

Dansand A/S
Lervejdal 8B
8740 Brædstrup

Sendt med Digital Post til CVR.nr. 34608717

Dato xx-xx-2026

Sagsbehandler Arensse Nordentoft

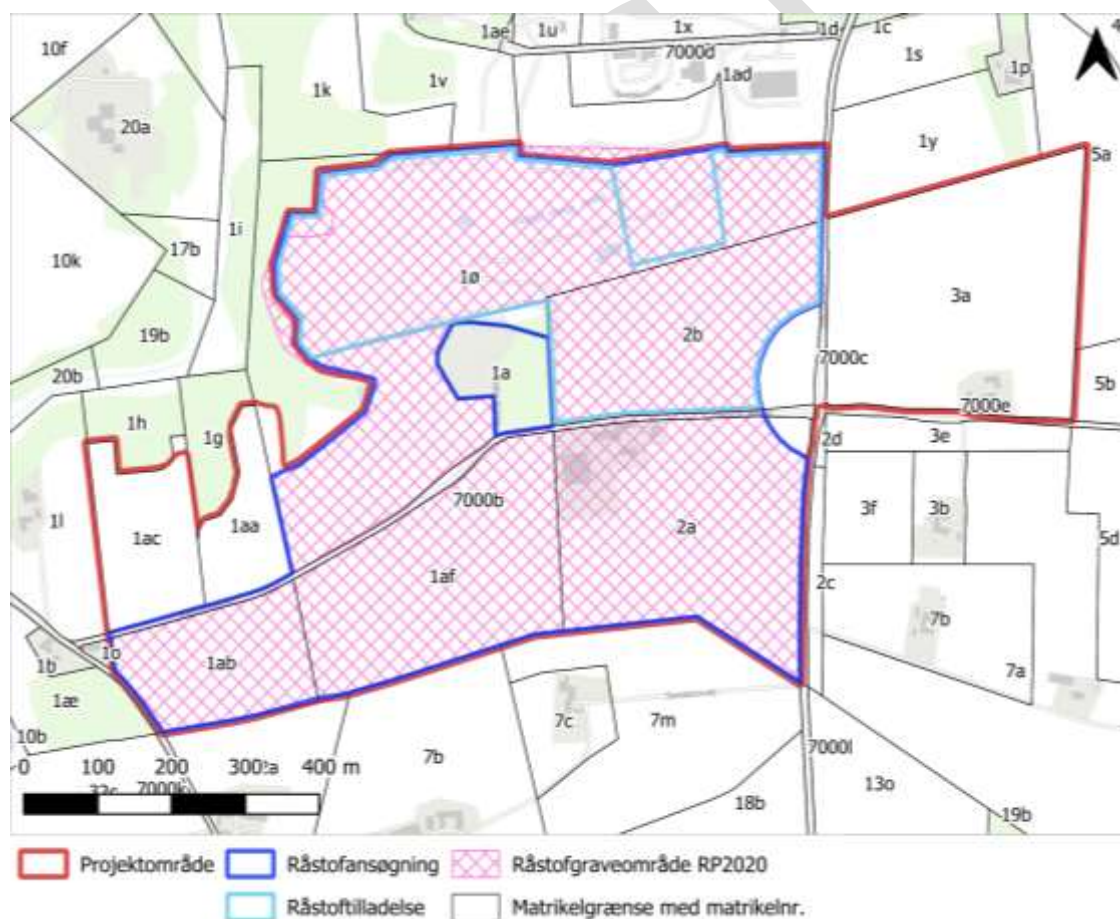
Raastoffer@ru.rm.dk

Tel. +45 5136 8879

Sagsnr. 1-50-71-22-21

Afgrænsningsudtalelse til miljøvurdering af råstofindvinding på del af matr. nr. 1ab 1af, 1ø, 2a og 2b Tandskov, Serup samt del af matr. nr. 7000b Tandskov, Serup i Silkeborg Kommune. Samt afgrænsningsudtalelse til miljøvurdering af omlægning af den offentlige vej Resdal Bakke

Side 1



Figur 1. Projektområdet, ejendomme, råstofansøgning, nuværende råstof tilladelse og råstofgraveområde i Råstofplan 2020.

Region Midtjylland har den 23. april 2025 modtaget en ansøgning fra Dansand A/S om tilladelse til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer

på en del af matr.nr. 1ab 1af, 1ø, 2a og 2b Tandskov, Serup dele af matr.nr. 7000b Tandskov, Serup i Silkeborg Kommune. Projektet kræver omlægning af en del af vejen Resdal Bakke.

I det følgende omtales den ansøgte råstofindvinding for "projektet" og det ansøgte areal for projektarealet, svarende til den blå markering på ovenstående figur 1. Dansand ønsker at miljøvurdere et større område, som ansøger betegner "projektområdet". På matr. nr. 1ac, 1aa, 3a og 7000c Tandskov, Serup søges om råstoftilladelse på et senere tidspunkt indenfor en periode på 30 år, som vurderes at være hele projektområdets levetid som råstofgrav. Nærværende afgrænsningsnotat drejer sig alene om det ansøgte projekt.

Der søges om 10-årig tilladelse til råstofindvinding på en del af matr.nr. 1ø, 1ab, 1af, 2a, 2b og 7000b Tandskov, Serup (blå markering på ovenstående figur 1). Projektarealet er 48 ha og ligger i det udlagte graveområde "Tandskov" i Region Midtjyllands Råstofplan 2020, beliggende mellem landsbyerne Mausing og Resdal nordvest for Silkeborg.

I graveområde Tandskov har Dansand A/S i dag to aktive råstoftilladelser dels af 22. februar 2017, dels af 16. juli 2019, der udløber henholdsvis 31. marts 2027 og 31. juli 2029. Disse dækker et areal på ca. 18,5 ha og ligger indenfor projektarealet.

Råstofindvinding fra åbne brud, hvor indvindingsområdet areal er over 25 hektar, er opført på miljøvurderingslovens¹ bilag 1, pkt. 19, og er omfattet af krav om miljøvurdering. Dansand skal derfor i forbindelse med den ansøgte indvinding af råstoffer udarbejde en miljøkonsekvensrapport, jf. miljøvurderingslovens § 20.

Region Midtjylland skal forud for ansøgers udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten afgive en udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som ansøger skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten, jf. miljøvurderingslovens § 23.

Regionen har derfor udarbejdet nærværende afgrænsningsudtalelse.

Notat om miljøvurderingsprocessen ses i bilag C.

Formålet med denne afgrænsningsudtalelse er at afgrænse miljøkonsekvensrapportens omfang samt at fastlægge metoden for miljøvurdering og miljøkonsekvensrapportens detaljeringsgrad for de miljøemner, som skal vurderes nærmere, jf. miljøvurderingslovens § 23, stk. 1.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Se link

Afgrænsningsudtalelsen indeholder:

1. Projektbeskrivelse	4
1.1 Det ansøgte projekt	4
1.1.1 Den ansøgte råstofindvindings omfang	4
1.1.2 Mandskab, reparationer og oplag	5
1.1.3 Omlægning af den offentlig vej Resdal Bakke	6
1.2 Eksisterende tilladelser	8
2. Miljøkonsekvensrapportens indhold	10
2.1 Miljøemner, der skal belyses i miljøkonsekvensrapporten	12
3. Begrundelse for afgrænsning af miljøemner	23
3.1 Befolkningen og menneskers sundhed	23
3.1.1 Støv	23
3.1.2 Støj	23
3.1.3 Trafik	24
3.1.4 Rekreative forhold	24
3.2 Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna	24
3.2.1 Internationale naturbeskyttelsesområder	24
3.2.2 Beskyttede og fredede dyrearter	25
3.2.3 Beskyttede naturtyper	25
3.2.4 Skov (inkl. fredskov)	26
3.3 Jordbund og jordarealer	26
3.3.1 Kommune- og lokalplan	26
3.3.2 Særligt værdifulde landbrugsjorder	27
3.3.3 Planlagt teknisk anlæg	27
3.3.4 Jordforurening	27
3.4 Vand	29
3.4.1 Grundvand, drikkevand og vandforsyning	29
3.4.2 Målsatte vandområder	31
3.5 Luft og klima	31
3.6 Materielle goder	31
3.7 Landskab og geologi	32
3.8 Kulturarv	33
3.9 Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	33
3.10 Ressourceeffektivitet	33
4. Afgørelser fra andre myndigheder	34
5. Spørgsmål kan rettes til	34
6. Høring over afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold	35
7. Bilag	36

1. Projektbeskrivelse

Dansand A/S har den 23. april 2025 ved deres rådgiver Land & Plan A/S samt NIRAS indsendt ansøgning om tilladelse til indvinding af kvartssand, sand, grus og sten og muld på 48 ha på del af matr.nr. 1ab 1af, 1ø, 2a og 2b Tandskov, Serup dele af matr.nr. 7000b Tandskov, Serup i Silkeborg Kommune, med tilhørende projektbeskrivelse. En revideret projektbeskrivelse er indsendt til Region Midtjylland dels den 29. oktober, dels den 9. januar 2026.

Ansøgningen af 23. april 2025 og seneste projektbeskrivelse dateret 19. december 2025 er vedlagt i hhv. bilag A og bilag B.

