

På trods af klægens kvalitet, udlægges arealet som interesseområde, da øvrige arealinteresser er begrænsede. Overlap med Natura 2000 udelades.

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
Januar 2020

ASTRUP - TØNDER KOMMUNE

MILJØRAPPORT



Revision	5
Dato	1.2020
Udarbejdet af	MSW, SBJE, LGOD, PLIT, HELKJ
Kontrolleret af	ASBP
Godkendt af	PLIT
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Astrup Miljørapport

INDHOLD

1.	INDLEDNING	3
2.	BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL	4
3.	IKKE-TEKNISK RESUME	5
3.1	Råstofressourcen	5
3.2	Miljøpåvirkninger	5
3.3	Samlet vurdering	6
4.	METODE	7
4.1	Kortlægning af miljøstatus	7
4.2	Miljøpåvirkning	7
4.3	Afværgeforanstaltninger	9
4.4	Kumulative effekter	9
5.	RÅSTOFINDVINDING	10
6.	MILJØVURDERING	12
6.1	Bebyggelse, befolkning og infrastruktur	12
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	16
6.3	Naturinteresser	27
6.4	Vandmiljø	33
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	39
8.	KUMULATIVE EFFEKTER	40

Bilag 1 Afgrænsningsnotat

Bilag 2 Høring af berørte myndigheder

1. INDLEDNING

Forslag til den samlede Råstofplan 2020 for Region Syddanmark indeholder en udpegnings 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 Astrup, 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.

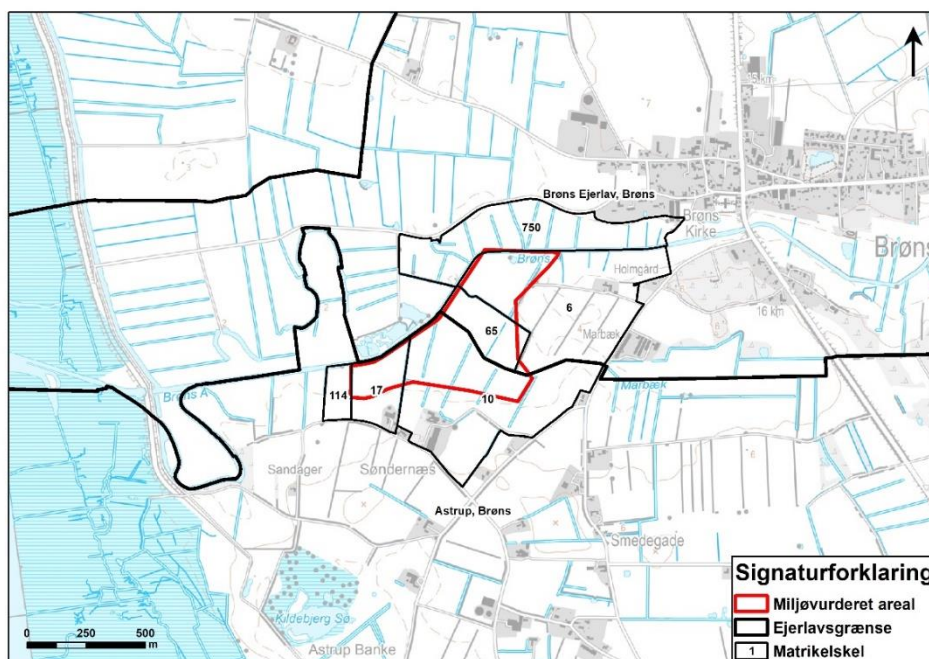
Formålet med miljørapporten er at kortlægge og vurdere det miljøvurderede areals indvirkning på de udvalgte miljøemner. Miljørapporten vil i den efterfølgende proces udgøre grundlaget for Region Syddanmarks udvælgelse af arealer til den samlede råstofplan.

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.

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

Det miljøvurderede areal er 26 ha, og deraf vurderes ca. 22 ha at rumme forekomst af klæg. Arealet ligger imellem Astrup og Brøns. Arealet er lavtliggende og fladt og præget af drænkkanaler. Mod nord grænser graveområdet op til Brøns Å, mens Marbæk løber midt igennem arealet. Størstedelen af graveområdet er landbrugsjord i omdrift med enkelte beskyttede søer langs Brøns Å, som består af rester af tidligere åslynger. Arealet med rester af åslynger ligger i permanent græsudlæg, hvor der tages høslet, og omkring den østligste af de beskyttede søer er et mindre krat. Der findes hverken veje, anlæg eller bebyggelser indenfor arealet.



Figur 2-1 Det miljøvurderede areal.

3. IKKE-TEKNISK RESUME

Region Syddanmark ønsker med miljøvurderingen at afklare hvilke potentielt 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 276.000 m³ klæg i en tykkelse på op til 1,7 m. Klægen er vurderet begrænset egnet til digebrug.

3.2 Miljøpåvirkninger

Bebyggelse

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

Befolkning og sundhed

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

Infrastruktur

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

Landskab

Råstofgravning vil medføre, at området tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter klæg samt lastbiler, der transporterer klægen ud af området. Ved gravningen fjernes områdets marskaflejringer, og der foretages 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 arealet være omfattet af en efterbehandlingsplan, som dog ikke kendes på nuværende tidspunkt.

Kulturhistoriske interesser

Museum Sønderjylland vurderer, at der med stor sandsynlighed findes fortidsminder inden for det miljøvurderede areal. Hvis der udføres en forundersøgelse, vil sandsynligheden for at ødelægge ikke fundne fortidsminder være mindre sandsynlig.

En mindre del af det miljøvurderede areal ligger inden for et område, der er udpeget som særligt fortidsmindeområde i Tønder Kommune Kommuneplan 2017-2029. Graves der inden for udpegningsområdet vurderes udlægningsen af det miljøvurderede areal at være i uoverensstemmelse med retningslinjen.

Naturinteresser

Det miljøvurderede areal grænser til internationalt beskyttet natur med fuglearter på udpegningsgrundlaget, og indenfor arealet ligger de beskyttede naturtyper søer og vandløb. 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. Det miljøvurderede areal ligger desuden i en økologisk forbindelse og er omfattet af åbeskyttelseslinje omkring Brøns Å.

Vandmiljø

Det miljøvurderede areal grænser op til Brøns Å, som løber langs med den nordlige og nordvestlige områdeafgrænsning. Der er desuden en del drængrøfter i det miljøvurderede areal, som afvander markerne til åen, og en af disse samt Brøns Å er beskyttede vandløb. Hvis der skal indvindes råstoffer i det miljøvurderede areal, forventes der ikke at ske en ændring af dræningsforholdene i omkringliggende områder. Vandføringen i Brøns Å kan blive påvirket i de perioder, hvor der eventuelt sker afledning af vand hertil i forbindelse med tørholdelse af eventuelle gravesøer. Ved udledning af vand under tørholdelse samt fra dræning igennem området forventes det, at der vil blive stillet krav om etablering af afværgeforanstaltninger til at sikre imod udledning af okker og sedimentholdigt vand for at undgå påvirkning af vandkvaliteten i Brøns Å.

3.3 Samlet vurdering

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

Inden for området kan der ske en væsentlig påvirkning af nogle mindre naturområder, men det vurderes samtidig at en sådan påvirkning kan forebygges ved afværgende foranstaltninger.

Det vurderes at gravningen vil have en moderat konsekvens for infrastruktur, landskab og dyreliv.

4. METODE

Miljørapporten indeholder en kortlægning af miljøstatus for de udvalgte miljøforhold indenfor 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. Møljørapporten 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 påvirkning tages udgangspunkt i en worst case betragtning, som er en fuldstændig udnyttelse af råstofgraveområdet. Det forudsættes ved miljøvurderingerne dog at større infrastrukturanlæg, 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 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.

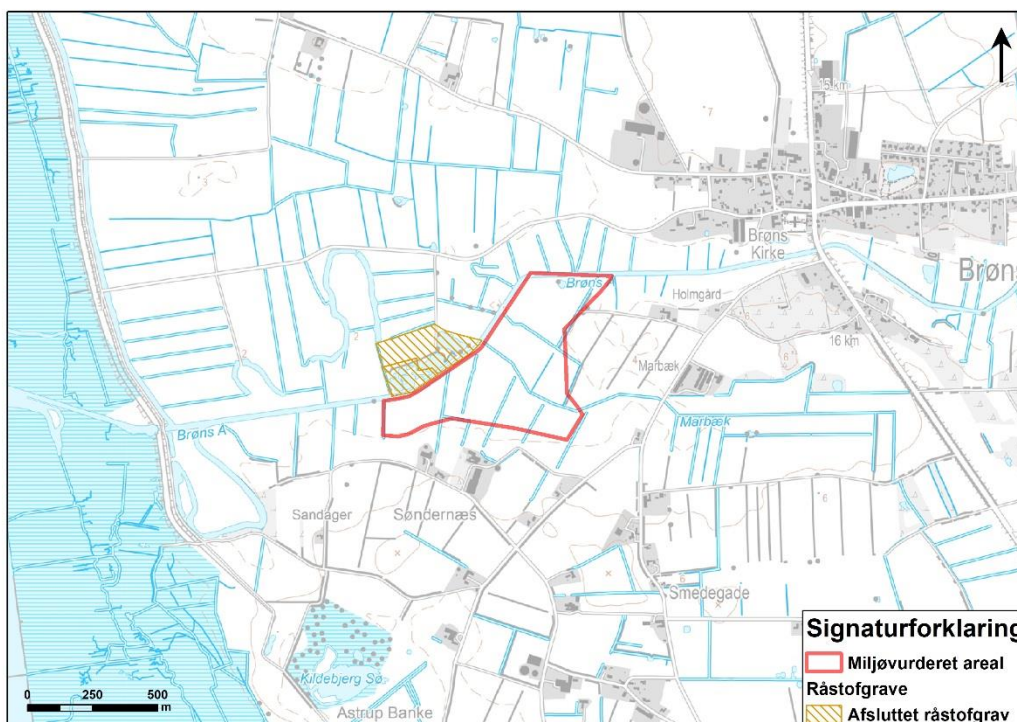
4.4 Kumulative effekter

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 planområde ved Astrup.

Figur 5-1 viser det miljøvurderede areal set i sammenhæng med gældende graveområder og interesseområder samt tidligere og nuværende råstofgrave³, hvis disse findes tæt på det miljøvurderede areal.



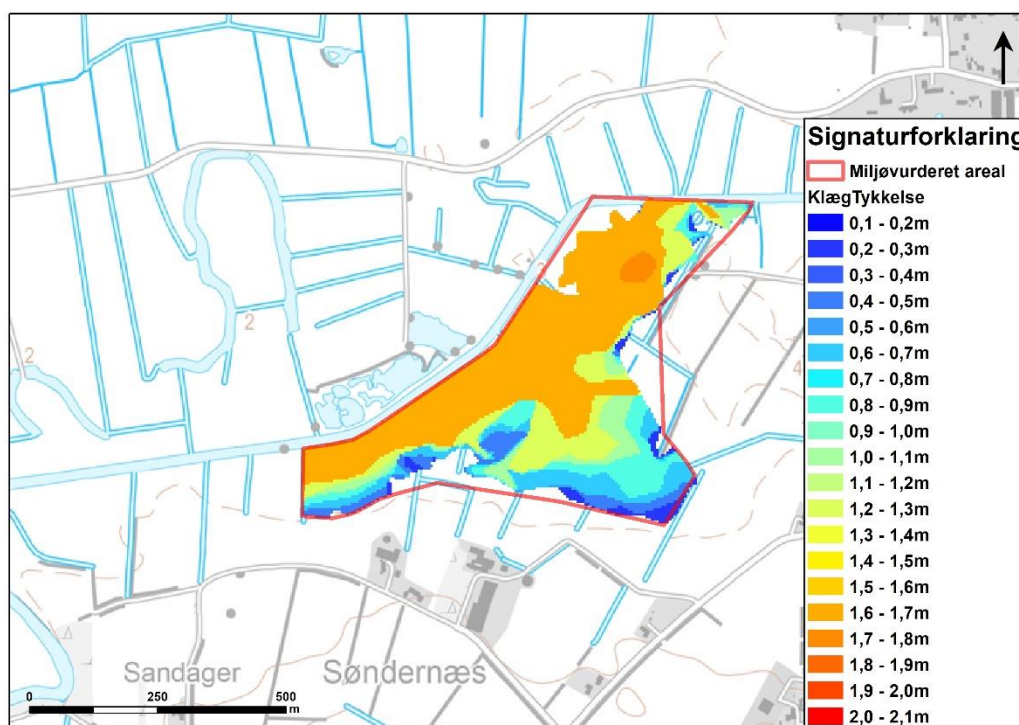
Figur 5-1. Det miljøvurderede areal, tidligere og nuværende råstofgrave samt gældende graveområder og interesseområder i Råstofplan 2016³.

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 fire boringer i Astrup, hvor der er fundet mellem 0,7 og 1,7 m klæg. Klægen består af fedt til meget fedt, svagt siltet ler med varierende organisk indhold. Under klægen er der i to af boringerne fundet et tyndt lag af tørv/gytje og herunder postglacialt sand. I en boring er der under 1,6 m klæg fundet 0,4 m tørv, men tørv er ikke gennemboret. I en af boringerne er klægen aflejret direkte oven på sand.

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

³ Region Syddanmark. <https://www.regionssyddanmark.dk/wm214124>



Figur 5-2. Klæforekomstens tykkelse og udbredelse.

Klægen ligger overvejende fra omkring terrænkote +1,4 til +1,8. Klægtykkelsen er overvejende mellem 1,0 m og 1,7 m. Det er i kortlægningen vurderet, at store dele af den kortlagte klæg kan graves over grundvandsspejlet i en tør periode. De dybest liggende klæglag ligger dog med bund omkring kote -0,3, hvorfor der må forventes gravning under grundvandsspejlet, hvis ressourcen skal udnyttes fuldt ud.

Ved Astrup blev der fundet klæg med et gennemsnitligt indhold på: Ler: ~50 %; Sand: ~5 %; In situ vandindhold: ~45 % og glødetab: ~6 %. Klægen blev vurderet begrænset egnet til digebrug.

