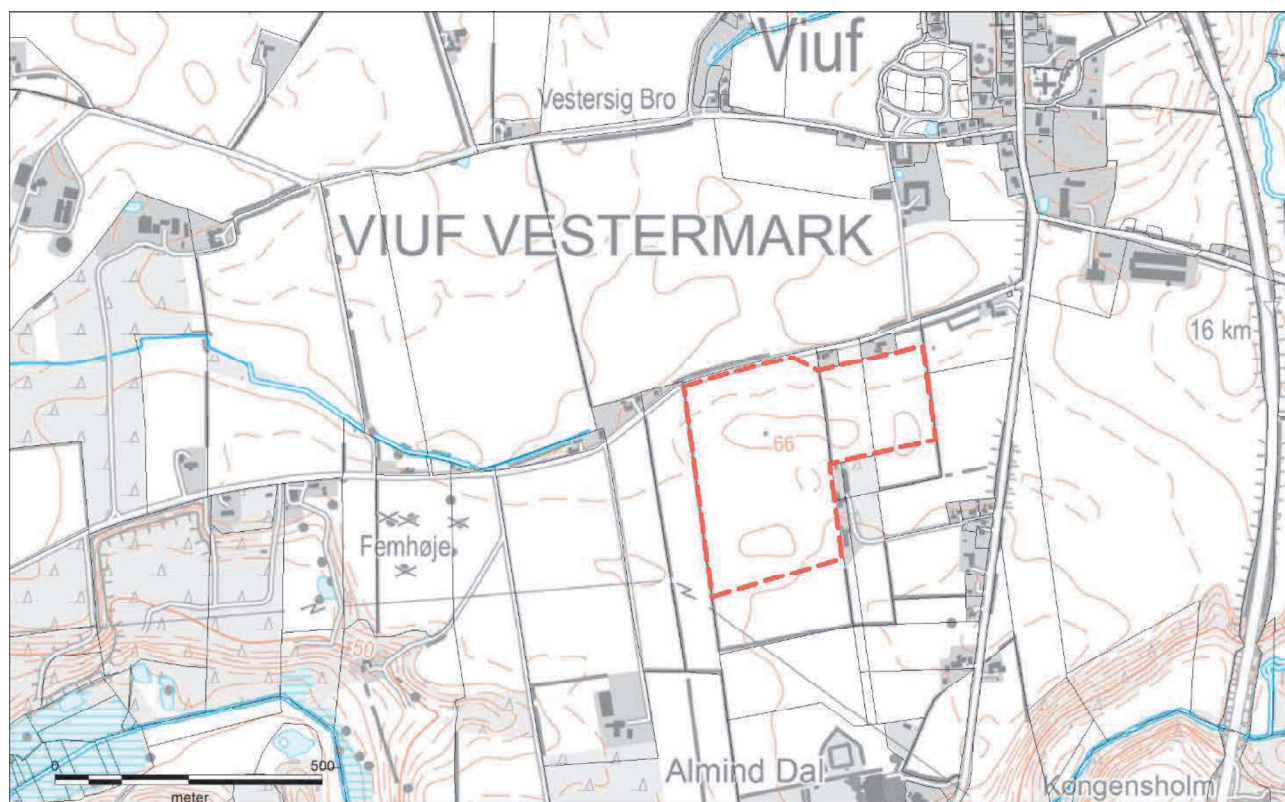


## Viuf II: Samlet vurdering af potentielt råstofgraveområde i Kolding Kommune

Der blev i forbindelse med forslaget til Råstofplan 2016 udarbejdet en miljørapport for dele af interesseområdet Viuf II i Kolding Kommune. Miljørapporten beskriver den sandsynlige påvirkning af omgivelserne hvis der graves råstoffer på hele arealet. Det miljøvurderede areal er afbildet på forsiden af miljørapporten og er 17,2 ha.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslag til Råstofplan 2020, har Regionsrådet besluttet, at en del af det miljøvurderede areal skal indgå i forslaget til Råstofplan 2020 som graveområde for sand, grus og sten. Arealet er tilpasset i forhold til muligheden for hensigtsmæssig byudvikling syd for Viuf og nord for Almind. Det foreslåede graveområde er på 13,3 ha. Regionsrådets forslag til nyt graveområde ses på figur 1.



Figur 1. Region Syddanmarks forslag til nyt graveområde for sand, grus og sten.

Miljørapporten er udarbejdet i marts 2017. Derfor er der i december 2020 foretaget en fornyet myndighedshøring forud for stillingtagen til afgrænsning af miljørapporten. Regionen vurderer at den afgrænsning, der blev udarbejdet i forbindelse med Råstofplan 2016 er fyldestgørende. Endvidere vurderer regionen, at de faktuelle forhold der er behandlet i miljørapporten, ikke er ændrede. De berørte myndigheder er enige heri, dog pointerer Kolding Kommune, at der pågår planlægning for en omfordeling af byudviklingsarealer, der er relevant for det ønskede graveområde. Omfordelingen indebærer blandt andet, at eksisterende byudviklingsmulighed inden for kommuneplanramme 0634.B1 udgår, og erstattes af byudviklingsarealer syd for Vestersig i Viuf, og dermed nord for det påtænkte graveområde. Den ændrede planlægning forventes at ske ved lokalplan 0633-13 Syd for Vestersig og kommuneplantillæg 52. For at sikre

muligheden for en hensigtsmæssig byudvikling mellem landsbyerne Viuf og Almind, forudsættes det, at der ansøges om råstofgravning på arealet inden for en tidsfrist på tre år samt at vejadgangen til en overordnet vej sker uden om den tætte bebyggelse i området.

Det miljøvurderede areal omfatter eksisterende landbrugsarealer. Der findes ingen bebyggelse inden for selve det miljøvurderede areal, og kun få bebyggelser i umiddelbar nærhed til arealet. Region Syddanmark vil i en eventuel råstoftilladelse stille vilkår for støj, støv og vibrationer med henblik på, at vejledende krav og retningslinjer skal overholdes inden for råstofgraven og således, at der tages højde for gener for omgivelserne. Region Syddanmark vurderer at sådanne vilkår kan afbøde generne for de omboende. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel, da de vejledende støjgrænser for boliger vil blive overholdt, men støjpåvirkningen kan alligevel være generende for de omkringboende.

Der ligger beskyttede diger både i kanten og på tværs af det miljøvurderede areal. Der ligger endvidere fire fortidsminder (uden beskyttelseslinje) i det miljøvurderede område, så råstofgravning kan forudsætte dispensation efter museumsloven, hvis råstofferne skal udnyttes tæt på eller under de beskyttede områder.

Hele det miljøvurderede areal ligger inden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), i nitrutfølsomt indvindingsområde og indsatsområde for nitrat. Regionsrådet vurderer, at råstofindvinding i det miljøvurderede areal ikke udgør en trussel mod drikkevandsforsyningen. Drikkevandsinteresserne tilgodeses ved at stille grundvandsbeskyttende vilkår i en evt. råstoftilladelse. Det er Region Syddanmark, der stiller vilkår for driften af råstofgraven og for arealanvendelsen på efterbehandlede arealer.

Regionsrådet vurderer, at der vil være en mindre til moderat påvirkning af omgivelserne ved råstofgravning på det foreslåede areal.

Der er en dokumenteret råstofforekomst på det areal der foreslås udlagt som graveområde. Ressourcen vurderes at være ca. 1,4 mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten. Heraf er ca. 0,3 mio. m<sup>3</sup> grove materialer. Arealet er beliggende i Trekantområdet i Jylland, hvor der er en kort forsyningshorisont med råstoffer fra de allerede udlagte graveområder.

Samlet set vurderer Regionsrådet, at råstofgravning på det areal der foreslås udlagt som graveområde, vil medføre en mindre til moderat påvirkning af andre interesser og bidrage til råstofforsyningen både lokalt og i resten af regionen.

Dokumenttype  
**Miljørapport**

Dato  
**November, 2015**

Revideret  
**Marts, 2017**

# VIUF 2 - KOLDING KOMMUNE

## MILJØRAPPORT



## **VIUF 2 - KOLDING KOMMUNE MILJØRAPPORT**

|                  |                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revision         | <b>1</b>                                                                                                                                                                          |
| Dato             | <b>2015-11-09</b>                                                                                                                                                                 |
| Udarbejdet af    | <b>MSW, LSN, RHOL, PLEG, ASJ, PLIT</b>                                                                                                                                            |
| Kontrolleret af  | <b>MSW, ASJ</b>                                                                                                                                                                   |
| Godkendt af      | <b>RHOL</b>                                                                                                                                                                       |
| Kvalitetssikring | <b>Region Syddanmark</b>                                                                                                                                                          |
| Beskrivelse      | <b>Viuf2 Miljørapport</b><br><b>Afsnit 6.2 og 6.4 er udarbejdet af Region Syddanmark, Regional Udvikling, Miljø og Råstoffer</b><br><br><b>Afsnit 1 er revideret i marts 2017</b> |

## INDHOLD

|           |                                                      |           |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INDLEDNING</b>                                    | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>IKKE-TEKNISK RESUME</b>                           | <b>2</b>  |
| 2.1       | Høring af berørte myndigheder                        | 2         |
| 2.2       | Råstofressourcen                                     | 2         |
| 2.3       | Miljøpåvirkninger                                    | 2         |
| 2.4       | Vurdering                                            | 2         |
| <b>3.</b> | <b>METODE</b>                                        | <b>3</b>  |
| 3.1       | Kortlægning af miljøstatus                           | 3         |
| 3.2       | Miljøpåvirkning                                      | 3         |
| 3.3       | Afværgeforanstaltninger                              | 5         |
| 3.4       | 0-alternativ                                         | 5         |
| 3.5       | Kumulative effekter                                  | 5         |
| <b>4.</b> | <b>RÅSTOFINDVINDING</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>5.</b> | <b>HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER</b>                 | <b>1</b>  |
| 5.1       | Kolding Kommune                                      | 1         |
| 5.2       | Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev           | 1         |
| 5.3       | Naturstyrelsen                                       | 1         |
| <b>6.</b> | <b>MILJØVURDERING</b>                                | <b>2</b>  |
| 6.1       | Bebyggelse og infrastruktur                          | 2         |
| 6.1.1     | Bebyggelse                                           | 2         |
| 6.1.2     | Infrastruktur                                        | 4         |
| 6.1.3     | Ledningsforhold                                      | 5         |
| 6.1.4     | Opsamling                                            | 5         |
| 6.1.5     | Mulige afværgeforanstaltninger                       | 6         |
| 6.2       | Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi | 6         |
| 6.2.1     | Arkæologi og fortidsminder                           | 6         |
| 6.2.2     | Kulturhistorie                                       | 6         |
| 6.2.3     | Naturgeografisk beskrivelse                          | 7         |
| 6.2.4     | Landskab                                             | 7         |
| 6.2.5     | Landskabelige konsekvenser af gravning               | 8         |
| 6.2.6     | Sammenfatning                                        | 8         |
| 6.2.7     | Mulige afværgeforanstaltninger                       | 8         |
| 6.3       | Naturinteresser                                      | 9         |
| 6.3.1     | Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000               | 9         |
| 6.3.2     | Kommunal naturudpegning                              | 10        |
| 6.3.3     | HNV-arealer                                          | 11        |
| 6.3.4     | Opsamling                                            | 11        |
| 6.3.5     | Mulige afværgeforanstaltninger                       | 11        |
| 6.4       | Vandmiljø                                            | 11        |
| 6.4.1     | Grundvandsmagasiner og dæklag                        | 12        |
| 6.4.2     | Private indvindinger                                 | 13        |
| 6.4.3     | Overfladevand                                        | 13        |
| 6.4.4     | Jordforurening                                       | 13        |
| 6.4.5     | Opsamling                                            | 13        |
| 6.4.6     | Mulige afværgeforanstaltninger                       | 14        |
| 6.4.7     | Referencer                                           | 14        |
| 6.5       | 0-alternativ                                         | 14        |
| 6.6       | Kumulative effekter                                  | 14        |
| <b>7.</b> | <b>OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER</b>   | <b>15</b> |

