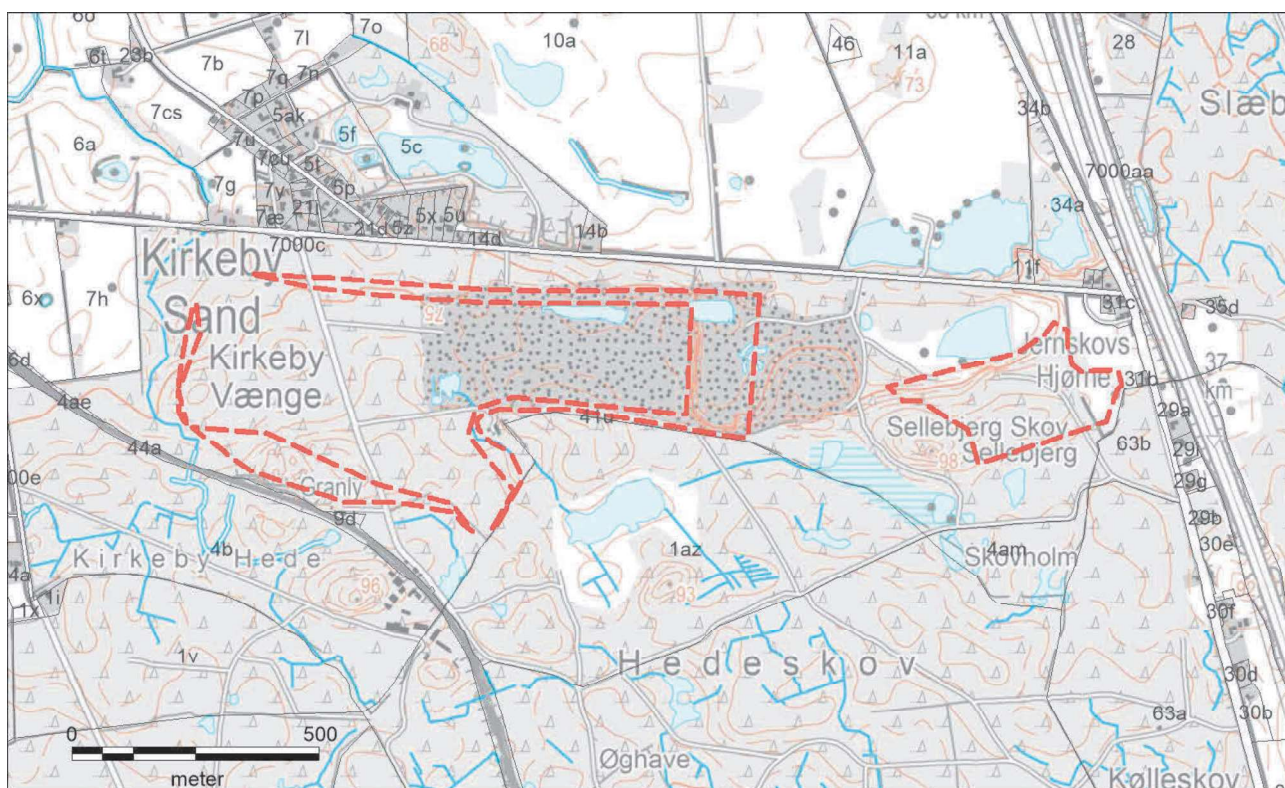


Kirkeby Sand: Samlet vurdering af forslag til graveområde i Svendborg Kommune

Under indkaldelsen af idéer og forslag til Råstofplan 2020 har Region Syddanmark modtaget et ønske om at udlægge et areal ved Kirkeby Sand i Svendborg Kommune som graveområde. Det ønskede areal var på 16,5 ha. Region Syddanmark har udarbejdet en miljørapport, der beskriver den sandsynlige påvirkning af omgivelserne hvis der graves råstoffer på hele arealet. Det miljøvurderede areal er afbildet på forsiden af miljørapporten.

På baggrund af denne miljørapport og den samlede miljøvurdering af forslag til Råstofplan 2020, har Regionsrådet besluttet, at det miljøvurderede areal skal indgå i forslaget til Råstofplan 2020 som graveområde for sand, grus og sten. Regionsrådets forslag til nyt graveområde ses på figur 1.



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

Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land omgivet af skov. Der findes ingen beboelse inden for det miljøvurderede areal, mens der findes flere beboelsesbygninger inden for en afstand af 100 meter. Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land omgivet af skov. 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.

En del af arealet er udlagt som teknisk anlæg i form af kommuneplanrammer i Svendborg Kommuneplan 2017-2029. I dag benyttes arealet til oplagsplads, hvilket er i overensstemmelse med kommuneplanrammens retningslinjer.

Det miljøvurderede areal er i henhold til Svendborg Kommuneplan udpeget som "bevaringsværdige landskaber" og "geologisk beskyttelsesområde". Landskabet inden for det miljøvurderede areal vurderes samlet set at have en lav sårbarhed. Sårbarheden begrundes i, at karakteren som skovlandskab på randmorænen lokalt er ødelagt som følge af den eksisterende og tidligere råstofgravning. Det omkringliggende landskab er dog intakt som skovområde.

Hele det miljøvurderede areal er fredskovsareal og omfattet af en økologisk forbindelse, udpeget af kommunen. Råstofindvinding vurderes at medføre en væsentlig påvirkning på fredskovsarealet, og kræver endvidere en dispensation fra skovloven. Dispensation vil medføre et krav om erstatningsskov eller genplantning. Derfor er der ikke behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til fredskov. For at sikre den økologiske forbindelses funktion, kan det ved en konkret ansøgning om råstofgravning vurderes om der skal efterbehandles til natur samt tages hensyn til den økologiske forbindelses funktion under gravning.

Med udlægning af det miljøvurderede areal er det sandsynligt, at skovområder, der kan være potentielle raste- og ynglesteder for hasselmus, ændres til indvindingsområde af sand, sten og grus. Eksisterende skov opsplittes dog ikke i mindre skovparter, men der fjernes skovbryn eller arealer med skovbryns karakter. Afhængig af efterbehandlingsplanen vil der kunne genskabes egnede yngle- og rastesteder for hasselmus med sammenhængende og varierende skovbryn. Samlet vurderes påvirkningen at være væsentlig. Før der gives tilladelse til råstofindvinding, bør der undersøges for forekomst af egnede yngle- og rastesteder for flagermus, springfrø og hasselmus i forbindelse med arealets skovområder. Skoven bør genplantes inkl. områder (varierende skovbryn mv.), der indeholder egnede raste- og ynglesteder for hasselmus. Årlige registreringer af hasselmus i området har vist op til 41 reder i redekasser i de skovbryn, der omgiver det aktive graveområde. Ud fra det foreliggende vurderes det derfor, at det er muligt – ved hjælp af de rette tiltag – at afværge en negativ påvirkning af bilag IV-arter.

Der er stor sandsynlighed for, at der kan forekomme gravning under grundvandsspejlet indenfor det miljøvurderede areal, da en del af ressourcen forventes at ligge under grundvandsspejlet. Der er ikke væsentlige beskyttende lerdæklag i området, og der indvindes vand fra det terrænnære magasin. Kvalitativ påvirkning af grundvandet kan imødekommes f.eks. ved restriktioner ift. arealanvendelsen.

Der er en dokumenteret råstofforekomst på arealet, ressourcen vurderes at være ca. 1,1 mio. m³ sand, grus og sten. Deraf er ca. 0,3 mio. m³ grus og sten > 2 mm. Arealet er beliggende på Fyn, hvor der er en kort forsyningshorisont med råstoffer fra de allerede udlagte graveområder. Endvidere er det miljøvurderede areal i tilknytning til et eksisterende graveområde. Derved sker der en mindre påvirkning af arealer der ikke i forvejen er præget af råstofgravning.

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

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
Januar, 2020

KIRKEBY SAND - SVENDBORG KOMMUNE

MILJØRAPPORT



KIRKEBY SAND - SVENDBORG KOMMUNE MILJØRAPPORT

Revision	2
Dato	01.2020
Udarbejdet af	MSW, SBJE, LGOD, LABR, MSTB, PLIT
Kontrolleret af	ASBP
Godkendt af	PLIT
Kvalitetssikring	Region Syddanmark
Beskrivelse	Kirkeby Sand Miljørapport

Region Syddanmark har redigeret følgende afsnit: 3 og 6

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

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

Opdatering af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder

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

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

Nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 1,5 km vest for det miljøvurderede areal. Det er Natura 2000-område N241 Rødme Svinehaver og udgøres af habitatområde H241. Nærmeste Ramsarområde er "Sydfynske Øhav" R17, der også er fuglebeskyttelsesområde F71, og som ligger ca. 10 km syd for det miljøvurderede areal.

Det er i rapporten konkluderet, at der ikke vil ske en påvirkning af gældende Natura 2000-områder eller deres udpegningsgrundlag og at der ikke er behov for afværgeforanstaltninger (miljørapportens afsnit 6.3.1, 6.3.5 og 6.3.6).

Opdatering af udpegningsgrundlag

Der er ikke foretaget en opdatering af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Rødme Svinehaver udgør en del af Egebjerg Bakker, der er dannet som en randmoræne under den sidste istid. Nærmeste habitatnaturtype på udpegningsgrundlaget er kildevæld beliggende ca. 1,7 km fra det miljøvurderede areal.

Da det ikke kan udelukkes, at der indvindes under grundvandsspejlet, kan der lokalt ske en vandstandssænkning i de beskyttede våde habitatnaturtyper indenfor habitatområdet (næringsrig sø, kildevæld, hængesæk, rigkær og elle-askeskov) indenfor Natura 2000-område N241, hvis disse har hydraulisk kontakt til samme grundvandsmagasin, som der indvindes fra. En evt. vandstandssænkning vil dog være ganske få cm og af kort varighed, og dermed vil habitatnaturtyperne ikke blive påvirket væsentligt.

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

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

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL	2
3.	IKKE-TEKNISK RESUME	3
3.1	Råstofressourcen	3
3.2	Miljøpåvirkninger	3
3.3	Samlet vurdering	5
4.	METODE	6
4.1	Kortlægning af miljøstatus	6
4.2	Miljøpåvirkning	6
4.3	Afværgeforanstaltninger	8
4.4	Kumulative effekter	9
5.	RÅSTOFINDVINDING	10
6.	MILJØVURDERING	12
6.1	Bebyggelse, befolkning og infrastruktur	12
6.2	Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi	19
6.3	Naturinteresser	29
6.4	Vandmiljø	35
7.	OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER	43
8.	KUMULATIVE EFFEKTER	44

Bilag 1 Afgrænsningsnotat

Bilag 2 Høring af berørte myndigheder

1. INDLEDNING

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

Nærværende miljørapport omfatter et potentielt råstofgraveområde for sten, grus og sand ved Kirkeby Sand i Svendborg Kommune som er foreslået af NCC i forbindelse med, at Regionsrådet har indkaldt ideer og forslag til Råstofplan 2020. Sten, sand og grus benyttes overvejende til bygge- og anlægsarbejder. Miljørapporten er udarbejdet for at vurdere, om der er potentielt væsentlige indvirkninger på miljøet, hvis området udlægges som graveområde.

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

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

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

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

2. BESKRIVELSE AF DET MILJØVURDEREDE AREAL

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

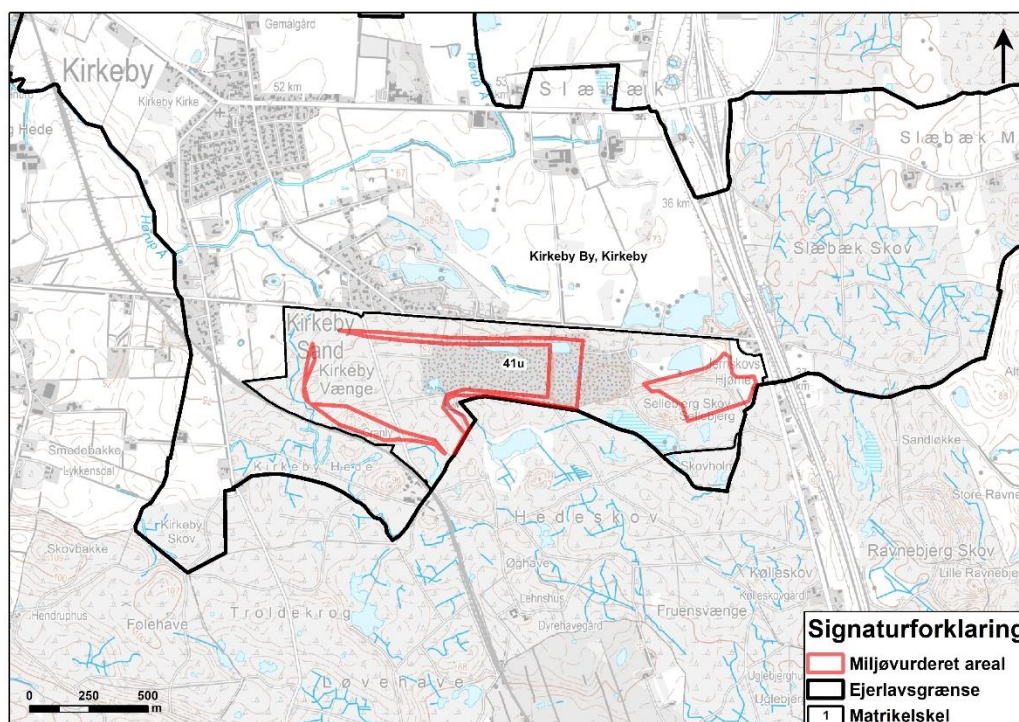
Formålet med miljørapporten er at kortlægge og vurdere det miljøvurderede areals indvirkning på de udvalgte miljøemner. Miljørapporten vil i den efterfølgende proces udgøre grundlaget for Region Syddanmarks udvælgelse af arealer til den samlede råstofplan.

Området er afgrænset på baggrund af ønske fra NCC.

Det miljøvurderede areal består af 3 delarealer, der tilsammen udgør 16,5 ha og som i denne miljørapport samlet beskrives som det miljøvurderede areal.

Arealerne ligger umiddelbart sydøst for Kirkeby Sand og ca. 700 meter syd for Kirkeby. Arealerne afgrænses af det eksisterende indvindingsområde og af Svendborg Motorvejen og Svendborgbanen.

Størstedelen af arealerne er eksisterende fredskov/plantage eller kanten af det eksisterende indvindingsområde. De eksisterende indvindingsområder fremgår af Figur 5-1. Der findes ingen tekniske anlæg indenfor arealerne.



Figur 2-1 Det miljøvurderede areal.

3. IKKE-TEKNISK RESUME

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

Berørte myndigheder er hørt og høringssvar er indarbejdet i miljørapporten.

3.1 Råstofressourcen

Råstofressourcen vurderes at være ca. 1,1 mio. m³ sand, grus og sten, heraf ca. 0,3 mio. m³ grus og sten > 2mm. Region Syddanmark vurderer, at råstofforekomsten kan bidrage til råstofforsyningen på Fyn.

3.2 Miljøpåvirkninger

Bebyggelse

Det miljøvurderede areal omfatter et eksisterende graveområde samt fredskovsarealer i landzone, hvor en del af arealet er udlagt som teknisk anlæg i form af kommuneplanrammer i Svendborg Kommuneplan 2017-2029. Udlæg af det miljøvurderede areal til råstofindvinding inden for rammeområdet er ikke i overensstemmelse med Svendborg Kommuneplan 2017-2029, medmindre området kun anvendes til oplagsplads. Der findes ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal. Afstanden til det miljøvurderede areal betyder, at det vurderes, at der ikke er nogen påvirkning af bygninger i landsbyen Kirkeby Sand og i det åbne land.

Befolkning og sundhed

Udnyttelse af det miljøvurderede areal til råstofgraveområde vil medføre støj fra graveaktiviteter og transport i et område, hvor der i forvejen er støj fra det eksisterende graveområde. Det forventes, at støjen svarer til den nuværende støjpåvirkning. I forbindelse med en konkret gravetil-ladelse vurderes støjpåvirkningen fra aktiviteterne, og støjbelastningen vil blive reguleret med vilkår i tilladelsen. Selvom de vejledende grænseværdier for støj bliver overholdt, kan støjen stadig virke generende for de omkringboende.

Infrastruktur

Råstofindvinding inden for det miljøvurderede areal forventes ikke at medføre øget lastbiltrafik på det lokale vejnet, da der er tale om en udvidelse af et eksisterende råstofgraveområde. Udvidelsen skal ses som en forlængelse af den periode, hvor der kan ske råstofgravning i området.

Friluftsliv og rekreative interesser

Råstofgravning vurderes ikke at påvirke muligheden for at anvende Sellebjerg Skov rekreativt, da det er en meget begrænset del af skoven i form af skovbrynet ud mod det eksisterende råstofgraveområde samt et nyetableret skovområde, som vil gå tabt som følge af råstofgravning. Råstofindvinding vil påvirke Sellebjerg Skov og Svendborg Golf bl.a. i form af støj fra graveområdet samt den visuelle påvirkning fra arbejdet, som giver landskabet et teknisk præg. Indkigget til graveområdet er dog begrænset, hvorfor den visuelle påvirkning vurderes at være begrænset. Da de vejledende støjgrænser vil blive overholdt, og besøgende på Sellebjerg Skov og Svendborg Golf forventeligt kun vil blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid, er det muligt at opleve området uden støjmæssig forstyrrelse i weekender og om aftenen, hvor det forventes, at flest anvender området.

Landskab

Råstofgravning vil medføre, at landskabet tilføres et teknisk præg og visuel uro med maskiner, der graver efter sand og grus, samt lastbiler, der transporterer råstofferne ud af området. Gravningen foregår i et skovlandskab, hvis tilgrænsende nærområde i forvejen er præget af nuværende og tidligere råstofgravning. Det omkringliggende landskab er dog fortsat forholdsvis intakt, hvilket øger landskabets sårbarhed. Det miljøvurderede areal er en relativt lille udvidelse af den igangværende råstofgrav, hvorfor arealet er placeret i både funktionel og visuel sammenhæng med de eksisterende aktiviteter. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for området ikke, hvorfor det ikke er muligt at vurdere på, hvordan landskabet ændres permanent som følge af planen. Den samlede konsekvens for landskabet vurderes på den baggrund at være begrænset.

Kulturhistoriske interesser

Svendborg Museum har i en arkivalisk udtalelse om området vurderet, at det er sandsynligt, at der findes fortidsminder inden for det miljøvurderede areal, da der ved tidligere undersøgelser i forbindelse med nuværende råstofgravning er fundet flere bopladser og spor efter ældre stenalder og bronzealder. Museet anbefaler på den baggrund, at der udføres en frivillig forundersøgelse af området. Hvis der udføres en forundersøgelse, vil sandsynligheden for at ødelægge ikke fundne fortidsminder være mindre sandsynlig.

Inden for det miljøvurderede areal findes flere beskyttede sten- og jorddiger, som kan blive påvirket ved råstofgravning. En ændring af digerne kræver dispensation efter museumsloven. Den samlede konsekvens vurderes at være begrænset, da en mindre del af de historiske spor af netværket af diger i området forsvinder.

Naturinteresser

Pga. afstanden til nærmeste Natura 2000-område vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af områdets udpegningsgrundlag. Der er ikke registreret beskyttet natur indenfor arealet. Beskyttet natur udenfor arealet vil ikke blive påvirket, da der ikke foretages grundvandssænkning.

Arter af sjældne og beskyttede dyr herunder springfrø og arter af flagermus vurderes ikke at blive påvirket væsentligt, da der ikke fjernes levesteder for arterne. Den sjældne og beskyttede hasselmus kan blive påvirket væsentligt. Inden der gives gravetilladelse skal det derfor undersøges om der kan laves tiltag, der sikrer hensynet til hasselmus.

Vandmiljø

Der er stor sandsynlighed for, at der kan forekomme gravning under grundvandsspejlet indenfor det miljøvurderede areal, da en del af ressourcen forventes at ligge under grundvandsspejlet. Der er ikke væsentlige beskyttende lerdæklag i området, og der indvindes vand fra det terrænnære magasin. Kvalitativ påvirkning af grundvandet kan imødekommes f.eks. ved restriktioner ift. arealanvendelsen. Der findes ingen vandforsyningsboringer indenfor det miljøvurderede areal. De beskyttede naturtyper og vandløb mod nord og øst er sandsynligvis i kontakt med grundvandsmagasinet. En eventuel mindre afsænkning af det terrænnære grundvandsspejl vil være lokal, og sandsynligvis ikke overstige de naturlige årstidsvariationer for det terrænnære magasin. Det vurderes, at der kan ske en påvirkning af vandstanden i vandløbet umiddelbart vest for det miljøvurderede areal, hvis lokale terrænnære lerlag bortgraves. Risikoen for gennembrydning af lokale lerlag kan imødekommes gennem vilkår i gravetilladelsen.

3.3 Samlet vurdering

Det vurderes at Natura 2000 området ikke vil blive væsentligt påvirket på grund af afstanden.