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

Forslag	Astrup
Areal med klæg (ha)	22
Klæg i alt (1000 m ³)	276
Klæglagets maksimale tykkelse (m)	1,7
Klægens kvalitet	Begrænset anvendeligt

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

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 i miljørapporten, er følgende:

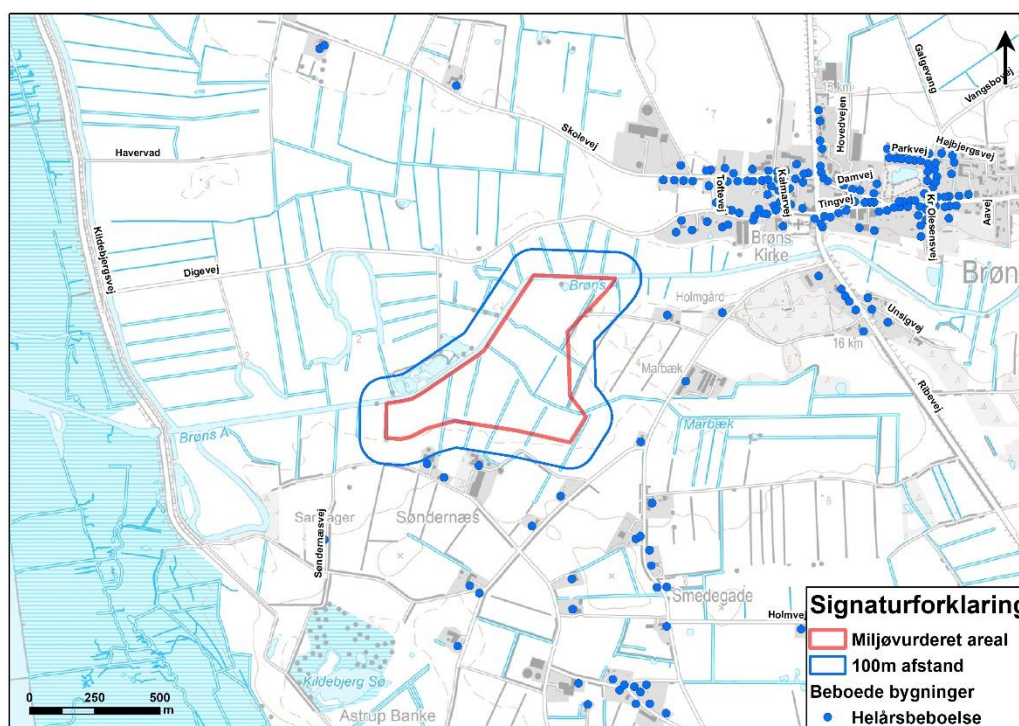
- Bebyggelse, befolkning og infrastruktur
- Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi
- Naturinteresser
- Vandmiljø

6.1 Bebyggelse, befolkning og infrastruktur

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

6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter ubebyggede landbrugsarealer i landzone. Området er ikke omfattet af kommuneplanrammer i Tønder Kommuneplan 2017-2029⁴.



Figur 6-1. 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 6-1, 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 med en

⁴ Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Kommuneplanrammer, <http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/kommuneplanrammer/>

del spredt bebyggelse mod syd og øst, herunder flere ejendomme i nærområdet. Nærmeste bymæssige bebyggelser er Brøns og landområdet Astrup, der ligger hhv. ca. 600 meter nordøst og 1,3 km syd 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.

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

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.⁵ 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 hel- ligdag 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 virksomheder⁵.

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).

⁵ 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>

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

Støj kan resultere i en nonspecifik stresspåvirkning, som ved længerevarende eksponering kan medføre en række uønskede helbredseffekter både direkte og indirekte. På baggrund af den 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 sundhedspåvirkninger⁶. Det skal samtidig bemærkes, at støj under 55 dB(A) kan påvirke beboerne i nærområdet. Da råstofgravningen vil ske i det åbne land, hvor der normalvis er en begrænset mængde baggrundsstøj, er det sandsynligt, at støjen kan virke generende. Selvom de vejledende grænseværdier er overholdt, vil der derfor stadig kunne være en støjpåvirkning, der kan virke generende.

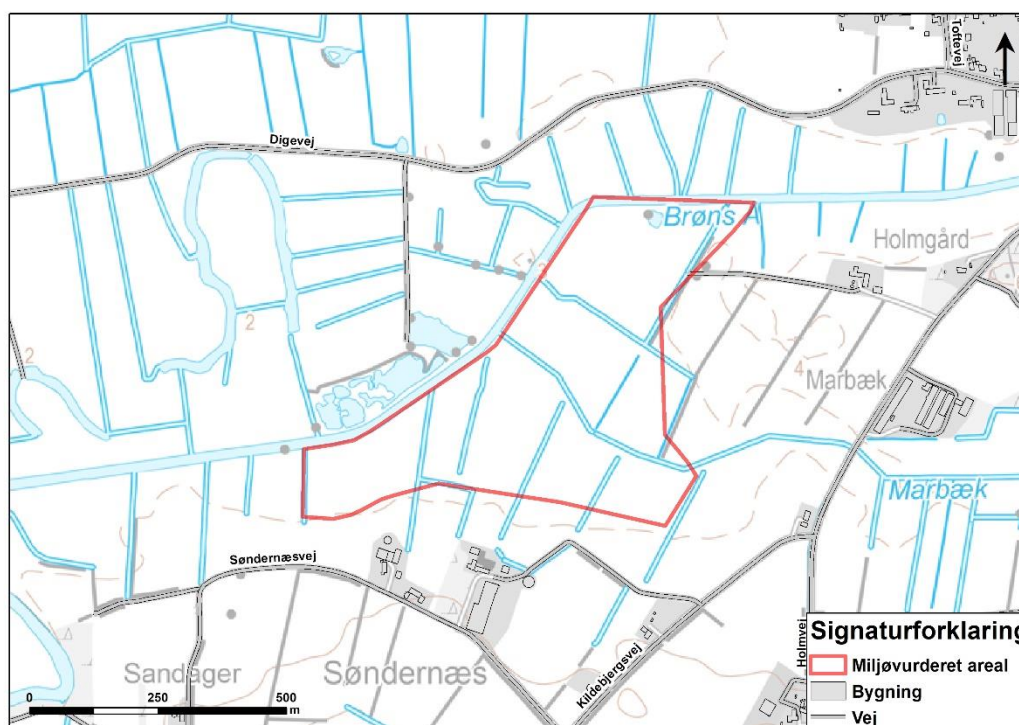
Ved klæggravning inden for det miljøvurderede areal vil der med vished ske en øget støjbelastning af nærområderne i forbindelse med gravearbejdet og transporten af råstofferne. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men forventes at være lokal. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel,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

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

6.1.3 Infrastruktur

Råstofindvindingen medfører en stigning i antallet af lastbiler på det lokale vejnet. Den indvundne klæg skal benyttes til digerne ved Vadehavet vest for indvindingsområdet og forventes transporteret direkte hertil. Der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav via Søndernæsvej, Kildebjergsvej eller Holmvej, se Figur 6-2. Vejene er asfaltveje, som har en bredde på mellem ca. 4 og 5,5 meter. Vejadgangen etableres med nødvendige oversigtsforhold i henhold til gældende vejregler.

⁶ WHO – World Health Organization (2011) Burden of disease from environmental noise - quantification of healthy life years lost in Europe. World Health Organization



Figur 6-2. Kort over veje og bygninger i nærhed af råstofgraveområdet.

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

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

6.1.4 Ledningsforhold

I forbindelse med afgrænsning af miljørapporten er der indhentet ledningsoplysninger fra ledningsejere. Der findes ingen ledninger inden for det miljøvurderede areal.

6.1.5 Opsamling

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

6.1.6 Mulige afværgeforanstaltninger

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

6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

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

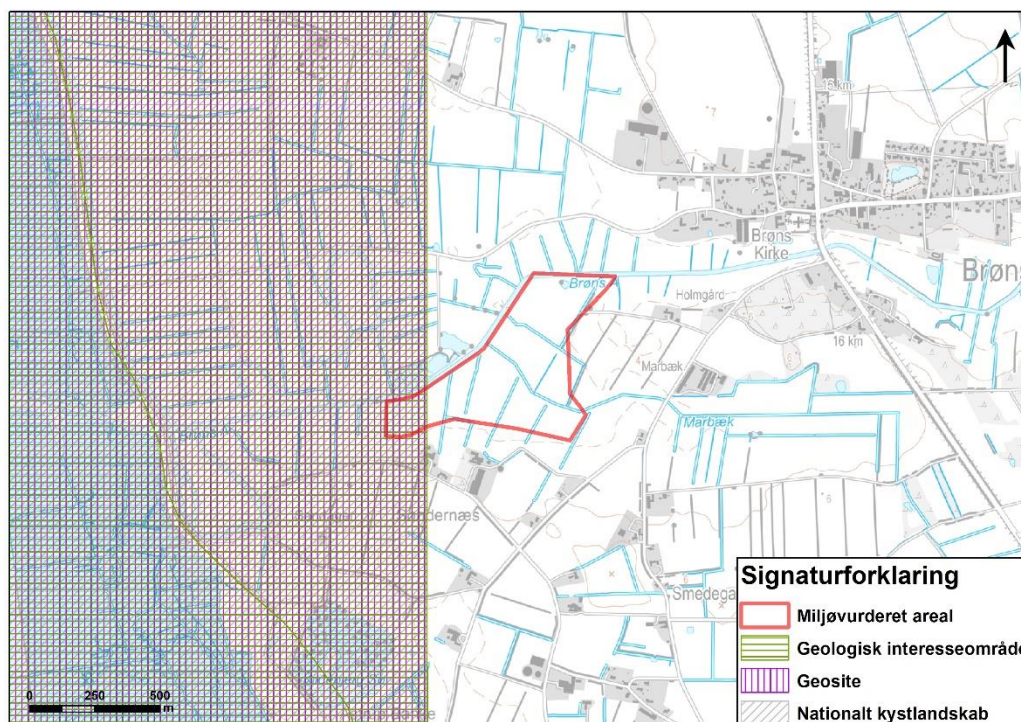
6.2.1 Landskab

Det følgende afsnit indledes med en beskrivelse af de internationale, nationale og kommunale 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 landskabskaraktermetoden⁷, hvorfra der er fokus på det naturgeografiske grundlag, kulturgeografiske grundlag, rumlig-visuelle forhold og landskabets sårbarhed over for ændringer. Endvidere inddrages den gennemførte råstokortlægning samt Sønderjylland og Ribe amters landskabskarakteranalyse i beskrivelsen. På baggrund af landskabsbeskrivelsen vurderes påvirkningen af geologiske, landskabelige og visuelle værdier såfremt det miljøvurderede areal udlægges til graveområde for klæg.

Internationale, nationale og kommunale geologiske udpegninger

Den vestligste del af det miljøvurderede areal er omfattet af en række internationale og nationale udpegninger, som fremgår af Figur 6-3.

⁷ Miljøministeriet, Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, 2007 https://mst.dk/media/150569/vejledning-til-landskab_050707b1.pdf



Figur 6-3. Internationale og nationale landskabelige og geologiske udpegninger.

Den vestlige del af det miljøvurderede areal er inden for udpegningen Geosite, som er områder af international betydning, der på en videnskabelig måde dokumenterer de geologiske processer og miljøer, som har skabt jorden. GeoSites udpeges og beskrives for at skabe et grundlag for prioritering af planlægning og regulering under hensyntagen til bl.a. de internationale videnskabelige geologiske og geomorfologiske værdier⁸. Området er udpeget på baggrund af tilstedeværelsen af et dynamisk vadehav med tilstødende marskdannelser og barriereøer⁹.

Sammenfaldende med geositet er en del af det miljøvurderede areal omfattet af en statslig udpegning af nationale kystlandskaber, som er Danmarks nationale interesseområder for geologi, geomorfologi og kystdynamik. De udpegede områder langs Danmarks kystlinje demonstrerer enkeltvist og set i sammenhæng variationerne i kystlandskabet. Nationale kystlandskaber omfatter 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 kyster¹⁰. 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 Rømø¹⁰. 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.

⁸ GEUS, GeoSites in Denmark, <http://www.geosites.dk/>

⁹ GEUS, GeoSites in Denmark, Vadehavet, http://geosites.dk/themes/holo_coastal_devel/hcd_supp_geos/hcd_vadehavet.html

¹⁰ Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 2004, Kystlandskabet, <https://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2004/87-7279-508-5/pdf/87-7279-508-5.pdf>

Den samme del af arealet er udpeget som nationalt geologisk interesseområde. Nationale geologiske interesseområder har ikke alene betydning for forskning og undervisning, men også for turisme og ressourceundersøgelser. Udpegningen er med til at sikre, at de nationale geologiske værdier indgår med stor vægt i planlægningen af det åbne land, at der bliver foretaget en løbende overvågning af lokaliteternes tilstand, samt at den nødvendige pleje bliver udført¹¹.

Både det nationale kystlandskab, GeoSites og nationale geologiske interesseområder er inddraget i Tønder Kommuneplans retningslinje om geologiske områder, hvormed hensyn til udpegningerne varetages af kommunen. Kommuneplanens retningslinje fastlægger, at de geologiske fænomener og landskabsformer samt deres indbyrdes overgange og sammenhænge skal sikres i de geologiske områder¹².

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

Landskabelige udpegninger i Tønder Kommuneplan

Tønder Kommune har udpeget bevaringsværdigt landskab og større, sammenhængende landskaber, som er omfattet af retningslinjer fra Kommuneplan 2017-29¹³. Udpegningerne fremgår af Figur 6-4.

Hele arealet er udpeget som bevaringsværdigt landskab og større, sammenhængende landskaber. Kommuneplanens retningslinjer fastlægger bl.a., at *"inden for de større, sammenhængende landskaber skal som hovedregel friholdes for større byggeri og tekniske anlæg. Placeres byggerier eller tekniske anlæg alligevel inden for de sammenhængende landskaber, skal de indpasses i landskabet og må ikke sløre den visuelle sammenhæng af landskabselementerne."*¹⁴ Retningslinjerne for bevaringsværdige landskaber fastlægger bl.a., at *"i bevaringsværdige landskaber gives hensynet til landskabets karakter særlig stor vægt. Byggeri, anlæg og ændring af arealanvendelse, der kan sløre landskabskarakteren, skal vurderes."*¹⁵

Et udlæg som råstofgraveområde vil muliggøre, at det miljøvurderede areal kan anvendes til råstofgravning, og i den periode vil arealet fremstå som byggeplads 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, idet det forventes, at de øverste ca. 1,7 meter graves bort. Samtidig ændres arealets arealanvendelse fra landbrugsarealer til graveområde med eventuelle gravesøer, så den eksisterende landskabskarakter i

¹¹ By- og landskabsstyrelsen, APROPOS – Geologien i planlægning for det åbne land, https://mst.dk/media/150561/apropos3_geologi.pdf

¹² Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Landskab i Tønder Kommune, http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/landskab_natur_og_vand/landskab/

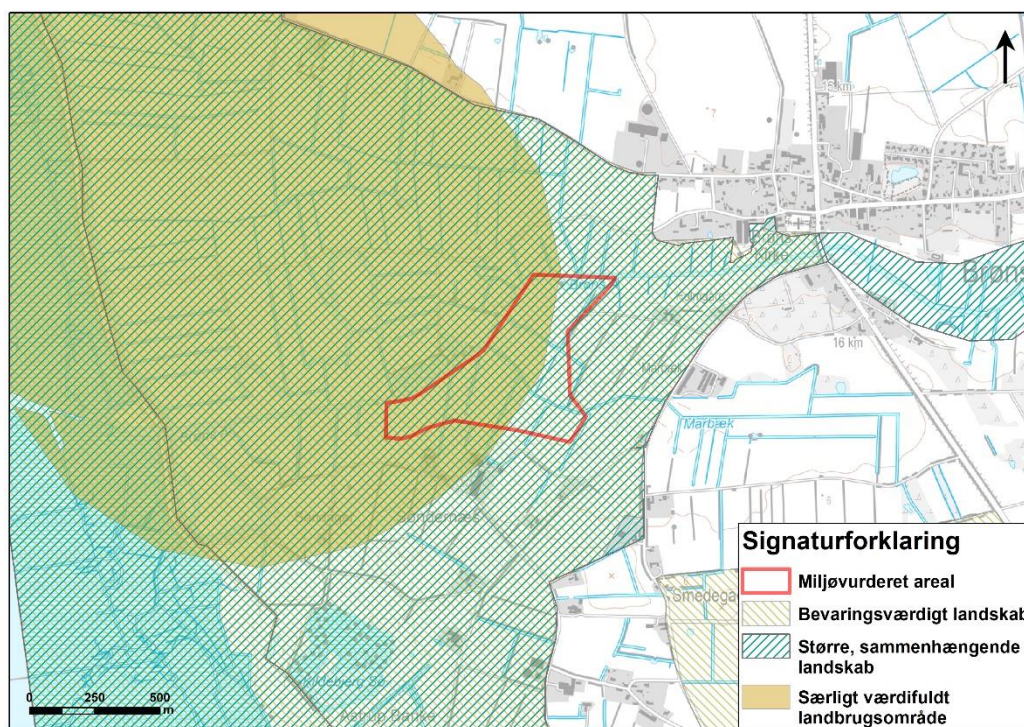
¹³ Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Landskab i Tønder Kommune, http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/landskab_natur_og_vand/landskab/landskab.htm

¹⁴ Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Landskab i Tønder Kommune, http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/landskab_natur_og_vand/landskab/landskab.htm

¹⁵ Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Landskab i Tønder Kommune, http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/landskab_natur_og_vand/landskab/landskab.htm

området bliver ændret. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for arealet ikke, hvorfor den fremtidige udformning og anvendelse 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 Tønder Kommuneplan 2017-2029 varetager.



