

## Vandel By, Randbøl: Samlet vurdering af forslag til råstofgraveområde i Vejle Kommune

Under indkaldelsen af idéer og forslag til Råstofplan 2020 har Region Syddanmark modtaget et ønske om at udlægge et areal i Vejle Kommune mellem Vandel og Billund som graveområde. Det foreslåede areal er på 82,2 ha. Region Syddanmark har udarbejdet en miljørapport, der beskriver den sandsynlige påvirkning af omgivelserne hvis der graves råstoffer på hele arealet. Det miljøvurderede areal er afbildet på forsiden af miljørapporten.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslag til Råstofplan 2020, har Regionsrådet besluttet, at det foreslåede areal ikke skal indgå i forslaget til Råstofplan 2020 som graveområde for sand, grus og sten.

Det miljøvurderede areal omfatter et plantage- og landbrugsareal i landzone. Der er tre landbrugsejendomme indenfor arealet og flere bebyggelser i umiddelbar nærhed til arealet.

Langt hovedparten af råstofressourcen er beliggende under grundvandsspejl. Det vurderes, at råstofgravning under grundvandsspejlet vil udgøre en øget risiko for flysikkerheden i Billund Lufthavn. Årsagen er at åbent vand og jordvolde kan tiltrække fugle, der kan kolliderer med fly. Påvirkningen vurderes at være væsentlig og kan kun afværges ved ikke at grave under grundvandsspejlet.

Det miljøvurderede areal omfatter en del af et rekreativt rammeområde. Rammeområdet omfatter en udvidelse af feriecenteret Lalandia, der ikke er lokalplanlagt endnu.

I den nordlige kant af det miljøvurderede areal er der beskyttet natur i form af eng og mose og der er en mindre sø inden for området. Ændringer af §3-beskyttede arealers tilstand kræver dispensation efter naturbeskyttelsesloven. Bortgravning af beskyttet natur vurderes at udgøre en væsentlig, permanent miljøpåvirkning. De beskyttede naturtyper udgør samtidig en økologisk forbindelse. Miljøpåvirkningen vurderes som væsentlig.

Inden for området er der et beskyttet dige. Da digerne er lokaliseret centralt i området, er det, hvis der gives dispensation, sandsynligt, at de påvirkes som følge af gravning eller ved placering af oplag op ad det. Ændringer eller bortgravning af diger kræver dispensation efter museumsloven. I forbindelse med den konkrete sagsbehandling vurderes det i hvilket omfang der er behov for afstand eller andet for at sikre at der ikke sker en negativ påvirkning af sø og diger eller om disse kan fjernes.

En større del af det miljøvurderede areal er fredskov. Råstofindvinding vurderes at medføre en væsentlig påvirkning på fredskovsarealet, og kræver endvidere en dispensation fra skovloven følgende et krav om erstatningsskov eller genplantning. Derfor er der ikke behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til fredskov.

Der er en dokumenteret råstofforekomst på arealet. Den samlede ressource vurderes at være 8,7 mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten, heraf 2,3 mio. m<sup>3</sup> grus og sten > 2mm. Det vurderes imidlertid, at der kun er ca. 0,9-1,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer som kan indvindes over grundvandsspejlet på arealet. Arealet er beliggende i Trekantområdet, hvor der er en kort forsyningshorisont med råstoffer fra de allerede udlagte graveområder.

Det vurderes, at råstofgravning under grundvandsspejlet vil udgøre en øget risiko for flysikkerheden i Billund Lufthavn. Der er desuden flere interesser der, selvom der kun indvindes over grundvandsspejlet, vil blive moderat eller væsentligt påvirket. Dertil kommer, at der er tale om et stort arealforbrug set i sammenhæng med den relativt lille ressourcemængde der kan indvindes på arealet. Samlet set vurderer Regionsrådet, at råstofgravning på arealet ikke er hensigtsmæssigt. Derfor har regionsrådet besluttet at de andre interesser vægtes højest, og dermed at forslaget ved Vandel By, Randbøl ikke skal udlægges som graveområde.

Dokumenttype  
**Miljørapport**

Dato  
**Januar, 2020**

# VANDEL BY, RANDBØL - VEJLE KOMMUNE

## MILJØRAPPORT



## **VANDEL BY, RANDBØL - VEJLE KOMMUNE MILJØRAPPORT**

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Revision         | <b>2</b>                               |
| Dato             | <b>01.2020</b>                         |
| Udarbejdet af    | <b>MSW, SBJE, LGOD, PLIT</b>           |
| Kontrolleret af  | <b>MJK</b>                             |
| Godkendt af      | <b>PLIT</b>                            |
| Kvalitetssikring | <b>Region Syddanmark</b>               |
| Beskrivelse      | <b>Vandel By, Randbøl Miljørapport</b> |

Region Syddanmark har efterfølgende redigeret følgende afsnit: 6.1, 6.3 og 8

## INDHOLD

|           |                                                      |           |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INDLEDNING</b>                                    | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL</b>       | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>IKKE-TEKNISK RESUME</b>                           | <b>3</b>  |
| 3.1       | Råstofressourcen                                     | 3         |
| 3.2       | Miljøpåvirkninger                                    | 3         |
| 3.3       | Samlet vurdering                                     | 5         |
| <b>4.</b> | <b>METODE</b>                                        | <b>6</b>  |
| 4.1       | Kortlægning af miljøstatus                           | 6         |
| 4.2       | Miljøpåvirkning                                      | 6         |
| 4.3       | Afværgeforanstaltninger                              | 8         |
| 4.4       | Kumulative effekter                                  | 9         |
| <b>5.</b> | <b>RÅSTOFINDVINDING</b>                              | <b>10</b> |
| <b>6.</b> | <b>MILJØVURDERING</b>                                | <b>14</b> |
| 6.1       | Bebyggelse, befolkningen og infrastruktur            | 14        |
| 6.2       | Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi | 21        |
| 6.3       | Naturinteresser                                      | 27        |
| 6.4       | Vandmiljø                                            | 33        |
| <b>7.</b> | <b>OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER</b>   | <b>41</b> |
| <b>8.</b> | <b>KUMULATIVE EFFEKTER</b>                           | <b>42</b> |

Bilag 1 Afgrænsningsnotat

Bilag 2 Høring af berørte myndigheder

## 1. INDLEDNING

Forslag til den samlede Råstofplan 2020 for Region Syddanmark indeholder en udpegning af råstofgraveområder og retningslinjer for den fremtidige udnyttelse af områderne. Som en del af den samlede råstofplan er udpegninger af en række potentielle graveområder miljøvurderet. Miljøvurderingen af hvert enkelt planområde anvendes dels som en vurdering af områdets egnethed som råstofgraveområde i forhold til den forventede mængde materiale, der kan indvindes, og dels som en vurdering af potentielle miljøpåvirkninger af det enkelte område. Med afsæt i vurderingerne af hvert enkelt planområde foretages 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 sand, grus og sten øst for Billund, som er foreslået af Asklev Sten og Grus ApS i forbindelse med, at Regionsrådet har indkaldt ideer og forslag til Råstofplan 2020. Sten, sand og grus bruges overvejende til bygge- og anlægsarbejder. 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)<sup>1</sup>. 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.

---

<sup>1</sup> 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

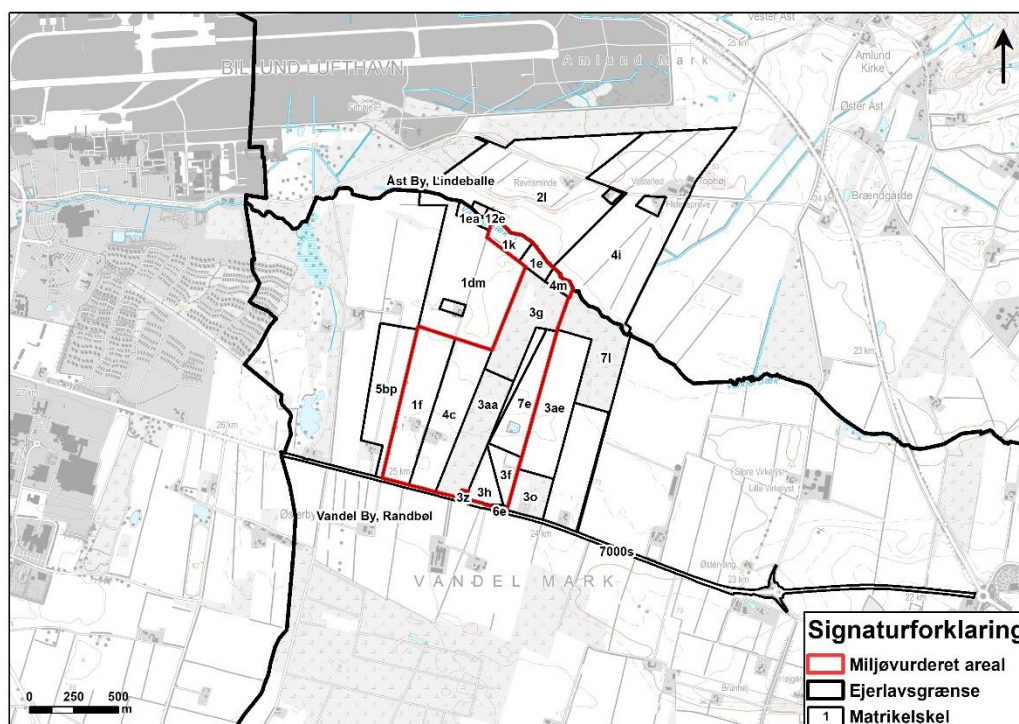
I nærværende miljørapport anvendes begrebet det miljøvurderede areal, der defineres som det areal, som er potentielt graveområde jævnfør Figur 2-1.

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.

Området er afgrænset på baggrund af forslag fra Asklev Sten og Grus ApS.

Det miljøvurderede areal er 82,2 ha stort. Arealet ligger imellem Billund og Vandel i Vejle Kommune og afgrænses mod syd af Grindstedvej og mod nord af Vandel Bæk. Arealet er delvist landbrugsjord i omdrift og delvist plantage/skov. Indenfor arealet er der enkelte beboelsesejendomme med adgangsveje. Der findes ikke tekniske anlæg indenfor arealet.

Indvinding kan blive foretaget hele året i forbindelse med at der er behov for råstofferne. Efter afsluttet indvinding skal arealet efterbehandles efter en godkendt efterbehandlingsplan.



Figur 2-1 Det miljøvurderede areal.

### 3. IKKE-TEKNISK RESUME

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

Berørte myndigheder er hørt og høringssvar er indarbejdet i miljørapporten.

#### 3.1 Råstofressourcen

Råstofressourcen vurderes at være 8,7 mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten, heraf 2,3 mio. m<sup>3</sup> grus og sten > 2mm.. Det vurderes at ca. 1,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer kan indvindes på arealet, idet det ikke forventes at der kan indvindes råstoffer under grundvandsspejl. Region Syddanmark vurderer, at råstofforekomsten kan bidrage til råstofforsyningen i Region Syddanmark.

#### 3.2 Miljøpåvirkninger

##### Bebyggelse

Området er omfattet af én kommuneplanramme i Vejle Kommuneplan 2017-2029, som udlægger området til rekreativt område. Udlæg til råstofindvinding inden for rammeområderne vurderes ikke at være i overensstemmelse med Vejle Kommuneplan 2017-2029. Der findes tre beboelsesbygninger inden for det miljøvurderede areal. Det forudsættes, at bygningerne ikke rives ned som følge af planen. Det er dog op til ejeren af bygningen, om den alligevel skal nedrives.

##### 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.

##### Trafik

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.

##### Billund Lufthavn

Billund Lufthavn vurderer, at råstofgravning under grundvandsspejlet vil udgøre en øget risiko for flysikkerheden i Billund Lufthavn. Årsagen er at åbent vand kan tiltrække fugle, der kan kollideres med fly. Påvirkningen vurderes at være væsentlig og kan kun afværges ved ikke at grave under grundvandsspejlet.

##### Friluftsliv og rekreative interesser

Den vestlige del af det miljøvurderede areal ligger inden for et rammeområde, der er udlagt til rekreativt område med ferieboliger. Rammeområdet omfatter en udvidelse af feriecenteret Lalandia, der ikke er lokalplanlagt endnu. Det vurderes som sandsynligt, at råstofgravningen vil påvirke muligheden for at udvide feriecenteret inden for rammeområdet. Endvidere er der øst og syd-vest for det miljøvurderede areal flere rekreative kommuneplanrammer, der udlægger arealer til bl.a. feriecenteret Lalandia med tilhørende ferie- og fritidsboliger. Der sker ingen ændret anvendelse af rammeområderne. Udlæg af det miljøvurderede areal til råstofindvinding inden for rammeområdet er dermed ikke i overensstemmelse med Vejle Kommuneplan 2017-2029.



Herudover forløber Margueritruten langs Grindstedvej syd for arealet og ca. 400 meter nord for langs Firhøjevej findes en cykelrute. Besøgende ved Lalandias ferieboliger og brugere af ruterne vil blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid, og det er derfor muligt at opleve området uden støjmæssig forstyrrelse i weekender, hvor det forventes, at flest anvender området. Støjbelastningen vurderes at være moderat, da støjen kan virke generende i et område, hvor baggrundsstøjen i det åbne land normalvis er begrænset. Graveaktiviteterne vil sandsynligvis være synlige fra Margueritruten og det rekreative rammeområde, som ligger delvist inden for det miljøvurderede areal. Det vurderes mindre sandsynligt, at aktiviteterne er synlige fra cykelruten langs Firhøjevej og fra de øvrige rekreative rammeområder.

#### Landskab

Råstofgravning vil medføre, at landskabet tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter sand og grus, samt lastbiler, der transporterer råstofferne ud af området. Gravningen vil foregå i et fladt område, som primært er åbent over korte distancer. Landskabet vil ændre sig permanent fra et fladt jordbrugslandskab til et råstofgraveområde med gravedybder på 25-30 meter. Grundvandsspejlet ligger højt, så graveområdet forventes at fremstå med gravesøer. Plantager, bevoksning og bebyggelse vil på større afstande skjule området. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for området ikke, hvorfor det ikke er muligt at vurdere på, hvordan landskabet ændres permanent som følge af planen. Den samlede konsekvens for landskabet vurderes på den baggrund at være moderat.

#### Kulturhistoriske interesser

Der findes et ikke fredet fortidsminde inden for det miljøvurderede areal i form af en rundhøj fra oldtiden, der sandsynligvis fjernes permanent. Konsekvensen ved fjernelse af det ikke-fredede fortidsminde vurderes at være moderat, da resterne af fortidsmindet forsvinder permanent. Der findes fire beskyttede diger inden for det miljøvurderede areal, som kan blive påvirket ved råstofgravning. En ændring af digerne kræver dog dispensation efter museumsloven.

#### Naturinteresser

Internationalt beskyttet natur påvirkes ikke væsentlig pga. afstanden. Beskyttet natur langs Vandel Bæk kan blive påvirket væsentligt ligesom levesteder for beskyttede og sjældne arter knyttet til naturområderne langs bækken og i skoven – særligt flagermus og fugle - kan blive påvirket med moderat konsekvens. Fredskoven påvirkes væsentligt. Det miljøvurderede areal påvirker hele bredden af den økologiske forbindelse langs Vandel Bæk og er derfor ikke i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinje herfor.

#### Vandmiljø

Der er stor sandsynlighed for, at der kan forekomme gravning under grundvandsspejlet inden for det miljøvurderede areal, da en del af ressourcen forventes at ligge under grundvandsspejlet. Der ligger aktive vandforsyningsboringer (markvanding) inden for det miljøvurderede areal, og flere ejendomme, både inden for og tæt på det miljøvurderede areal, har egen vandforsyning. Den nærmeste aktive indvindingsboring til almen vandforsyning ligger ca. 650 m sydøst for det miljøvurderede areal, og er knyttet til Vandel Vandværk. Da det miljøvurderede areal ligger delvist inden for indvindingsoplandet til Billund Vandværk (ny), skal der være særlig opmærksomhed på kvalitativ påvirkning af grundvandet, hvis det miljøvurderede areal udlægges til graveområde. Der er beskyttede, våde naturtyper inden for det miljøvurderede areal, og der løber et beskyttet vandløb, Vandel Bæk, langs den nordlige områdeafgrænsning. De beskyttede naturtyper og vandløb er sandsynligvis i kontakt med det terrænnære grundvandsmagasin. En eventuel mindre afsækning af det terrænnære grundvandsspejl vil være lokal, og sandsynligvis ikke overstige de naturlige årstidsvariationer for det terrænnære magasin.

### 3.3 Samlet vurdering

Det vurderes at Natura 2000- områderne ikke bliver væsentlig påvirket. Det vurderes at kumulative effekter kan imødegås gennem vilkår i en kommende, eventuel tilladelse til råstofgravning. Bebyggelse, Billund Lufthavn, ændret arealanvendelse, fredskov og beskyttet natur kan blive væsentligt påvirket.

Det vurderes at indvinding af råstoffer vi have en moderat konsekvens for befolkning og sundhed, støj, visuel påvirkning, infrastruktur, landskab, beskyttede jord- og stendiger, plante- og dyreliv, terrænnært grundvand, private indvindere og overfladevand. Det vurderes at kumulative effekter kan imødegås gennem vilkår i en kommende, eventuel tilladelse til råstofgravning.

## 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. Miljørapporten indeholder de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden, gængse vurderingsmetoder, planens detaljeringsgrad og planens placering i et konkret beslutningsforløb.

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

### 4.2 Miljøpåvirkning

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

De enkelte miljøpåvirkninger, som 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      |
|--------------------------|---------------|------------------------|------------|------------|-----------------|
| <b>Miljøpåvirkning 1</b> | Usandsynligt  | Lokal                  | Middel     | Permanent  | Moderat         |
| <b>Miljøpåvirkning 2</b> | Sandsynligt   | Regional               | Høj        | Mellemlang | Væsentlig (+)   |
| <b>Miljøpåvirkning 3</b> | Sandsynligt   | National/international | Meget høj  | Permanent  | Meget væsentlig |
| <b>Miljøpåvirkning 4</b> | Muligt        | Lokal                  | Middel     | Kort       | Begrænset (+)   |
| <b>Miljøpåvirkning 5</b> | Med vished    | Regional               | Middel     | Mellemlang | Væsentlig       |

### 4.3 Afværgeforanstaltninger

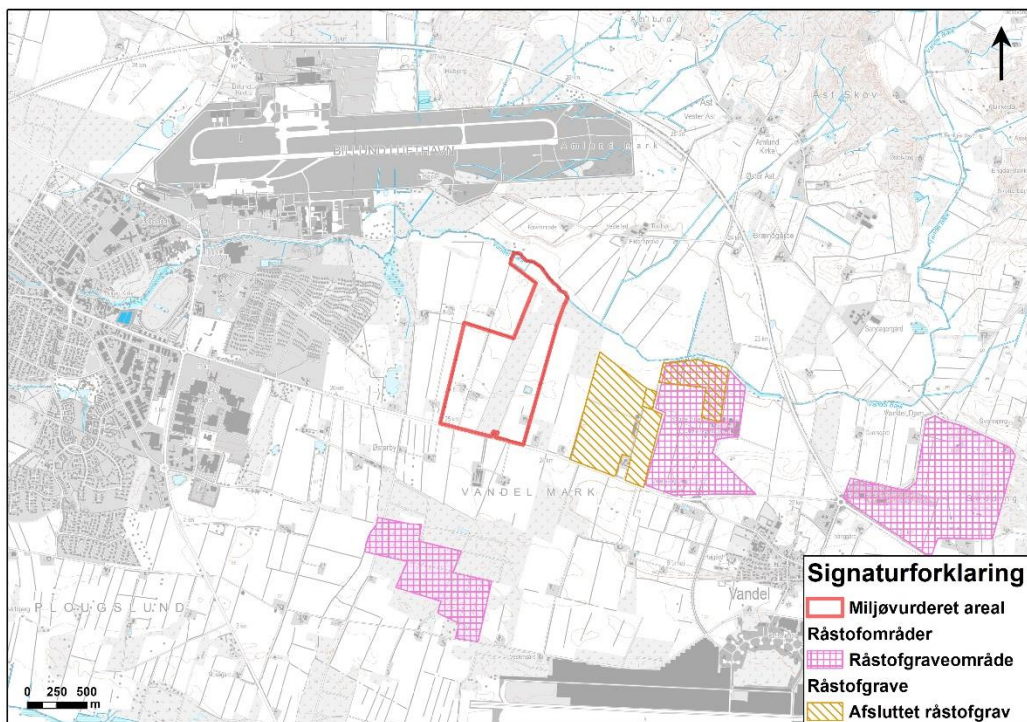
De afværgeforanstaltninger, der kan hindre, minimere eller kompensere for planens påvirkning af miljøet, beskrives. Afværgeforanstaltningerne skal være konkrete og proportionale, dvs. at de skal løse et reelt miljøproblem, og omkostningerne skal stå i et rimeligt forhold til den opnåede miljøgevinst.