Det vurderes at kumulative effekter kan imødegås gennem vilkår i en kommende, eventuel tilladelse til råstofgravning.

Det vurderes at der er en væsentlig påvirkning af bilag IV arten Hasselmus.

Derudover vurderes det, at der ikke er væsentlig påvirkning af andre miljømærker. Det vurderes, at der kan være en moderat påvirkning af infrastruktur, landskab, plante- og dyreliv, terrænnært grundvand og overfladevand. Det vurderes at kumulative effekter kan imødegås gennem vilkår i en kommende, eventuel tilladelse til råstofgravning.

4. METODE

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

4.1 Kortlægning af miljøstatus

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

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

4.2 Miljøpåvirkning

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

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

- Sandsynlighed
- Geografisk udbredelse
- Intensitet
- Varighed

Sandsynlighed

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

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

Geografisk udbredelse

Ved "påvirkningens geografiske udbredelse" forstås den geografiske udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have på et miljøemne. Den geografiske udbredelse er specifik for det enkelte miljøemne, hvor udbredelsen ved et miljøemne, f.eks. støj vurderes anderledes end udbredelsen ved f.eks. visuelle forhold. Påvirkningens geografiske udbredelse vurderes ud fra følgende kategorier:

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

Intensitet

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

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

Varighed

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

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

Konsekvens

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

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

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

Generelt set vurderes en miljøpåvirknings konsekvens som:

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

Opsamling i skema

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

Skemaet beskriver såvel positive som negative miljøpåvirkninger:

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

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

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

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

4.3 Afværgeforanstaltninger

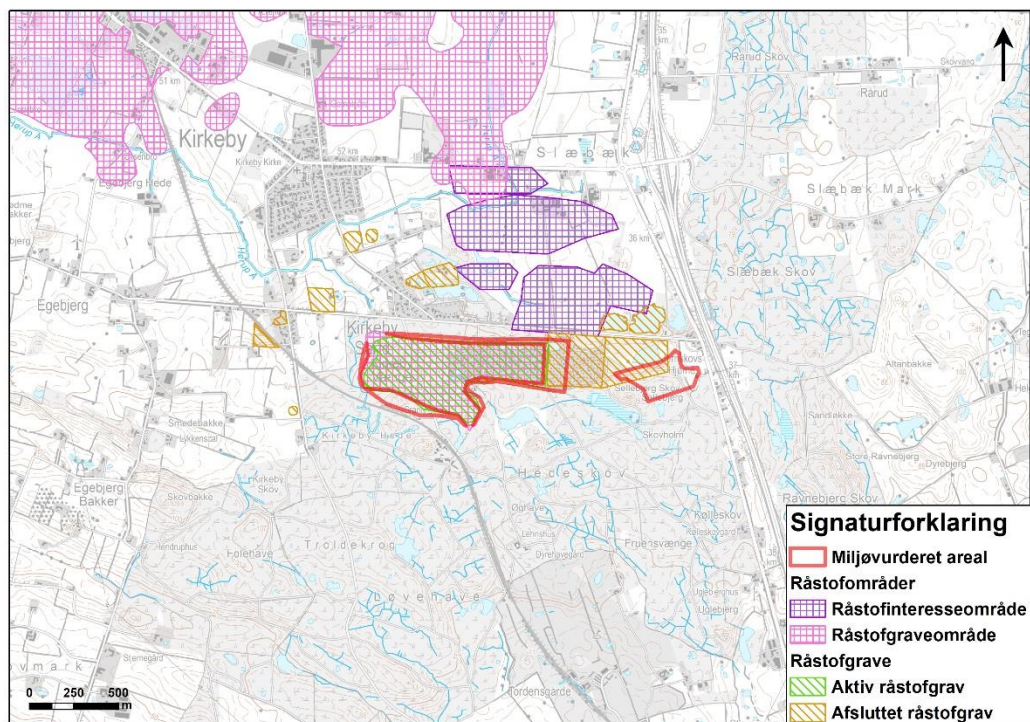
De afværgeforanstaltninger, der kan hindre, minimere eller kompensere for planens påvirkning af miljøet, beskrives. Afværgeforanstaltningerne skal være konkrete og proportionale, dvs. at de skal løse et reelt miljøproblem, og omkostningerne skal stå i et rimeligt forhold til den opnåede miljøgevinst.

4.4 Kumulative effekter

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

5. RÅSTOFINDVINDING

Figur 5-1 viser det miljøvurderede areal set i sammenhæng med gældende graveområder og interesseområder samt tidligere og nuværende råstofgrave. Der har tidligere foregået råstofindvinding på ca. halvdelen af det miljøvurderede areal. Den vestlige del af det miljøvurderede areal er en udvidelse af en aktiv råstofgrav og ligger derfor som en krans herom. Den aktive råstofgrav er sammenfaldende med et graveområde for sand, grus og sten.



Figur 5-1. Forslag til graveområde, Råstofplan 2016².

Arealet har terrænkote 65-91 meter. Terrænet er lavest i de dele af arealet, hvor der tidligere har foregået råstofindvinding. Jf. Per Smeds landskabskort (Figur 6-7) ligger arealet i et randmorænelandskab. Jævnfør GEUS' jordartskort³ består jordbunden overvejende af morænesand og -grus. Der er dog senglacialt smeltevandssand i den nordvestlige del af det miljøvurderede areal.

Forslagsstiller har indsendt oplysninger om 11 boringer/prøvegravninger til 7,5 – 14,5 meters dybde. Der er udført 23 kornstørrelsesanalyser på råstoflagene.

Der er registreret vandspejl i seks af de af forslagsstiller indsendte boringer. Vandspejlet er registreret mellem 6,4 til 12,5 meter under terræn. Ved den aktive råstofgrav svarer det til kote +67 til +70, mens det i det østlige delområde svarer til kote +76.

De af forslagsstiller indsendte oplysninger dokumenterer tilstedeværelsen af råstoffer, der er velegnede til vej- og anlægsmaterialer, som bundsikringsmaterialer og fyldsand. Det vurderes, at forekomsten også egner sig til oparbejdning af stabilt grus.

² <https://rsyd.dk/wm495870>

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

For det vestlige delområde, bygger vurderingen dog på borer, der stammer fra den aktive råstofgrav og ikke fra de arealer, som miljøvurderingen omhandler. Det er dog rimeligt at antage, at der er tale om tilsvarende materialer, da de aktuelle arealer støder op hertil.

I det vestlige område tyder data på, at ressourcen går til ca. kote +65, hvorfor der kan være op til 20 m ressource, hvor terrænet er højest.

Der er på det østlige delområde mellem 3,7 m og 5,8 m overjord.

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

Kirkeby Sand		Sikkerhed
Areal (ha)	16,5	
Sand, grus og sten i alt (1000 m ³)	1131	
Grus og sten i alt (1000 m ³)	275	
Forekomstens dybde (m u.t.)	6-20	3
Overjord (m)	0-8	5
Gravning under grundvands-spejl	Ja (ca. 20-30 % af råstofferne ligger under GVS)	5
Anvendelse	Fyldsand, bundsikring, stabilgrus	4
Forsyningspotentiale	Fyn	

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

Råstofressourcen anslås således at være 1,1 mio. m³ sand, grus og sten. Heraf er ca. 0,3 mio. m³ grove materialer. I beregningerne er der taget hensyn til skråninger mod naboarealer.

6. MILJØVURDERING

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

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

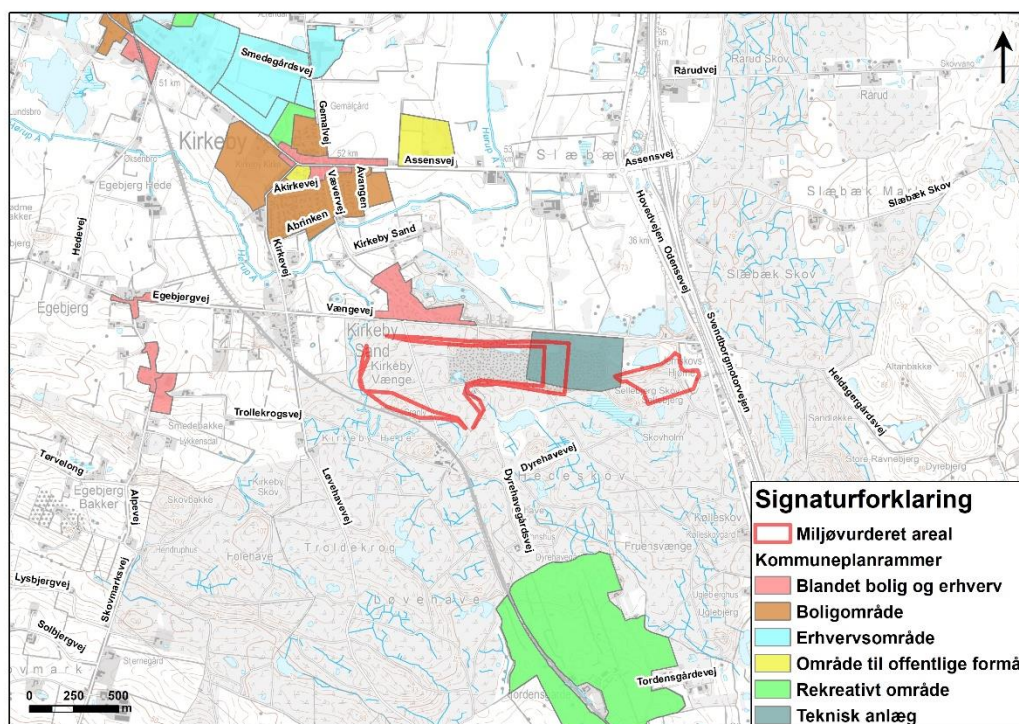
- Bebyggelsen befolkning og infrastruktur
- Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi
- Naturinteresser
- Vandmiljø

6.1 Bebyggelse, befolkning og infrastruktur

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

6.1.1 Bebyggelse

Det miljøvurderede areal ligger i tilknytning til et eksisterende råstofgraveområde, og hele arealet ligger i landzone.

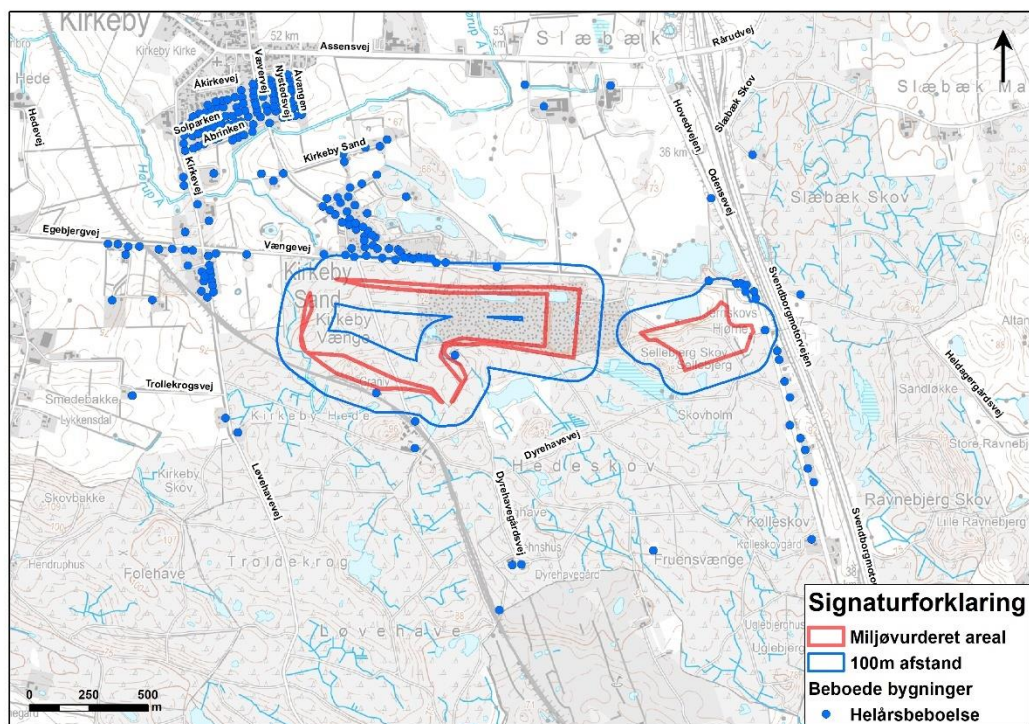


Figur 6-1. Kommuneplanrammer indenfor det miljøvurderede areal.

Den østlige del af arealet er omfattet af kommuneplanramme 09.00.T2.291 i Svendborg Kommuneplan 2017-2029⁴, jf. Figur 6-1. Kommuneplanramme 09.00.T2.291 udlægger området til techni-

⁴ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, 09.00.T2.291 - Tekniske anlæg Sellebjerg fyldplads

ske anlæg i form af forsynings- og rensningsanlæg, affaldsdeponerings- og affaldsbehandlingsanlæg og oplagspladser.⁵ Udlæg af det miljøvurderede areal til råstofindvinding inden for rammeområdet er ikke i overensstemmelse med Svendborg Kommuneplan 2017-2029, medmindre området kun anvendes til oplagsplads. Det vurderes, at påvirkningen er væsentlig såfremt arealet efterlades med søer.



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

Som det fremgår af Figur 6-2, findes der ingen bygninger inden for det miljøvurderede areal, mens der findes flere beboelsesbygninger inden for en afstand af 100 meter. Det miljøvurderede areal er beliggende i det åbne land omgivet af skov. Nærmeste bymæssige bebyggelse er Kirkeby Sand, der ligger umiddelbart nord for det miljøvurderede areal (ca. 90 meter). Flere bygninger grænser op til det miljøvurderede areal, og pga. nærheden er der risiko for påvirkning fra f.eks. vibrationer. I forbindelse med sagsbehandlingen af en konkret ansøgning om tilladelse til råstofgravning vurderes det hvor stor afstand der skal holdes til bygningerne, således der ikke er fare for sætningsskader m.m.

6.1.2 Befolkning og sundhed

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

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

⁵ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, 09.00.T2.291 - Tekniske anlæg Sellebjerg fyldplads

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

Udnyttelse af råstofgraveområdet vil medføre støj. I den følgende vurdering forudsættes det, at en udnyttelse af det miljøvurderede areal til råstofgraveområde er en udvidelse af det eksisterende aktive råstofgrave, hvilket medfører råstofgravning i en længere periode end ved kun udnyttelse af det aktive graveområde. Derudover forventes det, at den samme virksomhed fortsætter arbejdet med omtrent de samme maskiner og aktiviteter, som anvendes i dag. Det forventes derfor, at støjbelastningen svarer til den nuværende støjpåvirkning fra det aktive graveområde. Den støjmæssige udbredelse kan dog være anderledes, da maskiner og aktiviteterne flyttes. Støjbelastningen fra driften af et graveområde til grus, sand og sten kan stamme fra stationært materiel (vaske- og sortereanlæg), kørende materiel (læssemaskiner og dumpere) samt transport med lastbiler. Støjbelastningen til omgivelserne vil være størst i forbindelse med en eventuel drift af vaske- og sorteringsanlæg, hvilket anvendes i forbindelse med gravning af sand, grus og sten.

I forbindelse med det eksisterende råstofgraveområde er der udarbejdet en VVM-redegørelse, hvor i det fremgår, at det ved etablering af fem meter høje støjvolde vil være muligt at overholde grænseværdierne angivet i **Fejl! Henvissningskilde ikke fundet.** for landsbyen Kirkeby Sand og to fritliggende boliger nærmest graveområdet.⁶

Ud fra nuværende vidensgrundlag er det ikke muligt at fastslå, hvor stor den præcise støjmæssige udbredelse vil være, da en sådan vurdering forudsætter viden om bl.a. de anvendte maskiner og deres placering. Oplysningerne vil først være tilgængelige, når der foreligger et konkret projekt. Støjpåvirkningen sker inden for normal arbejdstid, jf. forventede vilkår i gravetilladelsen. I forbindelse med en konkret gravetilladelse vurderes støjpåvirkningen fra aktiviteterne, og støjbelastningen vil blive reguleret ved vilkår i tilladelsen. Gravetilladelsen indeholder typisk krav om, at vejledende grænseværdier overholdes, og der stilles krav til indretning og drift af grusgraven, således at eventuelle negative påvirkninger kan afværges eller reduceres (f.eks. med støjvolde).

Lastbiltrafikken til og fra råstofgraveområdet vil medføre en støjbelastning langs med lastbilernes ruter inden for normal arbejdstid. Af VVM-redegørelsen for det eksisterende graveområde fremgår det, at hvis der indvindes mellem 150.000 og 300.000 m³ om året, vil det generere gennemsnitligt 30-60 laster om dagen⁷. Støjen omfatter såvel egentlig motorstøj og vejstøj som impulsstøj fra især tomme vogne, og særligt på eventuelle hullede grusveje, som også kan medføre støvgener. Uanset ruten vil trafikken medføre en støjpåvirkning på boliger langs vejen. I VVM-redegørelsen for eksisterende graveområde fremgår det, at lastbiltrafikken skal dreje mod højre ad Vængevej og videre til A9, hvormed lastbilerne ledes væk fra Kirkeby og Kirkeby Sand. Vilkår om højresving ved udkørsel vil begrænse lastbilkørslen fra grusgraven i landsbyerne⁸. Den tunge trafik på det lokale vejnet kan desuden medføre utryghed for gående og cyklister, der færdes på de veje, lastbilerne kører på.

⁶ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

⁷ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

⁸ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

Ved råstofgravning inden for det miljøvurderede areal er det sandsynligt, at der sker en støjbelastning af nærområderne i forbindelse med gravearbejdet og transporten af råstofferne. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men forventes at være lokal og tilsvarende eksisterende støjbelastning. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel, da de vejledende støjgrænser vil blive overholdt i forbindelse med råstofgravningen, og beboere i nærområdet vil kun blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid, hvor støjpåvirkningen vil være generende for de omkringboende. Påvirkningen vurderes at være lang, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Hertil er det en udvidelse af et eksisterende graveområde, hvormed udnyttelsen af det miljøvurderede areal vil være en forlængelse af den igangværende graveperiode.

På baggrund af den eksisterende viden vurderes det, at der ikke vil være en påvirkning af befolkningens sundhed, forudsat at de vejledende støjgrænser overholdes i forbindelse med råstofgravning. Støjbelastningen kan dog stadig virke generende, hvorfor den samlede konsekvens af støjpåvirkningen vurderes til at være moderat.

6.1.3 Friluftsliv og rekreative interesser

Det miljøvurderede areal omfatter en mindre del af Sellebjerg Skov, som afgrænser arealet mod syd, øst og vest. Sellebjerg Skov er en privatejet skov, som anvendes rekreativt. Hertil findes Svendborg Golf Klub ca. 900 meter syd for arealet. Den del af Sellebjerg Skov, der ligger inden for det miljøvurderede areal, vil gå tabt som følge af råstofgravning, medmindre skoven genplanteres efter gravning. Øvrige påvirkninger er afledte i form af støj og visuel påvirkning.

Ændret arealanvendelse

Det miljøvurderede areal omfatter en del af skovbrynet i Sellebjerg Skov, som grænser op til det eksisterende graveområde. Ud fra ortofoto fremgår der ingen stier inden for det miljøvurderede areal, mens der i det østlige delområde findes en skovvej. Råstofgravning vurderes ikke at påvirke muligheden for at anvende skoven rekreativt, da det er en meget begrænset del af skoven i form af skovbrynet ud mod det eksisterende råstofgraveområde samt et nyetableret skovområde, som vil gå tabt som følge af råstofgravning.

Der sker ingen ændret anvendelse inden for Svendborg Golf Klub, da området ikke ligger inden for det miljøvurderede areal.

Støjpåvirkning

Pga. Sellebjerg Skov og Svendborg Golf Klub forholdsvis korte afstand til arealet, er det sandsynligt, at der kan opleves støj fra graveaktiviteterne og lastbiltrafikken. Udbredelsen af støjpåvirkningen er ukendt, men forventes at være lokal og svarende til den støjpåvirkning, der opleves i dag fra det eksisterende, aktive råstofgraveområde. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være middel, da de vejledende støjgrænser vil blive overholdt. Det er sandsynligt, at støjens udbredelse er anderledes og deraf opleves anderledes end i dag, da graveaktiviteterne flyttes.

Besøgende i Sellebjerg Skov og Svendborg Golf Klub vil blive påvirket af støj inden for normal arbejdstid, hvorfor det er muligt at benytte området uden støjmæssig forstyrrelse i weekender og om aftenen, hvor det forventes, at flest anvender området. Påvirkningen vurderes at være lang, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år, og en udvidelse vil forlænge den periode, hvor der vil ske råstofgravning i området. Den samlede konsekvens af støjpåvirkningen vurderes at være begrænset, da der er tale om gene af besøgende.

