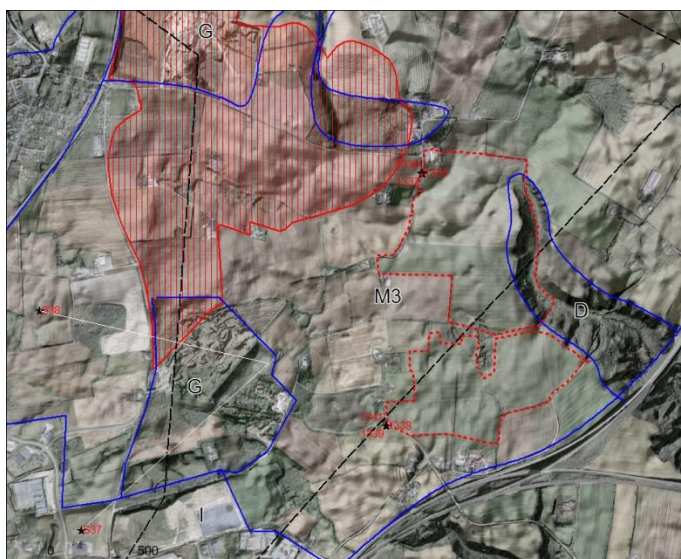
Figur 9 Per Smeds kort. Viuf I og I er markeret vest for A10.

6.2.3 Naturgeografisk beskrivelse

Området er del af en moræneflade fra Weichsel omgivet af et kompliceret system af tunneldale der har skåret sig ned i fladen. Jordarten i overfladen er hovedsagelig smeltevandssand.

6.2.4 Landskab

Der er foretaget en opdeling af landskabet efter landskabskaraktermetoden (Figur 10).



Signaturforklaring

- Miljøvurderet areal
- Grænser i landskabet
- Højspændingsledning
- ★ Fotopunkt

Figur 10 Opdeling af landskabet (tv) og højdemodel (th)

Det miljøvurderede område er del af morænefladen M3. Morænefladen fremtræder som en bølget moræneflade med intensiv landbrugsdrift, dog med spredt bebyggelse og med hegn, der peger tilbage på landbrugsstrukturen i midten af det 19. århundrede (Figur 11).

Mod øst gennemskæres fladen af den markante slugt omkring Hulskov (D). Området omkring slugten er markeret som landskabeligt værdifuldt område i Kolding Kommuneplan. Dele af slugten indgår i den nordlige del af det miljøvurderede område.

Vest for, i en afstand af mindre end 1 km, ligger 2 områder (G) der er præget af aktuel og tidligere gravning.

Motorvejen afgrænser området mod sydøst. Gennem området løber en højspændingsledning.



Figur 11. Området består af bølgede moræneflader afgrænset af levende hegn. Arealet krydses af højspændingsledninger (foto 1339)

6.2.4.1 Landskabelige konsekvenser af gravning

Gravningen vil formentlig medføre at terrænet eller en kommende søflade kommer til at ligge i niveau med bunden af råstofgravene vest for. Det nordlige areal omfatter del af slugten mod øst. Gravning i slugtens væg betyder at der her bliver etableret et rum i en helt anden skala end den nuværende snævre slugt.

Der fjernes derved et karakteristisk element, og rummet vil samtidig få en størrelse der går ud over skalaen i slugten, men som er i samme skala som morænelandskabet uden for dalen.

6.2.5 Sammenfatning

Sandsynligheden for en permanent påvirkning af landskabet er meget stor på en del af arealet. Her kan påvirkningen påvirke skala og fjerne karakteristiske elementer.

Tabel 2. Sammenfatning

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
Arkæologi og fortidsminder	Mindre	Lokal	Stor	Vedvarende	Mindre
Kulturhistorie	Mindre	Lokal	Mindre	Vedvarende	Mindre
Landskab	Meget stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig/moderat*