#### 4.4 Kumulative effekter

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

## 5. RÅSTOFINDVINDING

Figur 5-1 viser det miljøvurderede areal set i sammenhæng med gældende råstofinteresseområder og råstofgraveområder, samt en inaktiv råstofgrav og en aktiv råstofgrav.



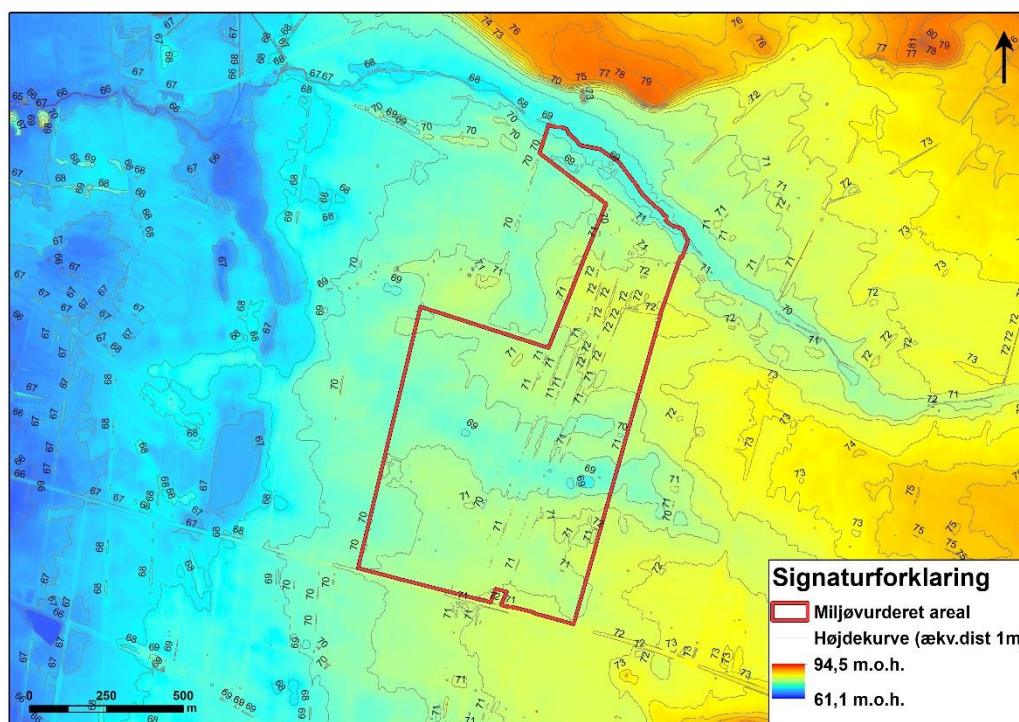
Figur 5-1. Forslag til graveområde, i relation til eventuelle råstofgrave, graveområder og interesseområder i Råstofplan 2016<sup>2</sup>.

Arealet har terrænkote +69 – 72 m. Terrænet er fladt, men falder svagt i vestlig retning (Figur 5-2 og Figur 5-3). Jf. Per Smeds landskabskort (Figur 6-5) ligger arealet på en smeltevandsslette, som ligger umiddelbart vest for hovedopholdslinjen og de østjyske morænelandskaber. Jævnfør GEUS' jordartskort<sup>3</sup> findes der senglacialt smeltevandsgur i næsten hele det miljøvurderede areal, dog afbrudt af postglaciale sandaflejringer i den nordligste del og et mindre legeme af vindaflejret sand mere centralt i området.

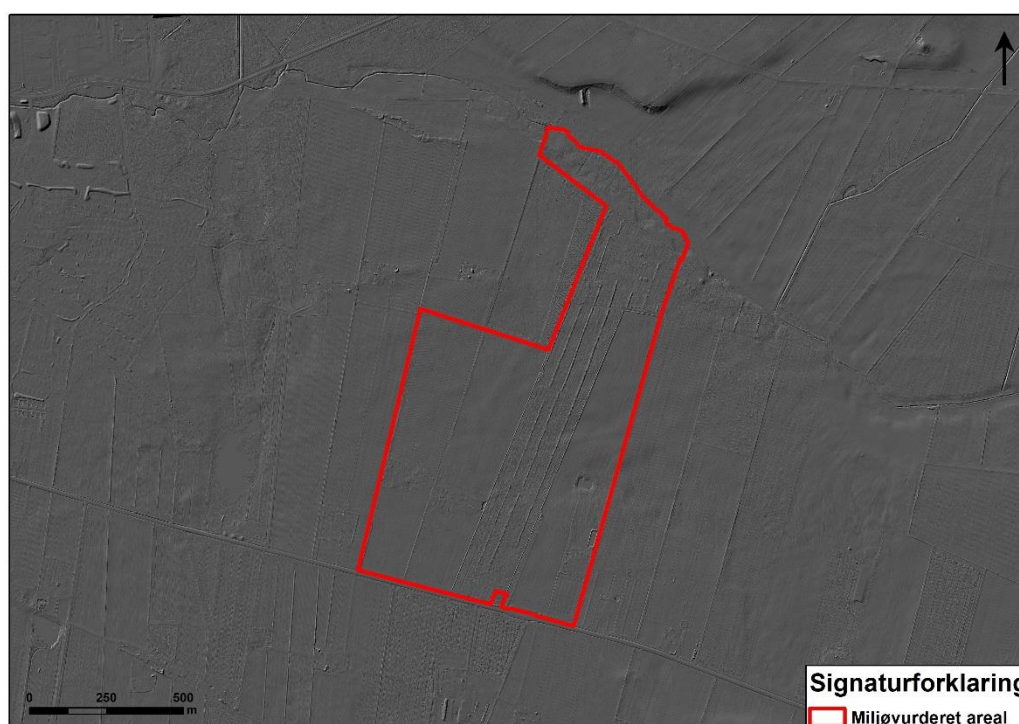
<sup>2</sup> <https://rsyd.dk/wm495870>

<sup>3</sup> Jordartskort 1:25.000, GEUS, <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/danske-kort/download-jordartskort/>





Figur 5-2: Det miljøvurderede areal med Dansk højde model (DHM/Terræn<sup>4</sup>) som baggrund. Desuden er de nyeste terrænkurver vist på kortet.



Figur 5-3: Det miljøvurderede areal med Dansk højde model som "hillshade" (DHM/Terræn-skyggekort<sup>4</sup>) som baggrund.

<sup>4</sup> Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Danmarks højdemodel, <https://sdfe.dk/hent-data/danmarks-hoejdemodel/>



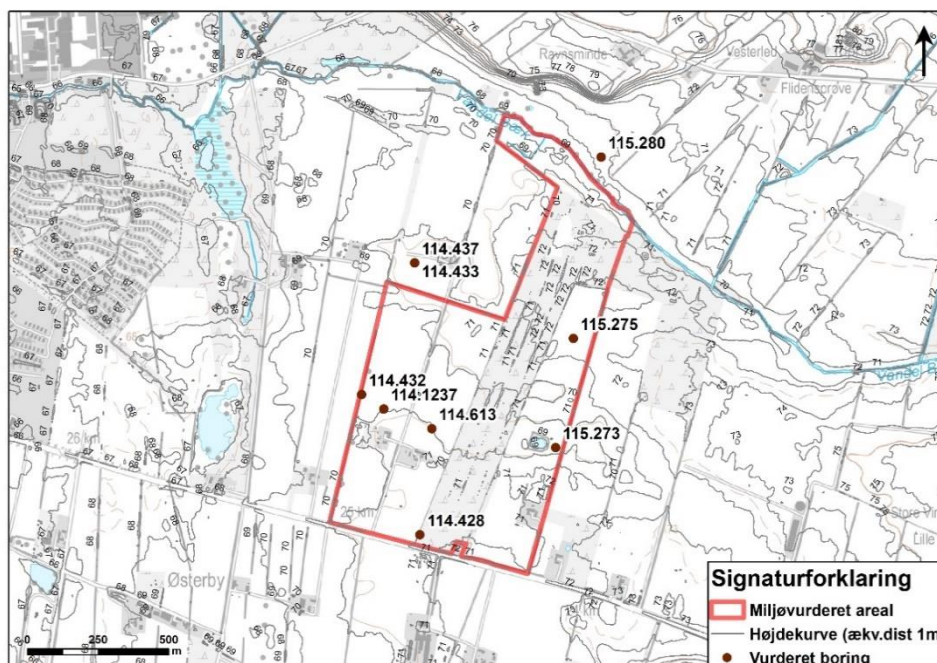
I den nationale boringsdatabase, Jupiter<sup>5</sup> er der ni borer i eller umiddelbart uden for det miljøvurderede areal med beskrivelser af jordlagene. Boringerne er markeret på Figur 5-4. Der er tale om syv brunkulsboringer udført af Danmarks Geologiske Undersøgelse i 1960'erne. Brunkulsboringerne er beskrevet relativt detaljeret af D.G.U. daværende råstofafdeling. Desuden er der to vandboringer med udetaljerede brøndborerbeskrivelser.

Der er ingen kvalitetsanalyser tilgængelige.

Boringer og analyser viser, at i hele området er der øverst et lag af kvartært smeltevandssand og herunder er miocænt kvartssand. Laget af smeltevandssandet er 11-16 m tykt og er typisk beskrevet som mellem- til grovkornet, svagt gruset til gruset sand. Der er i nogle af boringerne beskrevet tynde lag (typisk under 1 meter) af smeltevandsler. Kwartssandet består overvejende af mellemkornet sand – enkelte steder beskrevet som mellem- til grovkornet og gruset. De fleste borer er stoppet i kvartssandlaget (20 til 25 m u.t.). Der er i de fleste borer beskrevet tynde lag af brunkul eller glimmerler indlejret i kvartssandet. Disse er typisk under 0,3 m tykke, men i en enkelt boring beskrevet som 0,5 m tykt. I den dybeste brunkulsboring (30 meter) er boringen stoppet efter gennemboring af 1,9 m glimmerler – dvs. 28,1 m u.t., svarende til kote + 43 m. I alle de andre er bunden af kvartssandlaget ikke bestemt.

Det skal her bemærkes, at der lader til at være en systematisk forskel på de originale bedømmelser fra DGU's råstofafdeling (vedhæftet i Jupiter, som pdf-dokumenter) sammenlignet med de bedømmelser, der står i Jupiter-databasens Lithsamp-tabel. Sandlagene er således konsekvent beskrevet mere finkornet i original-dokumenterne end i Lithsamp-tabellen. Årsagen hertil er uvis, men må tillægges som en usikkerhed i troværdigheden af kornstørrelsesangivelserne. I ovenstående beskrivelse er der refereret til beskrivelserne i lithsamp-tabellen.

Der er registreret vandspejl 1,8 – 4,6 m u.t. – svarende til kote +66 til +69 m.



Figur 5-4. Boringer fra Jupiter<sup>5</sup> der er anvendt i vurdering af råstofressourcen. Desuden er de nyeste terrænkurver vist på kortet.

<sup>5</sup> GEUS, Nationale boringsdatabase Jupiter, <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/national-boringsdatabase-jupiter/>

Det er dokumenteret, at der er råstoffer af sand, grus og sten inden for det miljøvurderede areal. Laget af kvartært smeltevandssand er sandsynligvis egnet til vej- og anlægsmaterialer, som bundsikringsmaterialer og fyldsand. Smeltevandssandet vurderes umiddelbart også at være egnet til oparbejdning til stabilt grus. Miocænt kvartssand er ofte særdeles velegnet til betonformål og vil sandsynligvis kunne bruges til betonsand, klasse E. Aflejringerne vurderes at være for finkornede til, at de kan anvendes til groft tilslag til beton.

Der er dog ingen analyser i området til at bekræfte anvendelsen til de forskellige formål. Desuden udgør de ovenfor beskrevne forhold omkring kornstørrelsesbeskrivelserne en generel tvivl om sedimenternes reelle kornstørrelse.

I Tabel 5-1 er råstofressourcen vurderet ud de ovenfor nævnte borer og analyser. Der er i beregningerne ikke taget højde for, at ressourcen nogle steder sandsynligvis fortsætter dybere end borerne. Beregningerne er foretaget af Region Syddanmark.

| Vandel By                                            |                                                                             | Sikkerhed |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Areal (ha)</b>                                    | 82,2                                                                        |           |
| <b>Sand, grus og sten i alt (1000 m<sup>3</sup>)</b> | 8687                                                                        |           |
| <b>Grus og sten i alt (1000 m<sup>3</sup>)</b>       | 2321                                                                        |           |
| <b>Forekomstens dybde (m u.t.)</b>                   | >20 (sandsynligvis dybere)                                                  | 5         |
| <b>Overjord (m)</b>                                  | 0,2-0,3                                                                     | 4         |
| <b>Gravning under grundvandsspejl</b>                | Ja (ca. 80-90 % af råstofferne ligger under GVS)                            | 5         |
| <b>Anvendelse</b>                                    | Fyldsand, bundsikring, stabiltgrus, (betonsand – hvis kvartssand indvindes) | 2         |
| <b>Forsyningspotentiale</b>                          | Region Syddanmark                                                           |           |

Tabel 5-1. Opsummering af forhold med væsentlig betydning for råstofindvinding ved Vandel By. Tallet i højre kolonne angiver en vurdering af, hvor godt det pågældende forhold er dokumenteret. 0 betyder, at der ikke er dokumentation, 1 angiver, at forholdet kun i ringe grad er sandsynliggjort, mens 5 betyder, at forholdet er veldokumenteret.

Råstofressourcen anslås således at være 8,7 mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten. Heraf er ca. 2,3 mio. m<sup>3</sup> grove materialer. I beregningerne er der taget hensyn til skrånninger mod naboarealer. Da arealet er beliggende tæt på Billund Lufthavn hvor der ikke må efterlades åbne vandflader, er det tvivlsomt om den del af ressourcen der ligger under grundvandsspejl kan udnyttes. Det vurderes, at ca. 1,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer kan indvindes på arealet.

## 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 afvejsninger og vurderinger.

De udvalgte miljøemner, der behandles, er følgende:

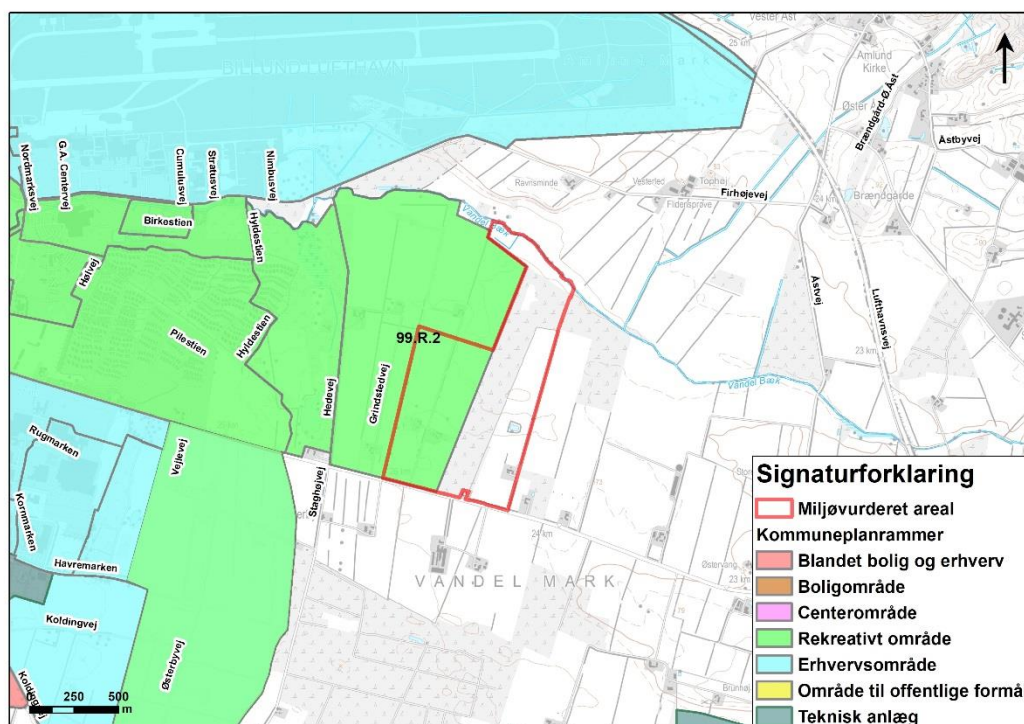
- Bebyggelse, befolkningen og infrastruktur
- Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi
- Naturinteresser
- Vandmiljø

## 6.1 Bebyggelse, befolkningen og infrastruktur

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

### 6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter et plantage- og landbrugsareal i landzone. Området er omfattet af én kommuneplanramme i Vejle Kommuneplan 2017-2029<sup>6</sup>.

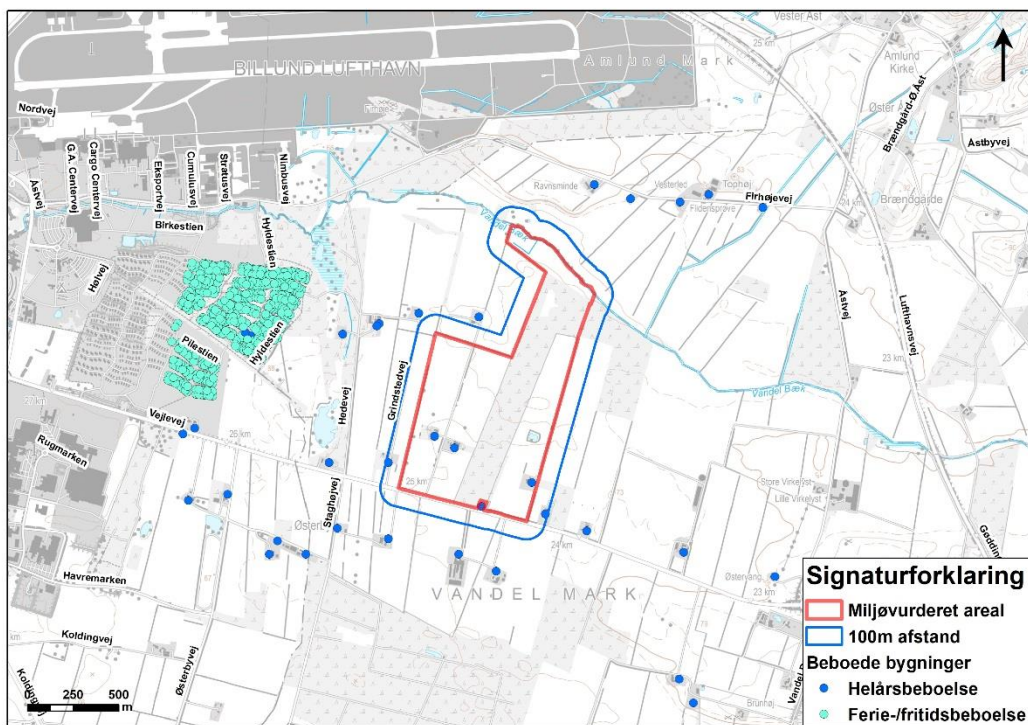


Figur 6-1. Kommuneplanrammer indenfor det miljøvurderede areal.

