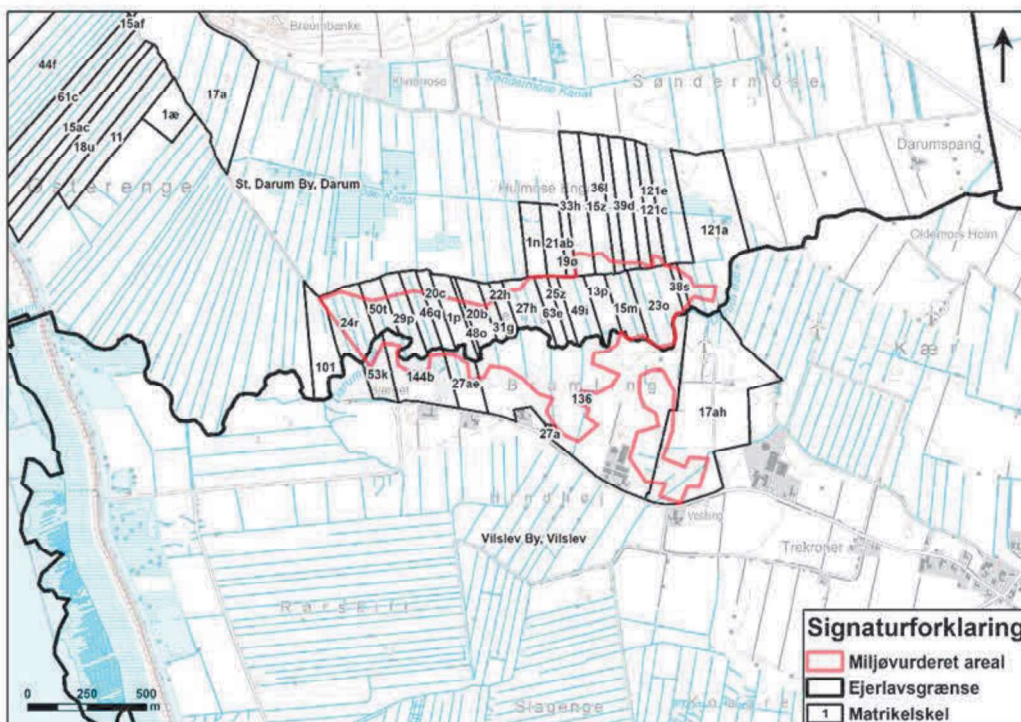


Vilslev: Vurdering af forslag til udlæg som graveområde for klæg i Esbjerg Kommune

Region Syddanmark foreslår at udlægge et areal vest for Vilslev i Esbjerg Kommune som graveområde for klæg. Området, som er fordelt på to arealer, er på 61,1 ha. Arealet er afbildet på forsiden af miljørapporten.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslag til Råstofplan 2020, har Regionsrådet besluttet, at arealet skal indgå i forslaget til Råstofplan 2020 som graveområde for klæg med den samme afgrænsning som i miljørapporten, se figur 1.1.



Det miljøvurderede areal består af to delområder, der samlet er ca. 61,1 ha, hvoraf 49 ha er kortlagt med klægforekomster. Begge delområderne omfatter den flade ådal omkring Darum Bæk og er landbrugsjord i omdrift præget af drængrøfter. Der er ingen træbevoksninger indenfor arealerne, ligesom der ikke findes veje, bebyggelse eller tekniske anlæg. Råstoffressourcen skønnes at være 244.000 m³ klæg i en tykkelse på op til 0,9 m. Klægen er vurderet egnet til opbygning af kystsikringsdiger. Det vurderes at Region Syddanmark i en eventuel råstofftilladelse kan stille vilkår, der sikrer at gravningen kan forløbe uden væsentlige gener eller miljømæssige konsekvenser, der er beskrevet i miljørapporten. Herunder bør terrænet efterbehandles, så det indpasses i det omkringværende landskab af hensyn til landskabskarakteren og de landskabelige og kulturhistoriske udpegninger, samt følge anbefalingerne fra miljørapportens mulige afværgeforanstaltninger i forbindelse med overfladevand, ved eventuelt at undgå gravning under grundvandsspejl og undersøge de aktuelle forhold.

Det foreslåede klægområde ligger tæt på Natura 2000-området Vadehavet. Miljøvurderingen af den planmæssige udpegning af arealet viser, at planen i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller

projekter ikke påvirker Natura 2000-området væsentligt. På grund af nærheden til Natura 2000-området skal det i forbindelse med en tilladelse sikres, at udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området ikke påvirkes negativt. Det er en forudsætning for udlægget, at der ikke sker indvinding inden for yngletider for arter af fugle på udpegningsgrundlaget, der er til stede på arealet eller på arealer i umiddelbar nærhed.

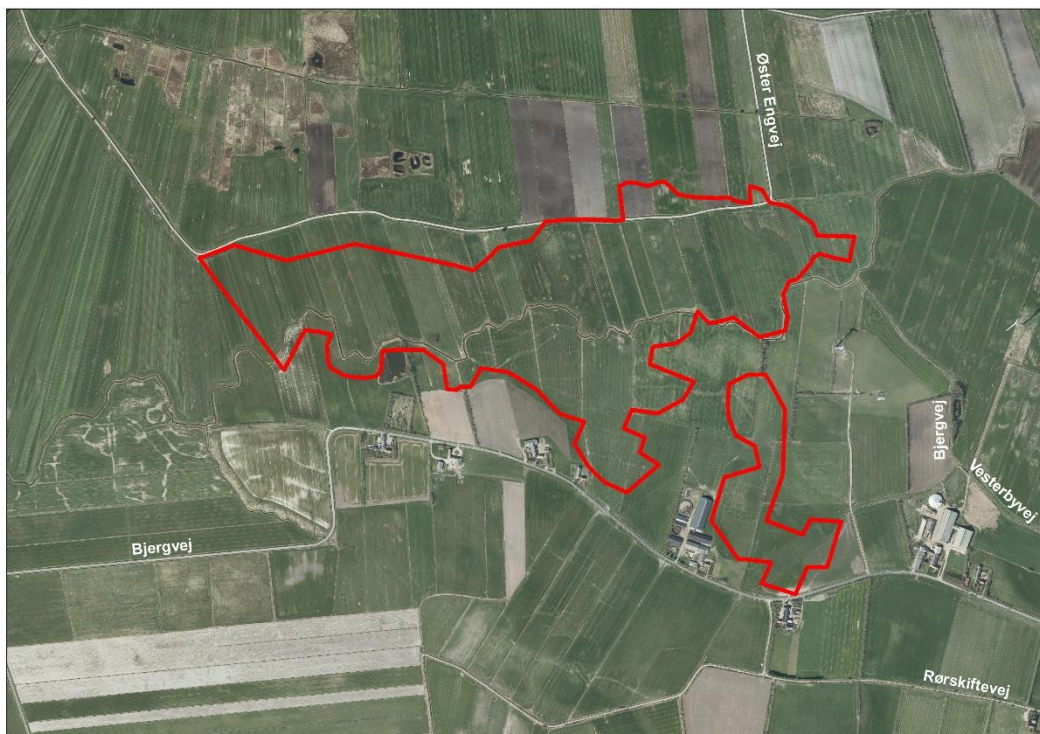
Samlet set vurderer Regionsrådet, at klæggravning på arealet vil medføre en mindre til moderat påvirkning af andre interesser og bidrage til forsyningen i Vadehavsområdet.

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
Januar, 2020

VILSLEV - ESBJERG KOMMUNE

MILJØRAPPORT



VILSLEV - ESBJERG KOMMUNE MILJØRAPPORT

Revision	3
Dato	01.2020
Udarbejdet af	MSW, SBJE, LGOD, PLIT
Kontrolleret af	ASBP
Godkendt af	PLIT
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Vilslev Miljørapport

Denne miljørapport har været i offentlig høring sammen med Forslag til Råstofplan 2020 for Region Syddanmark i perioden 1. februar til 29. marts 2021.

Under høringen har Region Syddanmark modtaget høringsvar, der giver anledning til denne tilføjelse til de emner der behandles i miljørapporten. De tilføjede oplysninger behandles i dette indstik.

Opdatering af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder

Miljøstyrelsen har gjort opmærksom på, at regionen i miljørapporterne har overset, at der er foretaget en opdatering af udpegningsgrundlaget for de danske Natura 2000-områder. Indtil udpegningsgrundlaget er endeligt godkendt, skal en vurdering tage højde for både de fugle, arter og habitater, som tilføjes og fjernes fra udpegningsgrundlaget. Opdatering af udpegningsgrundlaget fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside: <https://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/opdatering-af-udpegningsgrundlaget/>. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at det er væsentligt for vurderingerne af påvirkning af Natura 2000-områderne at både det gældende og det foreslåede udpegningsgrundlag indgår i vurderingen.

I miljørapporten vedr. et potentielt graveområde ved Vilslev i Esbjerg Kommune behandles forholdet til det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-områder i afsnit 6.3.1.

Nærmeste Natura 2000-område grænser til det miljøvurderede areal. Det er Natura 2000-område N89 Vadehavet, er udgøres af fuglebeskyttelsesområde F51 Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb. Fuglebeskyttelsesområdet er også Ramsarområde R27. Habitatområde H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde findes ca. 1,2 km vest for det miljøvurderede areal.

Det er i rapporten konkluderet, at der ikke vil ske en påvirkning af gældende Natura 2000-områder eller deres udpegningsgrundlag og at der ikke er behov for afværgeforanstaltninger (miljørapportens afsnit 6.3.1, 6.3.6 og 6.3.7).

Opdatering af udpegningsgrundlag

For Natura 2000-området er der foretaget følgende opdatering:

Foreslået udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F51:

51	SPA 51 Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb	trækgæst	Bramgås	A045-A	1	F2a	Ingen ændring
			Hjejle	A140	1	F2a	Ingen ændring
			Kortnæbbet gås	A040-A	2	F3a	Tilføjes
							Ingen ændring
			Pibesvane	A037	1	F2a	Tilføjes
			Pomeransfugl	A727	1	F2a	Tilføjes
			Skestork	A034	1	F2a	Tilføjes
		ynglende	Blåhals	A480	1	F1	Ingen ændring
			Brushane	A861	1	F1	Ingen ændring
			Engsnarre	A122	1	F1	Ingen ændring
			Fjordterne	A193	1	F1	Tilføjes
			Hedehøg	A084	1	F1	Ingen ændring
			Hvid Stork	A031-A	1		Fjernes
			Klyde	A132	1	F1	Ingen ændring
			Mosehornugle	A222	1	F1	Ingen ændring
			Plettet rørvagtel	A119	1	F1	Ingen ændring
			Rørdrum	A021	1	F1	Ingen ændring
			Rørhøg	A081	1	F1	Ingen ændring
			Sorthovedet Måge	A176	1	F1	Ingen ændring

Kortnæbbet gås (A040-A)¹, pibesvane (A037), pomeransfugl (A727), skestork (A034) og fjordterne (A193 - ynglende) er således tilføjet udpegningsgrundlaget.

Foreslået udpegningsgrundlag for habitatområde H78:

78	Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde	1037	Grøn kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	nej	ja	Tilføjes
		1095	Havlampret (<i>Petromyzon marinus</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1099	Flodlampret (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1103	Stavsild (<i>Alosa fallax</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1106	Laks (<i>Salmo salar</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1113	Snæbel (<i>Coregonus oxyrhynchus</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1130	Flodmundinger	ja	ja	Ingen ændring
		1140	Mudder- og sandflader	ja	ja	Ingen ændring
		1150	Kystlaguner og strandsøer	ja	ja	Ingen ændring
		1160	Bugter og vige	ja	ja	Ingen ændring
		1351	Marsvin (<i>Phocoena phocoena</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1110	Sandbanker	ja	ja	Ingen ændring
		1170	Rev	ja	ja	Ingen ændring
		1220	Flerårig vegetation på stenede strande	nej	ja	Tilføjes
		1310	Enårig strandensvegetation	ja	ja	Ingen ændring
		1320	Vadegræssamfund	ja	ja	Ingen ændring
		1330	Strandenge	ja	ja	Ingen ændring
		1355	Odder (<i>Lutra lutra</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1364	Gråsæl (<i>Halichoerus grypus</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		1365	Spættet sæl (<i>Phoca vitulina</i>)	ja	ja	Ingen ændring
		2110	Forklit	ja	ja	Ingen ændring
		2120	Hvid klit	ja	ja	Ingen ændring
		2130	Grå/grøn klit	ja	ja	Ingen ændring
		2140	Kystklitter med dværgbuskvegetation	ja	ja	Ingen ændring
		2160	Kystklitter med havtorn	ja	ja	Ingen ændring
		2170	Kystklitter med gråris	ja	ja	Ingen ændring
		2180	Skovklit	ja	ja	Ingen ændring
		2190	Fugtige klitlavninger	ja	ja	Ingen ændring
		2310	Indlandsklitter med lyng og visse	ja	ja	Ingen ændring
		2330	Indlandsklitter med åbne græsarealer	ja	ja	Ingen ændring
		3130	Ret næringsfattige søer	ja	ja	Ingen ændring
		3140	Kransnålalgesøer	ja	ja	Ingen ændring
		3150	Næringsrige søer	ja	ja	Ingen ændring

¹ Kortnæbbet gås var også en del af det gældende udpegningsgrundlag som trækfugl, og er derfor fejlagtigt anført som "Tilføjes" i det foreslåede udpegningsgrundlag.

3160	Brunvandede søer	ja	ja	Ingen ændring
3260	Vandløb med vandplanter	ja	ja	Ingen ændring
4010	Våd hede	ja	ja	Ingen ændring
4030	Tør hede	ja	ja	Ingen ændring
6210	Kalkoverdrev	ja	nej	Fjernes
6230	Surt overdrev	ja	ja	Ingen ændring
6410	Tidvis våde enge	ja	ja	Ingen ændring
6430	Bræmmer med høje urter	nej	ja	Tilføjes
7150	Tørvelavning	ja	ja	Ingen ændring
7230	Rigkær	ja	ja	Ingen ændring
9190	Stilkekekrat	ja	ja	Ingen ændring
91D0	Skovbevoksede tørvemoser	ja	ja	Ingen ændring
91E0	Elle- og askeskov	ja	ja	Ingen ændring

Grøn kølleguldsmed (1037), flerårig vegetation på stenede strande (1220) og bræmmer med høje urter (6430) er således tilføjet udpegningsgrundlaget.

Natura 2000-området omfatter ud over selve Vadehavet også de inddigede marskområder fra Tjæreborg i nord til grænsen i syd, de nederste dele af de større å-systemer med udløb i Vadehavet, samt de udpegede habitatområder ved Brede Å, Vidå og Alslev Ådal. Fuglebeskyttelsesområde nr. 51 strækker sig fra Tjæreborg i nord til Høgsbro i syd, og består primært af inddigede marskenge, der er gennemskåret af flere store vandløb. Mod vest er områderne afgrænset af havdiger med sluser, der bevirker, at områderne er ferske. Delområdet af dette Natura 2000-område omfatter også et eng- og moseområde omkring Ribe Å øst for Ribe.

Marsken lå tidligere hen som lave og fugtige, vedvarende græsarealer, der primært blev benyttet som sommergræsningsarealer for store bestande af kvæg og som høslætarealer, hvor en stor del af vinterfoderet til husdyrene blev bjærget. Denne landbrugsmæssige udnyttelse har i de seneste årtier ændret sig, og i dag er hovedparten af marskenge afvandet og i omdrift.

Flere steder er der igennem tiden etableret klæggravsområder i forbindelse med digeforstærkningsprojekter, og nogle af disse vådområder har udviklet sig som vigtige områder for fuglelivet i marsken.

Der er registreret blåhals, bramgås, mosehornugle, hedehøg, hjejle og kortnæbbet gås på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet indenfor en radius af 2 km fra det miljøvurderede areal. Der er ikke registreret fugle på udpegningsgrundlaget inden for arealet. Både kortnæbbet gås og bramgås er knyttet til enge og dyrkede marker til fødesøgning efterår, vinter og forår. Disse arter kan derfor have levested både på og lige udenfor det miljøvurderede areal.

Pibesvane raster ved fjorde og søer, hvor de lever af planteføde, hvor de finder deres føde på dyrkede arealer som græs-, raps-, og vinterhvedemarker. Om natten raster fuglene i de lavvandede områder, og det er vigtigt, at disse overnatningspladser er uforstyrrede. Pomeransfugle ses typisk på pløjemarker og nysåede eller nyspirede korn- eller roemarker samt lignende vegetationsfattige, tørre steder. Pomeransfuglen lever af insekter, orme og snegle. Skestork søger føde i lavvandede områder, hvor arten med det flade næb filtrerer småfisk, haletudser og smådyr fra vandet. Fjordternen yngler både ved saltvand og ferskvand. Fuglene holder gerne til i et lavt vegetationsdække på småøer og holme i fjord- og havområder samt ved søer og moser, og kolonierne findes ofte i havterne- og hættemågekolonier. Fjordterne lever hovedsageligt af fisk, som fanges ved dykning, men fuglene spiser også større vandinsekter. Det er et vigtigt, at kolonien er uforstyrret i yngleperioden.

Der er registreret levested for rørhøg og rørdrum ca. 800 m vest for det miljøvurderede areal.

Arter af fugle på både det gældende og det foreslåede udpegningsgrundlag kan være følsomme overfor både inddragelse af levested og støj/forstyrrelser af arealer tæt på indvindingen særligt i yngletiden.

Størstedelen af arterne på både det gældende og det foreslåede udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområdet kan have levested både indenfor det miljøvurderede areal og tæt herpå, og derfor påvirkes udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet muligvis og med høj intensitet, hvis der indvindes i yngletiden for fuglearterne. Påvirkningen er lokal, men da størrelsen af det påvirkede areal vurderes at være meget lille i forhold til det samlede areal langs Vadehavskysten, der er velegnet som yngle- og fødesøgningsområder for arterne, vurderes påvirkningen samlet ikke at være væsentlig. Det forudsættes dog, at der ikke indvindes indenfor yngletiden for fuglearterne på udpegningsgrundlaget.

Grøn kølleguldsmed yngler i rene og kølige vandløb, rige på ilt. Den voksne guldsmed foretrækker åbne steder, hvor solen kan skinne ned, men træffes også af og til i skovlysninger længere væk fra ynglepladsen. Den foretrækker større vandløb og findes i størst antal i de nedre dele af å-systemerne. Der er ikke registreret grøn kølleguldsmed i nærheden af det miljøvurderede areal.

Der er ikke registreret flerårig vegetation på stenede strande eller bræmmer med høje urter i nærheden af det miljøvurderede areal. Nærmeste habitatnaturtype på både det gældende og det foreslåede udpegningsgrundlag er beliggende ca. 1,3 km vest for det miljøvurderede areal.

Sandsynligheden for påvirkning af det gældende og foreslåede udpegningsgrundlag for habitatområdet beliggende ca. 1,3 km vest for det miljøvurderede areal vurderes at være mindre og lokal med en ubetydelig intensitet pga. afstanden. Varigheden af påvirkningen er lang, men samlet vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for habitatområdet pga. afstanden.

Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7 er den foreløbige vurdering af det miljøvurderede areal derfor, at planen i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter ikke påvirker det nærmeste Natura 2000-området væsentligt.

På baggrund af ovenstående vurderer Region Syddanmark, at det kan afvises, at råstofindvindingen vil kunne påvirke naturtyper eller arter på hverken Natura 2000-områdets gældende eller foreslåede udpegningsgrundlag ej heller Natura 2000-områdets integritet.

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL	2
3.	IKKE-TEKNISK RESUME	3
3.1	Råstofressourcen	3
3.2	Miljøpåvirkninger	3
3.3	Samlet vurdering	4
4.	METODE	5
4.1	Kortlægning af miljøstatus	5
4.2	Miljøpåvirkning	5
4.3	Afværgeforanstaltninger	7
4.4	Kumulative effekter	7
5.	RÅSTOFINDVINDING	8
6.	MILJØVURDERING	10
6.1	Bebyggelse, befolkning og infrastruktur	10
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	15
6.3	Naturinteresser	27
6.4	Vandmiljø	33
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	40
8.	KUMULATIVE EFFEKTER	41

Bilag 1 Afgrænsningsnotat

Bilag 2 Høring af berørte myndigheder

1. INDLEDNING

Forslag til den samlede Råstofplan 2020 for Region Syddanmark indeholder en udpegning af råstofgraveområder og retningslinjer for den fremtidige udnyttelse af områderne. Som en del af den samlede råstofplan er udpegninger af en række potentielle graveområder miljøvurderet. Miljøvurderingen af hvert enkelt planområde anvendes dels som en vurdering af områdets egnethed som råstofgraveområde i forhold til den forventede mængde materiale, der kan indvindes, og dels som en vurdering af potentielle miljøpåvirkninger fra det enkelte område. Med afsæt i miljøvurderingerne af hvert enkelt planområde foretager Region Syddanmark en samlet vurdering af, hvilke områder der skal indgå i den endelige råstofplan. Miljøvurderingerne sammenskrives i én samlet miljørapport til Råstofplan 2020, herunder forslag til afværgeforanstaltninger og overvågning.

Nærværende miljørapport omfatter et potentielt råstofgraveområde for klæg vest for Vilslev, som er miljøvurderet på baggrund af en kortlægning af klæg i Tønder og Esbjerg Kommune. Miljørapporten er udarbejdet for at vurdere, om der er potentielt væsentlige indvirkninger på miljøet, hvis området udlægges som graveområde.

Forud for miljøvurderingen er der udarbejdet en screening, der danner baggrund for afgrænsningen af de udvalgte miljøemner, som skal indgå i miljørapporten. Screeningen og afgrænsningen kan ses af Bilag 1. Inden fastsættelse af den endelige afgrænsning af rapportens indhold har screening og afgrænsningen af miljørapportens indhold været sendt i høring ved berørte myndigheder. Høringssvar og en beskrivelse af, om høringen har betydet en ændring af miljørapportens indhold, er vedlagt som Bilag 2.

Miljørapporten er udarbejdet i overensstemmelse med lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)¹. Vurdering af 0-alternativet fremgår kun af den samlede miljørapport af Råstofplan 2020. Miljørapporten indgår, sammen med miljørapporter fra en række andre forslag til graveområder, som et bilag til den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2020, der udføres af Region Syddanmark.

Råstofinteressen skal afvejes i forhold til andre interesser. I den nærværende miljørapport beskrives derfor - udover miljømæssige forhold - også den råstofressource, der forventes at være i området.

¹ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 1225 af 25/10/2018, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=203447>

2. BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL

I nærværende miljørapport anvendes begrebet det miljøvurderede areal, der defineres som det areal, som er potentielt graveområde jævnfør Figur 2-1.