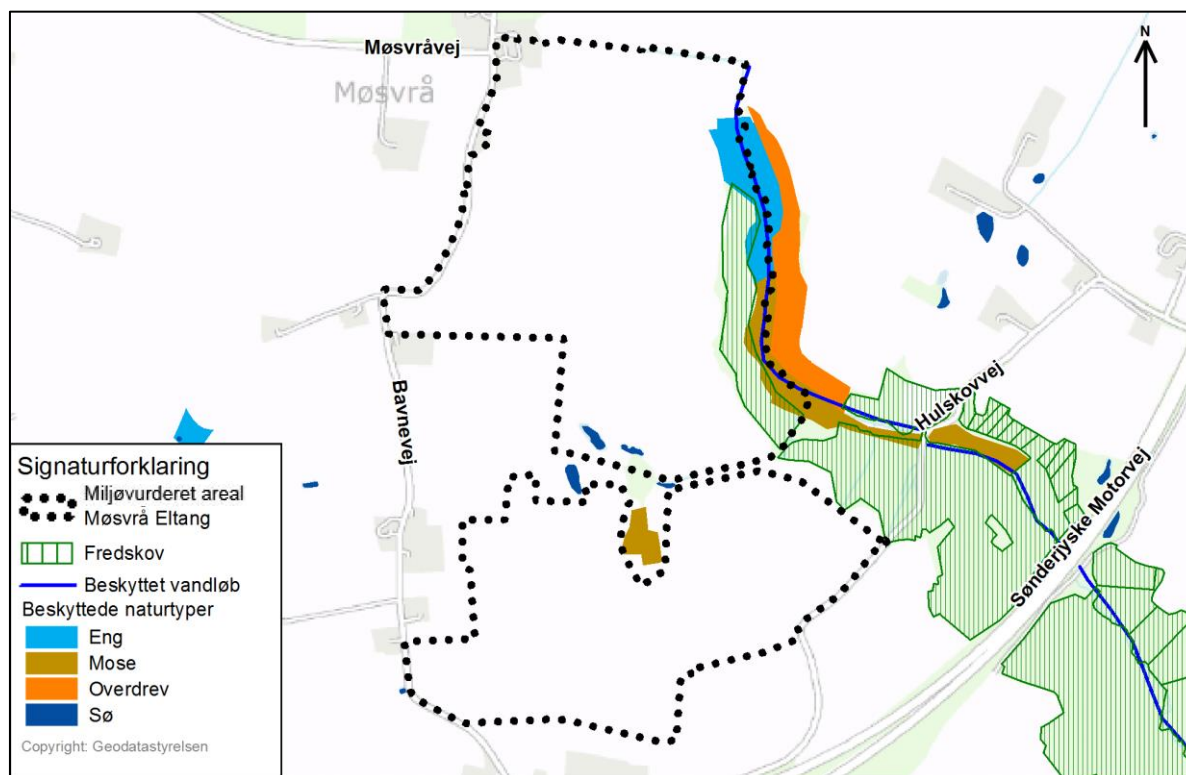
*Landskabspåvirkningen reduceres fra væsentlig til moderat såfremt området tættest ved kløften friholdes fra gravning.

6.2.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Landskabspåvirkningen reduceres såfremt området tættest ved kløften friholdes fra gravning.

6.3 Naturinteresser

6.3.1 Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000



Figur 12 Kort over beskyttet natur i nærhed af det miljøvurderede areal.

Det miljøvurderede areal består primært af landbrugsareal, men det nordlige areal indeholder også fredskoven Hulskov, to vandhuller samt eng og moseområde, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens bestemmelser om beskyttet natur. Hulskov er en ældre løvskov med artsrig flora og fauna (www.fugleognatur.dk). Der ligger ikke fredet natur inden for området.

Området er mod øst afgrænset af Gudsø Møllebæk, som løber i en meget stejl ådal. Naturområderne i ådalen, som ligger på meget stejlt terræn indgår i det nordlige graveområde. Mellem det nordlige og sydlige graveområde ligger der to vandhuller og et moseområde.

Der vurderes at ske en væsentlig negativ påvirkning af eng, mose og vandløb på den del, der ligger på selve ådals skrænten og af de to vandhuller. Tilladelse til ændring af naturtypernes tilstand skal indhentes forud for, at en evt. råstof-tilladelse gives. Råstof-indvinding under grundvandspejlet kan i nogle tilfælde resultere i vandstandssænkninger i nærområdet. Store dele af det miljøvurderede areal ligger højere end ådalen, og der vurderes for den del kun at være risiko for en moderat påvirkning af de grundvandsbetingede naturtyper eng, mose og vandhuller i tilknytning til det miljøvurderede areal.

Der vurderes at ske en væsentlig negativ miljøpåvirkning af en fredskov mod øst, som også ligger langs ådalen. Fjernelse af fredskov kræver tilladelse efter skovloven.