Den vestlige del af det miljøvurderede areal er omfattet af kommuneplanramme 99.R.2 i Vejle Kommuneplan 2017-2029. Kommuneplanrammen udlægger området til rekreativt område og

<sup>6</sup> Vejle Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Oversigt over rammer, <http://kommuneplan2017.veje.dk/dk/kommuneplan-2017-2029/oversigt-over-rammer/>

områdets anvendelse fastlægges til rekreative og offentlige formål, ferie- og fritidsformål i form af bebyggelse og anlæg af hotel og individuelle, rekreative ferieboliger i tilknytning til en ferieby.<sup>7</sup> Udlæg af det miljøvurderede areal til råstofindvinding inden for rammeområdet er dermed ikke i overensstemmelse med Vejle Kommuneplan 2017-2029.



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

Som det fremgår af Figur 6-2, findes der tre mindre landbrugsejendomme med beboelse (Grindstedvej 64, 68, 72 og 74) inden for det miljøvurderede areal. Det forudsættes i afsnit 4.2, at landejendommen ikke rives ned som følge af planen. Det er dog op til ejeren af bygningen, om den alligevel skal nedrives.

Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land med mindre, spredt bebyggelse mod nord, syd og øst, herunder flere ejendomme i nærområdet. Der findes tre beboelsesbygninger inden for en afstand af 100 meter. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Billund og Vandel, der ligger hhv. ca. 800 meter vest for, ca. 1,5 km vest for og ca. 2 km sydøst for det miljøvurderede areal. Der er én bygning der grænser op til arealet, er der pga. nærheden risiko for påvirkning fra f.eks. vibrationer. I forbindelse med sagsbehandlingen af en konkret ansøgning om tilladelse til råstofgravning vurderes det hvor stor afstand der skal holdes til bygningerne, således der ikke er fare for sætningsskader m.m.

### 6.1.2 Befolkning og sundhed

Råstofgravningen af sand, grus og ler kan medføre påvirkninger på befolkning og sundhed i form af lys, støv og støj.

<sup>7</sup> Vejle Kommune, Kommuneplan 2017-2029, 99.R.2 - Rekreativt område ved Hedevej i Vandel, <http://vejle-kp17.cowi.webhouse.dk/dk/kommuneplan-2017-2029/oversigt-over-rammer/rammer-for-enkeltoetraeder/vedtaget/99r2.htm>



Der vil normalt ikke blive gravet om natten, og belysning vil derfor være begrænset til vinterperioden, hvor der i dagtimerne kan blive behov for lyskilder ved stationære anlæg og på kørende maskiner, hvilket kan oplyse naboarealer. Belysning vurderes at udgøre en begrænset påvirkning.

Graveaktiviteter, læsning, oplag af materiale mv. kan medføre støvgener for naboer eller forbi-passerende trafik. Dette sker specielt i tørre perioder, og det kan være nødvendigt at indstille arbejdet eller sprinkle veje og arbejdsarealer med vand, indtil støvet lægger sig.

Udnyttelse af råstofgraveområdet vil medføre støj. Støjbelastningen fra driften af et graveområde til sand, grus og sten kan bestå af stationært materiel (vaske- og sortereanlæg), kørende materiel (læssemaskiner og dumpere) samt transport med lastbiler. Støjbelastningen til omgivelserne vil være størst i forbindelse med en eventuel drift af vaske- og sorteringsanlæg, hvilket anvendes i forbindelse med gravning af sand, grus og sten.

Ud fra nuværende vidensgrundlag er det ikke muligt at fastslå, hvor stor den præcise støjmæssige udbredelse vil være, da en sådan vurdering forudsætter viden om bl.a. de anvendte maskiner og deres placering. Oplysningerne vil først være tilgængelige, når der foreligger et konkret projekt. 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. Gravetilladelsen indeholder typisk krav om, at vejledende grænseværdier overholdes, og der stilles krav til indretning og drift af grusgraven, så eventuelle negative påvirkninger kan afværges eller reduceres (f.eks. med støjvolde).

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

Ved råstofgravning 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 for både boliger og ferieboliger vil blive overholdt, men støjpåvirkningen kan alligevel være generende for de omkringboende. Beboere i nærområdet vil kun blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid. 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. Støjbelastningen kan dog virke generende i dagtimerne, da baggrundsstøjen i det åbne land normalvis er begrænset. Den samlede konsekvens af støjpåvirkningen vurderes at være moderat.

### 6.1.3 Friluftsliv og rekreative interesser

Den vestlige del af det miljøvurderede areal ligger inden for rammeområde 99.R.2, der er udlagt til rekreativt område. Desuden er der øst for det miljøvurderede areal flere kommuneplanrammer, der udlægger arealer til feriecenteret Lalandia med tilhørende ferie- og fritidsboliger (99.R.4

og 2.T.5). Sydvest for det miljøvurderede areal findes desuden et kommuneplanrammeområde, der er udlagt til turismeområde (2.T.6).<sup>8</sup>

Herudover forløber Margueritruten langs Grindstedvej, der udgør den sydlige del af arealafgrænsningen. Margueritruten er en bilrute, der viser dig vejen gennem de skønneste steder i Danmark.<sup>9</sup> Ca. 400 meter nord for det miljøvurderede areal langs Firhøjevej findes en cykelrute, der går gennem Vejle Kommune.<sup>10</sup>

#### Ændret arealanvendelse

Det miljøvurderede areal omfatter en del af et rekreativt rammeområde. Rammeområdet omfatter en udvidelse af feriecenteret Lalandia, der ikke er lokalplanlagt endnu. Det vurderes som sandsynligt at råstofgravningen vil påvirke muligheden for at udvide feriecenteret inden for rammeområdet, så længe råstofgravningen finder sted, og indtil området er efterbehandlet. Selvom arealet er efterbehandlet, er det ikke sikkert, at det kan anvendes til Lalandias udvidelse, hvorfor påvirkningen vurderes at være permanent. På den baggrund vurderes konsekvensen ved udlæg af det miljøvurderede areal inden for det rekreative rammeområde at være væsentlig.

Der sker ingen ændret anvendelse inden for de andre nævnte rammeområder eller på Margueritruten eller cykelruten, og der er dermed ikke nogen direkte påvirkning af de rekreative interesser. Påvirkningen af de rekreative interesser er dermed afledte i form af støj og visuel påvirkning.

#### Støjpåvirkning

Lalandias ferieboligers sårbarhed over for støj vurderes at være høj, da ferieboligerne anvendes i alle døgnets timer, ligesom ferieboligerne ofte anvendes i flere dage ad gangen. Ferieboligernes nære placering til Billund Lufthavn (ca. 800 meter) må forventes allerede at bidrage til støjmæssig forstyrrelse. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men ud fra de indledende undersøgelser af støj vurderes det, at der er sandsynlighed for, at de rekreative interesser påvirkes af støj over vejledende grænseværdier, da nogle af ferieboligerne ligger nærmere det miljøvurderede areal end 900 meter. Ved meddelelse af tilladelse skal det sikres, at de vejledende støjgrænser overholdes for de rekreative interesser. Påvirkningen forventes at være af lokal karakter. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være høj, da en støjpåvirkning vurderes at være generende for den rekreative oplevelse selvom vejledende grænseværdier overholdes. Brugere af cykelruten vil blive støjbelastet ved forbiørsel af det miljøvurderede areal, men deres sårbarhed overfor støj er lav, da brugerne i forholdsvis kort tid passerer det miljøvurderede areal.

Ved realisering af råstofgravning inden for det miljøvurderede areal er det sandsynligt, at der vil ske en øget støjbelastning af friluftsliv og rekreative interesser 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 jf. vilkår i gravetilladelsen. Besøgende ved Lalandias ferieboliger og brugere af ruterne vil blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid. Påvirkningen vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Den samlede konsekvens af støjpåvirkningen vurderes at være moderat, grundet nærheden til de sårbare rekreative områder.

#### Visuel påvirkning

<sup>8</sup> Vejle Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Oversigt over rammer, <http://kommuneplan2017.vejle.dk/dk/kommuneplan-2017-2029/oversigt-over-rammer/>

<sup>9</sup> Ud i naturen, Margueritruten, <http://udinaturen.dk/facilitet/Margueritruten/17919>

<sup>10</sup> Ud i naturen, Vejle, <http://udinaturen.dk/facilitet/Vejle/14259>

Det er sandsynligt, at aktiviteterne i forbindelse med råstofgravningen vil være synlige fra Margueritruen, da den forløber langs det miljøvurderede areal. Det vurderes mindre sandsynligt at aktiviteterne er synlige fra cykelruten langs Firhøjevej. Udstrækningen af den visuelle påvirkning fra gravearbejdet afhænger af arbejdets højde i landskabet, men vurderes kun at påvirke en mindre del af ruterne samlede forløb, da beplantningen på længere afstand vil skjule arbejdet.

Det vurderes, at der vil forekomme en visuel påvirkning af det rekreative rammeområde 99.R.4, som ligger delvist inden for det miljøvurderede areal. Det vurderes mindre sandsynligt, at aktiviteterne vil være synlige fra de øvrige rekreative rammeområder, da der findes beplantning og bebyggelse mellem rammeområderne og det miljøvurderede areal.

De rekreative interessers sårbarhed over for visuelle påvirkninger vurderes som middel, da omgivelserne generelt ikke er præget af tekniske anlæg. Dog findes Billund Lufthavn ca. 800 meter nord for det miljøvurderede areal, hvilket reducerer den visuelle sårbarhed. Intensiteten af den visuelle påvirkning vurderes at være høj, imens gravearbejdet foregår. Påvirkningen reduceres, når den visuelle forstyrrelse fra graveaktiviteterne ophører. Arealerne ændres permanent, hvorfor også den visuelle påvirkning set fra ruterne og de rekreative rammeområder ændres permanent. Samlet vurderes konsekvensen af den visuelle påvirkning for de rekreative interesser at være moderat.

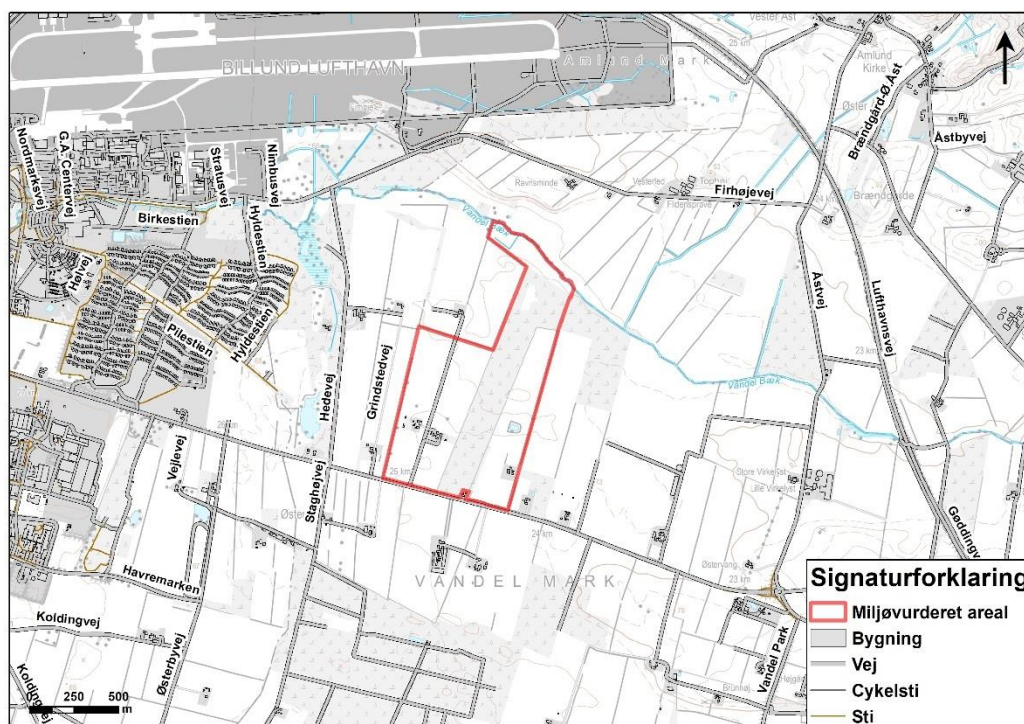
#### **6.1.4 Infrastruktur**

Det følgende afsnit handler om påvirkning fra lastbiltrafik til og fra graveområdet samt påvirkning af flytrafik.

##### Påvirkning fra lastbiltrafik til og fra graveområdet

Råstofindvindingen kan medføre en stigning i lastbiler på det lokale vejnet. Der forventes ind- og udkørsel fra Grindstedvej, se Figur 6-3. Grindstedvej er befæstet med asfalt og er ca. 8,7 meter bred. Eventuelle nye vejadgange skal etableres med nødvendige oversigtsforhold i henhold til gældende vejregler.





Figur 6-3. Kort over veje og bygninger i nærhed af det miljøvurderede areal.

På nuværende tidspunkt kendes ruten for lastbiltrafikken ikke, hvorfor nogle veje kan blive påvirket i højere grad end andre. 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. Imidlertid betyder placeringen ud til Grindstedvej, at der er en rimelig sandsynlighed for, at trafikken primært vil komme til at foregå ad det overordnede vejnet.

Det er sandsynligt, at der vil forekomme en øget mængde trafik, som kan medføre lokale påvirkninger relateret til trafikafvikling, da trafikbelastningen forøges på det lokale vejnet, mens der sker en minimal forøgelse på det overordnede vejnet. Intensiteten af påvirkningen vurderes som middel, da forøgelsen kun vil medføre mere lastbiltrafik på vejene 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.

#### Påvirkning af flytrafik

Bestemmelser om forholdsregler til nedsættelse af kollisionsrisikoen mellem luftfartøjer og fugle/pattedyr på flyvepladser er omfattet af BL 3-16, 4. udgave, som fastsætter bestemmelser for offentlige flyvepladser af en vis størrelse.<sup>11</sup> Inden for Region Syddanmarks område drejer det sig om flyvepladserne i Billund, Esbjerg og Sønderborg.

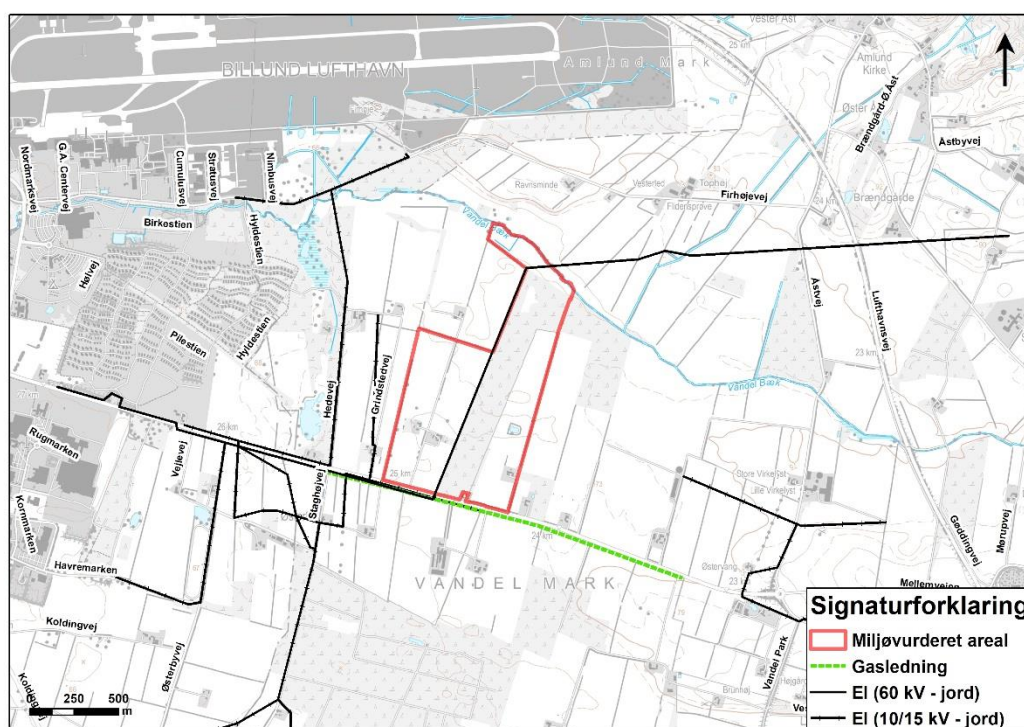
<sup>11</sup> Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, Bestemmelser om forholdsregler til nedsættelse af kollisionsrisikoen mellem luftfartøjer og fugle/pattedyr på flyvepladser, BL 3-16, 4. udgave, BEK nr. 9103 af 31/01/2005, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=22384>

Flyvepladserne skal holde sig orienteret om samt forsøge at påvirke fysisk planlægning, så anlæg, der tiltrækker fugle, ikke placeres/er beliggende nærmere flyvepladsen end 13 km, eller ikke placeres/er beliggende, så der er risiko for, at fuglene overflyver flyvepladsen på vej mellem anlæg, der tiltrækker fugle, og eventuelle yngle og rastepladser. Vandfyldte grusgrave defineres i bekendtgørelsen som anlæg, der tiltrækker fugle.

Det miljøvurderede areal er placeret mindre end 13 km fra en af de tre flyvepladser, og luft-havnsmyndigheden er derfor blevet hørt i forbindelse med screening af planen. I forbindelse med høringen har Billund Lufthavn vurderet, at råstofindvinding under grundvandsspejl, ved Vandel By, Randbøl, blot 1,2 km fra tærsklen til Billund Lufthavn, vil have en negativ indvirkning på flysikkerheden i forbindelse med fly-operationer på Billund Lufthavn, såfremt det indebærer åbentstående vandspejl af nogen art. Påvirkningen vurderes samlet set at være væsentlig.

### 6.1.5 Ledningsforhold

I forbindelse med afgrænsning af miljørapporten er der indhentet ledningsoplysninger fra ledningsejere. Syd for det miljøvurderede areal forløber en gasledning langs med Grindstedvej, som det kan ses på Figur 6-4. Inden for det miljøvurderede areal findes der flere nedgravede el-ledninger samt telefon- og datakabler. Tele- data- og lavspændingsledninger er ikke vist på nedenstående kort. Det vurderes, at det er sandsynligt, at mindre ledninger bliver om- eller nedlagt i forbindelse med råstofgravningen. Omlægningen sikrer, at der ikke sker forringelser i elforsyningen. En nedlæggelse forventes kun at ske for ledninger, som ikke længere finder anvendelse. Ledninger, som ikke flyttes, holdes der en respektafstand til, så disse ikke påvirkes. Der vil dermed ikke ske påvirkning af ledningsforholdene.



Figur 6-4. Kortet viser placeringen af gasledninger og el-ledninger med 60 kV og 10/15 kV ved det miljøvurderede areal. Tele- data- og lavspændingsledninger er ikke vist på kortet.

### 6.1.6 Opsamling

| Miljøemne                                   | Sandsynlighed | Geografisk udbredelse | Intensitet | Varighed  | Konsekvens |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------------|------------|-----------|------------|
| <b>Bebyggelse</b>                           | -             | -                     | -          | -         | -          |
| <b>Befolkning og sundhed</b>                | Med vished    | Lokal                 | Middel     | Lang      | Moderat    |
| <b>Friluftsliv og rekreative interesser</b> |               |                       |            |           |            |
| Ændret arealanvendelse                      | Sandsynligt   | Lokal                 | Meget høj  | Permanent | Væsentlig  |
| Støjpåvirkning                              | Sandsynligt   | Lokal                 | Middel     | Lang      | Moderat    |
| Visuel påvirkning                           | Med vished    | Lokal                 | Høj        | Permanent | Moderat    |
| <b>Infrastruktur</b>                        | Med vished    | Lokal                 | Middel     | Lang      | Væsentlig  |
| <b>Ledningsforhold</b>                      | -             | -                     | -          | -         | -          |

### 6.1.7 Mulige afværgeforanstaltninger

Den konkrete gravetilladelse vil indeholde vilkår til sikring af overholdelse af støjgrænser og afstande ved beboelser og rekreative interesser.