Figur 6-4. Landskabelige og landbrugsudpegninger i Tønder Kommuneplan.

Landbrugsudpegninger i Tønder Kommune

Tønder Kommune har udpeget værdifulde landbrugsområder som er omfattet af en retningslinje fra Kommuneplan 2017-29. Udpegningen fremgår af Figur 6-4 og en del af det miljøvurderede areal er omfattet af udpegningen for værdifulde landbrugsområder. Retningslinjen fastlægger, at det ved arealudlæg til andet end jordbrug skal dokumenteres, at der er taget de størst mulige hensyn til landbruget, og lokaliseringen skal begrundes både planlægningsmæssigt og funktionelt.¹⁶

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

Kystnærhedszonen

Graveområdet ligger i en afstand af ca. 1,5 km fra kysten og derfor inden for kystnærhedszonen. Kystnærhedszonen er en statslig planlægningszone på tre kilometer, der har til formål at friholde

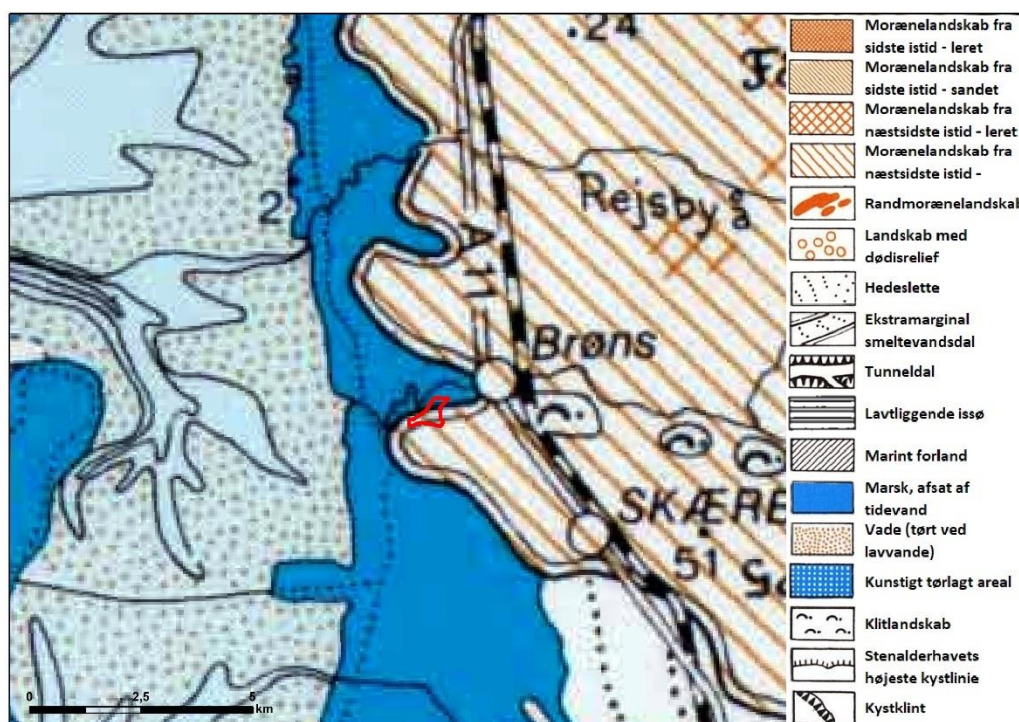
¹⁶ Tønder Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Landbrug i Tønder Kommune, <http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/erhverv/landbrug/landbrug.htm>

de kystnære dele af Danmark fra bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af en kystnær placering. Hovedsigtet med zonen er, at de åbne kyster fortsat kan have en væsentlig natur- og landskabsværdi. Råstofgraveområdets indhold af klæg afhænger af en kystnær placering, da klæg dannes af processerne i Vadehavet og deraf kun findes kystnært.

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

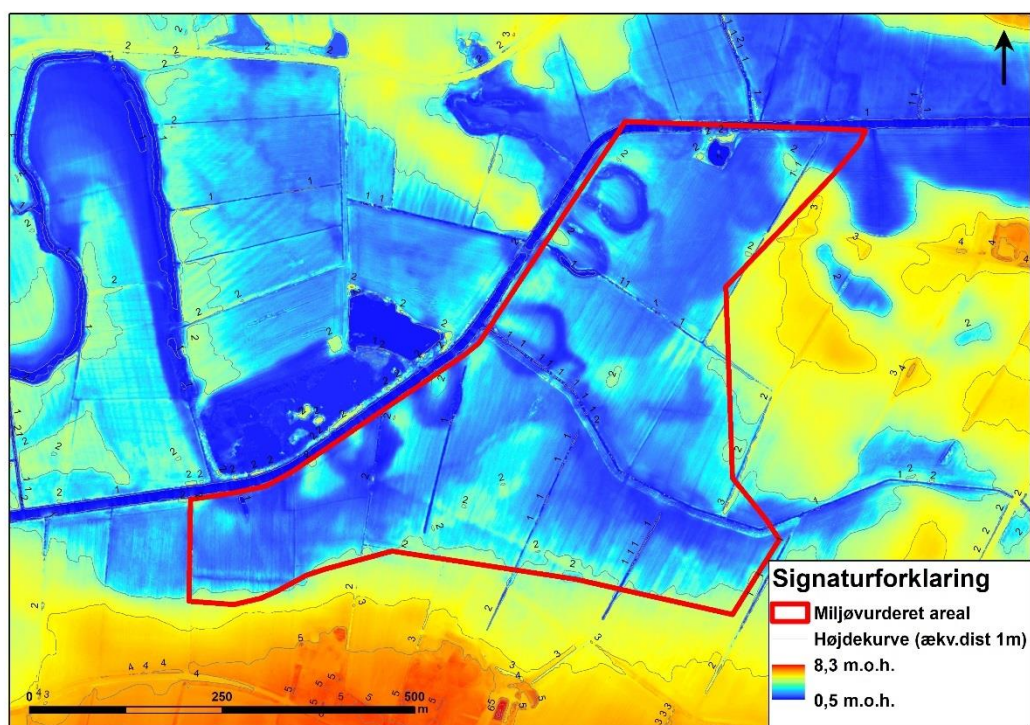
Landskabsbeskrivelse

Det miljøvurderede areal er placeret i det sydvestjyske vadehavsområde ca. 1,6 km indlands fra kystlinjen. På Per Smeds landskabskort ligger arealet i et grænseområde mellem marsk og et morænelandskab fra næstsidsite istid i form af Toftlund Bakkeø, se Figur 6-5. Grænsen ses også ved et mindre niveauspring i terrænkoten fra +1,5 til kote +2,5 (Figur 6-6). Den udførte klægkortlægning viser med større tydelighed grænsen mellem marskaflejringer og Toftlund Bakkeø, da klægtykkelsen aftager på bakkeøen, hvilket fremgår af kortet over klægkortlægning på Figur 5-2. Terrænforskellene er dog så små, at der stadig ses små klægaflejringer i den syd- og østlige del af området. Niveauforskellene i området er generelt små, og bakkeøen optræder ikke visuelt tydeligt (Figur 6-7).

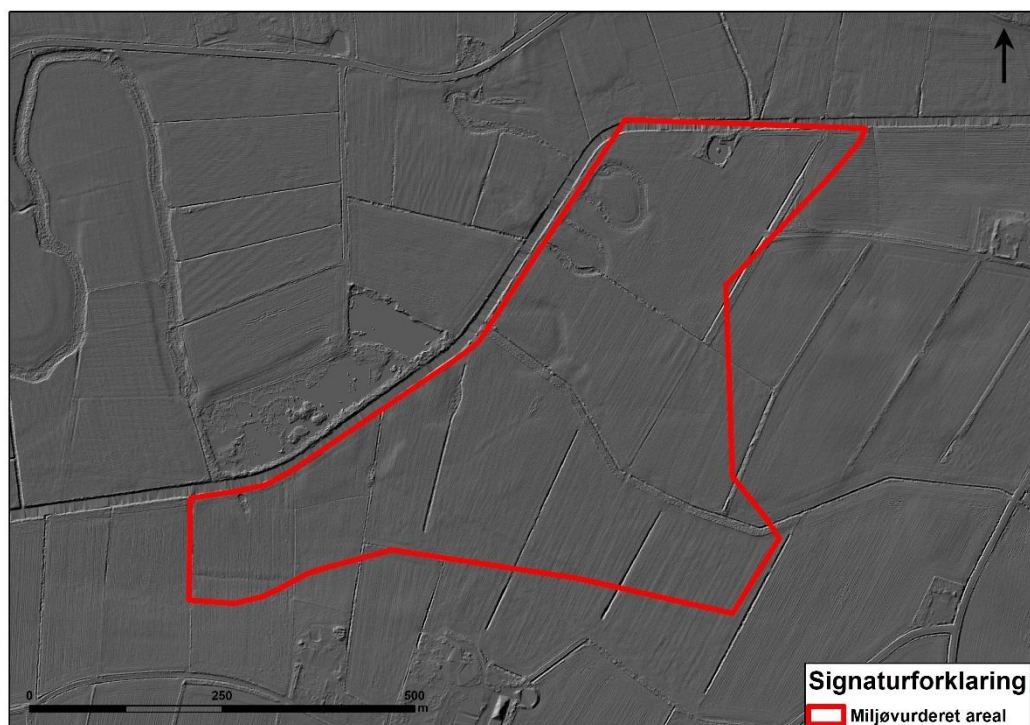


Figur 6-5. Per Smed Landskabskort.¹⁷

¹⁷ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981



Figur 6-6. Det miljøvurderede areal med Dansk højde model (DHM/Terræn¹⁸) som baggrund. Desuden er de nyeste terrænkurver vist på kortet.



Figur 6-7. Det miljøvurderede areal med Dansk højde model som "hillshade" (DHM/Terræn-skyggekort¹⁸) som baggrund.

¹⁸ Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Danmarks højdemodel, <https://sdfe.dk/hent-data/danmarks-hoejde-model/>

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 fugle¹⁹. 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-inddagede 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 steder²⁰. Når der etableres diger, ophører den dynamiske udvikling som marsk. Tilførslen af finkornet materiale ophører.

Det miljøvurderede areal er beliggende inden for Sønderjylland og Ribe amters landskabskarakterområde nr. 11 "Astrup-Vester Vedsted inddiget marskområde"²¹. Karakterområdet beskrives i amternes analyse som et fladt, åbent og inddiget marskområde med landbrug. Der er næsten ingen træbevoksning udover lidt krat langs nogle af karakterområdets mange afvandingsgrøfter. De mange lige grønne dæmninger danner et dominerende mønster i landskabet. Flere åer løber gennem området fra øst til vest og passerer gennem sluser ud til Vadehavet, bl.a. den regulerede Brøns Å. På grund af landskabets åbenhed er der gode udsigter over det flade og ubebyggede område. I forhold til dets kulturhistoriske oprindelse er landskabet nogenlunde intakt, da karakterområdet er åbent uden beplantninger, bebyggelse og tekniske anlæg. Området blev inddiget i 1923-25 og er via afvandingsarbejder blevet omdannet fra marskenge til landbrugsjorde. Området har dermed en tidsdybde på under 100 år. Grøfterne i området er hovedsageligt stadig de samme som før inddæmningen, og de ældste grønne dæmninger stammer tilbage fra udskiftningen. Den oprindelige karakter med våde enge brugt til ekstensiv græsning er dog gået tabt på grund af de afvandede og intensivt dyrkede marker og den regulerede Brøns Å. Karakteranalysen fastlægger, at det er vigtigt for opretholdelse af områdets åbne karakter, at det fortsat holdes frit for bebyggelse, beplantning og tekniske anlæg. En ekstensivering i retning af flere våde engarealer vil understøtte landskabskarakteren i retning mod den oprindelige arealanvendelse og vil tydeliggøre sammenhængen mellem den kulturhistoriske oprindelse og naturgrundlaget.²²

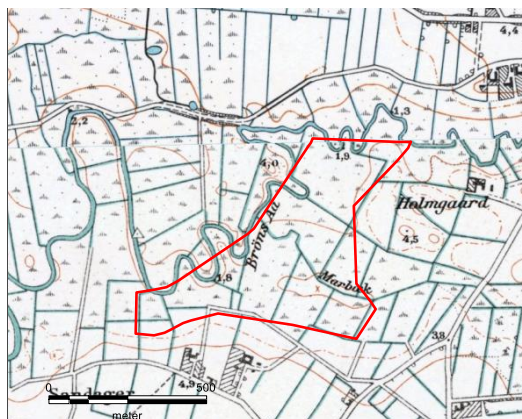
Det miljøvurderede areal fremstår med de karakteristiske landskabstræk beskrevet i landskabskarakteranalysen. Arealet fremstår fladt med landbrugsarealer uden træer, se Figur 6-10. Mod nord og vest afgrænses arealet af Brøns Å, mens det mod øst afgrænses af en let stigning i terrænet. Mod syd afgrænses arealet også af en let stigning i terrænet imod morænelandskabet og Toftlund Bakke. De nærliggende marker afgrænses af beplantningsbælter, hvilket afskærmer arealet set fra de omkringliggende veje og ejendomme. Set fra syd fra Søndernæsvej og de to ejendomme Søndernæsvej 24 og 28 fremtræder landskabet relativt åbent.