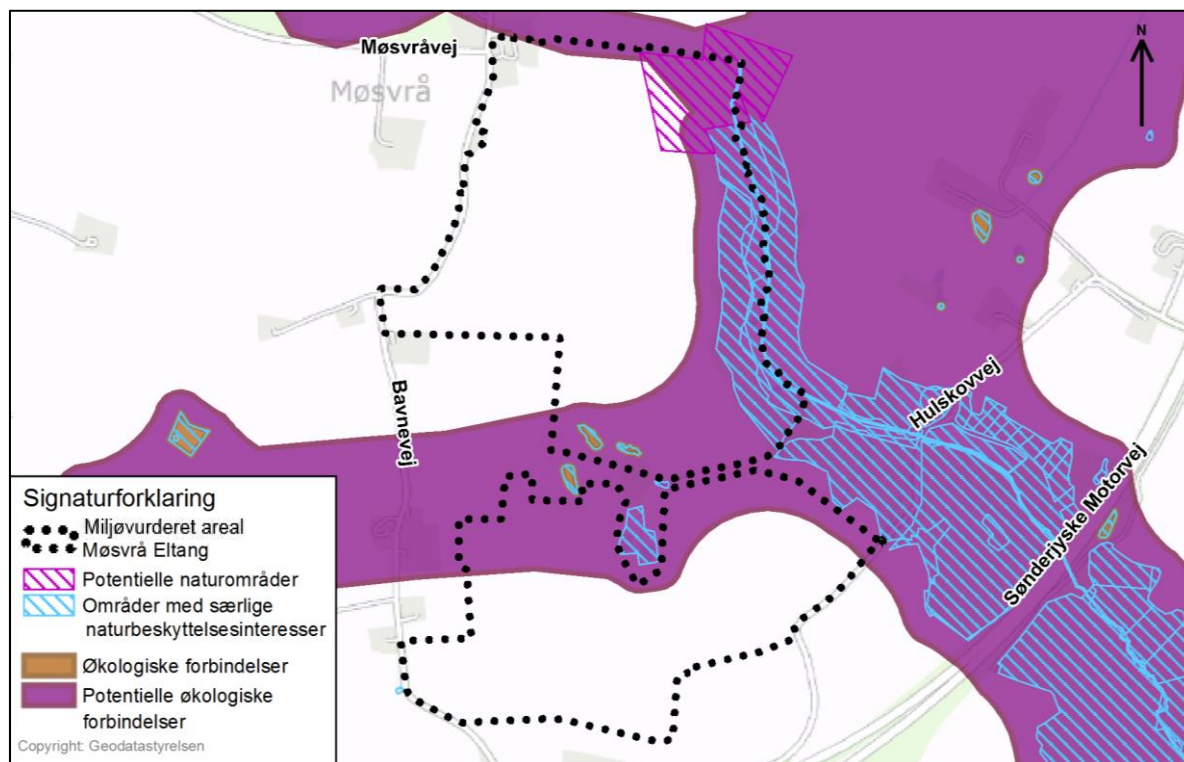
Det miljøvurderede areal, Møsvrå Eltang ligger ca. 11,5 km fra det nærmeste Natura 2000-område, nr. 80 Højen Bæk, som ligger nord herfor. Det vurderes, at Natura 2000-området ikke vil påvirkes væsentligt pga. afstanden til området.

Der er ikke kendskab til bilag IV-arter eller andre fredede, rødlistede eller sjældne plante- eller dyrearter inden for det miljøvurderede areal.

Jf. faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, kan følgende bilag IV-arter yngle eller raste i området: Vandflagermus, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø og løvfrø, og flere af arterne kan være tilknyttet de levende hegn, diget mellem de to gravområder og den nærliggende skov og vandhullerne.

Der er umiddelbart egnede yngle- og rastesteder for flagermus og paddearter inden for det miljøvurderede areal. Samlet set vurderes der at være risiko for en moderat negativ miljøpåvirkning af bilag IV-arter og der bør undersøges, om der er levesteder forud for, at en evt. råstof-tilladelse gives.

6.3.2 Kommunal naturudpegning



Figur 13 Kort over udpegninger for natur i Kolding Kommuneplan 2013-2025.

Der er kommunale naturudpegninger inden for det miljøvurderede areal. Der er udpegningerne økologisk forbindelse samt potentielle naturområder. Desuden er mose- og vandhullerne samt naturområderne i ådalen udpeget som område med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Hertil er der udpeget områder, som skal være potentielle naturområder (Plansystem.dk).

