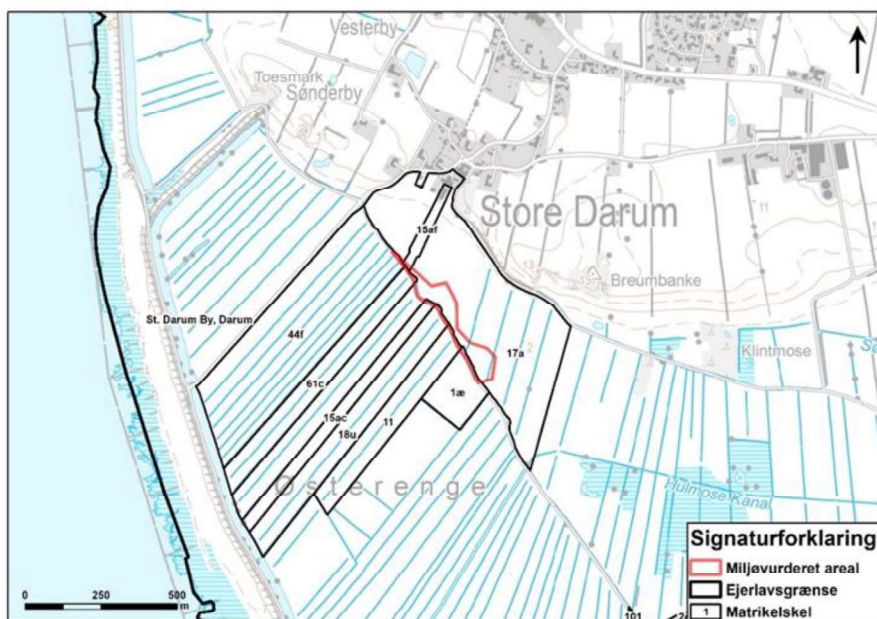


Store Darum: Vurdering af forslag til udlæg som interesseområde for klæg i Esbjerg Kommune

Region Syddanmark foreslår at udlægge et areal sydvest for Store Darum i Esbjerg Kommune som interesseområde for klæg. Arealet på 2,5 ha., 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 interesseområde for klæg med den samme afgrænsning som i miljørapporten, se figur 1.1.



Arealet er 2,5 ha, og deraf vurderes ca. 1,8 ha at rumme forekomst af klæg. Arealet ligger sydvest for Store Darum. Arealet udgør en smal bræmme langs med Øster Engvej, bestående af lavt beliggende landbrugsjord i omdrift. Terrænet er fladt og der er ingen bevoksninger eller læhegn i området. Landskabet omkring området er præget af drængrøfter, hvoraf en enkelt ligger inden for området. Der findes hverken veje, anlæg eller bebyggelser inden for arealet. Råstofressourcen skønnes at være 4.000 m³ klæg i en tykkelse på op til 0,3 m. Klægen er vurderet egnet til digebruget.

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.

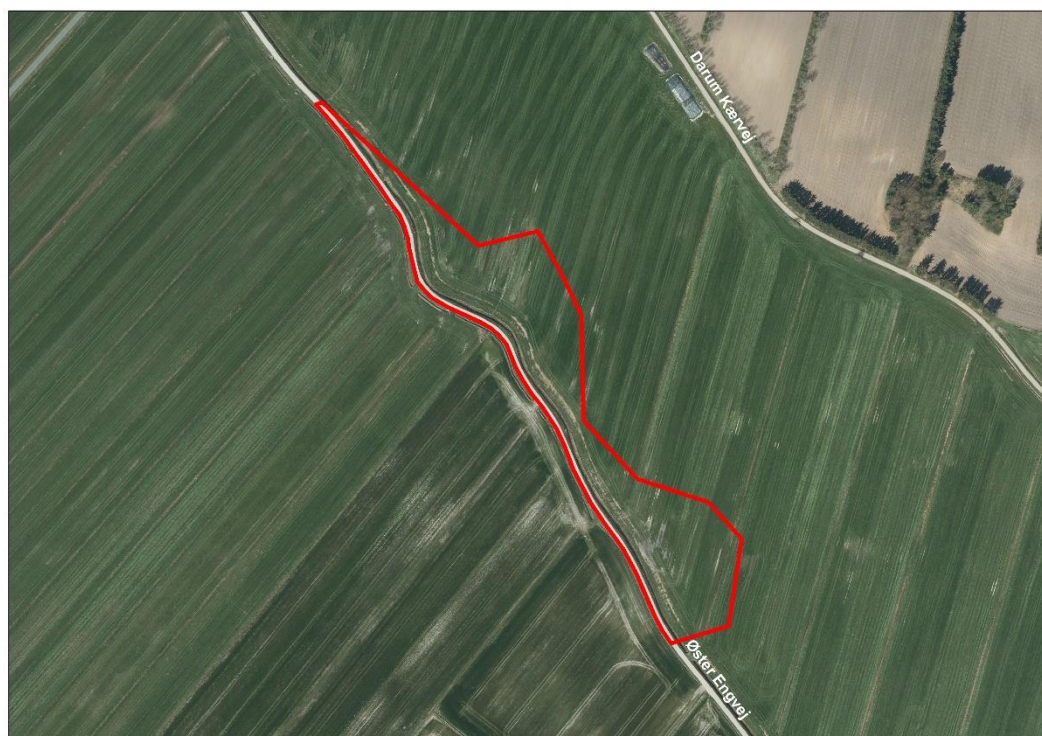
På trods af forekomstens begrænsede tykkelse, udlægges arealet som interesseområde, da øvrige arealinteresser er begrænsede, og kvaliteten er egnet til digebruget.

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
Januar 2020

STORE DARUM - ESBJERG KOMMUNE

MILJØRAPPORT



STORE DARUM - ESBJERG KOMMUNE MILJØRAPPORT

Revision	2
Dato	01.2020
Udarbejdet af	MSW, SBJE, LGOD, HELKJ, PLIT
Kontrolleret af	MJK
Godkendt af	PLIT
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Store Darum Miljørapport

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	8
5.	RÅSTOFINDVINDING	9
6.	MILJØVURDERING	11
6.1	Bebyggelse og infrastruktur	11
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	16
6.3	Naturinteresser	25
6.4	Vandmiljø	30
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	35
8.	KUMULATIVE EFFEKTER	36

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 ved Store Darum, 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 Fødevareministeriet, 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.

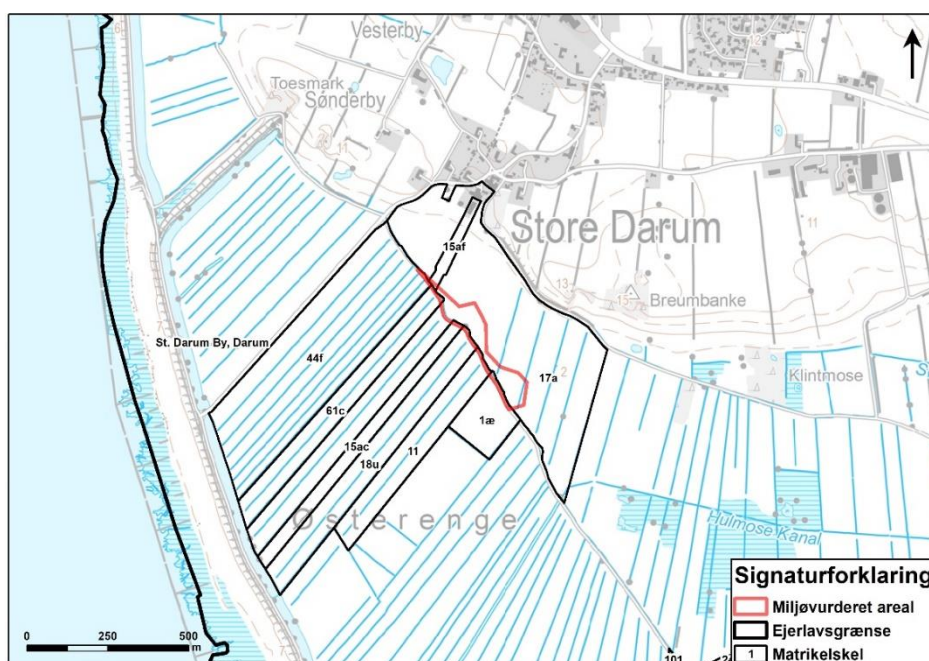
Formålet med miljørapporten er at kortlægge og vurdere det miljøvurderede areals indvirkning på de udvalgte miljøemner. Miljørapporten vil i den efterfølgende proces udgøre grundlaget for Region Syddanmarks udvælgelse af arealer til den samlede råstofplan

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. Ved afsluttet indvinding vil planområdet være omfattet af en efterbehandlingsplan.

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

Arealet er 2,5 ha, og deraf vurderes ca. 1,8 ha at rumme forekomst af klæg. Arealet ligger syd-vest for Store Darum. Arealet udgør en smal bræmme langs med Øster Engvej, bestående af lavt beliggende landbrugsjord i omdrift. Terrænet er fladt og der er ingen bevoksninger eller læhegn i området. Landskabet omkring området er præget af drængrøfter, hvoraf en enkelt ligger inden for området. Der findes hverken veje, anlæg eller bebyggelser inden for arealet.



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 4.000 m³ klæg i en tykkelse på op til 0,3 m. Klægen er vurderet egnet til digebrug.

3.2 Miljøpåvirkninger

Bebyggelse

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

Der findes ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal eller inden for en afstand af 100 meter. Afstanden til det miljøvurderede areal betyder, at det vurderes, at der ikke er nogen direkte 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 terræændringer i det flade og åbne landskab. Konsekvensen af ændringen af landskabet vurderes at være moderat, da det flade landskab lokalt ændrer karakter fra fladt jordbrugslandskab med drængrøfter til et råstofgraveområde med gravesøer. Efter afsluttet indvinding vil planområdet være omfattet af en efterbehandlingsplan, som dog ikke kendes på nuværende tidspunkt.

Kulturhistoriske interesser

Råstofgraveområde vurderes ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som retningslinjerne for værdifulde kulturmiljøer i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030 varetager.

Natur

Det miljøvurderede areal grænser til internationalt beskyttet natur. Hvis naturområderne graves væk, kan indvinding af råstoffer væsentligt påvirke områdets samlede naturforhold. Ændring af de eksisterende forhold kan påvirke arealerne som levested for fugle på udpegningsgrundlaget, men hvis indvindingen ikke foretages indenfor artens yngletid, vurderes påvirkningen ikke at være væsentligt.

Der er ikke beskyttet natur indenfor det miljøvurderede areal og det vurderes samtidig, at der ikke vil ske en påvirkning af beskyttet natur eller arter af sjældne dyr og planter udenfor det miljøvurderede areal.

3.3 Samlet vurdering

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

Det vurderes at indvinding af råstoffer kan have en vil have en moderat konsekvens for befolkning og sundhed og infrastruktur og en væsentlig påvirkning for landskabet.

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 bebyggelser 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.