¹⁹ Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

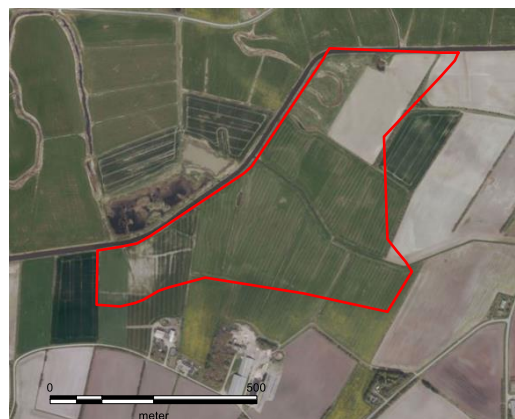
²⁰ Geoviden 2009, Marsken – landet der lever af at drukne, <http://geocenter.dk/xpdf/geoviden-1-2009.pdf>

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

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



Figur 6-8. Lave målebordsblade (1926-1941).



Figur 6-9. Luftfoto fra 2017, der viser dyrkningsmønsteret.

De lave målebordsblade er tegnet i perioden 1926 til 1941. På Figur 6-8 ses, hvordan Brøns Å dengang var et slynget vandløb, mens luftfotos fra perioden mellem 1955 og 1963 viser, at åen i denne periode udrettes. Dette naturgeografiske træk er således afgørende ændret for ca. 70 år siden. De lave målebordsblade viser i området rette drængrøfter, som stadig består den dag i dag. Desuden viser de en udbredelse af engarealer, som stemmer fint overens med de områder, der nu viser de tykkeste klægforekomster. Dette kan ikke længere ses på ortofotos, idet grænsen mellem engarealer og marker er udvisket af det moderne intensive landbrug.



Figur 6-10. Indkig til det miljøvurderede areal set fra Søndernæsvej. I baggrunden ses beplantningen langs Brøns Å, som afgrænser arealet mod nordvest. Den orange cirkel angiver den omtrentlige placering af det miljøvurderede areal.

På baggrund af landskabets nuværende karakter som intensivt dyrket landbrug med få landskabselementer og en svag grænse mellem de gamle marskområder og bakkeø, vurderes det nuværende landskab inden for det miljøvurderede areal samlet set at have en lav sårbarhed.

Landskabelige konsekvenser af gravning

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

Råstofgravning vil medføre, at området får et teknisk præg med maskiner, der graver efter klæg samt lastbiler, der transporterer klægen ud af området. Ved gravningen fjernes områdets marsk-aflejringer, og der foretages terræændringer i maksimalt 1,7 meters dybde i det flade og åbne landskab. Råstofgravning vil betyde, at en del af områdets karakteristiske markinddelinger vil gå tabt. Grundvandsspejlet ligger højt i området, hvorfor det er sandsynligt, at der graves under grundvandsspejlet, og dermed kan terræændringerne danne søer. Det miljøvurderede areal ligger på overgangen mellem marsken og en bakke, hvorfor overgangen mellem de to landskabstyper ændres. Overgangen imellem landskabstyperne er ikke tydelig, da terrænet er svagt og jævnt stigende. Desuden vil landskabets nuværende afvandingskanaler forsvinde permanent ved gravningen, hvormed der fjernes et karakteristisk landskabselement i området.

I området omkring det miljøvurderede areal findes en række levende hegn, som vil begrænse indkigget fra naboejendomme og nærliggende veje, se Figur 6-11. Dog forventes området på enkelte strækninger langs Søndernæsvej og Kildebjergvej at være synligt, da der kun er lidt beplantning. Efter endt råstofgravning fjernes maskinerne fra området, så det tekniske præg og den visuelle uro fjernes.



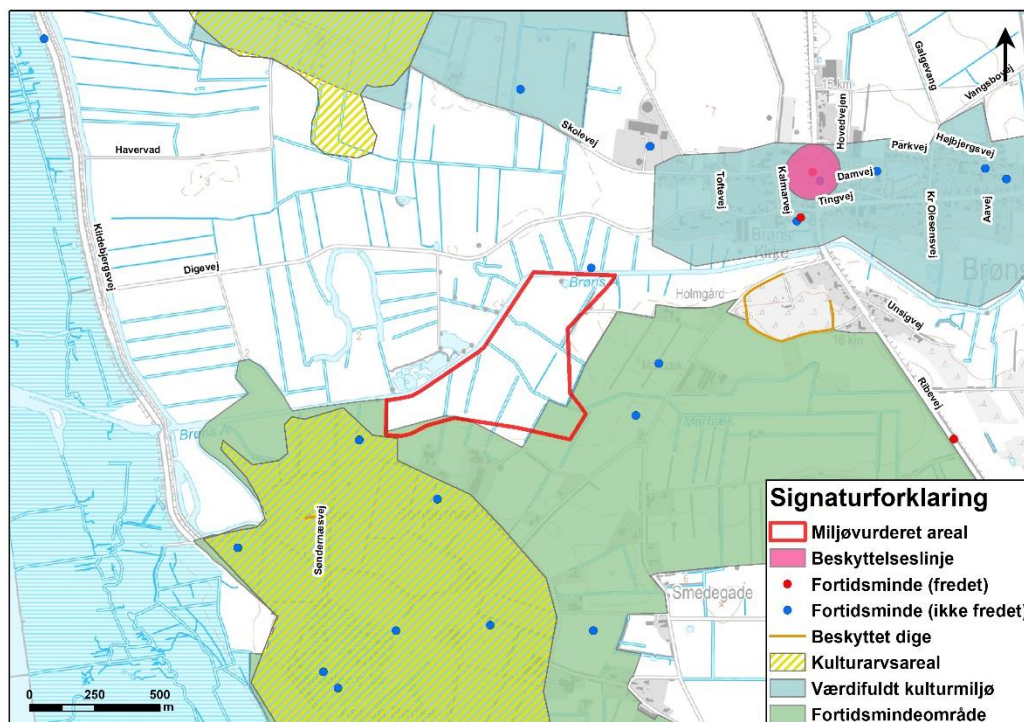
Figur 6-11. Indkig til det miljøvurderede areal umiddelbart sydvest for Kildebjergsvej 2. Til venstre i billedet ses, at de levende hegn stopper, hvormed graveaktiviteter kan være synlige. Størstedel af arealet er dog skjult bag beplantningsbæltet.

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, da der kun sker ændringer inden for det miljøvurderede areal, og ændringen af landskabet vil kunne ses fra nærområdet. Intensiteten af ændringen af landskabet vurderes at være høj, da der graves i op til 1,7 meters dybde, og det flade landskab lokalt ændrer karakter fra jordbrugslandskab med drængrøfter til et råstofgraveområde. 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 moderate.

6.2.2 Kulturhistoriske interesser

Inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal findes en række kulturhistoriske interesser, som fremgår af Figur 6-12. I det følge beskrives og vurderes de relevante kulturhistoriske interesser.



Figur 6-12. Kulturhistoriske interesser inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal.

Kulturarvsareal og fortidsminder

Det miljøvurderede areal grænser mod sydvest op til et kulturarvsareal af national betydning. Kulturarvsarealer er et historisk interesseområde med skjulte fortidsminder. Kulturarvsarealer kan være af national og regional betydning, og er en indikator på, at der er væsentlige fortidsminder i det aktuelle område. Arealerne er ikke fredede, men kan indeholde fredede fortidsminder.²³

Der er ingen registrerede fortidsminder inden for det miljøvurderede areal. Der findes dog flere ikke-fredede fortidsminder umiddelbart omkring råstofgraveområdet. Bl.a. er der udgravet bopladsspor fra førromersk jernalder og ældre romersk jernalder. Der er ligeledes fundet en ligearmet fibel fra ældre vikingetid, som er indleveret til danefævvurdering samt flere detektorfund.

Museum Sønderjylland vurderer, at der er høj risiko for at støde på væsentlige jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejdet inden for det miljøvurderede areal. Derfor anbefaler Museum Sønderjylland, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse forud for udnyttelse af råstofgraveområdet for at klarlægge, om der er fortidsminder inden for området. Hvis forundersøgelsen viser, at der findes fortidsminder på arealet, skal de udgraves, inden råstofgravning kan gennemføres. I

²³ Slots- og Kulturstyrelsen, Kulturarvsarealer, <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/arkaeologi-paa-land/kulturarvsarealer/>

nogle tilfælde er det muligt at ændre jordindgrebet ved råstofgravningen, så det ikke er nødvendigt at lave udgravning.²⁴ Dette vil dog betyde, at kun en mindre del af råstofgraveområdet vil kunne udnyttes.

Hvis der under udgravningen opdages fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fundet skal anmeldes til det ansvarlige museum, jf. museumslovens § 27, stk. 2²⁵. Ikke-fredede fortidsminder i form af enkeltfund kan af museet registreres og fjernes fra stedet, så de bevares for eftertiden.

Fortidsmindeområde

Tønder Kommune har i Kommuneplan 2017-2029 udpeget et større område som fortidsmindeområde, som også omfatter kulturarvsarealet. En mindre del af fortidsmindeområdet ligger inden for det miljøvurderede areal, som vist på Figur 6-12. Fortidsmindeområdet indeholder boplads, gravplads og ressourceområde og beskrives som værende unikt for landet.²⁶ Formålet med udpegningen er at beskytte de fysiske spor om den historiske udvikling i kommunen²⁷. Beskyttelsesinteresserne skal ifølge retningslinjen derfor tilgødes inden for fortidsmindeområdet.

Graves der inden for udpegningen vurderes udlægning af det miljøvurderede areal at være i uoverensstemmelse med Tønder Kommuneplan 2017-2029.

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	Høj	Permanent	Moderat
Kulturhistoriske interesser	-	-	-	-	-

6.2.4 Mulige afværgeforanstaltninger

Gravning og den deraf følgende ændring i de geologiske sammenhænge og overgange er moderat og kan delvis afværges ved at undgå udjævning af terræn i forbindelse med gravning på overgangen mellem bakkeøen og marsken.

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

En mulig afværgeforanstaltning er at der foretages arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede areal, inden gravning efter klæg igangsættes.

²⁴ Museum Sønderjylland, Arkæologisk udtalelse vedr. forslag til Råstofplan 2020 – Muligt råstofgraveområde Astrup – Tønder Kommune matr. 6 m.fl. Brøns ejerlav, Brøns, (Tønder Kommune), 09. august 2019.

²⁵ Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

²⁶ Tønder Kommune, Kort, http://cowi.mapcentia.com/apps/widgets/gc2map/toender/kommuneplan17/#osm/11/8.8419/55.0792/kommuneplan17.bevaringsv_kulturlandskab,kommuneplan17.fortidsmind_omr,kommuneplan17.kirkelandskaber,public.kommunegrs,kommuneplan17.vaerdifulde_kulturmiljoe

²⁷ Tønder Kommune, Kulturhistorie i Tønder Kommune, <http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/kulturav/kulturhistorie/>

6.3 Naturinteresser

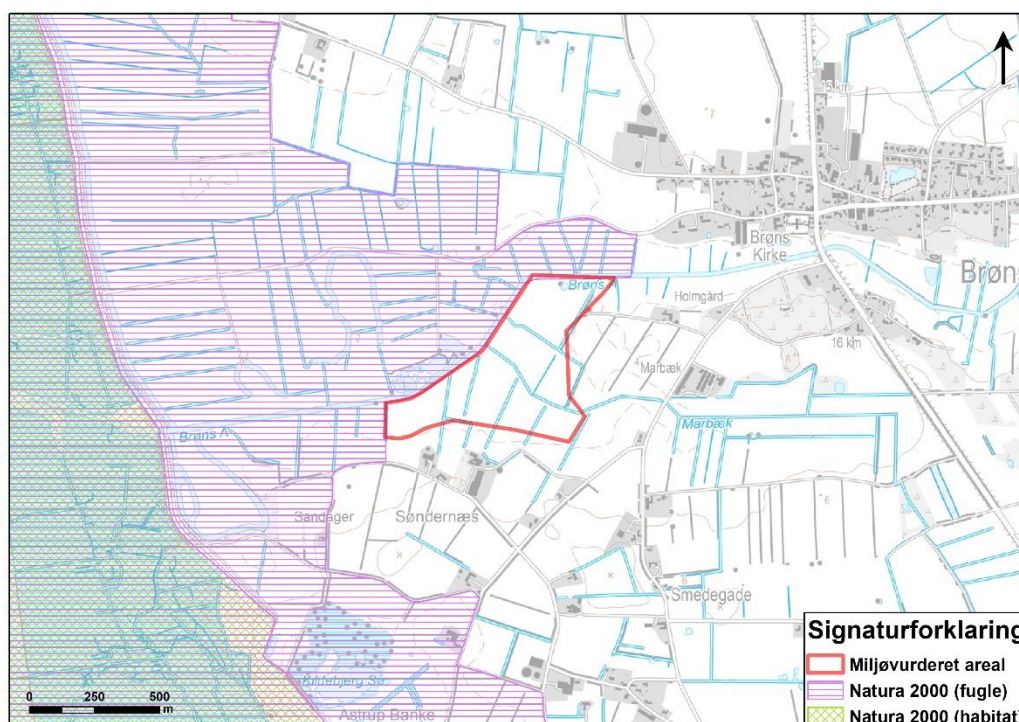
6.3.1 Natura 2000

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

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

I henhold til habitatbekendtgørelsens § 5, stk. 1²⁸, 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. 67 Ballum og Husum Enge og Kamper Strandenge. Natura 2000-området er desuden udpeget som Ramsar-område. Nærmeste habitatområde ligger ca. 850 m vest for planområdet. Nærmeste habitatnaturtype (strandeng 1330) ligger ca. 900 meter vest for planområdet. På grund af afstanden til habitatområdet vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for habitatområdet..



Figur 6-13. Natura 2000-områder omkring det miljøvurderede areal.

²⁸ Miljø- og Fødevarerministeriet, BEK nr. 1595 af 06/12/2018, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205996>

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 Rejsby Å i nord til Vesterende Ballum i syd og består af vidtstrakte marskenge, der er gennemskåret af et par store vandløb. Hovedparten af marskengene er afvandet, opdyrket og i omdrift, hvilket betyder, at især antallet af de ynglende engfugle som stor kobbersnepe og vibe er gået tilbage. Derimod har gæs og vadefugle kunne tilpasse sig ændringerne fra vedvarende græs til dyrkede marker ved at udnytte de store arealer med vintergrønne marker.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 67		
Fugle:	sangsvane (T)	kortnæbbet gås (T)
	bramgås (T)	hedehøg (Y)
	engsnarre (Y)	højle (T)
	brushane (Y)	mosehornugle (Y)
	blåhals (Y)	

Arter der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl.

Tabel 6-2 Fuglearter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området²⁹.

Der er registreret otte fuglearter på udpegningsgrundlaget for det nærmeste fuglebeskyttelsesområde inden for en radius af to kilometer fra det miljøvurderede areal^{30,31}. Der er ikke registreret arter af fugle inden for det miljøvurderede areal.

