

Sinding Grusgrav ApS

Miljøkonsekvensrapport



Adresse: Sinding Hovvej 15 og Nørhedevej 59, 8600 Silkeborg

Matr. nr.: 5k, 15y, 6a, 7l og 8aa Sinding By, Sinding

DGE-sag: 20-0475

Udarbejdet af: Jytte Gert Simonsen (DGE), Michael Zimmermann (DGE),
Bjarke Laubæk (EnbiCon), Kresten Madsen (Trafikplan),
Henrik Højlund Larsen (Sweco)

Kontrolleret af: Birgitte Krebs Schleemann (DGE)

Dato: 18.05.2021

Rekvirent: Sinding Grusgrav ApS v/ Christian Brendstrup og Bruno Jakobsen

DGE Miljø- og Ingeniørfirma | +45 7010 3400 | CVR 78268328 | dge@dge.dk | dge.dk

DGE Aarhus
Jelshøjvænget 11
DK-8270 Højbjerg

DGE København
Literbuen 13
DK-2740 Skovlunde

DGE Lolland Falster
Vestensborg Allé 34
DK-4800 Nykøbing Falster

DGE Nibe
Skalhuse 5
DK-9240 Nibe

DGE Næstved
Toldbodgade 8
DK-4700 Næstved

DGE Odense
Svendborgvej 226
DK-5260 Odense

DGE Vejle
Grønhøjgade 45
DK-6600 Vejle

DGE Miljø- og Ingeniørfirma er en del af DGE Group og partner i Inogen Environmental Alliance 

DGE
MILJØ- OG INGENIØRFIRMA

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	4
1.1	Læsevejledning og opbygning af miljøkonsekvensrapporten	5
1.2	Miljøvurderingsprocessen	6
1.2.1	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold	6
1.2.2	Valg af alternativer	7
1.2.3	Bemærkninger fra borgere	8
1.2.4	Mangler ved miljøkonsekvensrapporten	9
2	IKKE-TEKNISK RESUMÉ	10
2.1	Råstofindvindingen	11
2.2	Råstoffernes udnyttelse	12
2.3	Støj	12
2.4	Støv	13
2.5	Trafik	13
2.6	Kulturmiljø og befolkning	15
2.6.1	Kulturmiljø	15
2.6.2	Befolkning	15
2.7	Anden planlægning	16
2.7.1	Natura 2000 og Bilag IV-arter	16
2.7.2	Vandområdeplan	17
2.7.3	Kommuneplan	17
2.7.4	Den regionale råstofplan	18
3	PROJEKTBEKRIVELSE	19
3.1	Baggrund for projektet	19
3.1.1	Nuværende indvinding	20
3.1.2	Ansøgning på nye arealer	20
3.1.3	Miljøplads / neddelingsplads	21
3.1.4	Modtagelse af returjord (ren jord)	22
3.2	Råstofindvindingen	23
3.3	Råstofgravens indretning og daglige drift	25
3.3.1	Gravemetode og materiel	25
3.3.2	Mandskabsvogn, olietanke og affald	26
3.3.3	Driftstider	26
3.3.4	Vejadgang og interne arbejdsveje	27
3.4	Grave-/efterbehandlingsplan	28
3.5	Hovedforslag og referencescenarie	31
4	STØJ	33
4.1	Metode	33
4.2	Støjgrænser	35
4.3	Virksomhedens støjklender	36
4.4	Konsekvenser	37

4.5	Vurdering af kumulative forhold	40
4.6	Afværgeforanstaltninger	40
4.7	Konklusion	40
5	STØV.....	41
5.1	Metode	41
5.2	Eksisterende forhold	41
5.3	Konsekvenser	42
5.3.1	Hovedforslaget.....	42
5.3.2	Referencescenariet	43
5.4	Vurdering af kumulative forhold	44
5.5	Afværgeforanstaltninger	45
5.6	Konklusion	45
6	TRAFIK	47
6.1	Metode	47
6.2	Eksisterende forhold	48
6.2.1	Influensnetværket	48
6.2.2	Transportruter	50
6.3	Nuværende trafik til råstofgraven.....	52
6.4	Konsekvenser	53
6.5	Vurdering af kumulative forhold	56
6.6	Afværgeforanstaltninger	56
6.7	Konklusion	57
7	KULTURMILJØ OG BEFOLKNING	59
7.1	Metode	59
7.2	Påvirkning af kulturmiljø	59
7.2.1	Eksisterende forhold	59
7.2.2	Vurdering	61
7.2.3	Vurdering af kumulative effekter	62
7.2.4	Konklusion	63
7.2.5	Vurdering af referencescenariet	63
7.3	Påvirkning af befolkningen	63
7.3.1	Hovedscenariet	66
7.3.2	Referencescenariet	67
7.4	Konklusion	68
7.4.1	Hovedscenariet	68
7.4.2	Referencescenariet	69
8	FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING	70
8.1	Habitatdirektivet (Natura 2000-områder og bilag IV-arter)	70
8.1.1	Metode	70
8.1.2	Nationale beskyttelsesinteresser	72
8.1.3	Påvirkning af bilag IV arter	73

8.1.4	Påvirkning af Natura 2000-områder	74
8.1.5	Konklusion for Habitatdirektivet	79
8.2	Statens Vandplanlægning (Vandområdeplan 2015-21 og basisanalyse for næste Vandområdeplan 2021-27)	79
8.2.1	Søer	80
8.2.2	Grundvand	81
8.2.3	Vandløb	81
8.3	Kommuneplan	83
8.4	Den regionale råstofplan	84
9	REFERENCER	85

BILAGSFORTEGNELSE

Bilag 1	Situationsplaner
	1a: Oversigtskort (1:25.000)
	1b: Oversigtskort (1:4.000)
	1c: Plan med etapeopdelinger (1:4.000)
Bilag 2	Regionens afgrænsningsudtalelse af 15. december 2020
Bilag 3	Grave-/efterbehandlingsplan
Bilag 4	Støjrapport
Bilag 5	Trafikrapport

1 INDLEDNING

Sinding Grusgrav ApS har den 21. september 2020 indsendt en ansøgning om råstofindvinding på et ca. 14 ha stort areal på matrikelnumrene 5k og 15y Sinding By, Sinding. Ansøgningen af 21. september erstatter en tidligere indsendt ansøgning af 4. august 2020 for Sinding Grusgrav, der kun omfattede matr.nr. 5k Sinding By, Sinding.

Ifølge miljøvurderingslovens bestemmelser må projekter, der kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, ikke påbegyndes, før myndigheden skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet efter en miljøvurdering af projektets indvirkning på miljøet. En tilladelse efter råstofloven erstatter en tilladelse efter miljøvurderingsloven jf. samordningsbekendtgørelsens § 10.

Den oprindelige ansøgning af 4. august 2020 blev af Region Midtjylland screenet for VVM-pligt, idet minestedets areal jf. denne ansøgning var under 25 ha, og der var derfor ikke obligatorisk krav om miljøkonsekvensvurdering (VVM). Jf. screeningsafgørelsen vurderede regionen, at projektet var omfattet af VVM-pligt på grund af mulige væsentlige miljøpåvirkninger.

For Sinding Grusgrav foreligger der på nuværende tidspunkt gravetilladelser for et areal på ca. 15,7 ha – dels en tilladelse på en del af matr.nr. 6a Sinding By, Sinding for perioden 2019-28 og dels en tilladelse på matr.nr. 8aa Sinding By, Sinding (tidligere matr.nr. 7i og 8m) og en del af matr.nr. 7l Sinding By, Sinding for perioden 2017-27.