|     |               |
|-----|---------------|
| 1.1 | Sammenfatning |
|-----|---------------|

|   |
|---|
| 5 |
|---|

## 1. INDLEDNING

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

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

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

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

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

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

På baggrund af denne miljørapport, den samlede miljøvurdering af forslaget til Råstofplan 2016 samt høring af forslag til Råstofplan 2016 har Regionsrådet ved den endelige vedtagelse af planen besluttet, at det miljøvurderede areal, Viuf II, ikke udlægges i råstofplan 2016. Det miljøvurderede areal beholdes som interesseområde. Ændringerne sker for at give Kolding Kommune tid til at udarbejde en perspektivplan for området.



## 2. IKKE-TEKNISK RESUME

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

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

### 2.1 Høring af berørte myndigheder

Der er indkommet to bidrag under høringen af de berørte myndigheder. Bemærkningerne handler primært om nødvendigheden af at udlægge nye graveområder, tung trafik, beskyttede diger samt fundet af fortidsminder indenfor området.

### 2.2 Råstofressourcen

Der indvindes ikke råstoffer i området i dag. Råstofressourcen skønnes at være 1.750.000 m<sup>3</sup> sand, sten og grus. Det vurderes, at ca. 0,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer kan indvindes på arealet.

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

### 2.3 Miljøpåvirkninger

Det miljøvurderede areal omfatter eksisterende landbrugsarealer. I forhold til gener fra råstofindvinding for beboere er der ingen boliger inden for det miljøvurderede område, 13 boliger inden for 200 meter fra området og 38 inden for 500 m.

Der ligger beskyttede diger og fire fortidsminder i området, så råstofgravning kan forudsætte dispensation efter museumsloven, hvis råstofferne skal udnyttes tæt på eller under de beskyttede områder.

Det miljøvurderede område fremtræder som en let bølget moræneflade med intensiv landbrugsdrift. Gravning på det miljøvurderede areal vil medføre at terrænet sænkes, og der vil formentlig dannes en sø. Ved gravningen påvirkes den jævne til bølgede flade. Denne landskabstype findes i stort omfang i området. Landskabets skala vurderes ikke at blive påvirket ved gravningen.

Hele det miljøvurderede areal ligger i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Arealet er udpeget som nitrutfølsomt indvindingsområde samt indsatsområde med hensyn til nitrat. Der er således tale om et grundvandsmagasin, som er sårbart overfor nitrat. Nærmeste indvindingsopland (Almind Vandværk) ligger ca. 170 m øst for det miljøvurderede areal, og indvindingsboringerne til vandværket ligger ca. 1100 syd for det miljøvurderede areal. En del af råstofressourcen kan ligge under lokale sekundære (højtliggende) grundvandsspejl, men det primære magasin (det magasin, der indvindes drikkevand fra) vurderes ikke at blive berørt.

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

Det vurderes at råstofgravning ikke påvirker drikkevandsindvindingen.

### 2.4 Vurdering

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

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



### 3. METODE

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

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

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

#### 3.1 Kortlægning af miljøstatus

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

#### 3.2 Miljøpåvirkning

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

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

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

- Sandsynlighed
- Geografisk udbredelse
- Påvirkningsgrad
- Varighed
- Konsekvenser

| Kriterier             | Beskrivelse                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sandsynlighed         | Ved "sandsynlighed" forstås chancen for at en beskrevet miljøeffekt indtræffer. | <p>Sandsynligheden defineres som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Meget stor:</b> Den pågældende påvirkning vil med vished indtræde.</li> <li>• <b>Stor:</b> Der er overvejende sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde.</li> <li>• <b>Mindre:</b> Der er en rimelig sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde.</li> <li>• <b>Lille:</b> Der er lille sandsynlighed for, at påvirkningen vil indtræde.</li> <li>• <b>Meget lille:</b> Der er ikke noget, der tyder på, at den pågældende påvirkning vil forekomme.</li> </ul> |
| Geografisk udbredelse | Ved "påvirkningens geografiske udbredelse" forstås den geografiske              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>International:</b> Påvirkningen vil brede sig over Danmarks landegrænse.</li> <li>• <b>National:</b> Påvirkningen omfatter en større del af Danmark (både hav og land).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have.                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regional:</b> Påvirkningen er begrænset til planområdet og et område i en afstand på op til ca. 20-30 km.</li> <li>• <b>Lokal:</b> Påvirkningerne er begrænset til planområdet og områder umiddelbart uden for planområdet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Påvirkningsgrad  | Ved "påvirkningsgrad" forstås, hvor kraftigt et miljøforhold påvirkes af planen.                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stor:</b> Det pågældende miljøemne vil i høj grad blive påvirket. Der kan ved en negativ påvirkning ske tab af struktur eller funktion.</li> <li>• <b>Mindre:</b> Det pågældende miljøemne vil i nogen grad blive påvirket og kan delvist gå tabt.</li> <li>• <b>Lille:</b> Det pågældende miljøemne vil i mindre grad blive påvirket. Områdets funktion og struktur vil blive bevaret.</li> <li>• <b>Ingen:</b> Det pågældende miljøforhold vil ikke blive påvirket.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Varighed         | Ved "påvirkningens varighed" forstås, hvor lang tid planens påvirkning vil finde sted.                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vedvarende/på lang sigt:</b> Påvirkningen varer i mere end 5 år efter, at anlægsfasen er afsluttet.</li> <li>• <b>Midlertidig/på mellemlang sigt:</b> Påvirkningen vil forekomme i anlægsfasen og op til 5 år efter.</li> <li>• <b>Kortvarig:</b> Påvirkningen vil altovervejende forekomme i anlægsfasen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Samlet vurdering | På baggrund af vurderingen af planens påvirkning ( <i>sandsynlighed, geografisk udbredelse, påvirkningsgrad, påvirknings varighed</i> ), samt en konkret vurdering af det enkelte miljøforhold foretages en samlet vurdering af planens konsekvenser. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Væsentlig:</b> Konsekvenserne er så betydende, at det ved en negativ påvirkning bør overvejes at ændre projektet, gennemføre afværgetiltag for at mindske påvirkningen eller afveje konsekvenserne i forbindelse med beslutningsprocessen om projektets realisering.</li> <li>• <b>Moderat:</b> Konsekvenser er af en betydning, som ved en negativ påvirkning kræver overvejelser om afværgeforanstaltninger som led i realiseringen af projektet.</li> <li>• <b>Mindre:</b> Konsekvenser er så begrænset, at der ikke vurderes behov for afværgeforanstaltninger.</li> <li>• <b>Ingen/ubetydelig:</b> Konsekvenser er så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved projektets realisering.</li> </ul> |

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

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

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

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

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

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

### **3.3 Afværgeforanstaltninger**

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

### **3.4 0-alternativ**

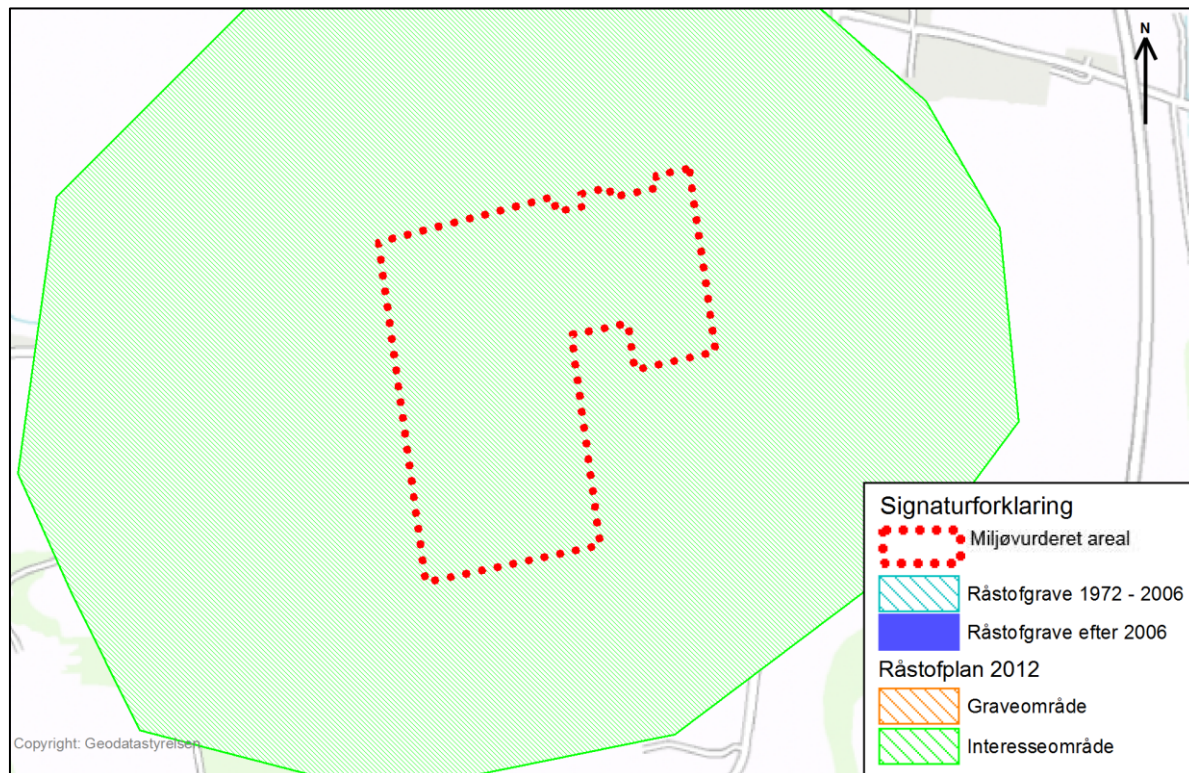
Det vurderes, hvilke miljøpåvirkninger 0-alternativet vil skabe. 0-alternativet er den udvikling, der vil ske, hvis planen ikke realiseres.