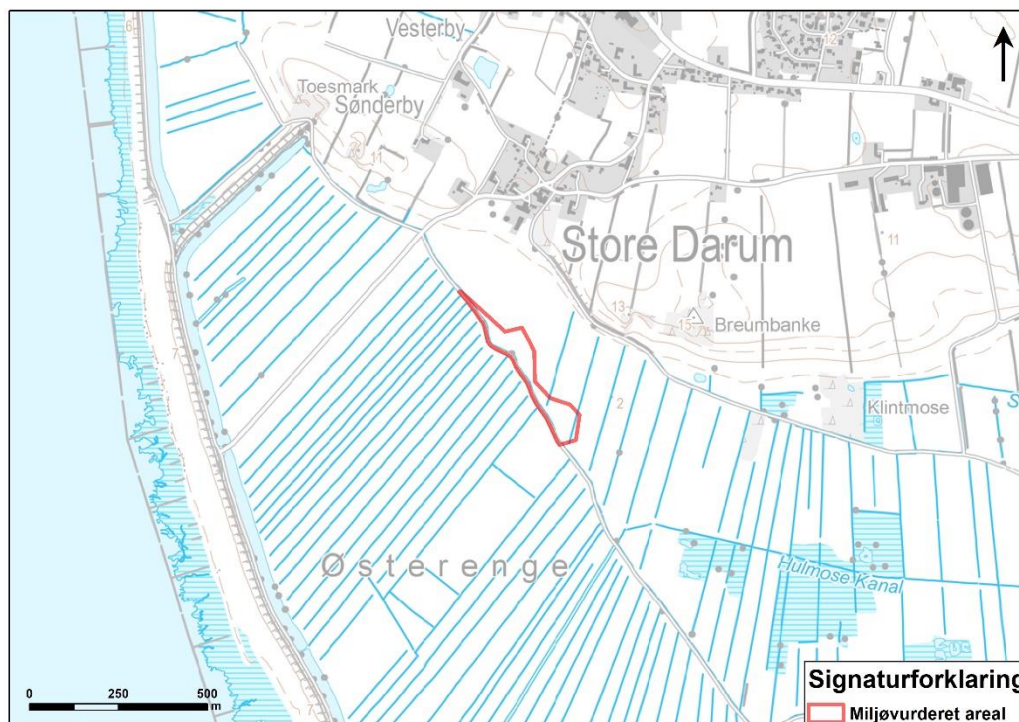
4.4 Kumulative effekter

I Kapitel 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 2018-2019 fået foretaget en kortlægning af klægforekomster i Esbjerg og Tønder kommuner². Kortlægningen inkluderer et forslag til et graveområde ved Store Darum.

Figur 5-1 viser det miljøvurderede areal³. Der er ingen råstofområder eller råstofgrave i nærheden af det miljøvurderede areal.



Figur 5-1. Forslag til graveområde.

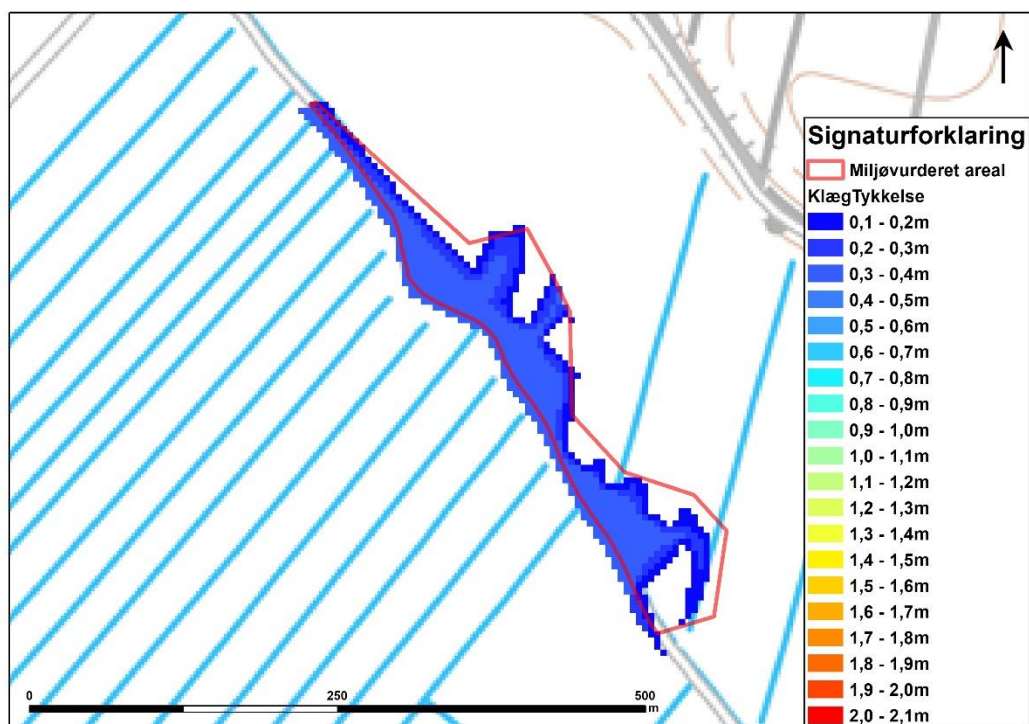
Ved kortlægningen er der udført fladedækkende geofysisk kortlægning med DualEM421 metoden, karteringsboringer til 2 m u.t., kvalitetsanalyser og geologisk modellering af klægforekomstens udbredelse og tykkelse.

Der er udført én boring ved Store Darum, hvor der er fundet 0,3 m klæg. De trufne klægaflejringer består af muldet klæg og ler, fedt, gytjeholdigt. Under klægen er der ferskvandsaflejringer bestående af tørv/gytje og herunder sand.

Figur 5-2 viser klægforekomstens tykkelse og udbredelse.

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

³ Region Syddanmark. <http://rs.viewer.dkplan.niras.dk/plan/15#/>



Figur 5-2. Klægforekomstens tykkelse og udbredelse.

Klægen ligger overvejende fra omkring terrænkote +1,4. Klægtykkelsen er ca. 0,3 m. Det er i kortlægningen vurderet, at den kortlagte klæg kan graves over grundvandsspejlet i en tør periode.

Ved Astrup blev der fundet klæg med et gennemsnitligt indhold på: Ler: ~46 %; Sand: ~8 %; In situ vandindhold: ~63 % og glødetab: ~7 %. Klægen blev vurderet egnet til digebrug.

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

Forslag	Store Darum
Areal med klæg (ha)	1,8
Klæg i alt (1000 m³)	4
Klæglagets maksimale tykkelse (m)	0,3
Klægens kvalitet	Anvendeligt

Tabel 5-1. Opsummering af kortlægning af klæg i graveområde Store Darum.

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 afvejninger og vurderinger.

De udvalgte miljøemner, der behandles, er følgende:

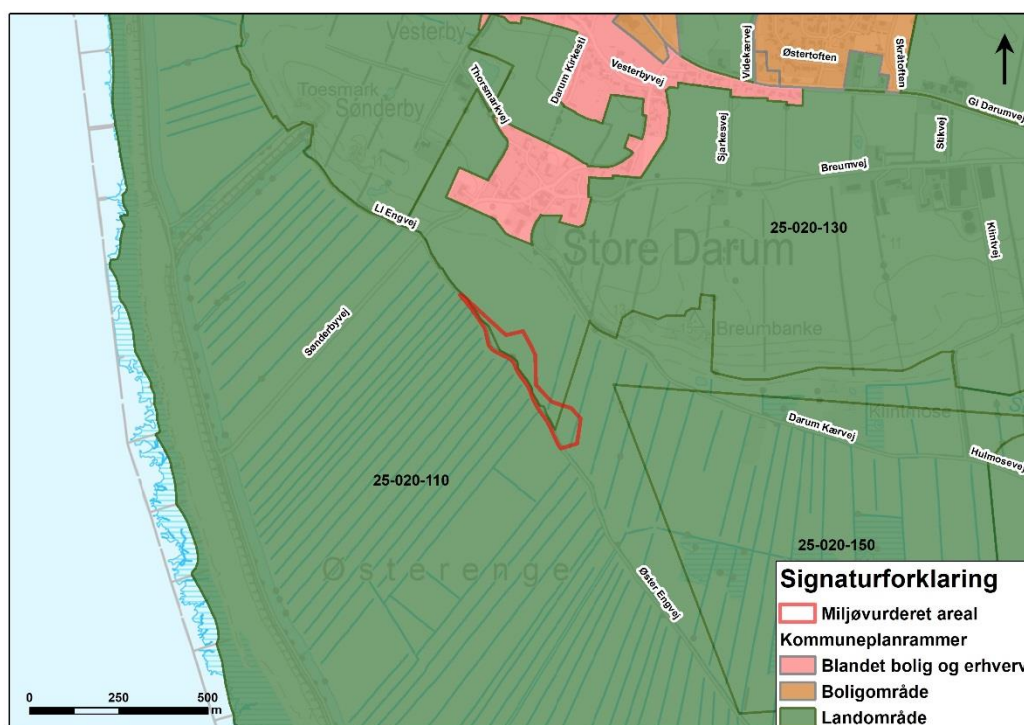
- Bebyggelse, befolkning og infrastruktur
- Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi
- Naturinteresser
- Vandmiljø

6.1 Bebyggelse og infrastruktur

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

6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter ubebyggede landbrugsarealer i landzone.

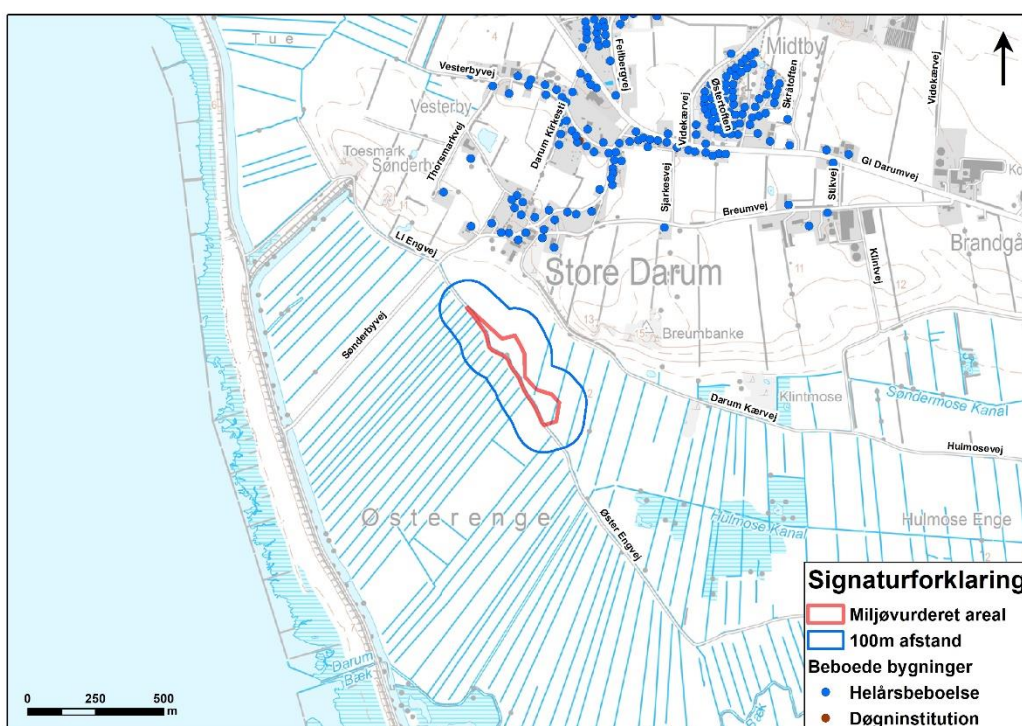


Figur 6-1. Kommuneplanrammer indenfor det miljøvurderede areal.

En del af det miljøvurderede areal ligger inden for kommuneplanramme 25-020-110, 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.

kort, 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 25-020-130, jf. Figur 6-1, som udlægges 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 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.

Som det fremgår af Figur 6-2, findes der ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal eller inden for en afstand af 100 meter. Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land. Nærmeste bymæssige bebyggelser er Sønderby, Store Darum og Brandgårde, der ligger hhv. ca. 250 meter og 900 meter nord for og 1,9 km nordøst for det miljøvurderede areal. Afstanden til det miljøvurderede areal betyder, at det vurderes, at der ikke er nogen direkte påvirkning af landsbyer og spredt boligbebyggelse i det åbne land.