Ansøgningen af 21. september 2020 omfatter ca. 8,6 ha på matr.nr. 5k Sinding By, Sinding og ca. 5,4 ha på matr.nr. 15y Sinding By, Sinding, og det samlede graveareal bliver således ca. 29,7 ha.

Råstofindvinding fra åbne brud, hvor minestedets areal er over 25 hektar, er opført på miljøvurderingslovens bilag 1, pkt. 19, hvilket betyder, at projektet er omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering (VVM) uanset screeningsresultatet.

Region Midtjylland har jf. miljøvurderingslovens § 23 forud for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten afgivet en afgrænsningsudtalelse (Bilag 2) om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som ansøger skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten.

Regionen har endvidere ifølge § 35, stk. 1, pkt. 2 i samme lov foretaget en høring af offentligheden og berørte myndigheder om afgrænsningen af

miljøkonsekvensrapportens indhold, hvor der har været mulighed for at komme med bemærkninger til Regionens afgrænsningsudtalelse.

Udkast til udtalelse om afgrænsning har været offentliggjort den 15. december 2020 på Region Midtjyllands hjemmeside. Der indkom bemærkninger til afgrænsningsudtalelsen fra Silkeborg Kommune og Silkeborg Museum. Region Midtjylland har ikke foretaget ændringer i afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold på baggrund af de indkomne bemærkninger, men bemærkningerne er medtaget i udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten.

Denne miljøkonsekvensrapport behandler de parametre, der fremgår af Regionens afgrænsningsudtalelse af 15. december 2020, jf. bilag 2.

1.1 Læsevejledning og opbygning af miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapportens første afsnit, kapitel 2, omfatter et ikke-teknisk resumé, som kortfattet gennemgår rapportens vigtigste konklusioner.

Kapitel 3 beskriver det ansøgte projekt. Kapitlerne 4-7 rummer beskrivelser af projektets indvirkninger på miljøet i anlægs- og driftsfasen, herunder direkte, indirekte og kumulative effekter.

Ved vurdering af de potentielle miljøpåvirkninger er fokus alene lagt på de emner, som Region Midtjylland gennem screeningsprocessen har vurderet som værende af særlig potentiel betydning. Denne proces har resulteret i en afgrænsning af, hvilke emner, der skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten. En nærmere redegørelse herfor og for, hvordan de enkelte emner skal belyses, findes i afgrænsningsudtalelsen i bilag 2.

I samme bilag angives de øvrige screenede emner og baggrunden for, at Regionen har vurderet, at der ikke er behov for at inddrage disse nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

I kapitel 8 er projektets forhold til anden planlægning beskrevet, herunder statens vandplanlægning jf. gældende Vandområdeplan 2015-21 og basisanalyse for næste Vandområdeplan 2021-27.

I kapitel 8 er der endvidere redegjort for, at det ansøgte projekt ikke medfører forringelse for Natura 2000-områder og bilag IV-arter. Desuden er projektets forhold til øvrig relevant planlægning, såsom kommuneplan, sektorplaner og Silkeborg Kommunes Klimaplan, beskrevet.

1.2 Miljøvurderingsprocessen

1.2.1 Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold

Region Midtjylland har, jf. miljøvurderingslovens § 23, forud for Sindings Grusgravs udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten afgivet en udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som ansøgeren skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten. Udtalelsen (og udkast til denne) har i henhold til § 35 i samme lov været i høring i offentligheden og hos relevante myndigheder.

Der er indkommet bemærkninger til udkast til afgrænsningsudtalelsen fra Silkeborg kommune /24/ og fra Silkeborg Museum /1/.

Silkeborg Kommune har fremsendt følgende bemærkninger (dateret 4. januar 2021):

- Vedr. støv: Silkeborg kommune ser gerne, at støvbekæmpelse ved fejning af udkørselsområder også skal omfatte fejning på nærliggende offentlige veje, og ikke kun selve overkørslen ud til offentlig vej.
- Vedr. trafik: Silkeborg kommune er enig i, at den angivne fortrukne rute for lastbiler til og fra grusgraven ad Nørhedevej mod syd til motorvejen er ad Funder Kirkevej frem for ad Funder Skolevej.

Silkeborg Museum har fremsendt følgende bemærkninger (dateret 16. december 2020):

Silkeborg Museum har ingen indsigelser til råstofindvindingen, og der er ikke umiddelbart registret fortidsminder på det ansøgte areal, men der er registeret flere fortidsminder i nærområdet. På baggrund af arkæologiske registreringer i nærområdet samt topografien, anser Museet det for sandsynligt, at der kan være skjulte fortidsminder på det ansøgte areal. Museet anbefaler, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse, og skriver samtidig, at en sådan undersøgelse er frivillig, men vil kunne sikre, at loven ikke overtrædes og, at råstofindvinding ikke må standses med forsinkelse og fordyrelse til følge.

Afgrænsningsudtalelsen er vedlagt i bilag 2, og beskriver de emner, som Region Midtjylland gennem screeningsprocessen har identificeret og vurderet som værende af væsentlig betydning for vurdering af potentielle miljøpåvirkninger.

Emnerne, som jf. Regionens udtalelse skal indgå i miljøkonsekvensrapporten, er oplistet i tabellen på side 9-12 i afgrænsningsudtalelsen (bilag 2), og omfatter følgende emner:

- Påvirkning af trafikale forhold
- Påvirkning med støj i nærområdet (maskinel og trafik)
- Påvirkning med støv i nærområdet
- Påvirkning af kulturmiljø (arkæologiske lag og beskyttede sten- og jorddiger)
- Påvirkningen af befolkningen i nærområdet

Kumulative påvirkninger skal indgå, hvor der i miljøkonsekvensvurderingen identificeres relevante kumulative forhold. For det konkrete projekt vil dette være aktiviteter som følge af miljøplads og jordtip, men andre aktiviteter i influensområdet (f.eks. fra andre virksomheder) kan også medføre kumulative påvirkninger.

Samlet set er der aktiviteter i og i tilknytning til råstofgraveområdet på et areal på ca. 42 ha, herunder ca. 13 ha, hvor der modtages ren jord. Disse aktiviteter indgår under vurderingerne af relevante emner.

For hver af de identificerede parametre har Region Midtjylland beskrevet en række underpunkter, som ønskes behandlet i miljøkonsekvensrapporten. Disse fremgår af afgrænsningsudtalelsens tabel på side 9-12.

I afgrænsningsnotatet er det også beskrevet, hvilke miljøparametre, der er vurderet til ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning (se bilag 2). Miljøparametre, der derfor ikke er beskrevet i nærværende miljøkonsekvensrapport.

1.2.2 Valg af alternativer

Hovedforslaget, der indgår i miljøkonsekvensvurderingen, er det scenarie, hvor den ansøgte tilladelse til råstofindvinding gives. I hovedforslaget indgår også den videre drift af miljøpladsen og jordtippen i henhold til de gældende tilladelser for disse aktiviteter.

Herudover vurderes, som alternativ til hovedforslaget, et referencescenarie, hvor tilladelse til råstofindvinding ikke gives, og det ansøgte projekt ikke realiseres.

I miljøvurderingen behandles således følgende alternativer:

- Hovedforslaget: Tilladelse til råstofindvinding gives (råstofindvindingen videreføres på nye arealer og øvrige aktiviteter fortsætter som hidtil).

- Referencescenariet: Tilladelse til råstofindvinding gives ikke, råstofindvindingen på de nuværende arealer ophører, når de tilgængelige råstoffer er udtømte og de øvrige aktiviteter fortsætter, indtil tilladelserne udløber (jordtippen i 2027 og 2028 og miljøplads i 2023).