### **3.5 Kumulative effekter**

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

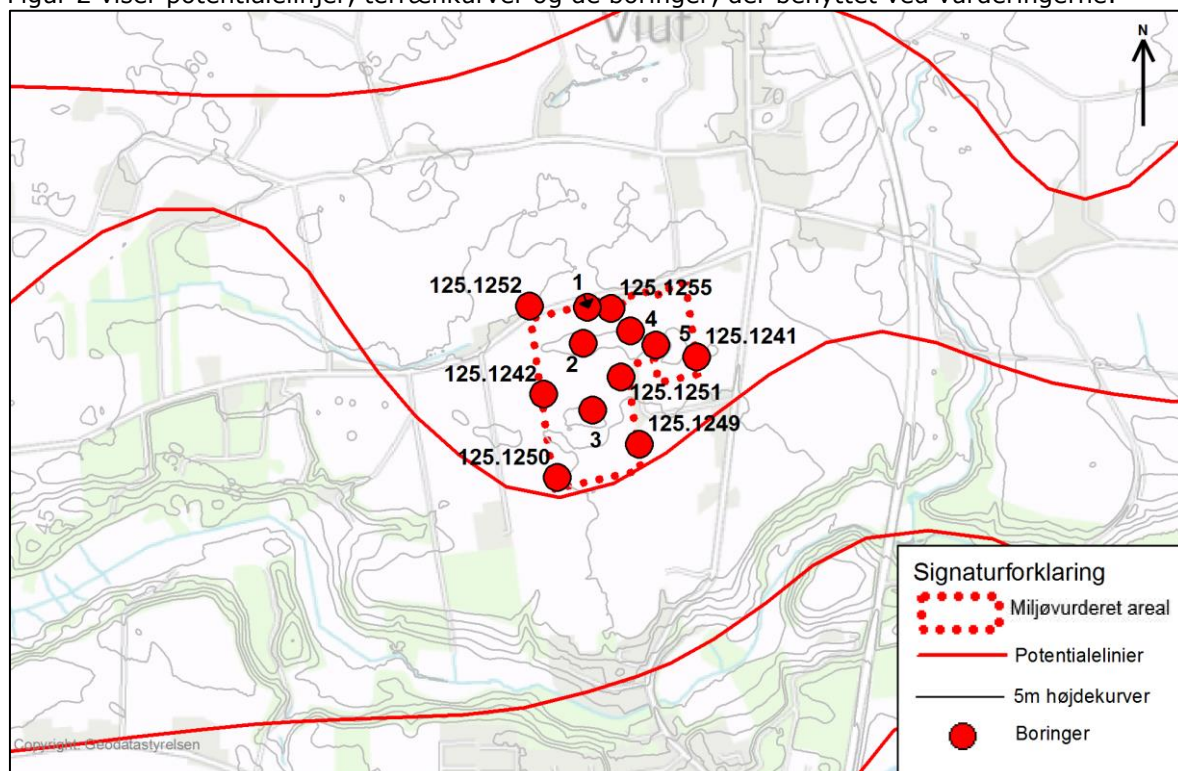
## 4. RÅSTOFINDVINDING

Figur 1 viser det miljøvurderede areal set i forhold til eksisterende graveområder samt tidligere og nuværende råstofgrave.



**Figur 1** Oversigt over tidligere graveområder samt det miljøvurderede areal.

Figur 2 viser potentialelinjer, terrænkurver og de borer, der benyttet ved vurderingerne.



**Figur 2** Potentialelinjer, terrænkurver og borer.

Ansøger har fremsendt oplysninger om fem borer/brøvegravninger. Der er ikke udført analyser. Oplysningerne er fremsendt af Nymølle Stenindustrier A/S. Boringerne er mellem 8 og 16,5 meter dybe. Derudover findes der seks råstofboringer, der er udført af Vejle Amt og er indberettet til den nationale boredatabase (Jupiter). Disse borer er også vist på Figur 2. På de seks borer udført af Vejle Amt er der udført i alt 31 sigtninger.

Endvidere er vist terrænkurver og grundvandspotentialet (overfladen af det primære grundvandsmagasin), der ligger ca. 30 m u.t. I de indsendte borer er der registreret vandspejl ved ca. 11-12 m u.t. (dvs. ca. kote +54) i to af borerne. Det er sandsynligvis sekundære vandspejl.

Arealet har terrænkote 65-68 m og er relativt fladt. Området ligger i et morænelandskab med sandbund. Jf. jordartskortet er der glacialt smeltevandssand i hele området. Borer og analyser viser, at der er grove sand- og grus-materialer i størstedelen af området. Analyserne, der er udført af Vejle Amt viser grusprocenter mellem 12 og 22. Ressourcen er mellem 6 og 16 m tyk og findes under 0 til 1 m overjord, der består af muld.

Ud over borer er der udført geofysisk kortlægning i forbindelse med den nationale grundvandskortlægning i form af SkyTEM. Der er to ca. nord-syd gående flyvelinjer igennem området og en øst-vest gående. Derudover er der to TEM40 sonderinger. Dataene indikerer tilstedeværelsen af sand/grusaflejringer i de øvre jordlag, men det er svært at tolke dybden af disse data.

Råstofforekomsten er dokumenteret. Det vurderes, at materialet er velegnet til flere forskellige anlægsformål og betonsand af høj kvalitet. Der er ikke medsendt analyser af ressourcens kvalitet til betonformål, men det oplyses, at der indvindes betonsand af høj kvalitet i et nærliggende graveområde ved Almind. I Tabel 1 er ressourcen vurderet ud fra de indsendte borer med analyser, samt borer fra Vejle Amts råstofundersøgelse.

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

| Forslag                                              |                                                                  | Sikkerhed |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Viuf 2</b>                                        |                                                                  |           |
| <b>Areal (ha)</b>                                    | 17,2                                                             |           |
| <b>Sand, grus og sten i alt (1000 m<sup>3</sup>)</b> | 1750                                                             | 5         |
| <b>Grus og sten i alt (1000 m<sup>3</sup>)</b>       | 370                                                              | 4         |
| <b>Forekomstens dybde (m u.t.)</b>                   | 6-16                                                             | 5         |
| <b>Overjord (m)</b>                                  | 0-1                                                              | 5         |
| <b>Gravning under grundvandspejl</b>                 | Ja, sekundære vandspejl omkring kote +54                         | 4         |
| <b>Anvendelse</b>                                    | Fyldsand, bundsikring*, stabilgrus*, betonsand**, betontilslag** | 3         |
| <b>Forsyningspotentiale</b>                          |                                                                  |           |

\*Der er ikke udført SE-analyser

\*\*Ressourcens kvalitet til betonsand og betontilslag er ikke belyst med analyser i det fremsendte materiale.

Råstoffressourcen er sandsynligvis således ca. 1,75 mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten. Heraf er ca. 0,37 mio. m<sup>3</sup> grove materialer. Selv hvis hele arealet bliver udnyttet som grusgrav, vil der være områder, der ikke bliver gravet, da der skal være afstand og skråninger mod naboarealer, og da der er veje og bygninger på arealet. Det vurderes at ca. 0,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer kan indvindes på arealet.



## 5. HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 26-06-2015 til 27-07-2015 gennemført en høring af de berørte myndigheder i forhold til indholdet i miljøvurderingen for de konkrete graveområder. Høringen er gennemført i overensstemmelse med § 4, stk. 3 i lov om miljøvurdering af planer og programmer<sup>1</sup>.

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

### 5.1 Kolding Kommune

Kolding Kommune gør opmærksom på, at området ligger inden for OSD, NFI og IO. Området ligger også inden for indvindingsopland til et vandværk. Herudover gøres der opmærksom på, at området mod syd grænser op til et rammeområde til boligbebyggelse (KP 2013-25, rammeområde nr. 0634.B1). Kolding Kommune undrer sig generelt over, at det er nødvendigt at udlægge nye graveområder, da der er områder, der endnu ikke er udnyttede.

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

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

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

Kolding Kommune mener, at området bedre kan kaldes Almind.

Kolding Kommune kan ikke anbefale, at trafikken ledes gennem Viuf eller Almind, hvor en anseelig mængde borgere vil blive berørt af den tunge trafik. Kolding Kommune vurderer, at den eneste forsvarlige vejbetjening af graveområderne kan ske via Storegade til Hauerballevej under Hovedvejen, hvor der på østsiden af Hovedvejen skal etableres tilslutningsramper til Hovedvejen. Dermed tilgodeses de trafiksikkerhedsmæssige og færdselsmæssige aspekter både i forhold til landsbyerne og i forhold til tilslutningen til Hovedvejen.

### 5.2 Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev

Museum Sønderjylland gør opmærksom på, at der omkring, indenfor og tæt ved det miljøvurderede areal findes beskyttede diger. Der er indenfor det miljøvurderede areal registreret fire fortidsminder. Det vurderes derfor, at der er høj risiko for, at der kan findes jordfaste fortidsminder i forbindelse med råstofgravning, og Museum Sønderjylland vurderer, at det vil være nødvendigt at udføre en arkæologisk forundersøgelse inden igangsætning af råstofgravning.

### 5.3 Naturstyrelsen

Naturstyrelsen har ikke indsendt bemærkninger i forbindelse med myndighedshøringen.

---

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

## 6. MILJØVURDERING

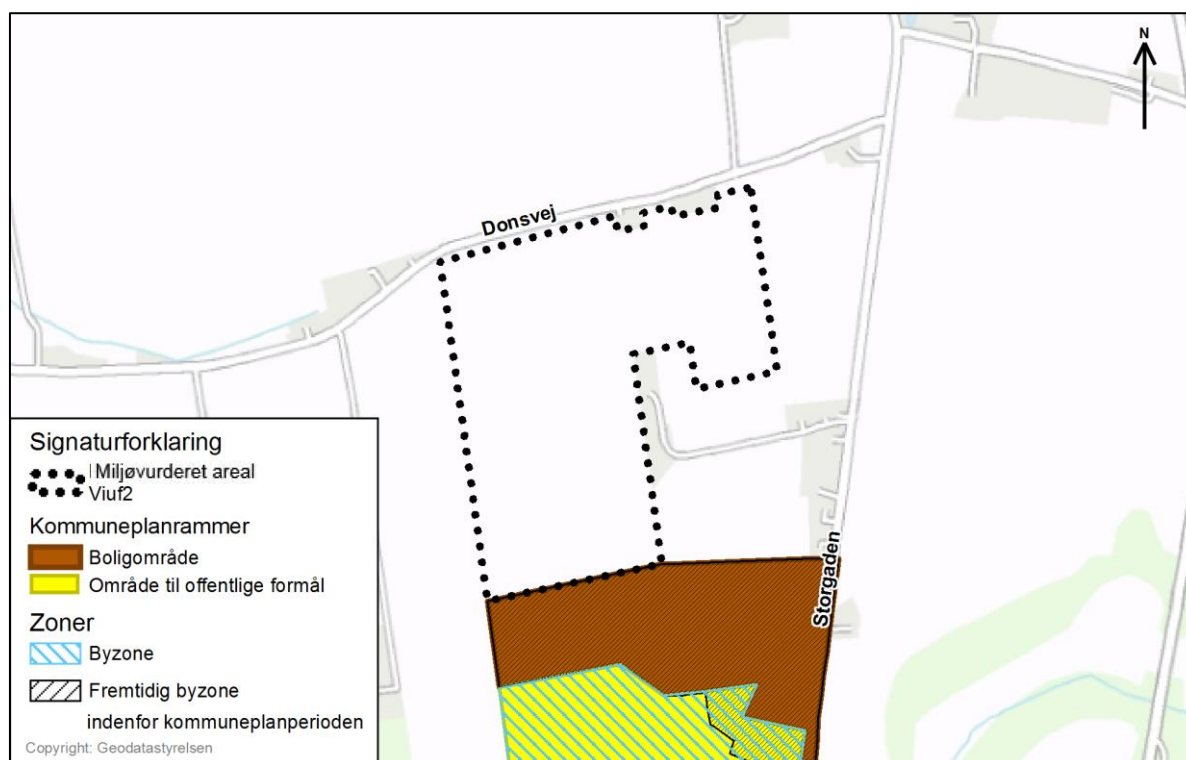
Der foretages i det følgende dels en beskrivelse af de eksisterende miljøforhold og dels en vurdering af de miljøforhold som udlægget til råstofgraveområde potentielt kan medføre. Det vurderes, at det materiale, der har været tilgængeligt som grundlag for udarbejdelse af miljøvurderingen, har været tilstrækkeligt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