Det ansøgte projekt omfatter omlægning af den offentlige vej Resdal Bakke på den strækning og med den nye placering, som er vist på Figur 1.1. Der er i den forbindelse udført en trafikanalyse, som indgår i projektbeskrivelsens bilag 1.

1.1 Det ansøgte projekt

1.1.1 Den ansøgte råstofindvindings omfang

Det ansøgte projekt omfatter råstofindvinding for en periode på 10 år på et samlet areal på ca. 48 ha. Der indvindes ned til kote 30 m (DVR90), svarende til 55- 71 meter under terrænoverfladen, heraf ca. 20 meter under grundvandsspejlet (terræn i kote 75-101 m, grundvandsspejl i ca. kote 50 m). Der forventes at være lag af overjord med varierende tykkelse op til 12 m samt 0,3 meter muldjord over råstofforekomsten.

Den ansøgte årlige råstofindvindingsaktivitet omfatter indvinding af ca. 250.000 m³ kvartssand og sand, grus og sten, hvoraf 125.000 m³ vil indvindes under grundvandsspejlet, samt indvinding af 10.000 m³ muld.

Projektområdet inddeles i 5 graveetaper, som planlægges indvundet over 10 år. Graveafstande og muldafrømning mod omgivelserne planlægges til:

- 5 m til naboskel og med en skråningshældning på 1:2.
- 10 m til beskyttede sten- og jorddiger og med en skråningshældning på 1:2.
- 25 m til ejendomme med grundmurede bygninger og med en skråningshældning på 1:2.

For at råstofindvindingen kan foregå mest hensigtsmæssigt og med mindst mulig efterladt restforekomst ønskes vejen Resdal Bakke omlagt til et sydligere vejforløb. Dette vil blive ansøgt særskilt hos Silkeborg Kommune som vejmyndighed, men som en del af det ansøgte

projekt medtages omlægningen af vejen i miljøkonsekvensrapporten og miljøvurderingen.

Der benyttes følgende maskiner og anlæg til råstofindvindingen:

Mobile maskiner og anlæg:

- 2 stk. læssemaskiner, dieseldrevne
- 1 stk. transportbånd, eldrevet
- 2 stk. tørsorterer, dieseldrevne
- 4 stk. dumpere, dieseldrevne. Anvendes til muldafrømning 1-2 måneder pr. år samt til efterbehandling 1-2 måneder pr. år.
- 1 stk. dozer, dieseldrevet. Anvendes til muldafrømning 1-2 måneder pr. år samt til efterbehandling 1-2 måneder pr. år.
- 1 stk. gravemaskine, diseldrevet
- Sandsuger (Döbke), eldrevet. Sandsuger er en fremtidig maskine som ikke er i råstofgraven i dag.
- Rørføring til sandsuger

Stationære maskiner og anlæg:

- 2 stk. vådsorterer, eldrevne
- Lerbehandlingsanlæg, eldrevet.

De 2 vådsortererere på materialepladsen kræver forbrug af vand til grusvask, så der ønskes indvundet 120.000 m³ vand pr. år, fra vandforsyningsboringerne DGU nr. 76.1612, 76.2068 og 76.3144. Alt indvundet vand ledes til sedimentationsbassiner og fra alle sedimentationsbassinerne recirkuleres til genanvendelse ved grusvask, samt nedsivning fra sedimentationsbassin.

1.1.2 *Mandskab, reparationer og oplag*

Til drift af grusgraven er der ansat 3 personer. Opbevaring af reservedele og sorteret affald i containere samt vask og reparation af maskiner sker på ejendommen Resdal Bakke 53b i maskinhallen, der er befæstet med betongulv. Smøringssolie, spildolie, smørefedt, affedtningmiddel, sprinklervæske og kølervæske opbevares også i maskinhallen.

Parkeringsplads for maskiner udenfor arbejdstid sker også ved Resdal Bakke 53b.

Stationær dieseltank på 5.900 l til tankning af læssemaskiner, dumpere, dozer, og gravemaskine er placeret på fuldt befæstet betongulv i lagerhal, sammen med tank til AdBlue. Tanken er placeret i spildbakke. Mobil brændstoftank på 2.000 l til tankning af tørsortererere er placeret på materiale- og oparbejdningspladsen.

Spildolie, oliefiltre, brændstoffiltre og smørefedtpatroner bortskaffes af Avesta Oil. Jernskrot afhentes af autoriseret firma.

Der er ansøgte om etablering af et anlæg til udfældning af ler, placeret i etape 0 på materiale- og oparbejdningspladsen. Her anvendes BoFlocAN og aluminium sulfat til flokkulering af leret.

Der anvendes ikke yderligere kemikalier og olieprodukter i projektområdet.

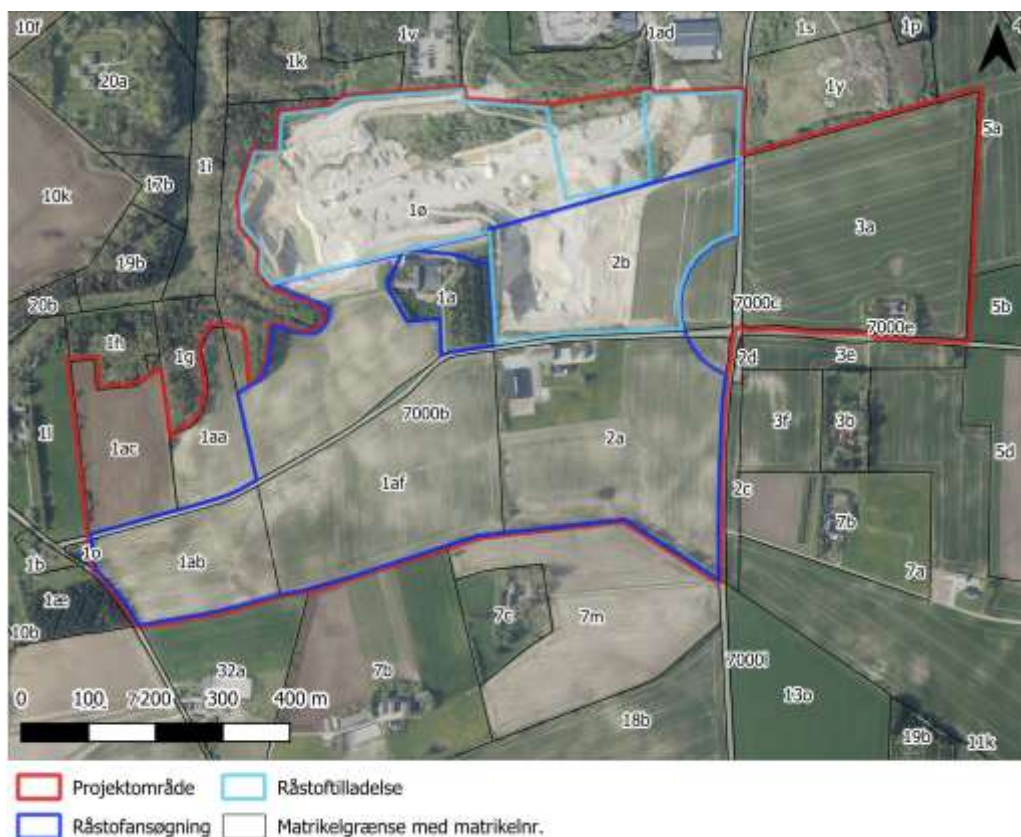
Eventuelle mindre olie- og kemikaliespild i råstofgraven opsamles straks, og eventuel større forurening anmeldes akut til Silkeborg Kommunen.

1.1.3 Omlægning af den offentlige vej Resdal Bakke

For at råstofindvindingen kan foregå mest hensigtsmæssigt og med mindst mulig efterladt restforekomst, ønskes vejen Resdal Bakke omlagt til et sydligere vejforløb, se Figur 1.2.

Der er udarbejdet en trafikanalyse for omlægningen af vejen, se projektbeskrivelsens bilag 1.

Der er udarbejdet skitser af det omlagte vejprojekt, se Figur 1.3 - Figur 1.5.



Figur 1.6 Projektområde for miljøkonsekvensrapport, råstofansøgning (ansøgt projektareal), gældende råstoftilladelser samt matrikler. Ortofoto 2024.

Ekstern adgangsvej er i dag og i det ansøgte projekt ad grusvej og videre til Tandskovvej via matr. nr. 1ad Tandskov, Serup. Adgangsvejen er asfalteret på de første 200 m. Der foreligger en tilladelse til vejoverkørsel af 28. april 2023 fra Silkeborg Kommune. Tilladelsen er meddelt indtil videre, dvs. uden udløbsdato.

Med den ønskede råstofindvinding på 250.000 m³ pr. år er kørslen ud til Tandskovvej af ansøger opgivet til 39 lastbiler ud pr. dag, ved en gennemsnitlig lastbilstørrelse på 39 tons (indvinderens vurdering). Dvs. at der er op til 78 daglige kørsler til og fra projektområdet. Adgangsvejen er låst med bom udenfor arbejdstid.

Der ønskes indvundet 120.000 m³ vand pr. år til grusvask, fra vandforsyningsboringerne DGU nr. 76.1612, 76.2068 og 76.3144. Der vil således ske en øget vandindvinding i forhold til de nuværende 80.000 m³ pr. år i den gældende vandindvindingstilladelse af 16. januar 2024 fra Silkeborg Kommune (med udløb 16. januar 2027); tilladelsen til indvinding af vand indeholder tillige en udledningstilladelse til vaskevand via sedimentationsbassin.