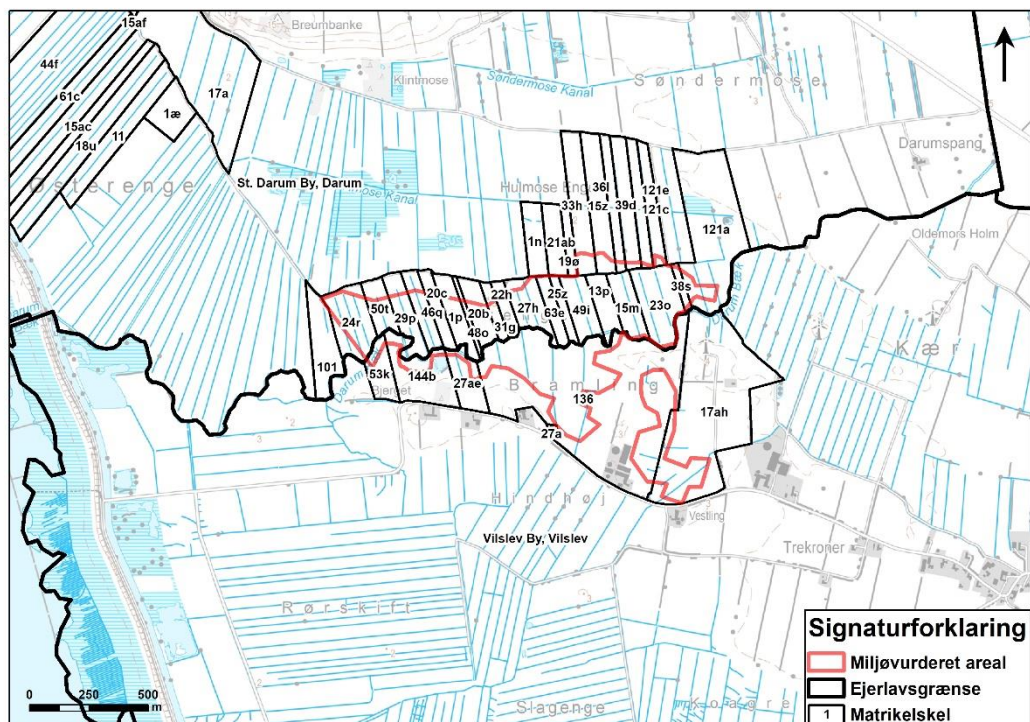
Formålet med miljørapporten er at kortlægge og vurdere det miljøvurderede areals indvirkning på de udvalgte miljøemner. Miljørapporten vil i den efterfølgende proces udgøre grundlaget for Region Syddanmarks udvælgelse af arealer til den samlede råstofplan.

Ressourcerne fra dette område forventes at blive anvendt til kontinuerligt vedligehold af kystbeskyttelsen ved Vadehavet. Det er dog også muligt, at forekomsten graves intensivt over få år i forbindelse med digeforstærkningsprojekter.

Det potentielle graveområde er afgrænset af Region Syddanmark på baggrund af kortlægning af forekomster af klæg. Klæg er tæt lagdelte eller laminerede finsands-, silt-, ler-, gytje-sedimenter, som typisk dannes under vadehavsforhold. Når der er indvandret planter, øges aflejringen ved hvert højvande, og klægen er efterhånden kommet til at præge overjorden i marsken. For at klægen er egnet til digebeskyttelse, skal den have nogle bestemte egenskaber i forhold til ler, sand-, vandindhold og organisk indhold.

Indvindingen af klæg vil fortrinsvis blive foretaget i tørre perioder og over flere år. Efter afsluttet indvinding skal arealet efterbehandles efter en godkendt efterbehandlingsplan.

Det miljøvurderede areal består af to delområder, der samlet er ca. 61,1 ha, hvoraf 49 ha er kortlagt med klægforekomster. Begge delområderne omfatter den flade ådal omkring Darum Bæk og er landbrugsjord i omdrift præget af drængrøfter. Der er ingen træbevoksninger indenfor arealet, ligesom der ikke findes veje, bebyggelse eller tekniske anlæg.



Figur 2-1 Det miljøvurderede areal.

3. IKKE-TEKNISK RESUME

Region Syddanmark ønsker med miljøvurderingen at afklare hvilke potentielle væsentlige indvirkninger, der er på miljøet, hvis området udlægges som graveområde.

Berørte myndigheder er hørt og høringssvar er indarbejdet i miljørapporten.

3.1 Råstofressourcen

Der indvindes ikke råstoffer i området i dag. Råstofressourcen skønnes at være 244.000 m³ klæg i en tykkelse på op til 0,9 m. Klægen er vurderet egnet til opbygning af kystsikringsdiger.

3.2 Miljøpåvirkninger

Bebyggelse

Det miljøvurderede areal ligger inden for fire kommuneplanrammeområder, der udlægges området til jordbrugserhverv og Grønt Danmarkskort. Udlæg af arealet til råstofgraveområde medfører, at arealet ikke kan anvendes til jordbrugserhverv og Grønt Danmarkskort, mens råstofgravningen står på.

Der findes ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal. Afstanden til det miljøvurderede areal betyder, at det vurderes, at der er ingen påvirkning af landsbyer og spredt boligbebyggelse i det åbne land.

Befolkning og sundhed

Udnyttelse af det miljøvurderede areal til råstofgraveområde vil medføre støj fra graveaktiviteter og transport. I forbindelse med en konkret gravetilladelse vurderes støjpåvirkningen fra aktiviteterne, og støjbelastningen vil blive reguleret med vilkår i tilladelsen. Selvom de vejledende grænseværdier for støj bliver overholdt, kan støjen stadig virke generende for de omkringboende.

Infrastruktur

Råstofindvindingen medfører en stigning i lastbiltrafik på de lokale veje omkring det miljøvurderede areal inden for normal arbejdstid, mens der sker en forholdsvis minimal forøgelse på det overordnede vejnet. På nuværende tidspunkt kendes ruten for lastbiltrafikken ikke og det er desuden ikke muligt at fastslå, i hvor høj grad, transport af råstoffer i området vil medføre en forøget belastning af det samlede vejnet.

Landskab

Råstofgravning vil medføre, at området tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter klæg samt lastbiler, der transporterer klægen ud af området. Ved gravningen fjernes områdets marskaflejringer, og der foretages terrænændringer i det flade og åbne landskab. Konsekvensen af ændringen af landskabet vurderes at være væsentlig, da det flade landskab lokalt ændrer karakter fra fladt jordbrugslandskab med drængrøfter til et råstofgraveområde med gravesøer. Efter afsluttet indvinding vil arealet være omfattet af en efterbehandlingsplan, som dog ikke kendes på nuværende tidspunkt.

Kulturhistoriske interesser

Det miljøvurderede areal er del af to særligt værdifulde kulturmiljøer. Kulturmiljøerne omhandler bl.a. landsbystrukturen, velbevarede vejforløb og maskgårde, bevarede tofter, grønninger mellem bebyggelserne samt udkig og indkig. Hertil er markstrukturer en vigtig del af kulturmiljøernes bærende fortælling. Råstofgravning vurderes ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som retningslinjerne for værdifulde kulturmiljøer i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030 varetager.

Naturinteresser

Det vurderes, at der ikke er en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områderne, hvis indvinding af råstoffer foretages udenfor yngletiden for fugle på udpegningsgrundlaget. Beskyttede vandløb indenfor de miljøvurderede arealer kan blive væsentligt påvirket, hvis de tørlægges/omlægges. De miljøvurderede arealer er omfattet af beskyttelseslinjer omkring vandløb og af økologiske forbindelser jævnfør kommuneplanen.

Vandmiljø

Darum Bæk løber igennem det største og nordligste delområde fra øst mod vest. Der er mange drængrøfter indenfor det nordligste delområde, samt på markerne øst og vest for, som afvander til bækken. Lige inden udmundingen i havet krydser Darum Bæk ca. 1,2 km mod vest en større ca. NNV-SSØ-gående kanal. Darum Bæk og kanalen er omgivet af å-beskyttelseslinjer. I det sydligste delområde findes der ligeledes drængrøfter, og en af disse er karakteriseret som beskyttet vandløb, som afvander området mod syd. Hvis der skal indvindes råstoffer i det miljøvurderede areal, forventes der ikke at ske en ændring af dræningsforholdene i omkringliggende områder. Vandføringen i vandløbene kan blive påvirket i de perioder, hvor der eventuelt sker afledning af vand hertil i forbindelse med tørholdelse af eventuelle gravesøer. Det afledte vand vil sandsynligvis skulle renses for jern inden udledning for at undgå at påvirke vandløbet med okker. Der er stor risiko for udvaskning af okker fra aflejringerne i den sydøstlige del af det sydlige delområde, hvis der graves under grundvandsspejlet, hvilket kan lede til øget okkerindhold i nærliggende drængrøfter og vandløb. Ved udledning af vand under tørholdelse samt fra dræning igennem området forventes det, at der vil blive stillet krav om etablering af afværgeforanstaltninger til at sikre imod udledning af okker og sedimentholdigt vand for at undgå påvirkning af vandkvaliteten.

3.3 Samlet vurdering

Det vurderes at Natura 2000 området ikke vil blive væsentligt påvirket.

Inden for området kan der ske en væsentlig påvirkning af nogle mindre naturområder og overfladevand. Det vurderes at indvindingen vil have en moderat konsekvens for befolkning og sundhed, infrastruktur og landskab.

4. METODE

Miljørapporten indeholder en kortlægning af miljøstatus for de udvalgte miljøforhold inden for det miljøvurderede areal og i de nærmeste omgivelser til dette. Kortlægningen af miljøstatus danner grundlag for vurderingen af miljøpåvirkningerne. I dette afsnit beskrives metoden for kortlægning af miljøstatus og vurdering af potentielle påvirkninger ved realisering af råstofplanen. Relevant lovgivning og planlægning behandles i forbindelse med de enkelte miljøforhold i Kapitel 6.

4.1 Kortlægning af miljøstatus

De eksisterende miljøforhold kortlægges og beskrives ved en skrivebordskortlægning. Miljørapporten indeholder de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden, gængse vurderingsmetoder, planens detaljeringsgrad og planens placering i et konkret beslutningsforløb.

Kortlægningen udføres med udgangspunkt i den gældende planlægning, Miljøportalen, Naturdata, Slots- og Kulturstyrelsens databaser, plansystem.dk, topografiske kort, ortofoto m.m. Kortlægningen præsenteres desuden på relevante temakort.

4.2 Miljøpåvirkning

Ved vurdering af planens potentielle påvirkninger tages udgangspunkt i en worst case betragtning, som er en fuldstændig udnyttelse af råstofgraveområdet. Det forudsættes ved miljøvurderingerne dog, at større infrastrukturanlæg og tekniske anlæg og større vandløb og søer, samt bygninger inkl. adgangsveje hertil ikke påvirkes af planen. Ved den konkrete gravetilladelse kan udnyttelsen af området være mindre, hvorved indvirkningen af miljøet ofte er mindre end vurderet i miljørapporten.

De enkelte miljøpåvirkninger, som udnyttelse af det potentielle graveområde medfører, er systematisk vurderet ud fra følgende kriterier, der danner grundlag for en samlet vurdering af konsekvensen af miljøpåvirkningen. Påvirkninger omfatter både direkte og indirekte påvirkninger.

- Sandsynlighed
- Geografisk udbredelse
- Intensitet
- Varighed

Sandsynlighed

Ved "sandsynlighed" forstås sandsynligheden for, at en miljøpåvirkning indtræffer. Sandsynligheden vurderes ud fra følgende kategorier:

- **Med vished:** Den pågældende miljøpåvirkning vil med vished indtræde. (100 %)
- **Sandsynligt:** Det er mere sandsynligt, at miljøpåvirkningen indtræder, end at den ikke indtræder. (60-99 %)
- **Muligt:** Det er en mulighed, at miljøpåvirkningen vil indtræde, men der er ikke grundlag for at vurdere om det er mere eller mindre sandsynligt. (40-60 %)
- **Mindre sandsynligt:** Det er mere sandsynligt, at miljøpåvirkningen ikke indtræder, end at den indtræder. (10-40 %)
- **Usandsynligt:** Miljøpåvirkningen forventes ikke eller vil med vished ikke indtræde. (0-10 %)

Geografisk udbredelse

Ved "påvirkningens geografiske udbredelse" forstås den geografiske udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have på et miljøemne. Den geografiske udbredelse er specifik for det enkelte

miljøemne, hvor udbredelsen ved et miljøemne, f.eks. støj vurderes anderledes end udbredelsen ved f.eks. visuelle forhold. Påvirkningens geografiske udbredelse vurderes ud fra følgende kategorier:

- **Global:** Påvirkningen har en global effekt (f.eks. klimaeffekt)
- **National/international:** Påvirkningen omfatter en større del af Danmark (både hav og land) og/eller et større område udover Danmarks landegrænse.
- **Regional:** Påvirkningen omfatter et mellemstort område.
- **Lokal:** Påvirkningen er begrænset til et lille område.

Intensitet

Ved "intensitet" forstås, hvor kraftig en miljøpåvirkning er. Intensitet vurderes ud fra følgende kategorier:

- **Meget høj:** Miljøemnet vil i meget høj grad påvirkes, f.eks. ved ødelæggelse af biodiversitet, landskabelige og arkitektoniske værdier eller markant overskridelse af grænseværdier.
- **Høj:** Miljøemnet vil i høj grad blive påvirket. Der kan ved en negativ påvirkning ske delvis tab af struktur eller funktion.
- **Middel:** Miljøemnet vil i nogen grad blive påvirket og ændret.
- **Lav:** Miljøemnet vil kun i mindre grad blive påvirket. Miljøemnets funktion og struktur vil kun blive svagt ændret.
- **Ubetydelig:** Miljøemnet vil blive påvirket i ubetydelig grad eller slet ikke og forventes at bevare funktion og struktur.

Varighed

Ved "påvirkningens varighed" forstås, hvor lang tid planens påvirkning af et miljøemne strækker sig over. Påvirkningens varighed vurderes ud fra følgende kategorier:

- **Permanent:** Påvirkningen er vedvarende og aftager ikke.
- **Lang:** Påvirkningen vil forekomme uden væsentlige afbrydelser i op til flere år.
- **Mellemlang:** Påvirkningen vil forekomme i op til flere måneder.
- **Kort:** Påvirkningen vil kun forekomme i forbindelse med en afgrænset og kortvarig aktivitet i op til én eller flere uger.
- **Meget kort:** Påvirkningen vil kun forekomme i forbindelse med en afgrænset og kortvarig aktivitet fra timer til få dage.

Konsekvens

Planens konsekvens vurderes på baggrund af en miljøpåvirkningens samlede effekt ud fra sandsynlighed, geografisk udbredelse, påvirkningsgrad og varighed.

Der er i vurderingen af konsekvensens omfang tale om en samlet faglig vurdering på baggrund af miljøpåvirkningens sandsynlighed, geografisk udbredelse, intensitet og varighed. Der er i vurderingen af konsekvensens omfang ikke tale om en matematisk sum af de fire nævnte kriterier.

En plans konsekvenser for en miljøparameter kan være både positiv og negativ. Begge typer effekter er relevante for at beskrive en plans miljøkonsekvenser korrekt, jf. miljøvurderingsloven.

Generelt set vurderes en miljøpåvirknings konsekvens som:

- **Meget væsentlig,** når effekterne rækker ud over planområdet og meget sandsynligt vil medføre en permanent og meget høj grad af påvirkning af miljøemnet.

- **Væsentlig**, når effekterne rækker ud over planområdet og sandsynligt vil medføre 1) en lang og høj grad af påvirkning af miljøemnet, eller 2) en mellemlang og meget høj grad af påvirkning af miljøemnet.
- **Moderat**, når effekterne består i en mellemlang og moderat påvirkning af miljøemnet i de nærmere omgivelser omkring planområdet.
- **Begrænset**, når effekterne er så små eller kortvarige, at de ikke har betydning for miljøemnets normale struktur eller funktion.
- **Ingen/ubetydelig**, når effekterne i praksis ikke medfører nogen påvirkning af miljøemnet.

Opsamling i skema

Efter hvert afsnit til de udvalgte miljøemner opsummeres miljøpåvirkningerne i et sammenfattende afsnit i et skema som oplister og anfører sandsynlighed, geografisk udbredelse, påvirkningsgrad, varighed og konsekvens for hver af de identificerede miljøpåvirkninger.

Skemaet beskriver såvel positive som negative miljøpåvirkninger:

- *Positive konsekvenser* er altid fremhævet med teksten (+) efter den pågældende konsekvens. En meget væsentlig eller væsentlig positiv konsekvens er derudover markeret med en grøn farve.
- *Negative konsekvenser* er markeret med rød for så vidt angår meget væsentlig og væsentlig medens en moderat negativ konsekvens er markeret med gul. Der er ingen markering hvis konsekvensen er begrænset, ubetydelig eller ingen konsekvens har.

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

Der indsættes eventuelt vurderingsskemaer for flere alternativer eller lokaliteter, hvis det er relevant.

Miljøpåvirkning	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Miljøpåvirkning 1	Usandsynligt	Lokal	Middel	Permanent	Moderat
Miljøpåvirkning 2	Sandsynligt	Regional	Høj	Mellemlang	Væsentlig (+)
Miljøpåvirkning 3	Sandsynligt	National/international	Meget høj	Permanent	Meget væsentlig
Miljøpåvirkning 4	Muligt	Lokal	Middel	Kort	Begrænset (+)
Miljøpåvirkning 5	Med vished	Regional	Middel	Mellemlang	Væsentlig

4.3 Afværgeforanstaltninger

De afværgeforanstaltninger, der kan hindre, minimere eller kompensere for planens påvirkning af miljøet, beskrives. Afværgeforanstaltningerne skal være konkrete og proportionale, dvs. at de skal løse et reelt miljøproblem, og omkostningerne skal stå i et rimeligt forhold til den opnåede miljøgevinst.

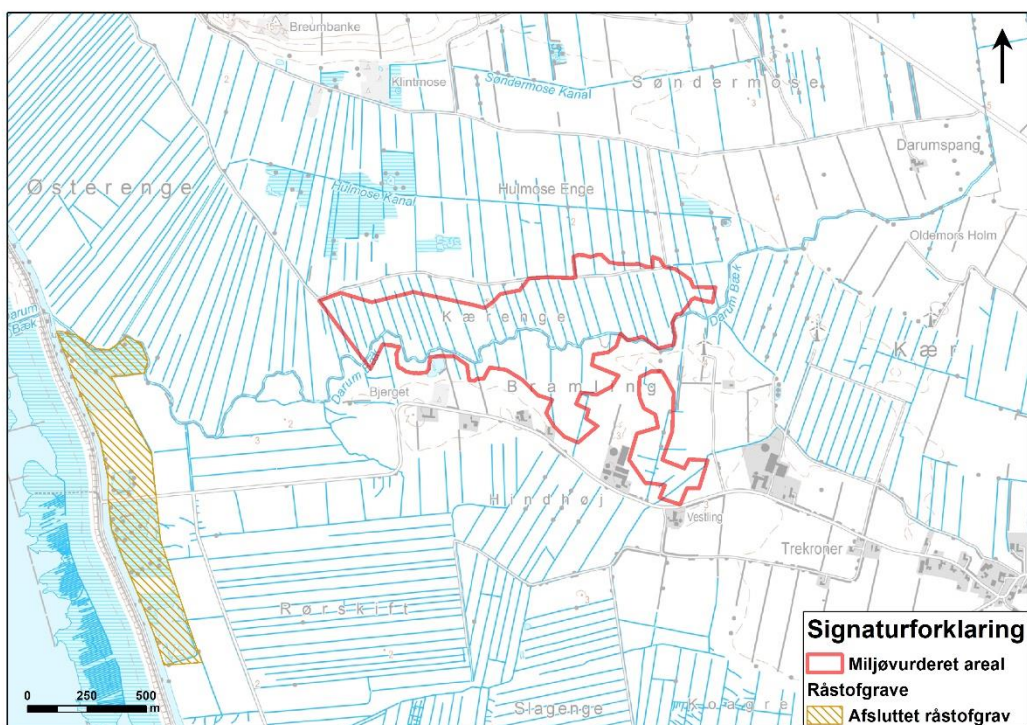
4.4 Kumulative effekter

I afsnit 8 vurderes, om der opstår kumulative effekter som følge af eksisterende eller fremtidige påvirkninger fra andre projekter og planer, der enten er vedtaget eller under udarbejdelse, der kan medføre en væsentlig miljøpåvirkning i samspil med råstofgraveområdets miljøpåvirkninger.

5. RÅSTOFINDVINDING

Region Syddanmark har i 2016-2017 fået foretaget en pilotkortlægning af klægforekomster i Esbjerg og Tønder kommuner², der inkluderer den sydlige del af det miljøvurderede areal ved Vilslev. I 2018-2019 har Region Syddanmark fået foretaget en kortlægning af klægforekomster i Esbjerg og Tønder kommuner³, der inkluderer den nordlige del af arealet ved Vilslev.

Figur 5-1 viser placering af det miljøvurderede areal set i forhold til afsluttede råstofgrave i nærheden af det her miljøvurderede. Der er ingen eksisterende råstofområder eller aktive råstofgrave i nærheden af det miljøvurderede areal.



Figur 5-1. Det miljøvurderede areal ved Vilslev.

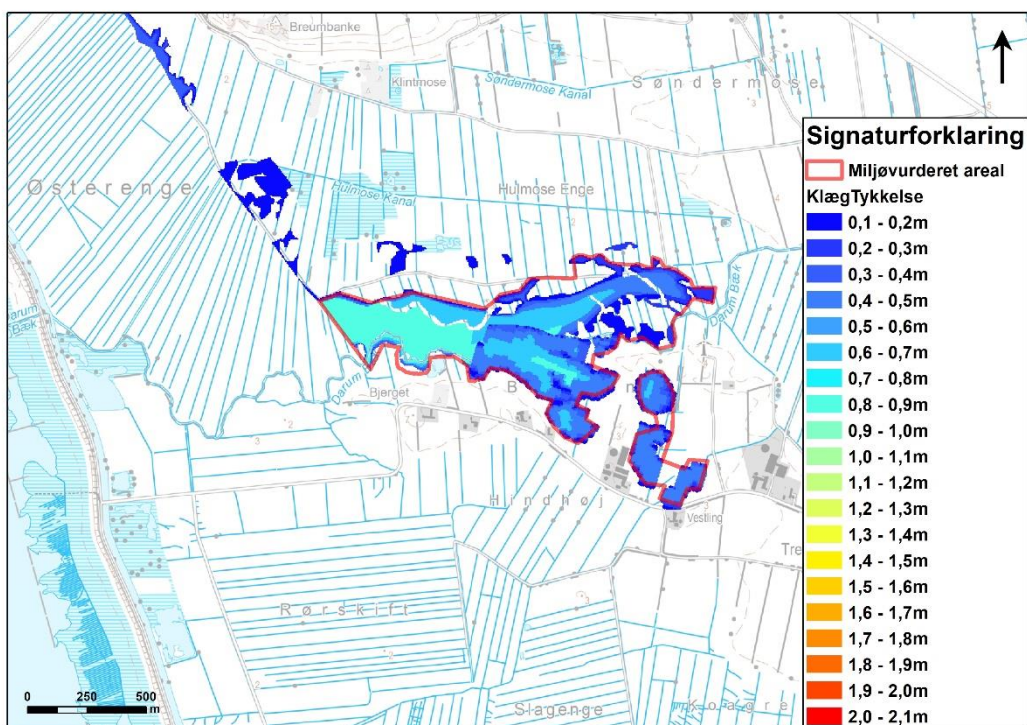
Ved kortlægningen er der udført fladedækkende geofysisk kortlægning med DualEM421 metoden, karteringsboringer til 2 m u.t., kvalitetsanalyser og geologisk modellering af klægforekomstens udbredelse og tykkelse.

I de to kortlægninger er der tilsammen udført 15 boringer i Vilslev, hvor der er fundet op til 0,9 m klæg. Klægen består af fedt til meget fedt, svagt siltet ler med varierende organisk indhold. Under klægen er der et lag af ferskvandspræget tørv/gytje af varierende tykkelse, og herunder er der fint til mellemkornet postglacialt sand.

Figur 5-2 viser klægforekomstens tykkelse og udbredelse.