Referencescenariet er således en situation med fortsat indvinding og udlevering fra de nuværende graveområder, dog i begrænset omfang, da der er fundet et stort lerdække over råstofressourcen, og mængden af resterende råstoffer er beskeden.

I referencescenariet foretages ikke indvinding af råstoffer på det ansøgte areal. Der er ved miljøvurderingerne for referencescenariet taget udgangspunkt i de nuværende forhold, idet aktiviteterne og dermed miljøpåvirkningerne hermed er størst (worst case).

I miljøvurderingerne for referencescenarie indgår desuden miljøpåvirkninger som følge af aktiviteterne på miljøpladsen og jordtippene, hvor der vil ske en levering af materialer, men med en meget lille andel af returlæs fra råstofgraven, idet der ikke udleveres særlig store mængder af råstoffer.

Miljøvurderingerne af henholdsvis hovedforslaget og referencescenariet er beskrevet og belyst i forbindelse med hver af de vurderede miljøparametre i afsnit 4-7.

I et fremskrevet referencescenarie, som tager udgangspunkt i de nuværende tilladelser, vil både indvindingen af råstoffer, aktiviteterne på miljøpladsen og på jordtippen være ophørt, efterhånden som tilladelserne udløber og efterbehandlingen af graveområdet er udført. Da det ansøgte areal er udlagt som råstofgraveområde i Region Midtjyllands Råstofplan 2016, er det en sandsynlig udvikling for området, at der, på sigt, vil kunne foretages indvinding af råstoffer på arealet. Et fremskrevet referencescenarie for området kan således også indebære indvinding af råstoffer på nye arealer indenfor det udlagte graveområde. Miljøpåvirkningerne ved et fremskrevet referencescenarie vil være meget forskellige afhængig af udviklingen i området, hvorfor de ikke er vurderet i forbindelse med det ansøgte.

1.2.3 Bemærkninger fra borgere

I forbindelse med Region Midtjyllands forslag til Råstofplan 2020, som har været i offentlig høring i perioden fra 8. juni til 1. september 2020, er der indkommet 6 høringsvar fra borgere vedrørende den ansøgte indvinding på nye arealer ved Sinding Grusgrav.

Fælles for høringssvarene er, at der udtrykkes bekymring for konsekvenserne for de omkringboende af den ansøgte indvinding af råstoffer på den del af det udlagte

graveområde, som er beliggende nærmest ved Sinding By. Det anføres bl.a., at råstofindvindingen vil medføre gener i form af støj og vibrationer, en forøgelse af den tunge trafik i lokalområdet samt støvgener i luften og gener ved, at materialer bliver slæbt med lastbiler ud på det lokale vejnet.

Endvidere anfører nogle borgere, at den tunge trafik har medført skader på ejendomme og et forventeligt værditab på grund af aktiviteterne i grusgraven.

De anførte mulige gener som følge af, at den ansøgte råstofindvinding tillades, er alle omfattet af de emner, som Region Midtjylland i afgrænsningsudtalelsen har vurderet, skal indgå i miljøkonsekvensrapporten jf. afsnit 1.2.1. Dog indgår en vurdering af mulige værditab for omkringliggende ejendomme ikke i miljøvurderingerne.

Indenfor en kort årrække vil råstofgravens aktiviteter mellem Sinding Hovvej og Sindingvej være afsluttede. Efterfølgende vil råstofgravens aktiviteter primært foregå i et område mellem Sinding Hovvej og Nørhedevej, hvorved gener fra støv og trafik ændres således, at der vil være en mindre påvirkning for beboelserne i Sinding, der er beliggende mellem Sinding Hovvej og Sindingvej.

1.2.4 Mangler ved miljøkonsekvensrapporten

I henhold til miljøvurderingsloven skal der i miljøkonsekvensrapporten redegøres for eventuelle mangler ved oplysningerne og vurderingen af miljøpåvirkningerne samt årsagerne til, at bedre oplysninger ikke er søgt fremskaffet eller ikke har kunnet fremskaffes.

Det vurderes, at alle væsentlige miljøforhold er tilstrækkeligt belyst og vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2 IKKE-TEKNISK RESUMÉ

I det ikke-tekniske resumé gives en kort beskrivelse af ansøgningen om tilladelse til indvinding af råstoffer på de nye arealer (dele af matr.nr. 5k og 15y) samt formålet med ansøgningen. De ansøgte arealer fremgår af bilag 1b, hvor også arealer med nuværende tilladelser er vist.

I dette kapitel gives desuden et kort resumé fra miljøkonsekvensrapportens belysning af de miljøparametre, som Region Midtjylland har vurderet, er relevante for vurderingen af miljøkonsekvenser ved råstofindvinding på de nye arealer.

Forløbet i processen med udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport er:

- Sinding Grusgrav ApS ansøger (4. august 2020) om tilladelse til at indvinde råstoffer på matr.nr. 5k, idet der er meget få råstoffer tilbage på de arealer, hvor der er en tilladelse til indvinding af råstoffer (matr.nr. 8aa og 6a).
- Region Midtjylland foretager en screening (dvs. en forundersøgelse af, om der kan være væsentlige påvirkninger af miljø, natur, nærområde mv.). Regionens screening viser, at der kan være væsentlige påvirkninger, bl.a. mht. trafik, og derfor er Regionens screeningsafgørelse, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for råstofansøgningen (31. august 2020).
- Da der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for ansøgningen, vælger Sinding Grusgrav også at medtage yderligere et areal (matr.nr. 15 y) i ansøgningen, da der på sigt formodentlig skal indvindes råstoffer på dette areal (21. september 2020).
- Region Midtjylland udarbejder en afgrænsningsudtalelse (15. december 2020), hvor relevante forhold/miljøparametre, der menes at kunne give anledning til væsentlige påvirkninger, er beskrevet. Udkast til afgrænsningsnotatet har været i høring hos Silkeborg Kommune og i offentligheden. Der er indkommet høringssvar fra Silkeborg Kommune og Silkeborg Museum. Afgrænsningsudtalelsen er vedlagt i bilag 2.
- På baggrund af Region Midtjyllands afgrænsningsudtalelse, skal Sinding Grusgrav udarbejde en miljøkonsekvensrapport, hvor alle de relevante miljøparametre belyses og vurderes ift. ansøgningen om tilladelse til indvinding af råstoffer, herunder hensyntagen til naboer, trafik, nærmiljø, natur mv.

Miljøkonsekvensrapporten fremgår af nærværende dokument.

2.1 Råstofindvindingen

Sinding Grusgrav ApS har på nuværende tidspunkt 2 tilladelser til indvinding af råstoffer:

- Matr.nr. 8aa (tidligere matr.nr. 7i og 8m) og en del af matr.nr. 7l Sinding By, Sinding (300.000 m³/år) – tilladelse til 1. okt. 2027.
- Matr.nr. 6a Sinding By Sinding (300.000 m³/år) – tilladelse til 31. dec. 2028.

I begge graveområder er der stort set ikke flere råstoffer, der kan indvindes, bl.a. fordi de sidste råstoffer findes under ca. 7 m ler, hvilket gør det urentabelt at indvinde råstofferne.

Til erstatning for de nuværende råstofindvindingsområder har Sinding Grusgrav derfor ansøgt om gravetilladelse på et nyt område.

Indvinding af råstoffer på det ansøgte areal foretages i etaper. Etapeopdelingen er vist i bilag 1c. Råstofindvindingen på etape 1 (på den sydlige del af det ansøgte areal) foretages efter gennemgravning af matrikelskel fra matr.nr. 6a, således at indvindingen på det ansøgte areal foretages i dybden fra starten, hvilket vil nedsætte såvel støj- som støvpåvirkninger i nærområdet. Efter indvinding af råstoffer på etape 1, flyttes indvindingen mod nord til etape 2 og herefter til etape 3.