2. Miljøkonsekvensrapportens indhold

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde de oplysninger, som fremgår af miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-5 og bilag 7. Nærværende afgrænsningsudtalelse skal lægges til grund for rapporten (vedlægges som bilag).

Miljøkonsekvensrapporten skal struktureres, så det tydeligt fremgår, at kravene til rapportens indhold jf. miljøvurderingslovens bilag 7 er opfyldt.

Derudover skal oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten være fuldstændige og af tilstrækkelig høj kvalitet, og bygherren skal sikre, at miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet af kvalificerede og kompetente eksperter, jf. miljøvurderingslovens § 20, stk. 1 og stk. 6.

Region Midtjylland har yderligere bemærkninger til følgende punkter fra § 20 og bilag 7:

- Ikke-teknisk resume
En sammenfatning af hele miljøkonsekvensrapporten, hvor de vigtigste oplysninger og vurderinger er trukket frem på en letforståelig måde for at give et hurtigt overblik over projektet og dets miljøpåvirkninger.
- Projektbeskrivelse
Oplysninger om projektets placering, udformning, dimensioner og andre relevante særkender. Dette omfatter bl.a. en detaljeret grave- og efterbehandlingsplan for indvinding, oparbejdning, graveetaper, indvindingsmængde etc. i det samlede graveområde, dvs. både arealer omfattet af gældende tilladelser og ansøgte tilladelse, dimensionering af støjafskærmning på baggrund af støjberegningerne samt en LER-søgning.
- Referencescenariet og hovedforslaget
Referencescenariet er den aktuelle miljøstatus (baseline). Det fremskrevne referencescenarie svarer til det scenarie, hvor den ansøgte tilladelse til råstofindvinding ikke gives (projektet realiseres ikke), og hvor råstofindvindingen i de eksisterende tilladelser fortsætter indtil deres udløb og senere er afsluttet og efterbehandlet.

Hovedforslaget, der indgår i miljøvurderingen, er det ansøgte scenarie (svarende til projektbeskrivelsen), dvs. hvor den ansøgte tilladelse til råstofindvinding gives. Hovedforslaget skal vurderes op imod referencescenariet.

I miljøkonsekvensrapporten skal referencescenariet og det fremskrevne referencescenarie beskrives og miljøpåvirkningerne ved referencescenariet tydeligt belyses, sådan at miljøpåvirkningerne ved hhv. hovedforslaget og referencescenariet kan sammenlignes.

- Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte en kort skitsering af grunden til at vælge det/de alternativer, der har været behandlet. Der skal også beskrives fravalgte alternativer, og årsager til den valgte løsning.

Der kan i miljøvurderingen indgå andre alternativer til projektet, når det er relevant.

- Miljøemner

Beskrivelse og vurdering af de miljøpåvirkninger, som projektet vil medføre for de miljøemner, hvor der ikke kan afvises at være en væsentlig påvirkning, hvilket behandles under afsnit 2.1 i dette afgrænsningsnotat. Både positive, negative, direkte og indirekte miljøpåvirkninger skal indgå i vurderingen. Miljøvurderingsloven fastlægger, at der skal vurderes på både de kort-, mellem- og langsigtede påvirkninger, hvorfor der er brug for vurdering af påvirkningerne, når indvindingen er i gang, samt når der er foretaget efterbehandling.

- Metode til vurderinger

For hvert af miljøemnerne skal datagrundlaget beskrives og det skal fremgå hvordan vurderingerne er foretaget.

- Kumulative effekter

Kumulative effekter af miljøpåvirkningerne samt for øvrige relevante aktiviteter i området skal indgå i miljøkonsekvensrapporten, både for de enkelte miljøemner og samlet set.

Det skal undersøges om der er eksisterende og/eller planlagte aktiviteter i området jf. kommunal planlægning, der kan give kumulative miljøpåvirkninger. Eventuelle øvrige igangværende aktiviteter i nærområdet, fx virksomheder med tung trafik samt støjende virksomheder kan være relevante.

- Afværgetiltag og overvågning

Ved eventuelle væsentlige påvirkninger skal der overvejes afværgetiltag og overvågning.

For hvert miljøemne vurderes det, hvilke afværgetiltag, der evt. er nødvendige for at undgå/minimere miljøpåvirkningen.

- Natura 2000-væsentlighedsvurdering

For at Region Midtjylland kan give en tilladelse til det ansøgte, skal der udarbejdes en vurdering af påvirkning på de EU beskyttede Natura 2000-områder. Denne vurdering skal udarbejdes efter bestemmelserne i habitatbekendtgørelsens § 6.

De miljøemner, som skal indgå i miljøkonsekvensrapporten, er dem som kan blive påvirket af projektet, og hvor det ikke kan udelukkes at påvirkningen er væsentlig.

De miljøemner, som ikke bliver påvirket af projektet, eller hvor det kan udelukkes at påvirkningen er væsentlig, skal ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.

2.1 Miljøemner, der skal belyses i miljøkonsekvensrapporten

Efter høring af offentligheden og berørte myndigheder, har Region Midtjylland vurderet, at følgende miljøemner skal indgå i miljøkonsekvensrapporten:

- Befolkningen og menneskers sundhed
 - Støv
 - Støj
 - Trafik
- Biologiske mangfoldighed, flora og fauna
 - Natura 2000-områder
 - Beskyttede og fredede arter
 - Beskyttet natur
 - Skov
- Jordbund og jordarealer
 - Lokalplanlagt område
 - Områdeudpegninger (særlig værdifuld landbrugsjord og tekniske anlæg)
 - Jordforurening
- Vand
 - Grundvand
 - Drikkevand og vandindvinding
 - Overfladevand
 - Målsatte vandområder
- Landskab
 - Landskabelige interesser
 - Geologiske interesser
- Kulturarv

I tabellen herunder er det beskrevet hvilken metode og datagrundlag, som forventes anvendt i miljøvurderingen. Begrundelsen for de udvalgte miljøemner kan ses i afsnit 3.

Samtlige miljøemner skal medtage kumulative effekter fra andre relevante aktiviteter og projekter. Afgræsningsnotatet indeholder ingen opstilling af disse aktiviteter eller projekter.

Tabel 1. Miljøemner som skal indgå i miljøkonsekvensrapporten

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
<p>Befolkningen og menneskers sundhed:</p> <p>Støv</p>	<p>Beskrivelse af den forventede støvpåvirkning fra råstofindvinding, oparbejdning og oplag af råstoffer, fra åbne graveflader samt fra interne køreveje og adgangsvej. Hertil kommer nedrivning af eksisterende offentlige vej og anlæggelse af ny.</p> <p>Med støv menes både luftbåret støv og materiale, der føres med lastbiler og maskiner ud på det omkringliggende vejnet.</p> <p>Støvpåvirkningen vurderes på grundlag af erfaringer fra lignende råstofgrave og den hidtidige drift.</p> <p>Erfaringsdata anvendes samt "Måling af støv fra en grusgrav i Region Hovedstaden"² (FORCE Technology, 19. maj 2021), Erfaringer og anbefalinger vedrørende støvnedfald og svævestøv ved råstofindvinding" (Force Technology, 2020) og "Støv fra råstofgrave" (Niras, 5. september 2018).</p>	<p>Vurdering af støvpåvirkning fra råstofaktiviteten og råstoftransport.</p> <p>I forbindelse med anlæggelse af ny vej syd for graveområdet og nedrivning af den gamle skal støvgener i anlægsfasen beskrives og vurderes.</p> <p>Vurdering af behovet for afværgeforanstaltninger for at reducere støvpåvirkningen samt evt. fastsættelse af afværgeforanstaltninger, fx begrænsning af åbne gravearealer, vanding, jordvolde, hastighedsbegrænsning, belægning på interne køreveje, rengøring af veje.</p>