² Region Syddanmark, Råstofkortlægning, Klæg, Pilotprojekt 1, Nr. 1 - <https://rsyd.dk/wm502685>

³ Region Syddanmark, Råstofkortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>



Figur 5-2. Klæforekomstens tykkelse og udbredelse.

Klægen ligger overvejende fra terrænkote +1,0 til +1,5. Klægtykkelsen er overvejende mellem 0,4 m og 0,9 m. Det blev i kortlægningsrapporterne vurderet, at den kortlagte klæg kan graves over grundvandsspejlet i en tør periode. Der skal dog forventes gravning under grundvandsspejlet, hvis de dybest liggende dele af klægen skal udnyttes.

Ved Vilslev blev der fundet klæg med et gennemsnitligt indhold på: Ler: ~46 %; Sand: ~13 %; In situ vandindhold: ~59 % og glødetab: ~7 %. Klægen blev vurderet egnet til digebeskyttelse.

I Tabel 5-1 opsummeres klæforekomstens udbredelse, tykkelse og kvalitet.

Forslag	Vilslev
Areal med klæg (ha)	49
Klæg i alt (1.000 m³)	244
Klæglagets maksimale tykkelse (m)	0,9
Klægens kvalitet	Anvendeligt

Tabel 5-1. Opsummering af kortlægning af klæg i graveområde Vilslev.

6. MILJØVURDERING

I det følgende fremgår dels en beskrivelse af de eksisterende miljøforhold og dels en vurdering af miljøpåvirkninger, som udnyttelse af råstofgraveområdet potentielt kan medføre. Det vurderes, at det tilgængelige materiale, der anvendes som grundlag for udarbejdelse af miljøvurderingen, er tilstrækkeligt til at foretage de nødvendige vurderinger.

De udvalgte miljøemner, der behandles i miljørapporten, er følgende:

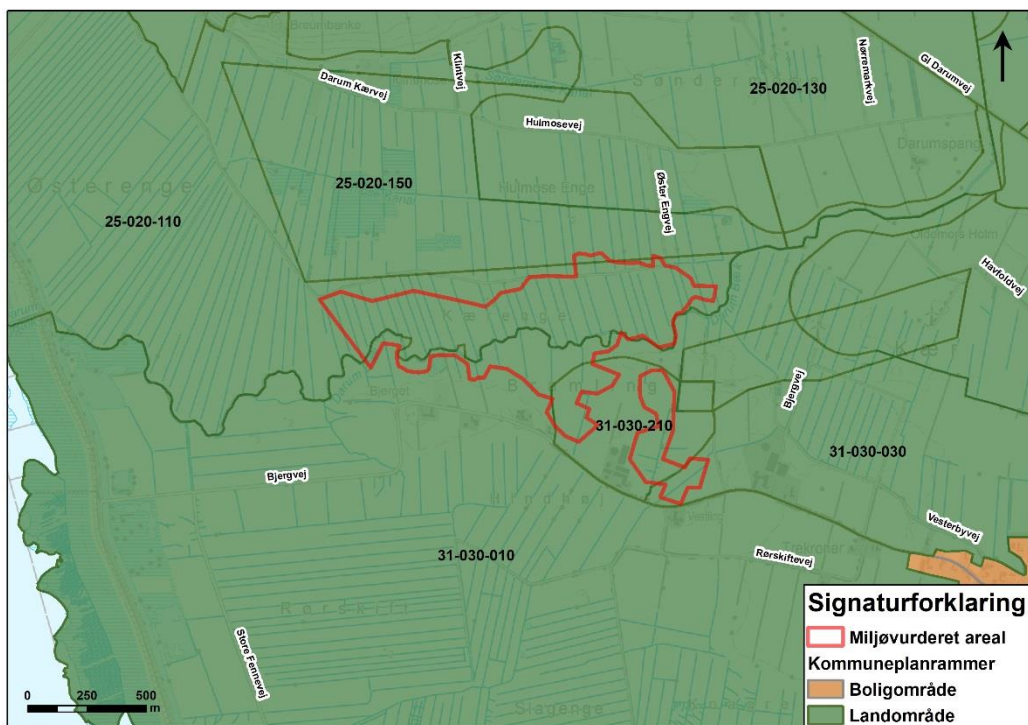
- Bebyggelse, befolkning og infrastruktur
- Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi
- Naturinteresser
- Vandmiljø

6.1 Bebyggelse, befolkning og infrastruktur

Det følgende afsnit omhandler bebyggelse, befolkning og sundhed, infrastruktur og ledningsforhold.

6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter ubebyggede landbrugsarealer i landzone.

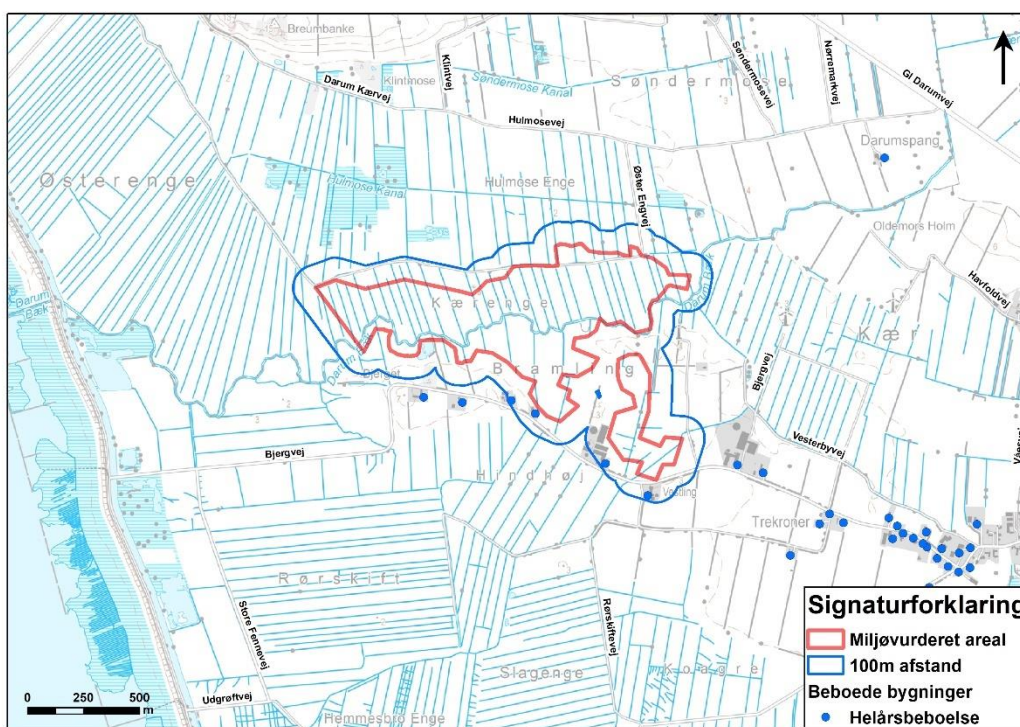


Figur 6-1. Kommuneplanrammer inden for det miljøvurderede areal.

Størstedelen af det miljøvurderede areal ligger inden for kommuneplanramme 25-020-010, 31-030-030 og 31-030-010, jf. Figur 6-1, som udlægger områdets hovedanvendelse til Grønt Danmarkskort. Formålet er at "beskytte og udvikle levesteder og spredningskorridorer for vilde dyr og planter samt at beskytte landskabelige og kulturhistoriske værdier. Der må ikke tillades etableret eller ændret anlæg, så de naturmæssige og landskabelige værdier forringes. Ny bebyggelse

og anlæg skal søges placeret uden for det grønne danmarkskort." Hvis nye anlæg ikke kan placeres uden for det grønne danmarkskort, stilles der krav om afskærmende beplantning.⁴ Udlæg af arealet til råstofgraveområde medfører, at arealet ikke kan anvendes til hovedanvendelse Grønt Danmarkskort i den periode, hvor råstofgravningen foregår.

Den anden del af det miljøvurderede areal ligger inden for kommuneplanramme 31-030-210 jf. Figur 6-1, som udlægger områdets hovedanvendelse til jordbrug. Formålet er "at fremme landbrug, skovbrug, gartnerier og lignende erhverv".⁵ Udlægges arealet til graveområde, kan arealet ikke anvendes til landbrug, skovbrug, gartnerier eller lignende erhverv i den periode, hvor råstofgravningen foregår. Efterbehandlingsplanen kendes ikke på nuværende tidspunkt, hvorfor det ikke er muligt at forudsige, om området kan anvendes til landbrug, skovbrug, gartnerier eller lignende erhverv efterfølgende. Der er dog stor sandsynlighed for, at der kan opstå permanente søer, da der graves under grundvandsspejlet.



Figur 6-2. Kort over boliger i henhold til BBR-registeret i nærhed til det miljøvurderede areal vist med en afstandszone på 100 meter.

I følge Figur 6-2 findes der ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal. Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land med spredt bebyggelse mod syd, herunder flere ejendomme i nærområdet, hvor der findes fire beboelsesejendomme inden for en afstand af 100 meter. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Vilslev, der ligger ca. 900 meter sydøst for det miljøvurderede areal. Afstanden til det miljøvurderede areal betyder, at det vurderes, at der er ingen påvirkning af bygninger i landsbyer og spredt boligbebyggelse i det åbne land uden for det miljøvurderede areal.

⁴ Esbjerg Kommuneplan 2018-30, Rammeområde 25-020-010, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/mit_lokalomraade/ramme.htm?planid=3752963

⁵ Esbjerg Kommuneplan 2018-30, Rammeområde 25-020-170, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/mit_lokalomraade/ramme.htm?planid=3752981

6.1.2 Befolkning og sundhed

Råstofgravningen af klæg kan medføre påvirkninger på befolkning og sundhed i form af støj fra graveaktiviteter og transport af klæg ud af området.

Det er miljømæssigt ønskeligt, at der i det åbne land er et lavt niveau af støj fra virksomheder, da der normalvis er et lavt baggrundsstøjniveau. Støj fra virksomheder, der naturligt hører til i det åbne land, må dog i et vist omfang accepteres. Eventuelle støjgrænser fastsættes for den enkelte virksomhed ud fra en konkret vurdering. Ofte benyttes grænseværdierne, som gælder for blandet bolig og erhverv, når der findes enkelte boliger i nærheden af området. Hvis der er tale om landsbyer, anvendes grænseværdien for boligområder ofte. Hvis nærområdet indeholder sommerhusområder, særlige naturområder, offentligt tilgængelige rekreative områder eller planer om disse anvendelser, kan der være behov for strengere støjgrænser.⁶ De relevante vejledende støjgrænser fremgår af Tabel 6-1.

	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 hellig- dag kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00- 07.00
Områder for blandet bolig- og erhvervs- bebyggelse, centerområder (bykerne)	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Boligområder for åben og lav boligbebyg- gelse	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Sommerhusområder og offentlig tilgæn- gelige rekreative områder, særlige natur- områder	40 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)
Det åbne land (inkl. landsbyer og land- brugsarealer)	Konkret vurdering		

Tabel 6-1. Oversigt over relevante vejledende grænseværdier i forbindelse med støj fra virksomheder⁶.

Støjbelastningen fra graveområdet vil stamme fra driften, som ved klæggravning består i anvendelse af en gravemaskine og kørsel med en dozer. Der vil endvidere være støj fra transporten til og fra området med lastbiler. Der foreligger ingen erfaringstal for støj i forbindelse med klæggravning, og det er dermed ikke muligt at bestemme støjbelastningen med det nuværende vidensgrundlag, men støjpåvirkningen sker inden for normal arbejdstid, jf. forventede vilkår i gravetilladelsen. I forbindelse med en konkret gravetilladelse vurderes støjpåvirkningen fra aktiviteterne, og støjbelastningen vil blive reguleret ved vilkår i tilladelsen. Tilladelsen vil typisk indeholde krav om, at vejledende grænseværdier overholdes og stille krav til indretning og drift af råstofgraven, således at eventuelle negative påvirkninger kan afværges eller reduceres (f.eks. med støjvolde).

Lastbiltrafikken til og fra råstofgraveområdet vil medføre en øget støjbelastning langs med lastbilernes ruter inden for normal arbejdstid. Støjen omfatter såvel egentlig motorstøj og vejstøj som impulsstøj fra især tomme vogne, og særligt på eventuelle hullede grusveje, som også kan medføre øgede støvgener. Uanset ruten vil den øgede trafik medføre en øget støjpåvirkning på boliger langs vejen. Den forøgede tunge trafik på det lokale vejnet kan desuden medføre utryghed for gående og cyklister, der færdes på de veje, lastbilerne kører på.

Støj kan resultere i en nonspecifik stresspåvirkning, som ved længerevarende eksponering kan medføre en række uønskede helbredseffekter både direkte og indirekte. På baggrund af den nu-

⁶ Miljøstyrelsen, Vejledning om ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5/1984, <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

værende viden forventes det ikke, at støjniveauerne vil være af en styrke, hvor negative helbredseffekter vil opstå. Dette skyldes dels, at støjen kun vil finde sted inden for almindelig arbejdstid, og dels at den forventes at være af en styrke (under 55 dB(A)), hvor der som udgangspunkt ikke ses negative sundhedspåvirkninger⁷. Det skal samtidig bemærkes, at støj under 55 dB(A) kan påvirke beboerne i nærområdet. Da råstofgravningen vil ske i det åbne land, hvor der normalvis er en begrænset mængde baggrundsstøj, er det sandsynligt, at støjen kan virke generende. Selvom de vejledende grænseværdier er overholdt, vil der derfor stadig kunne være en støjpåvirkning, der kan virke generende.

Ved klæggravning inden for det miljøvurderede areal vil der med vished ske en øget støjbelastning af nærområderne i forbindelse med gravearbejdet og transporten af råstofferne. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men forventes at være lokal. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel, da de vejledende støjgrænser vil blive overholdt, og beboere i nærområdet vil kun blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid, men støjpåvirkningen kan være generende for de omkringboende. Påvirkningen vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år.

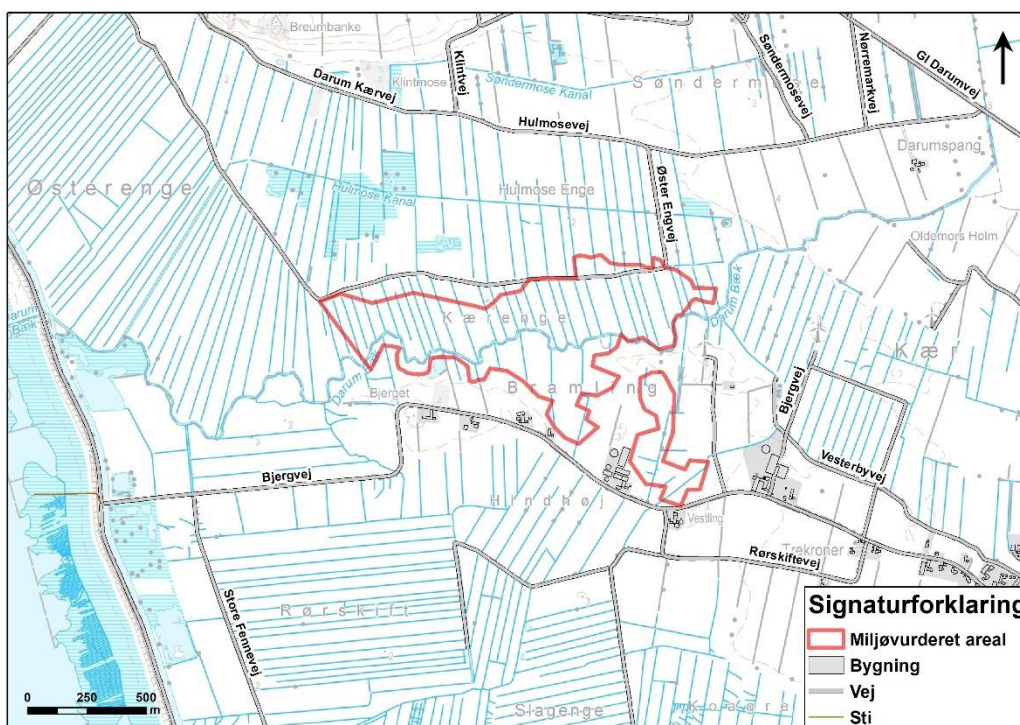
På baggrund af den eksisterende viden vurderes det, at der ikke vil være en påvirkning af befolkningens sundhed. Støjen kan dog virke generende, da baggrundsstøjen i det åbne land normalvis er begrænset. Den samlede konsekvens af støjpåvirkningen vurderes at være moderat.

6.1.3

Infrastruktur

Råstofindvindingen medfører en stigning i antallet af lastbiler på det lokale vejnet. Den indvundne klæg skal benyttes til digerne ved Vadehavet vest for indvindingsområdet, og forventes transporteret direkte hertil. Der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav via Øster Engvej og videre til Darum Kærvej/Hulmosevej, eller Bjergvej, se Figur 6-3. Øster Engvej er en grusvej med en bredde på ca. 3,5 meter, mens Bjergvej er befæstet med asfalt og er ca. 4,5 meter bred. Vejadgangen skal etableres med nødvendige oversigtsforhold i henhold til gældende vejregler.

⁷ WHO – World Health Organization (2011) Burden of disease from environmental noise - quantification of healthy life years lost in Europe. World Health Organization



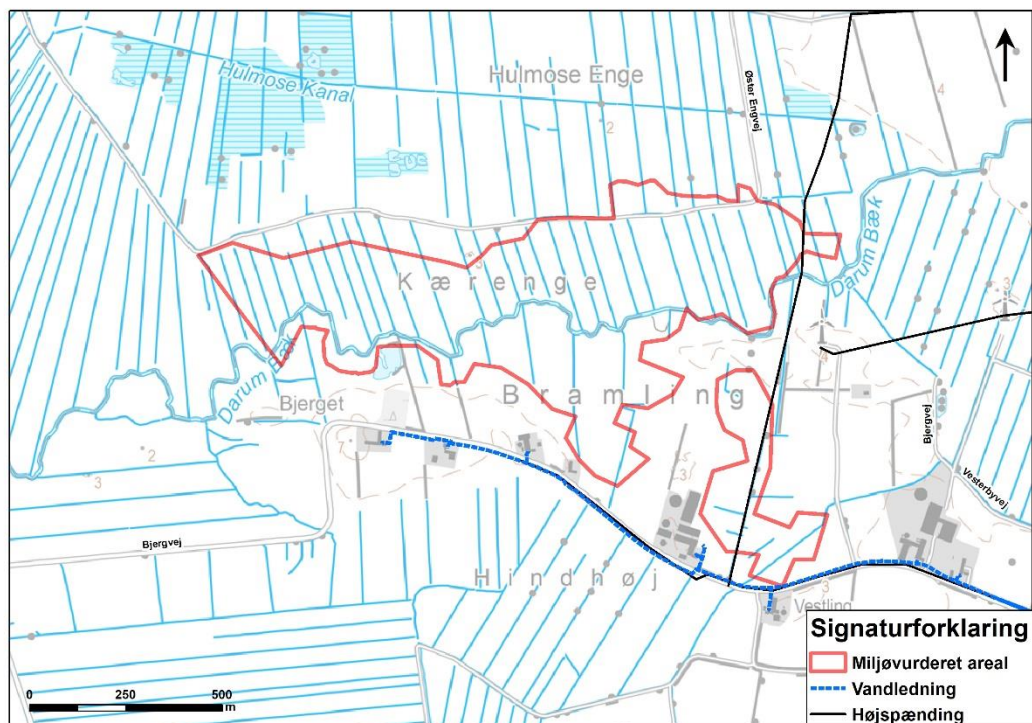
Figur 6-3. Kort over veje og bygninger i nærhed af råstofgraveområdet.

På nuværende tidspunkt kendes ruten for lastbiltrafikken ikke, og det er ikke muligt at fastslå, i hvor høj grad, transport af råstoffer i området vil medføre en forøget belastning af det samlede vejnet.

Den øgede trafik vurderes med vished at medføre lokale påvirkninger relateret til trafikafvikling, da trafikbelastningen forøges på det lokale vejnet, mens der sker en minimal forøgelse på det overordnede vejnet. Den geografiske udbredelse er lokal, da klægen skal bruges i nærområdet ved Vestkysten. Intensiteten af påvirkningen vurderes som middel, da forøgelsen kun vil medføre mere lastbiltrafik på de lokale veje omkring det miljøvurderede areal inden for normal arbejdstid. Påvirkningen vurderes at være lang, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Da der på dette stadie ikke foreligger konkret viden om antal af lastbiltransporter og transportruten, kan påvirkningsgraden kun vurderes på generelt niveau. Ud fra det foreliggende vurderingsgrundlag vurderes konsekvensen ved den øgede trafikbelastning at være moderat.

6.1.4 Ledningsforhold

I forbindelse med afgrænsning af miljørapporten er der indhentet ledningsoplysninger fra ledningsejere. Der findes ingen større ledninger inden for det miljøvurderede areal, som det kan ses på Figur 6-4. Til gengæld løber der to el-ledninger parallelt mod nord fra Bjørgvej. Begge ledninger løber igennem det lille miljøvurderede areal, mens den ene fortsætter op igennem den nordøstlige del, af det store miljøvurderede areal. Tele- data- og lavspændingsledninger er ikke vist på kortet nedenfor. Det vurderes, at det er usandsynligt, at ledningerne bliver om- eller nedlagt i forbindelse med råstofgravningen, og at der med stor sandsynlighed holdes en respektafstand til disse. På den baggrund vil der ikke være nogen konsekvenser for ledningsforholdene.



Figur 6-4. Placering af vandledninger i nærheden af det miljøvurderede areal. Tele- data- og lavspændingsledninger er ikke vist på kortet.

6.1.5 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Bebyggelse	-	-	-	-	-
Befolkning og sundhed	Med vished	Lokal	Middel	Lang	Moderat
Infrastruktur	Med vished	Lokal	Middel	Lang	Moderat
Ledningsforhold	-	-	-	-	-

6.1.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Den konkrete gravetilladelse indeholder vilkår til sikring af overholdelse af støjgrænser ved beboelser.

6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

Det følgende afsnit omhandler de to miljøemner landskab og kulturhistoriske interesser, som behandles i hvert deres afsnit 6.2.1 og 6.2.2. Kulturhistoriske elementer med betydning for landskabets karakter vil blive behandlet i relevant omfang i afsnittet om landskab. Derudover beskrives og miljøvurderes kulturarv i afsnittet om kulturhistoriske interesser.