Det kan ikke udelukkes, at en eller flere af arterne kan fouragere inden for eller nær det miljøvurderede areal omkring vandhullerne, ferske enge eller i moser. Ballum Enge er meget vigtig for bestanden af hedehøg, der primært yngler på marker med vinterafgrøder og i marsklandskabet med lidt rørskov. Hedehøg har som ynglefugl været i tilbagegang, men i de sidste par år har bestanden dog stabiliseret sig på ca. 25 par³². Engsnarre yngler i Danmark på fugtige enge med relativt høj græsvegetation eller i kornmarker. Brushane lever hovedsageligt på flade, kortgræssede brakvandsenge, strandenge og i moser. Hverken engsnarre eller brushane har ynglet i området i en årrække. Mosehornugle yngler fåtalligt i marsken, imens blåhals yngler langs marskens vandløb, hvor disse er omgivet af tagrør og krat. Både kortnæbbet gås og bramgås er knyttet til enge og dyrkede marker til fødesøgning efterår, vinter og forår.

Natura 2000-området tæt på planområdet afgrænses af Brøns Å, hvor blåhals kan yngle langs bredden. Igesom arealerne umiddelbart nord og vest for planområdet kan være yngle- og fødesøgningsområder for alle arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, idet der her både findes dyrkede marker og ferske enge/mose.

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

Alle arterne på udpegningsgrundlaget kan således have levested både indenfor det miljøvurderede areal og tæt herpå, og derfor påvirkes udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet muligvis, og med høj intensitet, hvis der indvindes i yngletiden for fuglearterne. Dette gælder især for hedehøg, der som ovenfor nævnt yngler på marker med vinterafgrøder både inden for og uden for fuglebeskyttelsesområdet. Påvirkningen er lokal, men da størrelsen af det påvirkede

²⁹ Natura 2000-plan 2016-2021 Vadehavet – Ballum Enge, Husum Enge og Kamper Strandenge Natura 2000-område nr. 89 Fuglebeskyttelsesområde F67, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen. 2016

³⁰ Naturbasen.dk, Licens: E05/2015

³¹ <https://dofbasen.dk/>

³² <https://www.dof-syd.dk/nyheder?nyhed=august-nyt-fra-projekt-hedehog>

areal vurderes at være meget lille i forhold til det samlede areal velegnet som yngle- og fødesøgningsområder for arterne, vurderes påvirkningen samlet ikke at være væsentlig, hvis der indvindes udenfor yngletiden for arterne.

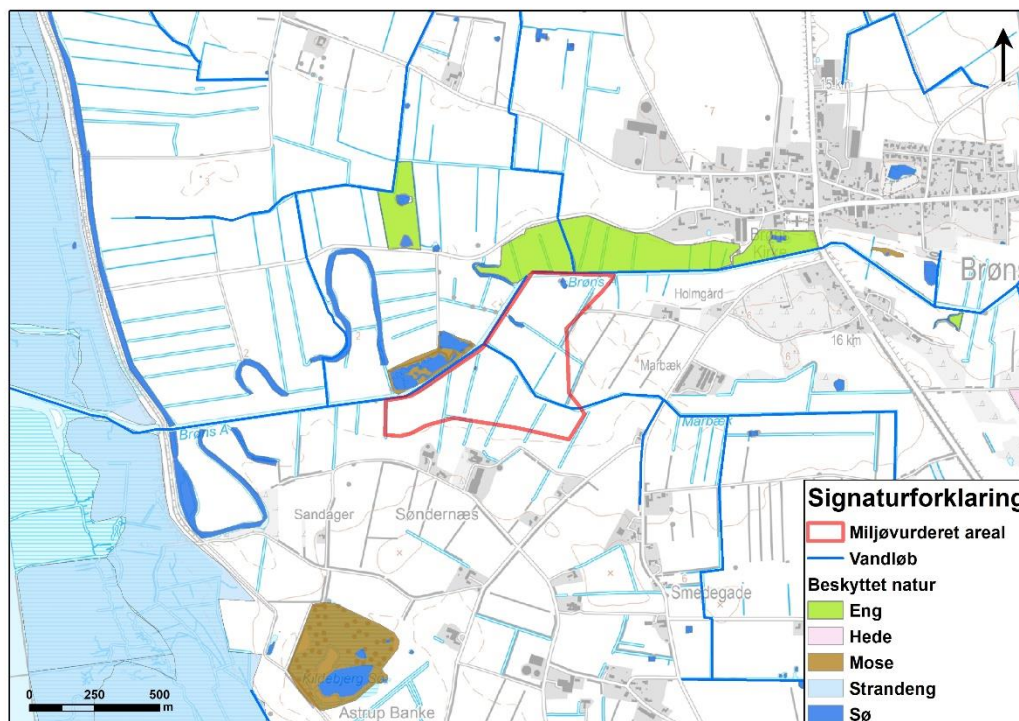
Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7²⁸ er den foreløbige vurdering af det miljøvurderede areal, derfor at planen i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter ikke påvirker det nærmeste Natura 2000-området væsentligt under forudsætning af, at der ikke indvindes indenfor yngletider 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 dyr og planter. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer i områdernes tilstand. Ændring af tilstanden kræver dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2³³. I forbindelse med dispensationen kan der stilles krav om etablering af erstatningsnatur.

Det miljøvurderede areal grænser til Brøns Å der jævnfør afsnit 4.2 ikke forventes at bliver påvirket. Inden for det miljøvurderede areal findes tre beskyttede søer og et beskyttet vandløb. Lige ved graveområdets vestlige afgrænsning findes et mose-/søområde. Ved arealets nordlige afgrænsning findes et stort engområde med to søer. Hertil findes to søer 600-900 meter øst for det miljøvurderede areal, mens der mod vest findes fire søer 100-600 meter fra arealet. Yderligere tre søer findes 300-450 meter vest for arealet. Se Figur 6-14.

Indenfor det miljøvurderede areal er den højeste HNV på 4³⁴ på baggrund af områdets status som lavbundsareal, beskyttet natur, nærhed til småbiotop og ekstensiv landbrugsdrift.



³³ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

³⁴ <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

Figur 6-14. Beskyttet natur omkring det miljøvurderede areal.

I forhold til beskyttet natur indenfor det miljøvurderede areal vurderes det, at der er mulighed for at miljøpåvirkningen vil indtræde (hvis der ansøges om at ændre naturtilstanden af søerne eller omlægge/rørlægge vandløbene). Påvirkningen er lokal, og intensiteten vil være høj, hvis naturtilstanden af den beskyttede natur ændres eller vandløb rørlægges/omlægges. Varigheden er permanent, hvis der indvindes indenfor de beskyttede naturtyper, selvom der evt. dannes nye naturområder og derfor vil påvirkningen samlet være væsentlig. Ændring af naturtypernes tilstand forudsætter en dispensation efter naturbeskyttelsesloven, hvor der forventeligt vil blive stille krav om erstatningsnatur.

Det vurderes, at der er mindre sandsynlighed for at beskyttet natur udenfor det miljøvurderede areal påvirkes, da størstedelen af indvindingen af råstoffer vil foregå terrænnært og over grundvandsspejlet. Dog vil der i forbindelse med tørlægning af arealet, hvis der graves under grundvandsspejlet kunne ske en midlertidig påvirkning af de våde naturtyper tæt på det miljøvurderede areal. Den geografiske udbredelse af påvirkningen er lokal, og intensiteten vil være lav. Påvirkningens varighed vil være så længe, der tørlægges i forbindelse med indvinding indenfor det miljøvurderede areal og den samlede konsekvens af påvirkningen af natur udenfor det miljøvurderede areal vil derfor være begrænset.

Hvis der ændres i vandløbet, forudsætter det desuden en tilladelse jævnfør bekendtgørelse om vandløbsregulering § 3³⁵.

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 en vurdering af om der med planen påvirkes de vilkår, som områderne kan tilbyde en bestand af en art (økologiske funktionalitet).

Der er ikke registreret arter på habitatdirektivets bilag IV inden for det miljøvurderede areal³⁰. Søerne på og omkring arealet, nævnt under § 3 beskyttet natur, er potentielle raste- og ynglesteder for padder på habitatdirektivets bilag IV, bl.a. spidssnudet frø.

Hvis søerne ændres fra mindre søer til større søer i forbindelse med indvinding af råstoffer under grundvandsspejlet, er der mulighed for, at raste- og ynglested for arter af padder forsvinder lokalt. Det vil dog kun i mindre grad påvirke den økologiske funktionalitet for raste- og ynglesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV, da der tæt på det miljøvurderede areal ligger flere andre tilsvarende mindre søer omgivet af beskyttede enge og moser. Påvirkningen vil være permanent, hvis søerne ændres og konsekvensen vil samlet være moderat.

Sjældne arter

Inden for det miljøvurderede areal er der ikke registreret sjældne arter. Der er registreret en række lokalt sjældne plantearter omkring det miljøvurderede areal; Alm. søpryd, klitkællingetand, rank vinterkarse, svømmende sumpskærm og vand-ærenpris. Derudover er der registreret billen grubeløber og fuglene dværgmåge, fyrremejse, hvid stork, pibesvane og silkehejre³⁰.

³⁵ Bekendtgørelse om vandløbsregulering og -restaurering m.v. BEK nr 834 af 27/06/2016

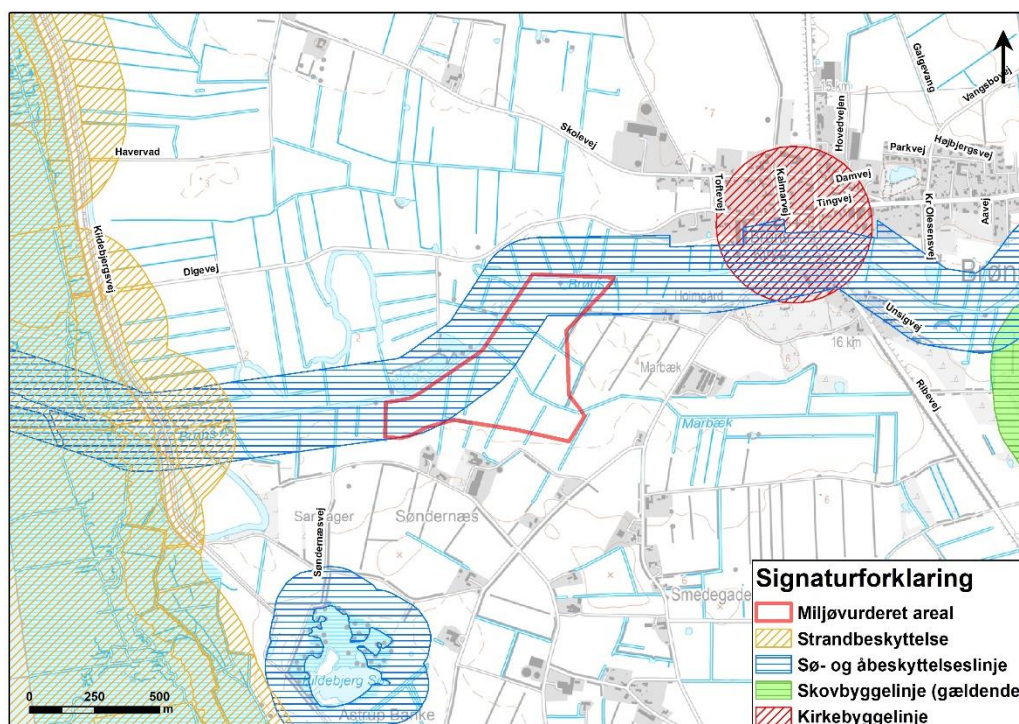
Sandsynligheden for, at arter af sjældne planter og insekter bliver påvirket, er mindre, da det miljøvurderede areal hovedsageligt er landbrugsjord i omdrift, udbredelsen af påvirkningen er lokal, og intensiteten er lav, da der hovedsageligt indvindes terrænnært. Varigheden vil være lang, men samlet vurderes påvirkningen at være begrænset.

6.3.4 Beskyttelseslinjer

En større del af graveområdet er omfattet af en sø- og åbeskyttelseslinje. Sø- og åbeskyttelseslinjer har til formål at sikre søer og åer som værdifulde landskabselementer og som levesteder for dyr og planter. Sø- og åbeskyttelseslinjen strækker sig 150 meter omkring visse søer og vandløb. Inden for beskyttelseslinjen må der ikke ske ændringer i terrænet, hvilket også gælder for råstofgravning. Kommunalbestyrelsen kan dispensere fra sø- og åbeskyttelseslinjen, jf. naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 1³⁶.

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

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



Figur 6-15. Beskyttelseslinjer omkring det miljøvurderede areal.

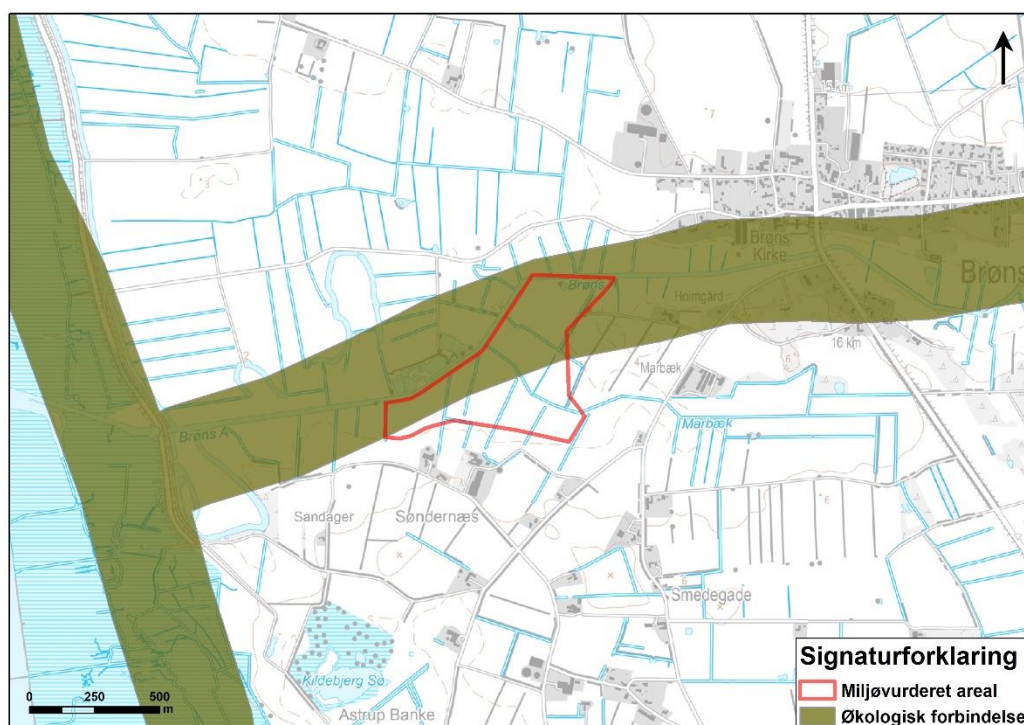
6.3.5 Økologiske forbindelser

Udpegnings af økologiske forbindelser har til formål at styrke forbindelser for dyr og planter naturlige bevægelsesveje. Formålet er at sikre dyr og planter mulighed for spredning. Ifølge ret-

³⁶ Miljø- og Fødevareministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

ningslinjerne i Tønder Kommunes kommuneplan 2017-29 må forbindelserne ikke forringes i væsentlig grad. Hvis dette sker, skal der etableres faunapassager eller erstatningsnatur, så påvirkningen reduceres³⁷.