² <https://www.regionh.dk/klima-og-miljoe/raastoffer/Publikationer-om-raastoffer/Sider/Erfaringer-og-anbefalinger-vedrørende-stovnedfald-og-svævestøv-ved-råstofindvinding.aspx>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
<p>Befolkningen og menneskers sundhed:</p> <p>Støj</p>	<p>Der skal udarbejdes støjberegninger udført og afrapporteret i henhold til kravene til en "Miljømåling – ekstern støj" for aktiviteterne i råstofgraven (maskinel og intern trafik). Undersøgelsen skal udføres af et laboratorium, eller en person opført på Miljøstyrelsens aktuelle liste over akkrediterede laboratorier og certificerede personer.</p> <p>Støjberegningerne skal omfatte alle råstofindvindingsaktiviteter, herunder drift af sorterings- og oparbejdningsanlæg i fuld drift samt intern kørsel. Støjberegninger skal udføres for alle de relevante faser af indvindingen, herunder nuværende og senere opstilling af maskiner og anlæg.</p> <p>Endvidere skal støjberegningerne omfatte anlægsarbejder som afrømning af mule og overjord samt omlægning af Resdal Bakke.</p> <p>Støjberegningen skal baseres på det ansøgte maskinel og worst case placering af flytbare støjkilder.</p> <p>Støjberegninger og vurderinger skal udføres jf. Miljøstyrelsens gældende anvisninger, herunder vejledning 5/1993 om "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", samt Orientering nr. 9/1997 om "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" (*).</p>	<p>Vurdering af, hvorvidt Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser kan overholdes ved de omkringliggende beboelser, både i forbindelse med råstofindvindingen og i forbindelse med nedrivningen af den eksisterende vej og etableringen af den nye vej.</p> <p>Vurdering af omfanget af tydeligt hørbare toner fra eksisterende støjkilder skal vurderes. Det skal herunder vurderes, hvorvidt grænser i henhold til Miljøstyrelsens Orientering nr. 9/1997 for bl.a. lavfrekvent støj kan forventes overholdt inden dørs ved råstofgravens naboer.</p> <p>Hvis det ud fra en subjektiv vurdering i kilderne nærfelt ikke entydigt kan afgøres, at der IKKE forekommer toner i støjen, der vil udløse genetillæg, skal der udføres objektive toneanalyser ved relevante naboer i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1994 om "Måling af ekstern støj fra virksomheder".</p> <p>Vurdering af behovet for støjbegrænsende tiltag, herunder placering, dimensionering og udformning af støjvolde og andre støjdæmpende tiltag.</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
	<p>Vurderingen skal baseres på Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for områdetype 3 ("Blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder") i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".</p> <p>Baseret på erfaringstal fra andre lignede projekter med nedrivning af vej og anlæg-gelse af ny skal der ses på om støjen fra anlægsarbejdet vil medføre væsentlige miljø-påvirkninger.</p> <p>*) Den lavfrekvente støj kan ikke beregnes efter metoder, som efterfølgende kan bære prædikatet "Miljømåling-ekstern støj" eller prøvning. Der kan højst foretages en orienterende beregning af den lavfrekvente andel ved berørte naboer eventuelt med en beregning af den inden-dørs lavfrekvente støj oveni, med indsætningsdæmpninger eksempelvis fra Vindmøllebe-kendtgørelsen. Men det bliver alene orienterende resultater.</p>	<p>Vurderingen skal ledsages af støjkort, der illustrerer støjdbredelsen både med og uden støjdæmpende tiltag.</p>
<p>Befolkningen og menneskers sundhed:</p> <p>Trafik</p>	<p>Fastlæggelse af influensvejnettet (veje, der forventes påvirket af forøget eller ændret trafik som følge af projektet) ud fra kort og tilladte eller planlagte vejadgange.</p> <p>Beskrivelse af transportruter til og fra råstofgraven på influensvejnettet via tilgængelige data om trafiktal, uheld og hastigheder. Herunder ny trafikanalyse for den nye vej,</p>	<p>Vurdering af om influensvejnettet er egnet til trafikken, der forårsages af projektet.</p> <p>Fastlæggelse af bedst egnede rute(r) frem til nærmeste statsveje.</p> <p>Vurdering af trafikafvikling, kapacitet og trafik-sikkerhed, herunder den omlagte vej.</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
	<p>se bilag B (projektbeskrivelses bilag 1).</p> <p>Opgørelse af trafikken, herunder mængde tung trafik for hovedforslag og reference-scenarie.</p> <p>Data og projekt for omlægning af vejen Resdal Bakke omlagt til et sydligere vejforløb, herunder Silkeborg Kommunes krav og Trafikanalyse for omlægningen af vejen Resdal Bakke skal udarbejdes.</p>	<p>Vurdering og trafikanalyse for omlægning af vejen Resdal Bakke; hvilken betydning (fordele og ulemper) og påvirkninger det vil have for trafikken på influensvejnettet. Der skal vurderes i forhold til både anlægsfasen og driftsfasen.</p> <p>Vurdering af påvirkninger på nærliggende beboelsesjendomme som vil blive væsentlig påvirket af trafik, støj, støv for den nye vej. Der skal vurderes i forhold til både anlægsfasen og driftsfasen.</p> <p>Vurdering af behov for afværgetiltag.</p>
<p>Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna:</p> <p>Natura 2000-områder</p>	<p>Natura 2000 planerne der indeholder udpegningsgrundlaget, status og målsætninger.</p> <p>Fra emnet "Beskyttet natur" anvendes: Vurdering af projektets påvirkning af hydrologien (grundvandsstand og strømningsforhold) i området og dennes betydning for relevante naturtyper.</p> <p>Fra emnet 'Støj' anvendes: Vurdering af projektets støj-udbredelse.</p> <p>Såfremt det er nødvendigt for vurderingerne, indsamles data ved feltbesigtigelser.</p>	<p>De nærmeste Natura 2000 områder er nr. 228 'Stenholt Skov og Stenholt Mose', nr. 49 Gudenå og Gjærn Bakker samt nr. 57, Silkeborgskovene</p> <p>Råstofindvinding kan potentielt påvirke arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder som følge af gener fra støj og støv. Hertil kommer at råstofindvinding under grundvandsspejl og indvinding af grundvand til grusvask potentielt kan medføre ændringer i de terrænnære grundvandsmagasi-</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
		<p>ner eller overfladevandforekomster, som visse typer af naturtyper og arter er afhængige af.</p> <p>Der udarbejdes en vurdering jf. habitatbekendtgørelsens § 6 af projektets virkninger på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmål-sætningen for det pågældende område.</p>
<p>Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna:</p> <p>Beskyttede og fredede arter (bilag II, bilag IV, bilag V, rødlistede og fredede)</p>	<p>Kortlægning og feltundersøgelser af forekomst af beskyttede og fredede plante- og dyrearter (bilag II, bilag IV, bilag V, rødlistede og fredede arter) i og omkring projektområdet</p> <p>Træer, der skal fældes, skal undersøges for egnethed som yngle- eller rastetræer for flagermus, herunder spættehuller, sprækker og hulheder, og som redetræer for kolonirugende fugle. Levende hegn og stengærde skal efterses for om de kan rumme yngle- og rastesteder for andre fredede og beskyttede arter (f.eks. markfirben og padder)</p> <p>Projektarealet og de omkringliggende søer/naturarealer gennemgås og screenes for beskyttede arter, herunder egnede og mindre egnede yngle- og rastesteder og eventuelle forekomster. Fines der lokaliteter, hvor fredede eller beskyttede arter kan forekomme, skal den konkrete forekomst kortlæg-</p>	<p>Vurdering af om indvindingsområdet og nærliggende arealer rummer egnede og mindre egnede leve-, yngle- eller rastesteder for fredede eller beskyttede dyrearter.</p> <p>På baggrund af konkret viden om arternes forekomst, skal der foretages en samlet beskrivelse og vurdering af projektets påvirkning af beskyttede og fredede plante- og dyrearter, både under anlægsarbejder, råstofindvinding og efter endt efterbehandling. Herunder en konkret vurdering af, om det ansøgte kan beskadige eller ødelægge den økologiske funktionalitet af yngle- og rastesteder for bilag IV-arter eller på anden vis være i strid med bestemmelserne i habitatdirektivet.</p> <p>Vurdering af behov for afbødende foranstaltning-</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
	<p>ges ved videre feltundersøgelser.</p> <p>Kortlægningen af arter skal baseres på, hvilke arter der kan forventes i området, f.eks. jf. de seneste artsovervågningsrapporter, "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV", "Dansk Pattedyratlas", Miljøstyrelses artsleksikon og registreringer indberettet på Arter.dk, Miljøportalen og Naturbasen.dk</p> <p>Undersøgelser skal følge de gældende retningslinjer og vejledninger for undersøgelse af naturtyper og arter, herunder Habitatvejledningen 2020, forvaltningsplanerne for udvalgte bilag IV-arter samt DCE's tekniske anvisninger og tage højde for seneste administrative praksis fra klagenævnet og retspraksis på området.</p>	<p>ger samt eventuelt behov og metode for overvågning.</p> <p>Spredningsveje, både kommunalt udpegede (økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser) og faktiske skal beskrives.</p>
<p>Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna:</p> <p>Beskyttet natur</p>	<p>Eksisterende data om de kortlagte § 3 beskyttede naturtyper, samt historiske feltundersøgelser fra disse, suppleret med nye undersøgelser hvor eksisterende data er mere end 5 år gamle, skal ligge til grund for vurderingen.</p>	<p>I en afstand af 250 m fra projektområdet er der forekomst af grundvandsafhængig natur i form af søer, moser samt eng, hvorfor der er behov for en vurdering af projektets påvirkning af disse, både under råstofindvindingen og efter endt efterbehandling.</p> <p>Vurderingen skal tage afsæt i projektets påvirkning af hydrologien (grundvandsstand og strømningsforhold for grundvand og overfladevand) i området og den-</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
		<p>nes betydning for de beskyttede naturtyper.</p> <p>Vurdering af eventuelle afværgeforanstaltninger, herunder behov og metode for overvågning, skal indgå, såfremt der vurderes at være en påvirkning.</p>
<p>Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna:</p> <p>Skov (inkl. fredskov)</p>	<p>Det skovområde (fredskov), som ligger lige nord for projektområdet, beskrives med udgangspunkt i oplysninger fra myndigheden, samt diverse offentlige artsdatabaser.</p>	<p>Beskrivelse og vurdering af den planlagte råstofindvindings påvirkning af skovområderne og de arter som lever her ift. hydrologi.</p> <p>Beskrivelse og vurdering af eventuelle afværgende foranstaltninger.</p>
<p>Jordbund og jordarealer:</p> <p>Lokalplanlagt område</p>	<p>Den nordlige del af projektområdet er omfattet af lokalplan 15-002, der fastlægger områdets anvendelse til <i>"offentlige formål med tilknytning til affaldsbehandling samt til råstofgraveområde"</i></p> <p>Ændret anvendelse af det lokalplanlagte jordareal beskrives på grundlag af gældende lokalplan og høringssvar fra kommunen.</p> <p>En del af projektområdet er udpeget som særlig værdifuld landbrugsjord</p>	<p>Påvirkning af lokalplanens udlæg belyses. Det skal belyses, om arealerne vil kunne udlægges til lignende erhvervsformål igen efter endt råstofindvinding. Det skal undersøges, hvordan søen, der ønskes anlagt i forbindelse med efterbehandlingen, vil påvirke det lokalplanlagte område.</p> <p>Eventuelle forudsætninger for ændring af lokalplaner, så råstofindvinding muliggøres, beskrives og vurderes.</p> <p>Ændring i arealanvendelse fra særligt værdifuld</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
		<p>landbrugsjord til råstofgrav vurderes nærmere, herunder evt. behov for at ændre udpegningen samt den konkrete påvirkning den ændrede arealanvendelse har på mellemlang (driftsfase) og lang sigt (efter driftsophør).</p>
<p>Vand:</p> <p>Grundvand</p>	<p>Tilgængelige data om områdets kvantitative og kemiske grundvandsforhold, herunder strømningsforhold, potentialekort, sårbarhed, grund- og drikkevandskvalitet, vandindvindingsboringer, strømningsretninger og gradientforhold.</p> <p>Region Midtjyllands kortlægning af de V2-kortlagte arealer lok.nr. 743-00002 og 743-00001, og kortlægningsgrundlaget herfor.</p> <p>Tilgængelige data om områdets geologiske opbygning fra terræn og som minimum ned til og med det grundvandsmagasin, hvorfra der indvindes råstoffer under grundvandspejl og vand til gruvvask, herunder boringer (Jupiter databasen) og kortlægningsrapporter for grundvand og geologi (Gerda databasen).</p> <p>Data fra Miljøstyrelsens Vandområdeplan 2021-2027 og Genbesøg af Vandområdeplan 2021-2027 skal anvendes.</p>	<p>Vurdering af projektets indvirkninger på grundvandsstanden og strømningsforholdene for grundvand, herunder forholdene for terrænnære, regionale og dybe grundvandsforekomster.</p> <p>Vurdering af, om råstofindvindingen herunder udledning af stoffer fra sorteringsanlæg med flokkuleringsmidler vil medføre en forringelse af tilstanden af grundvandsforekomsters tilstand eller hindre opfyldelse af de fastlagte miljømål for forekomsterne, herunder vurdering ift. terrænnære grundvandsforekomster og regionale grundvandsforekomster.</p> <p>Vurdering af, om råstofindvindingen vil medføre ændringer af forureningsspredningen fra de V2-kortlagte arealer</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
<p>Vand:</p> <p>Drikkevand og vandindvinding</p>	<p>Statslige og kommunale udpegninger som fx drikkevandsinteresser og indvindingsoplande.</p> <p>Data om aktive drikkevandsindvindinger inden for 300 m baseret på data fra Jupiter boringsdatabasen og fra kommunen.</p> <p>Geologiske data af betydning for potentialet for udvaskning af stoffer ved råstofindvinding under grundvandsspejlet og vandindvinding til grusvask.</p>	<p>Beskrivelse af relevante omkringliggende vandindvindingsboringers indvindingsniveau og vandkvalitet.</p> <p>Beskrivelse og vurdering af projektets påvirkning på relevante vandindvindinger både kvalitativ og kemisk.</p> <p>Vurdering af råstofindvindingens påvirkning af områdets drikkevandsinteresser samt sårbarheden af drikkevandsmagasinerne. Både den generelle og mere specifikke påvirkning som følge af råstofindvinding under grundvandsspejlet.</p> <p>Beskrivelse og vurdering af afværgende foranstaltninger.</p>
<p>Vand:</p> <p>Overfladevand</p>	<p>Data fra Vandområdeplan 2021-2027 og Genbesøg af Vandområdeplan 2021-2027.</p> <p>Data for de kvalitetselementer, der vurderes at kunne blive påvirket af projektet. Såfremt data er mere end 3 år gamle, gennemføres indsamlinger af nye data.</p>	<p>Relevante overfladevandområder og målsætning for disse skal indgå i en vurdering.</p> <p>Vurderingerne skal foretages på baggrund af vurderinger af projektets indvirkninger på grundvandsstanden og heraf afstrømningsforholdene.</p> <p>Der skal indgå vurdering af, om projektet vil kunne medføre en forringelse af tilstanden af overfladevandområdene eller hindre målopfyldelse af de fastlagte miljømål for områderne. Dette gælder</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
		såvel den økologiske og den kemiske tilstand.
<p>Landskab:</p> <p>Landskabelige interesser</p>	<p>Silkeborg Kommunes landskabskarakterkortlægning.</p> <p>Oplysninger fra gældende kommuneplan, som indbefatter bevaringsværdigt landskab.</p> <p>Besigtigelse og landskabsbeskrivelser.</p>	<p>Der skal udføres en landskabsanalyse, hvor det eksisterende landskab for den ansøgte råstofindvinding og omgivelser beskrives, herunder relevante landskabskarakterer og landskabsdannelse.</p> <p>Vurdering af, hvordan råstofaktiviteterne påvirker landskabet og visuelle forhold, både under graveperioden og efter området er efterbehandlet.</p>
<p>Landskab:</p> <p>Geologiske interesser</p>	<p>Oplysninger fra gældende kommuneplan, som indbefatter område med geologisk bevaringsværdi.</p>	<p>Beskrivelse af de geologiske interesser for området og vurdering af påvirkningen af de geologiske interesser i området.</p> <p>Beskrivelse og vurdering af foranstaltninger til sikring af geologiske interesser, samt beskrivelse og vurdering af positive påvirkninger ved blotlæggelse af geologiske formationer som følge af projektet.</p>
<p>Kulturarv</p>	<p>Beskrivelse af forekomsten af kulturarv på grundlag af oplysninger fra gældende kommuneplan og Museum Silkeborg, herunder beskyttede sten- og jorddiger, gravhøje, kulturarvsarealer og fortidsminder.</p>	<p>Vurdering af råstofindvindingens påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger, gravhøje, kulturarvsareal og fortidsmindeareal indenfor og omkring projektområdet.</p> <p>Vurdering af vejoplægningens påvirkning af</p>