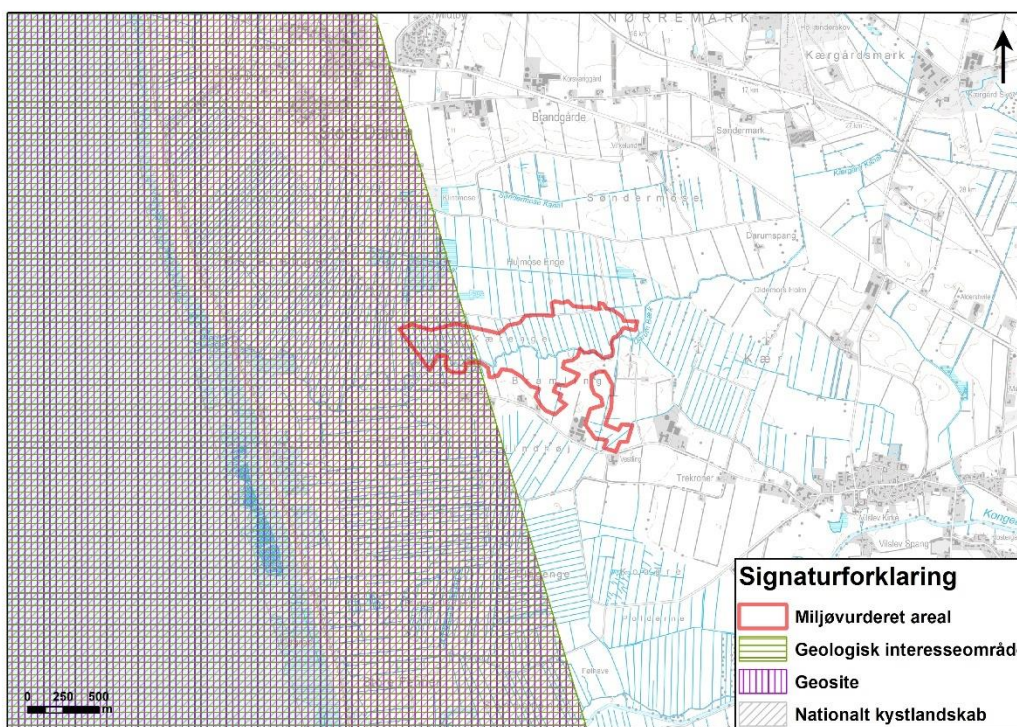
6.2.1 Landskab

Det følgende afsnit indledes med en beskrivelse af de landskabelige og geologiske udpegninger, der findes inden for det miljøvurderede areal. Derudover vurderes udpegningernes sammenhæng med udlægning af det miljøvurderede areal. Efterfølgende beskrives det miljøvurderede areals

landskab med udgangspunkt i dele af landskabskaraktermetoden⁸, hvorfra der er fokus på det naturgeografiske grundlag, kulturgeografiske grundlag, rumlig-visuelle forhold og landskabets sårbarhed over for ændringer. Endvidere inddrages den gennemførte råstofkortlægning samt Esbjerg Kommunes landskabskarakteranalyse i beskrivelsen. På baggrund af landskabsbeskrivelsen vurderes påvirkningen af geologiske, landskabelige og visuelle værdier ved realisering af det miljøvurderede areal til klæggravning.

Geologiske udpegninger

Det miljøvurderede areal er omfattet af en række geologiske udpegninger af international og national betydning, som fremgår af Figur 6-5.



Figur 6-5. Geologiske udpegninger af national og international betydning.

Den vestlige del af det miljøvurderede areal er inden for udpegningen Geosite, som er områder af international betydning, der på en videnskabelig måde dokumenterer de geologiske processer og miljøer, som har skabt jorden. GeoSites udpeges og beskrives for at skabe et grundlag for prioritering af planlægning og regulering under hensyntagen til bl.a. de internationale videnskabelige geologiske og geomorfologiske værdier⁹. Området er udpeget på baggrund af tilstedeværelsen af et dynamisk vadehav med tilstødende marskdannelser og barriereøer¹⁰.

Sammenfaldende med geositet er en del af det miljøvurderede areal omfattet af en statslig udpegning af nationale kystlandskaber, som er Danmarks nationale interesseområder for geologi, geomorfologi og kystdynamik. De udpegede områder langs Danmarks kystlinje demonstrerer enkeltvist og set i sammenhæng variationerne i kystlandskabet. Nationale kystlandskaber omfatter

⁸ Miljøministeriet, Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, 2007 https://mst.dk/media/150569/vejledning-geonilandskab_050707b1.pdf

⁹ GEUS, GeoSites in Denmark, <http://www.geosites.dk/>

¹⁰ GEUS, GeoSites in Denmark, Vadehavet, http://geosites.dk/themes/holo_coastal_devel/hcd_supp_geos/hcd_vadehavet.html

samtidig områder, der er centrale for iagttagelse af processer, former og aflejringer i kystzonen og for forståelsen af kystzonens opbygning og udvikling. Udpegningen giver et grundlag for at bedømme, hvor der skal udvises et særligt planlægningsmæssigt fokus i forhold til at beskytte og benytte landets kyster¹¹. Arealet er del af det nationale kystlandskab nr. 83, Vadehavet. Landskabet er udpeget på baggrund af, at det er et aktivt tidevandslandskab med barriereøer foran Vadehavet og marsken. Barriereøerne er Skallingen, Fanø, Manø og Rømø¹¹. Det miljøvurderede areal ligger i et område bestående af marsk og ekstramarginal smeltevandsfloddal. Arealet indeholder dermed en af de landskabstyper, som udpegningen fokuserer på, da arealet er en del af marsken. Arealet er dog inddiget, hvorfor marsken ikke er en del af den aktive tidevandskyst.

Den samme del af arealet er udpeget som nationalt geologisk interesseområde. Nationale geologiske interesseområder har ikke alene betydning for forskning og undervisning, men også for turisme og ressourceundersøgelser. Udpegningen er med til at sikre, at de nationale geologiske værdier indgår med stor vægt i planlægningen af det åbne land, at der bliver foretaget en løbende overvågning af lokaliteternes tilstand, samt at den nødvendige pleje bliver udført¹².

Den vestlige del af det miljøvurderede areal er omfattet af de tre førnævnte geologiske udpegninger. Det miljøvurderede areal ligger ved Vadehavskysten og indeholder nogle af landskabstyperne, som udpegningerne vedrører. Arealet ligger dog uden for den aktive tidevandskyst, der er det centrale fokus i udpegningen. Ved råstofgravning vil arealet blive udgravet, og de øverste geologiske lag vil lokalt blive fjernet. En del af marsken bliver dermed fjernet, hvorfor den landskabstype, som udpegningen fokuserer på, vil blive ødelagt. Udlæg af den vestlige del af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde vurderes derfor ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som de ovennævnte geologiske udpegninger varetager.

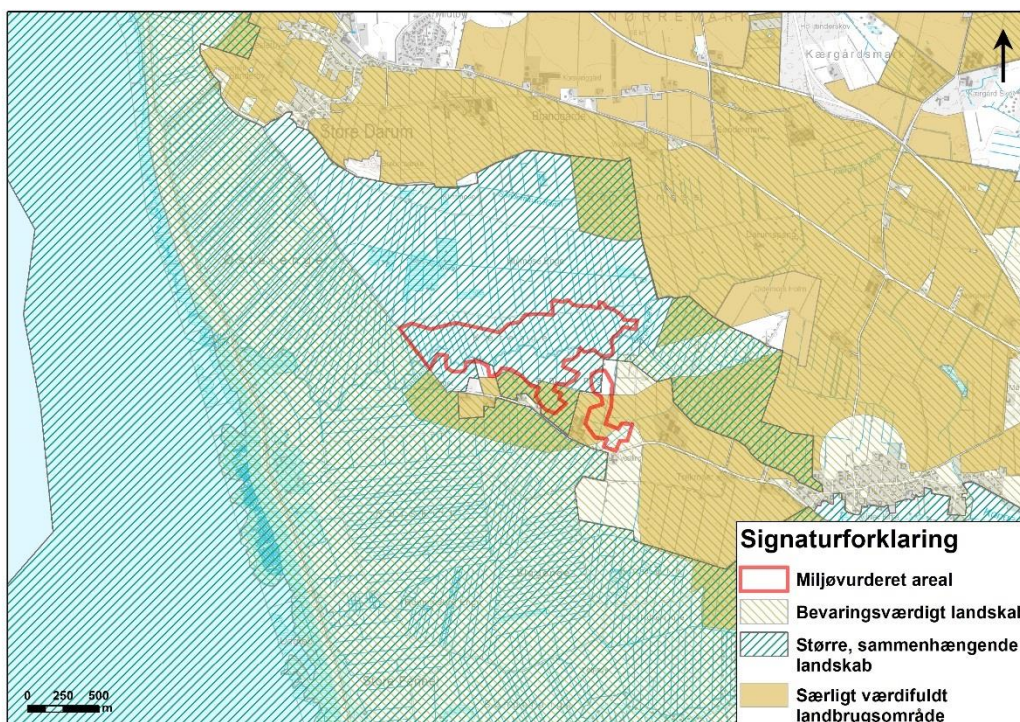
Landskabelige udpegninger i Esbjerg Kommuneplan

Esbjerg Kommune har udpeget større, sammenhængende landskaber, som er omfattet af retningslinjer i Kommuneplan 2018-30¹³. Udpegningen fremgår af Figur 6-6.

¹¹ Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 2004, Kystlandskabet, <https://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2004/87-7279-508-5/pdf/87-7279-508-5.pdf>

¹² By- og landskabsstyrelsen, APROPOS – Geologien i planlægning for det åbne land, https://mst.dk/media/150561/apropos3_geologi.pdf

¹³ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, Retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/landskab/retningslinjer-med-redegoerelser.htm



Figur 6-6. Landskabelige og landbrugsudpegninger i Esbjerg Kommuneplan.

Størstedelen af arealet er udpeget som større, sammenhængende landskab og en mindre del som værdifuldt landskab. Af kommuneplanens retningslinjer fremgår bl.a., at *"Inden for større sammenhængende landskaber skal den visuelle sammenhæng mellem forskellige landskabselementer sikres."*¹⁴

For de værdifulde landskaber fremgår det af kommuneplanens retningslinjer, at *"Indenfor de værdifulde landskaber skal landskabet friholdes for bebyggelse og anlæg. I værdifulde landskaber kan der normalt kun udlægges areal til formål, som er forenelige med regionale og nationale landskabsinteresser. Undtaget er bebyggelse, der er erhvervsmæssigt nødvendig for driften af en landbrugs- eller skovbrugsejendom. Et eventuelt nødvendigt byggeri eller anlæg skal placeres og udformes, så det indpasses bedst muligt i landskabet."*¹⁵

Et udlæg som råstofgraveområde vil muliggøre, at det miljøvurderede areal kan anvendes til råstofgravning, og i den periode vil arealet fremstå med teknisk præg på grund af gravemaskiner, lastbiler mv. samt oplag af materiale. Det tekniske præg er ikke permanent, da der ikke opsættes bygninger eller egentlige tekniske anlæg i området, men der vil ske en permanent ændring af arealets landskab på grund af fjernelsen af klægen fra området, og der er risiko for påvirkning af den visuelle sammenhæng mellem landskabselementerne som følge af, at der graves ned til 0,9 meters dybde. Samtidig ændres arealets arealanvendelse fra landbrugsarealer til graveområde, så den eksisterende landskabskarakter i området bliver ændret. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for arealet ikke, hvorfor den fremtidige udformning og anvendelse af landskabet ikke kan vurderes.

¹⁴ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, Retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/landskab/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

¹⁵ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, Retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/landskab/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

På baggrund af ovenstående vurderes udlægningen af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde at være i strid med de landskabshensyn, som retningslinjerne i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030 varetager.

Landbrugsudpegninger i Esbjerg Kommuneplan

Esbjerg Kommune har udpeget særligt værdifulde landbrugsområder, som er omfattet af en retningslinje fra Kommuneplan 2018-2030¹⁶. Udpegningerne fremgår af Figur 6-6. Retningslinjen fastlægger, at *”i områder, der er udpeget som særligt værdifulde landbrugsområder skal landbrugets udviklingsmuligheder vægtes højt under hensyntagen til natur, vandmiljø og byudvikling.”*¹⁷

En mindre del af miljøvurderede areal er udpeget som særligt værdifulde landbrugsarealer. Udlægges arealet til graveområde, kan arealet ikke anvendes til landbrugsområde i den periode, hvor råstofgravningen foregår. Efterbehandlingsplanen kendes ikke på nuværende tidspunkt, hvorfor det heller ikke er muligt at forudsige, om området kan anvendes til landbrugsområde efterfølgende. Der er dog stor sandsynlighed for, at der kan opstå permanente søer, da der graves under grundvandsspejlet.

Kystnærhedszonen

Graveområdet ligger i en afstand af ca. 1,4 km fra kysten og derfor inden for kystnærhedszonen. Kystnærhedszonen er en statslig planlægningszone på tre kilometer, der har til formål at friholde de kystnære dele af Danmark fra bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af en kystnær placering. Hovedsigtet med zonen er, at de åbne kyster fortsat kan have en væsentlig natur- og landskabsværdi. Råstofgraveområdets indhold af klæg afhænger af en kystnær placering, da klæg dannes af processerne i Vadehavet og deraf kun findes kystnært.

Råstofgravning foregår på og under terræn, hvor der benyttes maskiner til gravning, der i forskellig grad kan rage op over terrænet og dermed være synligt på afstand. Afstanden til kysten betyder, at der ikke er en direkte visuel sammenhæng mellem kysten og det miljøvurderede areal, hvorfor intensiteten af påvirkningen set fra kysten vurderes at være lav. Lokalt vil oplevelsen af det åbne kystlandskab blive ændret i form af et mere teknisk præg, så længe råstofgravningen står på. Konsekvensen for kystnærhedszonen vurderes at være begrænset, dels fordi der ikke er direkte visuel sammenhæng med kysten, og dels fordi det vurderes, at områdets landskabsværdi ikke påvirkes væsentligt som følge af råstofgravningen.

Landskabsbeskrivelse

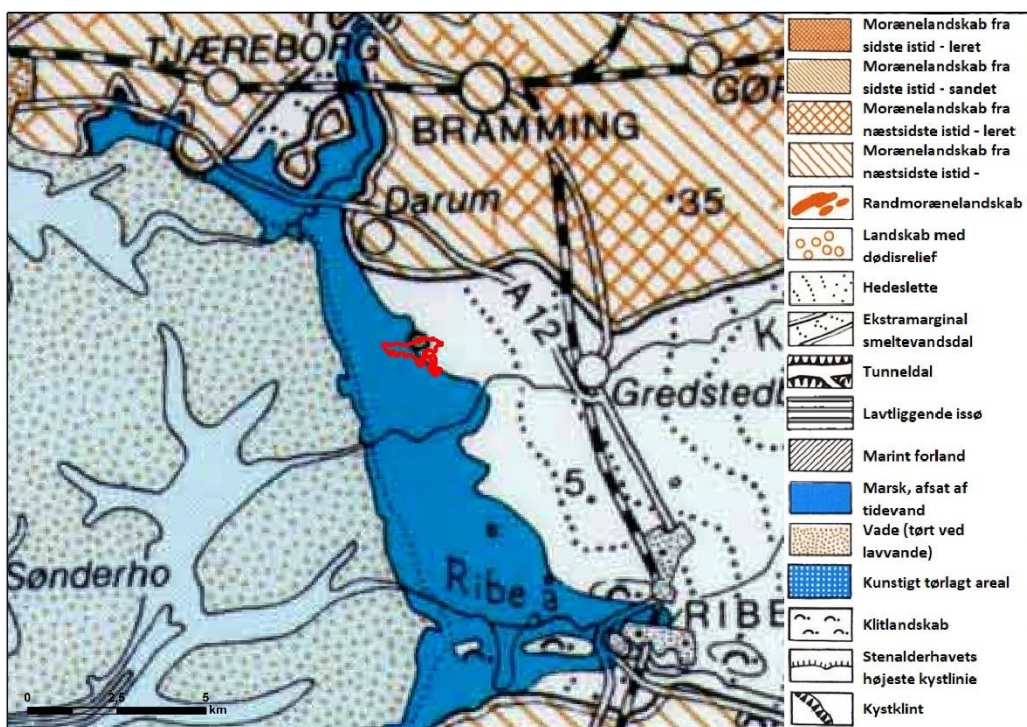
Det miljøvurderede areal består af to delområder og er beliggende i det sydvestjyske vadehavsområde ca. 1,4 km fra kystlinjen og knap 10 km nordvest for Ribe. Det ligger ifølge Per Smed landskabskort¹⁸ delvist på marsk og delvist på hedeslette. Centralt igennem arealet løber Darum Bæk. Desuden ses en enkelt mindre isoleret moræneknold på grænsen mellem marsken og hedesletten. Hedesletten genfindes på GEUS's jordartskort, hvor der findes senglacialt smeltevandsand, og marsken identificeres ved marskaflejringer¹⁹. Moræneknolden ses som aflejringer af glacialt smeltevandsand. Nord for det miljøvurderede areal findes desuden en del aflejringer ferskvandstørv i lavbundsarealerne omkring Vilslev Mose og Søndermosen.

¹⁶ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/primaere-erhverv/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

¹⁷ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/primaere-erhverv/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

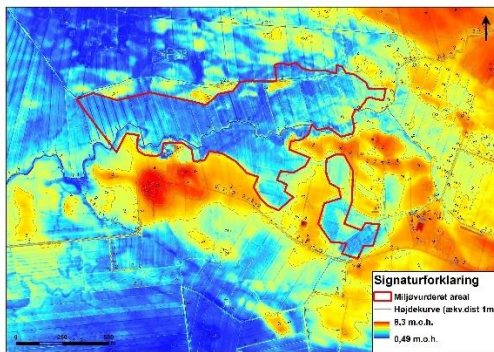
¹⁸ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

¹⁹ Jordartskort 1:25.000, GEUS, <https://www.geus.dk/produkter-tydelser-og-faciliteter/data-og-kort/danske-kort/download-jordartskort/>

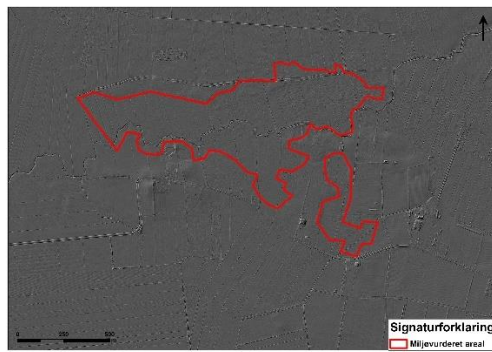


Figur 6-7. Per Smed Landskabskort. ²⁰

Terrænet i det miljøvurderede område er fladt omkring kote +2 meter, men stiger til kote +6-7 meter på moræneknolden i den sydvestlige del (Figur 6-8 og Figur 6-9). Hedeslette-områderne mod øst ligger generelt i kote +2-4 m



Figur 6-8 Det miljøvurderede areal med Danmarks højdemodel (DHM/Terræn) som baggrund. Desuden er de nyeste terrænkurver vist på kortet.



Figur 6-9 Det miljøvurderede areal med Danmarks Højdemodel som "hillshade" (DHM/Terræn-skygge-kort17) som baggrund.

Den udførte klægkortlægning afslører klægforekomster inden for det miljøvurderede areal, som stemmer overens med udbredelsen af marskaflejringerne jf. GEUS's jordartskort²¹.

Klægforekomsten varierer i tykkelse fra 0,9 m i den vestlige del af arealet til 0,4 i den østlige del. Forekomsten er tydeligt afgrænset af moræneknolden mod syd, og den faldende klægforekomst fra vest mod øst, stemmer overens med overgangen fra marskaflejring til hedeslette.

²⁰ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

²¹ Jordartskort 1:25.000, GEUS, <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/danske-kort/download-jordartskort/>

Klæg er marine sedimenter på marsken, som overvejende består af ler og silt og organisk materiale fra især ekskrementer fra orme og muslinger på vaderne men også krebsdyr, fisk og fugle²². Marsken er et fladt marint forland dannet på tidevandskyster som i Vadehavet, hvor området i forvejen er relativt fladt, f.eks. på grænsen mellem havet og smeltevandssletterne i Vestjylland. Ved højvande bringes finkornet materiale, som aflejres på vaderne ved højvandsmaksimum, hvor tidevandet vender. Marskdannelsen starter, når vaden er bygget så højt op, at de første planter begynder at invadere vaden. Vegetationen dæmper bølge- og strømaktiviteten, mere sediment aflejres, og marsken vokser lidt i højden. De stigende havspejl siden sidste istid er en medvirkende årsag til, at marsken på de ikke-inddigede områder i Vadehavet fortsat vokser i højden. Marsken ved Vadehavet er karakteriseret ved, at mængden af organiske materialer er høj i de marine sedimenter sammenlignet med andre steder²³. Når der etableres diger, ophører den dynamiske udvikling som marsk, og tilførslen af finkornet materiale ophører.

Det miljøvurderede areal er placeret inden for Esbjerg Kommunes landskabskarakterområde "Ribe marskområde", som består af et vidtstrakt inddiget og opdyrket marsklandskab, som er fladt og åbent med gennemløb af flere åer. Området er dermed karakteriseret ved dyrkede landbrugsflader og græsmarker. Inden for karakterområdet ses også et netværk af afvandingsgrøfter. Karakterområdet er i høj grad uforstyrret af tekniske anlæg, bortset fra enkelte vindmøller, veje og større landbrugsejendomme. Området har sparsom lav beplantning, hvilket giver et vidt udsyn. Karaktergivende er de gennemløbende åer samt de mange grønne grøfter, der opdeler landbrugsfladerne i lange rektangulære markflader, som også findes inden for det miljøvurderede areal. Netværket af smalle marker omgivet af grønne grøfter, Ribediget og Darumdiget samt den tilgrænsende gestrand danner et dominerende mønster i området. Landskabsindtrykket er generelt stille og præges ikke af støj og visuel uro.²⁴

Det miljøvurderede areal fremstår med de karakteristiske landskabstræk beskrevet i landskabskarakteranalysen for marsken i form af bl.a. vidt udsyn, rektangulære marker og afvandingsgrøfter. Arealet fremstår fladt og åbent med landbrugsarealer uden høj beplantning, se Figur 6-10. Området er delt i to med Darum Bæk løbende centralt øst-vest gennem arealet, hvortil talrige afvandingskanaler løber til. Markerne nord for Darum bæk er opdelt i karakteristiske smalle parceler.

²² Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

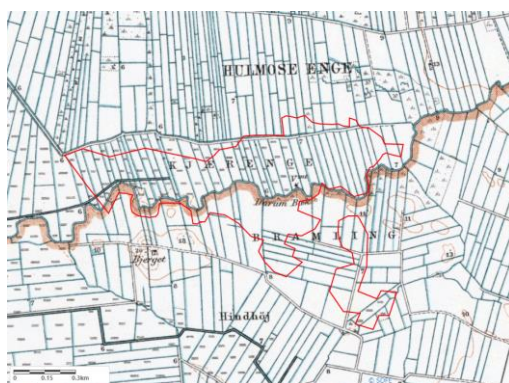
²³ Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

²⁴ Esbjerg Kommune, Landskabskarakteranalyse, 2017, <https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/download/landskabskarakteranalyse.pdf>



Figur 6-10. Indkig til det miljøvurderede areal set fra Øster Engvej. Arealet omfatter hele fotoet.

De lave målebordsblade fra perioden 1926 til 1941 viser et markant tæt mønster af drængrøfter mod Darum Bæk, der slynger sig naturligt gennem landskabet (Figur 6-11). Darum Bæk udgjorde en sognegrænse. Drængrøfterne vidner om kraftig afvanding af marsken. Nogle af grøfterne kan den dag i dag stadig ses på ortofoto specielt nord for bækken (Figur 6-12), hvorved flere af de oprindelige markstrukturer er bevaret. Syd for bækken er markerne i højere grad lagt sammen i forbindelse med intensiveringen af landbruget. Flere af de tidligere veje ses stadig i dag i form af Bjergvej og Øster Engvej.



Figur 6-11. Lave målebordsblade (1926-1941).



Figur 6-12. Luftfoto fra 2018 der viser dyrkningsmønstre.

Det åbne landskab omkring Darum Bæk og vandløbets naturlige forløb samt kultursporene i form af afvandingsgrøfter er værdifulde landskabstræk. Sårbarheden i landskabet reduceres ved, at enkelte af landskabsmønstrene er udviskede, og at landbrugsarealerne er intensivt dyrkede. Derudover findes der vest for arealet vindmøller, der giver området et teknisk præg. Landskabet inden for det miljøvurderede areal vurderes samlet set at have en høj sårbarhed.