⁴ Esbjerg Kommuneplan 2018-30, Rammeområde 12-030-110, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/mit_lo-kalomraade/ramme.htm?planid=3752484

⁵ Esbjerg Kommuneplan 2018-30, Rammeområde 12-030-091, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/mit_lo-kalomraade/ramme.htm?planid=3752480

Samlet set vurderes det, at udlæg af arealet som graveområde i råstofplanen ikke påvirker boligbebyggelse.

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 erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Sommerhusområder og offentlig tilgængelige rekreative områder, særlige naturområder	40 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)
Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	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

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>

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 nuværende 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.

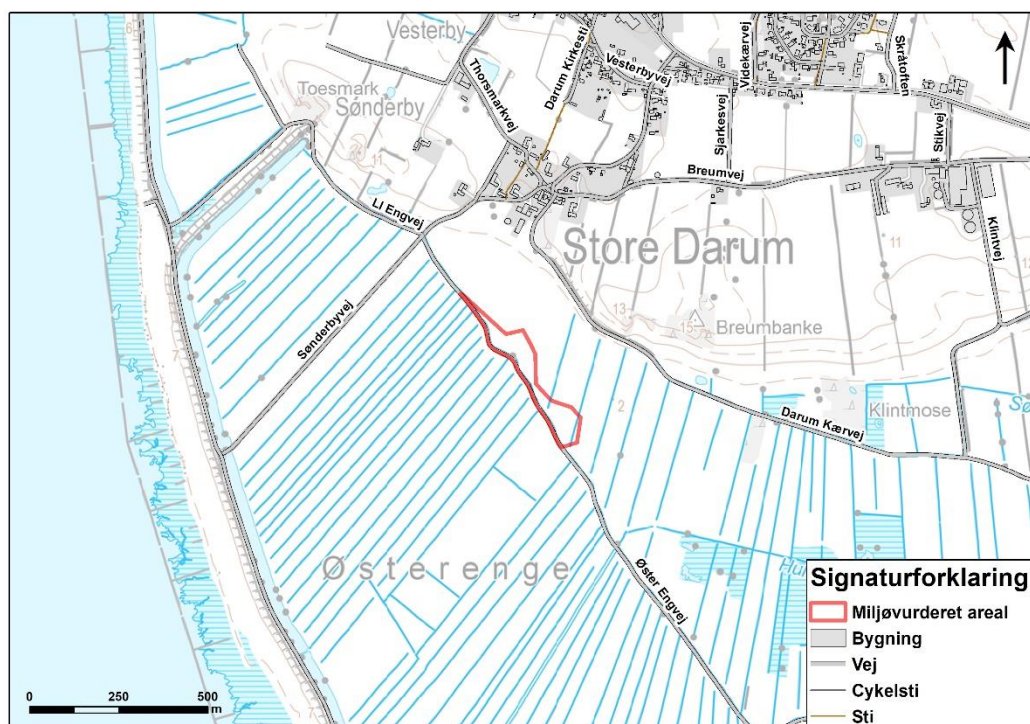
Ved klæggravning inden for det miljøvurderede areal vil der med vished ske en øget støjbelastning af nærområderne i forbindelse med gravearbejdet og transporten af råstofferne. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men forventes at være lokal. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel, 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 det miljøvurderede areal og forventes transporteret direkte hertil. Der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav via Øster Engvej eller Darum Kærvej, se Figur 6-3. Begge veje er grusveje og er hhv. 3,5-4 meter og 3 meter brede. 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 det miljøvurderede areal.

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 klængen 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 ledninger inden for det miljøvurderede areal.

6.1.5 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Bebbyggelse	-	-	-	-	-
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

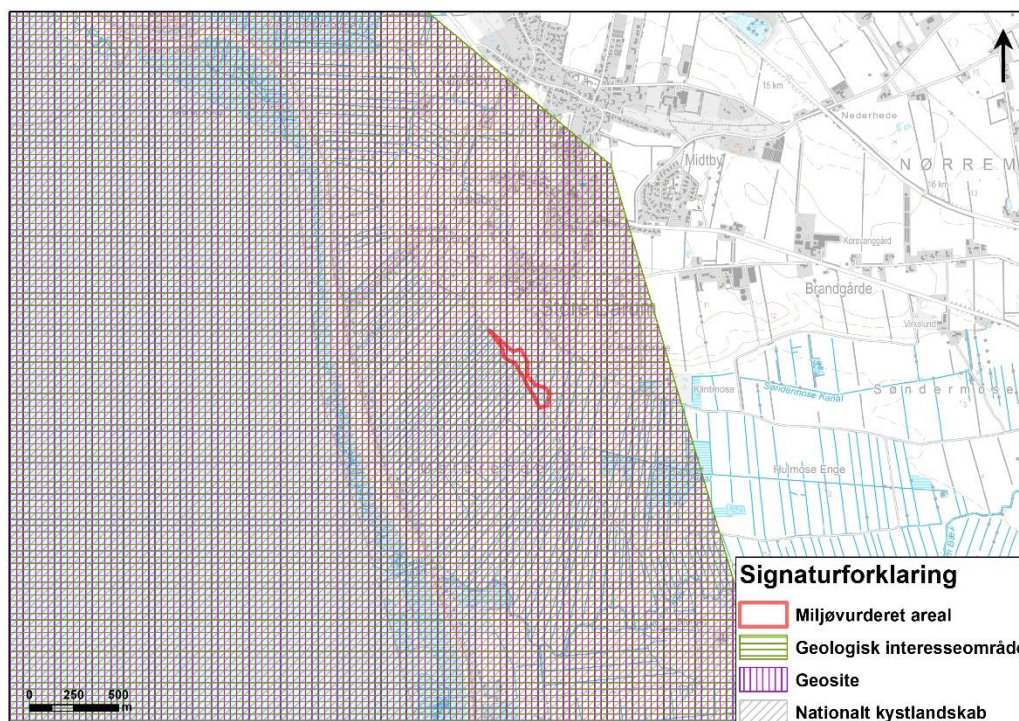
Det følgende afsnit omhandler de to miljømønstre landskab og kulturhistoriske interesser, som behandles i hvert deres afsnit 6.2.1 og 6.2.2. Kulturhistoriske elementer med betydning for landskabets karakter vil blive behandlet i relevant omfang i afsnittet om landskab. Derudover beskrives og miljøvurderes 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 råstoftkortlægning samt Sønderjylland og Ribe amters landskabskarakteranalyse i beskrivelsen. På baggrund af landskabsbeskrivelsen vurderes påvirkningen af geologiske, landskabelige og visuelle værdier ved udnyttelse 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 6-4.



Figur 6-4. Landskabelige og geologiske udpegninger af national og international betydning.

⁸ Miljøministeriet, Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, 2007 https://mst.dk/media/150569/vejledning-til-landskab_050707b1.pdf

Det miljøvurderede areal er beliggende inden for udpegningen geosite, som er områder af international betydning, der på en videnskabelig måde dokumenterer de geologiske processer og miljøer, der 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 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 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. 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.

Arealet er ligeledes 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.

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 det miljøvurderede areal som råstofgraveområde vurderes derfor ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som de ovennævnte geologiske udpegninger varetager.

Landskabsudpegninger i Esbjerg Kommuneplan

Esbjerg Kommune har udpeget større, sammenhængende landskaber, som er omfattet af retningslinjer i Kommuneplan 2018-30¹³. Udpegningerne fremgår af Figur 6-5.

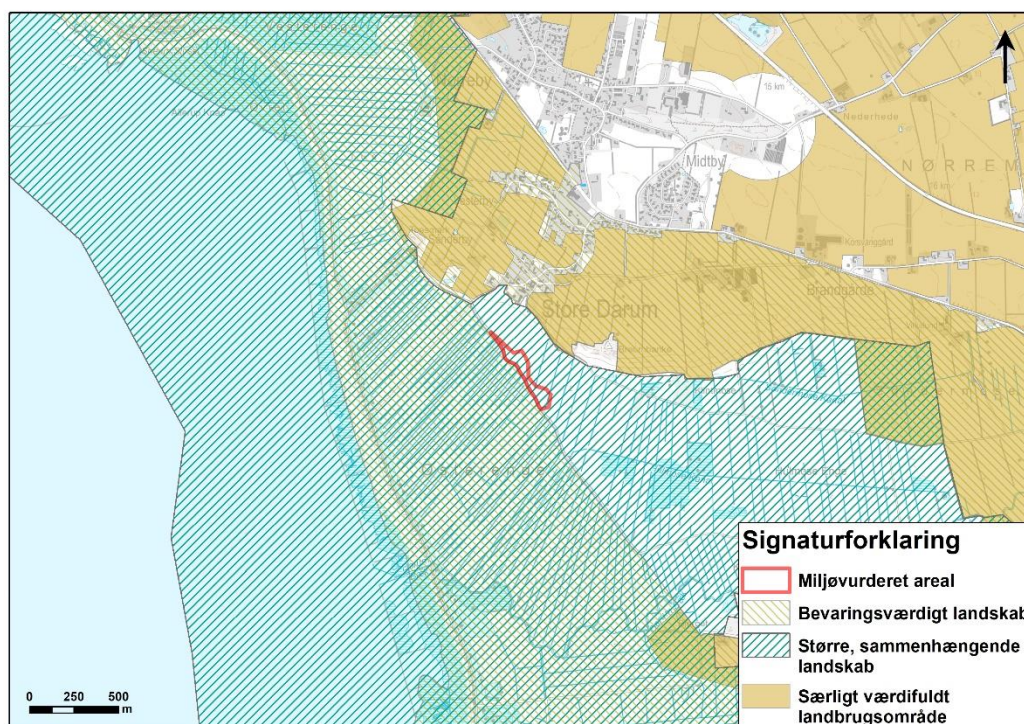
⁹ GEUS, GeoSites in Denmark, <http://www.geosites.dk/>

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

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 6-5. Landskabelige udpegninger i Esbjerg Kommuneplan.

Hele arealet er udpeget som større, sammenhængende landskab. Af kommuneplanens retningslinjer fremgår bl.a. at *"Inden for større sammenhængende landskaber, skal den visuelle sammenhæng mellem forskellige landskabselementer sikres."*¹⁴

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 0,3 meters dybde. Samtidig ændres arealets arealanvendelse fra landbrugsarealer til graveområde med eventuelle gravesøer, så den eksisterende landskabskarakter i området bliver ændret. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for arealet ikke, hvorfor den fremtidige udformning af landskabet ikke kan vurderes.