Visuel påvirkning

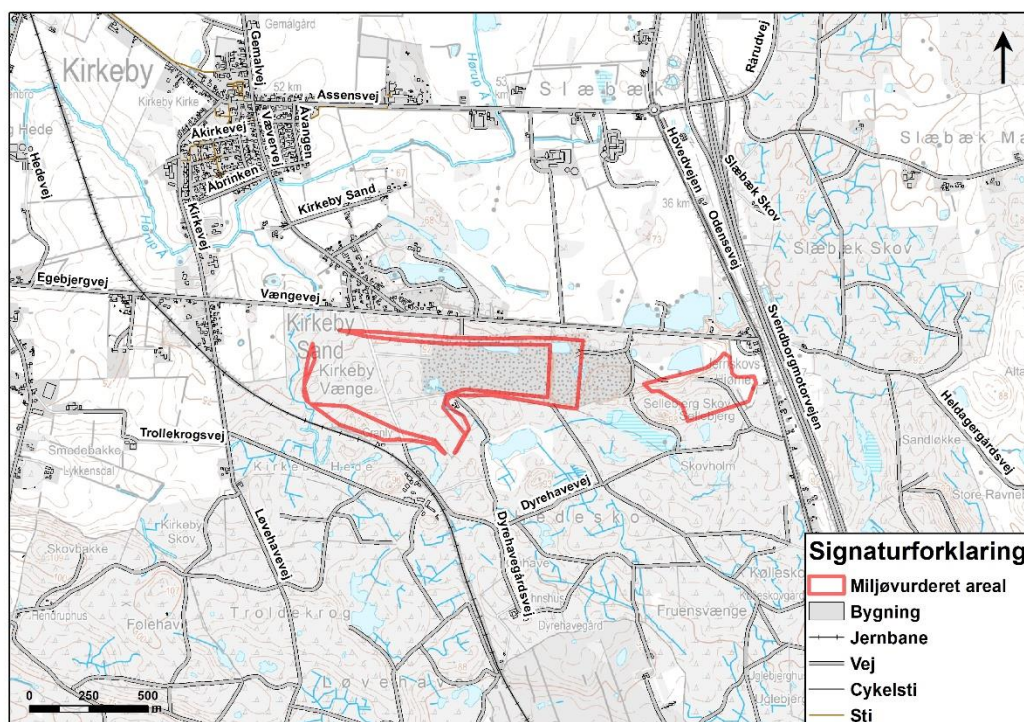
Det miljøvurderede areal er generelt omgivet af høj beplantning og støjvolde, hvilket begrænser eventuelle indkig til arealet og det eksisterende graveområde. Det er sandsynligt, at aktiviteterne i forbindelse med råstofgravningen vil være synlige fra veje og stier nær det miljøvurderede areal. Udstrækningen af den visuelle påvirkning fra gravearbejdet afhænger af arbejdets højde i landskabet, men vurderes kun at påvirke en mindre del af stier og vejes samlede forløb, da beplantningen på længere afstand vil skjule arbejdet. Oplevelsen af skoven nær det miljøvurderede areal må deraf forventes ændret i form af det tekniske præg og forstyrrelse fra gravearbejdet. Forstyrrelserne forsvinder, når råstofgravningen ophører, men området vil stadig være omdannet i forhold til områdets nuværende tilstand.

Der vurderes ikke at være visuel sammenhæng mellem det miljøvurderede areal og Svendborg Golf Klub, da Sellebjerg Skov ligger mellem de to områder.

Det vurderes, at det er sandsynligt, at der vil forekomme en visuel påvirkning af friluftsliv og de rekreative interesser, hvis der gives tilladelse til råstofgravning inden for det miljøvurderede areal. Påvirkningens geografiske udbredelse vurderes at være lokal, da påvirkningen er afgrænset til de dele af stier og veje, som ligger tæt på det miljøvurderede areal. De rekreative interessers sårbarhed vurderes som lav, da omgivelserne er præget af den eksisterende råstofgravning. Intensiteten af den visuelle påvirkning vurderes at være lav, imens gravearbejdet foregår. Påvirkningen reduceres, når den visuelle forstyrrelse fra graveaktiviteterne ophører. Arealerne ændres permanent, hvorfor også den visuelle påvirkning set fra dele af de nærliggende veje og stier ændres permanent. Samlet vurderes konsekvensen af den visuelle påvirkning for de rekreative interesser at være begrænset.

6.1.4 Infrastruktur

Råstofindvinding inden for det miljøvurderede areal kan medføre en stigning i lastbiler på det lokale vejnet, hvis der både sker råstofgravning inden for det eksisterende graveområde og det miljøvurderede areal. Der forventes ind- og udkørsel til det vestlige delområde fra eksisterende adgangsvej fra Vængevej fra det eksisterende graveområde, se Figur 6-3. Den eksisterende adgangsvej til nuværende råstofgraveområde er ubefæstet. Vængevej er befæstet med asfalt og er ca. seks meter bred. Ind- og udkørsel til det østlige delområde forventes at se fra skovvejen/grusvejen Dyrehavevej til Odensevej, der er en ca. seks meter bred befæstet vej. Eventuelle nye vejadgange skal etableres med nødvendige oversigtsforhold i henhold til gældende vejregler.



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

På nuværende tidspunkt kendes ruten for lastbiltrafikken ikke. I VVM-redegørelsen for eksisterende graveområde fremgår det dog, at lastbiltrafikken skal dreje mod højre ad Vængevej og videre til A9, hvormed lastbilerne ledes væk fra Kirkeby og Kirkeby Sand⁹. Hvis Vængevej bliver adgangsvej til det miljøvurderede areal, kan det forventes, at der også stilles vilkår om højresving ved en ny gravetilladelse, hvormed trafikken ledes uden om Kirkeby og Kirkeby Sand. Placeringen tæt på Vængevej samt Svendborgmotorvejen betyder, at der er en rimelig sandsynlighed for, at trafikken primært vil komme til at foregå ad det overordnede vejnet.

Af VVM-redegørelsen for det eksisterende graveområde fremgår det, at hvis der indvindes mellem 150.000 og 300.000 m³ om året, vil det generere gennemsnitligt 30-60 lastbillaster om dagen¹⁰. Med nuværende vidensgrundlag forventes der ikke at ske en øget belastning af vejnettet, da det forventes, at det er ca. samme mængder råstoffer, der skal transporteres, som i dag.

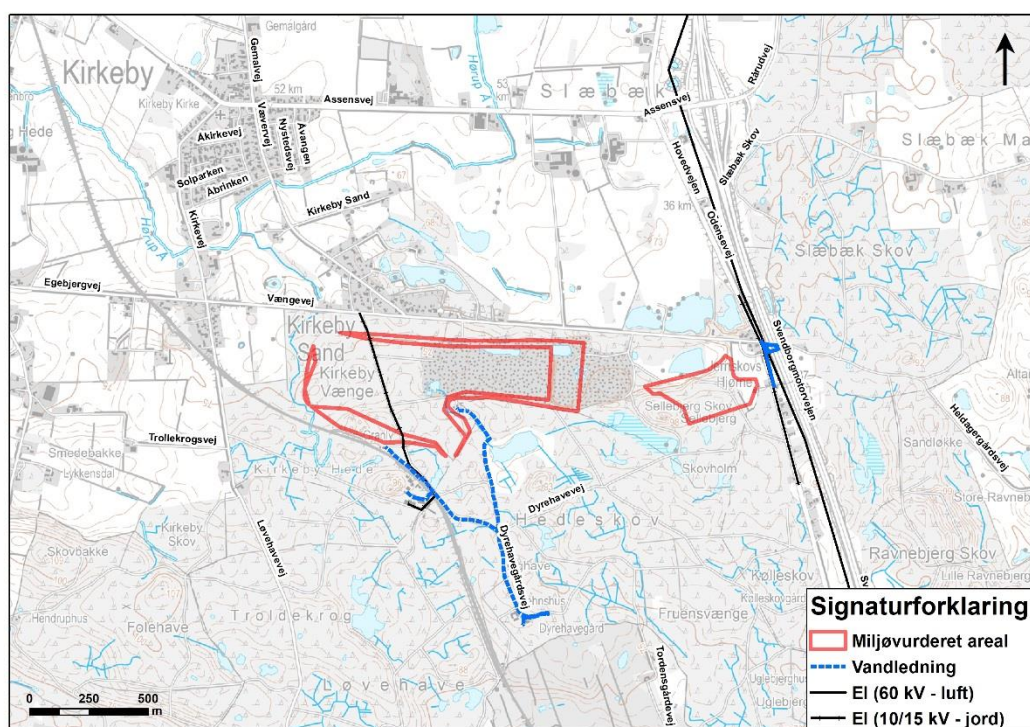
Det er mindre sandsynligt, at der vil forekomme en øget mængde trafik, da der er tale om en udvidelse af et eksisterende graveområde, så der kan foregå råstofgravning i en længere periode. Intensiteten af påvirkningen vurderes som ubetydelig, da der forventes en lastbiltrafik mængde som i dag. Lastbiltrafikken vil køre på de lokale veje omkring det miljøvurderede areal inden for normal arbejdstid. Påvirkningen vurderes at være lang, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år, og en udvidelse af det aktive graveområde vil forlænge den periode, hvor der sker råstofgravning. Da der på dette stadie ikke foreligger konkret viden om antallet af lastbiltransporter og transportruten, kan påvirkningsgraden kun vurderes på generelt niveau. Ud fra det foreliggende vurderingsgrundlag vurderes konsekvensen af trafikbelastningen at være begrænset.

⁹ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

¹⁰ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

6.1.5 Ledningsforhold

I forbindelse med afgrænsning af miljørapporten er der indhentet ledningsoplysninger fra ledningsejere. Inden for det miljøvurderede areal løber der en nedgravet el-ledning og nedgravede telefon- og datakabler gennem området mod syd til nordnordvest langs Dyrhavgårdsvej. Det vurderes, at det er sandsynligt, at mindre ledninger bliver om- eller nedlagt i forbindelse med råstofgravningen. Omlægningen sikrer, at der ikke sker forringelser i elforsyningen eller tele- og dataforbindelsen. En nedlæggelse forventes kun at ske for ledninger, som ikke længere finder anvendelse. Der holdes en respektafstand til ledninger, som ikke flyttes, så disse ikke påvirkes. Der vil dermed ikke ske påvirkning af ledningsforholdene. Ledningsforhold håndteres konkret i forbindelse med udarbejdelsen af tilladelsen.



Figur 6-4: Placering af 10/15 kV jord-kabel i det miljøvurderede areal. Tele- data- og lavspændingsledninger er ikke vist på kortet.

6.1.6 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Bebyggelse	Mindre sandsynlig	Lokal	Middel	Lang	Begrænset
Befolkning og sundhed	Sandsynlig	Lokal	Middel	Lang	Moderat
Friluftsliv og rekreative interesser					
Ændret arealanvendelse	-	-	-	-	-
Støjpåvirkning	Sandsynlig	Lokal	Middel	Lang	Begrænset
Visuel påvirkning	Sandsynligt	Lokal	Lav	Lang	Begrænset
Infrastruktur	Mindre sandsynlig	Lokal	Middel	Lang	Begrænset
Ledningsforhold	-	-	-	-	-

6.1.7 Mulige afværgeforanstaltninger

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, herunder for den konkrete indretning og drift af en kommende råstofgrav i forhold til støjfølsomme områder som beboelse.

6.2 Landskab, kulturhistorie, fortidsminder og arkæologi

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

6.2.1 Landskab

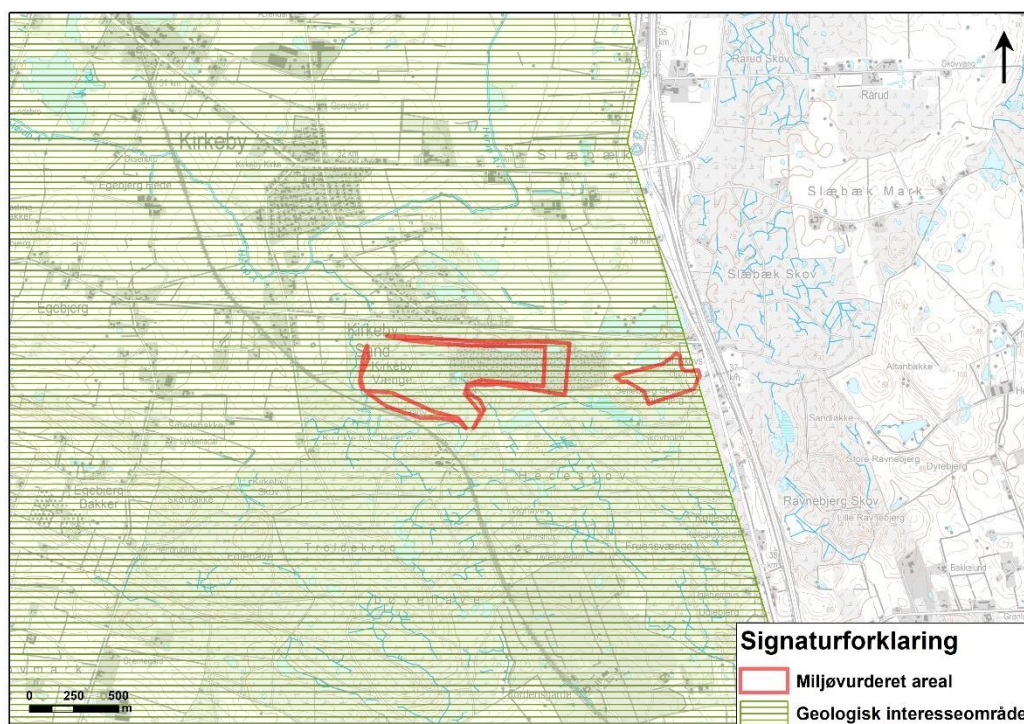
Det følgende afsnit indledes med en beskrivelse af de landskabelige og geologiske udpegninger, der findes inden for det miljøvurderede areal. Derudover vurderes udpegningernes sammenhæng med udlægning af det miljøvurderede areal. Efterfølgende beskrives det miljøvurderede areals landskab med udgangspunkt i dele af landskabskaraktermetoden¹¹, hvorfra der er fokus på det naturgeografiske grundlag, kulturgeografiske grundlag, rumlig-visuelle forhold og landskabets sårbarhed over for ændringer. Endvidere inddrages Svendborg Kommunes landskabskarakteranalyse i beskrivelsen. På baggrund af landskabsbeskrivelsen vurderes påvirkningen af geologiske, landskabelige og visuelle værdier ved realisering af det miljøvurderede areal til råstofgravning.

Geologiske udpegninger i Svendborg Kommuneplan

Svendborg Kommune har udpeget geologiske beskyttelsesområder med tilhørende retningslinjer i Kommuneplan 2017¹². Udpegningen fremgår af Figur 6-5.

¹¹ Miljøministeriet, Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, 2007 https://mst.dk/media/150569/vejledning-til-landskab_050707b1.pdf

¹² Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017, 3.5.3 Særligt værdifulde geologiske beskyttelsesområder, <http://kommuneplan.svendborg.dk>



Figur 6-5. Geologiske udpegninger i Svendborg Kommuneplan.

Kommuneplanens retningslinjer fastlægger, at de indbyrdes overgange og sammenhænge for de særlige geologiske interesser ved Stenstrup – Egebjerg ikke må sløres eller ødelægges i væsentligt omfang. Det miljøvurderede areal ligger ifølge kommuneplanen på kanten af karakterområdet Heldager Bakkelandskab¹³, der ikke nævnes i retningslinjerne som landskabskarakterområde der er særligt værdifuldt¹⁴. Tilstanden af området omkring det miljøvurderede areal beskrives som kontrasterende og med dårlig tilstand og strategien for området er: "Når graveaktiviteten er afsluttet bør landskabet retableres således at det passer ind i det omkringliggende landskab og/eller skaber et oplevelsesrigt delområde."¹⁵

Det miljøvurderede areal omfatter en mindre del af det kommunalt udpegede geologiske område, og er placeret på kanten af Heldager Bakkelandskab, der ikke i retningslinjen anses som et af de særligt værdifulde områder. Ved råstofgravning vil arealet blive udgravet, og de geologiske interesser vil lokalt blive fjernet. På baggrund af at der lokalt vil ske ændringer i de geologiske sammenhænge og overgange, vurderes udlæg af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde ikke at være i overensstemmelse med de hensyn, som Svendborg Kommunes retningslinjer for geologiske beskyttelsesområder varetager. Region Syddanmark vurderer at påvirkningen er moderat da tilstanden af området omkring det miljøvurderede areal beskrives som kontrasterende og med dårlig tilstand.

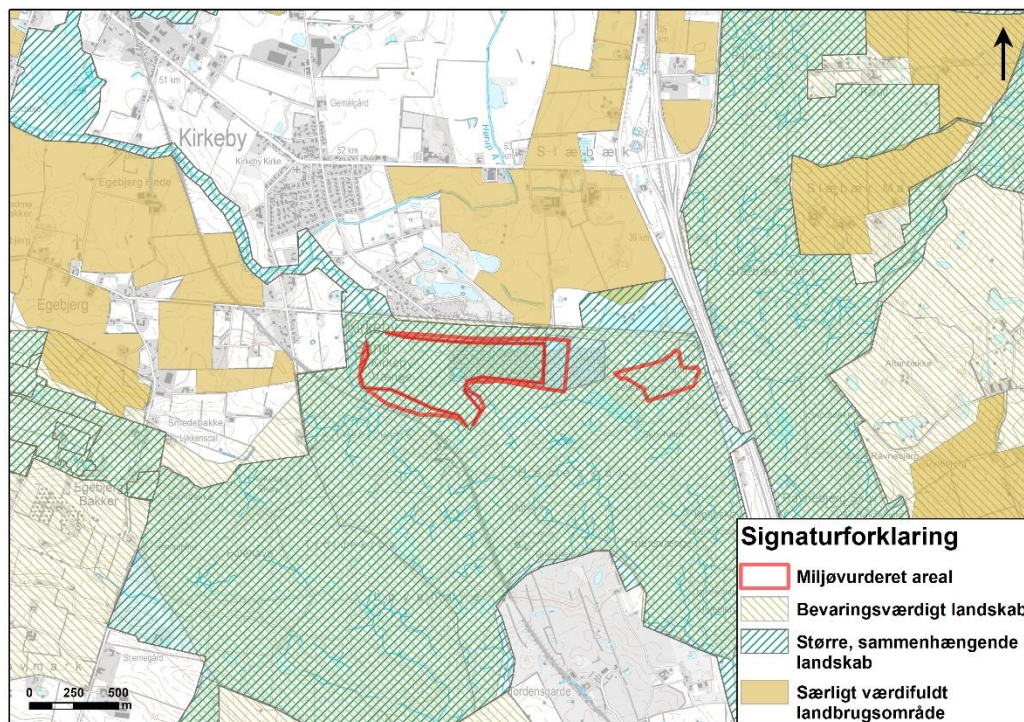
Landskabsudpegninger i Svendborg Kommuneplan

¹³Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Heldager Bakkelandskab, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/heldager-bakkelandskab/>

¹⁴ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, geologi, http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/geologi_og_grundvand/geologi/

¹⁵Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Heldager Bakkelandskab, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/heldager-bakkelandskab/>

Svendborg Kommune har udpeget bevaringsværdige landskaber og større, uforstyrrede landskaber, som er omfattet af retningslinjer i Kommuneplan 2017-2029¹⁶. Udpegningerne fremgår af Figur 6-6.



Figur 6-6. Landskabs- og landbrugsudpegninger i Svendborg Kommuneplan.