Det vurderes, at råstofgravning under grundvandsspejlet vil udgøre en øget risiko for flysikkerheden i Billund Lufthavn. Årsagen er at åbent vand kan tiltrække fugle, der kan kolliderer med fly. Påvirkningen vurderes at være væsentlig og kan kun afværges ved ikke at grave under grundvandsspejlet.

Den del af det miljøvurderede areal, der er placeret inden for det rekreative rammeområde 99.R.2, kan udgå af afgrænsningen, så de rekreative interesser ikke begrænses. Dermed påvirkes arealanvendelsen moderat.

## 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 det miljøvurderede areals landskab med udgangspunkt i dele af landskabskaraktermetoden<sup>12</sup>, hvorfra der er fokus på det naturgeografiske grundlag, kulturgeografiske grundlag, rumlig-visuelle forhold og landskabets sårbarhed over for ændringer. Der findes ingen landskabskarakteranalyse for Vejle Kommune. På baggrund af landskabsbeskrivelsen vurderes påvirkningen af landskabelige og visuelle værdier ved realisering af det miljøvurderede areal til råstofgravning.

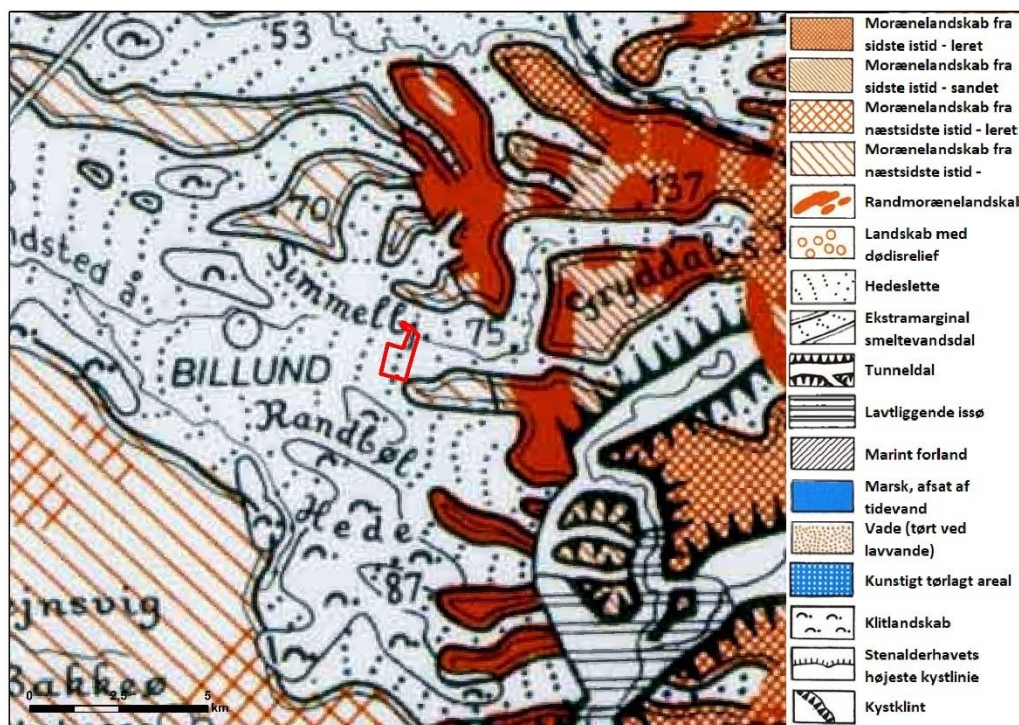
#### Landskabsbeskrivelse

<sup>12</sup> Miljøministeriet, Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, 2007  
[https://mst.dk/media/150569/vejledningenilandskab\\_050707b1.pdf](https://mst.dk/media/150569/vejledningenilandskab_050707b1.pdf)



Det miljøvurderede areal ligger i det centrale Jylland lige øst for Billund. Ifølge Per Smed landskabskort<sup>13</sup> (Figur 6-5) ligger arealet på hedesletten umiddelbart nord for Hejnsvig Bakkeø og lige vest for moræne- og randmorænelandskabet ved Hovedopholdslinjen. Smeltevandssletterne gennembyder randmorænelandskabet ved Hovedopholdslinjen. I følge GEUS's jordartskort er der vidtstrakte aflejringer af senglacialt smeltevandssgrus på hedesletten både inden- og udenfor arealet. Terrænet i området er fladt omkring terrænkote +70 m og falder ganske svagt mod vest på hedesletten (Figur 5-2). Mod nord er arealet afgrænset af Vandel Bæk, hvor der findes ferskvandsaflejringer. Længere opstrøms har Vandel Bæk skåret sig igennem randmorænelandskabet ved Hovedopholdslinjen, hvor terrænet når op omkring kote +120 m. Centralt i arealet findes et område med flyvesand.

Da isen under sidste istid stod ved Hovedopholdslinjen, fossede gletsjerfloderne ud af isen, skar sig ned i landskabet og afsatte anseelige mængder af sand og grus hen over det gamle morænelandskab og dannede de store vestjyske hedesletter<sup>14</sup>.



Figur 6-5. Per Smed Landskabskort.<sup>15</sup>

Da det miljøvurderede areal ligger på hedesletten, forventes der således at være sand og grus i området, og det bekræftes af ni borer i eller umiddelbart udenfor arealet. Der er fundet kvartært smeltevandssand i alle borer til 11-16 meter under terræn. Det kvartære smeltevandssand er efterfulgt af miocænt kvartssand, hvis bund kun er fundet i en enkelt boring i ca. 30 meters dybde. I de resterende borerne er boringen stopper i kvartssandet 20-25 meter under terræn, og det er usikkert, om ressourcen fortsætter herunder. I nogle af borerne er der indslag af både smeltevandssler, brunkul og glimmerler, men tykkelsen er begrænset til maksimalt 1 meter for smeltevandssler og 0,5 m for brunkul og glimmerler.

<sup>13</sup> Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

<sup>14</sup> Krüger. J., 2000, Glacialmorfologi – Fladlandsgletscheren og landskabet

<sup>15</sup> Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

Landskabet inden for det miljøvurderede areal fremstår som jordbrugslandskab med lineære og veldefinerede rumlige afgrænsninger ved veludviklede levende hegn i syd-nordgående samt øst-vestgående retning, som det kan ses på

Figur 6-6.



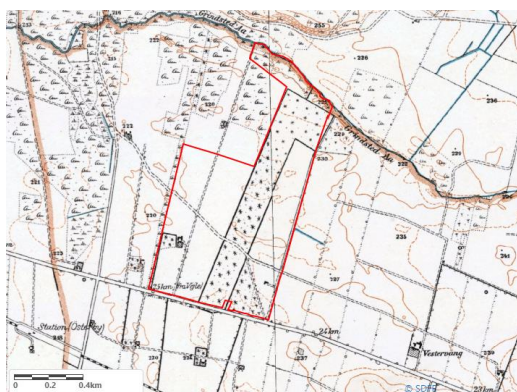
Figur 6-6. Indkig til det miljøvurderede areal set fra Grindstedvej ved den vestlige grænse af det miljøvurderede areal fra syd mod nord.

Der er flere enkeltstående træer, men historiske ortofotos viser, at de ikke er mere end 30 år gamle. Desuden findes et bredt nord-sydgående plantagebælte centralt i det miljøvurderede areal. Det miljøvurderede areal fremstår fladt, men falder svagt i vestlig retning. Desuden falder terrænet mod nord ned mod Vandel Bæk, der danner den nordlige grænse af det miljøvurderede areal. Den øst- og vestlige afgrænsning af arealet består af beplantningsbælter med høj beplantning. Den sydlige afgrænsning følger Grindstedvej, hvor der kun findes beplantning mellem ejendommen Grindstedvej 68 og arealgrænsen mod øst. Der er derfor et stort indkig langs med Grindstedvej til det miljøvurderede areal, som det kan ses på

Figur 6-6. Inden for det miljøvurderede areal findes tre mindre landbrugsejendomme, der i forskellig grad er omgivet af bevoksning. Desuden findes en sø i den østlige del af arealet, der ligeledes er omgivet af bevoksning. Billund Lufthavn ligger under én km fra det miljøvurderede areal mod nord, og mod vest ligger i samme afstand Billund by, hvor den første bebyggelse i form af Lalandia Holiday Village ligger.

De lave målebordsblade fra perioden 1926 til 1941 (Figur 6-7) og ortofoto fra 2018 (Figur 6-8) viser, at arealanvendelsen inden for det miljøvurderede areal stort set er som 1. del af 1900-tallet. Der har igennem arealet forløbet en tværgående sti/markvej, hvor der stadig er lidt spor gennem plantagen. Den smalle plantage midt i arealet findes stadig, men har været fældet og genplantet (Figur 6-7, Figur 6-8 og Figur 6-9). De nord-sydgående levende hegn, som opdeler markerne i rektangulære former ses på både de lave målebordsblade og ortofotos fra 2018.





Figur 6-7. Lave målebordsblade (1926-1941).



Figur 6-8. Luftfoto fra 2018, der viser dyrkningsmønstret.

Et ortofoto fra 1954 viser dog, at markerne i en kort periode har været inddelt i væsentlig mindre næsten kvadratiske parceller, som siden igen er blevet sammenlagt (Figur 6-8 og Figur 6-9).



Figur 6-9 Luftfoto fra 1954, der viser dyrkningsmønstre.

Af ortofotoet fra 1954 ses flere fodstier og markveje indenfor arealet, men disse er nu væk. Sporet af en tværgående markvej/sti kan genfindes, hvor plantagen central i området er delt i to.

Der er sket store ændringer i arealanvendelse i området udenfor arealet. Hedearealerne både vest og nord for arealet er nu udnyttet til hhv. Billund by og Billund Lufthavn.

Landskabet inden for det miljøvurderede areal vurderes samlet set at have en lav sårbarhed. Sårbarheden begrundes med, at der igennem de seneste 50 år er sket flere ændringer i markopdelingen indenfor arealet og ændringer i arealanvendelsen i umiddelbar nærhed til arealet.

#### Landskabelige konsekvenser af gravning

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

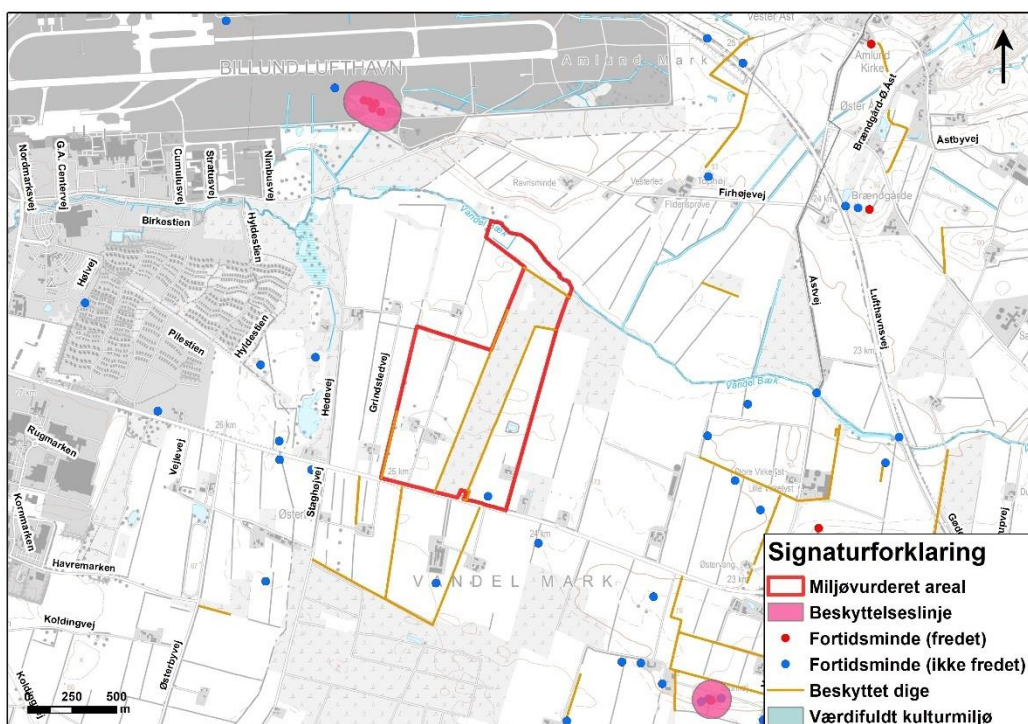


Råstofgravning vil medføre, at landskabet tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter sand, sten og grus, samt lastbiler, der transporterer råstofferne ud af området. Gravningen vil foregå i et fladt område, som primært er åbent. Ved kørsel langs Grindstedvej er der direkte indkig til området. Plantager, bevoksning og bebyggelse vil på større afstande skjule området, hvorfor den geografiske udbredelse vurderes at være lokal. Efter endt råstofgravning fjernes maskinerne fra området, så det tekniske præg og den visuelle uro fjernes. Da der kan graves under grundvandsspejlet, er der sandsynlighed for, at arealet vil udvikle sig til en eller flere søer i forbindelse med gravningen.

Råstofindvindingen medfører under og efter indvinding en markant landskabspåvirkning, da terrænet ændres permanent, når store mængder sand, sten og grus fjernes fra området. Desuden fjernes de levende hegn og plantagen i området. Efterbehandlingen foretages sandsynligvis med muld og overskudsmaterialer fra det miljøvurderede areal, da det ikke uden dispensation er tilladt at tilføre jord til råstofgraveområder. Da grundvandsspejlet står højt, er det sandsynligt, at arealet vil fremstå som søer, såfremt hele ressourcen udnyttes. Det må dog forventes at der ikke kan efterlades søer, p.g.a. nærheden til lufthavnen. Da landskabet vil ændre sig permanent fra et fladt jordbrugslandskab til et råstofgraveområde med gravedybder på mere end 20 meter, vurderes intensiteten at være høj. Grundvandsspejlet ligger i en dybde på 1-4 m, så graveområdet kan fremstå med vandoverflade efter endt gravning. På den baggrund vurderes konsekvensen for landskabet ved gravning at være moderat.

### 6.2.2 Kulturhistoriske interesser

Inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal findes en række kulturhistoriske interesser, som fremgår af Figur 6-10.



Figur 6-10. Kulturhistoriske interesser inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal.

### Ikke-fredede og endnu ikke fundne fortidsminder

VejleMuseerne har i en arkivalisk udtalelse om området vurderet<sup>16</sup>, at det er sandsynligt, at der findes fortidsminder inden for det miljøvurderede areal. Der findes et ikke-fredet fortidsminde inden for det miljøvurderede areal. Fortidsmindet består af en rundhøj fra oldtiden<sup>17</sup>, der dog ifølge museet er overpløjet, men de anbefaler, at bevaringsforholdene skal afklares inden råstof-indvindingen igangsættes.

På den baggrund anbefaler VejleMuseerne, at der foretages en frivillig arkæologisk forundersøgelse forud for udnyttelse af råstofgraveområdet for at klarlægge, om der er fortidsminder inden for området.<sup>18</sup> Hvis forundersøgelsen viser, at der findes fortidsminder på arealet, skal de udgraves, inden råstofgravning kan gennemføres.

Det er sandsynligt, at det ikke-fredede fortidsminde fjernes permanent, da det er beliggende inden for det miljøvurderede areal, hvor der graves efter sand, sten og grus. Påvirkningen er lokal, da det kun vil være det enkelte ikke-fredede fortidsminde, der bliver påvirket. Intensiteten ved fjernelsen af fortidsminderne vurderes at være meget høj, da fortidsminder forsvinder permanent. Konsekvensen ved fjernelse af de ikke-fortidsminder vurderes at være moderat.

Hvis der under udgravningen opdages nye fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fundet skal anmeldes til det ansvarlige museum, jf. museumslovens § 27, stk. 2<sup>19</sup>. Ikke-fredede fortidsminder i form af enkeltfund kan af museet registreres og fjernes fra stedet, så de bevares for eftertiden.

### Beskyttede sten- og jorddiger

Der findes tre nord-sydgående beskyttede diger henholdsvis ca. 370 meter, 1100 meter og 1200 meter, samt et øst-vestgående dige på ca. 300 meter inden for det miljøvurderede areal, se Figur 6-10. Diger fortæller bl.a. om historien i landskabet og om Danmarks inddeling i sogne og ejerlav, om driften i marken og ejerforhold<sup>20</sup>. Af de lave målebordsblade på Figur 6-7 fremgår digerne som udskiftningsdiger, der angiver markskel.

Ifølge museumslovens § 29a må tilstanden af sten- og jorddiger ikke ændres<sup>21</sup>. I særlige tilfælde kan kommunen jf. museumslovens § 29j, stk. 2, dispensere fra forbuddet, men der skal være så væsentlige samfundsinteresser, at de i den konkrete sag vil kunne tilsidesætte de bevaringsinteresser, bestemmelsen skal sikre.<sup>22</sup> Da digerne er lokaliseret centralt i området, er det, hvis der gives dispensation, sandsynligt, at de påvirkes som følge af gravning eller ved placering af oplag op ad det. Påvirkningen er lokal, da det kun er digerne inden for det miljøvurderede areal, der påvirkes. Intensiteten af påvirkningen vil være meget høj, da digerne fjernes permanent. Den

<sup>16</sup> VejleMuseerne, Høringssvar fra VejleMuseerne vedr. Råstofplan 2020 for Region Syddanmark, 18. september 2019.

<sup>17</sup> Slots- og Kulturstyrelsen, Fund og fortidsminder, Vandel, 170908-336, <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Lokalitet/60512/>

<sup>18</sup> VejleMuseerne, Høringssvar fra VejleMuseerne vedr. Råstofplan 2020 for Region Syddanmark, 18. september 2019.

<sup>19</sup> Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

<sup>20</sup> Slots- og Kulturstyrelsen, 2019, Sten- og jorddiger, <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/sten-og-jorddiger/>

<sup>21</sup> Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

<sup>22</sup> Kulturarvsstyrelsen, Vejledning om beskyttede sten- og jorddiger, 2009,

[https://slks.dk/fileadmin/user\\_upload/0\\_SLKS/Fotos/Fortidsminder\\_Diger/Sten\\_jorddiger/digevejledning.pdf](https://slks.dk/fileadmin/user_upload/0_SLKS/Fotos/Fortidsminder_Diger/Sten_jorddiger/digevejledning.pdf)

samlede konsekvens vurderes at være moderat, da en stor del af de historiske spor af netværket af diger i området forsvinder.

### 6.2.3 Opsamling

| Miljøemne                                       | Sandsynlighed | Geografisk udbredelse | Intensitet | Varighed  | Konsekvens |
|-------------------------------------------------|---------------|-----------------------|------------|-----------|------------|
| <b>Landskab</b>                                 |               |                       |            |           |            |
| Landskabelige konsekvenser ved gravning         | Med vished    | Lokal                 | Høj        | Permanent | Moderat    |
| <b>Kultur historie</b>                          |               |                       |            |           |            |
| Ikke fredede og endnu ikke fundne fortidsminder | Sandsynligt   | Lokal                 | Meget høj  | Permanent | Moderat    |
| Beskyttede sten- og jorddiger                   | Sandsynligt   | Lokal                 | Meget høj  | Permanent | Moderat    |

### 6.2.4 Afværgetiltag

Landskabet bør efterbehandles, så det indpasses i det omkringværende landskab. Det er Region Syddanmark, der stiller vilkår for driften af råstofgraven. Det er som udgangspunkt lodsejer der bestemmer hvad arealet skal efterbehandles til. Hvis der på det konkrete sted er særlige hensyn i forhold til de emner, der er beskrevet i råstoflovens §3 – fx grundvand eller landskab – kan regionen stille vilkår for at tilgodese disse.