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

Kystnærhedszonen

Graveområdet ligger i en afstand af ca. 900 meter 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-

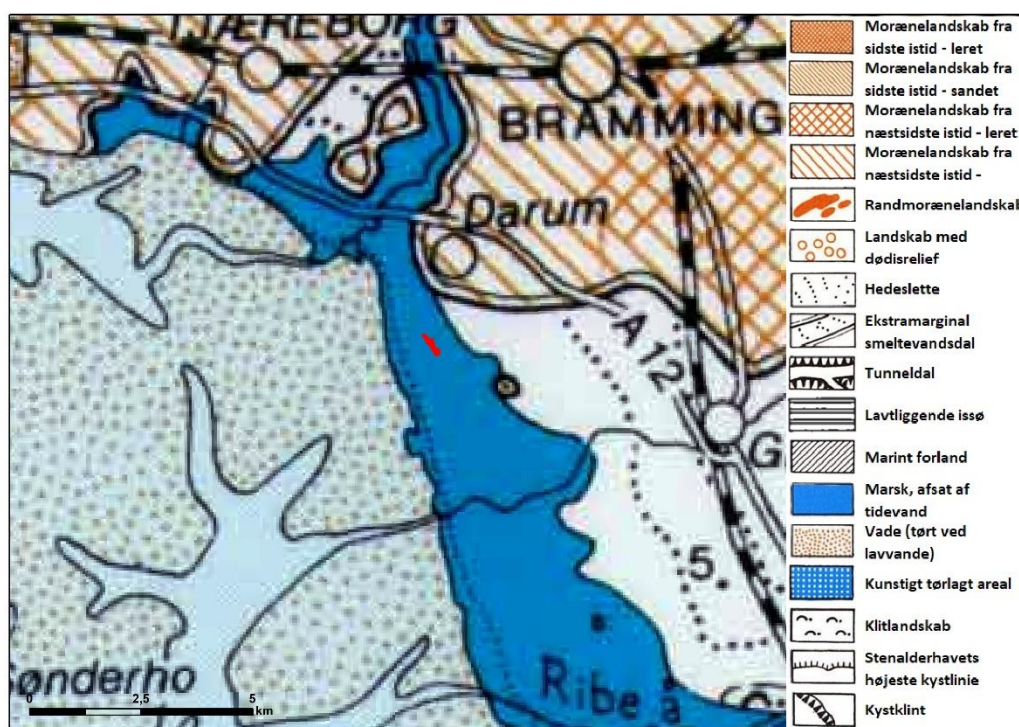
¹⁴ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, Retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/landskab/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

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 er placeret i det sydvestjyske vadehavsområde 900 meter fra kystlinjen. Det miljøvurderede areal er ifølge Per Smed landskabskort placeret på marsken syd for Holsted Bakkeø (se Figur 6-6)¹⁵ ud mod marsken ved Østerenge, hvor terrænet er i kote +2. Marsken ligger i forlængelse af hedeslettearealerne, der adskiller de vestjyske bakkeøer fra hinanden, og har været så lavtliggende, at den har været tidevandspåvirket og oversvømmet. Nordøst for det miljøvurderede areal hæver landskabet sig på Holsted Bakkeø, hvor Store Darum ligger i kote +15. Den udførte klægkortlægning afslører klægforekomster inden for det miljøvurderede areal på ca. 0,3 meter i tykkelse og viser, at det miljøvurderede areal kun i nogen grad har været under tidevandspåvirkning, da hedeslettens udgangshøjde har været tæt på den maksimale tidevands-højde.



Figur 6-6 Per Smed landskabskort¹⁶.

¹⁵ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

¹⁶ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

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 fugle¹⁷. 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 strømkraften, 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 steder¹⁸. Når der etableres diger, ophører den dynamiske udvikling som marsk, og tilførslen af finkornet materiale ophører.

Det miljøvurderede areal er placeret på yderkanten af Sønderjylland og Ribe amters landskabskarakterområde "Esbjerg og Holsted bakkeøer syd for Esbjerg" og grænser op til karakterområdet "Ribe marskområde".^{19 20} Nøglekarakteren inden for karakterområdet "Esbjerg og Holsted bakkeøer syd for Esbjerg" er et intensivt dyrket landbrugsområde med store markflader, store gårde, læhegn, gamle landsbyer og tekniske elementer i form af vindmøller, jernbane og større veje. Karakterområdet er dermed generelt præget af en variation, så de nævnte tekniske elementer også kan opfattes som værende en del af områdets karakter. Karakterområdet fremstår generelt forholdsvis åbent pga. de store markflader, der er omgivet af tynde levende hegn. Byudvikling og intensivering af landbruget har sat præg på de gamle bevarede landsby- og markstrukturer, som giver karakter til området. Bl.a. Lille Darum og Store Darum rummer stadig mange kulturspor med stor fortælleverdi. I Store Darum ses tre tydeligt adskilte bydele Nørreby, Vesterby/Midtby og Sønderby, som oprindeligt var afgrænset af vådområder. Overgangene mellem den højereliggende gest og de lavtliggende områder omkring fremstår flere steder tydeligt og giver en visuel og kulturhistorisk oplevelse af naturgrundlaget. Sneum Kirke og Darum Kirke er vigtige enkeltelementer i landskabet, idet de kan ses over store afstande.²¹

¹⁷ Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

¹⁸ Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

¹⁹ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, Webkort, https://webkort.esbjergkommune.dk/cbkort?profile=borger_kommuneplan_2018_2030

²⁰ Sønderjyllands Amt, Teknisk Forvaltning og Ribe Amt, Teknik- & Miljøområdet, Landskab i vadehavsområdet – analyse af landskabskarakteren, 2005

²¹ Sønderjyllands Amt, Teknisk Forvaltning og Ribe Amt, Teknik- & Miljøområdet, Landskab i vadehavsområdet – analyse af landskabskarakteren, 2005



Figur 6-7. Indkig til det miljøvurderede areal set fra Øster Engvej. Den orange cirkel angiver den omtrentlige placering af det miljøvurderede areal.

”Ribe marskområde” er bl.a. karakteriseret af et netværk af afvandingsgrøfter. Karakterområdet er i høj grad uforstyrret af tekniske anlæg, bortset fra enkelte vindmøller og veje. Området er generelt uden bebyggelse og høj beplantning, hvilket giver et vidt udsyn. Karaktergivende er de gennemløbende åer samt de mange grøfter, der opdeler landbrugsfladerne i lange rektangulære markflader, som også findes inden for det miljøvurderede areal.²² Nogle af disse rektangulære markflader med talrige afvandingsgrøfter ses på Figur 6-8, som er lige sydvest for det miljøvurderede areal.

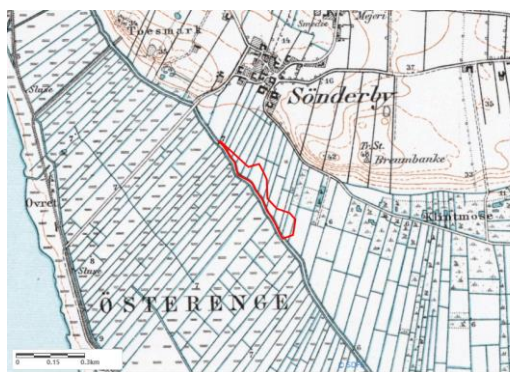
²² Sønderjyllands Amt, Teknisk Forvaltning og Ribe Amt, Teknik- & Miljøområdet, Landskab i vadehavsområdet – analyse af landskabskarakteren, 2005



Figur 6-8. Smalle, lange marker, der er opdelt af afvandingskanaler. Foto viser markerne lige sydvest for det miljøvurderede areal med kig mod Vadehavet.

Landskabet omkring og inden for det miljøvurderede areal fremstår lavtliggende og fladt, hvilket også ses af Figur 6-8. Der er ret tydeligt overblik over arealet fra Øster Engvej, som ligger ti meter højere i terræn (Figur 6-7). Der findes ingen levende hegn eller bevoksninger inden for eller nær det miljøvurderede areal. Området fremstår derfor som åbent med landbrugsarealer med enkelt af de karakteristiske afvandingskanaler inden for det miljøvurderede areal. Langs den sydvestlige afgrænsning af arealet forløber grusvejen Øster Engvej, som adskiller de to karakterområder. Det miljøvurderede areal og omgivelserne umiddelbart omkring indeholder derfor flere af de karakteristiske landskabstræk, som er beskrevet for Sønderjylland og Ribe amters landskabskarakterområde for "Esbjerg og Holsted bakkeøer syd for Esbjerg" og "Ribe marskområde".

De lave målebordsblade fra perioden 1926 til 1941 viser et markant tæt mønster af drængrøfter omkring det miljøvurderede areal (Figur 6-9). Drængrøfterne vidner om kraftig afvanding af marsken. Nogle af grøfterne kan den dag i dag stadig ses på ortofoto (Figur 6-10), og en del af de oprindelige markstrukturer står dermed stadig frem. Der er i området et begrænset teknisk præg, og fra Store Darum løber der kun grusveje i retning mod arealet.



Figur 6-9. Lave målebordsblade (1926-1941).



Figur 6-10. Luftfoto fra 2018 der viser dyrkningsmønstre.

Landskabet inden for det miljøvurderede areal vurderes samlet set at have en høj sårbarhed. Det åbne landskab uden teknisk præg øger landskabets lokale sårbarhed sammen med kultursporene i form af afvandingsgrøfter. Dog reduceres sårbarheden ved, at nogle af landskabsmønstrene er udviskede, og at landbrugsarealerne er intensivt dyrkede.

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 arealets marskaflejringer, og der foretages terrænændringer i maksimalt 0,3 meters dybde i det flade og åbne landskab. Grundvandsspejlet ligger højt i området, hvorfor det er sandsynligt, at der graves under grundvandsspejlet, og dermed kan terrænændringerne danne søer. Desuden vil landskabets nuværende afvandingskanaler forsvinde permanent, hvormed der fjernes et karakteristisk landskabselement i området.

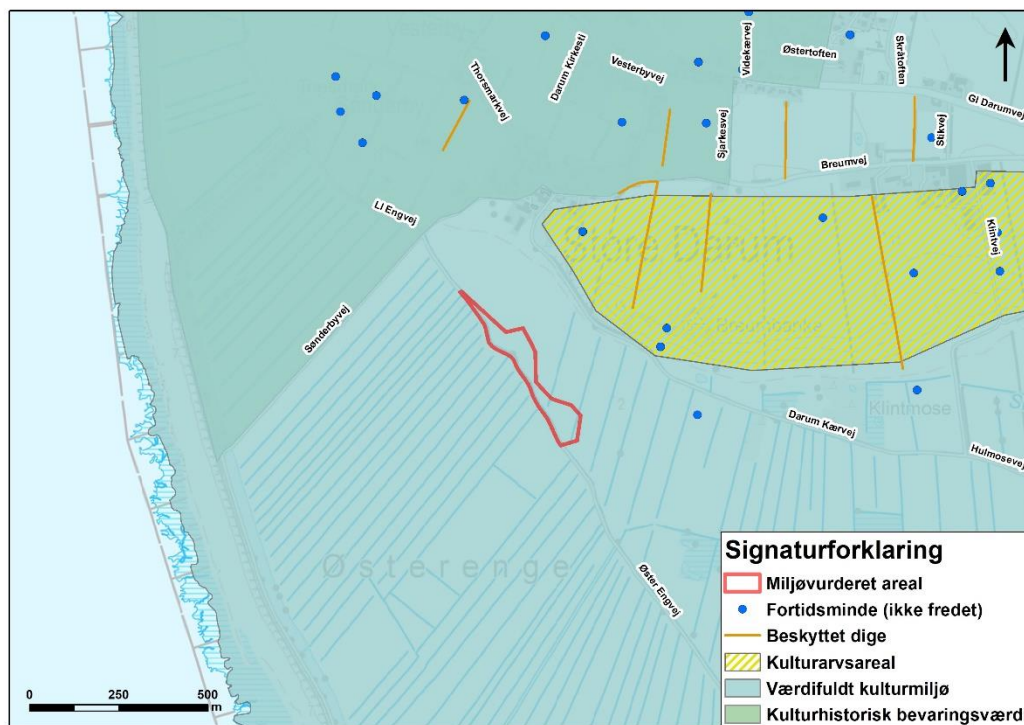
Omkring det miljøvurderede areal findes kun begrænset beplantning, hvorfor arealet forventes at være synlig fra Sønderby og Darum Kærvej i Store Darum og Øster Engvej, der forløber langs med området. Arealets åbenhed fremgår af Figur 6-7. Efter endt råstofgravning fjernes maskinerne fra området, så det tekniske præg og den visuelle uro fjernes.