Hele det miljøvurderede areal er udpeget som større, sammenhængende landskab og størstedelen af arealet er udpeget som bevaringsværdigt landskab. Undtaget af udpegningsområde som bevaringsværdigt landskab er området omfattet af kommuneplanramme 09.00.T2.291, jf. Afsnit 6.1.1. Kommuneplanens retningslinjer fastlægger bl.a., at *”Der kan alene ske etablering, udvidelse eller ændringer af byggeri og tekniske anlæg, som påvirker landskabet i ganske ubetydeligt omfang, og kun såfremt landskabets karakter og særlige visuelle oplevelsesmuligheder ikke tilsidesættes.”*¹⁷ Desuden fremgår det af kommuneplanens redegørelse, at de særligt karakteristiske og oplevelsesrige landskaber søges friholdt fra bl.a. råstofgravning. Det fremgår også af redegørelsen, at de landskaber, som kan ændres, er landskaber, som er under svag eller hastig forandring, f.eks. på grund af råstofgravning.¹⁸

Udlægning af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde påvirker landskabets karakter. Påvirkningen reduceres af, at det miljøvurderede areal ligger i et område, der allerede i dag er udlagt til og benyttes til råstofgravning, og landskabet er dermed allerede under forandring. En udvidelse af det eksisterende råstofgravningsområde vurderes dermed ikke at påvirke landskabets karakter og særlige visuelle oplevelsesmuligheder i betydelig grad. Udlægningen af det miljøvurderede

¹⁶ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2019, Landskabsområder, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/>

¹⁷ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2019, Landskabsområder, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/>

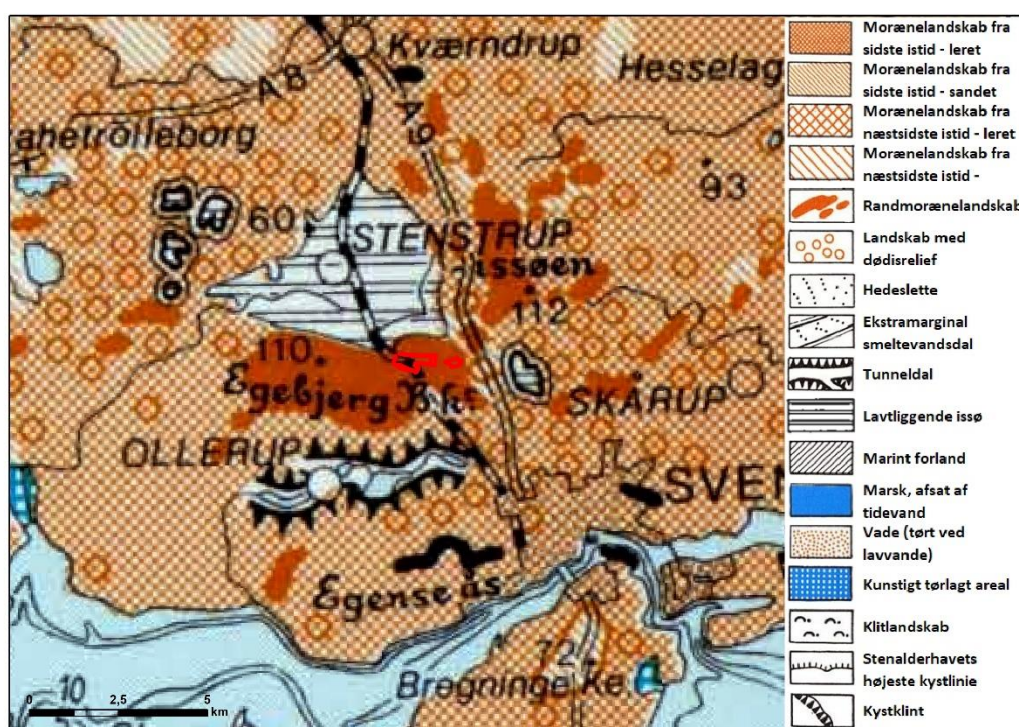
¹⁸ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2019, Landskabsområder, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/>

areal som råstofgraveområde vurderes på den baggrund ikke at være i modstrid med de landskabshensyn, som retningslinjerne Svendborg Kommuneplan 2017-2029 varetager.

På baggrund heraf vurderes påvirkningen værende moderat.

Landskabsbeskrivelse

Det miljøvurderede areal ligger på Sydfyn ca. ti kilometer nordvest for Svendborg. På Per Smeds landskabskort ligger arealet på randmorænen Egebjerg Bakker (Figur 6-7), som visse steder når op på terrænkoter på +100 m. Egebjerg Bakker er dannet af nordøstisen under den sidste istid, og er mod nord afgrænset af issølavningen Stenstrup Issø og mod syd af Hvidkilde tunneldal. Egebjerg Bakker består af en række langstrakte øst-/vestgående bakkestrøg, men det miljøvurderede areal ligger på et plateaulignende område, hvor terrænforskellen er lidt mindre markante. Generelt ligger terrænkoten i arealet på mellem +75 og +90 og højest i det østlige delområde. Området omkring Egebjerg Bakker og Stenstrup Issø er generelt præget af dødisaflejringer.



Figur 6-7. Per Smed Landskabskort.¹⁹

Randmoræner dannes, når isen rykker frem og afsætter materiale foran gletsjerranden. Bakkeres størrelse kan variere fra små jordvolde på bare 0,5 meter til imponerende bakkestrøg, der rager mere end 100 meter op over det foranliggende landskab²⁰. Sedimenter udgøres af materiale, der bliver enten skubbet op foran gletsjeren, trukket op i flager eller materiale, der dumper ned fra gletsjeren. Under afsmeltning af gletsjeren kan der under visse forhold ligge større eller mindre partier af is isoleret foran gletsjerfronten, hvilket kendes som dødis. Dødislandskabet består af sedimenter, der har ligget ovenpå isen, og landskabet er generelt karakteriseret af talrige småbakker lavere end ti meter. Højdekurverne vil i landskabet være slyngede, talrige og små lukkede kurver med adskillige afløbsløse lavninger med småsøer og moser²¹. Størrelsen af dødisklumperne kan variere meget, og i de områder, hvor der er lavninger i dødisen, kan der opstemmes

¹⁹ Per Smed, Landskabskort Sønderjylland og Fyn, Geografforlaget, 1981

²⁰ Krüger. J., 2000, Glacialmorfologi – Fladlandsgletscheren og landskabet

²¹ Krüger. J., 2000, Glacialmorfologi – Fladlandsgletscheren og landskabet

søer mellem isen og det eventuelle blotlagte landskab. Her aflejres sedimenter fra smeltevand som sand og grus i en issø som Stenstrup Issø nord for det miljøvurderede areal.

Det miljøvurderede areal ligger inden for karakterområdet "Heldager Bakkelandskab"²². Karakterområdet beskrives i analysen som et område præget af et storbakket middel til småskala landskab med bl.a. skovområder, husmandssteder og landbrugsarealer, som dyrkes intensivt. De småskala landskaber består af enklaver af små husmandssteder, hvor de middelskala landskaber er åbne landskaber omkring enkelte større gårde. Terræn og bevoksninger danner inden for karakterområdet varierede rumlige forhold, der skifter mellem lukkede landskabsrum i lavninger og kig over landskabet fra bakketoppene. Området er generelt højtbeliggende i forhold til omkringliggende landskaber, hvilket stedvist giver mulighed for vide udsigter over flere nabokarakterområder. Karakterområdet omkring og inden for det miljøvurderede areal er i af Svendborg Kommune vurderet i god tilstand, hvor oplevelsen af at være i et skovpræget landskab bør bevares. Inden for dele af det eksisterende råstofgraveområde vurderes tilstanden at være dårlig. Det fremgår ligeledes, at når graveaktiviteten afsluttes, bør landskabet reableres, så det passer ind i det omkringliggende landskab og/eller skaber et oplevelsesrigt delområde inden for karakterområdet.²³

Det miljøvurderede areal er placeret på kanten af randmorænen og er derfor let bakket med fald mod nord, men randmorænen hæver sig ikke markant fra det omkringliggende landskab. Det miljøvurderede areal består af tre delområder, hvor de to vestlige dele er en udvidelse af et eksisterende graveområde. Dele af området inden for den vestlige del af det miljøvurderede areal har i forvejen et teknisk præg, da det anvendes til råstofgravning og oplag i det eksisterende graveområde, som det kan ses på Figur 6-8. Det vestlige delområde indeholder desuden en del af skovbrynet i forbindelse med Sellebjerg Skov. Sellebjerg Skov består ud mod Vængevej hovedsageligt af lystræer som eg, skovfyr og lærk med relativ tæt undervækst. Bevoksningen i den sydlige del af det miljøvurderede areal domineres af gammel og midaldrende bøg. Den nordlige og sydlige del af det vestlige delområde består hertil af en fem meter høj støjvold, som markerer skovbrynet. Støjvoldene er opført i forbindelse med det eksisterende graveområde. De vestlige delområder er ikke synlige set fra Vængevej, da skoven langs med vejen skjuler indkigget til området, som det kan ses på Figur 6-9

²² Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Heldager Bakkelandskab, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/heldager-bakkelandskab/>

²³ Svendborg Kommune, Kommuneplan 2017-2029, Heldager Bakkelandskab, <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/landskabsomraader/heldager-bakkelandskab/>



Figur 6-8. Det eksisterende råstofgraveområde fremstår i forvejen teknisk præget og med visuel uro.



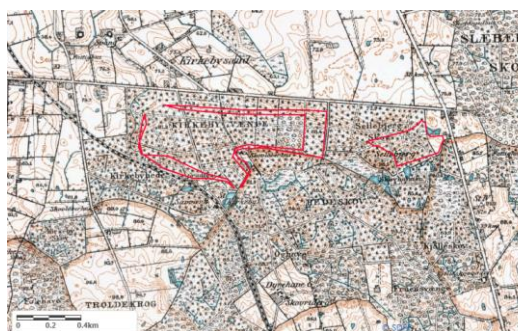
Figur 6-9. Det miljøvurderede areal er skjult af tæt beplantning langs med Vængevej. Det miljøvurderede areal er placeret til højre for vejen.

Det østlige delområde er placeret i et område med afsluttede råstofgraveområder, og området fremstår forholdsvis åbent med en nyplantet nåletræsplantage, som det kan ses på Figur 6-10. Delområdet er placeret forholdsvis tæt på både Vængevej og Hovedvejen (ca. 60 meter), hvorfor der set herfra er indkig til området, indtil nåletræerne er vokset op.



Figur 6-10. Indkig til det vestlige delområde af det miljøvurderede areal set fra Hovedvejen fra vest mod øst. Den omtrentlige placering af markeret med en orange cirkel.

De lave målebordsblade fra perioden 1926 til 1941 viser, at det miljøvurderede areal tidligere har fremstået som skovareal, som det kan ses på Figur 6-11. Inden for arealet har der tidligere forløbet sten- og jorddiger i form af fredskovforordningens diger fra 1805 samt et større antal mindre veje, som har inddelt skovarealerne. Vejene og de fleste diger er siden nedlagt til fordel for råstofgravning, hvilket kan ses på Figur 6-12. Sammenlignes de to figurer ses det, at mønstre og strukturer i områderne omkring det miljøvurderede areal er forholdsvis intakte. Bl.a. fremgår flere af de nuværende infrastrukturanlæg i form af jernbanen, Vængevej og Odensevej.



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



Figur 6-12. Luftfoto fra 2018, der viser skov- og jordbrugslandskabets mønstre.

Landskabet inden for det miljøvurderede areal vurderes samlet set at have en lav sårbarhed. Sårbarheden begrundes i, at karakteren som skovlandskab på randmorænen lokalt er ødelagt som følge af den eksisterende og tidligere råstofgravning. Det omkringliggende landskab er dog intakt som skovområde.

Landskabelige konsekvenser af gravning

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

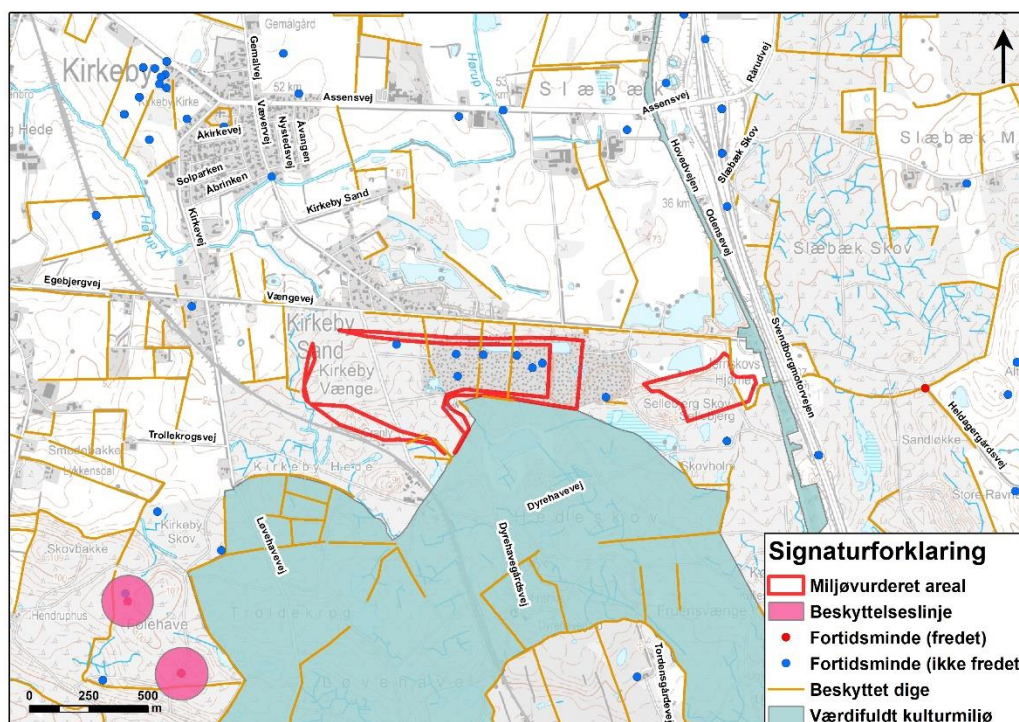
Råstofgravning vil medføre, at landskabet tilføres et teknisk præg på grund af unaturlige terrænderinger og visuel uro med maskiner, der graver efter sand og grus, samt lastbiler, der transporterer råstofferne ud af området. Gravningen vil foregå i et område, der i forvejen har et teknisk præg på grund af eksisterende råstofgravning. Da der kan graves under grundvandsspejlet, er der sandsynlighed for at arealet vil udvikle sig til en eller flere søer i forbindelse med gravningen. Efter endt råstofgravning fjernes maskinerne fra området, så det tekniske præg og den visuelle uro fjernes.

Mod syd og vest er arealet skjult af fredskov. I nærheden af krydset mellem Vængevej og Hovedvejen vil der få steder være indkig til den østlige del af det miljøvurderede areal, mens den vestlige del vil være helt skjult af beplantning. Den geografiske udbredelse vurderes derfor at være lokal.

Råstofindvindingen medfører under og efter indvinding en markant landskabspåvirkning, da terrænet ændres permanent, når store mængder sand og grus fjernes fra området. På nuværende tidspunkt kendes efterbehandlingsplanen for området ikke, hvorfor det ikke er muligt at vurdere, hvordan landskabet udvikles på længere sigt. Da det ikke er tilladt at tilføre jord ude fra til råstofgraven, vil efterbehandlingen alene foretages med muld og overskudsmaterialer fra det miljøvurderede areal. Da der kan graves under grundvandsspejlet, er der sandsynlighed for, at arealet vil udvikle sig til en eller flere permanente søer i forbindelse med gravningen. Intensiteten er middel, da der graves i et skovlandskab, hvis tilgrænsende nærområde i forvejen er præget af nuværende og tidligere råstofgravning. Det omkringliggende landskab er dog fortsat forholdsvis intakt, hvilket øger landskabets sårbarhed. Det miljøvurderede areal er en relativ lille udvidelse af den igangværende råstofgrav, hvorfor arealet er placeret i både funktionel og visuel sammenhæng med de eksisterende aktiviteter. Den samlede konsekvens for landskabet vurderes derfor at være begrænset.

6.2.2 Kulturhistoriske interesser

Inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal findes en række kulturhistoriske interesser, som fremgår af Figur 6-13.



Figur 6-13. Kulturhistoriske interesser inden for og i nærheden af det miljøvurderede areal.

Fortidsminder

Der er ingen registrerede fortidsminder inden for det miljøvurderede areal, men Svendborg Museum har i en arkivalisk udtalelse til det miljøvurderede areal vurderet²⁴, at det er sandsynligt, at der findes fortidsminder inden for det miljøvurderede areal, da der ved tidligere undersøgelser i forbindelse med nuværende råstofgravning er fundet flere bopladser og spor efter ældre stenalder og bronzealder.

På den baggrund anbefaler Svendborg Museum, at der foretages en frivillig arkæologisk forundersøgelse forud for udnyttelse af arealet til råstofgraveområde for at klarlægge, om der er fortidsminder inden for området. Hvis forundersøgelsen viser, at der findes fortidsminder på arealet, skal de udgraves, inden råstofgravning kan gennemføres.²⁵

Hvis der under indvindingen opdaes fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fundet skal anmeldes til det ansvarlige museum, jf. museumslovens § 27, stk. 2²⁶. Ikke-fredede fortidsminder i form af enkeltfund kan af museet registreres og fjernes fra stedet, så de bevares for eftertiden.

²⁴ Svendborg Museum, Afgrænsning af miljøvurdering af forslag til råstofgraveområder - Svendborg Kommune 16. september 2019.

²⁵ Svendborg Museum, Afgrænsning af miljøvurdering af forslag til råstofgraveområder - Svendborg Kommune 16. september 2019.

²⁶ Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

Beskyttede sten- og jorddiger

Gennem det miljøvurderede areal er der registreret flere beskyttede sten- og jorddiger, som krydser arealet, se Figur 6-13. Diger fortæller bl.a. om historien i landskabet og om Danmarks inddeling i sogne, ejerlav, om driften i marken og ejerforhold²⁷.

I forbindelse med VVM-redegørelsen for det eksisterende råstofgraveområde blev de beskyttede sten- og jorddiger besigtiget af Fyns Amt, hvor det blev konstateret, at de fleste af digerne er udskiftningsdiger fra Kirkebys udskiftning i 1813.²⁸ Flere af de nord-sydgående diger inden for det igangværende råstofgraveområde er gravet væk jf. ortofotos. Desuden er der etableret støjvolde på placeringen af digerne, hvorfor de ligeledes er fjernet.

Inden for delarealet mod øst er det sandsynligt, at det registrerede dige fortsat eksisterer, da arealet fremstår som nyttilplantet fredskov. Diget er dog ikke synligt på ortofoto grundet beplantning. Diget i delarealet mod vest eksisterer ligeledes sandsynligvis, men er heller ikke synlig på ortofoto på grund af beplantning. Digerne er placeret således, at det er sandsynligt, at de påvirkes i form af gravning eller ved placering af oplag op ad dem. Påvirkningen er lokal, da det kun er digerne inden for det miljøvurderede areal, der påvirkes. Intensiteten af påvirkningen vil være meget høj, da digerne er en del af et stort netværk af diger, der kan blive permanent nedlagt og dermed fjernet. Ifølge museumslovens § 29a må tilstanden af sten- og jorddiger ikke ændres²⁹. I særlige tilfælde kan kommunen jf. museumslovens § 29j, stk. 2, dispensere fra forbuddet, men der skal være så væsentlige samfundsinteresser, at de i den konkrete sag vil kunne tilsidesætte de bevaringsinteresser, bestemmelsen skal sikre.³⁰ Den samlede konsekvens vurderes at være begrænset, da en mindre del af de historiske spor af netværket af diger i området forsvinder.

6.2.3 Opsamling

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

6.2.4 Mulige afværgeforanstaltninger

I forbindelse med den konkrete gravetilladelse skal behovet for at bevare et eller flere geologiske profiler i råstofgraven vurderes.

²⁷ Slots- og kulturstyrelsen, 2019, Sten- og jorddiger, <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/sten-og-jorddiger/>

²⁸ Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S, VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge, juli 2006, https://www.svendborg.dk/sites/default/files/PDF/vvm_redegoelse_kirkeby_vaenge_al.pdf

²⁹ Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 358 af 08/04/2014, <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=162504>

³⁰ Kulturarvsstyrelsen, Vejledning om beskyttede sten- og jorddiger, 2009, https://slks.dk/fileadmin/user_upload/0_31SLKS/Fotos/Fortidsminder_Diger/Sten_jorddiger/digevejledning.pdf

Landskabet bør efterbehandles, så det passer ind i det omkringliggende landskab og/eller skaber et oplevelsesrigt delområde inden for Svendborg Kommunes karakterområde "Heldager Bakke-landskab". Fokus i efterbehandlingsplanen kan knytte sig til skoven og de tilgrænsende landskabskarakterer.

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

6.3 Naturinteresser

6.3.1 Natura 2000

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

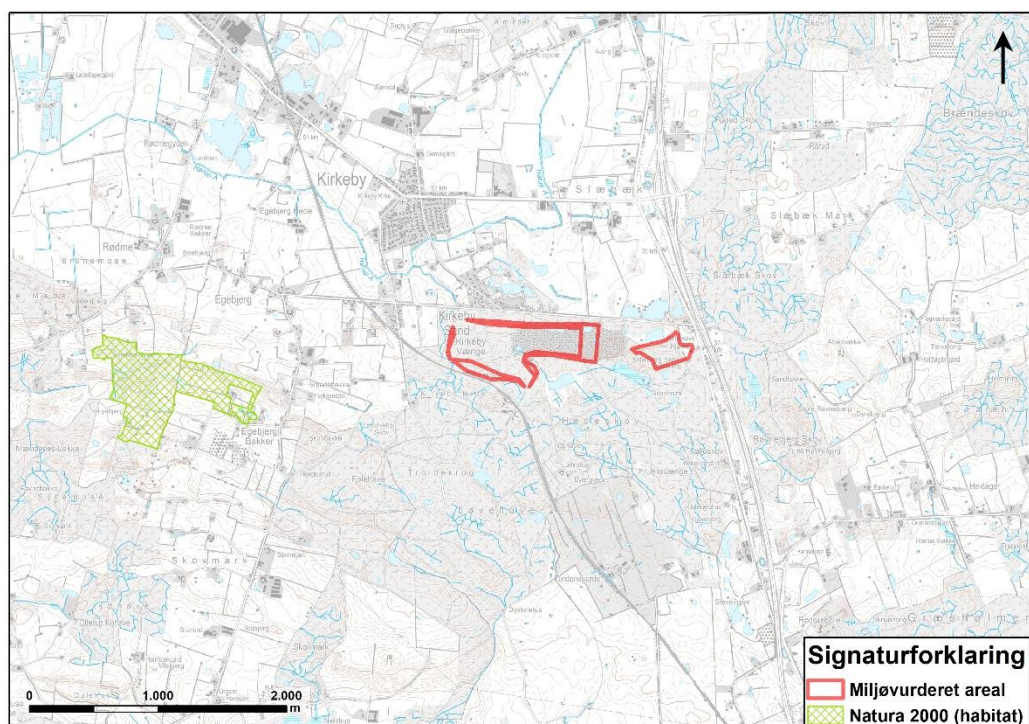
Habitatområder udpeges for at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning i EU. Fuglebeskyttelsesområderne er udpeget for at beskytte og forbedre levevilkårene for vilde fuglearter i EU. Ramsarområder er beskyttede vådområder med særlig betydning for fugle,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

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

Det miljøvurderede areal ligger ca. 1,5 km øst for Natura 2000-område nr. 241, Rødme Svinehaver med habitatområde nr. 241 Rødme Svinehaver. Rødme Svinehaver udgør en del af Egebjerg Bakker, der er dannet som en randmoræne under den sidste istid³². Nærmeste habitatnaturtype på udpegningsgrundlaget er kildevæld beliggende ca. 2,1 km fra arealet.