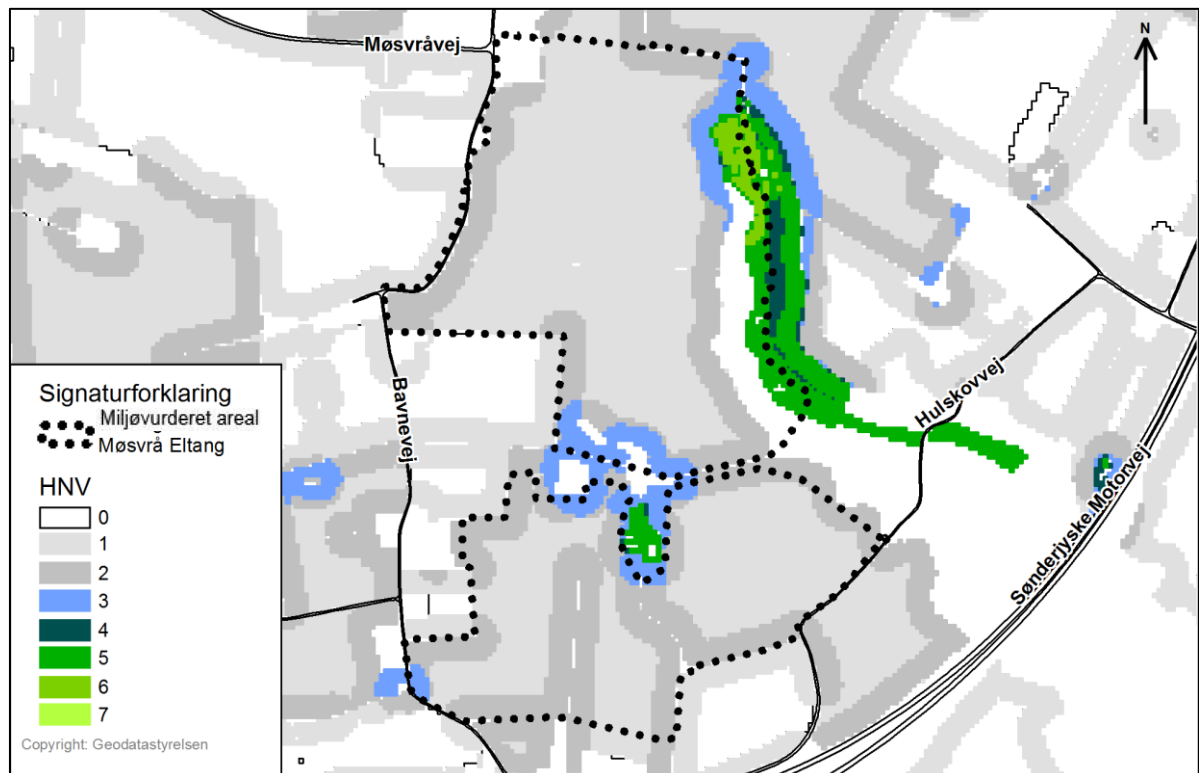
Ifølge kommunens retningslinje skal dyr og planters naturlige bevægelsesveje styrkes inden for de økologiske forbindelser. Her må ændringer i arealanvendelsen, bl.a. etablering af nye, større anlæg, ikke i væsentlig grad forringe dyre- og plantelivets spredningsmuligheder.

Områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser skal bevares og udvides. Deres særlige naturværdier skal sikres og forbedres. De potentielle naturområder skal friholdes for byggeri, anlæg og

ændret arealanvendelse, der forringer muligheden for at oprette nye naturområder eller etablere sammenhænge mellem eksisterende naturområder.

Det vurderes samlet, at gravning i det miljøvurderede areal i væsentlig grad påvirker de udpegede områder. Store dele af det miljøvurderede areal ligger højere end ådalen, og her vurderes det, at gravning i det miljøvurderede areal i moderat grad vil påvirke de udpegede områder. Såfremt der sker den rette form for efterbehandling kan et ønske om mere natur og fastholdelse af den økologiske forbindelse sikres, og den efterfølgende påvirkning mindskes.

6.3.3 HNV-arealer



Figur 14 Kort over HNV-arealer i nærhed af det miljøvurderede areal.

NaturErhvervstyrelsen har på baggrund af analyser foretaget af Aarhus Universitet valgt en afskæring, således at alle arealer med HNV (High Nature Value) værdien 5 og derover betegnes som HNV arealer. Langt den overvejende del af disse arealer er § 3-arealer, samt arealer som i reglen scorer på en eller flere af artsparametrene. Når der søges tilskud under plejegræsordningen, foregår prioriteringen således, at arealer med de højeste HNV scorer prioriteres først.

Inden for det miljøvurderede areal ligger naturarealerne i ådalen mod øst med en HNV værdi på 5-6. Det tilstødende eng- og moseområde mod syd har en HNV værdi på 5.

6.3.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering af miljøpåvirkning
§ 3 natur	Stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Fredskov	Stor	Regional	Stor	Vedvarende	Væsentlig
Natura 2000	Lille	Lokal	Mindre	Vedvarende	Moderat
Kommunal Natur	Stor	Regional	Stor	Vedvarende/midlertidig	Væsentlig
HNV-arealer	Mindre	Lokal	Stor	Vedvarende	Moderat

6.3.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Påvirkningen vil ændres fra væsentlig til mindre eller moderat, hvis der ikke graves i de beskyttede naturtyper i ådalen, og hvis det sikres at de grundvandsføde naturtyper i den østlige del af det miljøvurderede areal ikke påvirkes. En mulig afværgeforanstaltning kunne være at afgrænse det nordlige areal i forhold til ådalen og området med særlige naturbeskyttelsesinteresser.