### 6.1 Bebyggelse og infrastruktur

#### 6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal indfatter eksisterende landbrugsarealer. Området er placeret på grænsen af et kommuneplanrammeområde, der er udpeget til boligområde i Kolding Kommuneplan 2013-2025 med nummer 0634.B1<sup>2</sup>. Området er placeret i landzone.

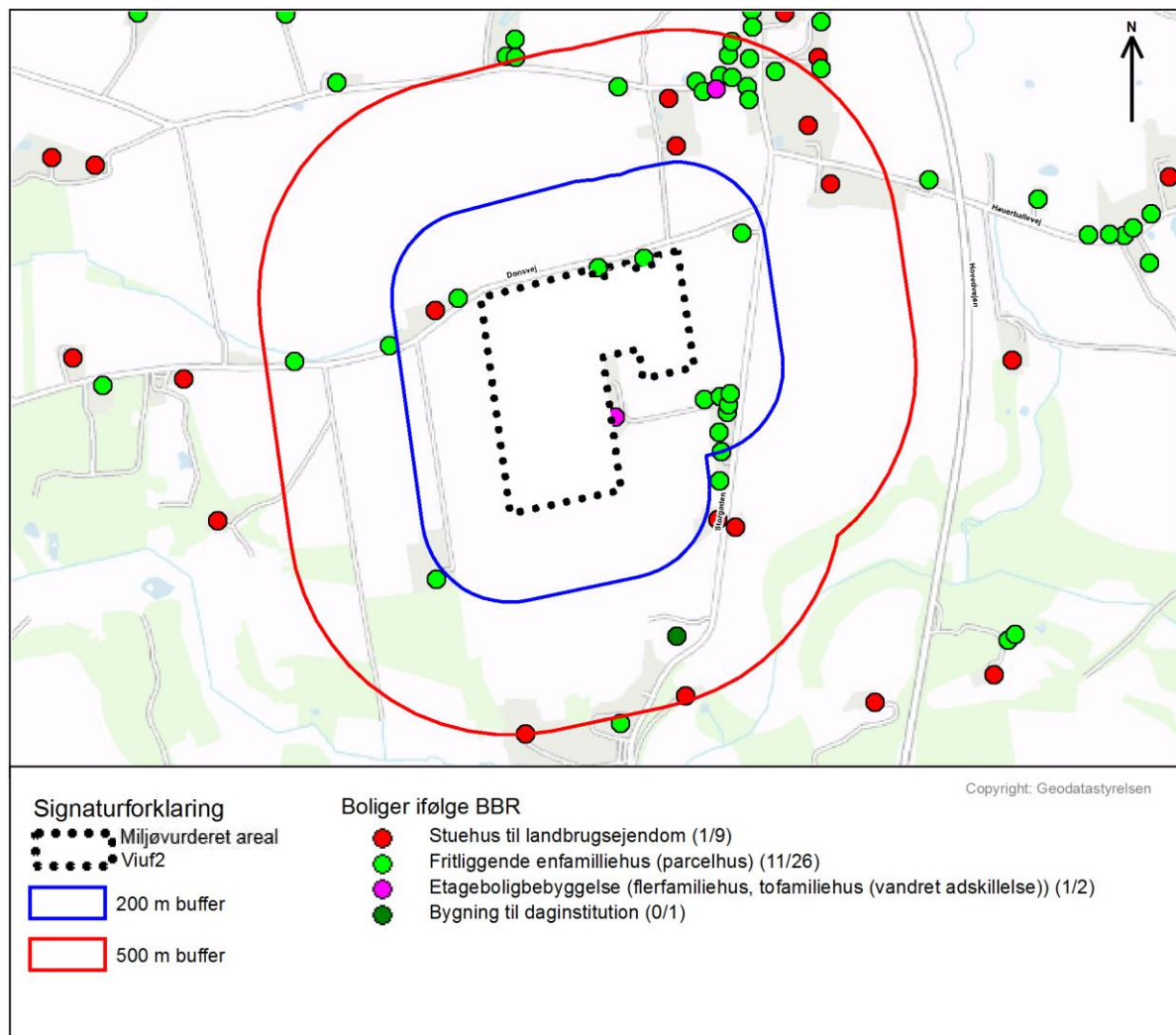
Det vurderes, at der ikke er konflikt med arealudpegninger i kommuneplanen.



**Figur 3 Kort over det miljøvurderede areal i forhold til udpegede kommuneplanrammer i Kolding Kommuneplan 2013-2025.**

<sup>2</sup> Kolding Kommuneplan 2013-2015, [http://soap.plansystem.dk/pdfarchive/11\\_1793851\\_1393928652540.pdf](http://soap.plansystem.dk/pdfarchive/11_1793851_1393928652540.pdf)





**Figur 4 Kort over boliger i henhold til BBR-registeret i nærhed til det miljøvurderede areal.**

På Figur 4 fremgår det miljøvurderede areal med to afstandszoner på henholdsvis 200 og 500 meter. Inden for disse afstande er der en række forskellige boliger:

|                                                                           | 200 meter | 500 meter |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Stuehus til fritliggende landbrugsejendom                                 | 1         | 9         |
| Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)                                     | 11        | 26        |
| Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, tofamiliehus (vandret adskillelse)) | 1         | 2         |
| Bygning til daginstitution                                                | 0         | 1         |
| <b>Samlet antal boliger</b>                                               | <b>13</b> | <b>38</b> |

Bebyggelsen er hovedsagligt spredt, dog er der tættere bebyggelse sydøst og nordøst for det miljøvurderede areal. Nordøst for det miljøvurderede areal ligger Viuf, hvoraf en mindre del er inden for 500 meter zonen. Det bemærkes, at der på kanten til det miljøvurderede areal er placeret en etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, tofamiliehus (vandret adskillelse)) og to fritliggende enfamiliehuse (parcelhuse).

Naboerne til råstofgraveområdet kan potentielt blive påvirket af øget støj, støv og luftforurening. Det vurderes, at det nye arealudlæg kan medføre øget påvirkning fra støv og støj i forhold til de eksisterende forhold. Endvidere kan luftforurening fra entreprenørmaskiner og lastbiler påvirke menneskers sundhed ved udledninger af især NO<sub>x</sub> og partikler. Indvinding vil foregå i åbent land, hvor der vil ske en opblanding og stor fortynding af de udledte stoffer, og dermed vil luftkvalite-

ten ikke blive påvirket væsentligt. Støvgener kan forekomme for de nærmeste naboer i forbindelse med gravearbejdet, sortering og transport af sand og grus fra råstofgravene.

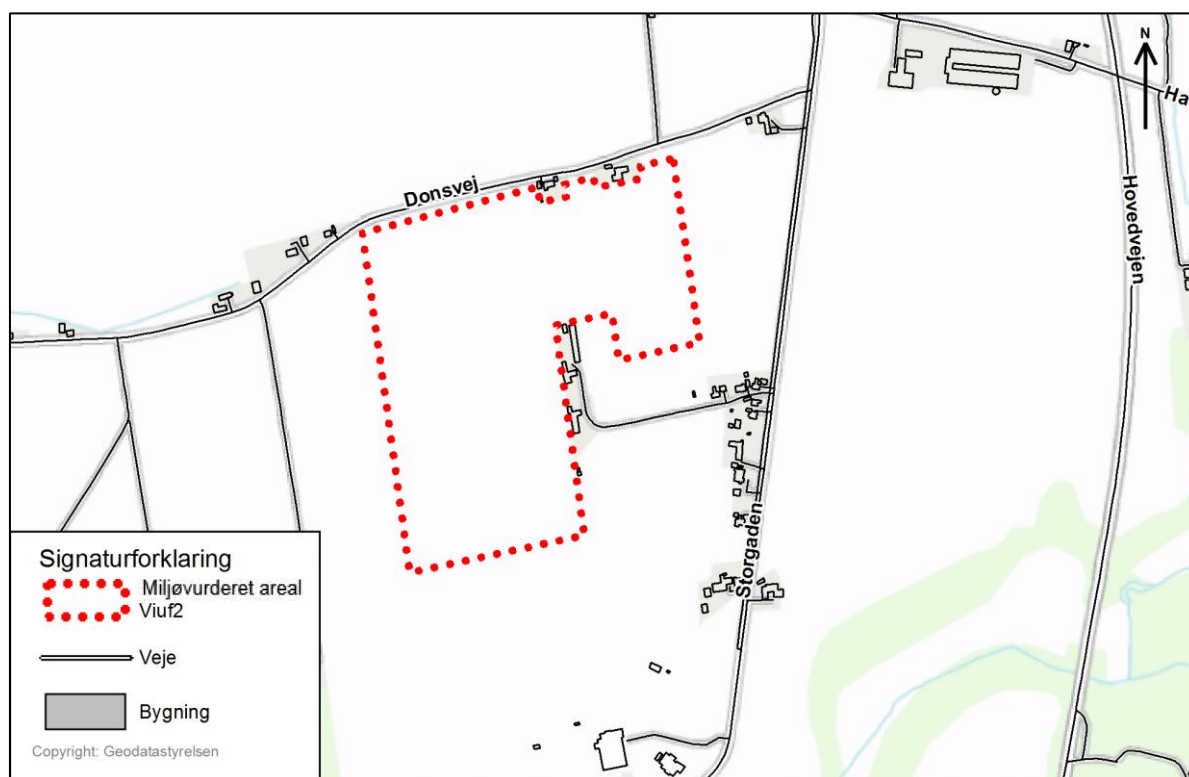
Støj- og støvbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil stille krav til indretning og drift af grusgraven, således at eventuelle negative påvirkninger kan afværges. Det vurderes muligt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

#### 6.1.2 Infrastruktur

Den trafik, der genereres som følge af råstofindvindingen, vil lokalt medføre en stigning i lastbiler på kommunevejen Donsvej, hvor der forventes ind- og udkørsel fra en eventuel råstofgrav, samt på de tilstødende mindre veje, der fører til det overordnede vejnet. Der er ca. 400-500 meter til det overordnede vejnet med Hovedvejen. Ruten mellem det nye arealudlæg og det overordnede vejnet kan forløbe delvist gennem landsbyen Viuf. Såfremt der etableres ramper på Haurballevej til Hovedvejen, vil vejadgang denne vej mindske påvirkningen på tæt bebyggelse.