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

³² Natura 2000-plan 2016-2021 Rødme Svinehaver Natura 2000-område nr. 241 Habitatområde H241 Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen 2016



Figur 6-14. Natura 2000-områder nær det miljøvurderede areal.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 241

Naturtyper:	Næringsrig sø (3150)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Elle- og askeskov* (91E0)

Naturtyper der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra habitatdirektivets bilag 1. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Tabel 6-1 Habitatnaturtyper, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 241, Rødme Svinehaver³².

Da det ikke kan udelukkes, at der indvindes under grundvandsspejlet, kan der lokalt ske en vandstandssænkning i de beskyttede våde habitatnaturtyper indenfor habitatområdet (næringsrig sø, kildevæld, hængesæk, rigkær og elle-askeskov) indenfor Natura 2000-område nr. 241, hvis disse har hydraulisk kontakt til samme grundvandsmagasin, som der indvindes fra. En evt. vandstandssænkning vil dog være ganske få cm og af kort varighed, og dermed vil habitatnaturtyperne ikke blive påvirket væsentligt.

Jf. habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7³³ er den foreløbige vurdering af det miljøvurderede areal, at på grund af afstanden er der ikke andre Natura 2000-områder, der i forbindelse med denne plan, eller andre planer og projekter, kan påvirke Natura 2000-området væsentligt.

³³ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 1595 af 06/12/2018

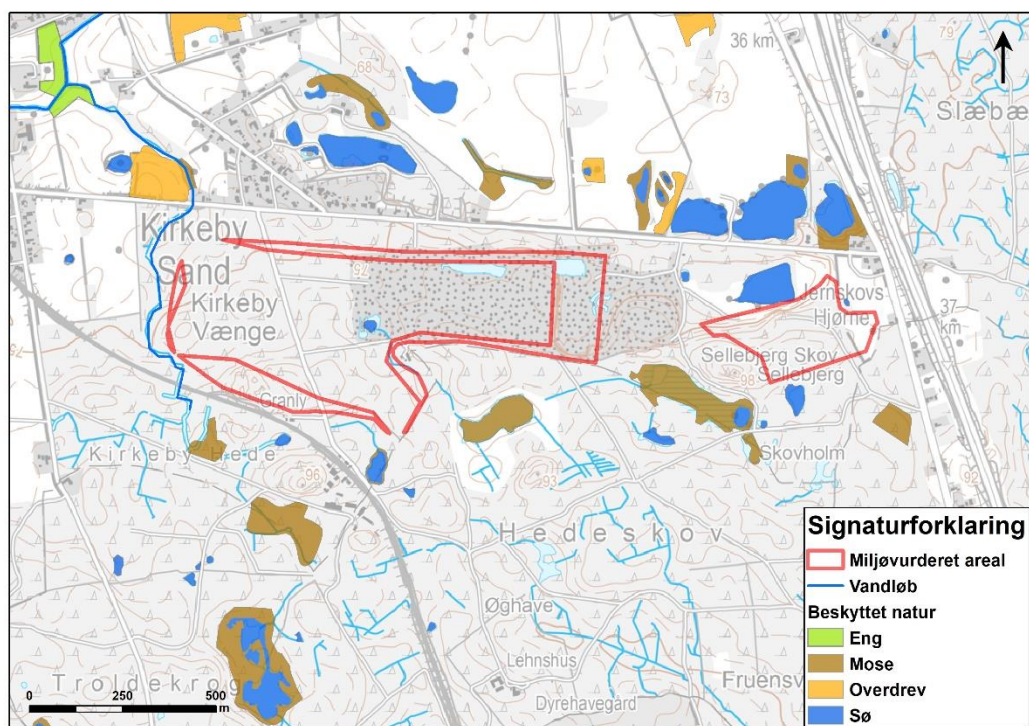
6.3.2 § 3 beskyttet natur

En række naturtyper (f.eks. vandløb, ferske enge, moser, strandenge, søer) er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Naturtyperne er ofte levested for en lang række sjældne dyr og planter. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer i områdernes tilstand uden en dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2³⁴. I forbindelse med dispensationen kan der stilles krav om etablering af erstatningsnatur.

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

Umiddelbart vest for arealet findes et beskyttet vandløb. Derudover findes der flere beskyttede søer, moser og overdrev indenfor 200 meter fra det miljøvurderede areal, jf. Figur 6-15.

Den højeste registreret HNV Skov (High Nature Value Skov) indenfor det miljøvurderede areal er 6³⁵.



Figur 6-15. Beskyttede naturtyper inden for og omkring det miljøvurderede areal.

Da det ikke kan udelukkes, at der indvindes under grundvandsspejlet, kan der lokalt ske en vandstandssænkning i de beskyttede våde naturtyper, der ligger tæt på det miljøvurderede areal, hvis disse har hydraulisk kontakt til samme grundvandsmagasin, som der indvindes fra. En evt. vandstandssænkning vil dog være ganske få cm og af kort varighed, og dermed vil naturtilstan-

³⁴ Miljø- og Fødevareministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr 240 af 13/03/2019, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207969>

³⁵ Johannsen, V. K., Kepfer Rojas, S., Brunbjerg, A. K., Schumacher, J., Bladt, J., Karlsson Nyed, P., Ejrnæs, R. (2015). Udvikling af et High Nature Value - HNV-Skovkort for Danmark. Frederiksberg: Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. IGN Rapport.

den i vandløb, søer og moser ikke blive påvirket. Det kan ikke afvises, at indvinding under grundvandspejlet kan have en påvirkning på det nærmeste vandløb, hvis der i forbindelse med råstofindvindingen sker gennembrydning af lokale lerlag.

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

6.3.3 Plante og dyreliv

Bilag IV arter

Arter på habitatdirektivets bilag IV er beskyttet de steder, hvor dyrene opholder sig (raster) og yngler. Der indgår en vurdering af om der med planen påvirkes de vilkår, som områderne kan tilbyde en bestand af en art (økologiske funktionalitet).

Omkring 600 meter fra planområdet er der registreret hasselmus³⁶. Der er desuden registreret rede af hasselmus umiddelbart nord for det miljøvurderede areal³⁷. Der er foretaget årlige registreringer af hasselmus i området, og der er registreret op til 41 reder i redekasser i de skovbryn, der omgiver det miljøvurderede areal³⁸. Det vurderes derfor, at området er et af de absolutte kerneområder for hasselmus i Danmark. Hasselmus lever i løvskov med træer af forskellige aldersklasser og rig på frø- og frugtsætning med en mangfoldig underskov bestående af forskellige urter, bærbuske, klatrende og tornede vækster. Arten finder dog ofte egnede yngle- og rasteområder i randområder til skoven i form af levende hegn, skovbryn, bevoksede småbiotoper, frugthaver og plantager³⁹. Hasselmus er generelt truet af intensiv skovdrift, hvor løvtræ med velegnet undervegetation udskiftes til ensartet nåletræ, eller hvor skovarealer og levende hegn opsplittes, så de sammenhængende skovarealer fjernes⁴⁰. Store dele af det miljøvurderede areal består af løvtræ.

Med udlægning af det miljøvurderede areal er det sandsynligt, at skovområder, der kan være potentielle raste- og ynglesteder for hasselmus, ændres til indvindingsområde af sand, sten og grus. Eksisterende skov opsplittes dog ikke i mindre skovparter, men der fjernes skovbryn eller arealer med skovbryns karakter. Påvirkningen er lokal og kan sandsynligvis påvirke den økologiske funktionalitet for raste- og levesteder for hasselmus på habitatdirektivets bilag IV, da hasselmus kun bevæger sig over korte afstande. Påvirkningen vil være permanent med høj intensitet, hvis skoven fjernes og ikke genplanter efter endt råstofindvinding. Dog vil der afhængig af efterbehandlingsplanen kunne gendannes egnede yngle- og rastesteder for hasselmus med sammenhængende og varierende skovbryn. Samlet vurderes påvirkningen at være væsentlig.

Der er desuden registreret springfrø inden for og omkring det miljøvurderede areal³⁶. Søer og moser omkring det miljøvurderede areal er potentielle raste- og ynglesteder for padder på habitatdirektivets bilag IV, herunder også springfrø og spidssnudet frø. Yngleområder for springfrø kan være af tidvis våd karakter, når blot søerne er uden fisk. Springfrø er gode til at indtage nye yngleområder³⁹. Det vurderes således, at springfrø vil kunne benytte evt. gravesøer som yngle- og rastesteder afhængig af efterbehandlingsplanen.

³⁶ Naturbasen.dk. Licens nr. E05/2015.

³⁷ VVM-redegørelse for råstofindvinding ved Kirkeby Vænge. Hvidkilde Gods, NCC Råstoffer A/S juli 2006 med bilag 1: Bevaringsplan for Hasselmus i Kirkeby Vænge. 17. maj 2006. Rambøll.

³⁸ Habitat improvement and monitoring of dormouse in Kirkeby Vænge 2018. Report made for NCC by Rambøll.

³⁹ Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet

⁴⁰ <https://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/pattedyr/hasselmus/>

Da naturtilstanden af beskyttede moser og søer omkring det miljøvurderede areal ikke vurderes at blive påvirket, er det mindre sandsynligt, at raste- og ynglested for arter af padder forsvinder lokalt. Det vil dog også kun i mindre grad påvirke den økologiske funktionalitet for raste- og levesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV, da der tæt på området ligger flere andre tilsvarende søer. Påvirkningen vil være langvarig (så længe der indvindes råstoffer), og konsekvensen vil samlet være moderat.

Sjældne arter

Fuglearterne rødrygget tornskade, korttået træløber og rød glente er registreret tæt på det miljøvurderede areal⁴¹, og der er ligeledes registreret de fredede arter snog, hugorm, skovfirben og stålorm, butsnudet frø, grøn frø, lille vandsalamander og skrubtudse tæt på arealet.

Desuden er der registret sjældne arter af insekter og planter i Skovholmmosen umiddelbart syd for det miljøvurderede areal; moseperlemorsommerfugl, duehale, plettet smaragdlil, dværgrygsøommer, hebrus pusillus, sumpgræshoppe, vandedderkop, forårsfereje, hjertelæbe, liden sol-dug, spæd pindsvineknop og kongebregne, der alle er arter knyttet til våde/fugtige naturtyper.

Ingen af de sjældne arter er fundet indenfor det miljøvurderede areal, og det er dermed mindre sandsynligt, at levesteder for arter af sjældne insekter og planter bliver påvirket. En evt. påvirkning vil være lokalt, og intensiteten af påvirkningen vil være ubetydelig. Varigheden af påvirkningen vil være lang. Samlet vurderes påvirkningen at være begrænset.

6.3.4 Beskyttelseslinjer

Det miljøvurderede areal er omfattet af skovbyggelinjer jævnfør naturbeskyttelseslovens § 17. Skovbyggelinjen er en forbudsbestemmelse mod bebyggelse, og den har bl.a. til formål at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet, for dermed at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

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

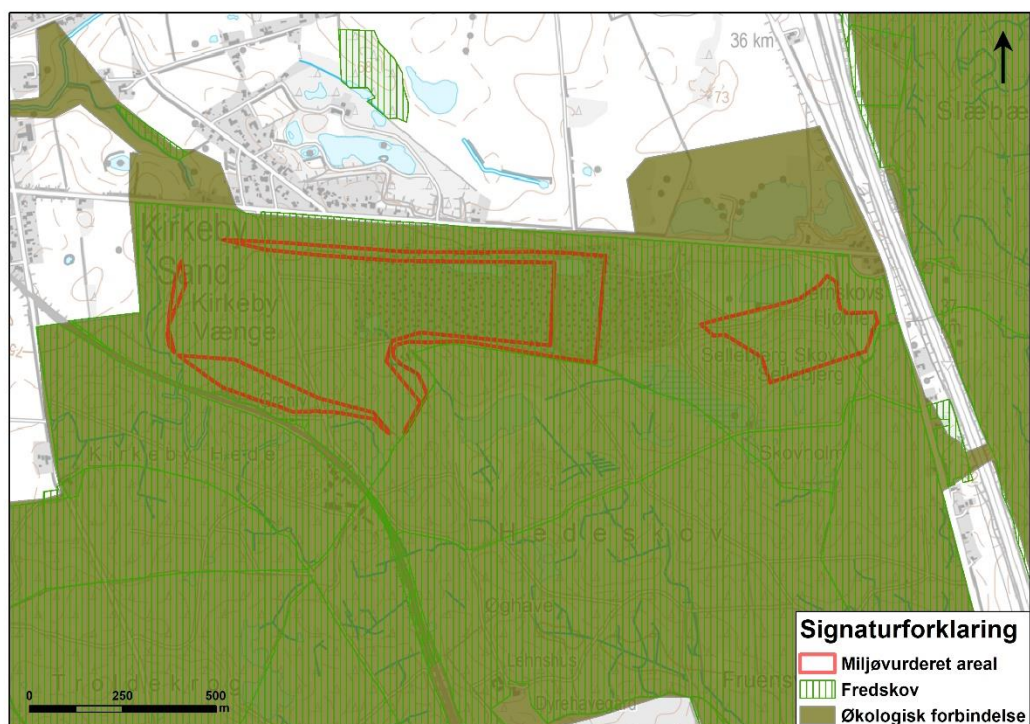
6.3.5 Økologiske forbindelser

Økologiske forbindelser har til formål at styrke forbindelser for dyr og planters naturlige bevægelsesveje. Formålet med udpegningen er at sikre dyr og planters mulighed for spredning. Ifølge Svendborg Kommuneplan 2017-2029 skal ubrudte og uforstyrrede natursammenhænge bevares og om muligt forbedres inden for områder udpeget som økologisk forbindelse⁴².

Der miljøvurderede areal ligger inden for en bred udpeget økologisk forbindelse, som omfatter en del af det øst-vestgående sydfynske skovbånd og med mange vigtige § 3 beskyttede naturområder tæt på arealet. Se Figur 6-16. Det miljøvurderede areal udgør kun en mindre del af den økologiske forbindelse, og det vurderes derfor, at korridoren fortsat vil kunne give plads til, at større græssende dyrearter kan sprede sig, ligesom økologiske processer kan fungere ureguleret og dermed give plads til en stor variation af levesteder og arter og udviklingsstadier i naturtyperne. Samlet vurderes det derfor, at udlæg af det miljøvurderede areal som råstofgraveområde ikke er i modstrid med interesserne vedr. sikring af spredningsmuligheder for dyr og planter i Svendborg Kommuneplan 2017-2029.

⁴¹ <https://dofbasen.dk/>

⁴² <http://kommuneplan.svendborg.dk/dk/hovedstruktur/natur/oekologiske-forbindelser-og-ny-natur/>



Figur 6-16 Økologiske forbindelser og fredskov omkring det miljøvurderede areal.

6.3.6 Fredskov

En skov, der er fredskovspligtig, skal bestå af træer, som enten danner eller er ved at vokse op til skov af højstammede træer. Der kan være ubevoksede arealer i en fredskov⁴³. Det miljøvurderede areal ligger inden for et fredskovsområde jævnfør skovlovens § 3. Se Figur 6-16.

Påvirkningen af fredskoven vil ske med vished, og med høj intensitet, da den fældes for at give mulighed for indvinding af råstoffer. Varigheden er permanent, hvis skoven ikke genplanter og den samlede konsekvens vil være væsentlig.

I forbindelse med ophævelse af fredskovspligten kan der stilles vilkår om, at fredskovspligten skal genindtræde, når den brug af arealet, der er givet tilladelse til, ophører, eller at der opføres erstatningsskov.

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

⁴³ Bekendtgørelse om skove. LBK nr 315 af 28/03/2019.

6.3.7 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Natura 2000, Ramsar-område	Usandsynligt	Lokal	Lav	Lang	Ikke væsentlig
§ 3 beskyttet natur	Mindre	Lokal	Lav	Lang	Begrænset
Plante og dyreliv	Sandsynlig	Lokal	Middel	Permanent	Væsentlig
Fredskov	Med vished	lokal	Høj	Permanent	Væsentlig

6.3.8 Mulige afværgeforanstaltninger

For at sikre den økologiske forbindelses funktion, kan det ved en konkret ansøgning om råstofgravning vurderes om der skal efterbehandles til natur samt tages hensyn til den økologiske forbindelses funktion under gravning.

Før der gives tilladelse til råstofindvinding, bør der undersøges for forekomst af egnede yngle- og rastesteder for flagermus, springfrø og hasselmus i forbindelse med arealets skovområder. Skoven bør genplantes inkl. områder (varierende skovbryn mv.), der indeholder egnede raste- og ynglesteder for hasselmus. Årlige registreringer af hasselmus i området har vist op til 41 reder i redekasser i de skovbryn, der omgiver det aktive graveområde. Ud fra det foreliggende vurderes det derfor, at det er muligt – ved hjælp af de rette tiltag – at afværge en negativ påvirkning af bilag IV-arter.

Dispensation fra fredskovspligten medfører krav om etablering af erstatningsskov eller krav om genplantning af skov. Derfor er der ikke behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til fredskov.

6.4 Vandmiljø

Arealet er omfattet af den afgiftsfinansierede grundvandskortlægning, og derfor vurderes vidensniveauet i forhold til vandmiljø at være tilstrækkeligt. Området er dækket af grundvandskortlægningen for Indsatsområde Svendborg⁴⁴, som blev afsluttet i 2006, Faaborg-Egebjerg⁴⁵, som blev afsluttet i 2014, og den hydrostratigrafiske model for Fyn, som blev afsluttet i 2018⁴⁶.

6.4.1 Grundvand og Vandforsyning

Terrænkoterne i området er generelt høje. Der ses store variationer i terrænkote indenfor små afstande, og forløbet af terrænkoterne er kraftigt påvirket af den udførte råstofgravning i de tilstødende graveområder. Terrænkoten ligger imellem kote 75-80 m i størstedelen af det miljøvurderede areal. Koten er lavest centralt i nærområdet, omkring de eksisterende gravesøer, med værdier omkring kote 65-70 m. Koten er højest i den sydlige del af nærområdet, med værdier op til kote 90 m, da der er en del bakker syd for det eksisterende graveområde. Størstedelen af det

⁴⁴ Fyns Amt, 2006. Sammenfatning af kortlægningen af grundvandet i Svendborg Indsatsområde.

⁴⁵ Naturstyrelsen, 2014. Kortlægningsområde Faaborg-Egebjerg – Grundvandsmodel.

⁴⁶ Miljøstyrelsen, 2018. Hydrostratigrafisk model for Fyn, Svendborg Kommune.

miljøvurderede areal ligger, ifølge GEUS' jordartskort, indenfor et område med glacial moræne-grus med indslag af postglacial ferskvandstørv. Den nordlige del af området ligger indenfor et område, hvor de terrænnære aflejringer overvejende består af senglacialt ferskvandssand.

Der er, i forbindelse med det tilstødende graveområde, foretaget undersøgelsesboringer og beskrivelse af råstofforekomsten i området⁴⁷, jf. Kapitel 5. Den totale forekomst (over og under grundvandsspejl) er ca. 10-20 m i den sydlige og østlige del af området og falder mod nordvest til ca. 5-10 m. Der er beskrevet geologi for fem boringer indenfor 300 m's afstand af det miljøvurderede areal. Indenfor det tilstødende aktive graveområde er der beskrevet glacialt smeltvandssand til ca. 11-17 m u.t., hvorunder der ses glacialt moræneler til bund af boringerne hhv. 15-20 m u.t. Vandspejlet i det terrænnære sandmagasin er pejlet til kote ca. 62 m. Ifølge grundvandskortlægningen ved Faaborg-Egebjerg er der lokalt ved Kirkeby Sand en stor mægtighed af terrænnært sand, som lokalt ikke har et betydeligt lerdæklag. Det terrænnære sand er sandsynligvis adskilt fra det underliggende primære magasin af et gennemgående lerlag.