Det miljøvurderede areal ligger inden for en 400 meter bred økologisk forbindelse omkring Brøns Å. Forbindelsens bredde vil som følge af graveområdet blive påvirket i en bredde på maksimalt ca. 330 meter. Når indvindingen og efterbehandlingen er slut, vil området igen kunne anvendes som forbindelse for dyr og planter i sin fulde bredde afhængig af efterbehandlingsplanens krav. Råstofindvinding kan dog også have en forstyrrende indvirkning på fauna i form af bl.a. støj, hvorfor dyrs adfærd langs forbindelsen kan ændres. Samlet vurderes det, at udlæg af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde er i overensstemmelse med interesserne vedr. sikring af spredningsmuligheder for dyr og planter i Tønder Kommunes Kommuneplan 2017-29, da forbindelsen ikke forringes i væsentlig grad og forventes genetableret efter endt råstofindvinding.



Figur 6-16. Økologiske forbindelser ved det miljøvurderede areal.

6.3.6 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Natura 2000, Ramsar-område	Mulig	Lokal	Høj	Lang	Ikke væsentlig
§ 3 beskyttet natur	Mulig	Lokal	Høj	Lang	Væsentlig
Plante og dyreliv	Mulig	Lokal	Middel	Lang	Moderat

³⁷ Tønder Kommune, Natur i Tønder Kommune, http://toender-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/hovedstruktur/landskab_natur_og_vand/natur/#Ret4

6.3.7 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 habitatdirektivets bestemmelser.

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

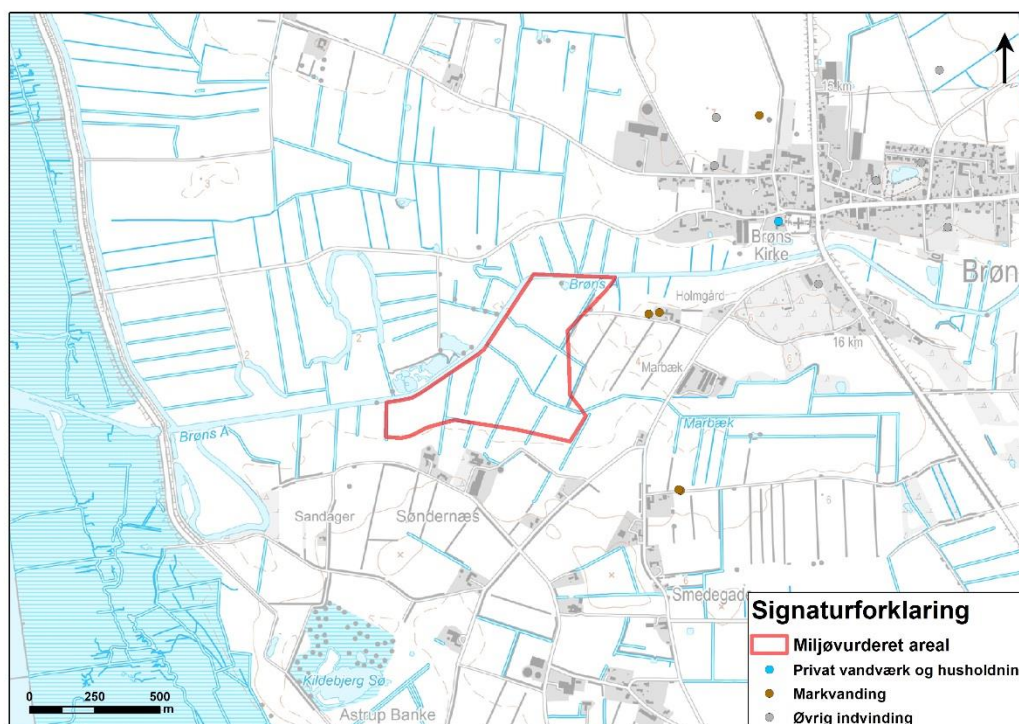
6.4 Vandmiljø

6.4.1 Grundvand

Det miljøvurderede areal ligger i et område med drikkevandsinteresser, og ca. 2 km vest for indvindingsoplandet til en almen vandforsyning (Figur 6-17). Der er ingen aktive vandforsyningsboringer indenfor det miljøvurderede areal, og der er ca. 300 m til nærmeste vandforsyningsboringer.

Da klægindvindingen foregår terrænnært, og der stor afstand til vandforsyningsboringer, forventes gravningen generelt ikke at påvirke indvindingsboringer eller grundvand.

Ifølge GEUS' jordartskort ligger det miljøvurderede areal i et område med marskaflejringer. I råstofkortlægningen³⁸ blev vurderet, at der findes klæg i størstedelen af området, og at der kan være klæg ned til ca. kote -0,3 m i dele af området. Under klægen er der fundet et tyndt lag af tørv/gytje og herunder postglacialt sand. I en af boringerne er klægen aflejret direkte oven på sand. Der er fortrinsvis beskrevet sand i boringerne, som findes umiddelbart øst for området, hvor jordartskortet angiver, at der er ferskvands-, flyvesands- og smeltevandsaflejringer. Grundvandet ligger, ifølge et overfladenært potentialekort³⁹, under kote +2,5 m.



Figur 6-17. Miljøvurderet areal, indvindingsoplande, indvindingsboringer og nitratfølsomme arealer.

³⁸ Råstofkortlægning, fase 2, Klæg nr. 2 - <https://www.regionsyddanmark.dk/wm513847>

³⁹ Potentialekort udleveret af Region Syddanmark

6.4.2 Overfladevand

Det miljøvurderede område grænser op til Brøns Å, som løber langs med den nordlige og nord-vestlige områdeafgrænsning. Der er desuden en del drængrøfter i det miljøvurderede område, som afvander markerne til åen. Brøns Å fortsætter mod vest, ud i havet. Udløb til havet er styret af sluse. Den nærmeste vandløbsstation med vandstandsdata for Brøns Å findes ca. 2,5 km mod øst, opstrøms ved Arrild-Ferieby-Camping. Ifølge vandløbsstationen varierede vandstanden henover det sidste år imellem ca. 0,4 m til højest 1,6 m, og det generelle niveau var omkring 0,4-0,6 m.

Brøns Å og en drængrøft, der løber centralt nordvest-sydøst igennem det miljøvurderede areal og afvander områder længere mod øst, er karakteriseret som beskyttet vandløb, og Brøns Å er omgivet af å-beskyttelseslinjer. §-3 beskyttede naturtyper i og omkring det miljøvurderede areal beskrives og vurderes i afsnit 6.2.

Ud fra den terrænnære geologi og jordartskort forventes det, at der i sandede områder er i hydraulisk kontakt mellem vandløbet og det terrænnære grundvand, mens vandløb kun er i begrænset hydraulisk kontakt med det terrænnære grundvand i områder med marskaflejringer, da ler, klæg og gytje i disse områder udgør en vandstandsende barriere. Derfor forventes vandtilførslen til vandløbet på disse strækninger primært at ske som direkte tilstrømning via overfladen. Dette forhold forventes at være uændret af bortgravningen af klæg. Gravning af klæg forventes at blive udført tørt, hvilket betyder, at der i aktive graveperioder vil ske tørholdelse af aktive graveområder. Det oppumpede vand vil formentlig blive udledt til recipient, hvilket kan give en påvirkning af vandføringen.

I forbindelse med gravning af klæg vil der forekomme afbrudte/fjernede drængrøftestrækninger og beskyttet vandløb, dog forventes Brøns Å ikke at blive påvirket. Dette forventes dog ikke at have betydning for dræningen af omkringliggende arealer, da der efterlades gravesøer som forventes at kunne sikre afvanding gennem området, samt udløb til Brøns Å forventes bibeholdt.

Det miljøvurderede areal ligger i et område uden risiko for okkerudledning, i flg. temaet okkerpotentielle områder⁴⁰ (Figur 6-18). Området ligger dog i et område med marsk-aflejringer, hvilket generelt anses for en type af aflejringer med stor sandsynlighed for indhold af pyrit⁴¹. Ved en eventuel tørgravning kan der være en mindre risiko for, at reducerede aflejringer med et indhold af pyrit kan blive iltede. Pyrit-oxidation og forsuring af jorden kan lede til okker-udvaskning fra aflejringer direkte til nærliggende drængrøfter og vandløb. Oppumpet vand, der afledes til recipient under tørholdelse vil sandsynligvis have et jernindhold, der overstiger kvalitetsmålene for Brøns Å. Ved evt. bortledning af vand i forbindelse med tørgravning er det ligeledes sandsynligt, at oppumpet vand indeholder suspenderet stof. Vilkår om jernfjernelse samt fjernelse af suspenderet stof inden udledning vil blive stillet gennem gravetilladelsen samt i udledningstilladelse, som er et krav ved udledning af vand til recipient.

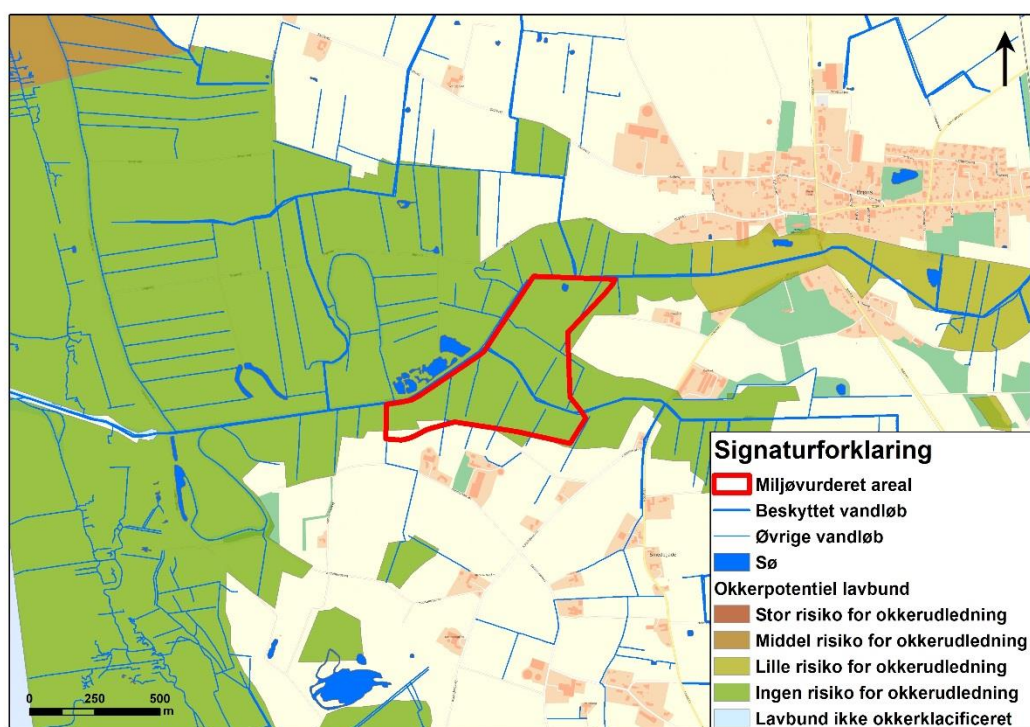
Det vurderes som mindre sandsynligt, at der kan forekomme en påvirkning af dræningsforholdene, da drænfunktionen forventes at kunne bestå via eventuelle gravesøer. Vandføringen i Brøns Å kan muligvis blive påvirket i de perioder, hvor der eventuelt sker afledning af vand hertil i forbindelse med tørgravning. Det vurderes som mindre sandsynligt, at vandløbskvaliteten kan blive påvirket af suspenderet stof og okker fra området, da dette vil blive reguleret via vilkår i relevante tilladelser.

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

⁴¹ Miljøstyrelsen, 1984. Redegørelse om den tre-årige forsøgsordning med nedbringelse af okkergener i vandløb.

Påvirkningen kan være lokal i forhold til drænen, men regional i forhold til okker, suspenderet stof og vandføring ved udledning af vand fra tørgravning. Intensiteten af påvirkningen forventes at være lav i forhold til drænen, vandføring samt vandkvalitet. Påvirkningen vurderes at være langvarig i forhold til vandkvalitet og drænen, da råstofgravningen forventes at forløbe henover flere år. Påvirkningen i forhold til vandføringen vurderes at være mellemlang, da aktivt gravearbejde forventes at forløbe i flere måneder af året.

Konsekvensen for påvirkningen af overfladevand vurderes samlet at være begrænset, da påvirkningen på vandkvalitet forventes reguleret ved udledning, samt ændring i vandføring forventes at være indenfor vandløbets kapacitet.

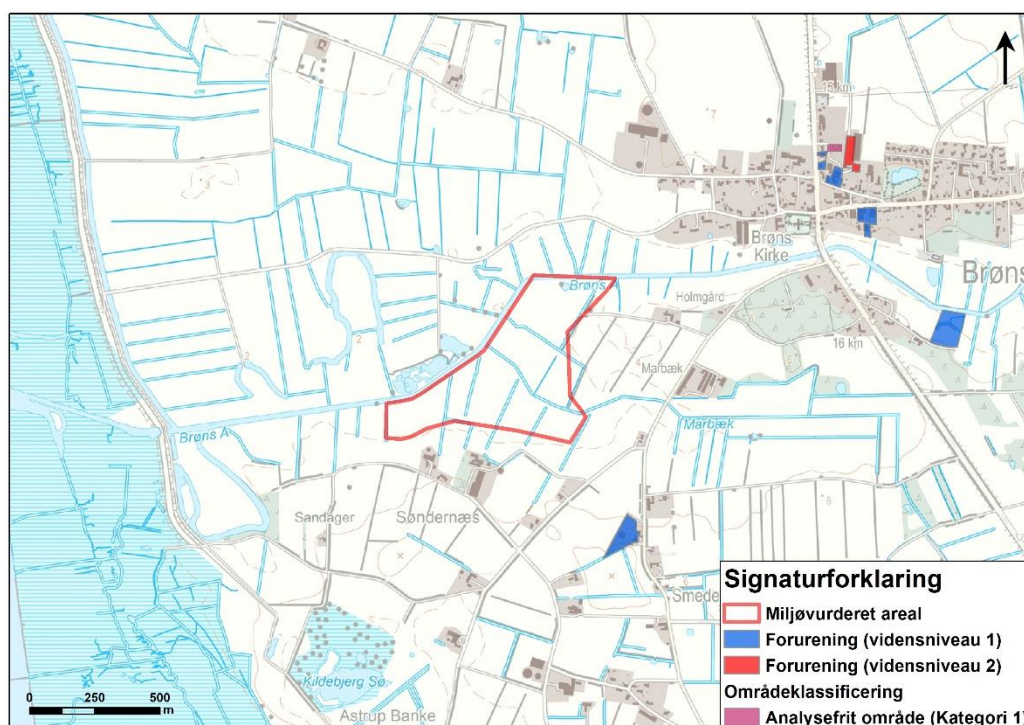


Figur 6-18. Kortet viser okkerpotentielle lavbundsområder⁴² og beskyttet vandløb, samt alle vandløb og søer.