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 middel, da det miljøvurderede areal udgør et smalt bælte i landskabet og der indvindes i op til 0,3 meters dybde. Det flade landskab vil dermed lokalt ændre karakter fra jordbrugslandskab med afvandingskanaler til et råstofgraveområde, og samtidig fjernes den oprindelige marsk og drængrøfterne. Da grundvandsspejlet står højt, er det sandsynligt, at råstofgravene vil fremstå som søer. Efter afsluttet indvinding vil arealet være omfattet af en efterbehandlingsplan, som dog ikke kendes på nuværende tidspunkt. På den baggrund vurderes konsekvenserne for landskabet ved gravning at være moderat.

6.2.2 Kulturhistoriske interesser

Inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal findes en enkelt udpegning vedr. kulturhistoriske interesser, men ingen beskyttede fortidsminder, diger eller kulturarvsarealer, som fremgår af Figur 6-11.



Figur 6-11. Kulturhistoriske interesser inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal.

Værdifulde kulturmiljøer

Det miljøvurderede areal ligger inden for et område, der er udpeget som særligt værdifulde kulturmiljøer i Esbjerg Kommuneplan 2018-2030.²³

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."*²⁴

Det miljøvurderede areal er del af det særligt værdifulde kulturmiljø "Store Darum – Nørreby, Vesterby/Midtby og Sønderby".²⁵

Kulturmiljøet omfatter bl.a. Store Darum, som ligger højt i landskabet placeret på kanten af en bakke ved overgangen til marsklandet. Den karakteristiske bebyggelses- og markstruktur med de store landsbyer på randen mellem den højere liggende gest og den lavere liggende marsk bør

²³ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/bevaring/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

²⁴ Esbjerg Kommune, Kommuneplan 2018-2030, retningslinjer med redegørelser, https://kommuneplan.esbjergkommune.dk/dk/hele_kommuneplanen/sektorer/bevaring/retningslinjer-med-redegoerelser.htm

²⁵ Esbjerg Kommune, Kulturmiljøer, <https://www.esbjerg.dk/planer-projekter-og-trafik/kommune-og-byplan/kommuneplan/kulturmiljoepan>

bevares. Hertil bør de karakteristiske smalle indgrøftede parceller jf. udpegningen, bevares. Et særligt karakteristisk træk i marsklandsbyerne er de store ubebyggede tofter, der giver mulighed for udsyn over det flade landskab. Det værdifulde kulturmiljø er ifølge Esbjerg Kommunes beskrivelse bl.a. sårbart i forhold ny bebyggelse, anlæg, tilplantning mv., der kan sløre den klare grænse mellem marsken og bebyggelsen eller visuelt opdele den store, sammenhængende marskflade. Kulturmiljøet er hertil sårbart over for den nuværende udvikling af sammenligning af marker, som fjerner de mange skel og markstrukturer.²⁶

Det miljøvurderede areal ligger syd for Store Darum på marsken og som en del af det større flade landskab, hvor der er begrænsede tekniske anlæg og bebyggelse. Inden for det miljøvurderede areal findes kun enkelte af de gamle markstrukturer, i form af drængrøfter, hvormed de smalle parceller er udviskede. Det miljøvurderede areal er dog omgivet af velbevarede markstrukturer, med lange smalle parceller med talrige drængrøfter. Den tilbageværende afvandingsgrøft inden for arealet kan blive fjernet i forbindelse med råstofgravning. Der opføres ikke ny bebyggelse eller større oplag i forbindelse med råstofgravningen, som visuelt opdeler det åbne landskab eller hindrer kig til det åbne landskab, men råstofgravningen vil være fremmed for kulturmiljøet.

På baggrund af ovenstående vurderes udlægningen af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde 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	Middel	Permanent	Moderat
Kulturhistorie	-	-	-	-	-

6.2.4 Mulige afværgeforanstaltninger

Terrænet bør efterbehandles, så det indpasses i det omkringværende landskab i forhold til landskabskarakterer og det værdifulde kulturmiljø.

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.

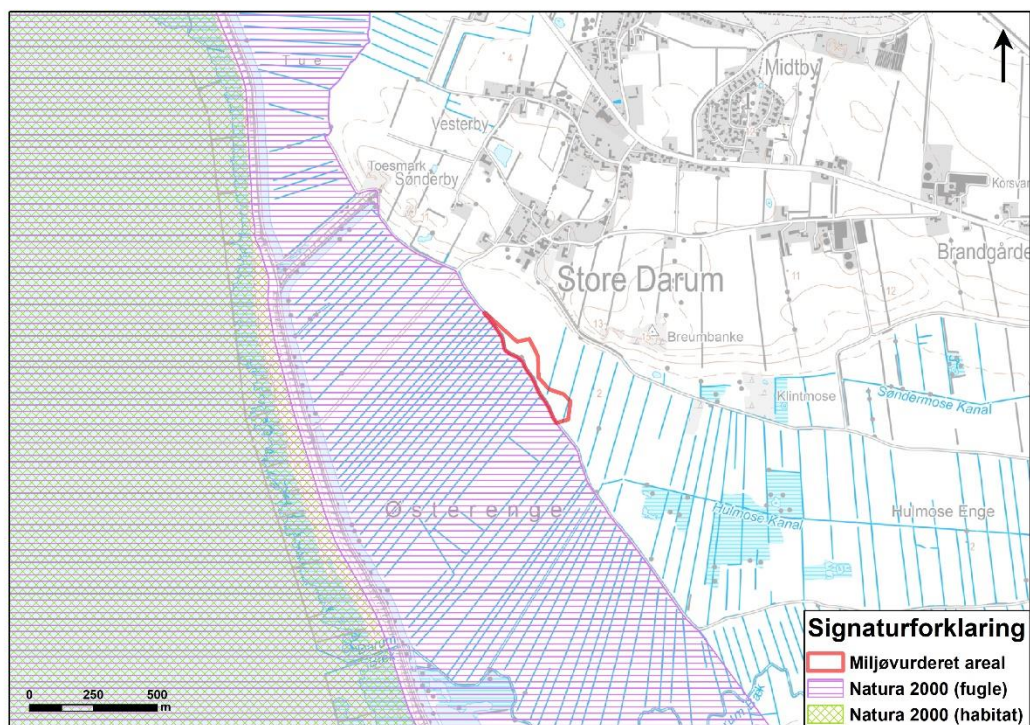
Habitatområder udpeges for at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning i EU. Fuglebeskyttelsesområderne er udpeget for at beskytte og forbedre

²⁶ Esbjerg Kommune, Registreringsskema – kulturmiljø nr. 4.4, https://webkort.esbjergkommune.dk/billeder/Kulturmiljo/PDF_Sektorplan/Store_Darum_Noerreby_Vesterby_Midtbog_Soenderby.pdf

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. 1²⁷, 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 fuglebeskyttelsesområde nr. 51, Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb. Natura 2000-området er desuden udpeget som Ramsar-område. Nærmeste habitatområde ligger ca. 800 m vest for det miljøvurderede areal. Nærmeste habitatnaturtype (strandeng 1330) ligger ca. 850 m vest for arealet.



Figur 6-12. 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. Denne del af Natura 2000-området omfatter også et eng-

²⁷ Miljø- og Fødevareministeriet, 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>

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 marskengene afvandet og i omdrift²⁸.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 51		
Fugle:	rørdrum (Y)	hvid stork (Y)
	kortnæbbet gås (T)	bramgås (T)
	rørhøg (Y)	hedehøg (Y)
	plettet 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-området²⁸.

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 og mosehornugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet indenfor en radius af 2 km fra det miljøvurderede areal^{29,30}. Der er ikke registreret fugle på udpegningsgrundlaget inden for selve arealet.

Både kortnæbbet gås og bramgås er knyttet til enge og dyrkede marker til fødesøgning efterår, vinter og forår og engsnarre yngler i Danmark på fugtige enge med relativ høj græsvegetation eller i kornmarker. Disse arter kan derfor have levested både indenfor 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.

Vurderinger

Flere af arterne på udpegningsgrundlaget 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.

Sandsynligheden for påvirkning af udpegningsgrundlaget for habitatområdet beliggende ca. 800 meter 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.

²⁸ Natura 2000-plan 2016-2021 Vadehavet – Ribe Holme Natura 2000-område nr. 89 Fuglebeskyttelsesområde F51. Miljø- og Fødevarerministeriet, Naturstyrelsen 2016.

²⁹ Naturbasen.dk, Licens: E05/2015

³⁰ dofbasen.dk

Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7²⁷ 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.

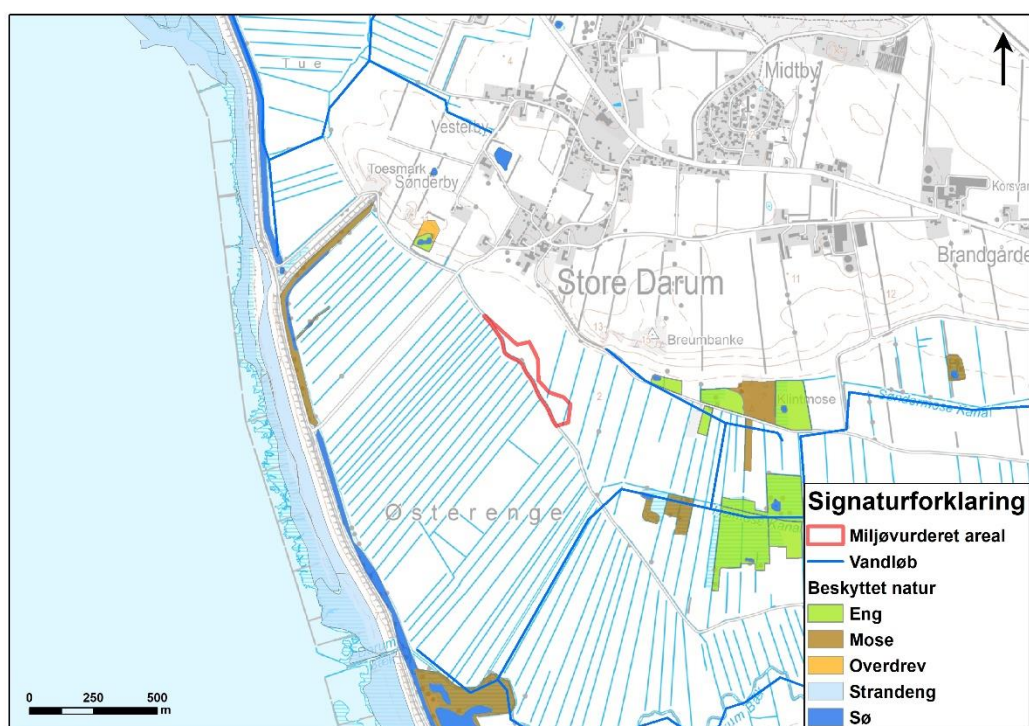
6.3.2 § 3 beskyttet natur

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. 2³¹. I forbindelse med dispensationen kan der stilles krav om etablering af erstatningsbiotop.

Inden for det miljøvurderede areal er den højeste HNV (High Natur Value) på 1³², baseret på nærhed til småbiotop.

Der er ikke registreret beskyttet natur indenfor det miljøvurderede areal og derfor vurderes der ikke nærmere på dette.

300 meter nord for det miljøvurderede areal findes et mindre område registreret med fersk eng, sø og overdrev. 200 meter øst for arealet er registreret et beskyttet vandløb (tilløb til Hulmose Kanal). 300-600 meter øst og syd for arealet findes beskyttede fersk eng og en sø. Syd og øst for det miljøvurderede areal er registreret beskyttede moser 500-700 meter væk.