6.4 Vandmiljø

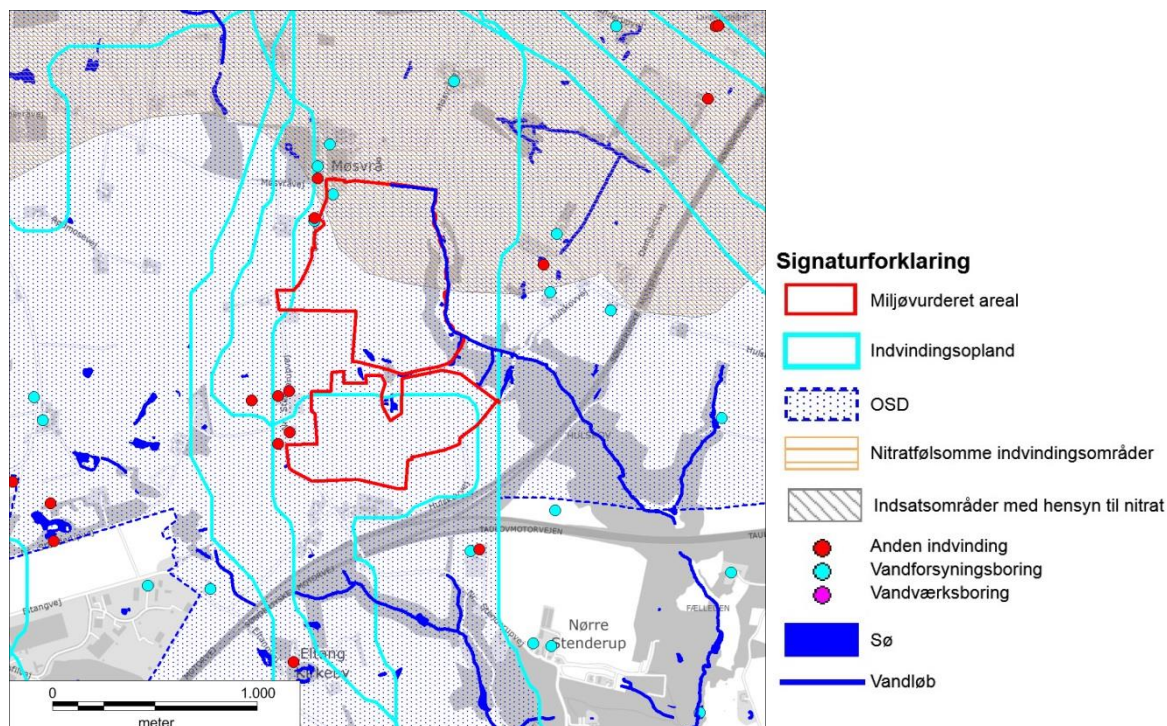
Det miljøvurderede areal er omfattet af den afgiftsfinansierede grundvandskortlægning for Viuf-Bramdrupdam /1/. Dermed vurderes vidensniveauet i forhold til vandmiljø at være højt.

6.4.1 Grundvandsmagasiner og dæklag

Det miljøvurderede areal ligger i et kuperet landskab med terrænkoter mellem ca. 40 og 67 m, idet den del af arealet, som har terrænkote lavere end ca. 60 m vedrører en slugt i den østlige del af det nordlige delareal. Råstofressourcen vurderes at have en tykkelse på op til 15 meter, og den findes under muldlag og overjord af varierende tykkelse.

Der vurderes på baggrund af boringer at findes lokale overfladenære grundvandsspejl, som repræsenterer små sekundære grundvandsmagasiner. I den vestlige del af det miljøvurderede areal er der således fundet vandspejlskoter mellem 53 og 60 m. Vandspejlet i det underliggende primære magasin vurderes på baggrund af grundvandskortlægningen at ligge lavere end kote 35 m, og strømningsretningen er mod syd. En del af råstofressourcen kan dermed være beliggende under lokale sekundære grundvandsspejl, men det primære magasin vurderes ikke at blive berørt. Grundvandsdannelsen vurderes at være 300 til 500 mm/år indenfor det miljøvurderede areal.

Hele det miljøvurderede areal ligger indenfor OSD, og den nordlige del er endvidere udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde og indsatsområde overfor nitrat. Dele af det miljøvurderede areal ligger således oven på et sårbart grundvandsmagasin. Stort set hele det miljøvurderede areal er indeholdt i indvindingsoplandet til Eltang Vandværk, og den sydlige del er endvidere indeholdt i indvindingsoplandet til Strandhuse-Nr. Bjert Vandværk. Eltang Vandværk har en indvindingstilladelse på 8.500 m³/år, mens Strandhuse-Nr. Bjert Vandværk har en indvindingstilladelse på 300.000 m³/år. Det miljøvurderede areal udgør også en del af det grundvandsdannende opland til de nævnte vandværker. Nærmeste indvindingsboring til almen vandforsyning findes ca. 2400 m syd for arealet.



Figur 15 Kort over indvindingsboringer, grundvands- og overfladevands-forhold

Det vurderes, at råstofindvinding over grundvandspejlet ikke vil medføre nogen kvantitativ påvirkning af grundvandet /2/. Effekter af gravning under grundvandspejl er belyst i Miljøstyrelsens projekt nr. 526 /3/, hvor det konkluderes, at der generelt ikke ses egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning.