VejleMuseerne anbefaler at der gennemføres en arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede areal, inden råstofgravning igangsættes.

Der bør holdes afstand til de beskyttede sten- og jorddiger, så der ikke er nogen påvirkning af dem.

## 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.

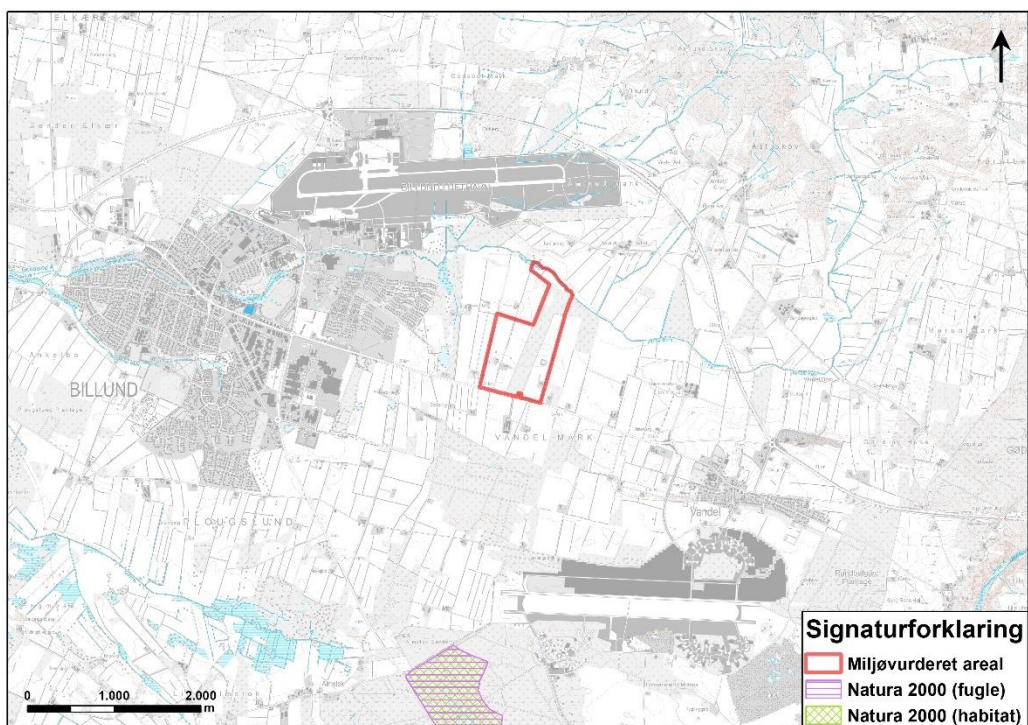
Habitatområder udpeges for at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning i EU. Fuglebeskyttelsesområderne er udpeget for at beskytte og forbedre levevilkårene for vilde fuglearter i EU. Ramsarområder er beskyttede vådområder med særlig betydning for fugle,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

I henhold til habitatbekendtgørelsens § 5, stk. 1<sup>23</sup>, 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

<sup>23</sup> Miljø- og Fødevareministeriet, BEK nr. 1595 af 06/12/2018, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205996>

selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt.

Det miljøvurderede areal ligger ca. 3 km nord for Natura 2000-område nr. 82 Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage med fuglebeskyttelsesområde nr. 46, Randbøl Hede og habitatområde nr. 71 Randbøl Hede og Klitter i Frederikshåb Plantage. Nærmeste habitatnaturtype er tørvelavning (7150), der ligger ca. 4,2 km syd for det miljøvurderede areal.



Figur 6-11. Natura 2000-områder nær det miljøvurderede areal.

Størstedelen af Natura 2000-området udgøres af indlandsklitter. De mest markante klitdannelser i området er Staldbakkerne mod nordøst og Morbanke mod vest<sup>24</sup>.

| Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 71 |                           |                             |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Naturtyper:                                 | Visse-indlandsklit (2310) | Revling-indlandsklit (2320) |
|                                             | Græs-indlandsklit (2330)  | Søbred med småurter (3130)  |
|                                             | Brunvandet sø (3160)      | Våd hede (4010)             |
|                                             | Tør hede (4030)           | Surt overdrev* (6230)       |
|                                             | Tidvis våd eng (6410)     | Hængesæk (7140)             |
|                                             | Tørvelavning (7150)       |                             |

| Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 46 |               |                         |
|-------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Fugle:                                                | trane (Y)     | tinksmed (Y)            |
|                                                       | hedelærke (Y) | rødrygget tornskade (Y) |

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. Udpegningsgrundlag for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 6-12 Naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området<sup>24</sup>.

Tinksmed er registreret ca. 6 km syd for det miljøvurderede areal<sup>25</sup>. Der er ikke registreret arter af fugle på udpegningsgrundlaget indenfor eller i nærheden af det miljøvurderede areal. Arealet vurderes ikke at være levested for nogle af arterne på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet, da det primært er landbrugsjord i omdrift og plantage.

Da det er sandsynligt, at der indvindes råstoffer under grundvandsspejlet, kan det ikke afvises at der lokalt kan ske en vandstandssænkning i grundvandsafhængige våde naturtyper, der ligger omkring det miljøvurderede areal. En evt. vandstandssænkning vil dog være ganske få cm og af kort varighed og dermed vil naturtilstanden i disse naturtyper ikke blive påvirket.

På grund af afstanden mellem det miljøvurderede areal og det nærmeste Natura 2000-område beskrevet ovenfor vurderes det, at indvindingen af råstoffer indenfor det miljøvurderede areal ikke vil påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område eller andre områder længere væk. Det vurderes ligeledes, at der ikke er andre planer eller projekter, der i forbindelse med denne plan, kan påvirke Natura 2000-området væsentligt.

Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7<sup>26</sup> 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-område væsentligt.

### 6.3.2 § 3 beskyttet natur

En række naturtyper (f.eks. vandløb, ferske enge, vandløb, moser, søer), er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Naturtyperne er ofte levested for en lang række sjældne dyr og planter. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer i områdernes tilstand uden en dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2<sup>27</sup>. I forbindelse med dispensationen kan der stilles krav om etablering af erstatningsnatur.

<sup>24</sup> Natura 2000-plan 2016-2021 Randbøl Hede og Klitter i Frederikshåb Plantage Natura 2000-område nr. 82 Habitatområde H71 Fuglebeskyttelsesområde F46. Miljø- og Fødevare ministeriet, Naturstyrelsen. April 2016.

<sup>25</sup> <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&&profile=natura2000planer2-2016>

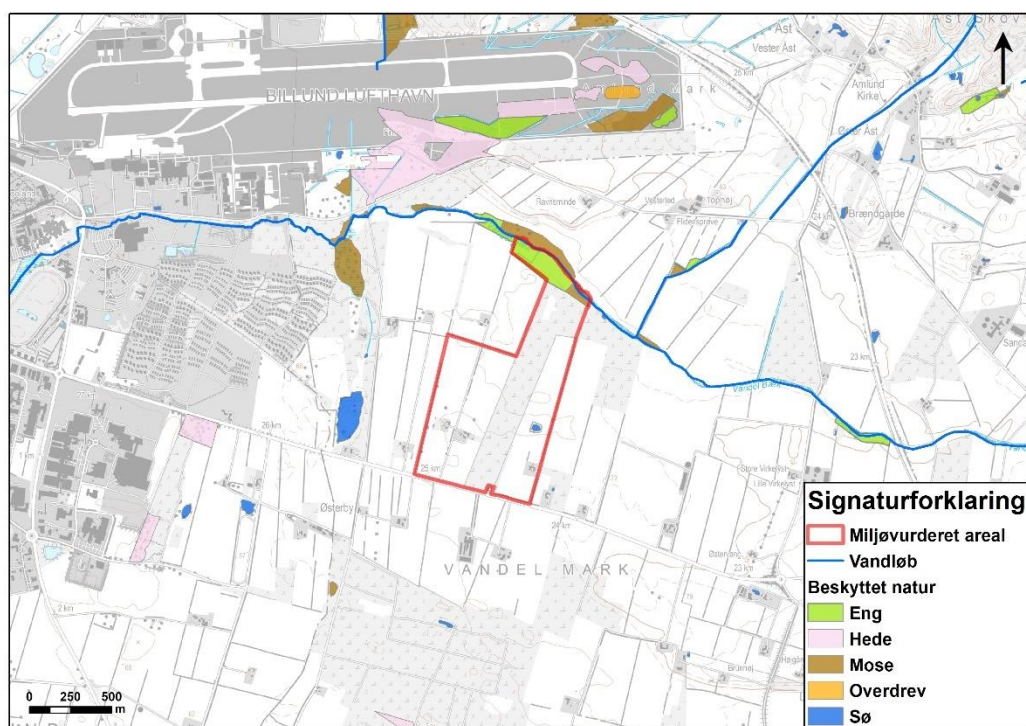
<sup>26</sup> Bekendtgørelse om udpegningsgrundlag og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 1595 af 06/12/2018

<sup>27</sup> Miljø- og Fødevareministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>



Inden for det miljøvurderede areal er registreret en beskyttet eng og mose, og derudover løber et beskyttet vandløb langs arealets nordlige grænse (Vandel Bæk). Den beskyttede eng fortsætter udenfor arealet langs vandløbet. Det forudsættes jævnfør metodebeskrivelsen i afsnit 4.2, at Vandel Bæk ikke påvirkes af råstofindvinding. Der findes desuden en beskyttet sø indenfor det miljøvurderede areal.

Indenfor 1 km fra det miljøvurderede areal er der derudover registreret to beskyttede moser og fire beskyttede søer.



Figur 6-13. Beskyttede naturtyper inden for og omkring det miljøvurderede areal.

I forhold til beskyttet natur indenfor det miljøvurderede areal vurderes det, at der er sandsynlighed for at miljøpåvirkningen vil indtræde. Påvirkningen er lokal og intensiteten vil være høj. Varigheden er permanent, hvis den beskyttede natur ændres til råstofgraveområde. Den samlede konsekvens vil derfor være væsentlig.

Hvis der indvindes under grundvandsspejlet, kan der lokalt ske en vandstandssænkning i de beskyttede våde naturtyper, der er beliggende omkring det miljøvurderede areal. En evt. vandstandssænkning vil dog være ganske få cm og af kort varighed og dermed vil naturtilstanden i søer og moser indenfor 1 km fra det miljøvurderede areal ikke blive påvirket.

Det vurderes derfor, at der er mindre sandsynlighed for at beskyttet natur udenfor det miljøvurderede areal påvirkes. Den geografiske udbredelse af påvirkningen er lokal og intensiteten vil være lav. Påvirkningens varighed vil være lang og den samlede konsekvens af påvirkningen af beskyttet natur udenfor det miljøvurderede areal vil være begrænset.

Ændring af naturtypernes tilstand forudsætter en dispensation efter naturbeskyttelsesloven, hvor der forventeligt vil blive stille krav om erstatningsnatur.

### 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 (økologisk funktionalitet).

Sø, fersk eng og mose indenfor det miljøvurderede areal er potentielle raste- og ynglesteder for padder på habitatdirektivets bilag IV, bl.a. spidssnudet frø. Der er ikke registreret arter på habitatdirektivets bilag IV inden for det miljøvurderede areal.

Skoven/plantagen kan være yngle- og rastested for flere arter af flagermus, hvis der findes egnede hulheder eller sprækker i gamle træer.

Hvis den beskyttede natur og hvis der er egnede træer til flagermus i skoven/plantagen indenfor det miljøvurderede areal fjernes, er der mulighed for at raste- og ynglesteder for arter af padder og flagermus 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 området ligger flere andre tilsvarende naturområder og skove/plantager. Påvirkningen vil være permanent, hvis naturområderne og gamle træer i skoven fjernes, og konsekvensen vil samlet være moderat.

#### Fugle

Der er ikke registreret lokalt sjældne arter af fugle indenfor det miljøvurderede areal, men indenfor en radius af 2 km er der registreret isfugl, pibesvane og rød glente<sup>28</sup>.

Isfugl lever ved søer, vandløb åsystemer og fjorde med sidebevoksning, hvor fuglen ynder at sidde på grene ud over vandet for at søge føde. Pibesvane raster ved fjorde og søer, hvor de lever af planteføde. Rød glente er knyttet til kulturlandskabet<sup>29</sup>.

Det kan ikke udelukkes, at en eller flere af arterne kan fouragere inden for eller nær det miljøvurderede areal. Desuden kan isfugl have ynglepladser langs Vandel Bæk.

Ændringen fra eksisterende dyrkede marker og skov med enkelte naturområder til graveområde vil muligvis ændre levesteder for arter af fugle lokalt. Intensiteten af ændringen vil være middel, da flere af arterne fortsat kan have levested indenfor arealet. Varigheden af påvirkningen vil være lang. Samlet vurderes påvirkningen at være moderat.

### 6.3.4 Fredskov

En skov, der er fredskovspligtig, skal bestå af træer, som enten danner eller er ved at vokse op til skov af højstammede træer. Der kan være ubevoksede arealer i en fredskov<sup>30</sup>.

Indenfor det miljøvurderede areal er en fredskov jævnfør skovlovens § 3 på i alt ca. 27 ha.

<sup>28</sup> Naturbasen.dk. Licens: E05/2015

<sup>29</sup> <https://www.fugleognatur.dk/artsbeskrivelse.asp?>

<sup>30</sup> Bekendtgørelse om skove. LBK nr. 315 af 28/03/2019.

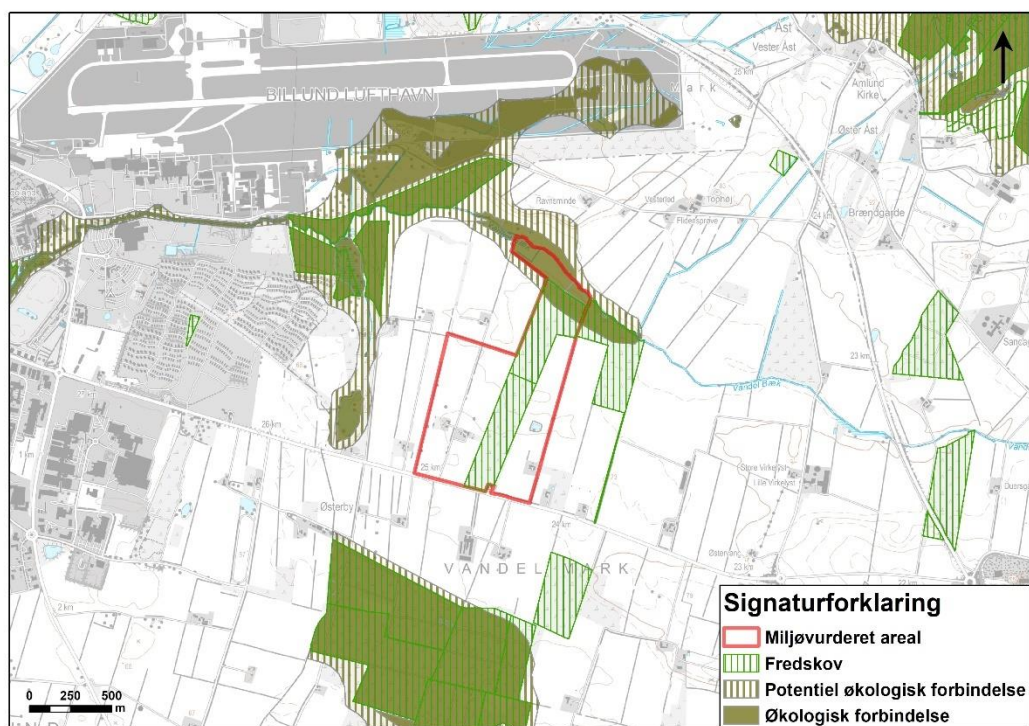
Hvis skoven fjernes i forbindelse med den konkrete indvinding, må der forventes at blive stillet krav om etablering af erstatningsskov.

Påvirkning af fredskoven vil være sandsynlig og lokal. Intensiteten er middel, da en stor del af skoven er nåleskovsplantage. Varigheden vil være lang og den samlede konsekvens vil være væsentlig.

### 6.3.5 Økologiske forbindelser

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 Vejle Kommunes Kommuneplan 2017-2029 må forbindelserne ikke forringes i væsentlig grad. Der skal etableres faunapassager, hvor der er behov for det<sup>31</sup>.

Arealerne nærmest Vandel Bæk ligger inden for en økologisk forbindelse og en potentiel økologisk forbindelse<sup>32</sup>. Graveområdet vil betyde at forbindelsen brydes helt på sydsiden af Vandel Bæk.



Figur 6-14 Økologiske forbindelser og fredskov omkring det miljøvurderede areal.

Samlet vurderes det, at udlæg af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde ikke er i overensstemmelse med interesserne vedr. sikring af spredningsmuligheder for dyr og planter i Vejle Kommunes Kommuneplan 2017-2029, da forbindelsen forringes i væsentlig grad.

<sup>31</sup> <http://kommuneplan2017.vejle.dk/dk/kommuneplan-2017-2029/oversigt-over-retningslinjer/oekologiske-forbindelser-og-potentielle-naturomraader/>

### 6.3.6 Beskyttelseslinjer

Ifølge naturbeskyttelseslovens § 17 må der med visse undtagelser ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende inden for en afstand af 300 m fra offentligt ejede skove og privatejede skove på mindst 20 ha sammenhængende skov.

En del af det miljøvurderede areal er omfattet af skovbyggelinjer.

Indvinding af råstoffer er ikke omfattet af forbuddet i naturbeskyttelseslovens § 17 og vurderes derfor ikke nærmere her.

### 6.3.7 Opsamling

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

### 6.3.8 Mulige afværgeforanstaltninger

Indvinding, der ændrer naturtilstanden af de beskyttede naturtyper, forudsætter dispensation fra naturbeskyttelsesloven, og der kan forventes vilkår om udlæg af erstatningsnatur.

Påvirkning af naturtilstanden af vandløb, mose, fersk eng og sø kan afværges ved at holde tilstrækkelig afstand til naturtyperne f.eks. ved at ændre afgrænsningen af graveområdet imod nord (langs Vandel Bæk).

Graveområdet vil betyde at den økologiske forbindelse brydes helt på sydsiden af Vandel Bæk.

Der må forventes krav om erstatningsskov, hvis fredskoven fjernes.

## 6.4 Vandmiljø

Arealet er omfattet af den afgiftsfinansierede grundvandskortlægning, og derfor vurderes vidensniveauet i forhold til vandmiljø at være tilstrækkeligt. Området er dækket af grundvandskortlægningen for Vandel-Vork<sup>33</sup>, som blev afsluttet i 2013, og kortlægningen for Grindsted-Løvlund-Billund, som blev afsluttet i 2015<sup>34</sup>. Selvom det på grund af nærheden til lufthavnen er usikkert om der kan graves under grundvandsspejl, er der i dette afsnit taget udgangspunkt i, at hele råstofressourcen udnyttes.

<sup>33</sup> Naturstyrelsen, 2013. Redegørelse for Vandel-Vork.

<sup>34</sup> Naturstyrelsen, 2015. Redegørelse for Grindsted-Løvlund-Billund.

#### 6.4.1 Grundvand og vandforsyning

Terrænkoterne i det miljøvurderede areal ligger omkring kote 69-72 m. Hovedparten af det miljøvurderede areal ligger, ifølge GEUS' jordartskort, indenfor et område med smeltevandsgrus, men der ses en lille afgrænset forekomst af flyvesand central indenfor det miljøvurderede areal.