Grundvand

Grundvandet ligger, ifølge et overfladenært potentialekort, imellem kote 55-60 m, hvilket indikerer, at grundvandsstanden står ca. 15-20 m u.t. Grundvandsstrømningen i det terrænnære magasin ved det miljøvurderede areal er, ifølge det overfaldenære potentialekort, mod syd/sydvest. Pejlingerne fra nærområdet viser, at grundvandsspejlet generelt står ca. 20 m u.t., men der ses flere korte boringer nær det miljøvurderede areal, hvor der er pejlet et vandspejl ca. 2,5-8 m u.t. Det vurderes, at der her er tale om sekundære grundvandsspejl. På baggrund af pejledata, det overfladenære potentialekort og tilstødende graveområder vurderes det, at det er stor sandsynlighed for, at der kan forekomme gravning under grundvandsspejlet ved det miljøvurderede areal, da en del af ressourcen forventes at ligge under grundvandsspejlet. Råstofgravning kan medføre, at den umættede zone mindskes, og at sårbarheden lokalt øges for det øvre grundvandsmagasin.

Grundvandsdannelsen til det øvre magasin i området er, ifølge grundvandskortlægningen ved Svendborg ⁴⁸, ca. 300-400 mm/år. Grundvandsdannelsen til dybere magasiner er 5-50 mm/år, og grundvandsdannelse i området forventes derfor primært at ske til det øvre magasin.

Det miljøvurderede areal ligger indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser, men overlapper ikke med indvindingsoplande til almen vandforsyning (Figur 6-17). Det miljøvurderede areal ligger indenfor nitrاتفølsomme indvindingsområder og omringes af, og grænser mod nord og vest op til, indsatsområder indenfor nitrاتفølsomme indvindingsområder. Der er ingen boring-snære beskyttelsesområder i nærheden. Råstofgravning udgør generelt ikke en øget forureningsfare, men da arealet ligger inden for OSD, bør der i forbindelse med en konkret ansøgning om til-ladelse til råstofindvinding vurderes om der skal stilles skærpede vilkår til driften.

Det miljøvurderede areal ligger i et område, der ikke er okkerklassificeret⁴⁹. I de fleste tilfælde vil råstofindvinding over eller under vandspejlet have ingen eller kun små kvalitative påvirkninger af grundvandet⁵⁰. De væsentligste risici i selve indvindingsfasen består i tilløb af forurenat vand fra naboarealer og muligheden for pyrit-oxidation med deraf følgende frigivelse af sulfat, forsuring af grundvandet, frigivelse af nikkel og arsen samt frigivelse af jern og/eller okkerudfældning. Ved

⁴⁷ Hvidkilde Gods og NCC Råstoffer, 2003. Ideoplæg til råstofindvinding i Kirkebyvænge under Hvidkilde Gods.

⁴⁸ Fyns Amt, 2006. Usikkerhedsanalyse af grundvandsdannende opland og indvindingsoplande for MIKE SHE Svendborg model.

⁴⁹ Danmarks Arealinformation

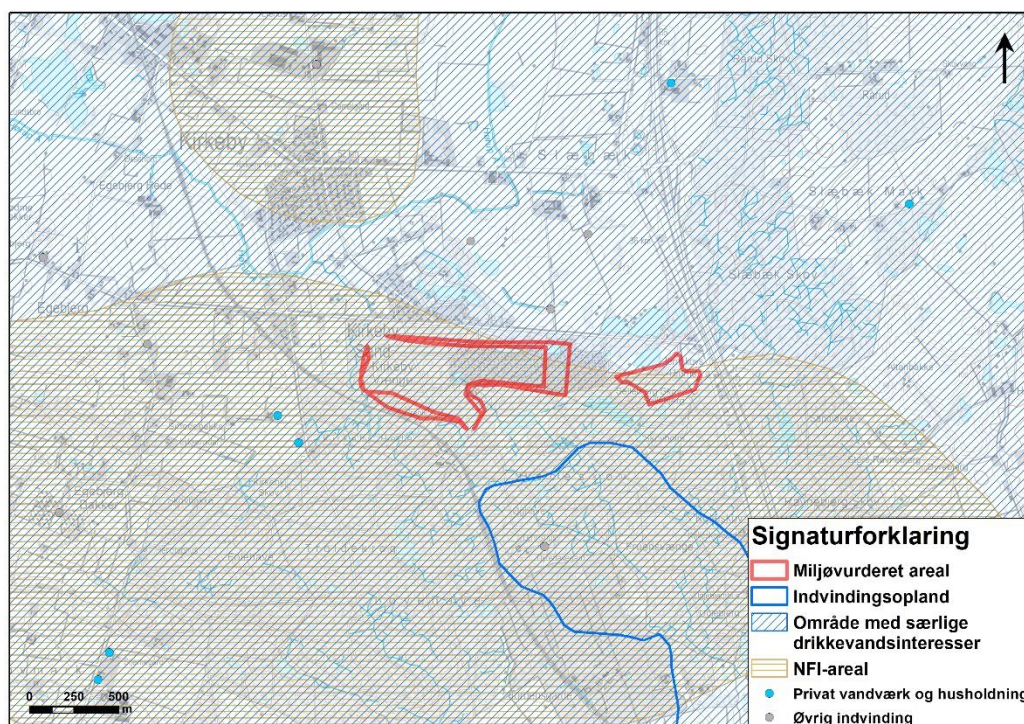
⁵⁰ Råstofindvindings kvalitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Region Syddanmark, 2012.

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

Det vurderes som sandsynligt, at der kan forekomme en kvantitativt og/eller kvalitativ påvirkning af det terrænnære grundvand. Generelt forventes der ikke egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning, men der vil, i forbindelse med aktive graveperioder, hvor vand bortledes fra udgravningen, være mulighed for, at der lokalt kan forekomme mindre afsænkninger af det terrænnære grundvand. Påvirkningen vil dog være lokal. Intensiteten af påvirkningen på det terrænnære grundvandsmagasin i forbindelse med råstofgravningen forventes at være middel, da en del af magasinet bortgraves. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe over flere år. Konsekvensen for påvirkning af det terrænnære grundvand vurderes at være moderat, da der ved grusgravning fjernes en del af det terrænnære magasin, og den umættede zone hermed vil mindskes.

Det vurderes som usandsynligt, at der vil forekomme en kvantitativt og/eller kvalitativ påvirkning af det primære grundvandsmagasin. Der forventes udbredte dæklag mellem det terrænnære og de primære magasiner, og der forventes ikke hydraulisk kontakt til det primære grundvandsmagasin i området. Såfremt det sikres, at eventuelle lerlag, som adskiller magasinerne, ikke gennembrydes, er risikoen for forurening af det primære magasin ikke øget i forhold til den nuværende situation. En eventuel påvirkning vil være lokal og forventes afgrænset til det terrænnære magasin. Intensiteten af påvirkningen på det primære grundvandsmagasin, i forbindelse med råstofgravningen, forventes at være ubetydelig. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe henover flere år. Der forventes ingen konsekvens for det primære grundvandsmagasin.

Det vurderes, at det miljøvurderede areal kan inddrages til graveområde under forudsætning af, at der i tilladelsen hertil, opstilles de nødvendige vilkår til beskyttelse af grundvandsressourcen. Der skal stilles vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvandsressourcen og beskyttede naturtyper.



Figur 6-17. Miljøvurderet areal, indvindingsoplande, drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsboringer og nitrætfølsomme arealer.

Vandforsyning

Der er ingen borer indenfor det miljøvurderede areal. De nærmeste vandforsyningsboringer findes ca. 500 m sydvest for det miljøvurderede areal, ved Trollekrogsvej. Disse to borer benyttes til privat husholdning. Lagbeskrivelserne viser, at der indvindes fra et sandmagasin i intervallet 27-56 m u.t. De nærmeste borer til almen vandforsyning er knyttet til Svendborg Vand, Hvidkilde Råvandsstation. Kildepladsen ligger ca. 3 km syd for det miljøvurderede areal, og indvindingsoplandet strækker sig fra kildepladsen mod nord. Der er, ifølge OIS⁵¹, ingen ejendomme med egen vandforsyning i en afstand af 150 m fra det miljøvurderede areal.

Det vurderes samlet set som mindre sandsynligt, at der kan forekomme en kvantitativ påvirkning af indvindingen indenfor det miljøvurderede areal. Da der allerede er etableret gravesøer i det tilstødende aktive graveområde, vurderes det, at indvinding ved det miljøvurderede areal ikke vil have en mærkbar indvirkning på det lokale grundvandsniveau, og dermed heller ingen yderligere påvirkning på indvindingsboringer. Der forventes ingen betydelig påvirkning af øvrige omkringliggende borer udenfor det miljøvurderede areal, hverken kvantitativ eller kvalitativ, forudsat at der tages de nødvendige foranstaltninger til beskyttelse af grundvandsressourcen. Øvrige indvindinger ligger i stor afstand fra det miljøvurderede areal. Grundvandssænkningerne fra drift af borerne ofte vil være større end påvirkningen fra en eventuel råstofindvinding under grundvandsspejlet. Ved en eventuel påvirkning vil denne være meget lokal og forventes afgrænset til det terrænnære magasin. Intensiteten af påvirkningen på vandforsyning i forbindelse med råstofgravningen forventes at være lav, da der ikke er indvindingsboringer indenfor det miljøvurderede areal. Der forventes ingen betydelig påvirkning af omkringliggende borer, og eventuel risiko for påvirkning kan imødekommes med vilkår i tilladelsen til råstofindvinding. En eventuel påvirkning vurderes at være langvarig, da råstofgravningen forventes at forløbe henover flere år. Kon-

⁵¹ www.ois.dk

sekvensen for indvindingsboringer vurderes at være begrænset, da de nærmeste aktive indvindingsboringer ligger i stor afstand fra det miljøvurderede areal, og en eventuel risiko for påvirkning kan imødekommes med vilkår i tilladelse til råstofindvinding.

6.4.2 Overfladevand

Der er ingen beskyttede naturtyper inden for det miljøvurderede areal, men der findes en række mindre vandløb samt en del mindre søer og moseområder indenfor eller tæt på det miljøvurderede areal (Figur 6-18). Søer og moseområderne findes særligt nord, øst og syd for det miljøvurderede areal. Tæt på det miljøvurderede areal ses et par gravesøer fra tidligere råstofgravning. Der løber et vandløb langs den vestligste og sydlige områdefrænsning. Langs den vestlige områdefrænsning er vandløbet klassificeret som beskyttet.

Det vurderes på baggrund af digitale højdedata, at vandspejlet i de eksisterende gravesøer, som er delvist sammenfaldende med den nordøstlige del af det miljøvurderede areal, ligger omkring kote 65 m. Det kan, på baggrund af digitale højdedata og potentialekortet for det terrænnære magasin, ikke udelukkes, at de beskyttede naturtyper, som ligger nord og øst for det miljøvurderede areal, er i hydraulisk kontakt med grundvandet. Der ligger en lille beskyttet sø (gravesø) tæt ved det miljøvurderede areal, centralt i området. Søen ligger indenfor det tilstødende aktive graveområde, og forventes ikke at blive påvirket yderligere af en eventuel grundvandssænkning i forbindelse med råstofgravning indenfor det miljøvurderede areal.

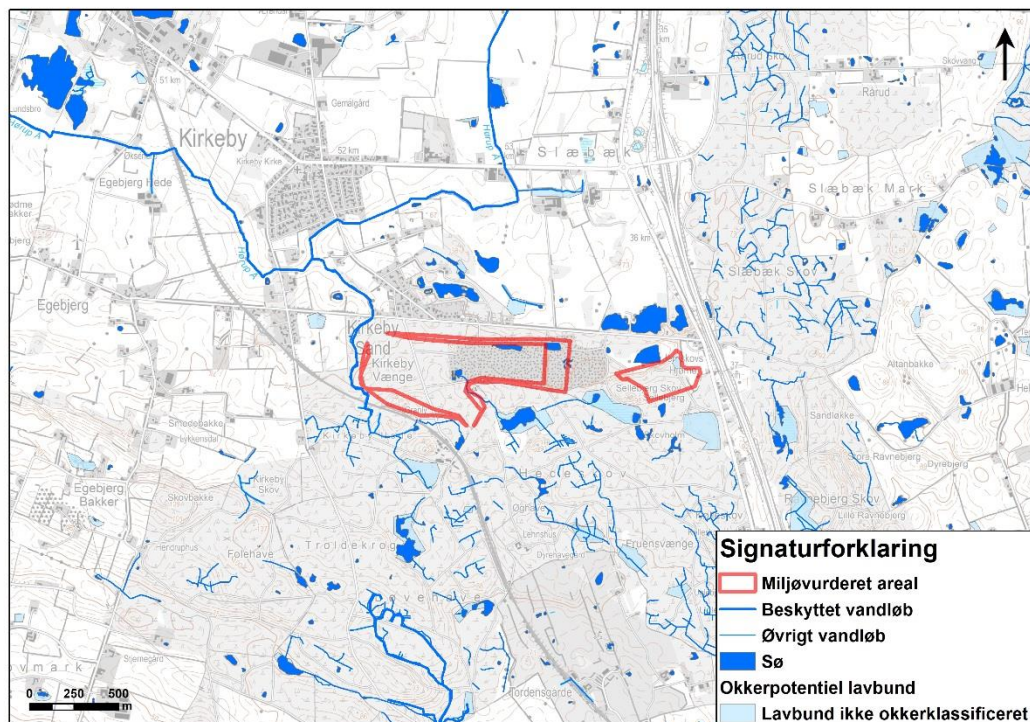
Vandstanden i vandløbet umiddelbart vest for områdefrænsningen vurderes, på baggrund af digitale højdedata og potentialekort, at ligge en lille smule højere end i grundvandsmagasinet, hvilket kan skyldes lokale forekomster af terrænnært ler. Det stemmer overens med, at der i nærområdet er registreret et terrænnært vandspejl, som ikke repræsenterer magasinet, men formentlig skyldes lokale linser af ler. Med udgangspunkt i højdedata og potentialekort vurderes det dog, at vandløbet sandsynligvis har kontakt til det terrænnære grundvandsmagasin i området nord for Vængevej. Det kan ikke afvises, at indvinding under grundvandsspejlet kan have en påvirkning på vandløbet, hvis der i forbindelse med råstofindvindingen sker gennembrydning af lokale lerlag.

Såfremt det miljøvurderede areal udlægges til graveområde, vurderes det som muligt, at der kan ske en påvirkning af vandstanden ved vandløbet, hvis det lokale terrænnære lerlag bortgraves. En eventuel påvirkning ifht. overfladevand vil være lokal, både i forhold til søen og vandløbet, og varigheden for påvirkningen vil være lang, da råstofgravning forventes at forløbe over flere år. Intensiteten af påvirkningen forventes at være middel, da eventuelle yderligere sænkninger i magasinet, som følge af udvidelse af graveområdet til også at omfatte det miljøvurderede areal, sandsynligvis ikke overstiger de naturlige årtidsvariationer for det terrænnære magasin, men gennembrydning af lokale lerlag nær vandløbet kan medføre kvantitativ påvirkning af vandløbet. Konsekvensen for påvirkning af overfladevand vurderes samlet at være moderat, da det ikke kan udelukkes, at der kan ske en påvirkning af vandstanden i vandløbet vest for det miljøvurderede areal, hvis det lokale lerlag gennembrydes. Risikoen for gennembrydning af lokale lerlag vil kunne afhjælpes ved vilkår i gravetilladelsen.

Der forventes ingen yderligere påvirkning af omkringliggende beskyttede naturtyper, som følge af vandspejlsændringer, grundet afstanden til det miljøvurderede areal. Der forventes generelt ikke egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning⁵², og der er tale om en

⁵² Grontmij, 2012. Råstofindvindings kvantitative påvirkning af grundvand, Teknisk Notat. Udarbejdet for Region Syddanmark.

udvidelse af et eksisterende graveområde, hvor der allerede foregår råstofindvinding under grundvandsspejlet.



Figur 6-18. Okkerpotentielle lavbundsområder⁵³ og Beskyttede vandløb, samt øvrige vandløb og søer.

6.4.3 Jordforurening

I området mellem det østligste delområde og området mod vest findes en V2-kortlagt grund (lokalitet nr. 427-04006), som grænser op til det miljøvurderede areal (Figur 6-19). Lokaliteten omfatter en tidligere fyldplads (driftsperiode 1991-2007), og der er eller har været konstateret følgende stoffer på lokaliteten: Acetone, benz(a)pyren, C25-C35 kulbr. frakt., chlorid, losseplads-perkolat, methanol, nikkel, olie, phenol, polyc.arom.kulbr. PAH, sulfat og tjære⁵⁴. I forbindelse med en konkret ansøgning om gravetilladelse kan det sikres, at jordforureningen håndteres efter gældende regler.

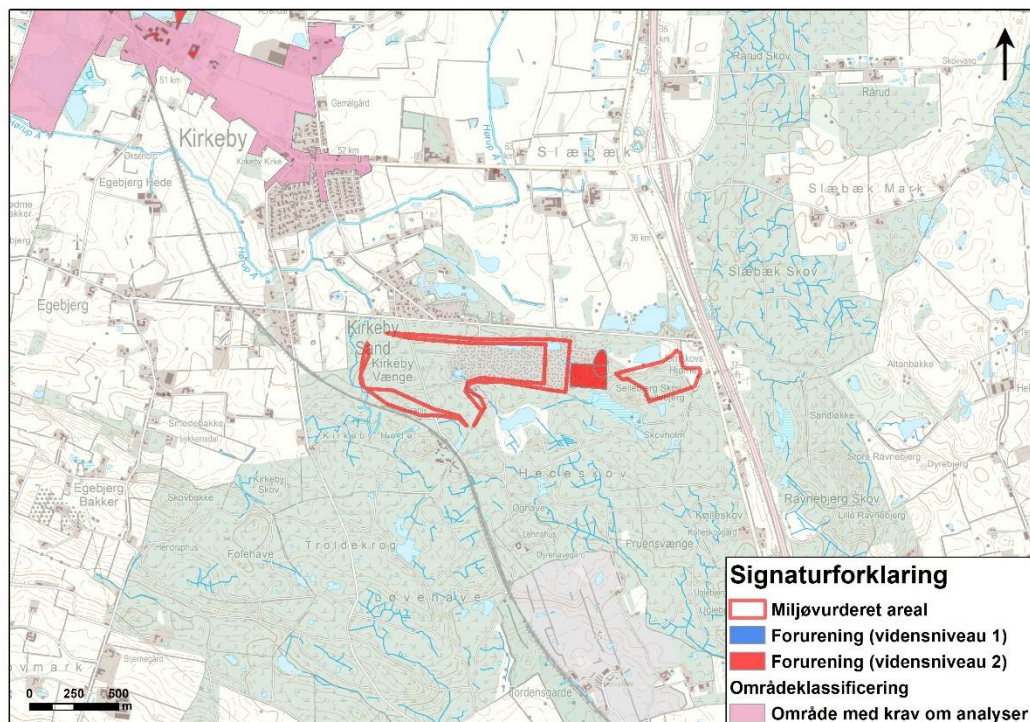
Hvis der er mobiliserbare stoffer tilstede, kan det ikke udelukkes, at forureningen kan brede sig, hvis grundvandsstanden ændres som følge af indvinding under grundvandsspejlet. Da der allerede foregår aktiv råstofgravning i området, er det dog usandsynligt, at en udvidelse af graveområdet, til også at omfatte det miljøvurderede areal, vil medføre yderligere påvirkning af grundvandsspejlet.

Det er mindre sandsynligt, at der kan ske mobilisering af forurening i forbindelse med råstofgravningen i det miljøvurderede areal, da der generelt ikke forventes egentlige grundvandssænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning, og det miljøvurderede areal grænser op til et område, hvor der allerede sker indvinding af råstoffer under grundvandsspejlet. Da der allerede foregår aktiv råstofgravning i området, vil en udvidelse af graveområdet sandsynligvis ikke medføre yderligere påvirkning af grundvandsspejlet. En eventuel påvirkning vil være lokal. Intensiteten vil være lav, da en eventuel mobilisering af forurening vurderes at kunne begrænses til

⁵³ <https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

⁵⁴ <https://www.regionsyddanmark.dk/>

det terrænnære magasin. Varigheden vil dog kunne være lang afhængig af eventuelt oprensningsbehov og -metode. Konsekvensen for grundvandet vurderes at være begrænset.



Figur 6-19. V1- og V2-kortlagte arealer.