I de fleste tilfælde vil råstofindvinding over eller under vandspejlet have ingen eller kun små kvalitative påvirkninger af grundvandet /4/. De væsentligste risici i selve indvindingsfasen består i tilløb af forurenat vand fra naboarealer og muligheden for pyritoxidation med deraf følgende frigivelse af sulfat, forurening af grundvandet, frigivelse af nikkel og arsen samt frigivelse af jern og/eller okkerudfældning.

Der vil i kommende råstoftilladelser blive stillet vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen.

I den nordlige del af det miljøvurderede arealer vurderes grundvandet som tidligere beskrevet at være sårbart, da dæklaget over det grundvandsmagasin, som udnyttes til vandindvinding, ikke yder tilstrækkelig beskyttelse. Dæklagene findes i givet fald under råstofressourcen, og de vil derfor ikke blive påvirket af råstofgravning, hvorfor sårbarheden ikke ændres.

Tilførslen af nitrat og pesticider ophører under råstofindvinding. I sårbare områder indenfor OSD vil en kommende råstoftilladelse indeholde vilkår om, at arealet efterbehandles til naturformål, fritidsformål eller ekstensivt landbrug og skovbrug uden anvendelse af pesticider eller gødningsstoffer. For den sårbare del af det miljøvurderede areal vil en gravetilladelse derfor kunne bidrage til de indsatser, der via en indsatsplan skal gennemføres for at opretholde god grundvandskvalitet i det udpegede indsatsområde med hensyn til nitrat. I tilknytning til efterbehandlingen vil der ikke blive meddelt dispensation fra forbuddet mod tilførsel af jordfyld indenfor det sårbare område.

6.4.2 Private indvindinger

Det vurderes, at der ikke findes private husholdningsindvindinger indenfor det miljøvurderede areal. Med udgangspunkt i ejendomsdata vurderes det, at der umiddelbart vest for det miljøvurderede areal findes flere private og uregistrerede brønde eller boringer, som anvendes til drikkevandsforsyning. Den manglende registrering betyder, at den faktiske placering og indretning af

disse brønde eller borer er ukendt, men det vurderes, at nogle af dem kan være filtersat i lokale overfladenære magasiner. Det kan derfor ikke udelukkes, at vandkvaliteten her kan blive påvirket af råstofgravning.

6.4.3 Overfladevand

Som det fremgår af afsnit 6.3 findes der to søer/vandhuller centralt i det miljøvurderede areal. Endvidere findes yderligere to søer/vandhuller samt et moseareal i området mellem de to delarealer, som det miljøvurderede areal består af. Vandspejlet i sø- og mose-områderne vurderes på baggrund af digitale højdedata at ligge omkring kote 60 m, og en delvis udtørring af vådområderne i sommermånederne kan ikke udelukkes. Ved meddelelse af en gravetilladelse kan de lokale dæklag under de sekundære magasiner blive gennemgravet, og det kan derfor ikke uden nærmere undersøgelser vurderes, i hvilket omfang søer/vandhuller og mosearealer kan opretholdes med de nuværende vandspejl.

Langs den nordøstlige afgrænsning af det miljøvurderede areal findes et engområde på skråningen ned mod og omkring et tilløb til Gudsø Møllebæk. Vandspejlskoten i bækken vurderes på baggrund af digitale højdedata at ligge mellem 41 og 43 m, og vandløbet har således ikke kontakt med det primære grundvandsmagasin. Både bækken og engområdet må derfor modtage vand fra overfladenære sekundære magasiner. Det antages, at delvis udtørring af disse vådområder kan forekomme i sommermånederne. Ved meddelelse af en gravetilladelse kan de lokale dæklag under de sekundære magasiner blive gennemgravet, og det kan derfor ikke uden nærmere undersøgelser vurderes, i hvilket omfang eng og bæk kan opretholdes med de nuværende vandspejl.

6.4.4 Jordforurening

Der er ikke fundet jordforurenings-kortlagte lokaliteter indenfor graveområdet.

6.4.5 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed for miljøpåvirkning	Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning	Påvirkningsgrad af omgivelserne	Varighed	Samlet vurdering
Terrænnært grundvandsmagasin	Meget stor	Lokal	Mindre	Vedvarende	Moderat
Primært grundvandsmagasin	Lille	Lokal	Lille	Vedvarende	Mindre
Private indvindinger	Stor	Lokal	Mindre	Vedvarende	Mindre
Overfladevand	Meget stor	Lokal	Stor	Vedvarende	Væsentlig

6.4.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for egentlige afværgeforanstaltninger. Det anbefales dog, at vandspejlsvariationerne i de sekundære grundvandsmagasiner monitoreres før og under råstofgravningen, så risikoen for udtørring af vådområderne kan belyses og imødegås. Endvidere bør det overvejes at ændre afgrænsningen af et eventuelt graveområde, så der sikres en god afstand til slugten mod øst.