6.4.3 Jordforurening

Der findes ingen V1- eller V2-kortlagte grunde indenfor det miljøvurderede areal (Figur 6-19).

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



Figur 6-19. 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)⁴³ er drivhusgasudledningen proportional med indholdet af organisk stof i den drænede zone i jorden. Ved dræning af jorde er drivhusgasudledningen størst fra organiske jorde med >12% organisk indhold og dernæst humusrige mineraljorde med 6-12 % organisk indhold. I drænede mineraljorde med <6% organisk indhold opstår der naturlig ligevægt i jordens indhold af organisk stof, hvorfor disse antages at have en drivhusgasudledning på 0 uanset vandstand. Drivhusgasserne udgøres af kuldioxid (CO₂), der frigives til atmosfæren og stammer fra nedbrydning (iltning) af jordens organiske stof. Derudover dannes der lattergas (N₂O), der også frigives ved iltning af jorden. Fra vådere jorde frigives metan (CH₄), når organisk stof nedbrydes under iltfattige forhold. Hvis den gennemsnitlige vandstand i et område hen over året er ca. 10-20 cm under terræn er der ingen netto nedbrydning eller evt. en opbygning af det organiske lag. Hvis grundvandet derimod er >75 cm under jordoverfladen vil der være en høj nedbrydning af organisk materiale. Ved dræning af organiske jorde vil den øgede udledning af CO₂ lagt overstige den mindske udledning af CH₄. Dræning af organiske jorde har derfor et stort negativt klimaregnskab. Ud over drænforholdene af jorden har dyrkningsintensiteten af arealerne betydning for drivhusgasudledningen, således er CO₂-udledningen fra arealer i omdrift 50% højere end tilsvarende arealer med permanent græs.

⁴³ DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, 2015, For bestemmelse af drivhusgasudledningen ved udtagning/ekstensivering af landbrugsjorde på kulstofrige lavbundsjorde.

I råstokortlægningen⁴⁴ ved Astrup blev der udført 4 borer. Under klægen er der i to af borerne fundet et tyndt lag af tørv/gytje (0,1 – 0,2 m) og herunder postglacialt sand. I en boring er der under 1,6 m klæg fundet 0,4 m tørv, men tørven er ikke gennemboret, og laget er dermed tykkere. I en af borerne er klægen aflejre direkte oven på sand.

Grundvandsspejlet er registreret ved kote +0,3 til +0,6 i de to borer, der ender i sand. Dermed er de organiske aflejringer fuldt vandmættede i to af tre borer med organiske aflejringer. I den sidste boring er et lag på 0,15 m sandet gytje drænet.

Selve klægen vurderes at klassificeres som mineraljord med <6% organisk stof, hvilket også vurderes for sandaflejringerne. Eventuel frigivelse af drivhusgasser vil derfor stamme fra de organiske aflejringer af tørv og gytje, der klassificeres som organisk jord med >12% organisk stof. Ved Astrup er der derfor en mindre eksisterende frigivelse af drivhusgasser fra de dele af arealet, hvor det tynde gytjelag er drænet. I det område, hvor der ikke er noget organisk lag under klægen, vurderes det dog, at der ikke er nuværende frigivelse af drivhusgasser.

Hvis drænforholdene i det miljøvurderede areal ændres efter klæggravningen, vil udledningen af drivhusgasser fra arealet også blive ændret. Hvis de nu vandmættede tørv- og gytjeaflejringer bliver drænet, vil arealet få en øget drivhusgasudledning. Omvendt vil drivhusgasudledningen for området blive formindsket, hvis de nu drænede tørv/gytjeaflejringer bliver vandmættet. Hvis området efterbehandles til naturområde med søer, vil der kunne opstå opbygning af organisk materiale i arealerne. En sådan effekt medregnes dog ikke ved bestemmelse af drivhusgasudledning fra lavbundsprojekter⁴³, da den ikke kan dokumenteres. Derfor vurderes det heller ikke med her. Den del af det miljøvurderede areal, hvor der ikke er organiske aflejringer under klægen, vil dog ikke have nogen ændret udledning af drivhusgasser uanset drænforholdene før og efter klæggravning.

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

6.4.5 Opsamling

Konsekvensen for påvirkning af overfladevand vurderes samlet at være begrænset, da påvirkningen på vandkvalitet forventes reguleret ved udledning, samt ændring i vandføring forventes at være indenfor vandløbs kapacitet.

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Overfladevand	Mindre sandsynligt	Regionalt	Lav	Lang	Begrænset

6.4.6 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 stillet gennem gravetilladelse og udledningstilladelse.

⁴⁴ 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 miljøvurderede areal ligger ca. 400 meter øst for et eksisterende interesseområde for klæg. Grundet den nære placering kan der forventes kumulative effekter, hvad angår støj fra arbejdet og trafikken til og fra områderne med indvinding af klæg, hvis de udnyttes samtidigt. Der er sandsynlighed for, at trafikken fra flere områder vil anvende samme rute. Der vil derfor være en øget påvirkning fra støj lokalt, hvis områderne udgraves samtidigt. Ved indvinding af klæg til et større digeprojekt kan der være en kumulativ effekt imellem indvindingen og selve anlægsarbejdet på diget.

Da omgivelserne er flade med begrænset høj beplantning, er der sandsynlighed for, at begge områder og deres aktiviteter er synlige i omgivelserne. Udnyttelse af flere områder vil dermed øge den landskabelige påvirkning og heraf i større grad udviske områdets karakteristiske landskabselementer. Flere graveområder kan hermed sløre landskabets karakter og bevaringsværdier, hvilket er i modstrid med internationale, nationale og kommunale udpegninger inden for landskab og geologi.

I forbindelse med gravetilladelse kan der stilles vilkår i forhold til støj, sikkerhed 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.

BILAG 1

AFGRÆNSNINGSNOTAT

Miljøscreening

Forslag til Råstofplan 2020

Region Syddanmark

Muligt råstofgraveområde Astrup – Tønder Kommune

Udarbejdet juli 2019



RAMBOLL

1/23


Region Syddanmark

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

Juli 2019

Gennemført af: Rambøll

Indhold

1. Baggrund for miljøscreeningen.....	3
1.1 <i>Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020</i>	<i>3</i>
2. Miljøscreening.....	5
2.1 <i>Kumulative effekter</i>	<i>22</i>
2.2 <i>Sammenfatning</i>	<i>22</i>

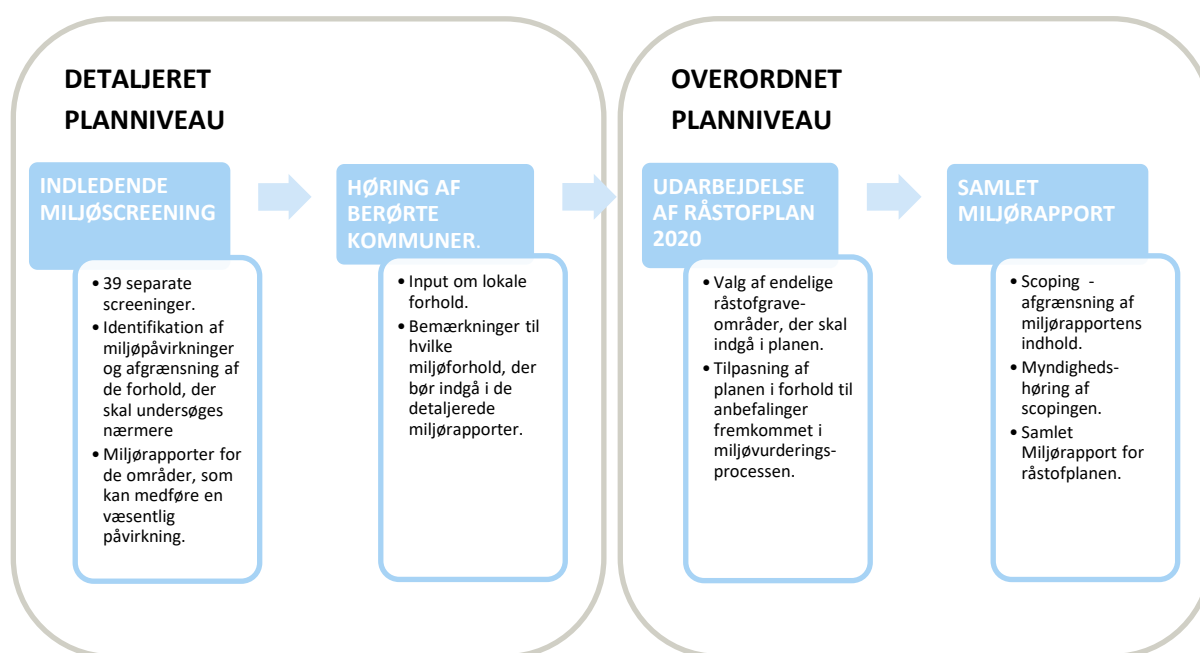
1. Baggrund for miljøscreeningen

1.1 Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020

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

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

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



Figur 1 Illustration af proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020.

1.1.1 Detaljeret planniveau

Indledende miljøscreening

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

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

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

Høring af berørte kommuner

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

Detaljerede miljørapporter

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

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

1.1.2 Overordnet planniveau – samlet miljøvurdering af Råstofplan 2020

Afgrænsning

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

Høring af berørte myndigheder

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

indholdet i miljøvurderingen af Råstofplan 2020. 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.

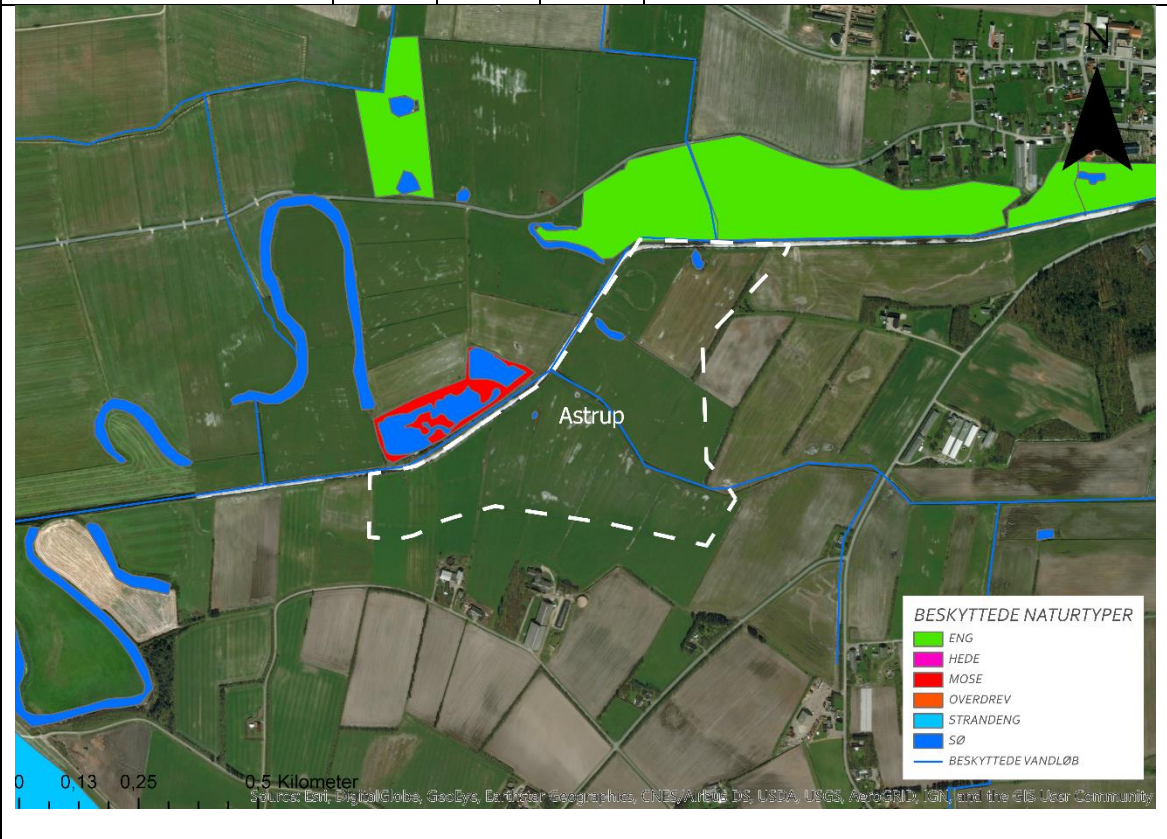
Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Befolkning og sundhed				
Støjpåvirkning		X		Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nærområdet. Indvinding, af- og pålæsning samt transport af råstoffer støjer. Det foreslåede graveområde er beliggende i det åbne land med en del spredt bebyggelse mod syd og øst, herunder flere ejendomme i nærområdet (ca. 160-270 m), som kan opleve et øget støjniveau. Nærmeste bymæssige bebyggelser er Brøns og landområdet Astrup, der ligger hhv. ca. 0,6 km nordøst og 1,3 km syd for det foreslåede graveområde. Med den fremherskende vindretning V-SV, vil

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				støjen i hovedparten af året, blive båret i retning mod Brøns. Der må forventes at kunne komme gener for Brøns, med afstanden ca. 0,6 km til projektområdet. Støjbelastningen vil blive reguleret i råstof tilladelserne, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil typisk stille krav til indretning og drift af grusgraven således, at eventuelle negative påvirkninger kan afværges (f.eks. med støjvolde). Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig. Der er 6 boliger indenfor 200 m. Der er 24 boliger indenfor 500 m. Graveområdet ligger udenfor støjbelastede områder. Der er ca. 6 km til det nærmeste støjbelastede område.
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. Påvirkning af menneskers sundhed som følge af støj vurderes i miljørapporten.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Svage grupper	X			Det vurderes, at planen ikke vil påvirke svage grupper.
Friluftsliv / Rekreative interesser			X	Området anvendes primært til landbrugs-mæssige formål. Der er ingen rekreative områder indenfor projektområdet. Der findes, ifølge Kommuneplanen, to rekreative områder – et ca. 800 m mod nordøst og et ca. 1,2 km øst for projektområdet.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning			X	Der er ingen vindmøller indenfor eller i umiddelbar nærhed af projektområdet. De nærmeste vindmøller findes hhv. ca. 1 km mod nord (8 stk.) og ca. 1,9 km mod nordvest (2 stk.).
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder		X		Projektområdet grænser direkte op til Natura 2000- område nr. 89 Vadehavet med fuglebeskyttelses område nr. 67, Ballum og Husum Enge og Kamper Strandenge.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				
Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)		X		Ovenstående område er desuden et Ramsar-område.
HNv-værdi			X	Området har en HNv-værdi på mellem 0 og 3.
§ 3 beskyttet natur		X		På selve projektområdet findes 3 beskyttede søer. Et beskyttet vandløb gennem-