Miljøemne	Datagrundlag	Belyses nærmere
		sten- og jorddiger. Beskrivelse af eventuelle tiltag til forebyggelse af påvirkning, fx graveafstande og anlæg på graveskråninger.

For de øvrige miljøemner er det vurderet, at der ikke er sandsynlighed for en væsentlig påvirkning (se afsnit 3). Øvrige miljøemner indgår derfor ikke i miljøvurderingen af projektet.

3. Begrundelse for afgrænsning af miljøemner

Herunder gennemgås diverse miljøemner, iht. miljøvurderingslovens § 1, stk. 2, med henblik på at afgrænse miljøkonsekvensrapportens indhold. Region Midtjylland har vurderet projektets potentielle væsentlige miljøpåvirkninger og afgrænset miljøemnerne ift. om de skal indgå i miljøkonsekvensrapporten eller om de ikke skal belyses yderligere.

3.1 Befolkningen og menneskers sundhed

Der er 20 beboelsesejendomme i og i nærheden af projektområdet inden for en afstand af 300 meter.

3.1.1 Støv

Støv kan have en væsentlig påvirkning på befolkningen i nærområdet og deres sundhed. Det kan ikke udelukkes, at der vil ske en væsentlig støvpåvirkning af beboelser omkring råstofindvindingen. Større anlægsarbejder som vejanlæg kan i anlægsfasen kunne medføre så store støvgener at det kan være væsentligt for omkringliggende borgere. Støvpåvirkningen skal derfor belyses nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.

3.1.2 Støj

Den ansøgte råstofindvinding vil også ske på andre og større arealer end den nuværende råstofindvinding og dermed vil aktiviteten fra maskiner, anlæg og kørsel kunne give anledning til støj i nye områder. Støj kan have en væsentlig sundhedsmæssig påvirkning. Større anlægsarbejder som nedrivning af veje og opførsel af nye kan i anlægsfasen medføre store støvgener for omkringboende. Forholdet skal belyses nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.

3.1.3 Trafik

Med den ønskede råstofindvinding på 250.000 m³ pr. år er kørslen ud til Tandskovvej minimum 39 lastbiler ud pr. dag, ved en gennemsnitlig lastbilstørrelse på 39 tons (indvinderens vurdering). Dvs. at der er op til 78 daglige kørsler til og fra projektområdet.

Trafikpåvirkningen har ikke tidligere været miljøvurderet.

Den tunge trafik fra projektområdet vurderes at være af et betydeligt omfang, som kan påvirke trafikmønstre, trafiksikkerhed og lokalbefolkningen væsentligt ved den del af vejnettet, som belastes. Omfanget af denne påvirkning skal belyses og indgå i miljøvurderingen af projektet.