Stigningen i trafikken på det overordnede vejnet vurderes således ikke at medføre en belastning. Der er ca. 5,5-6 km til den Sønderjyske Motorvej, og landsbyen Almind passerer.

Det nye arealudlæg vil ikke indvirke væsentligt på trafikafviklingen, trafikbelastningen eller støjen fra trafikken. Endvidere vurderes der ikke at være særskilt risiko for ulykker. Forslaget vurderes trafikalt at medføre en mindre påvirkning, såfremt der kan etableres adgang til Hovedvejen uden gennemkørsel af tæt bebyggelse.



Figur 5 Kort over veje og bygninger i nærhed af det miljøvurderede areal.

### 6.1.3 Ledningsforhold

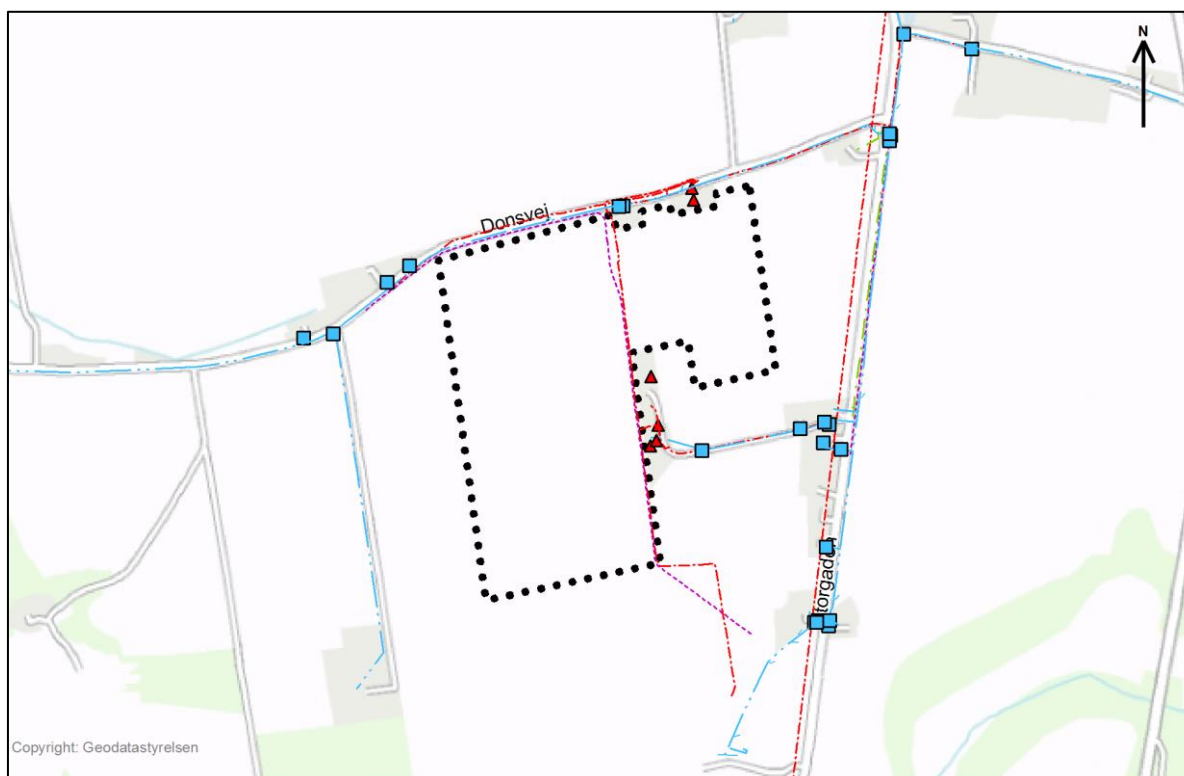
Der er i det følgende vurderet på de ledningsmæssige forhold i relation til det miljøvurderede areal. Til brug for dette er der indhentet ledningsoplysninger, og disse er vist på kort.

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

| Interesseområde                                                                   | Vandforsyning                                                                     | Kloak                                                                             | El-ledning                                                                        | Telefon og data                                                                     | Naturgas                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |

På Figur 6 fremgår de ledninger, der er placeret i nærheden af det miljøvurderede areal. I dette tilfælde forefindes der el-ledninger og telefon- og datakabler, der krydser det miljøvurderede areal.

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



**Figur 6 Kort over ledningsoplysninger i nærhed til det miljøvurderede areal.**

### 6.1.4 Opsamling

| Miljøemne              | Sandsynlighed for miljøpåvirkning | Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning | Påvirkningsgrad af omgivelserne | Varighed    | Samlet vurdering af miljøpåvirkning |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>Bebyggelse</b>      | Stor                              | Lokal                                    | Lille                           | Midlertidig | Mindre                              |
| <b>Infrastruktur</b>   | Stor                              | Lokal                                    | Mindre                          | Midlertidig | Mindre                              |
| <b>Ledningsforhold</b> | Stor                              | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende  | Mindre                              |

### 6.1.5 Mulige afværgeforanstaltninger

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

## 6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

### 6.2.1 Arkæologi og fortidsminder

Viuf II er det vestligste af de to områder der ses på kortet nedenfor (Figur 7).

Der er ingen fredede fortidsminder på arealet. I og omkring området er der registreret flere fund.

Museet oplyser at der inden for det miljøvurderede areal er registreret fire væsentlige jordfaste fortidsminder i form af gravhøje (rundhøje).

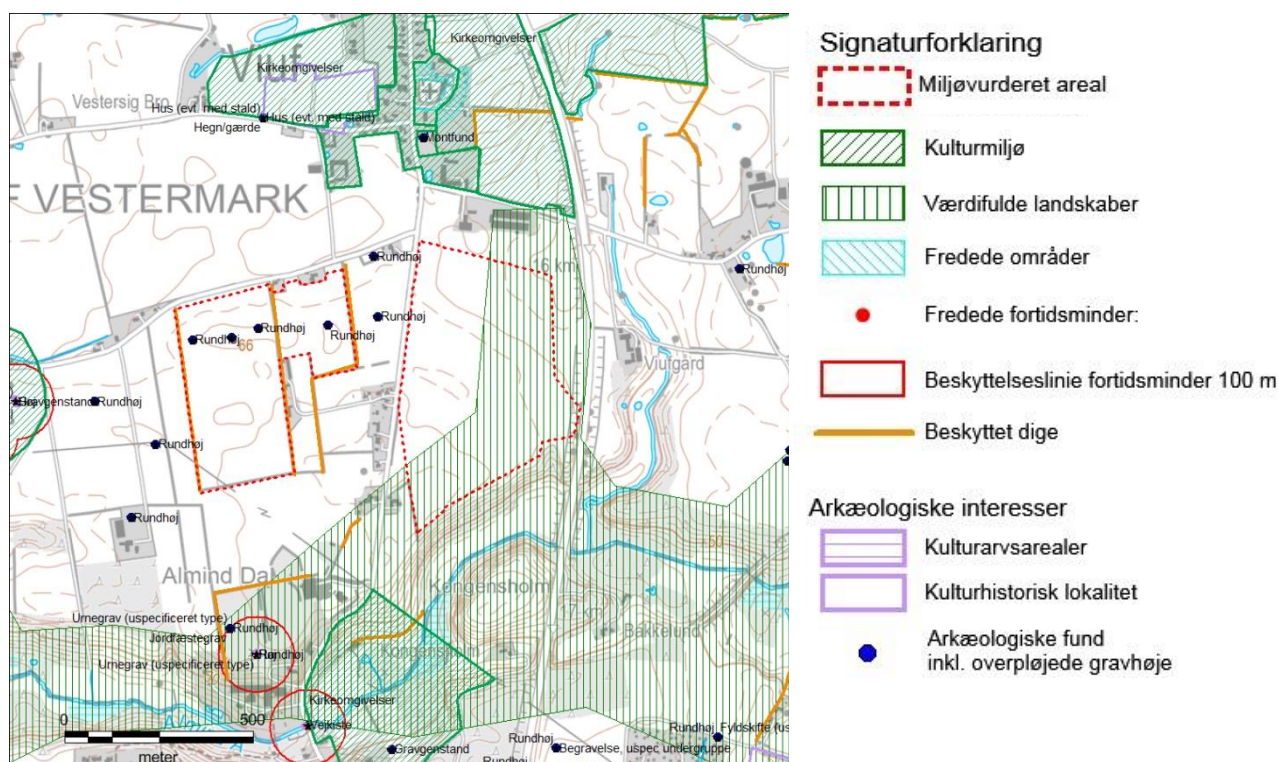
Museerne ved af erfaring, at man i forhistorisk tid foretrak netop en sådan beliggenhed højt i terrænet, tæt ved vand, og, når man skulle anlægge sine bopladser. På den baggrund er det museets vurdering, at der inden for indvindingsområdet findes væsentlige jordfaste fortidsminder, som er beskyttet af Museumslovens §27.

Museet vil derfor anbefale, at der bliver foretaget en frivillig forundersøgelse af indvindingsområdet med henblik på at afgrænse omfanget af det/de jordfaste fortidsminder, inden jordarbejdet går i gang

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

### 6.2.2 Kulturhistorie

Der er beskyttede diger både i kanten og på tværs af det miljøvurderede areal.



**Figur 7 Arkæologi, temaer fra kommuneplanen om kulturhistorie og landskab**

Det miljøvurderede område Viuf II er intensivt dyrkede landbrugsarealer. Landsbyen Viuf er kulturhistorisk interessant som stationsby på Kolding-Egtvedbanen (1898-1930). Den er opstået langs vejen i nordlig forlængelse af Viuf landsby. Omkring kirken er markeret et kulturhistorisk værdifuldt areal. Det samme er der omkring Almind kirke syd for.