Landskabelige konsekvenser af gravning

De landskabelige konsekvenser af råstofgravningen vurderes på baggrund af beskrivelsen af landskabet.

Råstofgravning vil medføre, at området tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter klæg samt lastbiler, der transporterer klægen ud af området. Ved gravningen fjernes områdets marskaflejringer, og der foretages terræændringer i maksimalt 0,9 meters dybde i det

flade og åbne landskab. Det miljøvurderede areal ligger på overgangen mellem hedeslette og marsk, hvorfor overgangen mellem de to landskabstyper ændres, som følge af terrænændringer. Overgangen imellem landskabstyperne er ikke tydelig, da terrænet er svagt og jævnt stigende. Overgangen mellem Darum Bæk og den mindre moræneknold er mere tydelig, men den geografiske udbredelse af moræneknolden i landskabet er lille, og fremstår derfor heller ikke markant. Råstofgravning omkring Darum Bæk vil ændre landskabet, så Darum Bæk ikke længere vil fremstå som et tydeligt landskabselement, da omgivelserne omkring vandløbet ændres. Det forudsættes i afsnit 4.2, at der ikke vil ske indvinding, så bækkens forløb ændres. Råstofgravning vil betyde, at en del af områdets karakteristiske markinddelinger vil gå tabt.

Omkring det miljøvurderede areal findes få spredte levende hegn og bevoksninger, som i mindre grad vil begrænse indkigget fra naboejendomme. Indkigget fra Øster Engvej og Bjergvej vil dog være stort, da vejene afgrænser området. Indkigget til det miljøvurderede areal set fra Bjergvej fremgår af Figur 6-10 og Figur 6-13.



Figur 6-13. Indkig til det miljøvurderede areal set fra Bjergvej sydvest for arealet. Den orange cirkel angiver den omtrentlige placering af det miljøvurderede areal.



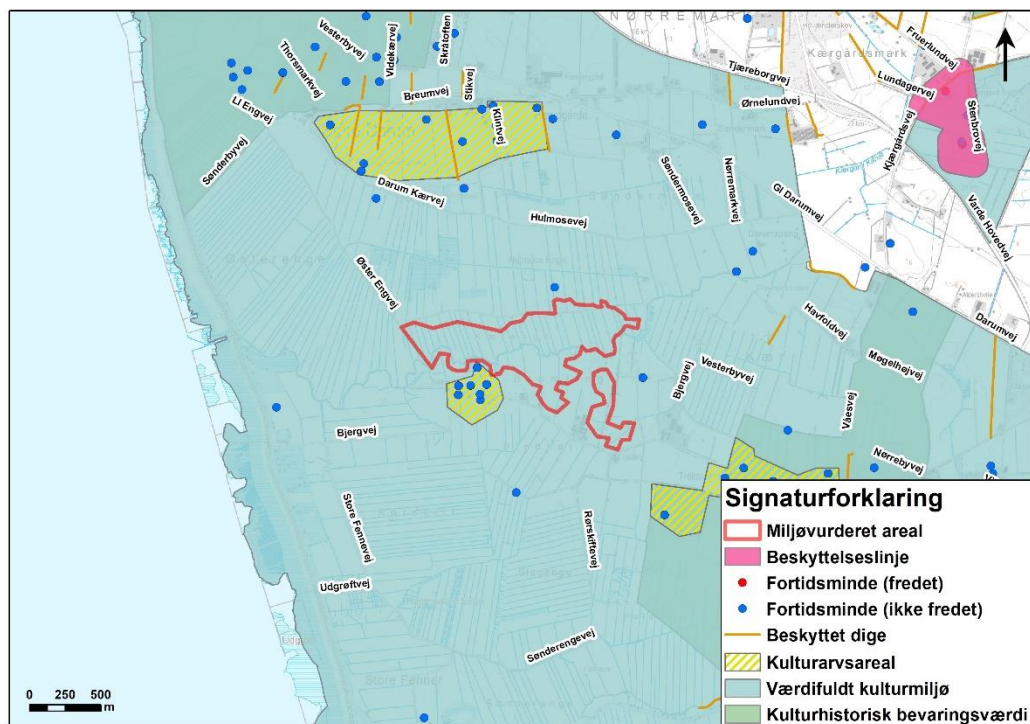
Figur 6-14. Indkig fra Bjergvej sydøst for området. Den orange cirkel angiver den omtrentlige placering af det miljøvurderede areal.

På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for området ikke, og det er dermed ikke muligt at vurdere, hvordan landskabet udformes efter endt råstofgravning, eller hvilken anvendelse det vil få.

Den landskabelige påvirkning er lokal, og ændringen af landskabet vil kunne ses fra nærområdet. Intensiteten af ændringen af landskabet vurderes at være meget høj, da der indvindes i op til 0,9 meters dybde, og det flade landskab omkring Darum Bæk lokalt ændrer karakter fra fladt jordbrugslandskab med drængrøfter til et råstofgraveområde, og samtidig fjernes den oprindelige marsk og drængrøfterne. Da grundvandsspejlet står højt, er det sandsynligt, at råstofgravene vil fremstå som søer, hvormed omgivelserne omkring Darum Bæk ændrer karakter, selvom dens placering fastholdes. Efter afsluttet indvinding vil arealet være omfattet af en efterbehandlingsplan, som dog ikke kendes på nuværende tidspunkt. Samlet set vurderes konsekvensen for landskabet ved gravning at være væsentlig.

6.2.2 Kulturhistoriske interesser

Inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal findes en række kulturhistoriske interesser, som fremgår af Figur 6-15.



Figur 6-15. Kulturhistoriske interesser inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal.

Kulturarvsareal og fortidsminder

Det miljøvurderede areal grænser mod syd op til et kulturarvsareal af national betydning. Kulturarvsarealer er et historisk interesseområde med skjulte fortidsminder. Kulturarvsarealer kan være af national og regional betydning, og er en indikator på, at der er væsentlige fortidsminder i det aktuelle område. Arealerne er ikke fredede, men kan indeholde fredede fortidsminder.²⁵

²⁵ Slots- og Kulturstyrelsen, Kulturarvsarealer, <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/arkaeologi-paa-land/kulturarvsarealer/>

Da arealet grænser op til et kulturarvsareal, og der er fundet fortidsminder i nærheden, er det sandsynligt, at der findes fortidsminder inden for det miljøvurderede areal.

På den baggrund anbefaler Sydvestjyske Museer, at der foretages en frivillig forundersøgelse forud for arbejdet for at klarlægge, om der er væsentlige fortidsminder inden for området.²⁶ Hvis forundersøgelsen viser, at der findes fortidsminder på arealet, skal de udgraves, inden råstofgravning kan gennemføres.

Hvis der under udgravningen opdages fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fundet skal anmeldes til det ansvarlige museum, jf. museumslovens § 27, stk. 2²⁷. Ikke-fredede fortidsminder i form af enkeltfund kan af museet registreres og fjernes fra stedet, så de bevares for eftertiden.

Kommuneplanudpeget værdifuldt kulturmiljø

Det miljøvurderede areal ligger inden for et område, der er udpeget som særligt værdifuldt kulturmiljø i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030.

Værdifulde kulturmiljøer er geografisk afgrænsede områder, der viser væsentlige træk af den samfundsmæssige udvikling. Det fremgår af kommuneplanens retningslinjer, at *"Nyanlæg eller arealudlæg til byggeri eller anlæg mv. i de udpegede kulturmiljøer skal ske i tråd med de bærende bevaringsværdier."*²⁸

Det miljøvurderede areal er del af det særligt værdifulde kulturmiljø "Store Darum – Nørreby, Vesterby/Midtby og Sønderby" og "Vilslev, Vilslev Spang og Jedsted". Kulturmiljøerne omhandler bl.a. landsbystrukturen, velbevarede vejforløb og marskgårde, bevarede tofter, grønninger mellem bebyggelserne samt udkig og indkig. Hertil er markstrukturer en vigtig del af kulturmiljøernes bærende fortælling.^{29 30}

Råstofgravning inden for det miljøvurderede areal vil påvirke de udpegede kulturmiljøer, da gravningen vil ændre det landskab, som findes mellem landsbyerne samt markstrukturerne. Markstrukturerne inden for det miljøvurderede areal er karakteristiske med smalle parceller med afvandingskanaler, som leder ud til Darum Bæk, se Figur 6-16. Aktiviteter i forbindelse med råstofindvindingen kan påvirke oplevelsen af kulturmiljøet ligesom kulturmiljøet strukturer i landskabet omkring bækken ændres.

²⁶ Sydvestjyske Museer, Høringssvar til miljøvurdering af Region Syddanmarks råstofplan 2020, Sydvestjyske Museer, 14. august 2019.

²⁷ Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

²⁸ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektoer/bevaring/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

²⁹ Esbjerg Kommune, Registreringsskema – kulturmiljø nr. 4.4, https://webkort.esbjergkommune.dk/billeder/Kulturmiljo/PDF_Sektorplan/Store_Darum_Noerreby_Vesterby_Midtby_og_Soenderby.pdf

³⁰ Esbjerg Kommune, Registreringsskema – kulturmiljø nr. 5.1, https://webkort.esbjergkommune.dk/billeder/Kulturmiljo/PDF_Sektorplan/Vilslev_Vilslev_Spang_og_Jedsted.pdf



Figur 6-16. Ortofoto, der viser de karakteristiske markstrukturer inden for det miljøvurderede areal.

På baggrund af ovenstående vurderes udlægningen af det miljøvurderede areal som råstofgrave-område ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som retningslinjerne for værdifulde kulturmiljøer i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030 varetager.

6.2.3 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Landskab					
Kystnærhedszonen	Med vished	Lokal	Lav	Permanent	Begrænset
Landskabelige konsekvenser ved gravning	Med vished	Lokal	Meget høj	Permanent	Væsentlig
Kulturhistoriske interesser					
Kulturarvsareal og fortidsminder	-	-	-	-	-

6.2.4 Mulige afværgeforanstaltninger

Terrænet bør efterbehandles, så det indpasses i det omkringværende landskab af hensyn til landskabskarakteren og de landskabelige og kulturhistoriske udpegninger.

Sydvestjyske Museer bør gennemføre en arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede areal, inden gravning efter klæg igangsættes.

6.3 Naturinteresser

6.3.1 Natura 2000

Natura 2000 er områder i EU med særlig værdifuld natur. Udpegningen af områderne skal bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Natura 2000 er en samlet betegnelse for de internationale naturbeskyttelsesområder: Habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder.

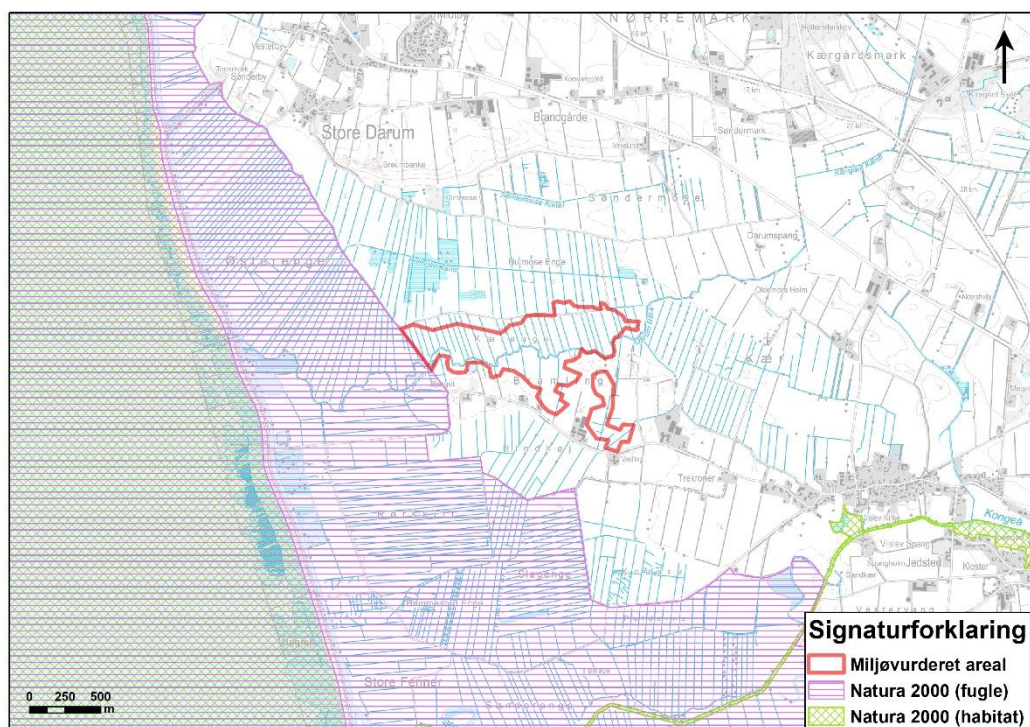
Habitatområder udpeges for at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning i EU. Fuglebeskyttelsesområderne er udpeget for at beskytte og forbedre levevilkårene for vilde fuglearter i EU. Ramsarområder er beskyttede vådområder med særlig betydning for fugle, og alle ligger inden for grænserne af fuglebeskyttelsesområderne.

I henhold til habitatbekendtgørelsens § 5, stk. 1³¹, må der ikke udlægges råstofområder i Natura 2000-områderne. Hvor der planlægges råstofområder i nærheden af internationale naturbeskyttelsesområder, skal regionen - før der træffes afgørelse om planlægning - vurdere om planen i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt.

Det miljøvurderede areal grænser direkte op til Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å og med fuglebeskyttelsesområde nr. 51, Ribe Holme med enge med Kongeåens udløb. Natura 2000-området er desuden udpeget som Ramsar-område.

Nærmeste habitatområde nr. 78 Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde ligger ca. 1,2 km vest for det miljøvurderede område. Nærmeste habitatnaturtype (strandeng 1330) ligger ca. 1,3 km vest for det miljøvurderede areal og det vurderes at der ikke er en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for dette område pga. afstanden.

³¹ Miljø- og Fødevarerministeriet, BEK nr. 1595 af 06/12/2018, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205996>



Figur 6-17. Natura 2000-områder nær det miljøvurderede areal.

Natura 2000-området omfatter ud over selve Vadehavet også de inddigede marskområder fra Tjæreborg i nord til grænsen i syd, de nederste dele af de større å-systemer med udløb i Vadehavet, samt de udpegede habitatområder ved Brede Å, Vidå og Alslev Ådal. Fuglebeskyttelsesområdet strækker sig fra Tjæreborg i nord til Rejsby Å i syd og består af inddigede marskenge, der er gennemskåret af et par store vandløb. Mod vest er områderne afgrænset af havdiger med sluser, der bevirker, at områderne er ferske. Delområdet omfatter også et eng- og moseområde omkring Ribe Å øst for Ribe. Marsken lå tidligere hen som lave og fugtige, vedvarende græsarealer, der primært blev benyttet som sommergræsningsarealer for store bestande af kvæg og som høslætarealer, hvor en stor del af vinterfoderet til husdyrene blev bjærget. Denne landbrugsmæssige udnyttelse har i de seneste årtier ændret sig, og i dag er hovedparten af marskenge afvandet og i omdrift³².

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 51		
Fugle:	rordrum (Y)	hvid stork (Y)
	kortnæbbet gås (T)	bramgås (T)
	rørhøg (Y)	hedehøg (Y)
	pletlet rørvagtel (Y)	engsnarre (Y)
	klyde (Y)	hjejle (T)
	brushane (Y)	sorthovedet måge (Y)
	mosehornugle (Y)	blåhals (Y)

Arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområdet. "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl.

Tabel 6-2 Fuglearter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området³².

Flere steder er der igennem tiden etableret klæggravsområder i forbindelse med digeforstærkningsprojekter, og nogle af disse vådområder har udviklet sig som vigtige områder for fuglelivet i marsken.

³² Natura 2000-plan 2016-2021 Vadehavet – Ribe Holme Natura 2000-område nr. 89 Fuglebeskyttelsesområde F51 Miljø- og Fødevarerministeriet, Naturstyrelsen 2016

Der er registreret blåhals, bramgås, mosehornugle, hedehøg, hjejle og kortnæbbet gås på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet indenfor en radius af 2 km fra det miljøvurderede areal^{33,34}. Der er ikke registreret fugle på udpegningsgrundlaget inden for arealet.

Både kortnæbbet gås og bramgås er knyttet til enge og dyrkede marker til fødesøgning efterår, vinter og forår. Disse arter kan derfor have levested både på og lige udenfor det miljøvurderede areal.

Arter af fugle på udpegningsgrundlaget kan være følsomme overfor både inddragelse af levested og støj/forstyrrelser af arealer tæt på indvindingen særligt i yngletiden.

Alle arterne på udpegningsgrundlaget kan således have levested både indenfor det miljøvurderede areal og tæt herpå og derfor påvirkes udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet muligvis, og med høj intensitet, hvis der indvindes i yngletiden for fuglearterne. Dette gælder især for hedehøg, der som ovenfor nævnt yngler på marker med vinterafgrøder både inden for og uden for fuglebeskyttelsesområdet. Påvirkningen er lokal, men da størrelsen af det påvirkede areal vurderes at være meget lille i forhold til det samlede areal langs Vadehavskysten, der er velegnet som yngle- og fødesøgningsområder for arterne, vurderes påvirkningen samlet ikke at være væsentlig, hvis der ikke indvindes indenfor yngletiden for arterne.

Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7³¹ er den foreløbige vurdering af det miljøvurderede areal, derfor, at planen i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter ikke påvirker det nærmeste Natura 2000-området væsentlig under forudsætning af, at der ikke indvindes indenfor yngletider for arter af fugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet.

6.3.2 § 3 beskyttet natur

En række naturtyper (f.eks. vandløb, ferske enge, moser, strandenge, søer) er beskyttet gennem naturbeskyttelseslovens § 3. Naturtyperne er ofte levested for en lang række sjældne dyr og planter. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer i områdernes tilstand uden en dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2³⁵. I forbindelse med dispensationen kan der stilles krav om etablering af erstatningsnatur.

Det miljøvurderede arealgennemløbes af beskyttede vandløb (Darum Bæk og tilløb til denne). Derudover grænser arealet direkte op til en beskyttet sø.

Nord for det miljøvurderede areal findes beskyttede moser og ferske enge i en afstand på 200 - 800 meter. Der findes desuden to søer 200 og 400 meter øst for arealet.

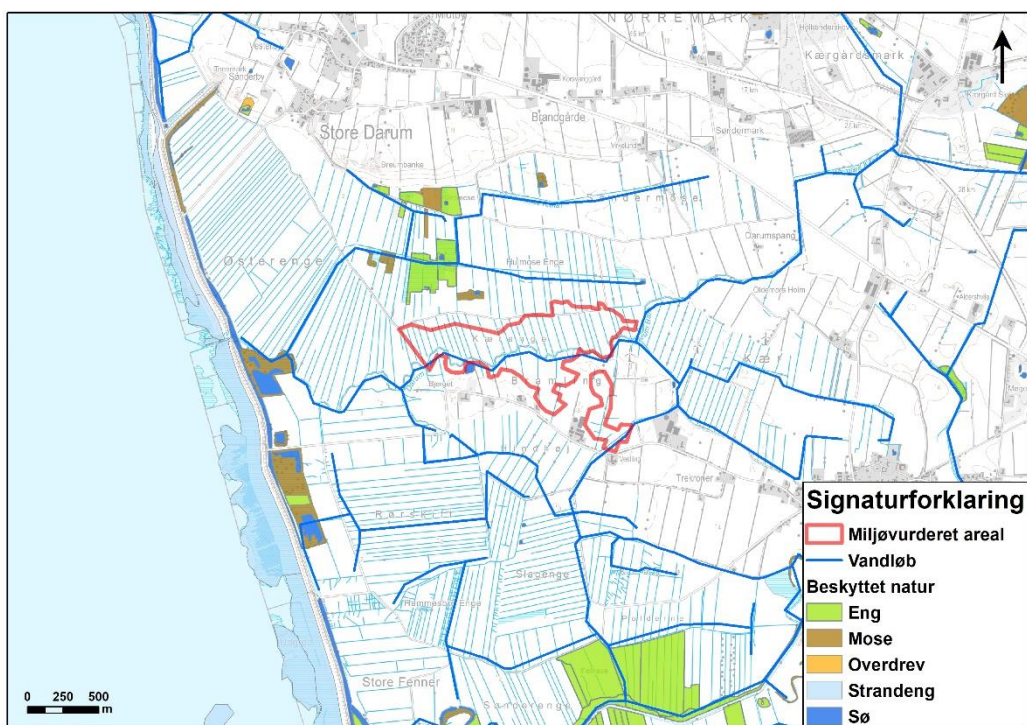
Indenfor det miljøvurderede areal er den højeste HNV³⁶ 4 på baggrund af udpegningsgrundlaget som lavbundsareal, nærhed til beskyttet natur, nærhed til småbiotop og økologisk mark. Skalaen går fra 0 (lav) til 14 (høj).

³³ Naturbasen.dk, Licens: E05/2015

³⁴ dofbasen.dk

³⁵ Miljø- og Fødevareministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

³⁶ <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>



Figur 6-18. Beskyttede naturtyper inden for og omkring det miljøvurderede areal.

I forhold til beskyttet natur indenfor det miljøvurderede areal vurderes det, at der er mulighed for at miljøpåvirkningen vil indtræde. Det forudsættes dog jævnfør metodebeskrivelsen i afsnit 4.2, at Darum Bæk ikke omlægges eller rørlægges pga. størrelsen af vandløbet. Påvirkningen af tilløb til Darum Bæk er lokal og intensiteten vil være høj. Varigheden er lang, hvis vandløbet rørlægges eller omlægges og derfor vil konsekvensen være moderat.

Den hydrauliske påvirkning af vandløbene og evt. påvirkning med okker vurderes i afsnit 6.4.2.

Det vurderes, at der er mindre sandsynlighed for at beskyttet natur udenfor det miljøvurderede areal påvirkes da indvindingen af råstoffer vil foregå terrænnært og ikke påvirke grundvandspejlet udenfor det miljøvurderede areal. Den geografiske udbredelse af påvirkningen fra en evt. vandstandssænkning er lokal og intensiteten vil være lav. Påvirkningens varighed vil være lang, men den samlede påvirkning af natur udenfor det miljøvurderede areal vil være ubetydelig.

6.3.3 Plante og dyreliv

Bilag IV arter

Arter på habitatdirektivets bilag IV er beskyttet de steder, hvor dyrene opholder sig (raster) og yngler. Der indgår i det følgende en vurdering af, om planen vil påvirke de vilkår, som områderne kan tilbyde en bestand af en art (økologisk funktionalitet).

Der er ikke registreret nogle arter på habitatdirektivets bilag IV på eller nær det miljøvurderede areal. Søen grænsende til det miljøvurderede areal, nævnt under § 3 beskyttet natur, er potentielt raste- og ynglested for padder på habitatdirektivets bilag IV, bl.a. spidssnudet frø.

Det er mindre sandsynligt at bilag IV arter påvirkes pga. vandstandssænkning indenfor deres yngle- og rastesteder. Udbredelsen af en påvirkning vil være lokal og ubetydelig og med en lang varighed. Samlet vurderes påvirkningen at være begrænset og dermed vil raste- og ynglesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV ikke blive skadet.