Lagserien ved det miljøvurderede areal består, ifølge grundvandskortlægningen ved Vandel, af tre kvartære sandmagasiner og fire tertiære sandmagasiner. Ved det miljøvurderede areal ses øverst et kvartært, terrænnært sandmagasin, med en tykkelse på ca. 15-20 m. Magasinet findes direkte ovenpå et tertiært sandmagasin (Odderup Sand), som lokalt har en tykkelse på ca. 75-80 m. Herunder ses et lerlag med en tykkelse på ca. 20 m, som adskiller de øvre magasiner, fra det underliggende magasin (Bastrup Sand), hvorfra der sker indvinding til Vandel Vandværk. Herunder ses igen ca. 20 m ler, som ligger ovenpå et sandmagasin (Billund Sand), hvorfra der også sker indvinding til Vandel Vandværk. Det øverste primære magasin i kortlægningsområdet er et kvartært sandmagasin, som ikke er til stede lokalt ved det miljøvurderede areal, men der vurderes, at være hydraulisk kontakt mellem de to øverste magasiner og det øvre primære magasin i umiddelbar nærhed af det miljøvurderede areal.

##### Grundvand

Grundvandet ligger, ifølge et overfladenært potentialekort, imellem kote 66-69 m, og grundvandsstrømningen i det terrænnære magasin ved det miljøvurderede areal er mod sydvest. Pejlingerne fra nærområdet, angiver dybder for det terrænnære grundvandsspejl mellem 3-4 m u. t., svarende til kote 66-67 m. På baggrund af pejledata og det overfladenære potentialekort vurderes det, at det er stor sandsynlighed for, at der kan forekomme gravning under grundvandsspejlet indenfor det miljøvurderede areal, da en del af ressourcen forventes at ligge under grundvandsspejlet. Råstofgravning vil medføre, at den umættede zone mindskes, da en del af magasinet fjernes. Hydraulisk kan det have betydning for opholdstiden i den umættede zone, og der vil være kortere vej fra overfladen til grundvandsspejlet. Ifølge grundvandskortlægningen ved Vandel er grundvandsdannelse, til det øverste magasin indenfor det miljøvurderede areal, i størrelsesordenen 400-600 mm/år.

Det miljøvurderede areal ligger indenfor et område med drikkevandsinteresser, og den sydlige del af arealet overlapper med indvindingsoplandet til Billund Vandværk (ny) (Figur 6-15). Kildepladsen til Billund Vandværk (ny) ligger ca. 3,5 km vest for det miljøvurderede areal. Billund Vandværk (ny) indvinder fra de to nedre tertiære magasiner, Bastrup Sand og Billund Sand, og der indvindes en reduceret vandtype uden indhold af nitrat. Begge magasiner er spændte, og hovedparten af indvindingsoplandet, inklusiv den del, der overlapper med det miljøvurderede areal, er udpeget med lille nitratsårbarhed. Det miljøvurderede areal ligger ikke indenfor følsomme indvindingsområder eller indsatsområder. Det nærmeste boringsnære beskyttelsesområde findes ca. 600 m mod sydøst, ved Vandel Vandværks indvindingsboring.

Hovedparten af det miljøvurderede areal ligger i et område, der ikke er okkerklassificeret<sup>35</sup>. Et mindre område, i den nordligste del af det miljøvurderede areal, er angivet med okkerklasse 4, dvs. ingen risiko for okkerudledning. I de fleste tilfælde vil råstofindvinding over eller under vandsspejlet have ingen eller kun små kvalitative påvirkninger af grundvandet<sup>36</sup>. De væsentligste risici i selve indvindingsfasen består i tilløb af forurenat vand fra naboarealer og muligheden for pyritoxidation med deraf følgende frigivelse af sulfat, forsurende af grundvandet, frigivelse af nikkel og arsen samt frigivelse af jern og/eller okkerudfældning. Ved eventuel oxidationen af pyrit forven-

<sup>35</sup> Danmarks Arealinformation

<sup>36</sup> Råstofindvindings kvalitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Region Syddanmark, 2012.

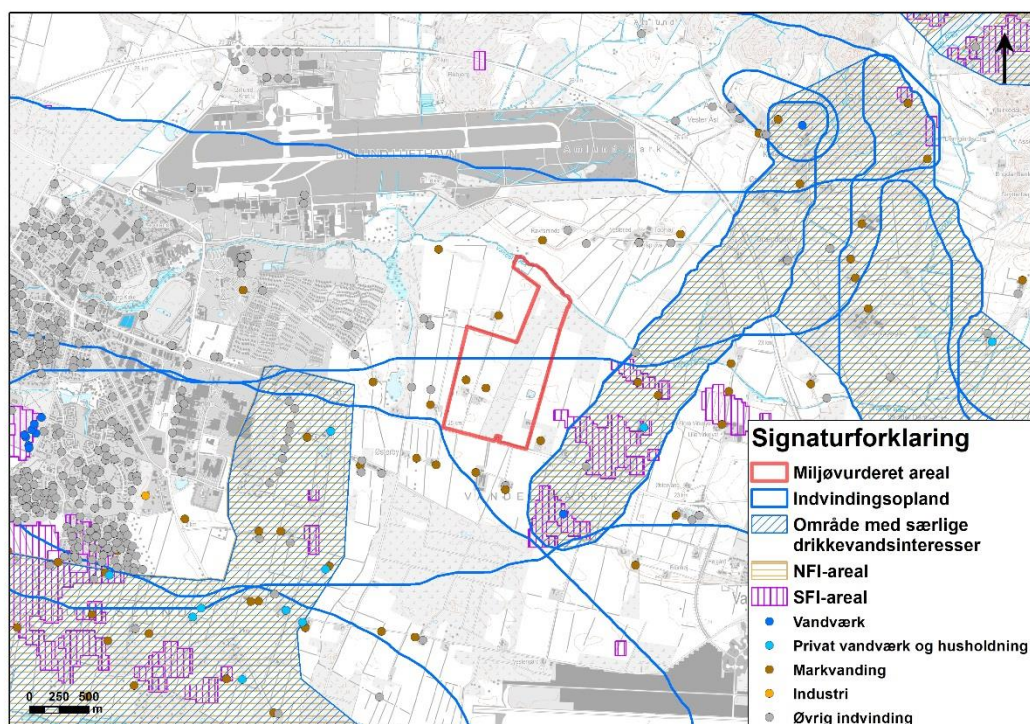


tes dette primært at have betydning for vandkvaliteten i eventuelle gravesøer samt ved behov for afledning af vand fra det miljøvurderede areal. Der vil i kommende råstoftilladelser blive stillet vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen.

Såfremt der graves under grundvandsspejl vurderes det som sandsynligt, at der kan forekomme en kvantitativ og/eller kvalitativ påvirkning af det terrænnære grundvand. Generelt forventes der ikke egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning, men der vil, i forbindelse med aktive graveperioder, være mulighed for, at der lokalt kan forekomme mindre afsænkninger af det terrænnære grundvand. Påvirkningen vil dog være meget lokal. Intensiteten af påvirkningen på det terrænnære grundvandsmagasin i forbindelse med råstofgravningen forventes at være middel, da en del af magasinet bortgraves. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe i flere år. Konsekvensen for påvirkning af det terrænnære grundvand vurderes at være moderat, da der ved grusgravning vil fjernes en del af det terrænnære magasin, og den umættede zone vil blive reduceret.

Det vurderes som usandsynligt, at der vil forekomme en kvantitativ og/eller kvalitativ påvirkning af de primære grundvandsmagasiner, hvorfra Billund Vandværk (ny) og Vandel Vandværk indvinde. Der forventes udbredte lerlag mellem de terrænnære og de primære magasiner, da der er vurderet en lav sårbarhed for de primære magasiner, og der forventes ikke hydraulisk kontakt til de primære grundvandsmagasiner ved det miljøvurderede areal. Såfremt det sikres, at eventuelle lerlag, der adskiller magasinerne, ikke gennembrydes, er risikoen for forurening af de primære magasiner ikke øget i forhold til den nuværende situation. En eventuel påvirkning vil være meget lokal, og forventes afgrænset til de terrænnære magasiner. Intensiteten af påvirkningen på de primære grundvandsmagasiner, forventes at være ubetydelig. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Der forventes ingen konsekvens for de primære grundvandsmagasiner.

I en evt. senere i behandling af en konkret ansøgning om tilladelse til råstofgravning, opstilles de almindelige, nødvendige vilkår til beskyttelse af grundvandsressourcen. Der stilles vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen.



Figur 6-15. Miljøvurderet areal, indvindingsoplande, drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsboringer, nitratfølsomme arealer

### Vandforsyning

Der er registreret to vandforsyningsboringer, der anvendes til markvanding, indenfor det miljøvurderede areal. Boringerne er 11-15 m dybe, og lagserien er beskrevet som vekslende små lag. Vandspejlet er pejlet til 3-4 m u.t., svarende til kote 66-67 m. Herudover ses der flere boringer til markvanding i nærområdet. Der er, ifølge OIS<sup>37</sup>, tre ejendomme med egen vandforsyning indenfor det miljøvurderede areal, og yderligere fire ejendomme med egen vandforsyning indenfor 150 m fra det miljøvurderede areal. Da disse boringer ikke er registrerede, kan det ikke vurderes, hvilke dybder og magasiner, der indvindes fra. Det skal sikres, gennem vilkår i en evt. gravetilladelse, at boringer til privat husholdning ikke påvirkes negativt. Den nærmeste aktive indvindingsboring til almen vandforsyning ligger ca. 650 m sydøst for det miljøvurderede areal, og er knyttet til Vandel Vandværk. Den aktive indvindingsboring til Vandel Vandværk er filtersat dybt i lagserien i intervallerne 115-125 og 205-230 m u.t., og indvinder de dybe magasiner, Bastrup Sand og Billund Sand.

Hvis det miljøvurderede areal udlægges til graveområde, kan det have betydning for de indvindingsboringer, der ligger indenfor eller lige på grænsen af graveområdet. De to boringer, der ligger indenfor det miljøvurderede areal, indvinder fra det terrænnære magasin, hvorfra grusgravningen forventes at ske. Boringerne forventes derfor at blive begrænset i anvendelse, afhængig af det konkrete projekt, ved udlæg af graveområdet. Indvindingsboringen til Vandværk er filtersat dybt i lagserien og med en stor vandsøjle over filtertop. Der forventes ingen kvantitativ påvirkning af indvindingsboringen. Der forventes ikke betydelige kvantitative påvirkninger af indvindingsboringer i nærområdet, da grundvandssænkningerne fra drift af boringerne ofte vil være større end påvirkningen fra en eventuel råstofindvinding under grundvandsspejlet. Da der ikke er betydelige beskyttende terrænnære lerdækklag i området, og der indvindes vand fra det

<sup>37</sup> [www.ois.dk](http://www.ois.dk)

terrænnære magasin, skal der være særlig opmærksomhed på kvalitativ påvirkning af grundvandet.

Det vurderes som sandsynligt, at der kan ske en påvirkning af private indvindinger, da flere ejendomme indenfor arealet er registeret med egen vandforsyning. Der må derfor forventes en række restriktioner i forbindelse med en evt. tilladelse til indvinding af råstoffer, og der kan evt. blive stillet krav om, at der udarbejdes en beredskabsplan for uheld og spild. Det vurderes, at en evt. risiko kan imødekommes med vilkår i tilladelsen til råstofindvinding. Den geografiske udbredelse vurderes at være lokal. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Indenfor det miljøvurderede areal er intensiteten vurderet som høj, i forhold til vandforsyningen, da borer indenfor det miljøvurderede areal kan blive begrænsede i adgangsforhold og anvendelse.

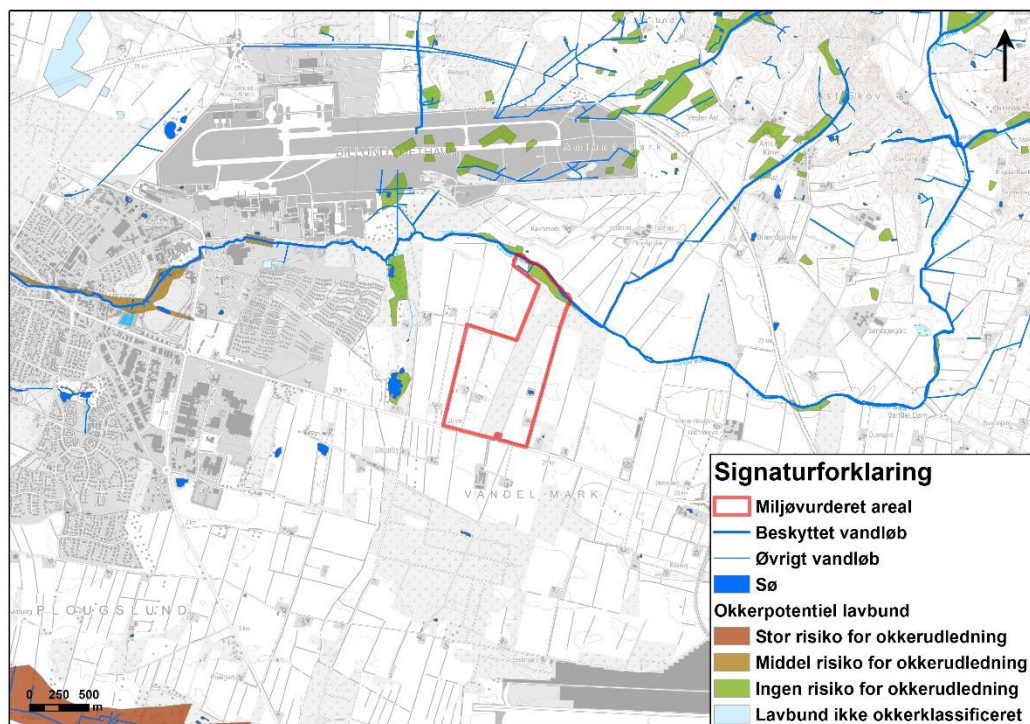
Der forventes ingen påvirkning af omkringliggende borer, men det skal, i forbindelse med en evt. gravetilladelse, sikres, at borer til privat husholdning ikke påvirkes negativt. Konsekvensen for påvirkning af private indvindinger indenfor det miljøvurderede areal vurderes at være moderat, da der ved grusgravning vil fjernes en del af det terrænnære magasin, og den umættede zone vil blive reduceret.

#### 6.4.2 Overfladevand

Der er en beskyttet sø indenfor det miljøvurderede areal, og der løber et beskyttet vandløb, Vandel Bæk, langs den nordlige områdeafgrænsning (Figur 6-16). I tilknytning til Vandel Bæk, ses de beskyttede naturtyper mose og eng. I nærområdet ses flere små beskyttede søer. Ved Vandel Bæk, og de tilhørende beskyttede naturområder, vurderes vandspejlet, på baggrund af digitale højdedata, at være på niveau med vandstanden i det terrænnære magasin, og har sandsynligvis kontakt til grundvandsmagasinet. Det vurderes ligeledes, at vandspejlet i søerne, både indenfor og tæt på det miljøvurderede areal, er på niveau med vandstanden i det terrænnære magasin. Det kan derfor ikke afvises, at indvinding under grundvandsspejlet kan have en påvirkning på vandløb og beskyttede naturtyper, hvis der sker ændringer i vandstanden i området som følge af indvinding. Da der generelt ikke forventes egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning<sup>38</sup>, og en eventuel mindre afsækning af det terrænnære grundvandsspejl vil være lokal, vurderes det, at sandsynligheden for betydelige, varige påvirkninger af vandløbet er lille.

Hvis det miljøvurderede areal udlægges til graveområde, vurderes det som sandsynligt, at der kan ske en påvirkning af beskyttede våde naturtyper og vandløb ved det miljøvurderede areal. En eventuel påvirkning af overfladevand vil være lokal, og intensiteten af påvirkningen forventes at være lav, da eventuelle sænkninger i det terrænnære magasin, sandsynligvis ikke overstiger de naturlige årstidsvariationer for magasinet. Varigheden for påvirkningen vil være lang, da råstofgravning forventes at forløbe over flere år. Konsekvensen for påvirkning af overfladevand vurderes samlet at være moderat, da det ikke kan udelukkes, at der kan ske en påvirkning af vandstanden ved vandløb og våde naturtyper indenfor, og tæt på, det miljøvurderede areal, men risikoen for påvirkning vil kunne afhjælpes ved vilkår i gravetilladelsen.

<sup>38</sup> Grontmij, 2012. Råstofindvindings kvantitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark.



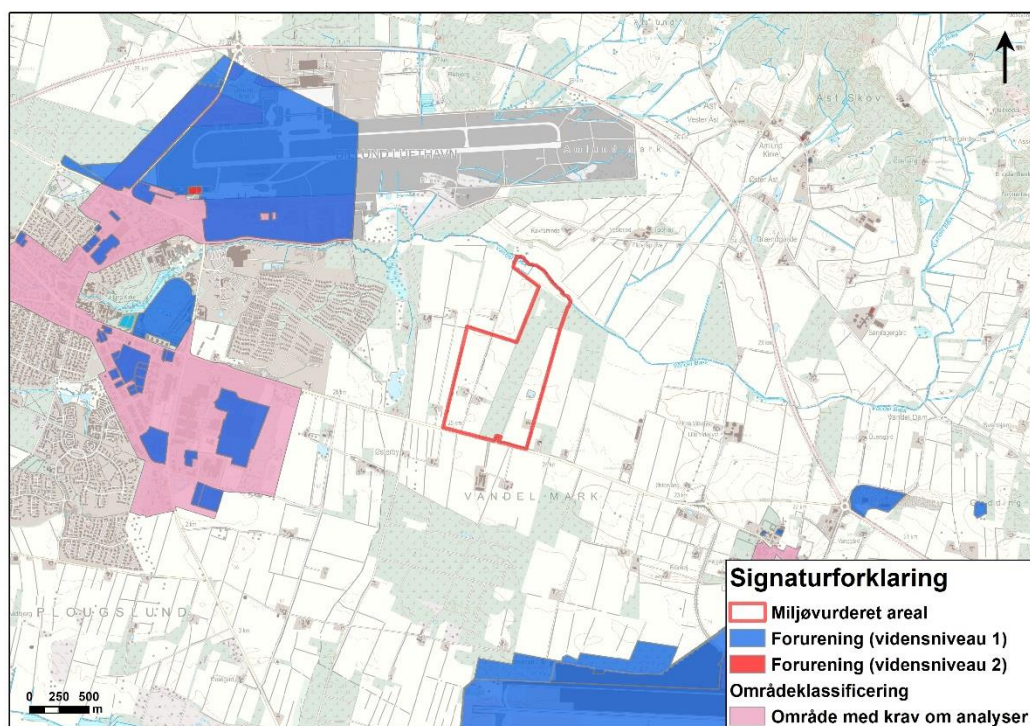
Figur 6-16. Okkerpotentielle lavbundsområder<sup>39</sup> og beskyttede vandløb, samt øvrige vandløb og søer.

#### 6.4.3 Jordforurening

Der findes ingen V1- eller V2-kortlagte grunde eller områdeklassificeringer indenfor det miljøvurderede areal (Figur 6-17).

<sup>39</sup><https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>





Figur 6-17. V1- og V2-kortlagte arealer.

#### 6.4.4 Opsamling

| Miljøemne                                 | Sandsynlig-<br>hed | Geografisk<br>udbredel-<br>se | Intensi-<br>tet | Varig-<br>hed | Konsekvens            |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| <b>Terrænnært grund-<br/>vandsmagasin</b> | Sandsynlig         | Lokal                         | Middel          | Lang          | Moderat               |
| <b>Primært grund-<br/>vandsmagasin</b>    | Usandsynligt       | Lokal                         | Ubetyde-<br>lig | Lang          | In-<br>gen/ubetydelig |
| <b>Private indvindin-<br/>ger</b>         | Sandsynligt        | Lokal                         | Høj             | Lang          | Moderat               |
| <b>Overfladevand</b>                      | Sandsynligt        | Lokal                         | Lav             | Lang          | Moderat               |

#### 6.4.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for egentlige afværgetiltag. Hvis der graves under grundvandspejlet, bør der af hensyn til kobling af magasiner stilles vilkår om, at gennemgående lerlag mellem magasinerne ikke gennembrydes, og risikoen for kvalitativ påvirkning af underliggende magasiner ikke øges. Der kan ligeledes blive stillet krav om, at der udarbejdes en beredskabsplan for uheld og spild. Det skal sikres, gennem vilkår i en evt. gravetilladelse, at boringer til privat husholdning samt beskyttede naturtyper ikke påvirkes negativt.