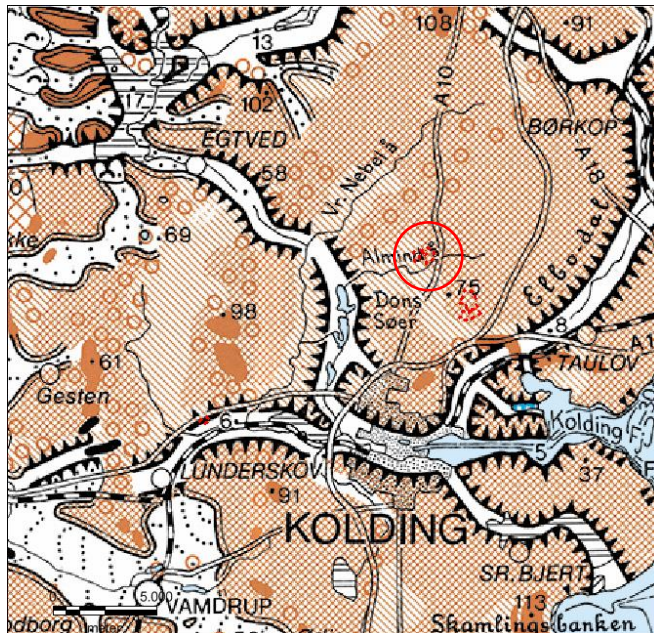
Vest for området ligger et område der har kulturhistorisk interesse på grund af samlingen af både bevarede og overpløjede gravhøje.



Bebyggelsesstrukturen i det åbne land mellem Viuf og Almind har ikke ændret sig væsentligt fra slutningen af 1800 tallet til i dag, mens Viuf og Almind siden 50-erne blevet udvidet med parcelhuskvarterer.

Fra samme tidspunkt er der gravet grus i et område sydøst for.

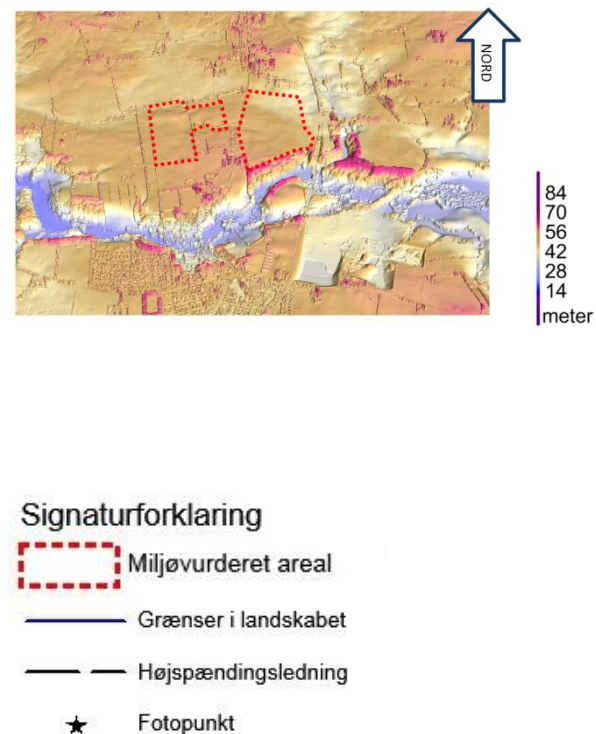
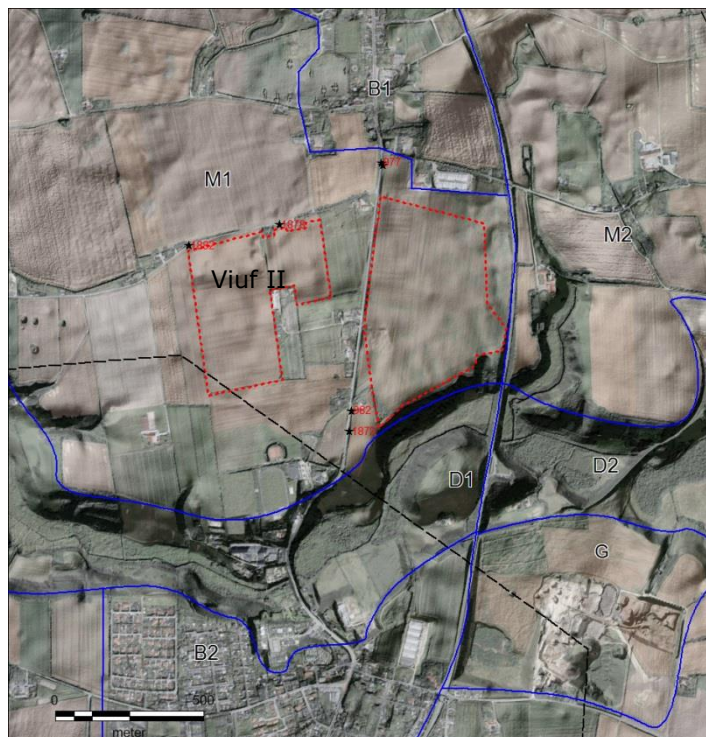
### 6.2.3 Naturgeografisk beskrivelse



**Figur 8 Per Smeds kort. Viuf I og I er markeret vest for A10.**

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

### 6.2.4 Landskab



**Figur 9 Opdeling af landskabet (tv) og højdemodel (th).**

Der er foretaget en opdeling af landskabet efter landskabskaraktermetoden (Figur 9). Området er del af morænefladen M1, der adskilles fra morænefladen M2 øst for af Koldingvej. Morænefladen fremtræder som en let bølget moræneflade med intensiv landbrugsdrift, dog med spredt bebyggelse og med hegn, der peger tilbage på landbrugsstrukturen i første halvdel af det 19. århundrede.

Mod syd grænser fladen op til den markante dal omkring Almind Å (D1). Ådalen og området op til Ådalen er markeret som landskabeligt værdifuldt område i Kolding Kommuneplan.

Nord for ligger landsbyen Viuf, der har beholdt sin karakter af landsby. Øst for området Viuf II går en vej og en dobbeltrettet cykelsti, som forbinder Viuf med Almind syd for område D1.

Område G er et eksisterende graveområde (Almind), der er præget af aktuel og tidligere gravning.

Det miljøvurderede areal ligger på morænefladen, tilbagetrukket fra skrænten mod ådalen.



**Figur 10 Det bølgede landskab set mod syd fra Donsvej. Landskabets former danner et lukket rum langs vejen (foto 1878).**

Beplantning og haver omkring Almind afgrænser det landskabsrum, som gravningen vil påvirke.

Området forstyrres af en højspændingsledning der løber sydvest for arealerne.

#### 6.2.5 Landskabelige konsekvenser af gravning

Gravning på det miljøvurderede areal vil formentlig medføre at terrænet eller en søflade kommer til at ligge i niveau med bunden af råstofgravene sydøstfor. Det miljøvurderede areal ligger i god afstand fra ådalen, og særligt værdifulde og karakteristiske elementer omkring ådalen berøres ikke. Ved gravningen påvirkes den jævne til bølgede flade. Denne landskabstype findes i stort omfang i området. Landskabets skala vurderes ikke at blive påvirket ved gravningen.

#### 6.2.6 Sammenfatning

| Miljøemne                         | Sandsynlighed for miljøpåvirkning | Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning | Påvirkningsgrad af omgivelserne | Varighed   | Samlet vurdering af miljøpåvirkning |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------|-------------------------------------|
| <b>Arkæologi og fortidsminder</b> | Meget stor                        | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende | Moderat                             |
| <b>Kulturhistorie</b>             | Lille                             | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende | Mindre                              |
| <b>Landskab</b>                   | Stor                              | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende | Moderat                             |

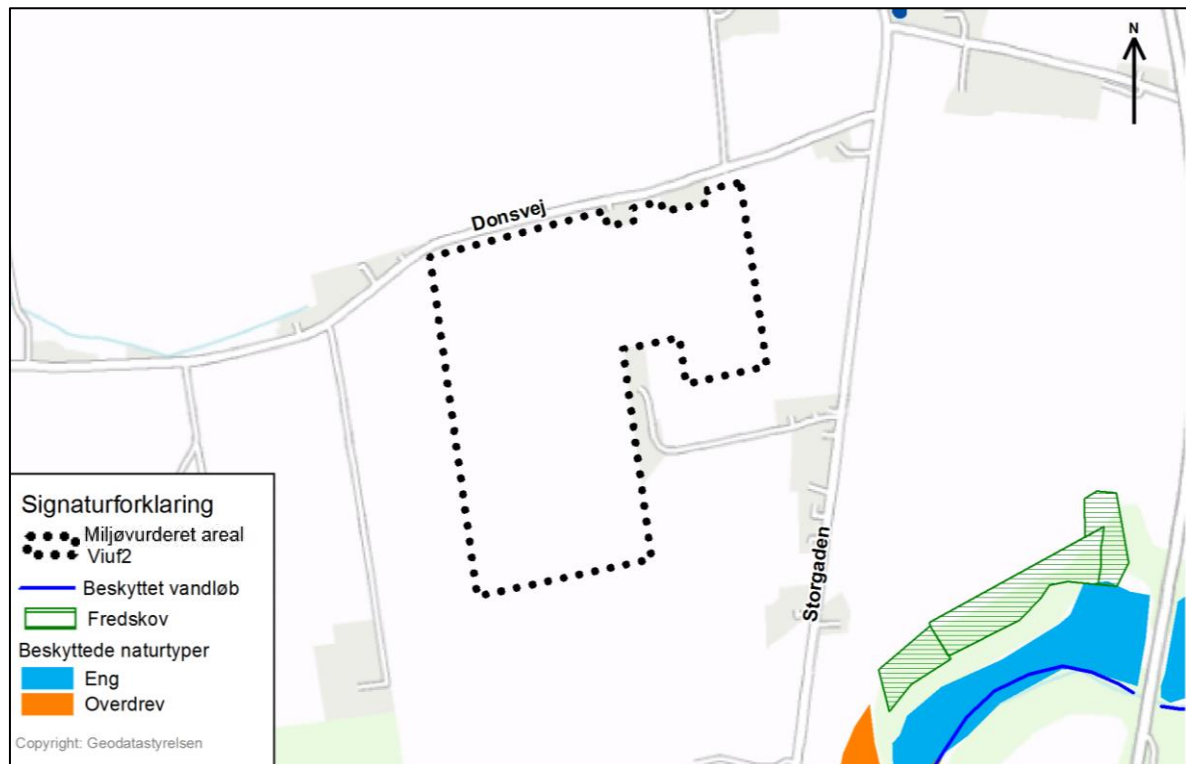
#### 6.2.7 Mulige afværgeforanstaltninger

Det vurderes at der ikke er behov for afværgeforanstaltninger



## 6.3 Naturinteresser

### 6.3.1 Beskyttet natur, Fredskov, Natura 2000



**Figur 11 Kort over beskyttet natur i nærhed af det miljøvurderede areal.**

Det miljøvurderede areal består alene af landbrugsareal. Der ligger ikke beskyttet § 3-natur, fredskov eller fredet natur inden for området.

Det vurderes samlet set, at gravning på det miljøvurderede areal er ubetydelig, da de nærmeste naturområder ligger 400 meter væk langs Almind Å, syd og øst herfor.