Figur 6-13. Beskyttede naturtyper omkring det miljøvurderede areal.

³¹ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

³² <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

Det vurderes, at der er usandsynligt at beskyttet natur udenfor det miljøvurderede område påvirkes, da indvindingen af råstoffer vil foregå terrænnært og de beskyttede naturområder ligger langt væk. Den geografiske udbredelse af påvirkningen er lokal og intensiteten vil være lav. Påvirkningens varighed vil være lang, men den samlede konsekvens af påvirkningen 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 (økologiske funktionalitet).

Odder er registreret²⁹ omkring 1,2 km nordvest for det miljøvurderede areal. Odderen lever i tilknytning til både stillestående og rindende vand, salt- og ferskvand og derfor er det miljøvurderede areal ikke potentielt yngle- og rastested for odder. Det vurderes desuden, at der ikke er andre arter på habitatdirektivets bilag IV, der kan have raste- eller ynglested indenfor det miljøvurderede areal.

Da det er usandsynligt, at der sker en påvirkning af yngle- og rastesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV omkring det miljøvurderede areal og en evt. påvirkning vil være lokal og med lav intensitet, vurderes der samlet at være en ubetydelig miljøpåvirkning af bilag IV-arter.

Sjældne arter

Pibesvane er registreret i udkanten af det miljøvurderede areal³³. Pibesvane raster ved fjorde og søer, hvor de lever af planteføde og fouragerer desuden på dyrkede arealer som græs-, raps-, og vinterhvedemarker. Pibesvane kan derfor søge føde indenfor det miljøvurderede areal.

Sandsynligheden for at sjældne dyr bliver påvirket er mindre, udbredelsen af påvirkningen er lokal og intensiteten er lav, da der findes store tilsvarende områder langs Vadehavskysten, der er velegnet som og fødesøgningssted for pibesvane. Varigheden vil være lang, men samlet vurderes påvirkningen at være begrænset.

6.3.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Natura 2000, Ramsar-område	Mulig	Lokal	Høj	Lang	Ikke væsentlig
§ 3 beskyttet natur	Usandsynligt	Lokal	Lav	Lang	Ubetydelig
Plante og dyreliv	Mindre	Lokal	Lav	Lang	Begrænset

6.3.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Vurderingen er foretaget på baggrund af at indvinding foretages udenfor yngletid for arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Hvis indvinding foretages indenfor yngletiden, forudsættes udarbejdelse af en naturkonsekvensvurdering jævnfør habitatbekendtgørelsens bestemmelser.

³³ Naturbasen, E05/2015

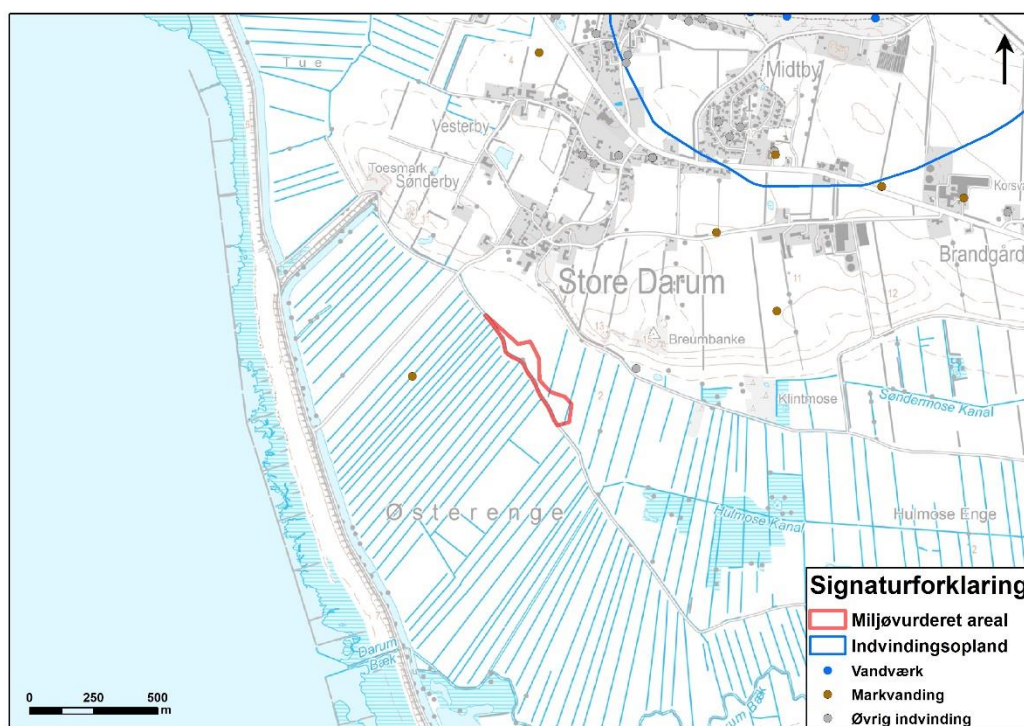
6.4 Vandmiljø

6.4.1 Grundvand og Vandforsyning

Det miljøvurderede areal ligger udenfor områder udpeget med drikkevandsinteresser, og ca. 1,0 km sydvest for et indvindingsopland udenfor OSD (Figur 6-14). Der er ingen aktive vandforsyningsboringer indenfor det miljøvurderede areal, og der er ca. 300 og 380 m til de nærmeste to vandforsyningsboringer, som ligger hhv. øst og vest for det miljøvurderede areal. Boringen mod vest anvendes til markvanding/gartneri og boringen mod øst har ukendt anvendelse, og der foreligger ingen aktive indvindingstilladelser på Jupiter-databasen. Der er ca. 1,6 km til nærmeste vandværksboringer, som findes mod nordøst, og er tilknyttet St. Darum Vandværk. Da klægindvindingen foregår terrænnært, og der er stor afstand til vandforsyningsboringer, forventes gravningen generelt ikke at påvirke indvindingsboringer eller grundvand.

Ifølge GEUS' jordartskort ligger det miljøvurderede areal indenfor områder med marsk-aflejringer, og mod øst og nord er der karteret ferskvandsaflejringer og aflejringer af smeltevandssand og -grus. I forbindelse med råstofkortlægningen³⁴ blev det vurderet, at klægens tykkelse indenfor den nuværende områdeafgrænsning er ca. 0,3 m. Under klægen er der beskrevet ferskvandsaflejringer bestående af tørv/gytje og herunder sand.

Grundvandet ligger, ifølge et overfladenært potentialekort³⁵, under kote +2,5 m. Terrænkoten i det miljøvurderede areal er overvejende mellem ca. +1,3 til +1,6 m. Vandstanden i de lavpermeable aflejringer forventes at ligge tæt på terræn. I forbindelse med råstofkortlægningen³⁶ blev det vurderet, at klægen kan graves over grundvandsspejlet i en tør periode.



Figur 6-14: Miljøvurderet areal, indvindingsoplande og indvindingsboringer.

³⁴Råstofkortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

³⁵Potentialekort udleveret af Region Syddanmark

³⁶Råstofkortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

6.4.2 Overfladevand

Der findes nogle få drængrøfter indenfor det miljøvurderede areal, hvoraf en løber langs med hele den sydvestlige områdeafgrænsning og Øster Engvej, og to andre drængrøfter går igennem området i den sydlige del og har forbindelse til førstnævnte drængrøft. Grøfterne er forbundet med et større antal drængrøfter, som findes på markerne mod sydvest. Disse har forbindelse til en større kanal, som løber parallelt med havet, og afvander til havet via Darum Bæk med udløb ca. 1,1 km mod syd-sydvest. Der er ingen beskyttede vandløb indenfor det miljøvurderede areal, men systemet af drængrøfter er, fx mod syd-sydpøst, forbundet med Hulmose Kanal, som er et beskyttet vandløb. §3-beskyttede naturtyper, i og omkring det miljøvurderede areal, beskrives og vurderes i Afsnit 6.3.

Drængrøfterne indenfor det miljøvurderede areal forventes kun at være i begrænset hydraulisk kontakt med det terrænnære grundvand, da der er tale om områder med marskaflejringer, hvor ler, klæg og gytje udgør en vandstandsende barriere. Derfor forventes vandtilførslen til vandløbene primært at ske som direkte tilstrømning via overfladen. Dette forhold forventes at være uændret efter bortgravningen af klæg.

Som nævnt i Kapitel 5 forventes det, at klægen i området kan graves tørt, og der forventes ikke gravesøer pga. gravning under grundvandsspejlet. De lavpermeable forhold kan dog medføre, at nedbør akkumuleres i lavpunkter. Gravning af klæg forventes at blive udført tørt, hvilket betyder, at der i aktive graveperioder muligvis vil ske tørholdelse af aktive graveområder. Det oppumpede vand vil formentlig blive udledt til recipient, hvilket kan give en midlertidig påvirkning af vandføringen. Påvirkningen forventes dog at være meget begrænset og indenfor vandløbenes kapacitet.

I forbindelse med gravning af klæg vil der kunne forekomme afbrydelse/fjernelse af drængrøftstrækninger og beskyttede vandløb. Dette forventes dog ikke at have betydning for dræningen af omkringliggende arealer, da der efterlades gravesøer, som forventes at kunne sikre afvanding gennem området, som minimum i perioden, hvor graveområdet er aktivt. En efterbehandlingsplan kan desuden sikre muligheden for fortsat afvanding gennem området.

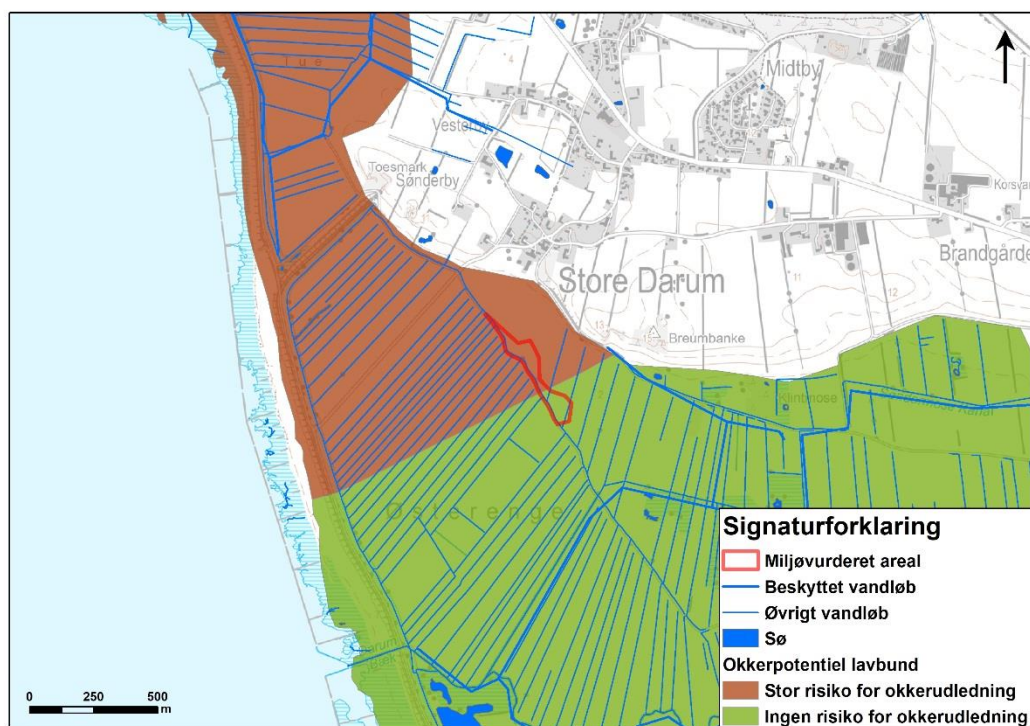
Den nordlige del af det miljøvurderede areal ligger i et område med stor risiko for okkerudledning, og den sydlige del ligger i et område uden risiko for okkerudledning, ifølge temaet okkerpotentielle områder³⁷ (Figur 6-15). Beliggenheden indenfor områder med risiko for okkerudledning stemmer overens med, at det miljøvurderede areal ligger i et område med marsk/klægaflejringer, som generelt anses for en type af reducerede aflejringer med stor sandsynlighed for indhold af pyrit³⁸. Ved en eventuel tørgravning kan der være en risiko for, at reducerede aflejringer med et indhold af pyrit kan blive iltede, hvis der graves under grundvandsspejlet. Der vurderes at være meget lille risiko i forhold til iltning af reducerede aflejringer med indhold af pyrit, da det i forbindelse med råstokortlægningen³⁹ blev vurderet, at klægen kan graves over grundvandsspejlet i en tør periode. Det bør dog påregnes, at der skal ske jernfjernelse fra oppumpet vand før udledning til recipient.