De nuværende tilladelser omfatter indvinding af 300.000 m³/år råstoffer. Reelt er der indvundet ca. 200.000 m³/år råstoffer i de seneste år.

Den nye ansøgning omfatter 300.000 m³/år til erstatning for de nuværende tilladelser. Råstofindvindingen vil derfor ikke forøges, men vil fortsætte med de hidtidige mængder – blot på et nyt areal.

Indvindingen på de nuværende graveområder afsluttes i takt med, at det nye graveområde tages i brug.

Der er ansøgt om en fortsat tilladelse til indvinding af 300.000 m³/år råstoffer, selvom der de seneste år er udleveret 200.000 m³/år råstoffer. Dette for at kunne tage højde for eventuelle spidsbelastninger, f.eks. ved nye vej-/anlægsprojekter eller byggemodninger inden for råstofgravens afsætningsområde (primært lokalområdet og Silkeborg Kommune). Indvinding af 300.000 m³/år råstoffer indgår i miljøvurderingerne i denne rapport, da det er den ansøgte indvindingsmængde.

Da det ansøgte areal er udlagt som råstofgraveområder i Region Midtjyllands Råstofplan 2016, er den sandsynlige udvikling for området, at der, på sigt, kan foretages indvinding af råstoffer på arealet.

2.2 Råstofferne udnyttelse

I råstofgraven indvindes sand, grus og sten. Materialerne anvendes primært til anlægs- og byggeprojekter i nærområdet samt i Silkeborg Kommune og omegnskommunerne.

Det anslås, at der på det ansøgte areal vil kunne indvindes ca. 1,5 mio. m³ råstoffer.

Tidshorisonten for, hvor hurtigt råstofgravningen kan afsluttes, afhænger af afsætningsmuligheder og råstofferne kvalitet. Med den hidtidige afsætning på ca. 200.000 m³/år forventes råstofindvindingen at være afsluttet inden for ca. 10 år.

Der er derfor ansøgt om indvinding af råstoffer i en periode på 10 år frem til 2031, og en tilladelse til indvinding af råstoffer vil blive begrænset til en 10-årig periode.

2.3 Støj

Til råstofindvindingen anvendes maskiner i det åbne land. Disse er først og fremmest forarbejdningsanlæg (sorterianlæg) og kørende materiel (læssemaskiner og gravemaskiner).

Støjen fra råstofindvindingen kommer dels fra klargøring af arealer til råstofindvinding (afømning af muld og overjord), dels fra arbejdet i selve råstofgraven og dels fra lastbilernes kørsel på interne og offentlige veje.

Der er udarbejdet en særskilt støjrapport for graveområdet, hvor der er lavet en såkaldt prøvningsrapport (bilag 4), og der er foretaget en støjberegning af samtlige maskiners samlede bidrag til støjpåvirkning af omgivelserne i 4 scenarier. Denne afspejler den tidsmæssige udvikling af råstofindvindingen, herunder flytning af maskiner og materialeoplag samt etablering af støjvolde.

I støjberegningerne er der taget udgangspunkt i 9 referencepunkter (9 nærliggende beboelser) og placering af maskiner, terrænforhold samt effekten af støjvolde indgår i støjberegningerne for de enkelte scenarier/etaper i råstofindvindingen. Støjbelastningen fra trafikken med lastbiler indgår i støjberegningerne frem til adgangsvejen nord for grusgravens område ved matrikel 20c og ud til udkørselsområdet ved Nørhedevej.

På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning ved naboerne kan forventes overholdt, hvis den forudsatte drift forekommer i dag- og natperioden på hverdage og i dagtimer på lørdage.

2.4 Støv

Støvgener som følge af støv fra udgravning, håndtering og oplag samt fra transport af råstoffer håndteres i råstoftilladelsens vilkår om vanding, fejning m.m. Derudover er en god dialog mellem indvinder og beboere i nærområdet et væsentligt punkt i håndteringen af eventuelle støvgener og til afhjælpning af disse.

Det vurderes, at støvudvikling i forbindelse med selve råstofindvindingen, håndteringen og oplag af råstoffer ikke vil medføre væsentlige gener for naboerne, herunder for Sinding Hovvej 15 og Nørhedevej 56 (etape 1 og 2) samt Sinding Hovvej 17 (etape 3), idet vanding af oplag og interne veje i kombination med støjvolde og afskærmning vil være tilstrækkelige til at undgå væsentlige støvgener. Desuden planlægtes læhegn på den nordlige del af det ansøgte areal (matr.nr. 15y) til afskærmning mod Sinding By.

Idet mængden af råstoffer, der årligt må indvindes, er uændret i forhold til de nuværende indvindingstilladelser, forventes trafikken med råstoffer til og fra graveområdet ikke at blive ændret væsentligt i forhold til den nuværende situation. Trafikken til og fra graveområdet vil fortsat ske ad eksterne adgangsveje via eksisterende udkørsler til Sindingvej mod nord og Nørhedevej mod vest.

Da de eksterne adgangsveje er omgivet af marker, og der er mere end 150 meter til nærmeste beboelse, vurderes det, at trafikken til og fra anlægget ikke vil give anledning til væsentlige støvgener, såfremt der i tørre perioder foretages tilstrækkelig vanding af vejene samt fejning af udkørselsområderne ved Sindingvej og Nørhedevej.

Det vurderes, at væsentlige støvgener kan imødegås ved at placere oplag mv. i størst mulig afstand fra naboer samt ved afværgeforanstaltninger i form af fejning, vanding og ved en god nabodialog.

2.5 Trafik

Trafikken til og fra råstofgraven afvikles via adgangsvejene til Nørhedevej og Sindingvej. Trafikken til og fra råstofgraven foregår ad Nørhedevej mod syd og ad Sindingvej mod øst og ikke gennem Sinding By.

Der er foretaget vurderinger af omkringliggende vejnet ift. råstofgraven, herunder udformning af vejene, vejenes anvendelse og trafikale belastning samt udpegning af forhold, hvor der kan være behov for, at der skal ske ændringer i trafikafviklingen.

Lastbiltrafikkens anvendte ruter til og fra råstofgraven er kortlagte, og der er gennemgået trafiktællinger og uheldsanalyser for nærområdet og nærliggende landsbyer.

Alle veje, der anvendes som transportruter, er klassificeret som enten trafikveje eller primære lokalveje. Vejene har således en vigtig funktion i det sammenhængende vejnet i Silkeborg Kommune, og det er dermed intentionen, at disse veje skal afvikle en stor del af trafikken på tværs af kommunen.

Transporter til og fra råstofgraven omfatter dels transport af råstoffer ud af råstofgraven samt tilførsel af ren jord til råstofgravens jordtip og materialer til miljøpladsen i råstofgraven. Det anslås, at 60-70 % af transporterne medtager materiale både til og fra råstofgraven.

De trafikale påvirkninger, såfremt der gives en tilladelse til at indvinde op til 300.000 m³ råstoffer pr. år på de ansøgte nye arealer, forventes samlet set ikke at være markante.

De seneste 5 år er der ikke registreret uheld med lastbiler på influensvejnettet, der kan have forbindelse til råstofgraven. Dermed vurderes der ikke en mærkbar øget trafikikkerhedsmæssig risiko på influensvejnettet ved gennemførelse af projektscenariet.

Igennem bysamfundene er der generelt hastighedsdæmpende foranstaltninger, og hvor lette trafikanter skal krydse vejene, er der sikre krydsningsmuligheder som f.eks. hævede flader eller krydsningsskeller.