Det miljøvurderede areal, Viuf2 ligger ca. 13,5 km fra det nærmeste Natura 2000-område, nr. 238 Egtved Ådal, som ligger nordvest herfor. Det vurderes, at Natura 2000-området ikke vil påvirkes væsentligt pga. afstanden til området.

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

Jf. faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, kan følgende bilag IV-arter yngle eller raste i området: Markfirben, stor vandsalamander, løvfrø og spidssnudet frø.

Langs graveområdet er der træbevoksede diger, men de vurderes ikke at være egnede som ledelinjer i landskabet for flagermus eller som levesteder for markfirben. Der er heller ikke leve- eller ynglesteder for padder. Det vurderes, at bilag IV-arter ikke vil påvirkes væsentligt pga. manglende egnede levesteder i området.

## 6.3.2 Kommunal naturudpegning

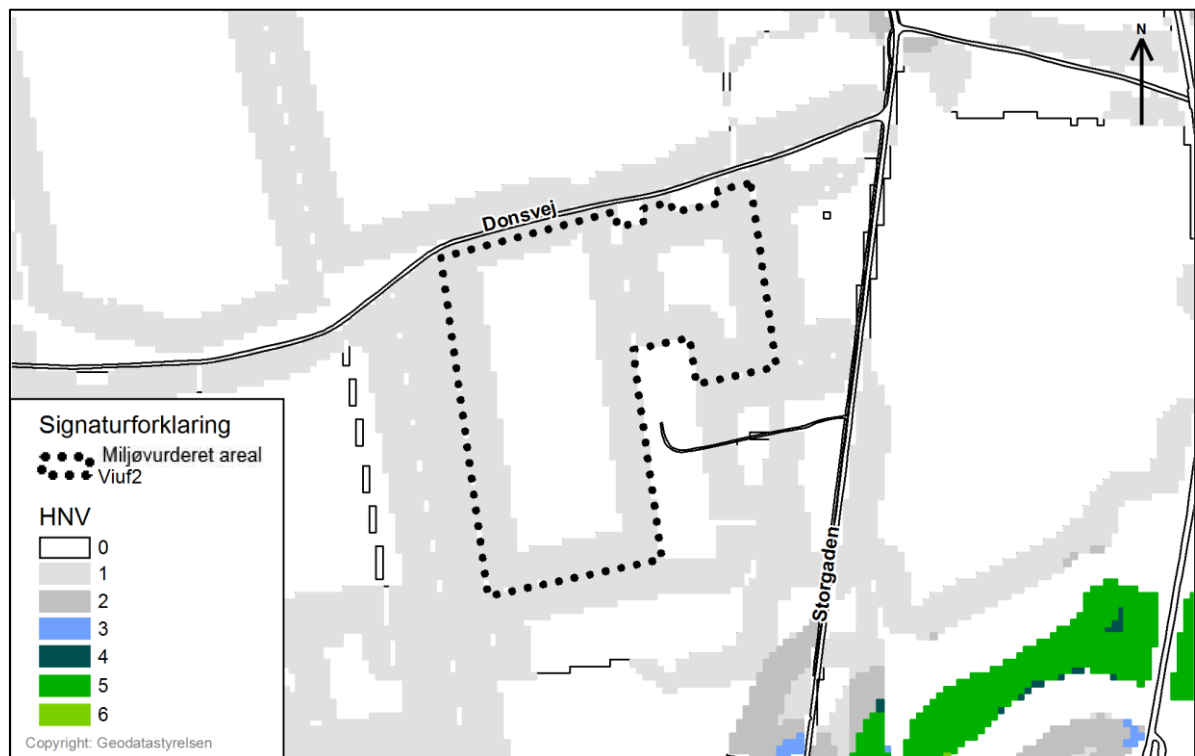


**Figur 12 Kort over udpegninger for natur i Kolding Kommuneplan 2013-2025.**

Der er ingen kommunale naturudpegninger inden for det miljøvurderede areal.

Det vurderes samlet, at gravning på det miljøvurderede areal ikke har en påvirkning på kommunalt udpeget natur.

### 6.3.3 HNV-arealer



**Figur 13 Kort over HNV-arealer i nærhed af det miljøvurderede areal.**

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

Inden for det miljøvurderede areal ligger der ikke områder med HNV værdi over 5.

### 6.3.4 Opsamling

| Miljøemne             | Sandsynlighed for miljøpåvirkning | Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning | Påvirkningsgrad af omgivelserne | Varighed  | Samlet vurdering af miljøpåvirkning |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| <b>§ 3 natur</b>      | Meget Lille                       | Lokal                                    | Lille                           | Kortvarig | Mindre                              |
| <b>Fredskov</b>       | Meget Lille                       | Lokal                                    | Lille                           | Kortvarig | Mindre                              |
| <b>Natura 2000</b>    | Lille                             | Lokal                                    | Lille                           | Kortvarig | Mindre                              |
| <b>Kommunal Natur</b> | Meget Lille                       | Lokal                                    | Lille                           | Kortvarig | Mindre                              |
| <b>HNV-arealer</b>    | Meget Lille                       | Lokal                                    | Lille                           | Kortvarig | Mindre                              |

### 6.3.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

## 6.4 Vandmiljø

Det miljøvurderede areal er omfattet af den afgiftsfinansierede grundvandskortlægning for Viuf-Bramdrupdam /1/. Dermed vurderes vidensniveauet i forhold til vandmiljø at være højt. Ifølge historiske kort kan der tidligere have været gravet på et delareal centralt i den nordlige del af det

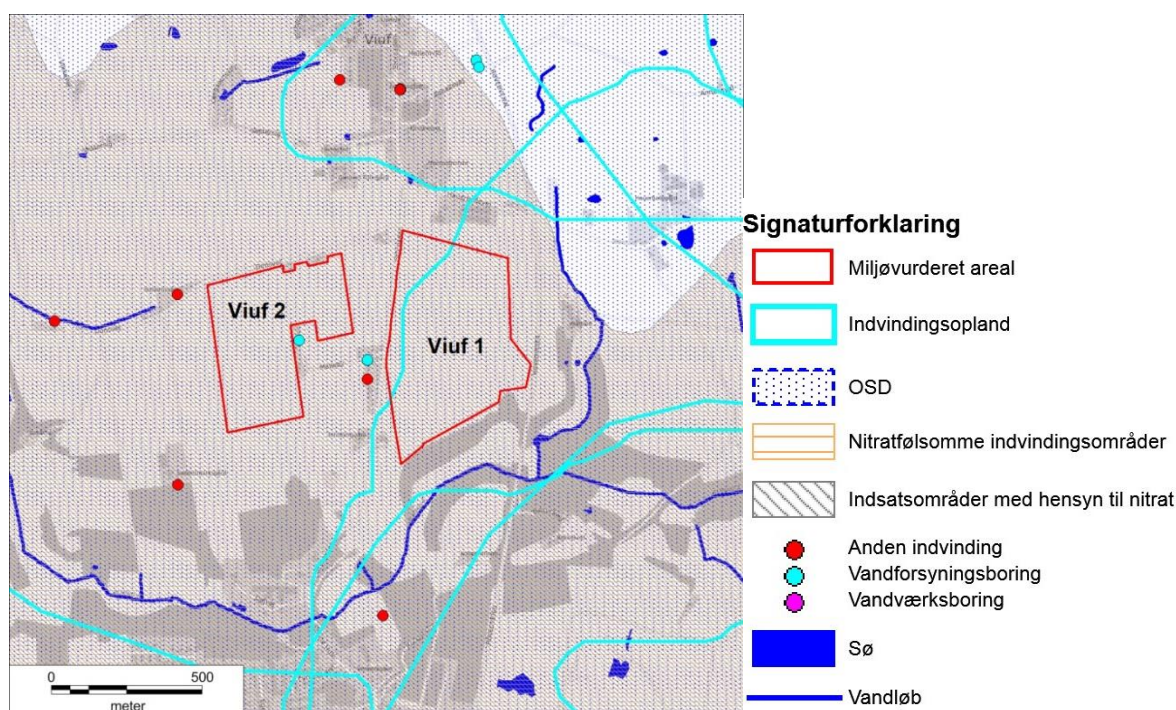
miljøvurderede areal, ligesom flyfoto viser, at der i perioden 2002-2006 har været gravet på et lille delareal omkring terræn-toppunktet mod nordvest.

#### 6.4.1 Grundvandsmagasiner og dæklag

Det miljøvurderede areal ligger i et forholdsvis fladt landskab med terrænkoter mellem ca. 61 og 67 m. Råstofressourcen vurderes at have en tykkelse på op til 16 meter, og den findes under ca. en meter overjord.

Der vurderes på baggrund af boringer at findes lokale grundvandsspejl, som repræsenterer små sekundære grundvandsmagasiner. Indenfor og umiddelbart udenfor det miljøvurderede areal er der således fundet vandspejlskoter mellem ca. 54 og 60 m. Vandspejlet i det underliggende primære magasin vurderes på baggrund af grundvandskortlægningen at ligge omkring kote 35 m, og strømningsretningen er mod syd. En del af råstofressourcen kan dermed være beliggende under lokale sekundære grundvandsspejl, men det primære magasin vurderes ikke at blive berørt. Grundvandsdannelsen vurderes at være 400 til 500 mm/år indenfor det miljøvurderede areal.

Hele det miljøvurderede areal ligger indenfor OSD, og det er endvidere udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde og indsatsområde overfor nitrat. Det miljøvurderede areal ligger således oven på et sårbart grundvandsmagasin. Nærmeste indvindingsopland til Almind Vandværk ligger ca. 170 m øst for arealet. Vandværket har en indvindingstilladelse på 110.000 m<sup>3</sup>/år. Indvindingsboringerne ligger ca. 1100 m syd for det miljøvurderede areal, og indvindingen sker fra 40 til 61 m under terræn svarende til terrænkoter mellem 0 og 21 m.



**Figur 14 Kort over indvindingsboringer, grundvands- og overfladevands-forhold**

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

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

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

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

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

#### 6.4.2 Private indvindinger

Der findes ingen indvindinger indenfor det miljøvurderede areal. Ifølge ejendomsdata findes der på ejendommen Donsvej 32 ca. 100 m vest for arealet en brønd, som anvendes til drikkevandsforsyning. Der foreligger ikke oplysninger om placering og indretning af brønden, men det vurderes, at indvindingen sker fra et lokalt sekundært magasin, som kan have kontakt til det miljøvurderede areal, og derfor kan det ikke udelukkes, at vandkvaliteten kan blive påvirket af råstofgravning.

Endvidere findes der omkring det miljøvurderede areal enkelte borer, som er filtersat i det primære magasin. Det vurderes jf. ovenstående, at disse borer ikke vil blive påvirket af råstofgravning. Da borerne ikke længere anvendes til drikkevandsforsyning, og vil en eventuel påvirkning fra råstofgravning i øvrigt være uden væsentlig betydning.

#### 6.4.3 Overfladevand

Der findes ikke søer/vandhuller indenfor eller omkring det miljøvurderede areal, som vurderes at kunne blive påvirket af råstofindvinding.