6.4.7 Referencer

- /1/ Redegørelse for Viuf-Bramdrupdam. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning 2013. Naturstyrelsen 2013.
- /2/ Råstofindvindings kvantitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark. Grontmij, 2012.
- /3/ Følgevirkning af råstofgravning under grundvandsspejlet. Miljøprojekt nr. 526. Miljøstyrelsen 2000.
- /4/ Råstofindvindings kvalitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark. Grontmij, 2012.

6.5 0-alternativ

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

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

Den forventede miljøbelastning i andre nye alternativer vil antagelig have samme karakter og niveau som for forslaget til området ved Møsvrå-Eltang. Det er således ikke muligt at finde områder, hvor der ikke er landskaber og nabobebyggelse, som vil blive påvirket af råstofindvinding.

6.6 Kumulative effekter

Det miljøvurderede areal er placeret i et område, hvor der er udlagt graveområder i nærheden. Udlæg af yderligere graveområde er dog ikke ensbetydende med en forøget råstofindvinding, men ofte blot en fortsættelse af den eksisterende graveaktivitet. Dermed færdiggraves og efterbehandles områder, inden nye åbnes op. Der vurderes derfor ikke at være en kumulativ effekt i forbindelse med de allerede udlagte graveområder.

Endvidere er der en risiko for, at der kan være forhold som f.eks. støv og støj fra indvinding og transport og påvirkning af grundvandet i forbindelse med gravning, som samlet set kan give en kumulativ påvirkning af f.eks. et § 3 beskyttet område eller beskyttede arter, såfremt disse findes indenfor eller i nærheden af området. Den samlede betragtning, der ligger til grund for vurderingen i denne miljørapport, indikerer dog ikke, at der vil være kumulative effekter i forbindelse med de nævnte forhold.

Der vil derfor skulle tages højde for den samlede påvirkning fra flere aktiviteter, der også er taget udgangspunkt i her, i forbindelse med den efterfølgende meddelelse af tilladelser til råstofgravning.

7. OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER

Der vurderes ikke at være behov for overvågning ud over den, der vil ske som led i udarbejdelse af gravetilladelse og tilsyn med råstofgravningen.

BILAG 1

[APPENDIX TITLE]

Nedenfor vurderes de potentielle miljøpåvirkninger ved råstofgravning inden for det miljøvurderede areal.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes	Begrundelser/Bemærkninger
Befolkning og sundhed				
Støjpåvirkning		X		Indvinding af råstoffer vil resultere i en støjpåvirkning i området, både fra selve gravearbejdet og fra transport af materiale i råstofgravens driftsperiode. I gravetilladelsen vil der blive fastsat vilkår for støj, hvor der tages højde for den konkrete placering af graveområdet i forhold til støjfølsomme områder, herunder beboelse. Der er 12 boliger i en afstand af 200m Der er 29 boliger i en afstand af 500m
Sundhedstilstand				Planen vurderes ikke at påvirke menneskers sundhed, forudsat at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes – disse omfatter bl.a. vilkår der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.
Svage grupper	X			Planen vurderes ikke at påvirke svage grupper.
Friluftsliv / Rekreative interesser			X	Området består primært af landbrugsarealer og anvendes ikke til rekreative formål. Rekreative værdier vurderes derfor ikke at blive påvirket væsentligt af planen.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning			X	Der er ingen vindmøller i en afstand af 1 km.
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder			X	Nærmeste Natura 2000 område er <i>Højen Bæk</i> (Natura 2000-område nr. 80, Habitatområde H69), beliggende ca. 10,5 km nord for området. Området vurderes ikke at blive påvirket af planen.
Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)			X	Kolding Inderfjord Byreservat ligger ca. 5,3 km syd for området. Fredningen omfatter af Kolding å den del indenfor Kolding købstad, som er beliggende øst for det bebyggede areals vestgrænse, og af fjorden den nærmest havnen og bredderne beliggende del, som begrænses af en linie fra det sted på sydsiden af fjorden, hvor vejen til Bjerggård støder til fjordbredden og til næsset i Strandhuse https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=48333 . Området vurderes ikke at blive påvirket af planen.
§ 3 beskyttet natur		X		Området indeholder § 3 beskyttede områder i form af