Der er dog enkelte steder, hvor der med fordel kan etableres tiltag til at forbedre trafikikkerheden. Disse tiltag fremgår nærmere af afsnit 6.6.

Det må påregnes, at såfremt råstofferne på sigt ikke kan hentes i Sinding Grusgrav, vil der ske en tilsvarende stigning i forbruget fra andre grave i området, og at trafik, støj og støvgenerne, der følger disse, vil ske omkring andre graveområder. Trafikken med råstoffer til nærområdet omkring Sinding vil fortsætte, idet der fremover stadig vil være bygge-/anlægsarbejder og udstykning af byggegrunde, hvor der er behov for råstoffer.

2.6 Kulturmiljø og befolkning

2.6.1 Kulturmiljø

Med udgangspunkt i det ansøgte indvindingsområde er der foretaget en undersøgelse af, om der forekommer særlige fund eller arkæologiske lag, og om der findes sten- eller jorddiger.

Der er ikke registreret fortidsminder på det ansøgte areal, men der er registreret flere gravhøje i nærområdet vest for det ansøgte indvindingsområde.

Der er ingen registrerede jord- eller stendiger inden for graveområdet.

På den nordlige del af ejendommen Dalagerhus, matr.nr. 21 Sinding By, Sinding, findes et beskyttet dige tæt på skel til graveområdet. Diget rummer ingen væsentlige biologiske værdier og vurderes ikke egnet som habitat for markfirben, da diget er overvejende skygget af træer, højstauder og buske. Det vurderes, at diget ikke vil blive fysisk berørt, idet der i indvindingstilladelsen fastsættes vilkår om tilstrækkelig graveafstand, der sikrer diget mod sætninger og udskridninger.

2.6.2 Befolkning

Beboere i Sinding vil potentielt kunne blive påvirket af grusgravens aktiviteter i form af støj, støv eller trafik til og fra grusgraven. Ligeledes vil beboere i Skægkær kunne opleve gener, især fra trafikken til og fra råstofgraven.

Beboere på enkeltejendomme beliggende i området nær grusgraven kan, på grund af boligernes placering relativ tæt ved grusgraven, opleve påvirkninger fra grusgravens aktiviteter.

Støj- eller støvgener fra aktiviteterne inden for graveområdet vil primært udgøre en påvirkning for de omkringliggende ejendomme, mens støj, der er relateret til trafikken til og fra graveområdet, vil kunne påvirke befolkningen i en væsentlig større afstand fra graveområdet og dermed en væsentlig større befolkningsgruppe.

Trafikken med lastbiler til og fra grusgraven vil kunne medføre negative påvirkninger både for de omkringliggende ejendomme men også for beboerne langs vejene i lokalområdet.

På baggrund af udførte beregninger af støjniveauet omkring grusgraven vurderes der ikke at være væsentlige støjgener forbundet med det ansøgte, da de gældende støjgrænser vil kunne overholdes ved etablering af afværgetiltag i form af støjvolde m.v.

Det er vurderet, at støvgener i forbindelse med det ansøgte ikke vil være væsentlige i nærområdet, idet støvforebyggende tiltag i form af bl.a. vanding af interne veje og materialeoplag i kombination med de planlagte støjvolde og afskærmning mod de nærmeste naboejendomme vil være tilstrækkelige til at undgå væsentlige støvgener uden for grusgravens område.

De trafikale påvirkninger ved at give tilladelse til råstofindvinding på de ansøgte arealer er vurderet til ikke at være markante.

Af trafiksikkerhedsmæssige årsager er der foreslået udførelse af ekstra tiltag i fbm. hhv. udkørsel fra grusgraven til offentligt vejnet (Sindingvej og Nørhedevej), krydsning af Sinding Hovvej og opsætning af forbudstavler for gennemkørende lastbilstrafik på Funder Skolevej mellem Funder Kirkevej og Skærskovhedevej.

2.7 Anden planlægning

I Region Midtjyllands afgrænsningsudtalelse anføres en række øvrige planlægningsforhold som ønskes behandlet. Dette omfatter statens vandplanlægning, jf. gældende Vandområdeplan 2015-2021, internationale beskyttelsesinteresser, herunder primært Natura 2000-områder og bilag IV-arter. Der ønskes endvidere en vurdering i forhold til øvrig relevant planlægning såsom kommuneplan og sektorplaner. Disse er sammenfattet i de følgende afsnit.

2.7.1 Natura 2000 og Bilag IV-arter

Den ansøgte udvidelse af Sinding Grusgrav er beliggende i åbent landbrugsland. Området er ikke beliggende inden for eller nær eksisterende Natura 2000-områder.

Nærmeste Natura 2000-områder er Stenholt Skov og Stenholt Mose (nr.228), som ligger ca. 6 kilometer vest for graveområdet og Natura 2000-område nr. 57 "Silkeborgskovene" (H118), der ligger ca. 5 kilometer mod syd. Nærmeste områder herforuden er "Gudenå og Gjærn Bakker" ca. 8 kilometer mod øst og "Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov" godt 11 kilometer mod syd.

Det er vurderet, at graveaktiviteter i det ansøgte område ikke påvirker arter eller naturtyper i omliggende Natura 2000-områder, og at projektet således ikke vil kunne medføre påvirkninger, der påvirker områdernes integritet. Dette overvejende grundet stor afstand fra Natura 2000-områderne til graveområdet.

Der er registreret forekomst af Stor Hornugle i den eksisterende råstofgrav. Denne art er på den danske rødliste anført som næsten truet. Arten er ofte tilknyttet gamle såvel som aktive råstofgrave, hvorfor udvidelsen af råstofgraven ikke

vurderes at påvirke forekomsten negativt. Der er ikke registreret andre rødlistede arter i de kritiske rødliste-kategorier, raste- eller yngleforekomster af bilag IV-beskyttede arter eller andre særligt beskyttede arter i det ansøgte graveområde, hvorfor det vurderes at udvidelsen af råstofindvindingen ikke vil påvirke arter indenfor disse beskyttelseskategorier.

2.7.2 Vandområdeplan

Projektet ligger lidt nord for øvre del af vandløbet Lemming Å, som har en samlet længde på 14,8 km og en typologi som et mellemstort vandløb. Vandløbet udspringer umiddelbart vest for Kragelund og har sit udløb i Hinge Å på strækningen mellem Hinge Sø og Alling Sø, De nederste 5 km af åen henligger i stort omfang som naturvandløb /20/, /18/. De øverste 4,6 km. af vandløbet er privat vandløb, hvilket indbefatter strækningen vest for Sinding Hovedvej.

Lemming Å udgør del af hovedvandopland 1.5 Randers Fjord og er i sin nuværende tilstand fastlagt til ringe økologisk tilstand. Trods flere naturforbedrende tiltag herunder genslyngninger og strækninger med udlægning af gydegrus har vandløbet ikke opnået god økologisk tilstand, som er den gældende målsætning /20/.

Indvindingen af råstoffer foregår ikke under grundvandsspejl, og graveområdet ligger i god afstand fra Lemming Å, der på den potentielt berørte strækning i forvejen er sommerudtørrende. Det vurderes på den baggrund, at råstofindvindingen i området ikke vil have negativ indvirkning på vandforekomsten eller på mulighederne for at opnå de ønskede miljømål for Lemming Å, jf. vandplanen 2015-2021. Projektet vil heller ikke være i konflikt med mulighederne for at fastholde eller opnå gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper for Natura 2000-området, som er tilknyttet vandløbssystemet.

2.7.3 Kommuneplan

Af Silkeborg Kommunes kommuneplan 2020 - 2032 fremgår det, at det ansøgte areal er beliggende i landzone og er en del af lokalområdet Skæggær, der omfatter byerne Skæggær og Sejling. Lokalområdet omfatter tillige flere landsbyer, herunder Sinding, der er beliggende nordvest for det ansøgte areal.