Råstofgravningsaktiviteter udgør kun en begrænset eller ingen risiko for forurening af grundvandet ved spild af brændstof, hydraulikolie mm<sup>40</sup>. Risikoen for forurening på baggrund af råstofindvindingsaktiviteter sammenlignes generelt med risiko for forurening på baggrund af landbrugets anvendelse af tunge maskiner i markerne. Den begrænsede risiko for forurening af grundvandet

<sup>40</sup> Teknisk notat, marts 2011. Risici for grundvandsforurening ved råstofindvinding.



kan dog yderligere mindskes ved, i gravetilladelsen, at stille vilkår om hensigtsmæssig opbevaring af brændstof og smøremidler og evt. eldrevet maskineri.

Råstofindvindingen anses ikke som en væsentlig risiko for grundvandskvaliteten, men det er vigtigt at have fokus på arealanvendelsen, når råstofindvindingen er afsluttet, da indvindingen som udgangspunkt vil medføre en reduktion af tykkelsen af den umættede zone. I sårbare områder kan der stilles vilkår om, at arealet efterbehandles til naturformål, fritidsformål eller ekstensivt landbrug og skovbrug uden anvendelse af pesticider eller gødningsstoffer.

Det er Region Syddanmark, der stiller vilkår for driften af råstofgraven. Det er som udgangspunkt lodsejer der bestemmer hvad arealet skal efterbehandles til. Hvis der på det konkrete sted er særlige hensyn i forhold til de emner, der er beskrevet i råstoflovens §3 – fx grundvand eller landskab – kan regionen stille vilkår for at tilgodese disse.

## 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 i nærheden af flere graveområder, interesseområder og afsluttede graveområder. Det nærmeste er et afsluttet graveområde ca. 400 meter mod øst samt råstofinteresseområder ca. 900 meter mod øst og syd. Grundet den nære placering til aktive råstofgraveområder kan der forventes kumulative effekter, hvad angår støj fra arbejdet og trafikken til og fra områderne. Der vil derfor være en øget påvirkning fra støj lokalt, hvis begge områder udgraves samtidigt.

Den nære placering til Billund Lufthavn (ca. 800 meter) må forventes allerede at bidrage til støjmæssig forstyrrelse. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men ud fra de indledende undersøgelser af støj vurderes det, at der er sandsynlighed for, at de rekreative interesser påvirkes af støj over vejledende grænseværdier, da nogle af ferieboligerne ligger nærmere det miljøvurderede areal end 900 meter.

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

Der vurderes ikke at være en kumulativ effekt på grundvandet i forbindelse med øvrige interesseområder og graveområder.

Der er ikke andre planer, projekter eller miljøforhold udover de nævnte, 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 Vandel By, Randbøl – Vejle Kom- mune

Udarbejdet September 2019



**RAMBOLL**

  
Region Syddanmark



Udgiver                      Region Syddanmark  
                                 Regional Udvikling, Miljø og Råstof-  
                                 fer  
                                 Damhaven 12, 7100 Vejle  
                                 [www.regionsyddanmark.dk](http://www.regionsyddanmark.dk)

September 2019

Gennemført af:            Rambøll

## Indhold

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Baggrund for miljøscreeningen.....</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1 <i>Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020 .....</i> | <i>3</i>  |
| <b>2. Miljøscreening.....</b>                               | <b>5</b>  |
| 2.1 <i>Kumulative effekter .....</i>                        | <i>24</i> |
| 2.2 <i>Sammenfatning.....</i>                               | <i>25</i> |

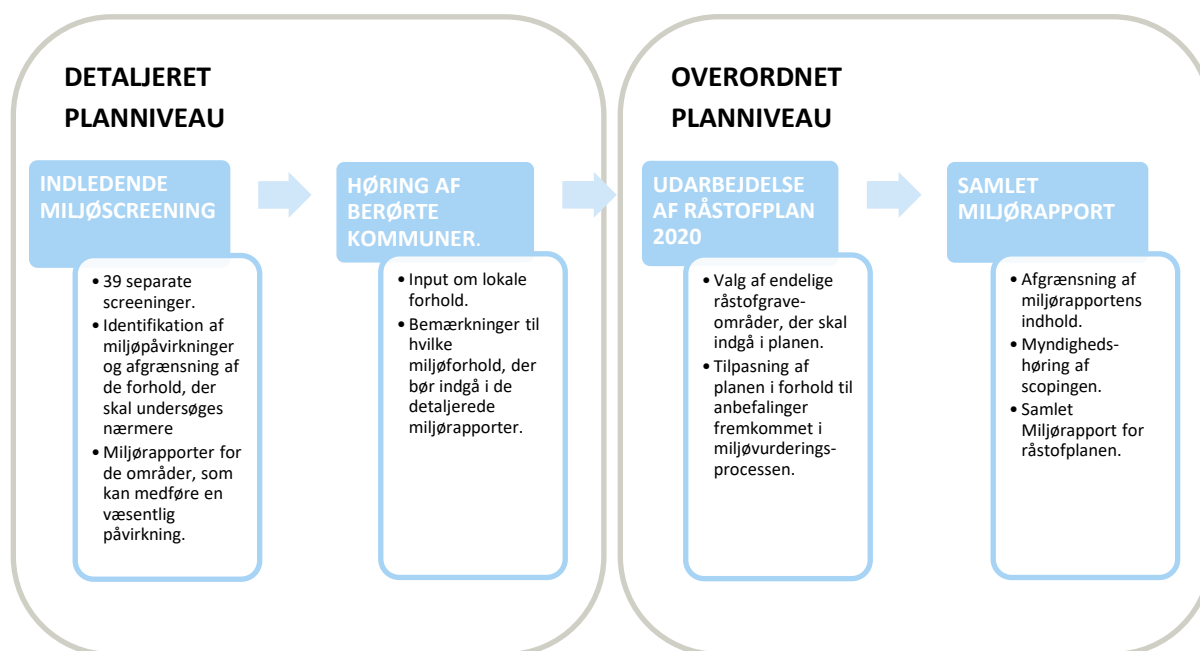
## 1. Baggrund for miljøscreeningen

### 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 bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (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 hvilke 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.

Området vurderes i forhold til indvinding af sand, grus og sten.

| Miljøemne                    | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Befolkning og sundhed</b> |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Støjpåvirkning               |               | X                         |                                      | <p>Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nær-området. Indvinding, af- og pålæsning samt transport af råstoffer støjer.</p> <p>Planområdet er beliggende i et landområde lige øst for Billund. Der findes 3 ejendomme indenfor selve planområdet, og andre ejendomme ligger meget tæt på området.</p> <p>Der er ca. 8 boliger indenfor 200 m.<br/>Der er ca. 10 boliger indenfor 500 m.</p> <p>Udover Billund, som ligger ca. 800 m mod vest for planområdet, findes der</p> |

| Miljøemne | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |               |                           |                                      | <p>også andre byer og landsbyer i nær området. Med Danmarks fremherskende vindretning V-SV, vil støjen i hovedparten af året blive båret i retning mod Ø-NØ. I denne retning er den nærmeste landsby Åst, som ligger ca. 2,1 km mod NØ. Ca. 4,2 km mod Ø-NØ ligger Mørup, og ca. 5,5 km mod N-NØ ligger Lindeballe. Ca. 7,6 km mod øst ligger Nørup. Vandel ligger desuden ca. 2,1 km mod Ø-SØ, dvs. udenfor den primære vindretning, men den er en af de nærest beliggende byer mod øst. Herudover er der nogle få spredte landejendomme tæt på i vindretningen.</p> <p>Grundet vindretningen forventes det, at det er de nærmeste ejendomme, der vil kunne opleve den mest betydelige støjpåvirkning.</p> <p>Øvrige byer/landsbyer i nærområdet er Gødsbøl ca. 2,2 km mod nord, Gødding ca. 6,5 km mod Ø-SØ, Randbøl ca. 5,1 km mod SØ, Frederikshåb ca. 5,9 km mod S-SØ og Almstok ca. 3,9 km mod S-SV.</p> <p>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</p> |



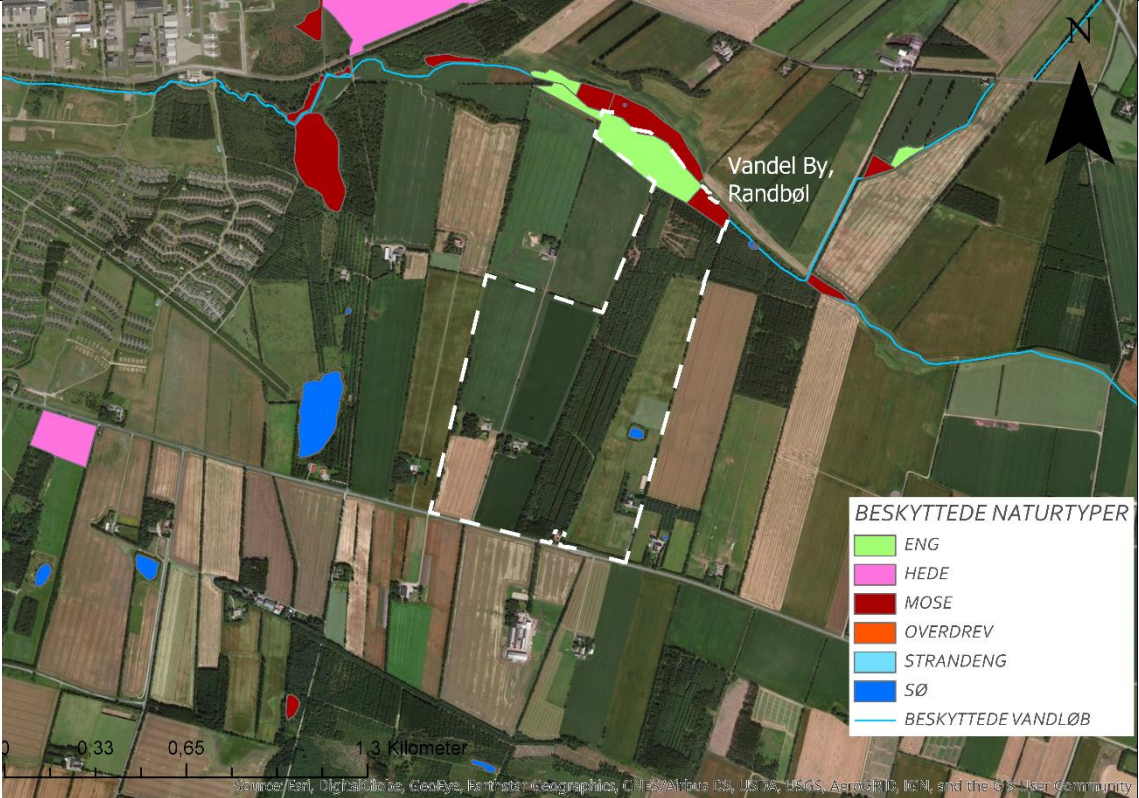
| Miljøemne                           | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |               |                           |                                      | <p>grusgraven således, at eventuelle negative påvirkninger kan afværges (f.eks. med støjvolde).</p> <p>Den nordligste del af planområdet ligger (ca. 500 m) indenfor støjbelastede arealer grundet beliggenheden tæt på Billund Lufthavn. Der er også støjbelastede arealer ca. 1 km mod øst pga. støj fra et aktivt grusgraveområde. Ca. 1,3 km mod syd og ca. 600 m mod SV er der også støjbelastede arealer.</p> |
| Sundhedstilstand                    |               | X                         | X                                    | <p>Det vurderes, at planen ikke vil påvirke menneskers sundhed, forudsat at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes. Disse krav omfatter bl.a. vilkår, der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.</p> <p>Påvirkning af menneskers sundhed som følge af støj vurderes i miljørapporten.</p>                                         |
| Svage grupper                       | X             |                           |                                      | Det vurderes, at planen ikke vil påvirke svage grupper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Friluftsliv / Rekreative interesser |               | X                         |                                      | Den vestlige halvdel af planområdet berører et område, der er udlagt til rekreative formål jf. kommuneplanen (kommuneplanramme nr. 99.R.2(1)). Ifølge de udlagte rammeområder i kommuneplanen                                                                                                                                                                                                                       |

| Miljøemne                            | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |               |                           |                                      | <p>ligger de nærmeste rekreative områder ca. 300 m mod vest, og der er flere større områder længere mod vest.</p> <p>Det kan ikke afvises, at disse rekreative områder vil blive påvirket, hvis der i fremtiden indvindes råstoffer i området, bl.a. i forhold til støj og trafik.</p> <p>Margueritruten løber langs Grindstedvej, dvs. langs den sydlige del af områdefælgningen.</p> <p>Der findes en cykelrute langs Firhøjvej ca. 450 m mod N/NV.</p> |
| Brand, eksplosion, giftpåvirkning    | X             |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vindmølleområder ift. støjbelastning |               |                           | X                                    | <p>Der er ingen vindmøller tæt på planområdet. De nærmeste vindmøller findes ca. 6,5 km mod V-NV, vest for Billund, og ca. 6,5 km mod N-NØ, nord for Uhe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Naturinteresser</b>               |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nærliggende Natura 2000 områder      |               |                           | X                                    | <p>Nærmeste Natura 2000 område ligger 3 km syd for planområdet. Det består af habitatområde nr. 71, Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage, fuglebeskyttelsesområde nr. 46, Randbøl Hede.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Miljøemne | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |               |                           |                                      | <p>Derudover ligger der et Natura 2000 område 6 km vest for planområdet, Hedeområder ved Store Råbjerg. Det består af habitatområde nr. 74 og fuglebeskyttelsesområde nr. 48.</p> <p>Pga afstanden vurderes det at der ikke er en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.</p> |



| Miljøemne                                         | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar) | X             |                           |                                      | Der er ikke nogle Ramsarområder inden for nærhed af planområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| § 3 beskyttet natur                               |               | X                         | X                                    | <p>Inden for planområdet findes § 3 beskyttet enge og mose, og derudover forløber et § 3 beskyttet vandløb på tværs af planområdets nordlige del. Der findes desuden en § 3 beskyttet sø i planområdet.</p> <p>600 meter nordvest for planområdet findes desuden et § 3 beskyttet moseområde.</p> <p>Vest for planområdet findes fire § 3 beskyttede søer, hhv. 400, 400, 1.000 og 1400 meter fra planområdet. Derudover findes et hedeområde, 1.200 meter fra planområdet.</p> <p>700-850 meter syd for planområdet findes en § 3 beskyttet mose og sø.</p> |

| Miljøemne                                                                           | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plante og dyreliv                                                                   |               | X                         |                                      | <p><b>Bilag IV arter:</b><br/>Sørne omkring og inden for planområdet, nævnt under § 3 beskyttet natur, er potentielle levesteder for padder på habitatdirektivets bilag IV, bl.a. spidssnudet frø. Der er ikke registreret bilag IV arter i eller omkring planområdet.</p> <p><b>Fugle:</b><br/>Der er registreret isfugl, pibesvane og</p> |



| Miljøemne                                                          | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |               |                           |                                      | rød glente <sup>1</sup> indenfor en radius af 2 km fra planområdet. Der er ikke registreret sjældne fugle inden for planområdet.                                                                                                                                                                                           |
| Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper | X<br><br>X    |                           | X                                    | <u>Habitatnaturtyper</u><br>Der er ikke habitatnaturtyper indenfor eller omkring planområdet.<br><br><u>Fredede arter:</u><br>Der er ikke registreret fredede arter indenfor eller omkring planområdet.<br><br><u>Sjældne arter:</u><br>Der er registreret måne-vandnymfe omkring søen vest for planområdet <sup>1</sup> . |
| Økologiske forbindelser                                            |               | X                         |                                      | Den nordlige del af planområdet er udpeget økologisk forbindelse og en del af området er desuden udpeget område med naturbeskyttelsesinteresser.                                                                                                                                                                           |
| Fredninger                                                         | X             |                           |                                      | Der er ikke nogle fredede områder nær planområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fredskov                                                           |               | X                         |                                      | Der er fredskov inden for planområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Skovrejsning                                                       | X             |                           |                                      | Planområdet ligger ikke inden for et skovrejsningsområde.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>1</sup> Naturbasen. Licens: E05/2015



| Miljøemne                                                                              | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskyttelseslinjer<br>Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer. |               |                           | X                                    | Planområdet er omfattet af skovbygge-<br>linjer.<br><br>Indvinding af råstoffer er ikke omfattet af<br>forbuddet i naturbeskyttelseslovens § 17.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kystnærhedszonen                                                                       | X             |                           |                                      | Planområdet ligger ikke inden for kyst-<br>nærhedszonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kulturhistorie og landskab</b>                                                      |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Landskabelige værdier                                                                  |               | X                         |                                      | Planområdet ligger udenfor bevarings-<br>værdige landskaber, og de nærmeste fin-<br>des ca. 2,1 km mod NØ, ca. 3,8 km mod<br>Ø-SØ og ca. 2,0 km mod S-SV.<br><br>Der er langt til større sammenhængende<br>landskaber.<br><br>Den nordligste del af planområdet over-<br>lapper med lavbundsarealer.<br><br>Det er muligt, at der vil ske en væsentlig<br>påvirkning af landskabet, hvis der i frem-<br>tiden indvindes råstoffer indenfor plan-<br>området. |
| Kulturmiljøer, bevarings-<br>værdige bygninger og<br>kirker                            |               |                           | X                                    | De nærmeste områder med kulturhistori-<br>ske bevaringsværdier findes ca. 5,0 km<br>mod vest, vest for Billund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Miljøemne                             | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |               |                           |                                      | <p>De nærmeste udpegede værdifulde kulturmiljøer findes ca. 3,0 km mod øst og ca. 2,1 km mod syd.</p> <p>Der er ingen upegede kulturarvsarealer tæt på.</p> <p>Den nærmeste kirke er Danske Kirker ca. 2,1 km mod NØ i Åst.</p> <p>De nærmeste fredede bygninger findes ca. 8,1 km og ca. 8,7 km mod hhv. vest og øst.</p> <p>Der er ingen bevaringsværdige bygninger i nærheden. De nærmeste findes over 14 km mod øst.</p>                                                                                              |
| Arkæologiske forhold og fortidsminder |               |                           | X                                    | <p>Der findes ingen beskyttede fortidsminder indenfor planområdet, og de nærmeste findes ca. 800 m NV for planområdet.</p> <p>Der findes et enkelt ikke-beskyttet fortidsminde indenfor planområdet og flere i nærområdet.</p> <p>En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste</p> |