Sjældne arter:

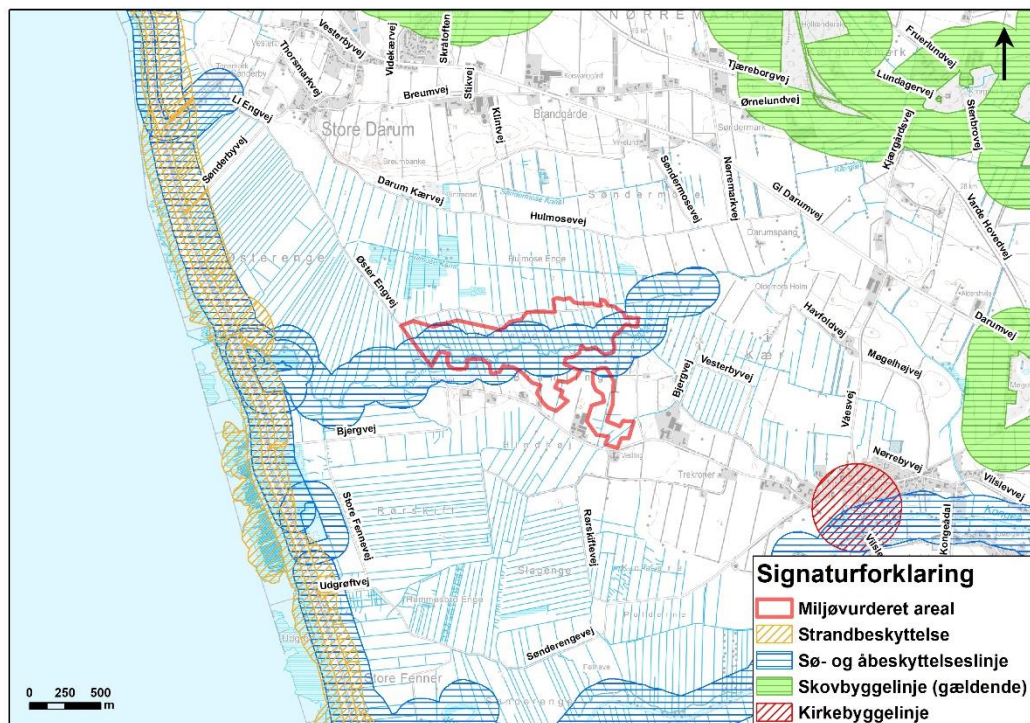
Der er registreret ørnevåge nær det miljøvurderede areal. Dette vurderes at være en tilfældig gæst, da arten yngler i sydøst Europa og der vurderes ikke nærmere på arten.

6.3.4 Beskyttelseslinjer

En større del af det miljøvurderede areal er omfattet af en åbeskyttelseslinje omkring Darum Bæk. Sø- og åbeskyttelseslinjer har til formål at sikre søer og åer som værdifulde landskabsselementer og som levesteder for dyr og planter. Sø- og åbeskyttelseslinjen strækker sig 150 meter omkring visse søer og vandløb. Inden for beskyttelseslinjen må der ikke ske ændringer i terrænet, hvilket også gælder for råstofgravning. Kommunalbestyrelsen kan dispensere fra sø- og åbeskyttelseslinjen, jf. naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 1³⁷.

Indvinding af klæg medfører terrænændringer evt. også i forbindelse med etablering af oplag eller støjvolde, hvilket betyder, at der skal søges om dispensation for indgreb inden for sø- og åbeskyttelseslinjen.

Påvirkningen af landskab og natur er vurderet andet sted i rapporten.



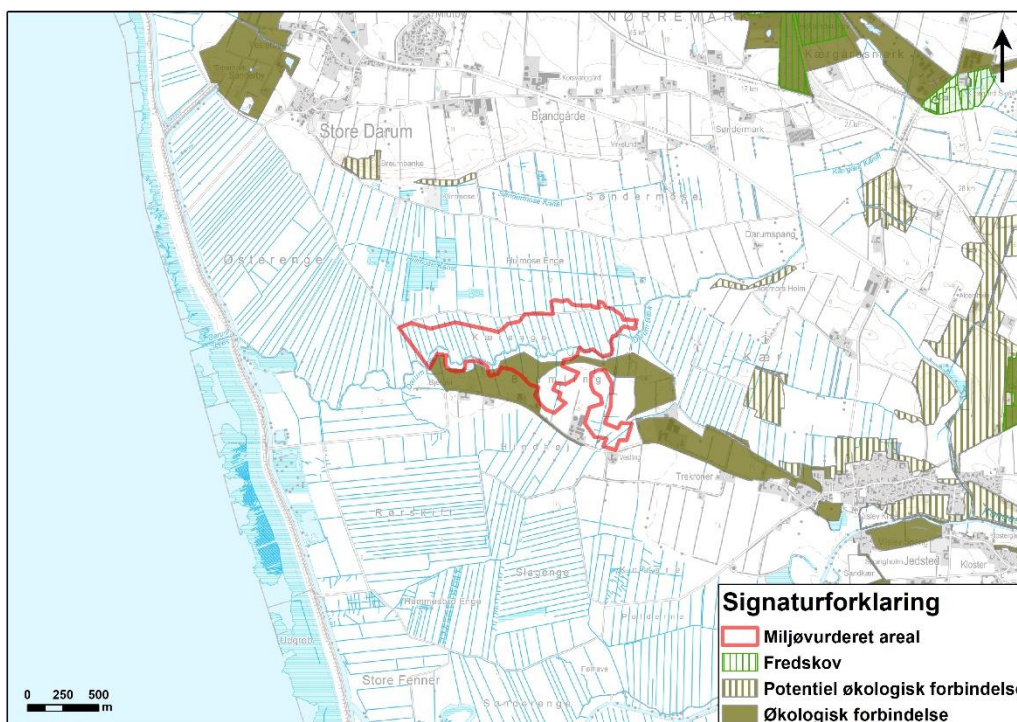
Figur 6-19. Beskyttelseslinjer omkring det miljøvurderede areal.

³⁷ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

6.3.5 Økologiske forbindelser

Økologiske forbindelser har til formål at styrke forbindelser for dyr og planters naturlige bevægelsesveje. Ifølge Esbjerg Kommuneplan 2018-30 skal dyr og planters naturlige spredningsveje sikres og styrkes indenfor de økologiske linjer. Ved etablering af anlæg eller byggeri, skal hensynet til dyre- og plantelivets spredningsmuligheder sikres gennem projektilpasning eller kompenserende foranstaltninger³⁸.

En mindre del af det miljøvurderede areal ligger inden for en økologisk forbindelse syd for Darum Bæk.



Figur 6-20. Økologiske forbindelser og fredskov ved og omkring det miljøvurderede areal.

Den økologiske forbindelse vil på strækningen inden for området blive påvirket i hele forbindelsens bredde - ca. op til 350 meter.

Samlet vurderes det, at udlæg af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde ikke er i overensstemmelse med interesserne vedr. sikring af spredningsmuligheder for dyr og planter i Esbjerg Kommunes Kommuneplan 2018-30.

6.3.6 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Natura 2000, Ramsar-område	-	-	-	-	Ikke væsentlig

³⁸ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-30. https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/natur/retningslinjer-med-redegoerelser.htm.

§ 3 beskyttet natur	Mulig	Lokal	Høj	Lang	Moderat
Plante og dyreliv	Mindre	Lokal	Ubetydelig	Lang	Begrænset

6.3.7 Mulige afværgeforanstaltninger

Ved efterbehandling af området bør der opretholdes raste- og ynglesteder for arter af padder ligesom naturelementer indenfor den økologiske forbindelse bør reetableres.

Vurdering af påvirkning udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet er under forudsætning af, at der ikke indvindes råstoffer indenfor fuglenes yngletider.

6.4 Vandmiljø

6.4.1 Grundvand

Det miljøvurderede areal ligger udenfor områder udpeget med drikkevandsinteresser, og der er ca. 0,75 km til de nærmeste områder med drikkevandsinteresser, som findes mod nord og øst. Der er ca. 1,3 km og 1,7 km til de nærmeste indvindingsoplande, som findes mod hhv. øst og nord (Figur 6-21). Indvindingsoplandet imod øst er klassificeret som nitratfølsomt indvindingsområde. Der er ingen aktive vandforsyningsboringer indenfor det miljøvurderede areal, og der findes to markvandingsboringer, uden krav om drikkevandskvalitet, syd og øst for det sydligste delområde i afstande af hhv. 80 og 280 m. Markvandingsboringerne er 10-22,5 m dybe, men uden beskrivelse af filterinterval. Da grundvandsspejlet i det terrænnære magasin står få meter under terræn, forventes en stor vandsøjle over filtertop. Der forventes ikke betydelige kvantitative påvirkninger, da grundvandssænkningerne fra drift af boringerne ofte vil være større end påvirkningen fra en eventuel råstofindvinding under grundvandsspejlet. Der findes ca. 600 m mod syd en vandforsyningsboring (DGU nr. 131.508) uden en registreret aktiv tilladelse i Jupiter-databasen. Boringen er tilknyttet et indvindingsanlæg til markvanding, uden krav om drikkevandskvalitet. Indvindingsboringer og grundvand forventes ikke at blive påvirket kvantitativt af klæggravning, da klægindvinding foregår terrænnært, og en eventuel tørholdelse af graveområder under gravning forventes kun at kunne påvirke grundvandsstanden i lav grad.

Ifølge GEUS' jordartskort ligger størstedelen det miljøvurderede areal i et område med marskaflejringer, som fortsætter mod vest. Umiddelbart nord for er der karteret ferskvandsaflejringer, og i den sydligste del af området og syd for er der extramarginale aflejringer og aflejringer af smeltevandssand og -grus. Det miljøvurderede areal er kortlagt for klæg i to separate råstofkortlægninger. I råstofkortlægningen fra 2017³⁹ blev det vurderet, at den maksimale klægtykkelse i den sydlige del af det miljøvurderede areal er op imod 0,8 m. Under klægen blev der i den sydlige del af det miljøvurderede areal generelt fundet ferskvandsaflejringer bestående af tørv/gytje og herunder igen ferskvandssand. I råstofkortlægningen fra 2019⁴⁰, hvor den nordlige del af et miljøvurderede areal blev kortlagt, blev det vurderet, at den maksimale klægtykkelse i den sydlige del af det miljøvurderede areal er op imod 0,9 m, og ressourcen er generelt tykket i den vestlige del af arealet. Under klægen er der ligeledes her fundet ferskvandsaflejringer bestående af tørv/gytje med lag af ferskvandssand.

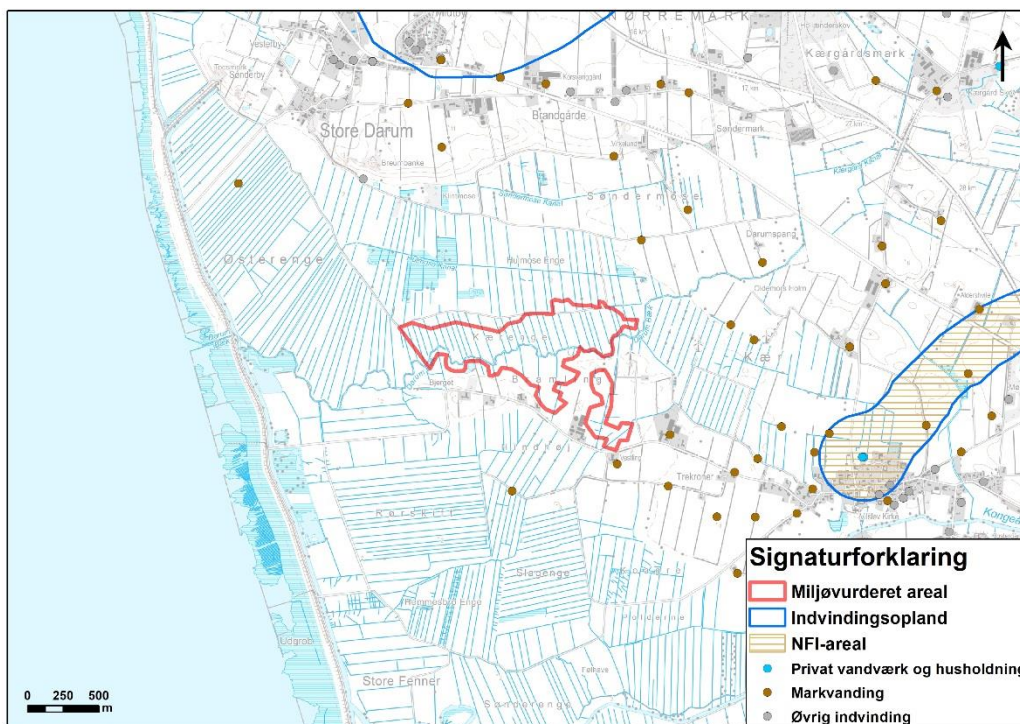
Grundvandet ligger ifølge et overfladenært potentialekort⁴¹ lavere end kote 2,5 m, dvs. ret terrænnært. Grundvandet indenfor det miljøvurderede areal forventes at ligge tæt på terræn, da vandstanden i høj grad er styret af drænsystemet. I råstofkortlægningen fra 2017 blev vandspejlet i den sydlige del af arealet registreret fra 0,1 m over terræn til 1,2 m u.t. I råstofkortlægningen fra 2019 blev vandspejlet i den nordlige del af arealet registreret fra 0,1 m over terræn til 1,4

³⁹ Råstofkortlægning, Klæg, Pilotprojekt 1, Nr. 1 - <https://rsyd.dk/wm502685>

⁴⁰ Råstofkortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

⁴¹ Potentialekort udleveret af Region Syddanmark

m u.t. Pga. de impermeable aflejringer er der dog en vis usikkerhed forbundet med nogle af pejlingerne. Områderne med klæg ligger overvejende i terrænkote +1,0 til +1,5 m.



Figur 6-21. Miljøvurderet areal, indvindingsoplande, nitratfølsomme indvindingsområder og indvindingsboringer.

6.4.2 Overfladevand

Darum Bæk løber igennem det største og nordligste delområde fra øst mod vest. Der er mange drængrøfter indenfor det nordligste delområde, samt på markerne øst og vest for, som afvander til bækken. Lige inden udmundingen i havet krydser Darum Bæk ca. 1,2 km mod vest en større ca. NNV-SSØ-gående kanal. Darum Bæk og kanalen er omgivet af åbeskyttelseslinjer. I det sydligste delområde findes der ligeledes drængrøfter, og en af disse er karakteriseret som beskyttet vandløb, som afvander området mod syd. Drængrøfterne er en del af et større afvandingsssystem mod vest, som i sidste ende har forbindelse til den ca. NNV-SSØ-gående kanal og havet. §-3 beskyttede naturtyper i og omkring det miljøvurderede areal beskrives og vurderes i Afsnit 6.3.2.

Drængrøfter forventes kun at være i begrænset hydraulisk kontakt med det terrænnære grundvand, da der i størstedelen af det miljøvurderede areal er kortlagt marskaflejringer, og ler, klæg og gytje udgør en vandstandsende barriere. Derfor forventes vandtilførslen til vandløbene på disse strækninger primært at ske som direkte tilstrømning via overfladen. Dette forhold forventes at være uændret af bortgravning af klæg.

I råstokortlægningen fra 2017 vurderes det pga. højtstående vandspejl, at der i den sydlige del af det miljøvurderede areal skal etableres drænende tiltag, hvis der ikke skal graves under grundvandspejlet. I råstokortlægningen fra 2019 vurderes det, at størstedelen af den kortlagte klæg i den nordlige del af det miljøvurderede areal kan graves over grundvandspejlet i en tør periode. Der skal dog forventes gravning under grundvandspejlet, hvis de dybest liggende dele af klægen i området skal udnyttes. Desuden kan de lavpermeable forhold betyde, at nedbør kan akkumulere i lavpunkter til gravesøer i områder, hvor der ikke graves under grundvandspejlet.

Gravning af klæg forventes at blive udført tørt, hvilket betyder, at der i aktive graveperioder sandsynligvis vil ske tørholdelse af graveområder. Det oppumpede vand vil formentlig blive udledt til recipient, hvilket kan give en midlertidig påvirkning af vandføringen, imens der indvindes.

Den nordligste del af det miljøvurderede areal ligger indenfor områder, hvor det er vurderet, at der ikke er risiko for okkerudledning. Den midterste del af arealet ligger i et område uden klassificering i forhold til risiko for okkerudledning, og kun den allersydøstligste del af det sydlige delområde (ca. 100 m), som berører et beskyttet vandløb, ligger indenfor områder med stor risiko for okkerudledning i flg. temaet okkerpotentielle områder⁴² (Figur 6-22). Det miljøvurderede areal ligger dog i et område med marsk-aflejringer, hvilket generelt anses for en type af aflejringer med stor sandsynlighed for indhold af pyrit⁴³. Pyrit-oxidation og forsuring af jorden kan lede til okker-udvaskning fra aflejringer direkte til nærliggende drængrøfter og vandløb.

Ved en eventuel tørgravning kan der i størstedelen af det miljøvurderede areal, hvor der er ikke er risiko for okkerudledning eller ikke klassificeret herfor, være en *mindre* risiko for, at reducerede aflejringer med et indhold af pyrit kan blive iltede. I den sydøstligste del af det sydlige delområde, som ligger indenfor områder, og hvor der er stor risiko for okkerudledning, er der tale om klægtykkelser på 0,4-0,5 m. Dette betyder, sammenholdt med pejlinger fra kortlægningen⁴⁴, at der er sandsynlighed for at grave under grundvandsspejlet og derved for at ilte reducerede marskaflejringer med et indhold af pyrit, hvorved der kan ske okkerudvaskning.

Oppumpet vand, der afledes til recipient under tørholdelse vil sandsynligvis have et jernindhold, der overstiger kvalitetsmålene for vandløbene. Det bør derfor generelt, men særligt for områderne indenfor områder med stor risiko for okkerudledning, påregnes, at der skal ske jernfjernelse fra oppumpet vand før udledning til recipient. Ved evt. bortledning af vand i forbindelse med tørgravning er det ligeledes sandsynligt, at oppumpet vand indeholder suspenderet stof. Vilkår om jernfjernelse samt fjernelse af suspenderet stof inden udledning vil blive stillet gennem gravetilladelsen samt i udledningstilladelse, som er et krav ved udledning af vand til recipient.

I forbindelse med gravning af klæg vil der muligvis forekomme afbrudte/fjernede drængrøftstrækninger og fjernelse af et beskyttet vandløb (det forudsættes at Darum Bæk ikke påvirkes). Dette forventes dog ikke at have betydning for dræningen af omkringliggende arealer, da bl.a. efterlades gravesøer, som forventes at kunne sikre afvanding gennem området, som minimum imens graveområdet er aktivt. En efterbehandlingsplan forventes desuden at sikre fortsat afvanding gennem området. I de områder længst mod sydøst, hvor der indenfor områder med stor risiko for okkerudledning graves under grundvandsspejlet, og hvor der således er øget risiko for iltning af pyritholdige reducerede aflejringer, bør det sikres, at dræning igennem området fortsat kan ske på en måde, hvor det ikke udgør en risiko i forhold til at kunne lede til okkerudvaskning til nedstrøms vandløb. Dette forventes at kunne løses vha. afværgeforanstaltninger.

Det vurderes som mindre sandsynligt, at der kan forekomme en påvirkning af dræningsforholdene, da drænfunktionen forventes at kunne bestå via eventuelle gravesøer. Vandføringen i vandløbene kan sandsynligvis blive påvirket i de perioder, hvor der eventuelt sker afledning af vand hertil i forbindelse med tørgravning. Det vurderes som sandsynligt, at vandløbskvaliteten kan blive påvirket af okker fra den sydøstligste del af det sydlige delområde, selvom udledning og rensning af oppumpet vand vil blive reguleret via vilkår i relevante tilladelser. Sandsynligheden indtræffer, da der er risiko for okkerudvaskning direkte til vandløb, som ikke kan kontrolleres via jernfjernelse fra oppumpet vand fra gravesøer. For den øvrige (største-)del af det miljøvurderede areal, som ligger udenfor områder klassificeret med stor risiko for okkerudledning, vurderes

⁴² <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

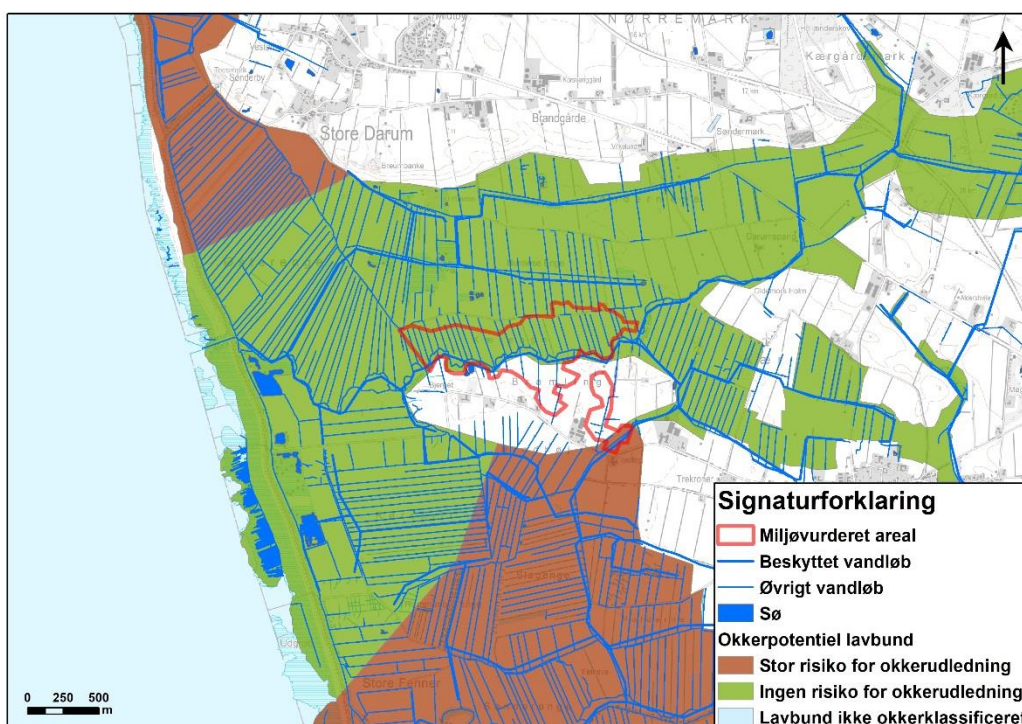
⁴³ Miljøstyrelsen, 1984. Redegørelse om den tre-årige forsøgsordning med nedbringelse af okkergener i vandløb

⁴⁴ Råstofkortlægning, Klæg, Pilotprojekt 1, Nr. 1 - <https://rsyd.dk/wm502685>

det som mindre sandsynligt, at vandløbskvaliteten kan blive påvirket af suspenderet stof og okker fra området, da dette kan blive reguleret via vilkår i relevante tilladelser.

Påvirkningen kan være lokal i forhold til dræn og suspenderet stof, men regional i forhold til okker og vandføring ved udledning af vand fra tørgravning. Intensiteten af påvirkningen forventes at være lav i forhold til dræn og vandføring, men potentielt høj i forhold til vandkvalitet pga. okker i den sydøstligste del af det sydlige delområde. I den øvrige størstedel af det miljøvurderede areal vurderes intensiteten af påvirkningen på vandkvalitet at være lav. Påvirkningen vurderes at være langvarig i forhold til vandkvalitet og dræn, da råstofgravningen forventes at forløbe henover flere år. Påvirkningen i forhold til vandføringen vurderes at kunne være lang, da aktivt gravearbejde kan forløbe over flere år.

Konsekvensen for påvirkningen af overfladevand vurderes samlet at være væsentlig, da påvirkningen på vandkvalitet potentielt kan være høj pga. okkertilførsel til vandløb fra den sydøstligste del af det sydlige delområde. Øvrige miljøemner indenfor emnet "overfladevand" vurderes dog kun at give anledning til en begrænset konsekvens.