6.4.4 Opsamling

Miljøemne	Sandsynlighed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Konsekvens
Terrænnært grundvandsmagasin	Sandsynlig	Lokal	Middel	Lang	Moderat
Primært grundvandsmagasin	Usandsynligt	Lokal	Ubetydelig	Lang	Ingen
Private indvindinger	Mindre sandsynligt	Lokal	Lav	Lang	Begrænset
Jordforurening	Mindre sandsynligt	Lokal	Lav	Lang	Begrænset
Overfladevand	Muligt	Lokal	Middel	Lang	Moderat

6.4.5 Mulige afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at der ikke er behov for egentlige afværgeforanstaltninger, men af hensyn til kobling af magasiner kan der stilles vilkår i gravetilladelsen om, at gennemgående lerlag ikke gennembyrdes, og risikoen for kvalitativ påvirkning af underliggende magasiner ikke øges. Der kan ligeledes stilles vilkår ift. risikoen for påvirkning af det beskyttede vandløb vest for det miljøvurderede areal, herunder vilkår om afstand til vandløb, gennembyrning af lokale lerlag og evt. monitoring af vandstand i vandløbet.

Råstofgravningsaktiviteter udgør kun en begrænset eller ingen risiko for forurening af grundvandet ved spild af brændstof, hydraulikolie mm⁵⁵. Risikoen for forurening på baggrund af råstofindvindingsaktiviteter sammenlignes generelt med risiko for forurening på baggrund af landbrugets anvendelse af tunge maskiner i markerne. Den begrænsede risiko for forurening af grundvandet kan dog yderligere mindskes ved, i gravetilladelsen, at stille vilkår om hensigtsmæssig opbevaring af brændstof og smøremidler og evt. eldrevet maskineri. Der skal i kommende råstoftilladelser stilles vilkår til indretning og drift således, at indvindingen ikke medfører hverken kvantitative eller kvalitative negative konsekvenser for grundvands-ressourcen og beskyttede naturtyper.

I sårbare områder vil der kunne stilles vilkår om, at arealet efterbehandles til naturformål, fritidsformål eller ekstensivt landbrug og skovbrug uden anvendelse af pesticider eller gødningsstoffer.

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

⁵⁵ Teknisk notat, marts 2011. Risici for grundvandsforurening ved råstofindvinding.

7. OVERVÅGNING AF VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRK- NINGER

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

8. KUMULATIVE EFFEKTER

De vestligste delområder af det miljøvurderede areal grænser op til en eksisterende grusgrav og er således en foreslået udvidelse hertil. Det østligste delområde af det miljøvurderede areal ligger ca. 400 m øst for den eksisterende aktive grusgrav. Da det miljøvurderede areal primært udgør mindre delområder langs randen af den eksisterende grusgrav, forventes inddragelsen af det miljøvurderede areal ikke at give anledning til væsentlige kumulative effekter.

Der vil dog 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.

BILAG 1

AFGRÆNSNINGNOTAT

Miljøscreening

Forslag til Råstofplan 2020

Region Syddanmark

Muligt råstofgraveområde

Kirkeby Sand

Svendborg Kommune

Udarbejdet august 2019



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

August 2019

Gennemført af: Rambøll

Indhold

1. Baggrund for miljøscreeningen.....	3
1.1 <i>Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020</i>	<i>3</i>
2. Miljøscreening.....	5
2.1 <i>Kumulative effekter</i>	<i>32</i>
2.2 <i>Sammenfatning</i>	<i>32</i>

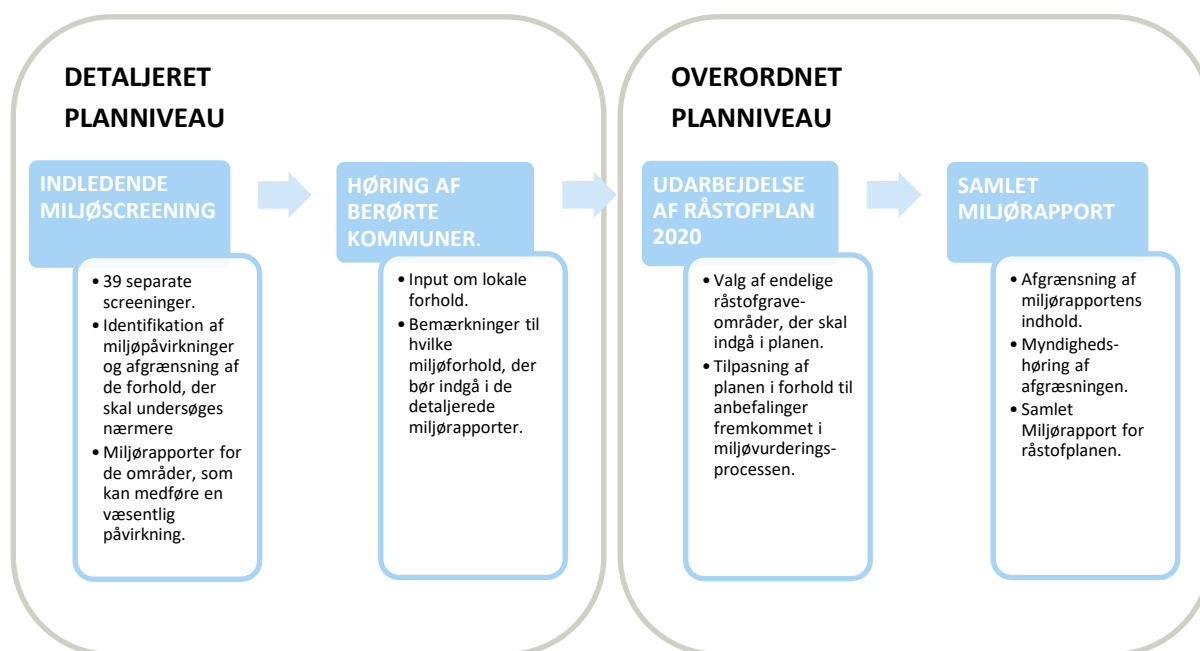
1. Baggrund for miljøscreeningen

1.1 Proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020

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

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

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



Figur 1 Illustration af proces for udarbejdelse af Råstofplan 2020.

1.1.1 Detaljeret planniveau

Indledende miljøscreening

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

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

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

Høring af berørte kommuner

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

Detaljerede miljørapporter

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

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

1.1.2 Overordnet planniveau – samlet miljøvurdering af Råstofplan 2020

Afgrænsning

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

Høring af berørte myndigheder

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

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

Miljørapport

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

2. Miljøscreening

Nedenfor vurderes de potentielle miljøpåvirkninger ved råstofgraveområdet.

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

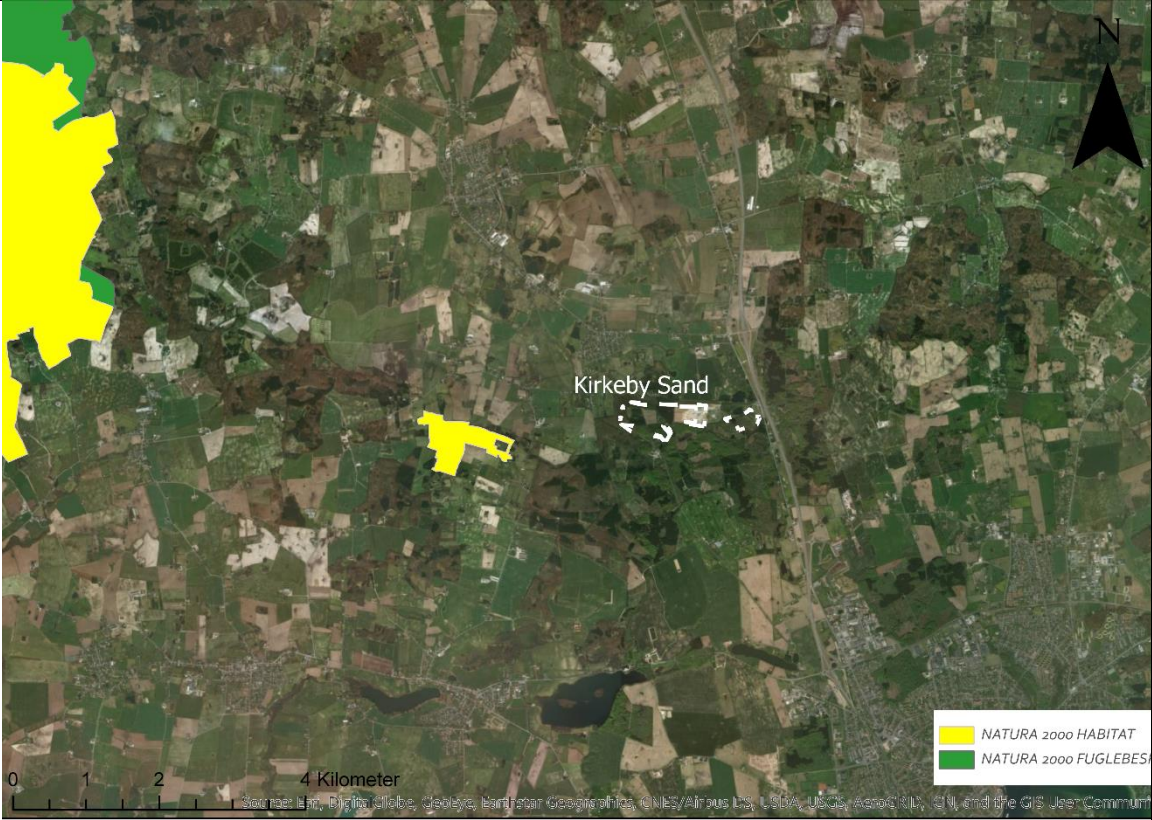
Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Befolkning og sundhed				
Støjpåvirkning		X		Indvinding af råstoffer vil overordnet set altid resultere i forøget støjniveau i nærområdet. Indvinding, af- og pålæsning samt transport af råstoffer støj. Planområdet er beliggende i den nordlige del af et større fredskovsområde. Der findes en smule bebyggelse indenfor skovområdet, men der er ingen bygninger indenfor planområdet. Nærmeste bymæssige bebyggelser er landsbyen Kirkeby Sand, der ligger ca. 100 m nord for

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				planområdet. Herudover er de nærmeste byer Kirkeby, Egebjerg, Svendborg, Tved og Stenstrup, som ligger hhv. ca. 700 m mod NNV, ca. 1,0 km mod vest, ca. 1,7 km mod SSØ, ca. 3,9 km mod SØ og ca. 2,5 km mod NV. Der er ca. 43 boliger indenfor 200 m. Der er ca. 48 boliger indenfor 500 m. Der er ingen boliger indenfor planområdet. Herudover findes en del spredt bebyggelse i form af landejendomme i umiddelbar nærhed. Med den fremherskende vindretning V-SV, vil støjen, i hovedparten af året, blive båret i retning mod Ø-NØ. I denne retning er de nærmeste bymæssige bebyggelser Brudager og Skårup, som ligger hhv. ca. 7,0 km og 7,5 km mod Ø-NØ og Ø og derfor ikke forventes at blive påvirket. Der må dog forventes at kunne blive gener i Kirkeby Sand samt ved landejendomme i nærheden, særligt i vindretningen.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Støjbelastningen vil blive reguleret i råstoftilladelserne, som vil stille vilkår om, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier bliver overholdt. Tilladelsen vil typisk stille krav til indretning og drift af grusgraven således, at eventuelle negative påvirkninger kan afværges (f.eks. med støjvolde). Planområdet ligger udenfor, men i nærheden af støjbelastede områder. Der er hhv. ca. 500 m og 1,6 km til de nærmeste støjbelastede områder, som findes hhv. mod SØ og VNV. Derfor vurderes dette ikke nærmere.
Sundhedstilstand			X	Det vurderes, at planen ikke vil påvirke menneskers sundhed forudsat, at de fastsatte krav i en endelig gravetilladelse overholdes. Disse krav omfatter bl.a. vilkår, der regulerer forhold som grundvandsbeskyttelse, driftstider, støj, skrænthældninger og udkørselsforhold.
Svage grupper	X			Det vurderes, at planen ikke vil påvirke svage grupper.

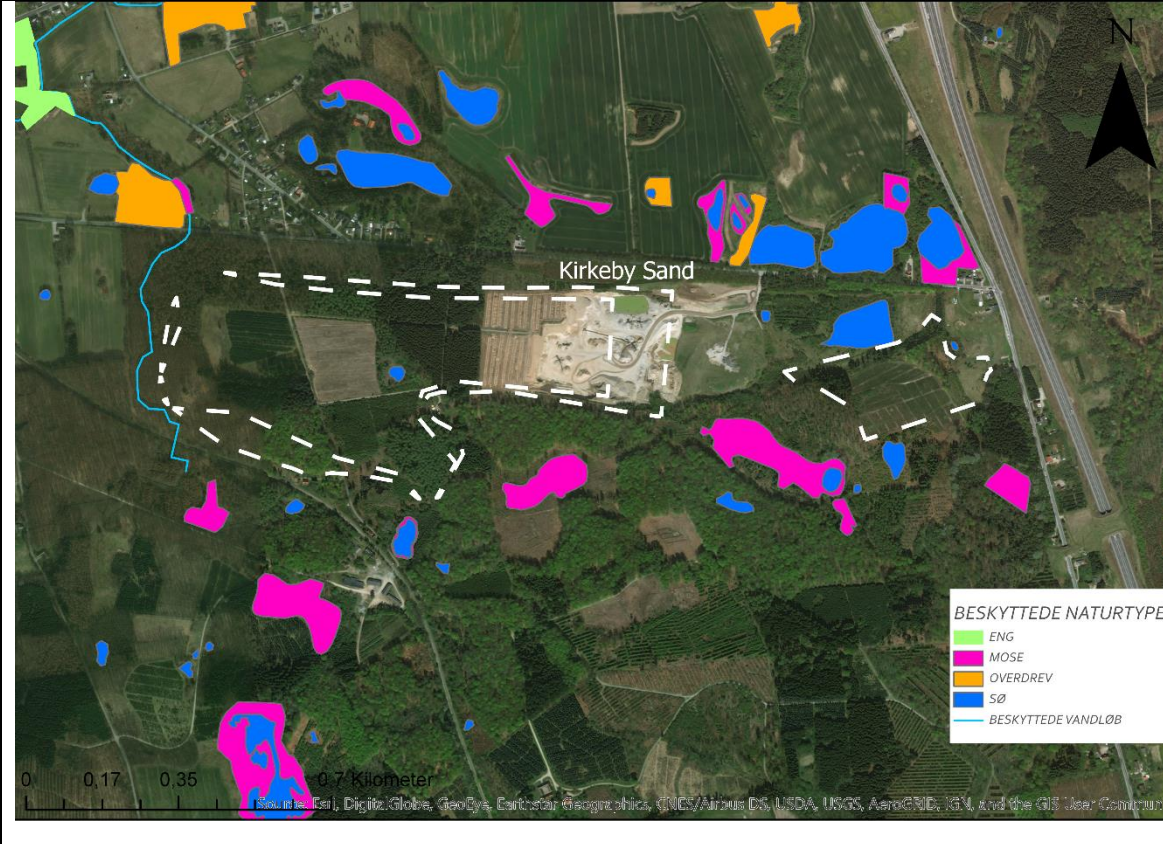
Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Friluftsliv / Rekreative interesser			X	Planområdet ligger udenfor men i nærheden af rekreative områder. Det nærmeste rekreative område, Svendborg Golfklub, ligger ca. 900 m mod S-SØ. Herudover findes der rekreative områder ca. 1,1 km mod N-NV (i den nordlige ende af Kirkeby), ca. 2,0 km mod N-NV (nær nogle søer S-SØ for Stenstrup) samt et område ca. 2,7 km mod vest. Der findes to rekreative områder i den nordlige del af Svendborg, i en afstand af ca. 2,1-2,3 km. Planområdet grænser mod syd op til fredskovsarealer.
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X			
Vindmølleområder ift. støjbelastning			X	Der er ingen vindmøller i eller i umiddelbar nærhed af planområdet. Den nærmeste vindmølle findes 3,5 km mod nord, nord for Dongs Højrup. Herudover findes der 6 vindmøller 4,1-5,2 km mod øst, vest for Holmdrup, 3 vindmøller findes mod syd, SØ for Ollerup, 2 og 3 vindmøller findes hhv. 7,3 km og 7,9 km vest for planområdet, og 3

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				vindmøller findes 4,9 km NNV for planområdet, vest for Stenstrup.
Naturinteresser				
Nærliggende Natura 2000 områder		X		Planområdet ligger ca. 1,5 km fra Natura 2000 habitat-område nr. 241, Rødme Svinehaver. 7 km fra planområdet ligger Fuglebeskyttelses-område nr. 74, Skove ved Brahetrolleborg, og habitat-område nr. 104 Skove og søer syd for Brahetrolleborg. Rødme Svinehaver udgør en del af Egebjerg Bakker, der er dannet som en randmoræne under den sidste istid. Hvis der i forbindelse med råstof-indvinding skal indvindes under grundvandsspejlet skal det undersøges, om der er risiko for væsentlig påvirkning af våde naturtyper i Natura 2000-området. Det er ikke forventningen, at indvindingen af råstoffer i planområdet vil påvirke de våde naturtyper i de øvrige Natura 2000 og Fuglebeskyttelsesområder på grund af afstanden.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
 Kirkeby Sand 0 1 2 4 Kilometer NATURA 2000 HABITAT NATURA 2000 FUGLEBESKYTTELSESOMRÅDE				
Andre internationale beskyttelsesområder (Ramsar)	X			Der er ingen Ramsar-områder i nærheden af planområdet.
§ 3 beskyttet natur		X		Umiddelbart vest for planområdet findes et beskyttet vandløb. Derudover findes der § 3-beskyttede søer ca. 200 og 150 m vest for planområdet. Der findes også et

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				§ 3-beskyttet overdrev og en mose ca. 150 m fra området. Syd for planområdet findes der 10 § 3 beskyttede søer i en afstand af hhv. 500, 400, 50, 600, 60, 200, 500, 240, 90 og 50 m. Derudover findes 6 moseområder hhv. 80, 500, 200, 50, 100, 100 og 100 m fra planområdet. Ca. 100 m øst for planområdet findes to mindre § 3 beskyttede moseområder, der ligger sammen med et overdrevsområde og to søer. Øst for planområdet findes 4 større søer, der ligger mellem de 2 delplanområder. Søerne ligger hhv. 200, 140, 0 og 100 meter fra planområdet. Ca. 200 m nord for planområdet findes et § 3 beskyttet sø-/moseområde. Derudover findes en sø i en afstand af ca. 350 m, en mose i en afstand af ca. 140 m fra og et overdrev i en afstand af ca. 200 m fra planområdet. Hvis der indvindes under grundvandsspejlet, kan det ikke udelukkes, at der lokalt

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				kan ske en vandstandssænkning, som kan påvirke tilstanden i de våde naturtyper. Der kan være risiko for påvirkning af vandføringen i nærliggende vandløb, hvis der sker råstofindvidning under grundvandsspejlet, såfremt vandløbene har hydraulisk kontakt til samme grundvandsmagasin, som der indvindes fra.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
		X		Bilag IV arter: Omkring 600 meter fra planområdet er der registreret hasselmus. Der er desuden registreret springfrø inden for planområdet og omkring dette. Vandhullerne omkring planområdet kan indeholde flere paddearter på bilag IV.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Padder kan påvirkes hvis vandhuller og andre våde naturtyper fjernes eller tørrer permanent ud. <u>Fugle:</u> Rødrygget tornskade, grågås og blishøne er registreret umiddelbart ved planområdet. I nærheden af planområdet er der registreret rød glente, gråstrubet og lappe-dykker.
Sjældne, udryddelses-truede el. fredede dyr, planter el. naturtyper		X		<u>Habitatnaturtyper:</u> Omkring 2 km vest for planområdet findes habitatnaturtyperne hængesæk, kalk-overdrev og surt overdrev. <u>Fredede arter:</u> Der er i nærhed af planområdet fundet snog, hugorm, skovfirben og stålorm. Derudover er der registreret butsnudet frø, grøn frø, lille vandsalamander, skrubbtudse og springfrø omkring planområdet. Springfrø er registreret inden for planområdet. <u>Sjældne arter:</u>

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Der er registreret flere sjældne arter i området, foruden de ovenstående, blandt andet korttået træløber, møseperlemorsommerfugl, duehale, plettet smaragdlibel, dværgrygsøommer, hebrus pusillus, sumpgræshoppe, vandedderkop, forårsfereje, hjertelæbe, liden soldug, spæd pindsvineknop, kongebregne mfl.
Økologiske forbindelser		X		Området ligger inden for en udpeget økologisk forbindelse.
Fredninger			X	Umiddelbart nord for planområdet, 40 meter fra, findes fredningen "Hvidkilde Stengærder". Fredningskendelsen har til formål at sikre, at stendigerne ikke fjernes eller ødelægges.
Fredskov		X		Planområdet ligger inden for et fredskovsområde.
Skovrejsning	X			Planområdet ligger ikke inden for et skovrejsningsområde. Planområdet ligger udenom et eksisterende gra-