Ved evt. bortledning af vand i forbindelse med tørgravning er det sandsynligt, at oppumpet vand indeholder suspenderet stof. Suspenderet stof og okker forventes dog ikke at udgøre en miljømæssig risiko i forhold til vandkvaliteten, da vilkår om jernfjernelse, samt fjernelse af suspenderet stof inden udledning, vurderes i forbindelse med en mulig fremtidig gravetilladelse og i forbindelse med en eventuel udledningstilladelse, som er et krav ved udledning af vand til recipient.

³⁷ <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

³⁸ Miljøstyrelsen, 1984. Redegørelse om den tre-årige forsøgsordning med nedbringelse af okkergener i vandløb

³⁹ Råstokortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

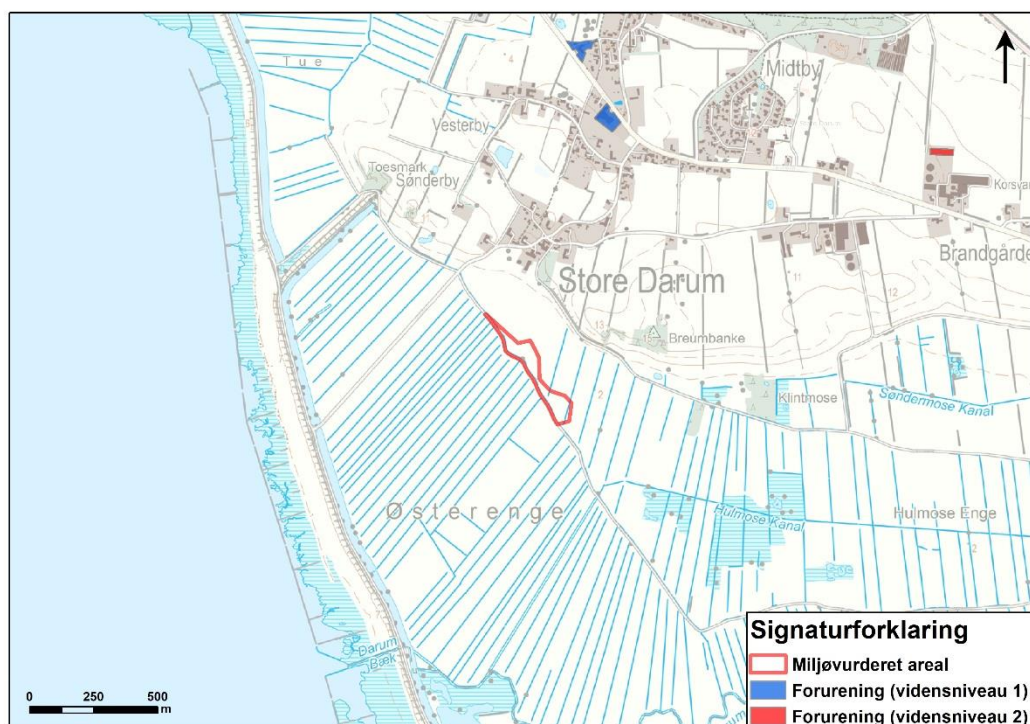


Figur 6-15: Okkerpotentielle lavbundsområder⁴⁰ og beskyttede vandløb samt alle vandløb og søer.

6.4.3 Jordforurening

Der findes ingen V1- eller V2-kortlagte grunde indenfor det miljøvurderede areal (Figur 6-16). Den nærmeste V1-kortlagte grund findes ca. 900 m mod nord.

⁴⁰<https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>



Figur 6-16: 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)⁴¹ er drivhusgasudledningen proportional med indholdet af organisk stof i den dræned 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 dræned 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

⁴¹ DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, 2015, For bestemmelse af drivhusgasudledningen ved udtagning/ekstensivering af landbrugsjorde på kulstofrige lavbundsjorde.

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.

I råstokortlægningen⁴² ved Store Darum blev der udført en boring. Under klægen blev der beskrevet 0,9 meter organiske aflejringer af tørv/gytje og herunder ferskvandssand. Grundvandspejlet stod over tørv/gytjen. Selve klægen vurderes at klassificere 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 Store Darum vurderes det derfor, at der, inden for det miljøvurderede areal, ikke er nogen nuværende frigivelse af drivhusgasser pga. iltet nedbrydning af organiske aflejringer.

Hvis drænforholdene i det miljøvurderede areal ændres efter klæggravningen, kan udledningen af drivhusgasser fra arealet også blive ændret. Hvis de nu vandmættede tørv- og gytjeaflejringer bliver drænet, vil arealet få en drivhusgasudledning forårsaget af nedbrydning af de organiske aflejringer. 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 lavbundsprojekter⁴¹, 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, at arealet ikke har et negativt klimaregnskab som følge af planen.

6.4.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for egentlige afværgetiltag, men det bør dog forventes, at der skal ske jernfjernelse fra oppumpet vand før udledning til recipient. Vilkår om jernfjernelse, samt fjernelse af suspenderet stof inden udledning, vil blive vurderet i forbindelse med ansøgning om gravetilladelse og udledningstilladelse.

⁴² Region Syddanmark, Råstokortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

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 nærmeste er et interesseområde for klæg, der ligger ca. tre kilometer nordvest for arealet. Det nærmeste aktive graveområde ligger ca. syv 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 forslag til udlæg af råstofområde for klæg ca. en kilometer sydvest for det miljøvurderede areal. Grundet den nære placering kan der forventes kumulative effekter, hvad angår støj fra arbejdet 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 vindmøller⁴³. 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 terrænændringer, beplantning, infrastruktur og bygninger kan skjule sammenfaldende aktiviteter, hvis områderne udgraves samtidigt. Udnyttelse af begge områder vil dog stadig påvirke landskabet ved i større grad at udviske områdets karakteristiske landskabselementer. Flere graveområder kan hermed sløre landskabets karakter og bevaringsværdier, hvilket kan være i modstrid med internationale, nationale og kommunale udpegninger inden for landskab og geologi.

I forbindelse med gravetilladelse kan der stilles vilkår i forhold til støj m.m., som kan begrænse de kumulative effekter.

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

⁴³ 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 Store Darum – Esbjerg Kom- mune

Udarbejdet juli 2019



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>24</i>
2.2 <i>Sammenfatning</i>	<i>24</i>

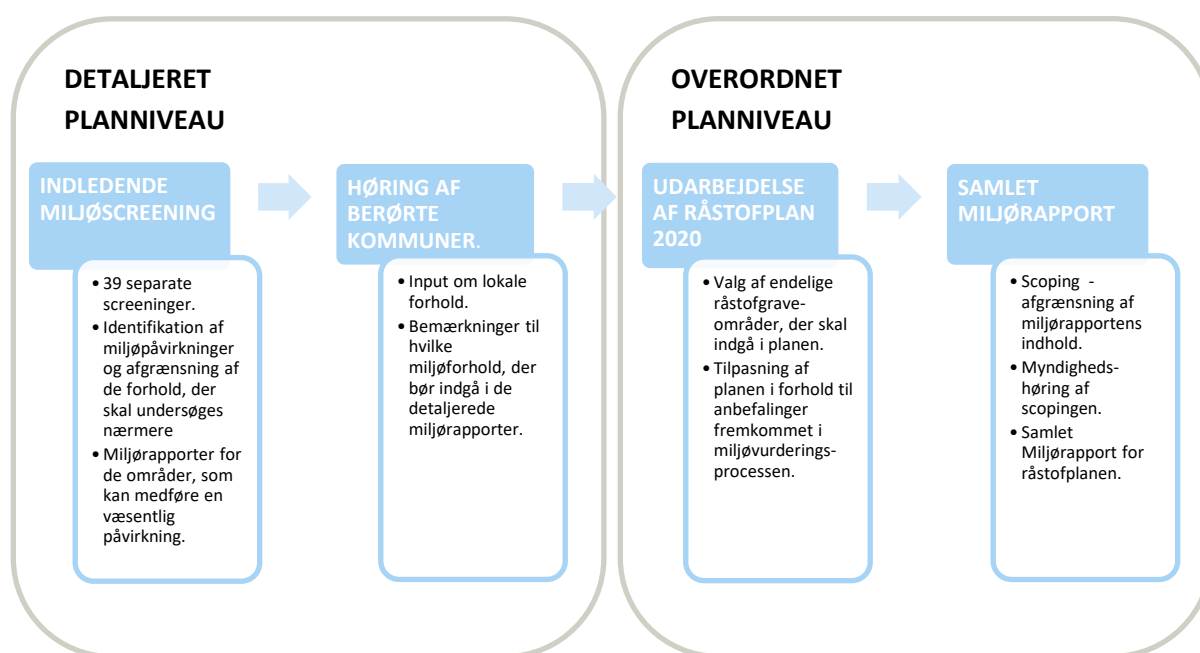
1. Baggrund for miljøscreeningen

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 råstofressourcerne 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. Høringssvarene 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		Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nærområdet. Indvinding, af- og påæsning samt transport af råstoffer støjer. Det foreslåede graveområde er beliggende i det åbne land syd for Store Darum og en del spredt bebyggelse, som kan opleve et øget støjniveau. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Sønderby, der ligger ca. 250 m

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				nord for det foreslåede graveområde, og der er ca. 900 m til nærmeste byzone i Store Darum. Med den fremherskende vindretning V-SV, vil støjen i hovedparten af året, blive båret i retning mod Søndermark mod øst, der er et mindre landsbyområde i en afstand af ca. 1,7 km fra projektområdet. Generne for Søndermark, med denne afstand, forventes at kunne blive af mindre grad, mens landejendomme på Breumvej, ca. 1,1 km mod øst, samt Brandgårde, forventes at kunne opleve en relativt større påvirkning. Store Darum ligger så tæt på projektområdet, at her må forventes at kunne komme en påvirkning i den sydligste del af byen. Støjbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil typisk