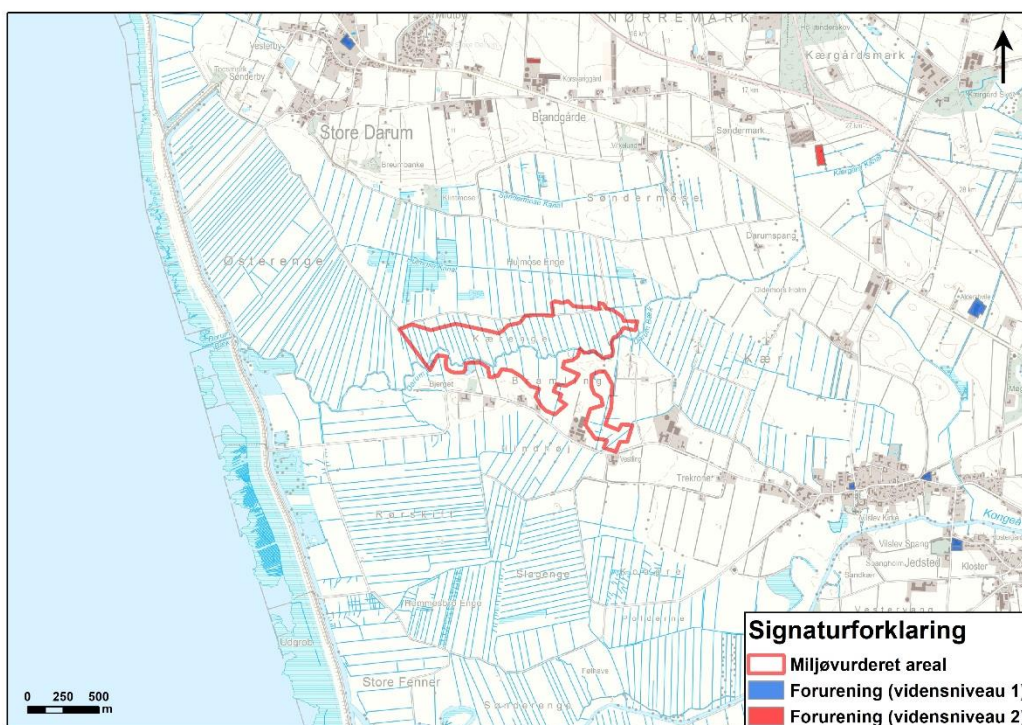


Figur 6-22. Okkerpotentielle lavbundsområder⁴⁵ og beskyttede vandløb samt alle vandløb og søer.

6.4.3 Jordforurening

Der findes ingen V1- eller V2-kortlagte grunde eller områdeklassificeringer indenfor eller tæt på det miljøvurderede areal (Figur 6-23).

⁴⁵ <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>



Figur 6-23. V1- og V2-kortlagte arealer.

6.4.4 Klimapåvirkning

I dette afsnit vurderes det om, der kan forekomme klimapåvirkninger ved frigivelse af drivhusgasser fra de aflejringer, der ligger under klægen, hvis den overliggende klæg fjernes i forbindelse med indvinding. I denne sammenhæng er det specielt organiske aflejringer som tørv og gytje, der er fokus på.

Afsnittet er indarbejdet i nærværende miljørapport på baggrund af et spørgsmål fra et digelag, om hvorvidt underliggende tørvaflejringer kan blive iltet og nedbrudt som følge af fjernelse af den overliggende klæg.

Jf. rapport fra Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE)⁴⁶ er drivhusgasudledningen proportional med indholdet af organisk stof i den drænede zone i jorden. Ved dræning af jorde er drivhusgasudledningen størst fra organiske jorde med >12% organisk indhold og dernæst humusrige mineraljorde med 6-12 % organisk indhold. I drænede mineraljorde med <6% organisk indhold opstår der naturlig ligevægt i jordens indhold af organisk stof, hvorfor disse antages at have en drivhusgasudledning på 0 uanset vandstand. Drivhusgasserne udgøres af kuldioxid (CO₂), der frigives til atmosfæren og stammer fra nedbrydning (iltning) af jordens organiske stof. Derudover dannes der lattergas (N₂O), der også frigives ved iltning af jorden. Fra vådere jorde frigives metan (CH₄), når organisk stof nedbrydes under iltfattige forhold. Hvis den gennemsnitlige vandstand i et område hen over året er ca. 10-20 cm under terræn er der ingen netto nedbrydning eller evt. en opbygning af det organiske lag. Hvis grundvandet derimod er >75 cm under jordoverfladen vil der være en høj nedbrydning af organisk materiale. Ved dræning af organiske jorde vil den øgede udledning af CO₂ lagt overstige den mindskede udledning af CH₄. Dræning af organiske jorde har derfor et stort negativt klimaregnskab. Ud over drænforholdene af jorden har dyrkningsintensiteten af arealerne betydning for drivhusgasudledningen, således er CO₂-udledningen fra arealer i omdrift 50% højere end tilsvarende arealer med permanent græs.

⁴⁶ DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, 2015, For bestemmelse af drivhusgasudledningen ved udtagning/ekstensivering af landbrugsjorde på kulstofrige lavbundslande.

I råstokortlægningerne^{47, 48} ved Vilslev blev sammenlagt udført 13 borer ind i det miljøvurderede areal. Under klægen blev der fundet organiske aflejringer af tørv/gytje og under dette blev der fundet sand. I 9 af de 13 borer stod grundvandsspejlet over tørv/gytjen, mens grundvandsspejlet stod 0,6 til 0,9 m under toppen af tørv/gytjen i de sidste fire borer. Selve klægen vurderes at klassificeres som mineraljord med <6% organisk stof, hvilket også vurderes for sandaflejringerne. Eventuel frigivelse af drivhusgasser vil derfor stamme fra de organiske aflejringer af tørv og gytje, der klassificeres som organisk jord med >12% organisk stof. Ved Vilslev er der derfor en eksisterende frigivelse af drivhusgasser fra de dele af arealet, hvor dele tørv/gytje-laget er drænet.

Hvis drænforholdene i det miljøvurderede areal ændres efter klæggravningen, vil udledningen af drivhusgasser fra arealet også blive ændret. Hvis de nu vandmættede tørv- og gytjeaflejringer bliver drænet, vil arealet få en øget drivhusgasudledning. Omvendt vil drivhusgasudledningen for området blive formindsket, hvis de nu drænedes tørv/gytjeaflejringer bliver vandmættet. Hvis området efterbehandles til naturområde med søer, vil der kunne opstå opbygning af organisk materiale i arealerne. En sådan effekt medregnes dog ikke ved bestemmelse af drivhusgasudledning fra lavbundsprojekter⁴⁶, da den ikke kan dokumenteres. Derfor vurderes det heller ikke med her.

Det vurderes, at det miljøvurderede areal efter indvinding af klæg med stor sandsynlighed vil være drænet til samme niveau som nu, eller at dræningen vil være mindsket, hvis området efterbehandles til natur. Dermed vurderes det arealet ikke har et negativt klimaregnskab som følge af planen.

6.4.5 Opsamling

Konsekvensen for påvirkningen af overfladevand vurderes samlet at være væsentlig, da påvirkningen på vandkvalitet potentielt kan være høj pga. okkertilførsel til vandløb i den sydøstligste del af det sydlige delområde. Øvrige miljøemner indenfor emnet "overfladevand" vurderes dog kun at give anledning til en begrænset konsekvens.

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Overfladevand	Sandsynligt	Regionalt	Høj	Lang	Væsentlig

6.4.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Mulige afværgeforanstaltninger kan være at undgå gravning under vandspejlet i den sydøstlige del af det sydlige delområde, hvorved behovet for bortledning af vand fra udgravningen, og risikoen for okkerudvaskning, reduceres. Det anbefales, at de aktuelle forhold i dette område undersøges nærmere med jordprøver for at afklare den aktuelle risiko for okkerudvaskning i de forskellige dele af området, før der udgraves reducerede klægaflejringer. Der bør ligeledes laves en konkret vurdering af risikoen for direkte udvaskning af okker til vandløb fra den sydøstlige del af det sydlige delområde. Da aflejringerne er lavpermeable, er det muligt, at afstandskrav til vandløb i forbindelse med gravearbejdet vil være tilstrækkeligt til at reducere risikoen til et acceptabelt niveau.

⁴⁷ Råstokortlægning, Klæg, Pilotprojekt 1, Nr. 1 - <https://rsyd.dk/wm502685>

⁴⁸ Region Syddanmark, Råstokortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

Det forventes at, der i en gravetilladelse stilles vilkår om fortsat dræning igennem området under aktivt gravearbejde. Fortsat afvanding igennem området efter endt indvinding forventes at blive sikret igennem en eventuel fremtidig efterbehandlingsplan.

7. OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRK- NINGER

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

8. KUMULATIVE EFFEKTER

Det miljøvurderede areal ligger ikke i nærheden af aktive graveområder, men det nærmeste er et interesseområde for klæg, der ligger ca. fire kilometer nordvest for arealet. Det nærmeste aktive graveområde ligger ca. otte kilometer nordvest for arealet, hvor der graves sand, grus og sten. Grundet afstanden vurderes det, at der ikke er væsentlige kumulative effekter mellem det miljøvurderede areal og øvrige interesseområder og graveområder.

I forbindelse med Råstofplan 2020 er der miljøvurderet et potentielt område for klæg ca. én kilometer nordvest for det miljøvurderede areal. Der vurderes ikke at være en kumulativ effekt på grundvandet i forbindelse med øvrige interesseområder og graveområder.

Grundet den nære placering kan der forventes kumulative effekter, hvad angår støj fra indvindingen og trafikken til og fra områderne. Der vil derfor være en øget påvirkning fra støj lokalt, hvis begge områder udgraves samtidigt. Den østlige del af miljøvurderede areal er i Esbjerg Kommuneplan 2018-30 er udlagt som støjbelastet areal omkring tre vindmøller⁴⁹. Der vil dermed ske en yderligere forstærkning af støjen i nærområdet, hvis det miljøvurderede areal tages i brug til råstofgravning. Der vil hertil være tale om forskellige typer støj, som kan bidrage til at forstærke genevirkningen i nærområdet.

Afstanden mellem et miljøvurderede areal og forslaget til udlæg betyder, at det er mindre sandsynligt, at der er visuel sammenhæng mellem områderne, da terrænforhold, beplantning, infrastruktur og bygninger kan skjule aktiviteter, hvis områderne udgraves samtidigt. Udnyttelse af begge områder vil dog stadig påvirke landskabet ved i større grad udviske området's karakteristiske landskabselementer. Flere graveområder kan hermed sløre landskabets karakter og bevaringsværdier, hvilket er i modstrid med internationale, nationale og kommunale udpegninger inden for landskab og geologi.

Der er ikke andre planer, projekter eller miljøforhold, der vurderes at kunne kumulere med de forhold, der vurderes i den nærværende miljørapport.

⁴⁹ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-30, Retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/stoej/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

BILAG 1 AFGRÆNSNINGSNOTAT

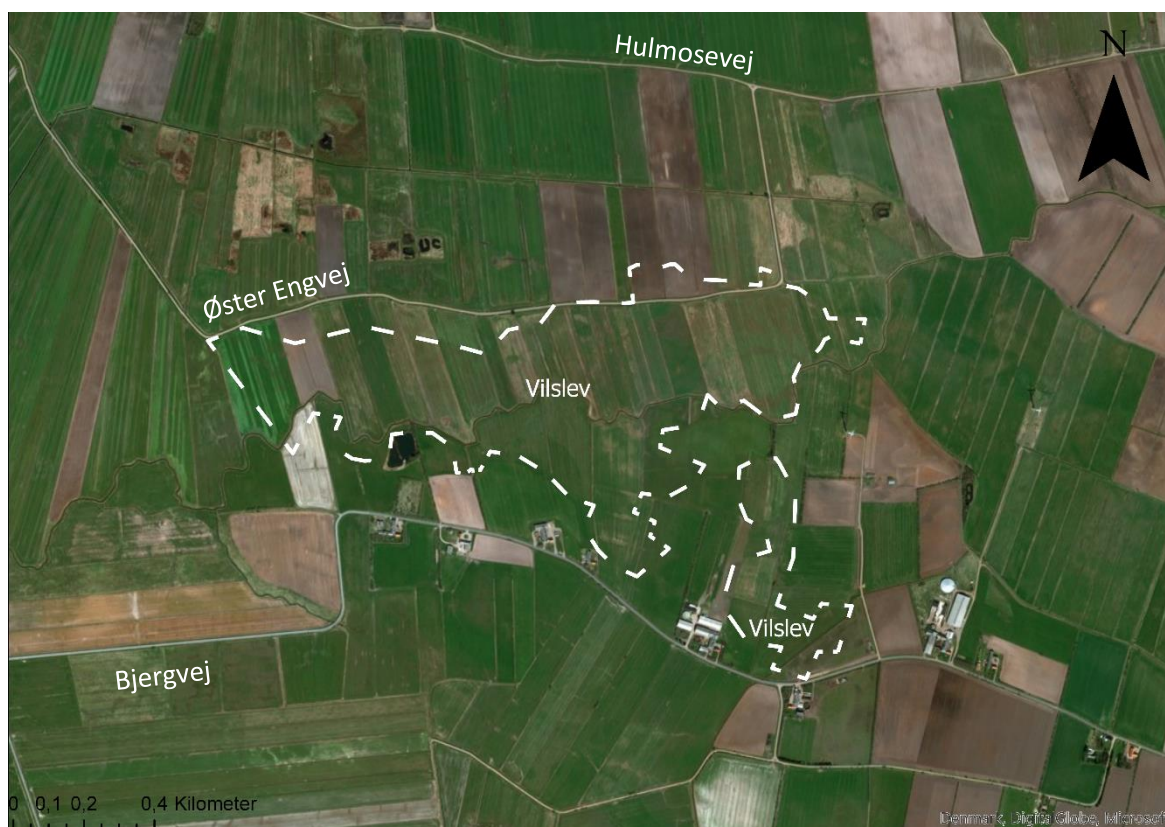
Miljøscreening

Forslag til Råstofplan 2020

Region Syddanmark

Muligt råstofgraveområde Vilslev – Esbjerg Kommune

Udarbejdet juli 2019



RAMBOLL

1/19


Region Syddanmark

Udgiver Region Syddanmark
 Regional Udvikling, Miljø og Råstof-
 fer
 Damhaven 12, 7100 Vejle
 www.regionsyddanmark.dk

Juli 2019

Gennemført af: Rambøll

Indhold

1. Baggrund for miljøscreeningen.....	3
1.1 <i>Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020</i>	<i>3</i>
2. Miljøscreening.....	5
2.1 <i>Kumulative effekter</i>	<i>18</i>
2.2 <i>Sammenfatning</i>	<i>18</i>

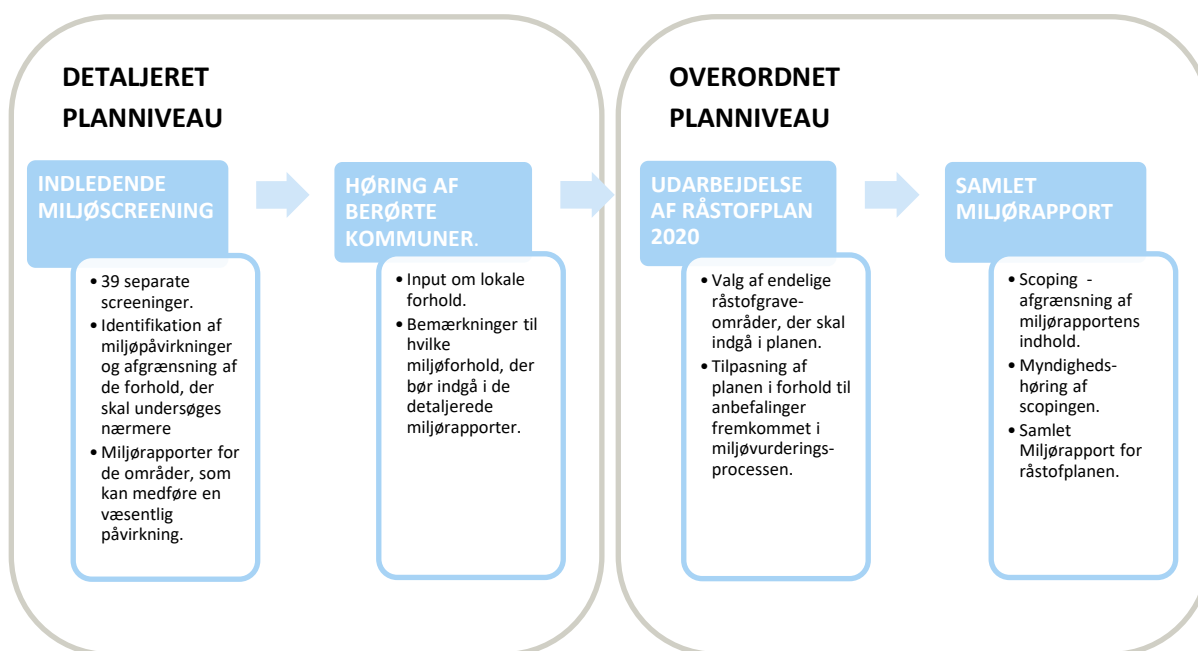
1. Baggrund for miljøscreeningen

1.1 Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020

Region Syddanmark har påbegyndt udarbejdelsen af forslag til Råstofplan 2020. Udarbejdelsen er startet med en indkaldelse af ideer og forslag i perioden 4. februar 2019 til 1. april 2019. På baggrund af de indkomne forslag og Region Syddanmarks egne forslag er der stillet forslag om i alt 39 nye råstofgraveområder.

Region Syddanmark skal i forbindelse med revisionen af råstofplanen vurdere råstofplanens indvirkning på miljøet. Dette sker i medfør af § 8 i lov om miljøvurdering af planer og programmer (jf. LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018).

Miljøvurderingen foretages på to niveauer – et **detaljeret planniveau** (påvirkningen fra hvert råstofgraveområde) og et **overordnet planniveau** (Råstofplanens samlede betydning for miljøet, herunder overordnede miljømål og anden gældende planlægning), som illustreret nedenfor.



Figur 1 Illustration af proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020.

1.1.1 Detaljeret planniveau

Indledende miljøscreening

Miljøscreeningen er del af den indledende proces, der er sat i gang i forbindelse med udarbejdelse af Råstofplan 2020. For at sikre, at der allerede på et tidligt stadie af planlægningen tages højde for de miljømæssige konsekvenser ved realisering af planen, gennemføres i alt 39 miljøscreeninger for hvert af de foreslåede råstofgraveområder.

Screeningerne har til formål at identificere potentielle miljøpåvirkninger ved udnyttelse af råstofferne i det pågældende område. Med baggrund i screeningen besluttet det dels om råstofområdet skal indgå i den nye råstofplan, og dels hvilke miljøforhold der skal undersøges nærmere i den efterfølgende miljørapport.

Screeningen er gennemført for en række emner, der fremgår af miljøvurderingsloven, og for hvert emne er der foretaget en vurdering af sandsynligheden for, at planen medfører en miljøpåvirkning, og efterfølgende er der taget stilling til væsentligheden heraf.

Høring af berørte kommuner

Kommunerne høres i forbindelse med udarbejdelse af de indledende miljøscreeninger, med henblik på at indhente lokal viden om de områder, som ligger inden for kommunen. Derudover er det formålet at indhente bemærkninger til valg af miljøforhold, som skal behandles yderligere i de detaljerede miljørapporter.

Detaljerede miljørapporter

Der udarbejdes detaljerede miljørapporter for hvert af de råstofgraveområder, som i miljøscreeningerne er vurderet at kunne medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Hvis et råstofgraveområde er vurderet ikke at medføre væsentlige miljøpåvirkninger, vil området fortsat indgå i den samlede miljørapport, så det sikres, at eventuelle konflikter med overordnede planer samt kumulative effekter vurderes for alle områder omfattet af planen.

1.1.2 Overordnet planniveau – samlet miljøvurdering af Råstofplan 2020

Afgrænsning

Indledningsvis skal der udføres en afgrænsning af selve miljørapporten. Afgrænsningen fastlægger således hvad der skal undersøges i miljørapporten, og hvilket niveau det skal ske på. Der tages udgangspunkt i de udførte miljøscreeninger, og suppleres med en analyse af de overordnede planlægnings- og miljøforhold.

Høring af berørte myndigheder

Afgrænsningen sendes i høring hos berørte myndigheder gennem en generel henvendelse om

indholdet i miljøvurderingen af Råstofplan 2020. Høringsvarene opsamles i den samlede miljørapport, hvor der bl.a. redegøres for hvordan høringsfasen har haft indflydelse på afgrænsningen af miljørapporten.

Miljørapport

Den samlede miljørapport vil både omfatte vurderinger af miljøpåvirkninger på lokalt niveau for hvert råstofområde, som identificeret i de indledende miljøscreeninger, og vurderinger på det overordnede planlægningsmæssige niveau.