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				løber projektområdet. Lige ved projektområdets afgrænsning mod vest findes et mose/sø-område. Ved projektområdets afgrænsning nord, findes et stort engområde, der også indeholder to søer. 900 og 600 meter øst for projektområdet findes to søer. Mod vest findes der 4 søer, hhv. 100, 400, 500 og 600 meter fra projektområdet. Yderligere tre søer findes hhv. 300, 400 og 450 meter vest for projektområdet.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				
Plante og dyreliv		X		<u>Bilag IV arter:</u> Søerne omkring projektområdet, nævnt under § 3 beskyttet natur, er potentielle levesteder for padder på bilag IV, bl.a. spidssnudet frø. Der er ikke registreret arter på habitatdirektivets IV indenfor projektområdet.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				<u>Fugle:</u> Jævnfør Naturbasen¹, er der registreret 40 fuglearter, på udpegningsgrundlaget, 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 20 af dem optræder på Den Danske Rødliste². Det kan ikke udelukkes at en eller flere af arterne kan fouragere indenfor eller nær det foreslåede graveområde, omkring vandhullerne, ferske enge og moserne nær projektområdet.
Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper		X		Udover hvad der er nævnt ovenstående, findes: <u>Habitatnaturtyper</u> Habitatnaturtypen Strandeng findes 900 meter fra projektområdet. <u>Fredede arter:</u> Der er ikke registreret nogle fredede arter omkring projektområdet. <u>Sjældne arter:</u> Der er registreret en række karplanter

¹ Licens: E05/2015

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

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				omkring projektområdet: Alm. søpryd, alm. vinterkarse, engelsk vadegræs, klitkællingetand, rank vinterkarse, svømmende sumpskærm og vand-ærenpris. Derudover er der registreret grubeløber og fuglene bjerglærke, blåhals, dværgmåge, fyrremejse, hedehøg, hvid stork, pibesvane, silkehejre og sydlig blåhals.
Økologiske forbindelser		X		Projektområdet ligger inden for en økologisk forbindelse.
Fredninger		X		Der er ikke fredede områder på eller i nærheden af projektområdet. Nærmeste fredede område ligger ca. 750 meter øst for projektområdet.
Fredskov	X			Der er ikke fredskov nær projektområdet.
Skovrejsning	X			Der er ikke skovrejsning omkring projektområdet.
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.		X		Projektområdet er omfattet af å-beskyttelseslinjen.
Kystnærhedszonen		X		Projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen.
Kulturhistorie og landskab				

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Landskabelige værdier		X	X	Projektområdet ligger i et område med bevaringsværdige landskaber og i et område med større sammenhængende landskaber. Den nordlige og nordvestlige del af projektområdet grænser op til lavbundsområder.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker	X	X	X	Projektområdet grænser mod syd op til, og overlapper delvist med, et område med kulturhistoriske bevaringsværdier. Overlappet er i den sydøstlige del af området ca. 150 m. Projektområdet ligger udenfor områder med værdifulde kulturmiljøer. Det nærmeste område ligger ca. 200 m mod nordøst. Der ligger ingen kulturarvsarealer indenfor selve projektområdet, men projektområdet grænser i den sydvestligste del op til et kulturarvsareal. Der er kirkebyggelinjer med radius 300 m omkring kirken, som dog ikke fremgår som fredet. Planen medfører ikke byggeri, hvorfor kirkebyggelinjen ikke er relevant.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
	X			Der er ingen bevaringsværdige bygninger i eller i nærheden af projektområdet.
Arkæologiske forhold og fortidsminder			X	Der findes ingen fredede fortidsminder indenfor eller i nærheden af projektområdet. Der findes to fredede fortidsminder i Brøns, hvoraf det ene er Brøns Kirke. Afstanden hertil er ca. 700 m (mod nordøst). Det anden fredede fortidsminde er beliggende ca. 200 m nord for kirken. Der findes en række ikke-fredede fortidsminder i nærområdet, men ingen indenfor selve projektområdet. Et af disse ligger lige ved den nordligste afgrænsning af projektområdet, og et andet er beliggende ca. 120 m vest for den vestligste afgrænsning af projektområdet. Tre andre er beliggende syd og øst for. Der er ingen fredede områder indenfor projektområdet. Det nærmeste fredede område findes omkring kirken i Brøns, ca. 690 m mod nordøst. En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
		X		<i>kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i> Da området grænser op til et kulturarvs-areal, vurderes påvirkningen af eventuelle fortidsminder inden for området.
Jordbrug		X		Området anvendes primært til landbrugs-mæssige formål. Den vestlige halvdel af projektområdet ligger indenfor særligt værdifulde landbrugsområder.
Geologiske interesser	X	X		Projektområdet grænser op til et større område mod vest, som er karakteriseret som værdifulde geologiske områder og Geosite grundet nærheden til kysten. Der er et delvist overlap med disse områder på ca. 180 m i den vestligste del af projektområdet. Der er ingen geologiske bevaringsværdier i området.
Beskyttede sten- og jorddiger			X	Der findes ingen beskyttede sten- og jorddiger indenfor selve projektområdet. Der findes et dige ca. 390 m sydvest for projektområdet, ved Søndernæsvej 30, samt et større dige ca. 500 m øst for pro-

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				jektområdet. Dette omkranser et skovområde, som ligger omkring Motel Rovli, syd for Holmevej. Digerne i nærheden af projektområdet forventes ikke at blive påvirkede i forbindelse med eventuel råstofgravning.
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ -kapacitet		X		Vejadgang kan ske via Søndernæsvej, Kildebjergsvej eller Holmvej til det overordnede vejnet.
Sikkerhed/tryghed		X		Oversigtsforhold ved vejadgang.
Støj fra trafik		X	X	Råstofgravning medfører øget tung trafik, hvilket giver en øget støjbelastning. Der er ikke støj fra større veje i nærheden af området. Der er enkelte husstande langs adgangsvejen.
Risiko for ulykker			X	Der er ikke særskilt risiko for ulykker i forbindelse med råstofgravningen.
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug		X		Området er på 26,0 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 ikke et vandforbrug til råstofgravningen.
Produkter, materialer, råstoffer	X			Der anvendes ikke råstoffer til projektet.
Affald	X			
Forurening miljøfremmede stoffer mm.				
Luft/emissioner og lugt			X	Der er ikke emissions-/lugtfølsomme aktiviteter i nærområdet og en evt. råstofgravning vurderes ikke af medføre væsentligt emissioner. 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 kortlagt jordforurening indenfor eller nær projektområdet. Den nærmeste V1-kortlagte grund findes i en afstand af ca. 350 m, sydsydøst for projektområdet. Der findes desuden 5 kortlagte V1-grunde og en V2-grund samt et mindre områdeklassificeret analysefrit område i og syd for Brøns (ca. 900-1.200 m).

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Grundvand og vandforsyning			X	Projektområdet ligger i et område med drikkevandsinteresser, og ca. 2 km vest for indvindingsoplandet til en almen vandforsyning. Indvindingsoplandet (indenfor OSD) ligger indenfor indsatsområder indenfor nitratfølsomme indvindingsområder. Der er hverken vandforsyningsanlæg eller vandboringer indenfor projektområdet. Der findes to vandforsyningsboringer ca. 300 m øst for projektområdet, samt to boringer ca. 450 m sydøst for projektområdet. Brøns Vandværk (Distributionsvandværk) ligger i Brøns, ca. 900 m mod nordøst. Herudover ligger der 5 mindre anlæg med formål som markvanding, erhverv (husdyrfarm, vanding) og havevanding nordnordøst, øst og sydøst for projektområdet (afstand ca. 250-750 m). Da klægindvindingen foregår terrænnært, forventes gravningen generelt ikke at påvirke indvindingsboringer eller grundvand.
Overfladevand		X		Brøns Å løber langs med den nordlige og nordvestlige afgrænsning af projektområdet. Der er desuden en del drængrøfter i området med forbindelse til åen. Brøns

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Å, og en central drængrøft, der løber nordvest-sydøst igennem området, er karakteriserede som beskyttede vandløb. Der findes 3 mindre søer/vandhuller indenfor projektområdet. Der findes en gruppe af små søer grænsende op til den nordvestlige afgrænsning af projektområdet. Der findes endvidere, udover øvrige drængrøfter, 3 buede brakvandssøer (gamle meander-buer) på markerne nord og nordvest for projektområdet. Afstanden hertil er ca. 60-600 m.
Udledning af spildevand			X	Projektområdet ligger ikke indenfor kloakopland. Nærliggende ejendomme må antages at have nedsivningsanlæg.
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			

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Telefon- og datakabler	X			
Vandforsyningsledninger	X			
Andre planer og relevante påvirkninger				
Kommuneplan	X	X	X	Projektområdet ligger ikke indenfor et rammeområde i Kommuneplan 2017-2029. Projektområdet er omfattet af følgende retningslinjer i Kommuneplan 2017-2029: Grønt danmarkskort, Fortidsminde områder, Bevaringsværdige landskaber, Økologiske forbindelser, Naturbeskyttelsesområder, Kystnærhedszone, Potentielle naturområder, Særligt værdifulde landbrugsarealer, Turistområder, Skovrejsning uønsket, Større sammenhængende landskaber, 13 km zone Skrydstrup og Rømø. Projektområdet grænser op til arealer med følgende bindinger; EF-fuglebeskyttelsesområde, Lavbundsarealer, Ramsarområde, Vandløb med begrænset indvinding.
Natur og vandplan			X	Anvendelsen strider ikke mod Vandplan Hovedvandopland 1.10 Vadehavet

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
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	Projektområdet ligger ikke indenfor kloakopland. Der er ikke modstridende interesser i spildevandsplanen.
Vandforsyningsplan			X	Projektområdet ligger indenfor Skærbæk Vandværks forsyningsområde. Der er registreret borer til drikkevand i nærområdet.
Landsplandirektiv			X	Der er ingen udpegning ifølge landsplandsdirektiver.
Afstand til Billund Lufthavn			X	67,6 km
Afstand til Esbjerg Lufthavn			X	38,5 km
Afstand til Tønder Lufthavn			X	29 km

2.1 Kumulative effekter

Astrup grænser mod nordvest op til et bortfaldet graveområde. Ca. 0,5 kilometer vest for det foreslåede graveområde, som her er screenet, ligger et interesseområde for klæg, ligesom der ligger yderligere tre interesseområder i en afstand af ca. 5,4-10,3 km mod nord samt et enkelt graveområde for klæg, hvis status er ukendt. Ca. 2,0-4,8 km syd for projektområdet ligger der yderligere to interesseområder og tre graveområder for klæg, hvor det ene graveområde har status aktivt, et afventer igangsætning og et er efterbehandlet. Ca. 3,5 km mod øst findes to graveområder, hvor det ene er aktivt, og det andet afventer igangsættelse. Ca. 5,9 km mod øst findes to interesseområder for sand, grus og sten, og ca. 9,5 km mod øst findes en aktiv råstofgrav for sand, grus og sten. Disse områder er alle udlagt som graveområder i Region Syddanmarks Råstofplan 2016. Endvidere er der indkommet flere forslag til graveområder, ca. 8,5-14,3 km mod syd, som screenes sideløbende med dette. Hvis disse, samt de beskrevne eksisterende graveområder, 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 råstofgravning, ved samtidig indvinding fra flere nærliggende graveområder.

Der er ikke kendskab til andre virksomheder eller aktiviteter, som kan 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 påvirket 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,
 - Økologiske forbindelser,
 - Kystnærhedszonen
- **Kulturhistorie og landskab**
 - Landskabelige værdier,
 - Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker,
 - Arkæologiske forhold og fortidsminder,
 - Jordbrug,
 - Geologiske interesser
- **Trafik og transport**
 - Trafikafvikling/-kapacitet,
 - Sikkerhed/tryghed
- **Ressourceanvendelse**
 - Arealforbrug
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.**
 - Overfladevand
- **Andre planer**
 - Kommuneplan

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)⁴⁵.

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

Tønder Kommune

Tønder Kommune har som ansvarlig for Det Fremskudte dige og ådigerne en væsentlig interesse i en sikker og varig råstofforsyning med egnet klæg til vedligeholdelse, reparation og eventuel forstærkning af disse diger.

Klægforsyningen er et vitalt led i opretholdelse af befolkningens sikkerhed mod oversvømmelse. Der findes pt. ingen udlagte graveområder inden for en forsvarlig transportafstand fra digerne. De forhold bør indgå med høj prioritet i en interesseafvejning med andre areal- og planinteresser.

Tønder Kommune gør opmærksom på at der på arealerne er § 3-beskyttede vandhuller. Hvis der skal ændres på deres tilstand, kræver det dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Der gøres opmærksom på at området ligger inden for den geologiske udpegning for Vadehavet, kystlandskabet og Hjerpestedbakkeø, området er ydermere udpeget som et bevaringsværdigt landskab i kraft af de kulturskabte åbne landskaber.

Svar: Miljørapporten beskriver og vurderer kommunens opmærksomhedspunkter.

Museum Sønderjylland

Det ansvarlige museum, Museum Sønderjylland gør i arkivalisk kontrol opmærksom på, at der er gjort en række væsentlige fund i nærheden af det miljøvurderede areal, herunder bopladser fra førromersk jernalder og ældre romersk jernalder og en række detektorfund. Bl.a. bopladserne ligger inden for kulturarvsarealet Astrup, som er af national betydning.

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

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

⁴⁵ 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>

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer bemærker således vedr.:

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

Svar: Området er udlagt på baggrund af Region Syddanmarks kortlægning.

Lys og refleksioner: Der forventes ikke gravet når der er mørkt? Hvordan kan vi være sikre på det, det er jo trods alt klæg, der normalt graves i vinterhalvåret.

Svar: Der vil blive gravet hele året afhængig af hvornår der er behov for indvinding af klæg. En evt. belysning af området vil dog være målrettet selve graveområdet og ikke påvirke omkringliggende beboelser væsentligt. Derfor miljøvurderes der ikke yderligere på dette emne.

Grundvand og vandforsyning: Ligger indenfor OSD, så der mangler begrundelse (sekundært magasin + tykkelse af lerlag, andet,) for at det ikke skal vurderes nærmere.

Svar: Planområdet ligger ikke indenfor OSD, men indenfor OD. Der findes ingen boringer til drikkevand inden for en afstand af 500 m og alle indvindingsboringer i området ligger opstrøms planområdet. Planområdet ligger desuden kun 1,5 km fra kysten og ca. 800 meter fra kystdige, hvilke gør det usandsynligt at der fremtidigt vil blive etableret nye boringer til drikkevandsformål i området. På den baggrund er det vurderet usandsynligt at eksisterende indvindere og den fremtidige ressource i området vil blive væsentlig påvirket.

Vandforsyningsplan: Der er boringer i nærområdet. Begrundelse mangler for at der ikke vurderes yderligere.

Svar: Se svar oven for under Grundvand og Vandforsyning. Området er dækket af forsyningsområde, hvorved borger har adgang til drikkevand fra offentlig vandforsyning.

Afstand til Billund Lufthavn vurderes. Hvad med Esbjerg Lufthavn?

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

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.