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				stille krav til indretning og drift af grusgraven således, at eventuelle negative påvirkninger kan afværges (f.eks. med støjvolde). Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig. Der er 0 boliger indenfor en afstand af 200 m. Der er 20 boliger indenfor en afstand af 500 m. Projektområdet ligger langt væk fra i forvejen støjbela- stede arealer (min. afstand 900 m mod nord).
Sundhedstilstand		X	X	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, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				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 rekreative eller friluftsimteresser nær projektområdet.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning	X			Der findes ingen vindmøller i nærheden af projektområdet. Den nærmeste vindmølle findes i en afstand af ca. 2,3 km (mod sydøst).
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder		X		Natura 2000 -område nr. 89 Vadehavet med fuglebeskyttelses område nr. 51, Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb, grænser lige op til projektområdet.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				
Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)		X		Området er desuden et Ramsar-område.
HNV-værdi			X	HNV-værdien i området er mellem 0-2.
§ 3 beskyttet natur		X		300 meter nord for projektområdet findes et eng/sø/overdrevs område.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				200 meter øst for projektområdet findes et beskyttet vandløb. Hhv. 300, 500 og 600 meter fra projektområdet findes beskyttede engarealer, hvoraf en af dem desuden indeholder en sø. Hhv. 600, 700, 500 og 500 meter fra projektområdet findes moseområder.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
		X		<u>Bilag IV arter:</u> Odder er registreret jf. Naturbasen¹ omkring 1,2 km nordvest for projektområdet. Sørne omkring projektområdet, nævnt under § 3

¹ Licens: E05/2015

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				beskyttet natur, er potentielle levesteder for padder på bilag IV, bl.a. spidssnudet frø. <u>Fugle:</u> Jævnfør Naturbasen², er der registreret 12 fuglearter, på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet, indenfor en radius af 2 km fra projektområdet. Der er ikke registreret nogle fugle inden for projektområdet. Alle fuglearterne er fredede, registrerede på bilag I, og 4 af dem optræder på Den Danske Rødliste³: bramgås, havørn, rød glente og stor-spove⁴. Det kan ikke udelukkes at en eller flere af arterne kan fouragere indenfor eller nær det foreslåede

² Licens: E05/2015

³ <http://bios.au.dk/raadgivning/natur/redlistframe/>
⁴ Licens: E05/2015

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				graveområde, omkring vandløbene og søerne nær projektområdet. Visse arter er følsomme over for forstyrrelser, og det bør sikres at man ikke fjerner re-detræer for f.eks. rovfugle, ugler, spætter mv. i yngle-sæsonen. Derudover er lille farvevand-nymfe også registreret som rødlistet art i nærområdet⁵.
Sjældne, udryddel-sestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper		X		Udover hvad der er nævnt ovenstående, findes: <u>Habitatnaturtyper</u> Habitatnaturtypen Strand-eng findes 800 meter vest for projektområdet. <u>Fredede arter:</u> Der er ikke registrerede fre-dede arter udover odder i området.

⁵ Naturbasen, E05/2015

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				<u>Sjældne arter:</u> Blåhals, Pibesvane og sydlig blåhals er registreret i udkanten af projektområdet. Derudover er lille farvevandnymph registreret 1.000 meter nord for projektområdet. Af karplanter er vellugtende aftenstjerne registreret 500 meter nord for projektområdet ⁶ .
Økologiske forbindelser	X			300 meter nordvest, og 200 meter øst for projektområdet findes områder, der er registrerede som en økologisk forbindelser.
Fredninger	X			Der er ingen fredede områder omkring projektområdet.
Fredskov	X			Der er ikke fredskov omkring projektområdet.
Skovrejsning	X			Der er ikke skovrejsningsområde nær projektområdet.

⁶ Naturbasen, E05/2015

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.	X			Å-beskyttelseslinjen ligger 400 meter nordvest for projektområdet.
Kystnærhedszonen		X		Projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen.
Kulturhistorie og landskab				
Landskabelige værdier		X	X	Projektområdet grænser mod sydvest op til områder med bevaringsværdige landskaber. Projektområdet ligger i et område karakteriseret som større sammenhængende landskaber. Projektområdet ligger inden for lavbundsarealer.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker		X	X	Projektområdet ligger ca. 200 m syd for et område med kulturhistoriske bevaringsværdier. Projektområdet ligger i et område med værdifulde kulturmiljøer.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
			X	Projektområdet ligger ca. 200 m sydvest for kulturarvsarealer.
			X	Der er ingen fredede områder eller bygninger i nærheden af projektområdet.
			X	Der findes ingen bevaringsværdige bygninger i projektområdet. De nærmeste bevaringsværdige bygninger findes i Sønderby (ca. 350 m).
Arkæologiske forhold og fortidsminder			X	Der er ingen fredede fortidsminder i nærheden af projektområdet. Der findes en række ikke-fredede fortidsminder nordøst for projektområdet, langs Darum Kærvej (ca. 250 m). En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				<i>omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i>
Jordbrug			X	Området anvendes primært til landbrugsmæssige formål. Projektområdet er beliggende udenfor særligt værdifulde landbrugsområder. De nærmeste særlig værdifulde landbrugsområder findes ca. 170 m mod nordøst.
Geologiske interesser	X	X		Projektområdet ligger, grundet nærheden til kysten, indenfor værdifulde geologiske områder samt Geosite områder. Der er ingen geologiske bevaringsværdier i eller omkring projektområdet.
Beskyttede sten- og jorddiger			X	Der ligger ingen beskyttede sten- eller jorddiger indenfor projektområdet. De nærme-

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				ste beskyttede sten- og jorddiger ligger mere end 300 m nord for projektområdet.
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ -kapacitet		X		Vejadgang via Øster Engvej og Darum Kærvej til Gl. Darumvej. Behov for etablering af indkørsel.
Sikkerhed/tryghed		X		Adgang via lille landevej med lav trafikbelastning.
Støj fra trafik		X	X	Råstofgravning medfører øget tung trafik, hvilket giver en øget støjbelastning. Kun meget få huse i nærområdet.
Risiko for ulykker			X	Der er ikke særskilt risiko for ulykker i forbindelse med råstofgravningen.
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug			X	2,5 Ha.
Energiforbrug, anlæg, transport og drift.			X	Der er ikke særskilte udfordringer i forhold til energiforbrug.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
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	Det forudsættes, at der ikke graves om natten, og dermed er der ikke behov for belysning.
Jordforurening			X	Der er ingen V1- , V2-kortlagte eller områdeklassificerede arealer indenfor eller i nærheden af projektområde

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				det. Den nærmeste V1-kortlagte grund findes ca. 900 m mod nord.
Grundvand og vandforsyning			X	Projektområdet ligger udenfor områder med drikkevandsinteresser. Der findes områder med drikkevandsinteresser samt et indvindingsopland ca. 600 m mod nordøst. Der findes ingen vandforsyningsboringer eller anlæg indenfor projektområdet. Der ligger 2 vandforsyningsboringer, hhv. ca. 300 øst for og ca. 380 m vest for projektområdet. Da klægindvindingen foregår terrænnært, vil gravningen ikke påvirke indvindingsboringer eller grundvandet generelt.
Overfladevand			X	Der er ingen beskyttede vandløb indenfor området. Der findes en kunstig drængrøft langs den sydvestlige

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				afgrænsning af området. Drængrøften er forbundet med åbne dræn på marken sydvest for.
Udledning af spildevand	X			
Støj og vibrationer			X	Der er ikke kendskab til støjende virksomheder i nærheden af delområderne.
Ledningsoplysninger				
POL ledninger	X			
Naturgasledninger	X			
El-ledninger	X			
Kloakledninger	X			
Telefon- og datakabler	X			
Vandforsyningsledninger	X			
Andre planer og relevante påvirkninger				
Kommuneplan		X		Projektområdet ligger inden for rammeplanerne 25-020-

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				130 og 25-020-110. I projektområdet er der arealer defineret med følgende relevante bindinger: Bebyggelse i Marsken, Kulturmiljø, Kystnærhedszonen, Landskabskarakterområde, Lavbundsareal, Målsatte vandløb, Offentlige vandløb, Potentiel natur, Særligt værdifuld natur, Skovrejsning uønsket, Større sammenhængende landskab.
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			

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Vandforsyningsplan			X	Projektområdet ligger indenfor Darum Vandværks forsyningsområde. Der er registreret boringer til markvanding og drikkevand i nærområdet.
Landsplandirektiv			X	Der er ingen udpegning ifølge landsplandsdirektiver.
Afstand til Billund Lufthavn			X	48 km
Afstand til Esbjerg Lufthavn		X		12,7 km 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 fastsætter, at anlæg, der tiltrækker fugle, ikke placeres/er beliggende nærmere flyvepladsen end 13 km.
Afstand til Tønder Lufthavn			X	55 km

2.1 Kumulative effekter

Ca. 6,9 og 7,1 kilometer nordvest for det foreslåede graveområde, som her er screenet, ligger to aktive graveområder for sand, grus og sten, og ca. 2,6 km mod nordvest ligger et interesseområde for klæg. Ca. 10,8 km mod nordnordvest findes flere interesseområder samt graveområder for sand, grus og sten, hvoraf de fleste er aktive. Der findes desuden interesseområder og to graveområder (et aktivt for ler) for ler og sand, grus og sten ca. 11,5 km mod nordnordøst samt interesseområder og graveområder for sand, grus og sten, som enten er afsluttede eller givet afslag på ansøgning, ca. 9,6 km mod østsydøst. Disse områder er alle udlagt som graveområder i Region Syddanmarks Råstofplan 2016. Endvidere er der indkommet flere forslag til graveområder mod nordvest, nord og sydsydvest (afstande ca. 1,0-4,5 km), som screenes sideløbende med dette. Hvis disse medtages i Råstofplan 2020, og der indvindes i flere områder samtidig, kan der være kumulative effekter.

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 kan forekomme kumulative effekter i fht. støj og trafik fra råstofgravningen, ved samtidig indvinding fra flere nærliggende graveområder.

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
- **Naturinteresser** (Natura 2000 område, Ramsar område, § 3 beskyttet natur, plante og dyreliv, sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper,

- Kystnærhedszonen
- **Kulturhistorie og landskab**
 - Landskabelige værdier,
 - Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker,
 - Geologiske interesser
- **Trafik og transport**
 - Trafikafvikling/-kapacitet,
 - Sikkerhed/tryghed,
 - Støj fra trafik
- **Andre planer**
 - Kommuneplan,
 - Afstand til Esbjerg Lufthavn

BILAG 2

HØRING AF 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)⁴⁴.

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.

⁴⁴ 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 gravetilladelser.

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. 800 meter sydøst 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.

Langs Neden Toesmark, er der et 5 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

Der er gjort fund af ofringer fra jernalderen i engene syd for St. Darum. Dialog med museet og evt. arkæologiske forundersøgelser anbefales forud for arbejderne.

Svar: I forbindelse med ansøgning om gravetilladelse vil der blive dialog med museet.

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer bemærker således vedr.:

Graveområdernes afgrænsning er i flere tilfælde uhensigtsmæssige med organiske former hen over matrikler. Hvis grænserne ikke følger fx matrikelgrænser, læbælter, veje eller lignende naturlige grænser, (måske bare parallelt med eller lignende) er det svært at afsætte skelpæle i marken og efterfølgende at føre tilsyn med gravetilladelserne?

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

Råstof type: Jeg savner at vide hvilket råstof, der ønskes gravet idet ler og klæg giver en anden miljøbelastning end sand, sten og grus. Det bør derfor fremgå tidligt, (på forsiden?) hvad graveområdet ønskes udlagt til. (og hvorfor det udlægges?) Jeg savner at kende størrelsen på de udlagte arealer fra start.

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

Der er ikke **overensstemmelse mellem de emner**, der er krydset af i skemaet som Forhold der bør vurderes og de overskrifter, der er listet til sidst under overskriften Følgende emner vil indgå i miljørapporten. (Måske skal der ikke være overensstemmelse?)

Svar: Skemaet er opdateret, så der er overensstemmelse mellem krydserne og opsamlingen.

Nogle steder mangler begrundelser i skemaet F.eks.: Hvorfor vurderes det ikke at påvirke **svage grupper**?

Svar: Der vurderes ikke på svage grupper (f.eks. handicappede), da det ikke vurderes at være relevant i forhold til miljøvurdering af en råstofplan.

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.