Skæggær-området er i kommuneplanen beskrevet som et åbent og let kuperet landbrugslandskab. Der er ingen lokalplan for området. Nærmest beliggende lokalplanområde er omfattet af lokalplan 15-010, der omfatter et mindre område i den nordlige del af Sinding udlagt til boliger.

Kommuneplanens retningslinjer for det ansøgte areal angiver, at skovrejsning på arealet er uønsket, og at arealet er udpeget som "Muligt naturområde". Det

ansøgte areal anvendes på nuværende tidspunkt til landbrugsformål. Størstedelen af arealerne tilbageføres til landbrugsformål, mens omgivende skrænter overgår til naturformål.

Den i ansøgningen angivne efterbehandling af arealerne, til landbrugsformål og med skrænter udlagt til naturformål, vurderes at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer.

2.7.4 Den regionale råstofplan

De ansøgte arealer er beliggende inden for Sinding Graveområde, som fremgår af Region Midtjyllands Råstofplan 2016. Graveområdet omfatter et areal på ca. 79 ha, og der er skønnet at være en restmængde af sand, grus og sten på 2.500.000 m³ inden for området.

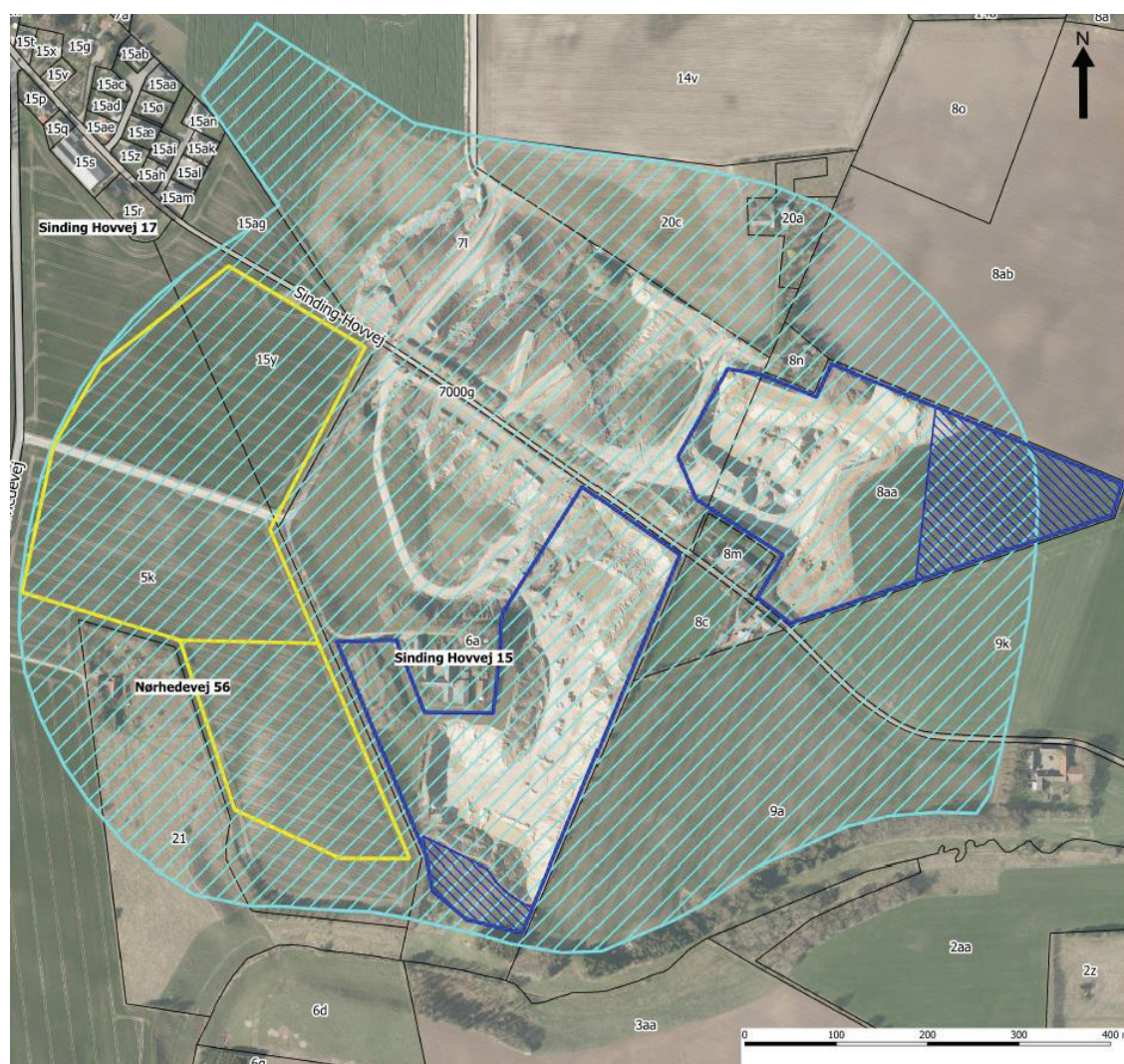
Råstofplanen angiver i sine generelle retningslinjer en række hensyn til indvindings bæredygtighed, rammerne for fælles fastlæggelse af vilkår omkring efterbehandling samt hensyn til drikkevandsinteresser.

Den ansøgte råstofindvinding på nye arealer inden for Sinding Graveområde og den planlagte efterbehandling vurderes at være i overensstemmelse med råstofplanens retningslinjer.

3 PROJEKTBEKRIVELSE

3.1 Baggrund for projektet

Sinding Grusgrav ApS har ansøgt Region Midtjylland om tilladelse til indvinding af råstoffer (300.000 m³/år) på dele af matr.nr. 5k og 15y Sinding By, Sinding. Det ansøgte areal er på ca. 14 ha og skal erstatte de nuværende arealer, hvor der foretages indvinding af råstoffer i området (figur 3.1).



Figur 3.1 Sinding Graveområde i råstofplan 2016 (lyseblå skraveret), Sinding Grusgrav nuværende gravetilladelser (blå) og ansøgt gravetilladelse (gul). Målfast kort er vedlagt i bilag 1b

På de nuværende arealer med gravetilladelse (matr.nr. 8aa (tidl. matr.nr. 8m og 7i) og del af 7I samt 6a Sinding By, Sinding) er der stort set ikke flere tilgængelige råstoffer, da der er fundet store lag med ler over råstofforekomsterne, hvilket betyder, at råstofindvindingen på disse arealer ikke er rentabel. De dele af graveområderne, hvor der ikke indvindes råstoffer pga. stort lerdække, fremgår af bilag 1c og er vist i figur 3.1 med blå skravering.

Det ansøgte areal omfatter opdyrkede landbrugsområder, og arealet ligger inden for graveområdet Sinding ifølge Region Midtjyllands Råstofplan 2016 (figur 3.1).

Der er ikke ansøgt om at indvinde råstoffer under grundvandsspejlet.

3.1.1 Nuværende indvinding

Sinding Grusgrav indvinder på nuværende tidspunkt råstoffer på matr.nr. 6a samt 8aa og en del af 7I, Sinding By Sinding, som er beliggende øst og nordøst for det ansøgte område. De foreliggende gravetilladelser på disse matrikler omfatter et areal på ca. 15,7 ha, og det samlede graveareal bliver således (med den indsendte reviderede ansøgning) ca. 29,7 ha. De nuværende indvindingsarealer fremgår af figur 3.1 og bilag 1b.