En omlægning af vejen Resdal Bakke kan ikke udelukkes at medføre en væsentlig påvirkning på trafikmønstre og omgivelserne, herunder beboelsesejendomme, som ligger i nærheden af den nye vej. Derfor skal det belyses hvilken betydning (fordele og ulemper) og påvirkninger det vil have for trafikken at den nye vej omlægges. Der skal vurderes i forhold til både anlægsfasen og driftsfasen. Derudover skal det vurderes hvilken betydning den nye vej vil have på beboelsesejendomme som vil blive væsentligt påvirket af trafik, herunder ift. navnlig støj samt trafikale forhold.

3.1.4 Rekreative forhold

Dele af projektområdet består i dag af eksisterende aktiv råstofgrav, og de øvrige dele af landbrugsjord og en offentlig vej, Resdal Bakke (denne omlægges). Op til projektområdet mod nordvest er et naturområde med skov og vandløb, der er udpeget som bevaringsværdigt landskab i Kommuneplan 2020-2032. Råstofindvindingen vil forventeligt alene kunne bidrage til et mindre merbidrag af støj i naturområdet i projektperioden. Der vil samtidig forventeligt ske en positiv påvirkning af de rekreative forhold og oplevelsen af landskabet ved, at indvindingsområdet efterbehandles til natur.

Det vurderes samlet, at de rekreative forhold ikke vil blive væsentligt påvirket af råstofudvindingen med den ansøgte efterbehandling, og miljøemnet skal derfor ikke belyses yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

3.2 Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna

3.2.1 Internationale naturbeskyttelsesområder

De nærmeste Natura 2000 områder er nr. 228 'Stenholt Skov og Stenholt Mose', nr. 49 Gudenå og Gjærn Bakker samt nr. 57, Silkeborg-skovene.

Råstofindvinding og omlægning af vejen vil potentielt kunne påvirke arter og naturtyper uden for projektområdet, som følge af støj, støv og øget kvælstofdeponering samt som følge af grundvandssænkning i forbindelse med råstofindvinding under grundvandsspejl og indvinding af vand til grusvask mm.

For at Regionen Midtjylland og Silkeborg Kommune kan give tilladelse til det ansøgte, skal der foreligge en væsentlighedsvurdering i henhold til bestemmelserne i habitatbekendtgørelsens § 6. Miljøkonsekvensrapporten skal derfor indeholde én sådan vurdering.

3.2.2 Beskyttede og fredede dyrearter

Baseret på nyeste opdatering af "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning", samt opslag på arter.dk er det sandsynligt, at følgende bilag IV-arter kan forekomme i området omkring projektområdet:

- Odder
- Padder, som stor vandsalamander og spidssnudet frø
- Flere arter af flagermus, herunder damflagermus, vandflagermus, troldflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, dværgflagermus, brunflagermus mfl.
- Markfirben
- Grøn mosaikguldsmed
- Grøn kølleguldsmed

Strandtudse er ikke kendt fra området, men er ofte at finde i aktive og tidligere råstofgrave.

Det kan ikke udelukkes, at den økologiske funktionalitet for ovennævnte arters yngle- og rasteområder vil blive påvirket væsentligt af råstofindvindingen, og projektets forventede betydning skal derfor belyses nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

Hele indvindingsområdet samt omkringliggende søer/naturarealer gennemgås og screenes for beskyttede arter, herunder egnede levesteder og eventuelle forekomster. Findes der lokaliteter, hvor fredede eller beskyttede arter kan forekomme, skal den konkrete forekomst kortlægges i de videre feltundersøgelser.

3.2.3 Beskyttede naturtyper

I en afstand af minimum 500 m fra projektområdet er der registrerede arealer efter naturbeskyttelseslovens § 3 med grundvandsafhængig natur i form af søer, moser samt enge. Disse naturtyper er beskyttede mod en tilstandsændring efter naturbeskyttelseslovens § 3, hvorfor der er behov for en vurdering af om projektet vil kunne påvirke tilstanden i disse, både under råstofindvindingen og efter endt efterbehandling.

Påvirkningen kan være dels direkte ved sænkning af grundvandsstanden i de grundvandsafhængige naturtyper dels indirekte ved en ændring af tilførslen af overfladevand. Råstofindvindingens påvirkning af de beskyttede naturtyper, skal på denne baggrund belyses nærmere i miljøvurderingen af projektet både under råstofindvindingen og efter endt efterbehandling.

3.2.4 Skov (inkl. fredskov)

Projektområdet omfatter ikke arealer med skov herunder fredskov. Der er tilstødende fredskovsarealer 250-350 m fra projektområdets afgrænsning. Projektområdet grænser mod nordvest op mod et skovareal (ikke fredskov).

Hele det ansøgte projektområde er omfattet af skovbyggelinjen fra skovarealet. Der opføres ingen bebyggelse og lignende i forbindelse med projektet, som kræver dispensation fra skovbyggelinjen.

Råstofindvindingen vurderes ikke at kunne påvirke skovarealerne væsentligt og miljøemnet skal derfor ikke belyses yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

3.3 Jordbund og jordarealer

Råstofindvindingen vil midlertidigt tage arealer ud af jordbrugsdrift, som hidtil har været delvist anvendt til jordbrug. Indvindingsområdet er udlagt til graveområde i Råstofplan 2020, og der har forudgående foregået og foregår i dag stadig råstofindvinding. Forbruget af jordarealer vurderes derfor at være en ikke væsentlig påvirkning.

Den ansøgte råstofindvinding vil påvirke jordbunden direkte ved bortgravning af kvartssand, sand, grus, sten og muld. Påvirkningen vurderes ikke at medføre risiko for betydelig erosion, udvaskning af stoffer eller nedsivning af regnvand i området, og vurderes derfor ikke at være væsentlig.

De projekterede efterbehandlede skrænter på 1:2 vurderes ikke at medføre påregnelig fare for skred over skel.

3.3.1 Kommune- og lokalplan

Jf. Kommuneplan 2020-2032 ligger den nordlige del af projektområdet, hvor der i dag foregår råstofindvinding, inden for kommuneplanramme 15-T-90 (Affaldscenter Tandskov), der fastlægger områdets anvendelse til *"bebyggelse og anlæg med tilknytning til deponerings- og affaldsbehandlingsvirksomhed, genbrugs- og containerplads og lignende"*.

Projektområdet vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanens rammeområde. Der skal ved efterbehandlingen sikres, at områ-

det kan anvendes efter kommuneplanramme 15-T-90 i den del af projektområdet, der er omfattet af denne.

Den nordlige del af projektområdet, hvor der i dag sker råstofindvinding, er omfattet af lokalplan 15-002, der fastlægger områdets anvendelse til *"offentlige formål med tilknytning til affaldsbehandling samt til råstofgraveområde"* (Silkeborg Kommune, 2008). Projektområdet ligger helt eller delvist inden for delområde V og VIII i lokalplanen, hvor der er fastsat følgende vilkår i lokalplanen:

- *"Delområde V: Området må kun anvendes til råstofindvinding samt efterfølgende til deponering af affald samt ren jord.*
- *Delområde VIII: Området må kun anvendes til renseanlæg, udlig-ningsstank m.m."*

En mindre del af projektområdet kan være i konflikt med lokalplan 15-002, og råstofgravning i dette område kan kræve, at kommunen tillader udnyttelse af råstofferne før lokalplanen kan tages i anvendelse.

Silkeborg Kommune har som myndighed for lokalplanlægning i sit høringssvar tillige vurderet, at gennemførelse af projektet ikke vil hindre en senere realisering af lokalplanen.

3.3.2 Særligt værdifulde landbrugsjorder

En del af projektområdet er udpeget iht. planlovens § 11a, 10 som særligt værdifuld landbrugsjord. Det skal inddrages i miljøkonsekvensvurderingen hvilke påvirkninger den ændrede arealanvendelse vurderes medføre hhv. mellemlang (driftsfase) og lang sigt (efter driftsophør). Det skal indgå i vurderingen om projektet forudsætter en ændring af det areal, som er udpeget til særlig værdifuld landbrugsjord.

3.3.3 Planlagt teknisk anlæg

En del af projektområdet overlapper med et område, som er planlagt til teknisk anlæg. Det skal inddrages i miljøkonsekvensvurderingen hvilke påvirkninger råstofindvindingen vurderes at kunne medføre på planerne om tekniske anlæg på hhv. mellemlang (driftsfase) og lang sigt (efter driftsophør).

3.3.4 Jordforurening

Ved den nordlige grænse af projektområdet findes 2 lokaliteter kortlagt på vidensniveau 2 (V2) – Tandskov Losseplads, lok.nr. lok.nr. 743-00002 og 743-0000 (tidl. ID: 5041, 10933, 10934 og 10936).

Der vil ikke ske jordarbejder indenfor de fire V2 kortlagte lokaliteter, hvorfor der ikke vil ske fysisk påvirkning af lokaliteterne. Jordarbejder

skal derfra ikke vurderes i forbindelse med spredning af forurenede jord.

Risiko for mobilisering af betydelig forurening i forhold til grundvand, drikkevand og overfladevand fra de to V2-lokaliteter behandles under kapitel 3.4 Vand.

Råstofindvinding, som beskrevet, omfatter ikke større oplag af olieprodukter eller kemikalier, som udgør nogen betydelig risiko for jordforurening.

Opbevaring af reservedele og sorteret affald i container samt vask og reparation af maskiner sker på ejendommen Resdal Bakke 53b i maskinhallen, der er befæstet med betongulv. Smøringssolie, spildolie, smørefedt, affedtningsmiddel, sprinklervæske og kølervæske opbevares også i maskinhallen.