2. Miljøscreening

Nedenfor vurderes de potentielle miljøpåvirkninger ved råstofgraveområdet.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Befolkning og sundhed				
Støjpåvirkning		X		<p>Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nærområdet. Indvinding, af- og pålæsning samt transport af råstoffer støjer.</p> <p>Det foreslåede graveområde er beliggende i det åbne land med en del spredt bebyggelse udenom, herunder flere ejendomme meget tæt på mod syd, som kan opleve et øget støjniveau. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Vilslev, der ligger ca. 1,2 km øst for projektområdet. Med den fremherskende vindretning V-SV, vil støjen, i hovedparten af året, blive båret i retning mod Vilslev, Jedsted</p>

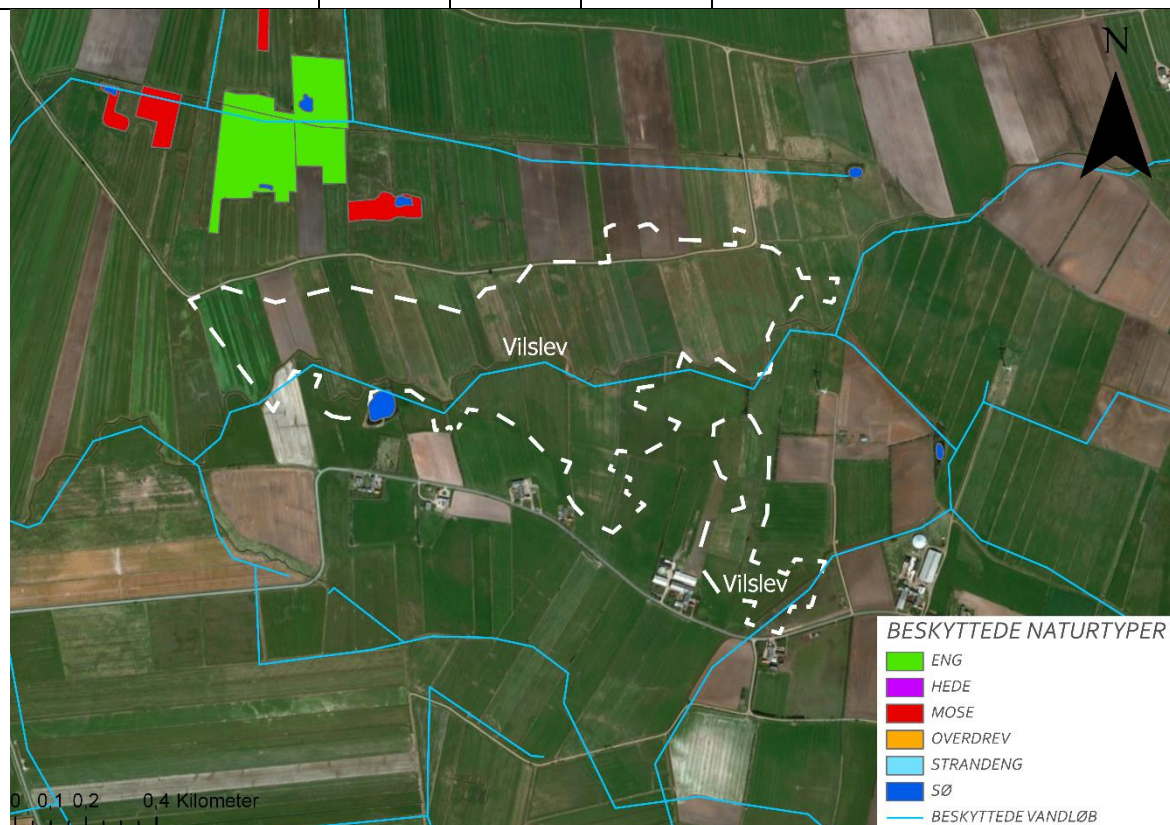
				<p>og Gredstedbro, som ligger hhv. 1,2 km, 2,8 km og 3,7 km mod øst. Generne for Jedsted og Gredstedbro, med denne afstand, forventes at kunne blive af mindre grad, men der forventes at kunne komme nogen påvirkning i Vilslev, særligt den vestligste del.</p> <p>Støjbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, 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 (f.eks. med støjvolde). Påvirkning vurderes derfor ikke at være væsentlig.</p> <p>Der er 6 boliger indenfor en afstand af 200 m. Der er 2 boliger indenfor en afstand af 500 m. Der er ingen boliger indenfor selve projektområdet.</p> <p>Delområderne grænser op til, og overlapper delvist med (max ca. 500 m), et støjbelastet område mod øst (vindmøller).</p>
Sundhedstilstand		X	X	<p>Det vurderes, at planen ikke vil påvirke menneskers sundhed forudsat, at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes. Disse krav omfatter bl.a. vilkår, der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, drifts-tider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.</p>

				Påvirkning af menneskers sundhed som følge af støj vurderes i miljørapporten.
Svage grupper	X			Det vurderes, at planen ikke vil påvirke svage grupper.
Friluftsliv / Rekreative interesser			X	Området anvendes primært til landbrugsmæssige formål. Der er ingen områder med rekreative interesser i nærheden. Nærmeste område er beliggende ca. 1,6 km mod østsydøst.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning		X		Øst for området står 3 vindmøller (min. afstand 150 m), som er omkranset af en støjzone.
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder		X		Mod vest, grænser projektområdet direkte op til Natura 2000-område nr. 51, Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb.



Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)		X		Ovenstående Natura 2000-område er desuden et Ramsar område.
HNV-værdi			X	HNV-værdien på projektområdet går fra 1-3.
§ 3 beskyttet natur		X		Projektområdet gennemløbes af beskyttede vandløb (Darum Bæk og tiløb til denne) to steder. Derudover grænser projektområdet direkte op til en beskyttet sø. Nord for projektområdet, i en afstand på hhv. 400, 300, 600, 200 og 800 meter, findes moseområder. Der findes engområder hhv. 100, 200 og 800 meter fra projektområdet.

				<p>Vest for projektområdet, ud mod kysten, findes moseområder og søer.</p> <p>800 meter syd for projektområdet findes to søer. Der findes desuden to søer 400 og 200 meter øst for projektområdet.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Plante og dyreliv		X		<p>Bilag IV arter:</p> <p>Der er ikke registreret nogle bilag IV arter på eller nær projektområdet.</p> <p>Fugle:</p> <p>Jævnfør Naturbasen¹ er der registreret 26 fuglearter, på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet, indenfor en radius af 2 km fra</p>
-------------------	--	---	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹ Licens: E05/2015

			<p>projektområdet. Der er ikke registreret nogle fugle inden for projektområdet.</p> <p>Alle fuglearterne er fredede og registrerede på bilag I, og 12 af dem optræder på Den Danske Rødliste². Det kan ikke udelukkes at en eller flere af arterne kan fouragere indenfor eller nær det foreslåede graveområde, omkring vandløbene.</p> <p>Visse arter er følsomme over for forstyrrelser, og det bør sikres at man ikke fjerner redetræer for f.eks. rovfugle, ugler, spætter mv. i ynglesæsonen.</p>
Sjældne, udryddelses-truede el. fredede dyr, planter el. naturtyper		X	<p>Udover hvad der er nævnt ovenstående, findes:</p> <p><u>Habitatnaturtyper</u> Habitatnaturtypen Strandeng findes 1 km vest for projektområdet.</p> <p><u>Fredede arter:</u> Der er ikke registreret nogle fredede arter omkring projektområdet.</p> <p><u>Sjældne arter:</u> Der er registreret brud omkring 1 km fra projektområdet. Derudover er der registreret hedehøg, mosehornugle, pibesvane, ringdrossel, sortterne, sydlig blåhals og ørnevåge nær projektområdet.</p>

² Den danske rødliste: <http://bios.au.dk/raadgivning/natur/redlistframe/>

Økologiske forbindelser	X			Der er registreret økologiske forbindelser omkring 500 meter fra projektområdet. Det er ikke vurderet relevant, da det ikke er i umiddelbar nærhed af projektområdet.
Fredninger	X			Projektområdet ligger ikke nær nogle fredede områder.
Fredskov	X			Der er ingen fredskovsarealer i nærheden af projektområdet.
Skovrejsning	X			Der er ingen skovrejsningsområder i nærhed af projektområdet.
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.		X		Projektområdet gennemskæres af å-beskyttelseslinje.
Kystnærhedszonen		X		Projektområdet ligger indenfor kystnærhedszonen.
Kulturhistorie og landskab				
Landskabelige værdier		X		Delområderne grænser op til og gennemskæres delvist (max 350 m) mod syd af områder med bevaringsværdige landskaber (Kaldet værdifulde landskaber i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030).
		X		Det meste af det nordligste delområde samt en mindre del af det sydligste ligger i et område klassificeret som "større sammenhængende landskaber".
		X		Størstedelen af det nordligste delområde, samt den sydlige del af det syd-

				ligste delområde, ligger i lavbunds-områder, som desuden omkranser delområderne.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker		X	X	Delområderne ligger udenfor områder med kulturhistoriske bevaringsværdier.
			X	Delområderne ligger i et område med værdifulde kulturmiljøer.
			X	Et kulturarvsareal grænser op til den sydlige afgrænsning af det nordligste delområde.
			X	Der ligger ingen fredede områder indenfor delområderne, men der ligger et fredet område ca. 140 m mod syd, vest for Bjergvej nr. 15.
			X	Der er ingen fredede eller bevaringsværdige bygninger i nærheden. Den nærmest beliggende bevaringsværdige bygning findes ca. 650 m østsyd-øst for det sydligste delområde.
Arkæologiske forhold og fortidsminder		X	X	Der er ingen fredede fortidsminder i nærheden af delområderne.
			X	Der findes en gruppe ikke-fredede fortidsminder syd for det nordligste delområde, nær Bjergvej nr. 15 (afstand ca. 30-200 m). Der findes desuden et område øst for og nord for projektområdet (afstand ca. 180 m for begge). En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordar-

		X		<p><i>bejde 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..."</i></p> <p>Da området grænser op til et kulturarvsareal, vurderes påvirkningen af eventuelle fortidsminder inden for området.</p>
Jordbrug		X		<p>Området anvendes primært til landbrugsmæssige formål.</p> <p>Der findes særligt værdifulde landbrugsarealer nord, øst og syd for delområderne, og delområderne overlapper med særligt værdifulde landbrugsarealer.</p>
Geologiske interesser	X	X		<p>Den vestlige del af det nordligste delområde overlapper med værdifulde geologiske områder og geosites, grundet nærheden til kysten.</p> <p>Der er ingen geologiske bevaringsværdier i eller tæt på delområderne.</p>
Beskyttede sten- og jorddiger	X			<p>Der er ingen sten- eller jorddiger i nærheden af delområderne. Den mindste afstand er ca. 900 m.</p>
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ -kapacitet		X		<p>Vejadgang kan ske via Bjergvej eller Øster Engvej til det overordnede vejnet. Vejene er mindre lokale veje.</p>
Sikkerhed/tryghed		X		<p>Oversigtsforhold ved ny vejadgang.</p>

Støj fra trafik		X		Råstofgravning medfører øget tung trafik, hvilket giver en øget støjbelastning. Der er ikke støj fra større veje i nærheden af området. Der er enkelte husstande langs adgangsvejene.
Risiko for ulykker			X	Der er ikke særskilt risiko for ulykker.
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug		X		61,1 Ha.
Energiforbrug, anlæg, transport og drift.			X	Der er ikke særskilte udfordringer i forhold til energiforbrug.
Vandforbrug	X			Der forventes ingen udfordringer. Der forventes intet vandforbrug i forbindelse med gravning af klæg.
Produkter, materialer, råstoffer	X			Ingen.
Affald	X			
Forurening miljøfremmede stoffer mm.				
Luft/emissioner og lugt			X	Der er ikke emissions-/lugtfølsomme aktiviteter i nærområdet. Der forventes ingen støv i forbindelse med gravning af klæg.
Lys og refleksioner			X	Der forudsættes, at der ikke graves om natten, og dermed ikke er behov for belysning.
Jordforurening	X			Der er ingen V1- eller V2-kortlagte eller områdeklassificerede områder i nærheden af delområderne. Den

				nærmeste kortlagte grund findes 1,6 km mod østsydøst.
Grundvand og vandforsyning			X	<p>Delområderne ligger ca. 750 m fra områder med drikkevandsinteresser, som findes mod nord og øst.</p> <p>1,7 km mod nord findes et indvindingsopland.</p> <p>1,3 km mod øst findes et nitratfølsomt indvindingsområde, hvor der er lavet indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse.</p> <p>Der findes ingen vandforsyningsboringer indenfor delområderne. Der findes to vandforsyningsboringer syd og øst for det sydligste delområde (afstande hhv. 80 og 280 m).</p> <p>Der findes 3 markvandingsanlæg i den sydvestlige del af det nordligste delområde.</p> <p>Da klægindvindingen foregår terrænnært, vil gravningen ikke påvirke indvindingsboringer.</p>
Overfladevand		X		<p>Et beskyttet vandløb, Darum Bæk, med retning øst-vest løber igennem det nordligste delområde.</p> <p>Et beskyttet vandløb løber igennem den sydligste del af det sydligste delområde.</p> <p>Der findes en sø 150 m nord for Bjergvej 15, der grænser op til det nordligste delområde.</p>

				Der er desuden en del kunstige mark-dræn i projektområdet.
Udledning af spildevand			X	Området ligger ikke indenfor kloakopland. Nærliggende ejendomme må antages at have nedslivningsanlæg.
Støj og vibrationer			X	Der er ikke kendskab til andre støjende virksomheder i nærheden af delområderne.
Ledningsoplysninger				
POL ledninger	X			
Naturgasledninger	X			
El-ledninger		X		Der er en el-ledning, der går fra Bjergvej op igennem det lille område og igennem den nordøstlige del af det store område. Der er endnu en el-ledning, der går parallelt med ovenstående op igennem det lille område.
Kloakledninger	X			
Telefon- og datakabler	X			
Vandforsyningsledninger	X			
Andre planer og relevante påvirkninger				
Kommuneplan		X		Området ligger inden for rammeplan 31-030-030, 31-030-210, 31-030-010, 25-020-150 og 25-020-110. Området ligger indenfor Kommuneplansområderne Grønt danmarkskort og jordbrugsområder. I området er arealer defineret med følgende relevante

				<p>bindinger; Å-beskyttelseslinje, Bebyggelse i Marsken, Beskyttet natur §3, Kulturmiljø, Kystnærhedszonen, Landskabskarakterområde, Lavbundsareal, Målsatte vandløb, Offentlige vandløb, Økologisk forbindelse, Potentiel natur, Særligt værdifuld natur, Særligt værdifuldt landbrugsområde, Sammenhængende bebyggelse, Skovrejsning uønsket, Større sammenhængende landskab, Værdifuldt landskab, Vindmøllestøj. Samt grænser op til arealer med følgende binding; Natura 2000.</p>
Natur og vandplan			X	Anvendelsen strider ikke mod Vandplan -Hovedvandopland 1.10 Vadehavet
Affaldsplan	X			
Trafikplan	X			
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 Darum vandværk og Vilslev vandværks forsyningsområder. Der er registreret boringer til markvanding i området og boringer til drikkevand i nærområdet.
Landsplandirektiv			X	Der er ingen udpegning ifølge landsplandirektiver.

Afstand til Billund Lufthavn			X	48,3 km
Afstand til Esbjerg Lufthavn			X	14,5 km

2.1 Kumulative effekter

Ca. 8,5 og 8,8 km nordvest for projektområdet, som her er screenet, ligger to aktive graveområder for sand, grus og sten, og ca. 4,1 km mod nordvest ligger et interesseområde for klæg. Ca. 10,9 km mod nordøst findes interesseområder og 2 graveområder (et aktivt for ler) for ler og sand, grus og sten, og ca. 6,8-11,3 km mod sydøst findes 3 interesseområder og 4 graveområder for sand, grus og sten, hvoraf to er afsluttede, og et er under ansøgning. Disse områder er alle udlagt som graveområder i Region Syddanmarks Råstofplan 2016. Endvidere er der indkommet flere forslag til graveområder ca. 1,0 km nordnordvest og 3,3 km sydsydøst for, som screenes sideløbende med dette. Hvis disse medtages i Råstofplan 2020, og der indvindes i flere områder samtidig, vil der kunne være kumulative effekter støv og trafik.

Der kan forekomme kumulative effekter på grundvandsstanden, hvis der både i det foreslåede graveområde, andre nærliggende foreslåede graveområder og eksisterende grave indvindes under grundvandsspejlet samtidig. Denne kumulative effekt vil kunne påvirke de omkringliggende våde naturtyper.

Der er ikke kendskab til andre virksomheder eller aktiviteter, som vil bidrage til kumulative effekter.

De arbejdspladser, som vil forblive eller opstå i området i forbindelse med råstofindvindingen, vil bidrage positivt til lokalsamfundet, sammen med eksisterende og kommende virksomheder.

2.2 Sammenfatning

I den indledende miljøscreening er der identificeret en række miljøforhold, som kan blive påvirkede ved realisering af råstofplanen inden for dette specifikke råstofgraveområde. 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,
 - Sundhedstilstand,

- Vindmølleområder ift. støjbelastning
- **Naturinteresser** (Natura 2000, Ramsar område, § 3 beskyttet natur, plante og dyreliv, sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper, beskyttelseslinjer)
 - Kystnærhedszonen
- **Kulturhistorie og landskab**
 - Landskabelige værdier,
 - Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker,
 - Arkæologiske forhold og fortidsminder,
 - Jordbrug,
 - Geologiske interesser
- **Trafik og transport**
 - Trafikafvikling/-kapacitet,
 - Sikkerhed/tryghed,
 - Støj fra trafik
- **Ressourceanvendelse** (Arealforbrug)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Overfladevand)
- **Ledningsoplysninger**
 - El-ledninger
- **Andre planer**
 - Kommuneplan,
 - Vandforsyningsplan

BILAG 2 HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 12. juli 2019 til 16. august 2019 gennemført en høring af de berørte myndigheder i forhold til indholdet i miljøvurderingen for de konkrete graveområder. Høringen er gennemført i overensstemmelse med § 32, stk. 1 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)⁵⁰.

Der er foretaget en høring af Esbjerg Kommune, Sydvestjyske Museer som ansvarligt arkæologisk museum, Region Syddanmark, Klima og Ressourcer og Miljøstyrelsen.

Esbjerg Kommune

Generelt

Planforhold mm.

Der er alle afgrænsninger angivet afstand til Billund Lufthavn. Esbjerg Kommune gør opmærksom på at planerne bør miljøvurderes i forhold til Esbjerg Lufthavn og dennes højdegrænseplan samt øvrige beflyvningsforhold.

Svar: Afstande til øvrige lufthavne indarbejdes i screeningerne.

Idet der graves på de inderste marskjorder, graves der tæt på Geestranden. Der bør, hvor gravningen er tættest på denne rand, redegøres for de landskabelige konsekvenser af gravningen.

Svar: Der vil blive redegjort for de landskabelige konsekvenser af gravningen

Naturforhold

Kumulative effekter af andre planer og projekter. Det vurderes, at andre graveområder, hvor der indvindes under grundvandsspejlet samtidigt, kan give anledning til kumulative effekter. Det samme vil gøre sig gældende for anden form for indvinding af grundvand. Derfor bør nærliggende indvinding af grundvand (til drikkevand, have- og mark vanding) give anledning til en nærmere undersøgelse af, om det kan give anledning til en kumulativ virkning på omgivelserne.

Grundvandsstanden, har stor betydning for de våde og fugtige beskyttede naturtyper og kan også have stor betydning ind i N2000-områderne, hvor mange arter på udpegningsgrundlaget er afhængige af høj grundvandsstand i deres fødesøgningsområder, og derved om der kan være/skabes gunstig bevaringsstatus.

Grundvand og vandforsyning bør derfor behandles i miljørapporten, om ikke i forbindelse med forurening med miljøfremmede stoffer mm. men i forhold til den påvirkning indvinding af grundvandet har på naturområderne, så den kumulative effekt kan vurderes. Det gælder for alle delområder.

Svar: Grundvandsstanden og dermed tilgrænsende naturområder påvirkes kun, hvis der er behov for tørlægning under indvindingen. Dette vurderes i miljørapporten.

I forbindelse med råstofindvinding i nærheden af vandløbene, skal det sikres, at råstofindvindingen kan foregå på en sådan måde, at der ikke risikerer at blive udledt finpartikulært suspenderet materiale, fra graveområdet til vandløbene, i forbindelse med ekstraordinære regnvejrshændelser eller i forbindelse med opstuvning af vand.

⁵⁰ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 1225 af 25/10/2018, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=203447>

Svar: Der vurderes i miljørapporten om der er risiko for udledning af suspenderet materiale til vandløbene. Konkrete tiltag for at hindre det vil blive vurderet i forbindelse med konkrete grave-tilladelser.

Planforhold mm.

Støj

Forholdet er i bemærkningerne en standardformulering for grusgrave og er ikke tilpasset de forhold der måtte være ved klæggravning.

Svar: Vurderingen af støj vil blive tilpasset de forhold, der måtte være ved klæggravning.

Naturforhold

Bilag IV-arten er registreret ca. 300 meter nord for området. Man vil derfor kunne forvente, at der flytter strandtudse ind i de vandområder, der vil komme som følge af råstofindvinding. Man kan derfor forvente, at området ikke vil kunne reetableres til landbrugsjord med intensiv drift og marker i omdrift.

Svar: Planen og miljøvurdering af denne omfatter ikke beskrivelse eller vurdering af efterbehandlingsplanen.

På begge sider af Darum Bæk, er der et 5 meter bredt arbejdsbælte og på begge sider af Nørrekjær-Slag-Sønderenge, er der et 8 meter bredt arbejdsbælte hvori råstofindvinding ikke kan finde sted.

Svar: Udlægning af arbejdsbælter omkring vandløb vil blive håndteret i forbindelse med konkrete gravetilladelser.

Sydvestjyske Museer

Sydvestjyske Museer gør opmærksom på, at områderne på og ved det såkaldte "Herredsbjerg" ved knækket i Bjergvej indeholder mange fortidsminder, og der kan yderligere være lavet ofringer i vådområderne nord for "bjerget".

Museet vurderer, at der er høj risiko for at støde på væsentlige jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejdet inden for det miljøvurderede areal. Derfor anbefaler museet, at der foretages en frivillig forundersøgelse forud for anlægsarbejdet inden for området. En forundersøgelse vil afsløre, om der findes væsentlige, jordfaste fortidsminder, og om de har en sådan karakter, at de skal udgraves, inden de ødelægges ved råstofgravning. I nogle tilfælde er det dog muligt at ændre jordindgrebet, så en udgravning ikke bliver nødvendig. Hvis der ved anlægsarbejdet stødes på et fortidsminde, skal arbejdet straks indstilles i det omfang, som berører fortidsmindet og Sydvestjyske Museer tilkaldes, jf. museumslovens §27.

Svar: Miljørapporten beskriver og vurderer på museets opmærksomhedspunkter. Vedr. frivillig forundersøgelse forud for anlægsarbejdet er det først relevant i forbindelse med ansøgning om gravetilladelse.

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer bemærker således vedr.:

Graveområdets afgrænsning: Hvorfor ser det sådan ud? I det hele tage mangles oplysninger om, hvorfor området er udlagt (på hvilken baggrund).

Svar: Området er udlagt på baggrund af Region Syddanmarks kortlægning. Miljørapporten indledes med en beskrivelse af området samt de råstoffer, der graves efter.

Kystnærhedszonen er forsvundet ud af skemaet, så der kunne blive sat kryds i f.eks. "ikke relevant".

Svar: Kystnærhedszonen er tilføjet screeningskemaet, og er yderligere vurderet i miljørapporten.

Det er relevant at vide, **hvilket råstof**, der ønskes gravet, idet ler og klæg giver en anden miljøbelastning end sand, sten og grus. Det bør derfor fremgå (andet end tilfældigt nævnt i skemaet), hvad graveområdet ønskes udlagt til.

Svar: Miljørapporten indledes med en beskrivelse af det miljøvurderede areal i forhold til, hvilket råstof, der graves efter.

Afstand til Billund Lufthavn vurderes. Hvad med Esbjerg Lufthavn og er der andre flight zones?

Svar: Afstand til Esbjerg Lufthavn vil blive tilføjet screeningen. Afstanden fra det miljøvurderede areal til Esbjerg Lufthavn er mere end 13 km og miljøvurderes derfor ikke nærmere jævnfør Bestemmelser om forholdsregler til nedsættelse af kollisionsrisikoen mellem luftfartøjer og fugle/pattedyr på flyvepladser. BL 3-16, 4. udgave. Bek. Nr. 9103 af 31/01/2005.

Grundvand bør tages med alligevel, da der kun er 80 meter til nærmeste vandforsyningsboring, da der jo netop er tale om terrænnært grundvand ved klæglokaliteter. Hvis det ikke gør, så skal det beskrives.

Svar: Grundvandsforhold og risikoen for påvirkning af nærliggende borer er beskrevet i miljørapporten.

Støj og vibrationer: Bør forholde sig til påvirkningen fra indvindingen. Eller tager vi fejl i hvad det er, der skal beskrives?

Svar: Støjpåvirkningen fra indvindingen bliver vurderet ud fra nuværende vurderingsgrundlag i miljørapporten. Den konkrete vurdering af støjen foretages i forbindelse med ansøgning om gravetilladelse.

Kumulative forhold: Der beskrives at grundvand og støj, hvorfor det forekommer underligt at de ikke tages med og beskrives.

Svar: Støj er beskrevet og vurderet i miljørapporten i forbindelse med befolkning og sundhed og i afsnittet om kumulative effekter. Grundvandsforhold og kumulative effekter på grundvand er beskrevet i miljørapporten.

Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsen er blevet hørt i forbindelse med afgrænsningen miljørapporterne. Idet det forudsættes at de statslige interesser behandles i miljørapporterne, foretrækker Miljøstyrelsen at vente med kommenteringen til de konkrete vurderinger foreligger sammen med forslaget til råstofplan.