I forbindelse med råstofindvindingen på matr.nr. 8aa og en del af 7I er der givet tilladelse til tilførsel af knust granit og stenmel (21.000 t/år) til forædling af råstofgravens produkter.

Indvindingen af råstoffer på matr.nr. 8aa og en del af 7I er afsluttet i efteråret 2020, og på nuværende tidspunkt foregår kun udlevering af tidligere indvundne råstoffer fra råstofgraven.

På matr.nr. 6a forventes indvindingen af råstoffer afsluttet i første halvdel af 2021. Dog vil der ske en forsættelse af indvindingen, idet der skal ske en skelgennemgravning mellem matr.nr. 6a og matr.nr. 5k i forbindelse med indvinding på det ansøgte areal.

3.1.2 Ansøgning på nye arealer

Sinding Grusgrav har den 21. september 2020 ansøgt Region Midtjylland om tilladelse til at indvinde 300.000 m³ sand, grus og sten pr. år på dele af matr.nr. 5k og 15y Sinding By, Sinding, beliggende Nørhedevej 59, 8600 Silkeborg i Silkeborg kommune. Det ansøgte indvindingsareal omfatter ca. 14 ha. De ansøgte arealer fremgår af figur 3.1 og bilag 1b.

Desuden ansøges om en fortsættelse af tilladelse til tilførsel af knust granit og stenmel (21.000 t/år) til forædling af råstofgravens produkter.

Ansøgningen af 21. september erstatter den tidligere indsendte ansøgning af 4. august 2020 for Sinding Grusgrav.

Ansøgningen af 4. august 2020 omfattede kun matr.nr. 5k Sinding By, Sinding.

Idet Region Midtjylland ved ansøgningen af 4. august 2020 vurderede, at der skulle udarbejdes en miljøkonsekvensrapport (VVM), besluttede Sinding Grusgrav, at det ville være hensigtsmæssigt også at medtage matr.nr. 15y Sinding By, Sinding i miljøvurderingerne, da der på sigt kan være et ønske om at indvinde råstoffer på dette areal.

Da udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport er temmelig omfattende (tid og økonomi) blev der derfor indsendt en ny ansøgning om gravetilladelse 21. september 2020, der omfatter både matr.nr. 5k og 15y, således at mulige miljøkonsekvenser for indvinding af råstoffer på begge matrikler er beskrevet og har været i høring hos både myndigheder og i offentligheden.

3.1.3 Miljøplads / neddelingsplads

I 2016 gav Silkeborg Kommune en landzonetilladelse til at etablere en neddelingsplads til sortering og oplag af jord og rent byggeaffald samt til en mandskabsbygning og en opbevaringscontainer på matr.nr. 6a Sinding By, Sinding.

Der blev samtidig givet tidsbegrænset miljøgodkendelse til knusning af beton, tegl og træ samt sortering af ren jord iblandet brokker.

Tilladelsen omfatter således dels en landzonetilladelse og dels en miljøgodkendelse.

Landzonetilladelsen er udstedt af Silkeborg Kommune d. 21. juni 2016 og gælder i 5 år fra det tidspunkt, hvor landzonetilladelsen tages i brug. Dog gælder landzonetilladelsen kun så længe, at der drives en aktiv grusgravsvirksomhed.

Miljøgodkendelsen er udstedt af Silkeborg Kommune d. 5. juli 2016. Miljøgodkendelsen er tidsbegrænset og udløber 5 år efter ibrugtagning af landzonetilladelsen.

Begge tilladelser blev påklaget og er efterfølgende behandlet i klagenævnet.

Behandlingen i klagenævnet har haft opsættende virkning på landzonetilladelsen (jf. klagenævnets delafgørelse d. 17. januar 2017), hvilket betyder, at miljøpladsen

ikke har kunnet sættes i drift, før der forelå en afgørelse fra klagenævnet vedr. landzonetilladelsen.

Landzonetilladelsen er stadfæstet i klagenævnet d. 6. februar 2018, dog med ophævelse af Silkeborg Kommunes vilkår om driftstider og støjvold, idet disse vilkår fastsættes i miljøgodkendelsen, og ikke i landzonetilladelsen.

Landzonetilladelsen er således gældende frem til 5. februar 2023.

Miljøgodkendelsen er stadfæstet i klagenævnet d. 6. juni 2020.

Da Miljøgodkendelsen udløber 5 år efter ibrugtagning af landzonetilladelsen, er miljøgodkendelsen er gældende frem til 5. februar 2023.

Placering af miljøpladsen fremgår af bilag 1c. I miljøgodkendelsen gives der tilladelse til oplag af materialer fra miljøpladsen på den sydlige del af matr.nr. 6a.

3.1.4 Modtagelse af returjord (ren jord)

I 2006 blev der givet dispensation efter jordforureningslovens §52 til modtagelse af uforurennet fyldjord på matr.nr. 7I Sinding By, Sinding. Dispensationen er gældende frem til 2027. Jordmodtagelsen er en del af retableringen af grusgraven, idet der retableres til landbrugsmæssig drift.

I 2011 blev der givet dispensation til modtagelse af uforurennet jord på matr.nr. 6a Sinding By, Sinding, også som led i retableringen af råstofgraven jf. efterbehandlingsplanen. Dispensationen er gældende frem til 2028.

Inden for råstofgraveområdet er ca. 13 ha således godkendt til jordmodtagelse.

Arealer med dispensation til modtagelse af jord er vist i bilag 1c (jordtip).

Indvinder har oplyst, at tilførslen af jord til efterbehandling i 2019 udgjorde ca. 224.000 tons. Efterbehandling af arealerne på matrikel 7I forventes at være afsluttet inden for en periode på ca. 1-2 år, hvorefter tilførsel af jord udelukkende vil ske til efterbehandling af matrikel 6a.

Der er ikke på nuværende tidspunkt ansøgt om tilførsel af jord til efterbehandling på de ansøgte arealer.

3.2 Råstofindvindingen

De eksisterende indvindingstilladelser, som er gældende for perioden frem til 2027/2028, omfatter indvinding af 300.000 m³/år, hvilket er den samme årlige mængde, der er ansøgt om på de nye arealer. Der er således ikke tale om en udvidelse af den årlige mængde af råstoffer, der indvindes fra råstofgraven, men om en erstatning for de arealer, hvor råstofindvindingen er under afslutning, samt om en forlængelse af indvindingsperioden frem til 2031.

Den hidtidige indvindingsmængde har været ca. 200.000 m³/år, og denne indvindingsmængde vurderes også at være niveauet for den fremtidige indvinding.

Da indvindingsmængden er afhængig af bygge- og anlægsprojekter i området, er det hensigtsmæssigt fortsat at have mulighed for at indvinde råstoffer op til 300.000 m³/år. Dette for at kunne tage højde for eventuelle spidsbelastninger, f.eks. ved nye vej-/anlægsprojekter eller byggemodninger inden for råstofgravens afsætningsområde (primært lokalområdet og Silkeborg Kommune). Indvinding af 300.000 m³/år råstoffer indgår i miljøvurderingerne i denne rapport, da det er den ansøgte indvindingsmængde.

Det samlede ansøgte areal på dele af matr.nr. 5k og 15y Sinding By, Sinding er på ca. 14 ha.

Langs den sydlige del af det ansøgte areal, der grænser op til matr.nr. 21 på Nørhedevej 56, er der et beskyttet dige, hvor der skal holdes en beskyttelsesafstand på mindst 5 m. Digets placering fremgår af grave-/efterbehandlingsplanen i bilag 3.

Under hensyntagen til afstandskrav til matrikelskel, vejskel, dige mv., anslås gravearealet at omfatte ca. 12 ha og med råstofgravning til ca. 10 - 15 m u.t, formodes der at være ca. 1.500.000 m³ råstoffer på arealet (mængden af overjord er fra-trukket).