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes	Begrundelser/Bemærkninger
				mose, eng og søer. Derudover grænser området op til et § 3 beskyttet vandløb.
Plante og dyreliv			X	Der er ikke kendskab til artsfund i området, men selve planområdet og naturområderne nær området kan rumme plante- og dyreliv, der er beskyttet. Hvis det i forbindelse med at evt. kommende projekt vurderes, at der er risiko for påvirkning af plante- og dyreliv, forudsættes det, at der foretages de nødvendige foranstaltninger.
Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper			X	Se ovenfor.
Økologiske forbindelser		X		Områderne rummer udpegede områder med særlige økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser.
Fredninger	X			
Fredskov		X		Det nordlige område indeholder fredskov.
Skovrejsning			X	En mindre del af området indeholder områder, hvor skovrejsning er uønsket. Planen vurderes ikke at være i konflikt med retningslinjen.
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.		X		Både det nordlige og sydlige område ligger inden for skovbyggelinjen omkring Hulskov.
Kystnærhedszonen	X			
Kulturhistorie og landskab				
Landskabelige værdier		X		En mindre del af området (øst), er udpeget værdifuldt landskab. Omkring vandløbet, der danner den nordlige og østlige grænse af området, er der udpeget lavbundsarealer.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker	X			
Arkæologiske forhold og fortidsminder			X	Der er ingen fredede fortidsminder eller fund inden for planområdet. En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."
Jordbrug	X			

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes	Begrundelser / Bemærkninger
Geologiske interesser		X		Den nordøstlige del af området ligger inden for en større udpegning af et særligt geologisk interesseområde.
Beskyttede sten- og jorddiger		X		Det sydlige område indeholder et dige, mens begge områder grænser op til en række øvrige diger.
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ .-kapacitet		X		Adgang kan ske via Nr. Stenderupvej/Bavnevej og Møsvråvej til det overordnede vejnet.
Sikkerhed/tryghed		X		Vurdering af sikkerhed i kryds
Støj fra trafik			X	
Risiko for ulykker			X	Der er ikke særskilt risiko for ulykker
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug		X		Området er på 89 ha.
Energiforbrug, anlæg, transport og drift.			X	Der er ikke særskilte udfordringer i forhold til energiforbrug.
Vandforbrug			X	Der er ingen vandforsyningsanlæg nær området.
Produkter, materialer, råstoffer		X		Forbruget af råstoffer.
Affald			X	Ikke relevant
Forurening miljøfremmede stoffer mm.				
Luft/emissioner og lugt			X	Der er ikke emissions/lugt følsomme aktiviteter i nærområdet.
Lys og refleksioner			X	Der forudsættes ikke gravet om natten og dermed ikke behov for belysning.
Jordforurening			X	Der er ikke registreret jordforurening indenfor eller i nærheden af området.
Grundvand og vandforsyning		X		Området ligger i område med særlige drikkevandsinteresser OSD. Området ligger i nitratfølsomt indvindingsområde Området ligger i indsatsområde mht. nitrat.
Overfladevand		X		Der er et vandløb og to søer i området
Udledning af spildevand			X	Der er ikke nærliggende udledninger af spildevand
Ledningsoplysninger				
POL ledninger	X			
Naturgasledninger	X			
El-ledninger		X		
Kloakledninger		X		
Telefon- og datakabler		X		
Vandforsyningsledninger		X		
Andre planer				

	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes	
Miljøemne				Begrundelser / Bemærkninger
Kommuneplan		X		Området ligger indenfor retningslinjerne Støjbelastet område, Værdifulde landskaber, lavbundsarealer, natur-områder, naturbeskyttelsesområder og økologiske forbindelser, særligt geologisk beskyttelsesområde, i kommuneplan 2013-25.
Natur og vandplan			X	Anvendelsen strider ikke mod Vandplan – Hovedvandopland Lillebælt/Jylland
Affaldsplan			X	Ikke relevant
Trafikplan			X	Ikke relevant
Regional udviklingsplan			X	Der er ikke modstridende interesser i Den Regionale Udviklingsplan.
Agenda 21			X	Anvendelsen strider ikke mod Agenda 21 strategien.
Spildevandsplan			X	Der er ikke modstridende interesser i spildevandsplanen.
Vandforsyningsplan			X	Området ligger indenfor Almind og Bramdrupdam Vandværkers forsyningsområde.

1.1 Sammenfatning

I den indledende miljøscreening er der identificeret en række miljøforhold, som kan blive påvirket ved realisering af råstofplanen inden for dette specifikke miljøvurderede areal. Disse miljøforhold skal derfor indgå i miljørapporten, hvor der ses nærmere på bl.a. planens retningslinjer og tilretninger heraf, påvirkningsgrad, afværgeforanstaltninger og eventuelle ændringer i områdets afgrænsning.

Følgende emner vil indgå i miljørapporten:

- **Befolkning og sundhed** (Støjpåvirkning)
- **Naturinteresser** (§ 3 beskyttet natur, økologiske forbindelser, fredskov, beskyttelseslinjer)
- **Kulturhistorie og landskab** (Landskabelige værdier, geologiske interesser, beskyttede sten- og jorddiger)
- **Trafik og transport** (Trafikafvikling/-kapacitet, sikkerhed/tryghed)
- **Ressourceanvendelse** (Arealforbrug, produkter, materialer, råstoffer)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Grundvand og vandforsyning, overfladevand)
- **Andre planer** (Kommuneplan)