| Miljøemne                     | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |               |                           |                                      | <i>statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Jordbrug                      |               |                           | X                                    | Planområdet ligger udenfor, men grænser mod nord-nordøst og syd op til særligt værdifulde landbrugsområder.                                                                                                                                                                                             |
| Geologiske interesser         |               |                           | X                                    | De nærmeste områder med geologiske bevaringsværdier ligger ca. 6,3 km mod NV, ca. 6,5 km mod vest, ca. 5,1 km mod S-SV og ca. 5,3 km mod SØ. Disse områder er sammenfaldende med udpegede værdifulde geologiske områder, nationale geologiske interesseområder og amtslige geologiske interesseområder. |
| Beskyttede sten- og jorddiger |               | X                         |                                      | Planområdet indeholder tre beskyttede sten- og jorddiger.<br><br>Ifølge museumsloven må tilstanden af sten- og jorddiger ikke ændres. Der kan graves indtil få meter fra digerne uden de tager skade, medmindre der gives dispensation til at fjerne diget.                                             |
| Trafik og transport           |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trafikafvikling/ -kapacitet   |               | X                         |                                      | Vejadgang til og fra området kan ske via Grindstedvej (og evt. Hedevej) og videre til det overordnede vejnet.                                                                                                                                                                                           |
| Sikkerhed/tryghed             |               | X                         |                                      | Oversigtsforhold ved vejadgang.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Miljøemne                                    | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Støj fra trafik                              |               | X                         |                                      | Der ligger huse langs Grindstedvej og He-<br>devej , hvis beboere muligvis vil kunne<br>blive påvirkede, hvis planområdet udlæg-<br>ges til graveområde, og der engang ind-<br>vindes råstoffer med evt. øget og tun-<br>gere trafik til følge. Grindstedvej er dog i<br>forvejen en større vej med en del trafik. |
| Risiko for ulykker                           |               |                           | X                                    | Der er ikke særskilt risiko for ulykker i<br>forbindelse med råstofgravningen.<br><br>Da det ikke er tilladt for uvedkommende<br>at opholde sig eller færdes i planområ-<br>det, bør det ikke i sig selv udgøre en ri-<br>siko for befolkningen.                                                                   |
| <b>Ressourceanvendelse</b>                   |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Arealforbrug                                 |               | X                         |                                      | Planområdet er 82,2 Ha.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Energiforbrug, anlæg,<br>transport og drift. |               |                           | X                                    | Der vil altid være energiforbrug i forbin-<br>delse med drift og transport af råstoffer.<br>Hvis råstofferne ikke hentes fra planom-<br>rådet vil de skulle hentes et andet sted,<br>hvor der også vil være et energiforbrug.                                                                                      |
| Vandforbrug                                  |               |                           | X                                    | Der bruges ofte vand til vådsigtning, van-<br>ding af veje mv. Mængderne er ikke<br>kendt på nuværende tidspunkt. Men der<br>vil sandsynligvis være et stort forbrug.<br>Vandet vil nedsive igen. Der vil dog være                                                                                                 |

| Miljøemne                            | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |               |                           |                                      | <p>et mindre tab ved fordampning og ved bortførsel af materialer.</p> <p>Da der på nuværende tidspunkt ikke er tale om et specifikt projekt, men en planændring, behandles emnet ikke yderligere.</p>                                                                                                                                       |
| Produkter, materialer, råstoffer     | X             |                           |                                      | <p>Der forventes en fremtidig indvinding af sand, grus og sten, hvis planområdet udlægges. Der er normalt ikke noget forbrug af produkter eller materialer ved indvinding af sand, grus og sten. Der vil benyttes olie og drivmidler til maskinel.</p> <p>Planområdet vil være med til at dække regionens behov for sand, grus og sten.</p> |
| Affald                               | X             |                           |                                      | <p>Indvinding af sand, grus og sten resulterer normalt ikke i affald. Evt. brændbart affald og eller farligt affald fra maskiner (olie mv.) vil bortskaffes i henhold til kommunens affaldsregulativ. Der vil være tale om begrænsede mængder.</p>                                                                                          |
| Forurening miljøfremmede stoffer mm. |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Luft/emissioner og lugt              |               | X                         |                                      | <p>Der må forventes en vis mængde støv i forbindelse med gravning af sand, grus og sten, hvis planområdet udlægges til</p>                                                                                                                                                                                                                  |



| Miljøemne           | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |               |                           |                                      | <p>graveområde, og der i fremtiden indvindes råstoffer her.</p> <p>Der kan i tørre perioder forekomme støv på grund af kørsel på ubefæstede arealer samt fra materialestakke.</p> <p>Der er umiddelbart ikke kendskab til emissions-/lugtfølsomme aktiviteter i nærområdet. Der findes dog et større sommerhusområde (Lalandia Holiday Village) ca. 800 m mod vest. Der stilles normalt vilkår omkring håndtering af støv i gravetilladelser. Udlægges planområdet på sigt til graveområde og ansøges der engang om gravning, vil emnet blive behandlet yderligere med henblik på en konkret ansøgning.</p> |
| Lys og refleksioner |               |                           | X                                    | <p>Der forudsættes, at der ikke graves om natten, og dermed ikke er behov for belysning.</p> <p>I vinterperioden er der behov for lyskilder ved stationære anlæg og på kørende maskiner. Belysningen vurderes ikke at give anledning til gener, da lyskilder bliver placeret så de ikke oplyser naboarealer til planområdet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Jordforurening      |               |                           | X                                    | De nærmeste kortlagte forureninger er V1-kortlægninger og findes i Billund ca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Miljøemne | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |               |                           |                                      | <p>1,3 km mod NV (større område) og ca. 1,5 km mod vest. Andre kortlagte grunde findes ca. 1,9 km mod SØ (større V1-kortlægning), ca. 2,1 km mod øst (V1) og ca. 2,3 km mod NØ i Åst, hvor der er en mindre V1-kortlagt grund og en mindre V2-kortlagt grund.</p> <p>De nærmeste områdeklassificerede områder findes i Billund ca. 1,3 km mod vest og i Vandel ca. 2,1 km mod Ø-SØ.</p> <p>Det vurderes, at der er så langt til de nærmeste kortlægninger, at en mulig fremtidig råstofindvinding indenfor planområdet ikke vil kunne påvirke disse forureninger.</p> <p>Generelt er der ikke større risiko for jordforurening i forbindelse med råstofindvinding end ved almindelig jordbrugs-mæssig drift eller anlægsarbejde. Det nye arealudlæg vurderes ikke at medføre risiko for forurening af jorden, såfremt olie og kemikalier opbevares forsvarligt og i overensstemmelse med gældende regler.</p> <p>Spild af forurenende stoffer, såsom olie, kan forekomme f.eks. ved fejl under brug</p> |

| Miljøemne                  | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |               |                           |                                      | eller ved reparation af hydrauliske systemer på maskiner. Det udgør normalt ikke et problem i råstofgrave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Grundvand og vandforsyning |               | X                         |                                      | <p>Planområdet ligger indenfor områder med drikkevandsinteresser, og kun ca. 250 m mod øst og ca. 800 m mod vest er der områder med særlige drikkevandsinteresser.</p> <p>Den sydligste halvdel af planområdet ligger indenfor et indvindingsopland uden for OSD. Kun ca. 200 m mod øst er der et indvindingsopland indenfor OSD. Dette er samtidig et indsatsområde indenfor nitratfølsomme indvindingsområder. Et andet sådant indsatsområde findes ca. 800 m mod vest/sydvest. Der er desuden mindre indsatsområder indenfor sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder ca. 100 m mod øst og ca. 1,2 km mod sydvest.</p> <p>Der er to vandforsyningsboringer indenfor planområdet og flere tæt på. De to boringer indenfor planområdet er begge markvandingsboringer. De fleste boringer i nærområdet bruges til markvandning, men nogle anvendes til privat husholdning. De to nærmeste, som bruges til privat husholdning er boringerne med</p> |

| Miljøemne     | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |               |                           |                                      | <p>DGU nr. 114.2413 og 114.584, som ligger hhv. ca. 300 m syd for og ca. 600 m vest for planområdet. Ca. 650 m sydøst for planområdet, i skovområdet øst for ejendommen Grindstedvej 65, ligger den nærmeste vandværksboring (DGU nr. 115.1371), som er tilknyttet Vandel Vandværk, som ligger i Vandel ca. 2,4 km mod Ø-SØ. Boringen er omgivet af en boringsnær beskyttelseszone.</p> <p>De anlæg, som er tættest på planområdet er enkeltvandværker og til markvanding. Nærmeste enkeltvandværk ligger ca. 900 m mod V-SV ved Østerbyvej 2.</p>                                            |
| Overfladevand |               | X                         |                                      | <p>Der er en enkelt lille sø indenfor selve planområdet, ca. 200 m nord for Grindstedvej nr. 64. Langs planområdets nordlige afgrænsning løber Vandel Bæk, som er et beskyttet vandløb, og som strækker sig mod V-NV og Ø-SØ for planområdet. Langs med Vandel Bæk i nord er der mose- og engområder, som også overlapper med planområdet. Der er desuden nogle søer i nærområdet omkring planområdet. Tættest på findes mod øst to mindre søer i afstande ca. 100 og 150 m. den ene ligger ved ejendommen Grindstedvej nr. 62, og den anden ligger tæt på Vandel Bæk. Mod vest findes en</p> |

| Miljøemne                  | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                            |
|----------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |               |                           |                                      | større sø ca. 400 m mod vest, nord for Grindstedvej nr. 90. Længere mod nord, vest for Hedevej og i forbindelse med Vandel Bæk, ligger en anden sø, som er omgivet af et moseområde. |
| Udledning af spildevand    | X             |                           |                                      | Der udledes ikke spildevand i forbindelse med råstofgravning.                                                                                                                        |
| Støj og vibrationer        |               | X                         |                                      | Billund Lufthavn ligger ca. 600 m N-NV for planområdet. Herfra kan der udvikles støj.<br><br>Der er ikke kendskab til øvrige støjende virksomheder i nærheden af planområdet.        |
| <b>Ledningsoplysninger</b> |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                      |
| POL ledninger              |               |                           | X                                    | Ingen kommentarer fra forsvaret.                                                                                                                                                     |
| Naturgasledninger          |               |                           | X                                    | En gasledning løber på den sydlige side af Grindstedvej, syd for planområdet. Ledningen ligger udenfor områdefrænsningen, men tæt på.                                                |
| El-ledninger               |               | X                         |                                      | Der findes flere el-ledninger indenfor planområdet, både i syd, nord og centralt.                                                                                                    |
| Kloakledninger             |               |                           | X                                    | Ingen ledninger i nærheden.                                                                                                                                                          |

| Miljøemne                              | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telefon- og datakabler                 |               | X                         |                                      | Der er flere ledninger indenfor området, særligt i den sydlige og vestlige del.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vandforsyningsledninger                |               |                           | X                                    | Ingen ledninger i nærheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Andre planer og relevante påvirkninger |               |                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kommuneplan                            |               | X                         |                                      | Den vestlige del af Planområdet ligger inden for rammeområde 99.R.2 med hovedanvendelse Rekreativt område.<br><br>Planområdet er omfattet af en række retningslinjer i kommuneplanen vedr.:<br>Potential fremtidig Byzone, Støjbelastet areal, Skovrejsning -uønsket, Lavbundsareal, Naturbeskyttelsesområde, økologiske forbindelser. |
| Natur og vandplan                      |               |                           | X                                    | Anvendelsen strider ikke mod Vandområdeplan - Hovedvandområde 1.10 Vadehavet                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Affaldsplan                            | X             |                           |                                      | ikke relevant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Trafikplan                             | X             |                           |                                      | ikke relevant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Regional udviklingsplan                |               |                           | X                                    | Der er ikke modstridende interesser i Den Regionale Udviklingsplan.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Agenda 21                              |               |                           | X                                    | Anvendelsen strider ikke mod Agenda 21 strategien.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Miljøemne            | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes yderligere | Begrundelser/Bemærkninger                                                           |
|----------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Spildevandsplan      |               |                           | X                                    | Der er ikke modstridende interesser i spildevandsplanen.                            |
| Vandforsyningsplan   |               |                           | X                                    | Ligger udenfor forsyningsområde                                                     |
| Landsplandirektiv    |               |                           | X                                    | Der er ingen udpegning ifølge landsplansdirektiver.                                 |
| Afstand til Lufthavn |               | X                         |                                      | Afstand til Billund Lufthavn ca. 2 km<br><br>Afstand til Esbjerg Lufthavn ca. 44 km |

## 2.1 Kumulative effekter

Planområdet ligger i nærheden af aktive graveområder for sand, grus og sten. Ca. 3,0 km mod øst, nord for Vandel, og ca. 4,0 km mod SØ, ved Erhvervspark Vandel, findes de to tættest beliggende aktive graveområder. Ved Erhvervspark Vandel er der også områder, som er under ansøgning. Længere væk, ca. 6,5 km mod S-SØ, øst for Frederikshåb, er der et andet aktivt graveområde, og her er der desuden foreslåede udvidelsesområder, som er indgivet som forslag til at blive udlagt som graveområder, og som screenes sideløbende med dette ("Frederikshåb"). Ca. 8,3 km mod øst findes et andet aktivt graveområde, samt flere som er under ansøgning og et område, som er indgivet som forslag til at blive udlagt som graveområde, og som screenes sideløbende med dette ("Balle By, Bredsten").

Hvis planområdet, samt de beskrevne eksisterende graveområder tæt på, 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 planområdet og i andre nærliggende foreslåede/eksisterende grave indvindes under grundvandsspejlet samtidig. Denne kumulative effekt vil kunne påvirke de omkringliggende våde naturtyper. Dette vurderes dog umiddelbart ikke at være en stor risiko i dette område, da der er hele 3 km til det nærmeste aktive graveområde.

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 påvirkede ved realisering af råstofplanen inden for dette specifikke råstofgraveområde. Disse miljøforhold skal derfor indgå i miljørapporten, hvor der ses nærmere på bl.a. planens retningslinjer og tilretninger heraf, påvirkningsgrad, afværgeforanstaltninger og eventuelle ændringer i områdets afgrænsning.

Følgende emner vil indgå i miljørapporten:

- **Befolkning og sundhed** (Støjpåvirkning, Sundhedstilstand, Friluftsliv / Rekreative interesser)
- **Naturinteresser** (§ 3 beskyttet natur, plante og dyreliv, økologiske forbindelser, fredskov)
- **Kulturhistorie og landskab** (Landskabelige værdier, Beskyttede sten- og jorddiger)
- **Trafik og transport** (Trafikafvikling/ -kapacitet, Sikkerhed/tryghed, Støj fra trafik)
- **Ressourceanvendelse** (Arealforbrug)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Luft/emissioner og lugt, Grundvand og vandforsyning, Overfladevand, Støj og vibrationer)
- **Ledningsoplysninger** (El-ledninger, Telefon- og datakabler)
- **Andre planer** (Kommuneplan, afstand til Billund lufthavn)

## BILAG 2

### HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 13. september 2019 til 4. oktober 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)<sup>41</sup>.

Der er foretaget en høring af Vejle Kommune, VejleMuseerne som ansvarligt arkæologisk museum, Region Syddanmark, Klima og Ressourcer, lufthavnsmyndigheden og Miljøstyrelsen.

Region Syddanmark har sendt Billund Lufthavn høringen igen i november 2020, da der var en fejl i mailadressen ved den oprindelige høring.

#### Vejle Kommune

Område Vandel By, Randbøl: Området ligger i lufthavnens Birdstrike zone A.

Svar: Bemærkningen er taget til efterretning og forholdet beskrives i miljørapporten. Lufthavnsmyndigheden er blevet hørt.

Den sydlige del af det mulige råstofgraveområde ligger i Billund Vandværks (ny) indvindingsopland. Oplandet er ikke udpeget som et OSD, men skal sidestilles med et OSD (jf. Miljøstyrelsen). Der ligger fire ejendomme inden for området, som har egen drikkevandsforsyning (Grindstedvej 64, 68, 72 og 72), og flere som grænser op til. Der bør søges oplysninger om disse, og vurderes om råstofgravning udgør en risiko.

Billund Kommune bør høres.

Svar: Det er indskrevet i miljørapporten, at den sydlige del af arealet overlapper med indvindingsoplandet til Billund Vandværk (ny). Kildepladsen til Billund Vandværk (ny) ligger ca. 3,5 km vest for det miljøvurderede areal. Billund Vandværk (ny) indvinder fra de to nedre tertiære magasiner, Bastrup Sand og Billund Sand, og der indvindes en reduceret vandtype uden indhold af nitrat. Begge magasiner er spændte, og hovedparten af indvindingsoplandet, inklusiv den del, der overlapper med det miljøvurderede areal, er udpeget med lille nitratsårbarhed. Der forventes udbredte lerlag mellem de terrænnære og de primære magasiner.

Råstofindvindingen anses ikke som en væsentlig risiko for grundvandskvaliteten, men det er vigtigt at have fokus på arealanvendelsen, når råstofindvindingen er afsluttet, da indvindingen som udgangspunkt vil medføre en reduktion af tykkelsen af den umættede zone. I sårbare områ-

<sup>41</sup> 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>

der indenfor OSD og indvindingsoplande, anbefales det, at der stilles vilkår om, at arealet efterbehandles til naturformål, fritidsformål eller ekstensivt landbrug og skovbrug uden anvendelse af pesticider eller gødningsstoffer. Der er, ifølge OIS<sup>42</sup>, tre ejendomme med egen vandforsyning indenfor det miljøvurderede areal, og yderligere fire ejendomme med egen vandforsyning indenfor 150 m fra det miljøvurderede areal. Da disse borer ikke er registrerede, kan det ikke vurderes, hvilke dybder og magasiner, der indvindes fra. Det skal sikres, gennem vilkår i en evt. gravetilladelse, at der angives afstandskrav mellem råstofindvinding og borer til privat husholdning. Der forventes ikke betydelige kvantitative påvirkninger af indvindingsboringer i nærområdet, da grundvandssænkningerne fra drift af borerne ofte vil være større end påvirkningen fra en eventuel råstofindvinding under grundvandsspejlet.

## VejleMuseerne

Indledningsvis skal det bemærkes, at der i det foreslåede graveområde på forhånd er kendskab til meget få fortidsminder, og der ud denne synsvinkel er tale om et ret velvalgt område. At der ikke på forhånd er registreret fortidsminder betyder ikke, at det ikke kan vise sig, at der i et vist omfang faktisk befinder sig væsentlige fortidsminder under muldlaget. Vi må altså kraftigt anbefale, at der forud for råstofindvinding gennemføres arkæologiske forundersøgelser efter reglerne i museumslovens §26.

:

I områdets sydøstlige hjørne er registreret en overpløjet gravhøj, hvis bevaringsforhold skal afklares inden start på råstofindvinding. I området er de på de højere arealer nogle steder hvor forhistorisk bebyggelse kan have været oplagt.

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

## Region Syddanmark, Klima og Ressourcer

Støjpåvirkning: Det er beskrevet, at der ligger et aktivt graveområde 450 meter øst for forslaget. Der er mere end 450 meter til nærmeste graveområde "Vandel flyveplads".

Svar: Ja der er ca. 1 km til det nærmeste graveområde – dette vil blive rettet i screeningen.

Lyd og refleksioner: (bør undersøges nærmere). Det forudsættes at der ikke graves om natten. – da lyskilder bliver placeret så de ikke oplyser naboarealer. Der bør ikke være forudsætninger for tilladelsen i vurderingen.

Svar: Lys vurderes i miljørapporten, og der foreslås afværgetiltag til at reducere lysgener af naboarealer.

## 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.

## Billund Lufthavn

Høringssvaret fremgår i store træk nedenfor:

---

<sup>42</sup> [www.ois.dk](http://www.ois.dk)

Projektområdet/råstofindvindingsområdet er beliggende blot 1,2 km syd for tærsklen af start-og landingsbanerne på Billund Lufthavn.

Umiddelbart vurderes placering af et graveområde under grundvandsspejl (gravesø), blot 1,2 km fra tærsklen til start- landingsbanen på Billund Lufthavn, for problematisk i forhold til flysikkerhed, i forbindelse med fly-operationer på lufthavnen.

I henhold til DMU's Tekniske anvisning nr. 23, 2006, ligger råstof- indvindingsområdet, (gravesøen), inden for en afstand (0-6 km) i forhold til start- landingsbanen, hvor vådområder større end 2000 m<sup>2</sup> direkte anses for uønskede.

Det vurderes at råstofindvinding under grundvandsspejl, ved Vandel By, Randbøl, blot 1,2 km fra tærsklen til Billund Lufthavn, vil have en negativ indvirkning på flysikkerheden i forbindelse med fly-operationer på Billund Lufthavn, såfremt det indebære åbenstående vandspejl af nogen art.

Svar: Oplysningerne tages til efterretning.