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				veområde, hvor det er udpeget som et område hvor skovrejsning er uønsket.
Beskyttelseslinjer Eks. Skov-, Strandbeskyttelses-, Sø- eller Å-beskyttelseslinjer.		X		Planområdet er omfattet af skovbyggelinjer.
Kystnærhedszonen	X			Planområdet er ikke inden for kystnærhedszonen.
Kulturhistorie og landskab				
Landskabelige værdier		X		Størstedelen af planområdet overlapper med udpegning af bevaringsværdige landskaber. Hele planområdet ligger indenfor et udpeget større sammenhængende landskab. Planområdet grænser mod syd op til, og overlapper delvist med (ca. 35 m), udpegede lavbundsarealer. Det skal vurderes, om midlertidig brug af området til indvinding kan accepteres, og i givet fald, hvordan området efterfølgende skal reableres.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Det kan ikke afvises at påvirkningen vil være væsentlig.
Kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og kirker			X	Området berører ingen udpegede områder med kulturhistoriske bevaringsværdier. Der findes to mindre områder med kulturhistoriske bevaringsværdier, ca. 400 m og 900 m mod NNV, i og syd for Kirkeby. Planområdet grænser mod syd op til et større udpeget værdifuldt kulturmiljø. Der er ingen kulturarvsarealer i nærheden af planområdet. Der findes ingen kirker inden for eller tæt på planområdet. De nærmeste kirker er kirken i Kirkeby og Sørup Kirke, som findes hhv. ca. 1,0 km mod NNV og ca. 3,1 km mod SSØ. Der er ingen fredede bygninger indenfor eller i nærheden af området. Den nærmeste fredede bygning findes ca. 2,8 km mod SSV, ved Fasanhuse.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Der findes ingen bygninger med bevaringsværdi indenfor planområdet, men der findes en række bygninger med bevaringsværdi på Odensevej, Ø-SØ for planområdet, minimum afstand ca. 130 m. Herudover findes en række bevaringsværdige bygninger i Stenstrup mod N-NØ (afstand ca. 1,7 km).
Arkæologiske forhold og fortidsminder		X		De vestligste delområder af planområdet er foreslåede udvidelser af et eksisterende graveområde. Øst for dette graveområde, altså delvist overlappende med de foreslåede udvidelser, er der tidligere gravet råstoffer, og i den forbindelse blev der registreret fund fra bopladser fra ældre stenalder. Der er derfor mulighed for, at der indenfor planområdet kan gøres lignende fund.¹ En evt. kommende udgravning skal imidlertid udføres jf. museumslovens § 27. Stk. 2. "Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder,

¹ Fyns Amt, 2016. Tillæg til Regionplan 2005 – Råstofindvinding ved Kirekeby Vænge. Esbjerg Kommune.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				<i>skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum..."</i> Der er ingen beskyttede fortidsminder indenfor planområdet. Det nærmeste beskyttede fortidsminde ligger ca. 700 m mod øst, i skovstykket øst for det østligste delområde. Yderligere beskyttede fortidsminder findes ca. 1,1 km og 1,2 km mod SV, indenfor skovstykket Folehave. Der findes en række ikke-beskyttede fortidsminder indenfor det allerede udlagte graveområde.
Jordbrug			X	Planområdet ligger udenfor udpegede særligt værdifulde landbrugsområder.
Geologiske interesser		X		Planområdet ligger indenfor områder med udpegede værdifulde geologiske interesser.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Planområdet ligger ikke i nærheden af områder med geologiske bevaringsværdier.
Beskyttede sten- og jorddiger		X		Planområdet overlapper med 9 beskyttede sten- og jorddiger, og der findes en del beskyttede sten- og jorddiger i nærområdet. Ifølge museumsloven må tilstanden af sten- og jorddiger ikke ændres. Der kan graves indtil få meter fra digerne uden de tager skade, medmindre der gives dispensation til at fjerne diget.
Trafik og transport				
Trafikafvikling/ -kapacitet		X		Transport til og fra grusgraven kan ske ad Vængevej og Hovedvejen mod A9.
Sikkerhed/tryghed		X		Oversigtsforhold ved vejadgang.
Støj fra trafik		X		Der ligger huse langs Vængevej.
Risiko for ulykker		X		Der er ikke særskilt risiko for ulykker i forbindelse med råstofgravningen. Da det ikke er tilladt for uvedkommende at opholde

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				sig eller færdes i planområdet, bør det ikke i sig selv udgøre en risiko for befolkningen. Der er en jernbane, som løber ca. 35 m SV for området.
Ressourceanvendelse				
Arealforbrug			X	16,5 Ha.
Energiforbrug, anlæg, transport og drift.			X	Der vil altid være energiforbrug i forbindelse med drift og transport af råstoffer. Hvis råstofferne ikke hentes fra planområdet, vil de skulle hentes et andet sted, hvor der også vil være et energiforbrug.
Vandforbrug			X	Der bruges ofte vand til vandsigtning, vanding af interne køreveje mv. Mængderne er ikke kendt på nuværende tidspunkt. Men der vil sandsynligvis være et stort forbrug. Vandet vil nedsive igen. Der vil dog være et mindre tab ved fordampning og ved bortførsel af materialer. Det vurderes at være en mindre påvirkning og behandles derfor ikke yderligere.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Produkter, materialer, råstoffer	X			Der er normalt ikke noget forbrug af produkter, materialer eller råstoffer ved indvinding af sand, grus og sten. Der vil benyttes olie og drivmidler til maskinel. Planområdet vil være med til at dække regionens behov for sand, grus og sten.
Affald	X			Indvinding af sand, grus og sten resulterer normalt ikke i affald. Evt. brændbart affald og eller farligt affald fra maskiner (olie mv.) vil bortskaffes i henhold til kommunens affaldsregulativ. Der vil være tale om begrænsede mængder.
Forurening miljøfremmede stoffer mm.				
Luft/emissioner og lugt		X		Der er ikke emissions-/lugtfølsomme aktiviteter i nærområdet. Der må forventes en vis mængde støv i forbindelse med gravning af sand, grus og sten. Der kan i tørre perioder forekomme støv på grund af kørsel på ubefæstede arealer samt fra materialestakke.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Lys og refleksioner			X	Det forudsættes, at der ikke graves om natten, og dermed ikke er behov for belysning. I vinterperioden er der behov for lyskilder ved stationære anlæg og på kørende maskiner. Belysningen vurderes ikke at give anledning til gener, da lyskilder bliver placeret så de ikke oplyser naboarealer til planområdet.
Jordforurening		X		I området mellem det østligste delområde og området mod vest findes en V2-kortlagt grund, som grænser op til planområdet. Hvis der er mobiliserbare stoffer tilstede, kan det ikke udelukkes, at forureningen kan brede sig, hvis grundvandsstanden ændres som følge af indvinding under grundvandsspejlet. De nærmeste øvrige kortlagte grunde findes i Kirkeby, hvor der ca. 1,0 km fra planområdet er V2-kortlagte grunde, samt mindre grunde ca. 200 m øst for planområdet, langs Odensevej. Der er

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				to V2-kortlægninger i Egebjerg, ca. 1,0 km vest for planområdet. Der findes desuden områdeklassificerede grunde i Kirkeby, ca. 850 m mod N-NV, samt i det nordnordvestligste Svendborg, i en afstand af ca. 1,7 km. Generelt er der ikke større risiko for jordforurening i forbindelse med råstofindvinding end ved almindelig jordbrugsmæssig drift eller anlægsarbejde. Det nye arealudlæg vurderes ikke at medføre risiko for forurening af jorden, såfremt olie og kemikalier opbevares forsvarligt og i overensstemmelse med gældende regler. Spild af forurenende stoffer, såsom olie, kan forekomme f.eks. ved fejl under brug eller ved reparation af hydrauliske systemer på maskiner. Det udgør normalt ikke et problem i råstofgrave.
Grundvand og vandforsyning		X		Terrænet i planområdet ligger i kote ca. 75-80 m. Der er i de korte borer omkring planområdet registreret et

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				terrænnært grundvandsspejl få meter under terræn. Planområdet ligger indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser. Der findes indvindingsoplande udenfor OSD kun ca. 400 m S-SØ for planområdet og ca. 3,0 km V-SV for planområdet. Der findes et indvindingsopland indenfor OSD, ca. 3,8 km mod NV. Planområdet ligger indenfor nitrutfølsomme indvindingsområder og omringes af og grænser mod nord og vest op til indsatsområder indenfor nitrutfølsomme indvindingsområder. Der er ingen boringsnære beskyttelsesområder i nærheden. Der er hverken vandforsyningsanlæg eller vandboringer indenfor planområdet. De nærmeste to vandforsyningsboringer findes ca. 490 m og 480 m mod SV, ved Trollekrogsvej lige vest for

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				skoven. Disse boreriger benyttes til privat husholdning. Det nærmeste vandforsyningsanlæg findes ca. 100 m øst for det østligste delområde ved en ejendom på Hovedvejen. Der findes desuden to anlæg ca. 480 m og 470 m SV for planområdet, ved Trollekrogsvej og Løvehavevej. Herudover findes et anlæg i Kirkeby Sand, ca. 300 m mod nord. Anlæggene er uspecificerede, på nær anlægget ved Løvehavevej, som er et enkeltvandværk til 1-2 husstande. Ved råstofindvinding under grundvandspejl forventes der ikke egentlige sænkninger i og omkring råstofgrave efter længere tids gravning. Råstofindvinding kan have betydning for grundvandskvaliteten, hvis der bortgraves lavpermeabler lag². Der kan forekomme mindre midlertidige sænkninger som

² Region Syddanmark, 2016. Notat om Miljøvurdering, grundvand og våd natur.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				følge af råstofindvinding under grundvandsspejlet. Der forventes ikke væsentlig kvantitativ påvirkning af indvindingsboringer i nærområdet, da grundvandssænkningerne fra drift af borerne ofte vil være større end påvirkningen fra en eventuel råstofindvinding under grundvandsspejlet. Det er praksis, at man i forbindelse med efterbehandlingen udlægger graveområder med drikkevands- og grundvandsinteresser til ekstensiv drift hvor der ikke sprøjtes og gødskes. Derfor vil efterbehandling muligvis ske til naturformål, så der vil være potentielt mindre udvaskning af nitrat og pesticider ved udlæg af planområdet.
Overfladevand		X		Der findes en række mindre vandløb samt en del mindre søer og moseområder indenfor eller tæt på planområdet. Søerne og moseområderne findes særligt nord, øst og syd for planområdet, og afstanden hertil er kort.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Søerne, som ligger indenfor eller meget tæt på planområdet, er gravesøer fra tidligere gravning. Et af åløbene snoer sig langs med den vestligste, sydvestligste og sydligste områdeafgrænsning. Langs den vestlige områdeafgrænsning er vandløbet klassificeret som beskyttet. Det kan ikke afvises, at indvinding under grundvandspejlet kan have en påvirkning på det tilstødende vandløb og øvrige nærliggende naturområder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvis der sker ændringer i vandstanden i området som følge af indvinding. Det vurderes at sandsynligheden for væsentlige, varige påvirkninger er lille. I syd, øst for Dyrehavegårdsvej findes afrettede vandløb med dræning som formål.
Udledning af spildevand	X			Der udledes ikke spildevand i forbindelse med råstofgravning.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
Støj og vibrationer			X	Der er ikke kendskab til støjende virksomheder i nærheden af planområdet.
Ledningsoplysninger				
POL ledninger			X	Ingen kommentarer fra forsvaret.
Naturgasledninger			X	Udenfor området. Nærmeste gasledninger findes nord for området langs Vængevej og vejen Kirkeby Sand.
El-ledninger		X		Ledning, som løber langs Dyrehavegårdsvej, skærer området. Ledninger op til Dyrehavegårdsvej 1 og ved Odensevej er indenfor hhv. 20 m og 70 m's afstand fra området.
Kloakledninger			X	Ingen ledninger indenfor området.
Telefon- og datakabler		X		TDC-ledninger, som løber langs Dyrehavegårdsvej, skærer området. Der findes desuden ledninger i en afstand af kun ca. 20 m fra området ad vej op til Dyrehavegårdsvej 1. Der findes ledninger i en afstand af ca.

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				70 m fra området ad Odensevej.
Vandforsyningsledninger			X	Der er ingen ledninger indenfor området. Nærmeste vandledninger er syd for området og løber op til Dyrehavegårdsvej 1, og andre ca. 70 m øst for det østligste delområde, ved Odensevej.
Andre planer og relevante påvirkninger				
Kommuneplan		X		Planområdet ligger ikke inden for en kommuneplanramme. Området ligger indenfor Kommuneplansområdet Grønt Danmarkskort. I området er der arealer defineret med følgende relevante bindinger: Beskyttet natur §3, Potentiel ammoniakfølsom skov, Heldager Bakkelandskab, Økologisk forbindelse, Potentielle naturområder, Skovbyggelinjer, Særlige drikkevandsinteresser, Geologiske beskyttelsesområder, Skovrejsning uønsket. Planområdet grænser op til arealer med følgende bindinger; Særligt værdifulde landbrugsområder, Følsomme indvindingsområder Nitrat,

Miljøemne	Ikke relevant	Forhold, der bør vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Begrundelser/Bemærkninger
				Kommunal indvindingsopland, Særligt værdifulde naturområder, Lavbundsområder, Målsatte vandløb.
Natur og vandplan			X	Anvendelsen strider ikke mod Vandplan -Hovedvandopland 1.15 Det Sydfynske Øhav.
Affaldsplan	X			
Trafikplan	X			
Regional udviklingsplan			X	Der er ikke modstridende interesser i Den Regionale Udviklingsplan.
Agenda 21			X	Anvendelsen strider ikke mod Agenda 21 strategien.
Spildevandsplan	X			Der er ikke modstridende interesser i spildevandsplanen.
Vandforsyningsplan			X	Området ligger inden for forsyningsområdet til Svendborg Vand A/S. Der er registreret borer til privat husholdning i nærområdet.
Landsplandirektiv			X	Der er ingen udpegninger ifølge landsplansdirektiver
Afstand til Billund Lufthavn			X	113,3 km
Afstand til Sønderborg Lufthavn				50 km

2.1 Kumulative effekter

De vestligste af de foreslåede graveområder grænser op til en eksisterende råstofgrusgrav og er således en foreslået udvidelse hertil. Det østligste foreslåede graveområde ligger 400 m øst for den eksisterende aktive råstofgrav.

Øvrige nærliggende aktive graveområder findes ca. 2,2 km mod NNV, SØ for Stenstrup, hvor der er 3 separate, men tætliggende aktive graveområder for ler samt et område, som afventer igangsætning. 3,5 km mod nordvest, SV for Stenstrup, findes endnu et aktivt graveområde for ler. Der er desuden udlagt en del større graveområder, som endnu ikke anvendes til råstofgravning, samt interesseområder umiddelbart nord for de foreslåede graveområder, ved Kirkeby og i områderne syd for Stenstrup og Skovlund.

Ca. 6 km mod NV, NV for Skovlund, findes to tætbeliggende aktive graveområder for ler samt et efterbehandlet. Øvrige råstofgrave i det umiddelbare nærområde ligger ca. 5,5 km mod NNØ, SV for Hønsehøvej, ca. 4,8 km mod NØ, NNV for Brændeskov, og ca. 5,7 km mod SV, SV for Ollerup, og de er alle tre efterbehandlede graveområder for sand, grus og sten.

Hvis de foreslåede graveområder medtages i Råstofplan 2020, og der fortsat indvindes fra den eksisterende graveområde, som grænser op til, kan der være kumulative effekter.

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

Der kan forekomme kumulative effekter i fht. støj og trafik fra råstofgravning, ved samtidig indvinding fra flere nærliggende graveområder. Således kan der fx blive kumulative gener for beboerne nær graveområderne.

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

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

2.2 Sammenfatning

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

Følgende emner vil indgå i miljørapporten:

- **Befolkning og sundhed** (Støjpåvirkning)
- **Naturinteresser** (Natura 2000 områder, §3-beskyttet natur, Plante- og dyreliv, Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper, Økologiske forbindelser, Fredskov, Beskyttelseslinjer.)
- **Kulturhistorie og landskab** (Landskabelige værdier, Arkæologiske forhold og fortidsminder, Geologiske interesser, Beskyttede sten- og jorddiger)
- **Trafik og transport** (Trafikafvikling/-kapacitet, Sikkerhed/tryghed, Støj fra trafik, Risiko for ulykker)
- **Forurening miljøfremmede stoffer mm.** (Luft/emissioner og lugt, Jordforurening, Grundvand og vandforsyning, Overfladevand)
- **Ledningsoplysninger** (El-ledninger, Telefon- og datakabler)
- **Andre planer** (Kommuneplan)

BILAG 2

HØRING AF BERØRTE MYNDIGHEDER

Der er i perioden mellem den 19. august 2019 til 6. september 2019 gennemført en høring af de berørte myndigheder i forhold til indholdet i miljøvurderingen for de konkrete graveområder. Høringen er gennemført i overensstemmelse med § 32, stk. 1 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)⁵⁶.

Der er foretaget en høring af Svendborg Kommune, Svendborg Museum som ansvarligt arkæologisk museum, Region Syddanmark, Klima og Ressourcer og Miljøstyrelsen

Svendborg Kommune

Her svar vedr. § 3 natur (excl. vandløb), natura 2000 og bilag IV-arter.

Vi vurderer at afgrænsningen indeholder væsentlige punkter indenfor ovenstående.

Vi skal dog bemærke, at der iflg. bilag IV-håndbogen er forekomst af 5 arter af flagermus indenfor det 10 x 10 km kvadrat, hvor det ansøgte areal befinder sig.

Svar: Miljørapporten vil omfatte beskrivelser og vurdering af relevante arter på habitatdirektivets bilag IV.

Vi deler desuden den beskrevne opmærksomhed på vandstandspåvirkninger af nærliggende sø og moser. Og det gælder ikke mindst Skovholmosen beliggende kun 100 meter fra det ansøgte graveområde. Der er tale om en mose med hængesæk og det er her forekomster af hjertelæbe, spæd pindsvineknop, kongebregne og liden soldug stammer fra. En helt unik naturtype – ikke mindst i den her del af landet.

Svar: Miljørapporten vil omfatte beskrivelser og vurdering af beskyttet natur.

Jeg har selv været inden over tilladelsen til vandindvinding/gravning under grundvandsspejlet efter vandforsyningsloven og min vurdering er umiddelbart, at der vil kunne graves tættere på vandløbet uden at det påvirkes. Ved besigtigelsen af vandløbet var det den daværende vandløbskollega og min vurdering, at vandløbet i den øvre del op mod banen kun har strømmende vand i forbindelse større nedbørs situationer, og 'hænger' i terrænet på en underlæggende moræne, uden kontakt til det overfladenære grundvand, som vi finder i råstofgraven. Bækken vurderes at få kontakt til det terrænnære grundvand i området ved underløbet af Vængevej.

En gravning tættere mod vandløbet vurderes umiddelbart ikke, at ville ændre på forholdene i vandløbet med mindre, at råstofgravningen medfører at det lokale lerlag gennembrydes. Nanna fra NCC har tidligere fortalt, at de finder lokale afgrænsede 'lommer' af ler indskud med et højere grundvandsniveau. Hvis det forholder sig sådan mht. bækken, og gravningen mod forventning ændrer på forholdene for bækken, så vil NCC jf. vandforsyningslovens bestemmelser skulle genskabe forholdene for vandløbet.

I vandindvindingstilladelsens vilkår er gravningen under grundvandsspejlet betinget af at der graves fra Øst mod vest om mod vandløbet.

⁵⁶ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 1225 af 25/10/2018, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=203447>

Vores umiddelbare vurdering er i øvrigt, at hvis der gives tilladelse til at grave tættere på vandløbet, vil vilkåret om monitoringen af vandløbet skulle gælde for hele grave perioden.

Svar: Miljørapporten omfatter en beskrivelse og vurdering af forholdene ved vandløbet. Det er vurderet, at gennembrydning af lokale lerlag nær vandløbet kan medføre kvantitativ påvirkning af vandløbet, og det kan ikke udelukkes, at der kan ske en påvirkning af vandstanden i vandløbet vest for det miljøvurderede areal, hvis det lokale lerlag gennembrydes. Risikoen for gennembrydning af lokale lerlag vil kunne afhjælpes ved vilkår i gravetilladelsen. Der kan stilles vilkår ift. risikoen for påvirkning af det beskyttede vandløb vest for det miljøvurderede areal, herunder vilkår om afstand til vandløb, gennembrydning af lokale lerlag og evt. monitorering af vandstand i vandløbet.

Svendborg Museum

Vedr. udvidelse af råstofgraveområder ved Kirkeby Sand.

Svendborg Museum har foretaget arkivalisk kontrol i sagen. Der er ved tidligere undersøgelser, hvor der nu foretages/er blevet foretaget grusgravning, fundet flere bopladser samt spor efter ældre stenalder og bronzealder.

Da de i denne sag berørte områder er beliggende hhv. som en vestlig udvidelse og som et nyt område umiddelbart øst for tidligere råstofgraveområde, vurderes risikoen for at påtræffe skjulte fortidsminder at være høj.

Museet anbefaler derfor, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse forud for videre råstofindvinding.

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

Region Syddanmark, Klima og Ressourcer

Region Syddanmark har ikke fremsendt bemærkninger

Miljøstyrelsen

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