Nærmeste vandløb findes ca. 200 m vest for det miljøvurderede areal. Dele af vandløbet er tilsyneladende rørlagt, og vandspejlskoten vurderes på baggrund af digitale højdedata at ligge omkring kote 60 m. Vandløbet har således ikke kontakt med det primære grundvandsmagasin, og det må derfor afvande overfladenære sekundære magasiner. På den baggrund kan en naturlig, delvis udtørring af vandløbet i sommermånederne ikke udelukkes. Som følge af afstand og terrænforhold vurderes vandløbet ikke at blive påvirket af råstofindvinding.

#### 6.4.4 Jordforurening

Der er ikke fundet jordforurenings-kortlagte lokaliteter indenfor det miljøvurderede areal.

#### 6.4.5 Opsamling

| Miljøemne                           | Sandsynlighed for miljøpåvirkning | Geografisk udbredelse af miljøpåvirkning | Påvirkningsgrad af omgivelserne | Varighed   | Samlet vurdering |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------|------------------|
| <b>Terrænnært grundvandsmagasin</b> | Meget stor                        | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende | Moderat          |
| <b>Primært grundvandsmagasin</b>    | Lille                             | Lokal                                    | Lille                           | Vedvarende | Mindre           |
| <b>Private indvindinger</b>         | Mindre                            | Lokal                                    | Mindre                          | Kortvarig  | Mindre           |
| <b>Overfladevand</b>                | Lille                             | Lokal                                    | Mindre                          | Vedvarende | Mindre           |



#### 6.4.6 Mulige afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for egentlige afværgeforanstaltninger.

#### 6.4.7 Referencer

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

### 6.5 0-alternativ

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

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

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

### 6.6 Kumulative effekter

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

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

## **7. OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER**

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

## **BILAG 1**

### **[APPENDIX TITLE]**

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

| Miljøemne                                         | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes | Begrundelser / Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Befolkning og sundhed                             |               |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Støjpåvirkning                                    |               | X                         |                           | Indvinding af råstoffer vil resultere i en støjpåvirkning i området, både fra selve gravearbejdet og fra transport af materiale i råstofgravens driftsperiode. I gravetilladelsen vil der blive fastsat vilkår for støj, hvor der tages højde for den konkrete placering af graveområdet i forhold til støjfølsomme områder, herunder beboelse.<br>Der er 17 boliger i en afstand af 200m<br>Der er 25 boliger i en afstand af 500m                                                                                                                                                                 |
| Sundhedstilstand                                  |               |                           | X                         | Planen vurderes ikke at påvirke menneskers sundhed, forudsat at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes – disse omfatter bl.a. vilkår der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Svage grupper                                     | X             |                           |                           | Planen vurderes ikke at påvirke svage grupper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Friluftsliv / Rekreative interesser               |               |                           | X                         | Området består primært af landbrugsarealer og planen vurderes derfor ikke at påvirke rekreative interesser væsentligt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Brand, eksplosion, giftpåvirkning                 | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vindmølleområder ift. støjbelastning              |               |                           | X                         | Der er ingen vindmøller i en afstand af 1 km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Naturinteresser                                   |               |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nærliggende Natura 2000 områder                   |               |                           | X                         | Nærmeste Natura 2000 område er <i>Højen Bæk</i> (Natura 2000-område nr. 80, Habitatområde H69), beliggende ca. 9 km nord for området. Området vurderes ikke at blive påvirket af planen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar) |               |                           | X                         | Kolding Inderfjord Byreservat ligger ca. 8,1 km syd for området. Fredningen omfatter af Kolding å den del indenfor Kolding købstad, som er beliggende øst for det bebyggede areals vestgrænse, og af fjorden den nærmest havnen og bredderne beliggende del, som begrænses af en linie fra det sted på sydsiden af fjorden, hvor vejen til Bjerggård støder til fjordbredden og til næsset i Strandhuse.<br><a href="https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=48333">https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=48333</a> .<br>Området vurderes ikke at blive påvirket af planen. |
| § 3 beskyttet natur                               |               |                           | X                         | Området indeholder ingen beskyttede naturområder if.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Miljøemne                                                                              | Ikke relevant | Forhold, der bør vurderes | Forhold der ikke vurderes | Begrundelser / Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |               |                           |                           | naturbeskyttelseslovens § 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plante og dyreliv                                                                      |               |                           | X                         | Der er ikke kendskab til fredede eller sjældne arter inden for planområdet (miljøportalen.dk), men området kan rumme arter der er beskyttede, eksempelvis bilag IV-arter. Hvis det i forbindelse med et evt. kommende projekt vurderes, at der er risiko for påvirkning af plante- og dyreliv, forudsættes det, at der foretages de nødvendige foranstaltninger.                                                            |
| Sjældne, udryddelses-truede el. fredede dyr, planter el. naturtyper                    |               |                           | X                         | Se ovenfor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Økologiske forbindelser                                                                | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fredninger                                                                             | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fredskov                                                                               | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Skovrejsning                                                                           |               | X                         |                           | Området er udpeget område hvor skovrejsning af ønsket (Kolding Kommuneplan).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Beskyttelseslinjer<br>Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer. | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kystnærhedszonen                                                                       | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kulturhistorie og landskab</b>                                                      |               |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Landskabelige værdier                                                                  |               | X                         |                           | Der er ikke udpeget værdifulde landskaber inden for området, men idet der er tale om et potentielt stor landskabeligt indgreb, inddrages dette i miljøvurderingen.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker                                    |               |                           | X                         | Vest og nord for området er der udpeget henholdsvis kulturmiljøer og kirkeomgivelser. Planen vurderes ikke at være i konflikt med retningslinjerne.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Arkæologiske forhold og fortidsminder                                                  |               |                           | X                         | Der er ingen fredede fortidsminder eller fund inden for planområdet. En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. <i>"Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i> |
| Jordbrug                                                                               |               | X                         |                           | Området er udlagt til landbrugsområde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Geologiske interesser                                                                  | X             |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Beskyttede sten- og jorddiger                                                          |               | X                         |                           | Området indeholder et enkelt dige og grænser op til yderligere to dige.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trafik og transport</b>                                                             |               |                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| <b>Miljøemne</b>                            | <b>Ikke relevant</b> | <b>Forhold, der bør vurderes</b> | <b>Forhold der ikke vurderes</b> | <b>Begrundelser / Bemærkninger</b>                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trafikafvikling/ .- kapacitet               |                      | X                                |                                  | Adgang kan ske via Donsvej og Storgaden til det overordnede vejnet.                                                                                          |
| Sikkerhed/tryghed                           |                      | X                                |                                  | Vurdering af sikkerhed i kryds                                                                                                                               |
| Støj fra trafik                             |                      | X                                |                                  | Trafik støj gennem Viuf.                                                                                                                                     |
| Risiko for ulykker                          |                      |                                  | X                                | Der er ikke særskilt risiko for ulykker                                                                                                                      |
| <b>Ressourceanvendelse</b>                  |                      |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| Arealforbrug                                |                      |                                  | X                                | Området er på 17,2 ha.                                                                                                                                       |
| Energiforbrug, anlæg, transport og drift.   |                      |                                  | X                                | Der er ikke særskilte udfordringer i forhold til energiforbrug.                                                                                              |
| Vandforbrug                                 |                      |                                  | X                                | Der er ingen vandforsynings anlæg nær området.                                                                                                               |
| Produkter, materialer, råstoffer            |                      |                                  | X                                | Forbruget af råstoffer vil være begrænset på grund af områdets begrænsede størrelse                                                                          |
| Affald                                      |                      |                                  | X                                | Ikke relevant                                                                                                                                                |
| <b>Forurening miljøfremmede stoffer mm.</b> |                      |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| Luft/emissioner og lugt                     |                      |                                  | X                                | Der er ikke emissions/lugt følsomme aktiviteter i nærområdet.                                                                                                |
| Lys og refleksioner                         |                      |                                  | X                                | Der forudsættes ikke gravet om natten og dermed ikke behov for belysning.                                                                                    |
| Jordforurening                              |                      |                                  | X                                | Der er ikke registreret jordforurening indenfor eller i nærheden af området.                                                                                 |
| Grundvand og vandforsyning                  |                      | X                                |                                  | Området ligger i område med særlige drikkevandsinteresser OSD. Området ligger i nitratfølsomt indvindingsområde. Området ligger i indsatsområde mht. nitrat. |
| Overfladevand                               |                      | X                                |                                  | Der er et beskyttet vandløb indenfor området.                                                                                                                |
| Udledning af spildevand                     |                      |                                  | X                                | Der er ikke nærliggende udledninger af spildevand                                                                                                            |
| <b>Ledningsoplysninger</b>                  |                      |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| POL ledninger                               | X                    |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| Naturgasledninger                           | X                    |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| El-ledninger                                |                      | X                                |                                  |                                                                                                                                                              |
| Kloakledninger                              | X                    |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| Telefon- og datakabler                      |                      | X                                |                                  |                                                                                                                                                              |
| Vandforsyningsledninger                     |                      | X                                |                                  |                                                                                                                                                              |
| <b>Andre planer</b>                         |                      |                                  |                                  |                                                                                                                                                              |
| Kommuneplan                                 |                      | X                                |                                  | Området ligger indenfor Rammen 0634.B1 Boligområde Viuf Mølleby retningslinjerne skovrejsning, planlagt by og sommerhusområde, i kommuneplan 2013-25.        |
| Natur og vandplan                           |                      |                                  | X                                | Anvendelsen strider ikke mod Vandplan – Hovedvandopland Lillebælt/Jylland                                                                                    |
| Affaldsplan                                 |                      |                                  | X                                | Ikke relevant                                                                                                                                                |

| <b>Miljøemne</b>        | <b>Ikke relevant</b> | <b>Forhold, der bør vurderes</b> | <b>Forhold der ikke vurderes</b> | <b>Begrundelser / Bemærkninger</b>                                          |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Trafikplan              |                      |                                  | X                                | Ikke relevant                                                               |
| Regional udviklingsplan |                      |                                  | X                                | Der er ikke modstridende interesser i Den Regionale Udviklingsplan.         |
| Agenda 21               |                      |                                  | X                                | Anvendelsen strider ikke mod Agenda 21 strategien.                          |
| Spildevandsplan         |                      |                                  | X                                | Der er ikke modstridende interesser i spildevandsplanen.                    |
| Vandforsyningsplan      |                      |                                  | X                                | Området ligger indenfor Viuf vandværk og Almind vandværks forsyningsområde. |

### 1.1 Sammenfatning

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

Følgende emner vil indgå i miljørapporten:

- **Befolkning og sundhed** (Støjpåvirkning)
- **Naturinteresser** (Skovrejsning)
- **Kulturhistorie og landskab** (Landskabelige værdier, beskyttede sten- og jorddiger)
- **Trafik og transport** (Trafikafvikling/-kapacitet, sikkerhed/tryghed, støj fra trafik)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Grundvand og vandforsyning, overfladevand)
- **Andre planer** (Kommuneplan)