Parkeringsplads for maskiner udenfor arbejdstid sker også ved Resdal Bakke 53b.

Stationær dieseltank på 5.900 l til tankning af læssemaskiner, dumpere, dozer, og gravemaskiner er placeret på fuldt befæstet betongulv i lagerhal, sammen med tank til AdBlue. Tanken er placeret i spildbakke. Mobil brændstoftank på 2.000 l til tankning af tørsortere er placeret på materiale- og oparbejdningspladsen.

Spildolie, oliefiltre, brændstoffiltre og smørefedtpatroner bortskaffes af Avesta Oil. Jernskrot afhentes af autoriseret firma.

Der er ansøgt om etablering af et anlæg til udfældning af ler, placeret på materiale- og oparbejdningspladsen. Her skal anvendes BoFloCAN og aluminium sulfat til flokkulering af leret og risiko. Ansøgning om dette anlæg behandles særskilt af myndighederne, men skal også indgå i miljøkonsekvensvurderingen under forurening af jord.

Der anvendes ikke yderligere kemikalier og olieprodukter i projektområdet.

Eventuelle mindre olie- og kemikaliespild i råstofgraven opsamles straks, og eventuel større forurening anmeldes akut til Silkeborg Kommune.

De projekterede oplag af kemikalier og brændstoffer vurderes ikke at medføre nogen påregnelig risiko for jordforurening af væsentlig betydning.

Projektet vurderes samlet ikke at indeholde aktiviteter eller oplag af stoffer, som vil medføre nogen forventet risiko for udledning af miljøfremmede forurenende stoffer til jorden.

Risiko for mobilisering af betydelig forurening i forhold til grundvand, drikkevand og overfladevand fra de to V2-lokaliteter behandles under kapitel 3.4 Vand.

3.4 Vand

3.4.1 Grundvand, drikkevand og vandforsyning

Projektområdet ligger delvist inden for Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD), følsomme indvindingsområder (NFI) og indsatsområder (IO), men ikke inden for indvindingsopland til almene vandværker eller boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Ifølge vandområdeplan 2021-2027 og Genbesøg af Vandområdeplaner 2021-2027 ligger projektområdet over 2 terrænnære grundvandsforekomster: DK105_dkmj_1018_ps med god kvantitativ og kemisk tilstand samt DK105_dkmj_758_ps med god kvantitativ og ringe kemisk tilstand. Der er desuden en regional grundvandsforekomst, 105_dkmj_1103_ks med god kvantitativ og ringe kemisk tilstand, samt en dyb grundvandsforekomst, DK105_dkmj_1036_ps med god kvantitativ og kemisk tilstand.

Der findes en række private vandindvindinger samt boringer i forbindelse med Affaldscenter Tandskov i og omkring projektområdet.

Den nærmeste almene vandforsyning er Pederstrup Vandværk, der ligger ca. 3 km nordvest for projektområdet. Projektområdet ligger ikke inden for vandværkets indvindingsopland.

Der ønskes indvundet 120.000 m³ vand pr. år, fra vandforsyningsboringerne DGU nr. 76.1612, 76.2068 og 76.3144, dvs. en øget vandindvinding i forhold til de nuværende 80.000 m³ pr. år i den gældende vandindvindingstilladelse af 17. oktober 2018 fra Silkeborg Kommune (med udløb 31. marts 2027; tilladelsen omfatter også udledningstilladelse).

Der er og ønskes 6 sedimentationsbassiner i projektområdet. Ifølge råstofansøgningen vil alt vand fra alle sedimentationsbassinerne recirkuleres til genanvendelse ved grusvask. Ansøger oplyser at der i vandindvindings-grusvask-recirkulerings processen sker en fordamning på 10-15 %, fastlagt ud fra erfaringstal.

Region Midtjylland vurderer, at der ved den ansøgte indvinding under grundvandsspejlet og indvinding af grundvand til grusvask kan ske mindre sænkninger af grundvand og påvirkning af strømningsforholdene i grundvandet, både under råstofindvinding og ved endt efterbehandling. Desuden kan sænkninger være årsag til ændrede strømningsforhold, der kan påvirke forurenede lokaliteters forurenings-

spredning.

Råstofindvindinger under grundvandsspejlet vil erfaringsmæssigt medføre sænkning og stigning af grundvandsspejlet lokalt i et begrænset omfang i og omkring projektområdet. Ifølge Miljørapport nr. 525 fra Miljøstyrelsen fremgår det, at råstofindvinding såvel over som under grundvandsspejlet generelt ikke udgøre en risiko for grundvandsstanden eller kvaliteten. Det skal ikke sammenlignes med en vandindvinding, men er en omflytning af grundvandet. Det fremgår, at råstofindvinding kun medfører små lokale sænkninger af grundvandsspejlet omkring grusgraven, som følge af fjernelse af råstoffer, og at selve råstofindvindingen under grundvandsspejlet kun har en begrænset påvirkning af grundvandsstanden og dermed nærliggende vandindvindinger, vandafhængige terrestriske naturtyper, vandløb og søer. Sænkningens størrelse vil afhænge af den årlige indvindingsmængde af råstoffer samt intensiteten af råstofindvindingen. Videre tydeliggøres det i rapporten, at den midlertidige grundvandssænkning som følge af råstofindvinding under grundvandsspejl primært begrænser sig til startsituationen for indvindingen på grund af den resulterende buffereffekt fra den resulterende grusgravssø.

I miljøkonsekvensvurderingen skal der derfor vurderes kvantitativ påvirkning på sænkning/stigning af grundvandsspejlet i private vandindvindingsboringer, vandafhængige terrestriske naturtyper, vandløb søer samt de V2-kortlagte forurenede lokaliteter, i og omkring projektområdet, som vurderes og begrundes at kunne blive påvirket. Grundet den store afstand til de nærmeste almene vandværksboringer vurderes disse ikke at blive påvirket af grundvandssænkning/stigning. Det vurderes derfor ikke, at almene vandforsyning skal belyses nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.

Sænkninger forårsaget af råstofindvinding under grundvandsspejl og indvinding af vand til grusvask og udledning til sedimentationsbassin kan potentielt mobilisere naturligt forekommende stoffer som okker (jernoxider), pyrit, nikkel og arsen med efterfølgende udfældning i vandløb, søer, vandafhængige naturtyper og vandindvindingsboringer.

Projektområdet og dets omgivelser er ikke okkerklassificeret og der er ikke konstateret al-lag, okkerlag eller myremalm. Nuværende sedimentationsbassiner viser ikke forekomst af okker. Der er et meget lavt indhold af pyrit og jernoxider i områdets sedimenter, og lavt indhold af arsen, nikkel og sulfat i grundvandet.

Det vurderes derfor, at mobilisering af okker, pyrit, arsen og nikkel ikke skal belyses nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.

Grundvand og drikkevand, herunder grundvandsforekomster og grundvandsmagasiner, kan påvirkes ved spild og uheld ift. brændstof

i råstofgraven. Sandsynligheden vurderes at være lav, da der er dagligt opsyn i råstofgraven og eventuelle spild vil kunne oprenses før der kan ske nedsivning til grundvandet, samt at opbevaringen af kemikalier og brændstoffer opbevares forskriftsmæssigt, som beskrevet i kapitel 3.3.2 Jordforurening.

På denne baggrund vurderes, at projektets aktiviteter og oplag ikke vil medføre nogen forventet risiko for udledning af miljøfremmede forurenende stoffer til grundvand og drikkevand, hvorfor der ikke er behov for at belyse dette nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.

Graveafstande til private vandindvindingsboringer og boringer i forbindelse med Tandskov Affaldscenter skal afklares og fastlægges i miljøkonsekvensvurderingen, for at sikre hygiejnezone, forureningsrisiko og skredrisiko omkring indvindingsboringer.

3.4.2 Målsatte vandområder

Ved granskning af projektets beliggenhed i forhold til målsatte vandforekomster skal der som udgangspunkt foretages vurderinger for (1) Hønholt Bæk o6288 (beliggende umiddelbart nordvest for projektområdet (<50 m) og (2) Sinding Bæk o6216 (beliggende 600 m syd for projektområdet). Såfremt vurderinger af projektets indvirkninger på grundvandsstanden og afstrømningsforholdene viser, at andre vandforekomster vil kunne påvirkes, skal disse også vurderes.

Der skal indgå vurdering af, om projektet vil kunne medføre en forringelse af tilstanden af overfladevandområderne eller hindre opfyldelse af de fastlagte miljømål for områderne. Dette gælder såvel den økologiske tilstand som den kemiske tilstand samt tilstanden for miljøfremmede forurenende stoffer.

3.5 Luft og klima

Indvinding af råstoffer omfatter ikke aktiviteter der væsentligt kan påvirke luftkvaliteten eller medføre lugtgener.

Lys fra projektet vurderes ikke at andrage et omfang, som har væsentlige indvirkninger på menneskers sundhed i området eller væsentlige indvirkninger på øvrige miljøemner i øvrigt. Projektets anvendelse af lys skal dog beskrives i miljøkonsekvensrapportens projektbeskrivelse.

3.6 Materielle goder

Den ansøgte råstofindvinding vurderes ikke at få væsentlige samfundsmæssige eller lokalsamfundsmæssige indvirkninger. Materielle goder som fx forsamlingshuse, kirker og arkitektoniske værdier findes ikke nær indvindingsområdet og vil derfor ikke blive påvirket af råstofindvindingen.

Der er ingen større infrastrukturanlæg i projektområdet. Indenfor projektområdet findes ledningsnet, jf. søgning i lednings-ejerregistret (LER.dk): Fibernet, vandforsyningsledninger, elledninger (Dinel A/S), gasledninger (Evida Service A/S) og teleledninger (TDC). En del af ledningsnettet anvendes i forbindelse med selve råstofindvindingen. Ledningsnettet vil enten ikke blive berørt ved råstofindvindingen, eller vil i fremtiden blive søgt omlagt, hvis der viser sig behov for dette.

Materielle goder vurderes ikke at blive påvirket i et væsentligt omfang, hvorfor det ikke er påkrævet, at emnet indgår i miljøkonsekvensrapporten.

3.7 Landskab og geologi

Arealerne nordvest for og op til projektområdet er udpeget som bevaringsværdigt landskab i Kommuneplan 2020-2032 for Silkeborg Kommune. Dette har plannr./navn "*Resdal Bækdal vest for Resdal.*"

Kommuneplanen har følgende retningslinjer for særlige værdifulde landskaber ("*Særlige værdifulde landskaber*"):

"Områder udpeget til "Særligt værdifulde landskaber" skal som udgangspunkt friholdes fra byggeri og anlæg. Landskabelige værdier skal tillægges særlig stor vægt ved ansøgninger om - og planlægning for - bebyggelse og anlæg, samt ændret arealanvendelse."

Projektaktiviteterne vil medføre en sænkningen i terrænet på op til 30 m i forhold til nuværende terrænkote, og der vil blive dannet store søflader. Dette vil være en væsentlig påvirkning af landskabet, herunder det nærliggende bevaringsværdige landskab, som skal belyses i miljøkonsekvensvurderingen.

Den nordvestlige del af projektområdet ligger indenfor område med geologisk bevaringsværdi "*Hinge Sø*":

"Tunneldalen med Hinge Sø udgør en sidedal til den nuværende Gudenådal. Tunneldalen er et vigtigt landskabselement til belysning og kortlægning af Nordøstisens afsmeltningsforløb og hermed belyser den også den indledende fase af Gudenåens dannelse".

Projektaktiviteterne vil medføre en nedgravning i terrænet på op til 30 m i forhold til nuværende terrænkote. Dette vil være en væsentlig påvirkning/fjernelse af de geologiske jordlag og landskabsformationer, som skal belyses i miljøkonsekvensvurderingen, herunder også om blotlæggelse af geologiske formationer, som følge af projektet, vil være en positiv påvirkning.

3.8 Kulturarv

Indenfor projektområdet er der følgende registrerede beskyttede fortidsminder: 2 beskyttede sten- og jorddiger samt 2 diger i skel, 3 beskyttelsesarealer til gravhøje, hvoraf den ene gravhøj ligger i projektområdet (fredet areal), et kulturarvsareal (nr. 130308-84) og et fortidsminde areal.

Kulturarvsarealet er beskrevet som:

"Kulturarvsarealet omfatter store dele af Tandskov og Resdal By's ejerlav, der er usædvanlig rige på fortidsminder. Arealet rummer 48 overpløjede eller sløjfede gravhøje fra yngre stenalder og bronzealder (lokaliteterne 130308 sb. 2-13,16,18-41,43-45,47-54, og 58-62), 8 fredede gravhøje (130308 sb. 1,17,42,46,55-57 og 78), en urnegrav fra yngre bronzealder (130308 sb.77), bopladsrester fra yngre bronzealder (130308 sb. 79), en gravplads fra ældre romersk jernalder (130308 sb. 66) samt et område med fund af slaggegruber fra romersk jernalder (130308 sb. 83). Kulturarvsarealet er stærkt truet af råstofindvinding, juletræsdyrkning og landbrug"

Fortidsmindearealet er beskrevet som:

"Bosættelse, uspec. undergruppe, Oldtid (dateret 1700 f.Kr. - 1066 e.Kr.) en kogestensgrube og tre stolpehuller."

Kulturarv skal beskrives og behandles i miljøkonsekvensvurderingen. Herunder også diger i skel til projektområdet, da disse påvirkes af vejoplægning.

3.9 Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker

Råstofindvinding er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen³ og udgør normalt ikke en risiko for større ulykker og/eller katastrofer, ligesom råstofindvinding ikke er særligt følsomt over for klimaændringer fx oversvømmelse eller stigende vandstand.

Trafiksikkerhed og dermed risiko for trafikulykker indgår i miljøkonsekvensvurderingen. Udover trafiksikkerhed vurderes projektet ikke at indebære risiko for katastrofer og ulykker. Miljøemnet skal derfor ikke vurderes nærmere.

3.10 Ressourceeffektivitet

Der indvindes vaskevand fra eksisterende borer. Vandet nedsives igen i grusgraven via sedimentationsbassiner.

³ Bekendtgørelse nr. 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Der forbruges ingen råstoffer, og alm. affald bortskaffes efter gældende regler, dvs. affaldsbekendtgørelse og de kommunale affaldsregulativer.

Det ansøgte areals salgare råstofressource indvindes i forbindelse med projektet. Området forventes umiddelbart ikke at indeholde flere salgare råstoffer efter projektets afslutning.

Projektet har til formål at indvinde råstoffer. Råstofressourcen indvindes i stort omfang til en dybde på op til 50 m under nuværende terræn, heraf 20 m under grundvandsspejl, hvorfor det vurderes at der ikke efterlades en tilgængelig restressource af betydning. På den baggrund skal ressourceeffektiviteten for råstofindvinding ikke vurderes nærmere.

4. Afgørelser fra andre myndigheder

For at det ansøgte projekt kan gennemføres, forventer Region Midtjylland, at der skal gives følgende tilladelser og dispensationer:

- Tilladelse fra Silkeborg Kommune til råstofindvinding under grundvandsspejl efter vandforsyningslovens § 26, stk. 1.
- Vandindvindingstilladelse fra Silkeborg Kommune til indvinding af vand til grusvask fra borerne DGU nr. 76.1612, 76.2068 og 76.3144, iht. vandforsyningslovens § 20, stk. 1.
- Tilladelse fra Silkeborg Kommune til udledning og nedsivning af grusvaskevand til sedimentationsbassiner og nedsivningsbassin iht. miljøbeskyttelseslovens § 19, stk. 1.
- Tilladelse fra Silkeborg Kommune til nedlæggelse af Resdal Bakke og etablering af ny vej jf. vejlovens § 15.

Hvorvidt de ovennævnte eller øvrige tilladelser og dispensationer kan og skal meddeles, afgøres af de kompetente myndigheder.

Der foreligger en tilladelse til vejoverkørsel fra Silkeborg Kommune af 28. april 2023. Tilladelsen er meddelt indtil videre, dvs. uden udløbsdato.

5. Spørgsmål kan rettes til

Spørgsmål vedrørende vandindvinding, natur, trafik og kommunal planlægning i øvrigt kan rettes til relevante personer i Silkeborg Kommune via e-mail til teknisk@silkeborg.dk.

Spørgsmål om ansøgningen, miljøvurderingsprocessen og andre forhold kan rettes til Region Midtjylland ved Arensø Nordentoft på e-mail: arenor@rm.dk. og tlf. 51 36 88 79.

6. Høring over afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold

Ansøgers ansøgningsmateriale og projektbeskrivelse, samt udkast til regionens afgrænsningsudtalelse har været i høring hos offentligheden og berørte myndigheder, jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 1, pkt. 2. Høringsmateriale, herunder udkast til afgrænsningsnotatet, blev offentliggjort onsdag den 11. februar 2025 på Region Midtjyllands hjemmeside med høringsfrist onsdag den 11. marts 2026.

Regionen har vurderet, at berørte myndigheder er følgende:

- Silkeborg Kommune
- Silkeborg Museum

Under høringen er der indkommet høringssvar fra:

- **Indsættes efter høring**

Høringssvarene er vedlagt i bilag D.

Der er indkommet bemærkninger vedr. følgende emner:

- **Indsættes efter høring**

På baggrund af høringssvarene og Region Midtjyllands egne vurderinger, har regionen tilføjet og præciseret omfanget af miljøkonsekvensrapporten med hensyn til:

- **Indsættes efter høring**

Høringssvarene er samtidig fremsendt til ansøger. Foruden hvad der følger af afgrænsningsudtalelsen, kan ansøger i denne forbindelse vælge at kommentere, beskrive og behandle øvrige forhold, som fremgår af høringssvarene i bilag D.

Høringssvarene vil hertil samtidig indgå i Region Midtjyllands videre sagsbehandling.

7. Bilag

- A. Ansøgningsmateriale
- B. Projektbeskrivelse og trafikanalyse
- C. Notat om miljøvurderingsprocessen
- D. **Indsættes efter høring** Samling af høringssvar fra den indledende høring

Behandling af personoplysninger

Region Midtjylland behandler personoplysninger. Der kan læses mere om regionens behandling af personoplysninger og rettighederne i den forbindelse på data-ru.rm.dk

Offentliggørelse på Region Midtjyllands hjemmeside.

Dokumenter, der er omfattet af reglerne om aktindsigt og dermed ikke beskyttede, bliver som hovedregel "offentliggjort" på regionens hjemmeside, hvorfra de kan fremsøges, læses og hentes.