Før indvindingen af råstoffer på det ansøgte areal kan påbegyndes, vil der foregå en gennemgravning af matrikelskel på den sydvestlige del af matr.nr. 6a, hvor der er store mængder overjord, der skal flyttes før indvindingen kan iværksættes.

Med de foreliggende oplysninger og afsætningsmuligheder, forventes det, at indvindingen af råstoffer på det ansøgte areal kan afsluttes inden for en ca. 7 - 10-årig periode.

De nævnte antal år for råstofindvindingen er baseret på et skøn. Såvel afsætningsmuligheder for råstofferne samt råstoffernes reelle forekomster og kvaliteter er naturligvis af afgørende betydning for råstofindvindingens tidshorisont.

3.3 Råstofgravens indretning og daglige drift

3.3.1 Gravemetode og materiel

Etapeopdeling vedr. indvinding af råstoffer på det ansøgte areal fremgår af bilag 1c.

Indledningsvist foretages afrømning af muld og overfladejord. Her anvendes dozere og dumpere. Muld og overjord placeres langs graveområdets grænser og i støjvolde, der er placeret hensigtsmæssigt for at skærme for støj, støv og visuelle forhold ift. nærliggende beboelser (se grave-/efterbehandlingsplan i bilag 3 samt nedenstående afsnit 3.4).

Afrømning af overjord sker fortløbende, efterhånden som der er brug for nye arealer til indvinding af råstoffer.

Indvindingen af råstoffer på det ansøgte areal sker via en gennemgravning af matrikelskel fra matr.nr. 6a, og herefter fortsættes gravningen på etape 1 (matr.nr. 5k), hvor indvindingen påbegyndes fra den sydlige ende af det ansøgte areal. Efter gennemgravning af matrikelskel foretages gravning mod vest og herefter mod nord.

Indvinding af råstoffer foretages med gummihjulslæsser. Gummihjulslæsseren foretager indvinding af råstoffer i gravens skrånninger og leverer materiale til fødekassen på sorteringsanlægget. Der foretages en tørsortering af råstofferne i diverse fraktioner af sand og sten. Fra sorteringsanlægget leverer gummihjulslæsseren de sorterede materialer til lastvogne eller til materialeoplag.

Ved opstart på etape 1 vil sorteringsanlæg og materialestakke være placeret på den sydlige del af matr.nr. 6a, men efterhånden som indvindingen på matr.nr. 5k (og efterfølgende på matr.nr. 15y) skrider frem, vil sorteringsanlæg og materialestakke blive flyttet til matr. 5k.

Der anvendes flg. materiel i råstofgraven, miljøplads og jordtippe:

- 2 stk. gummiged
- 2 stk. sorteringsanlæg
- 2 stk. stakkebånd
- Dozer
- Mobil knuser
- Gravemaskine
- Gummihjulslæsser

3.3.2 Mandskabsvogn, olietanke og affald

Mandskabsvogn og containere med hhv. stationær olietank og værktøj er placeret i det nordvestlige hjørne af matr.nr. 6a (se kort i grave-/efterbehandlingsplanen i bilag 3).

Ved mandskabsvognen er der placeret affaldscontainere, der tømmes af Marius Pedersen iht. Silkeborg Kommunes affaldsregulativer.

Der er en nedgravet septiktank tilsluttet mandskabsvognen, og tanken tømmes efter behov, og i hht. Silkeborg Kommunes retningslinjer.

De 2 containere anvendes til:

- Container med en stationær dieselolietank, der er placeret i godkendt opsamlingskar til opsamling af evt. spild fra tanken. Tanken er godkendt og serviceres efter gældende regler. Flytbare køretøjer tanker brændstof fra den stationære tank. Desuden foretages tankning af mobil dieselolietank.

I containeren med dieselolietanken opbevares desuden andre olieprodukter, f.eks. hydraulikolie til servicering af eget materiel. Oplag af disse produkter sker på riste med underliggende opsamlingskar til evt. spild.

- Container med værktøj o. lign.

Der anvendes en mobil dieselolietank til optankning af ikke flytbart materiel. Tanken er godkendt efter gældende regler og serviceres – ligeledes efter gældende regler.

Råstofgravens køretøjer serviceres på stedet, og servicemedarbejderen medtager olieaffald mv.

Jernskrot afleveres til produkthandler. Skrottet opbevares midlertidigt i området omkring mandskabsvogn og containere.

3.3.3 Driftstider

Der er ansøgt om driftstider kl. 06:00 – 17:00 på hverdage, men disse driftstider er reduceret til kl. 07:00 – 17:00 for at reducere støjbelastningen i natperioden (mellem kl. 06:00 og 07:00). Driftstiderne fra de eksisterende tilladelser videreføres således for det ansøgte areal.

Indvinding i råstofgraven vil foregå på hverdage i tidsrummet kl. 07.00 – 17:00 og lørdage 07:00 – 12:00. Indvinding af råstoffer på lørdage vil ikke foregå

regelmæssigt (men undtagelsesvist) og kun, hvis der leveres til projekter, hvor det er påkrævet. Der foretages ikke indvinding af råstoffer på søn- og helligdage.

Udlevering af materialer vil foregå på hverdage i tidsrummet kl. 06.00 – 18:00 og lørdage 07:00 – 12:00. Udlevering af råstoffer på lørdage vil ikke foregå regelmæssigt (men undtagelsesvist) og kun, hvis der leveres til projekter, hvor det er påkrævet. Der foretages ikke indvinding af råstoffer på søn- og helligdage.

3.3.4 Vejadgang og interne arbejdsveje

Der er 2 muligheder for ind- og udkørsel til/fra råstofgraven – dels via Sindingvej og dels via Nørhedevej.

Der foreligger en tinglyst vejret dateret 7. maj 2003 til kørsel til og fra grusgraven fra udkørslen ved Sindingvej til Sinding Hovvej via tidl. matrikler 7a, 14s og 10a, nu 7l og 10h.

Adgang via Nørhedevej er tidligere etableret af Sinding Grusgrav mhp. at undgå trafik til/fra grusgraven gennem Sinding By. Silkeborg Kommune har givet en adgangstilladelse for overkørsel til Nørhedevej, dateret 16. marts 2017.

Adgangsvejene fremgår af bilag 3. Adgangsvejene, der anvendes til tilkørsel til hhv. Nørhedevej og Sindingvej er grusveje. Før udkørsel til det offentlige vejnet er der udlagt asfalt på 30 m af adgangsvejene. På den grusbelagte del af adgangsvejene er der udlagt 16/32 mm sten således, at vognhjulene på lastbilerne 'vibreres', inden de kører ud på den asfalterede del af adgangsvejen og videre ud på offentlig vej. Der er ansøgers erfaring, at der ved udlægning af sten på de interne tilkørselsveje sker en større fjernelse af jord/sand fra lastbilernes hjul, end hvis de kører på en asfaltbelægning.

Ved udlæg af hhv. asfalt før udkørsel til det offentlige vejnet samt udlægning af sten på grusvejene op til asfaltbelægningerne minimeres, at der trækkes sand og grus via lastbilerne hjul ud på offentlig vej.

Internt i grusgraven er der etableret fordelingsveje (grusveje). De nuværende interne veje ses på luftfoto i bilag 1c. Da placering af de interne veje ændres i takt med udviklingen i råstofindvindingens areal og opfyldning med jord på jordtippene, er de interne veje ikke særskilt markeret på kortet i bilag 1c.

Adgangsvejene til offentlig vejtilslutning og de interne fordelingsveje vandes efter behov for at nedsætte støvudviklingen ved kørsel på disse veje. Vand til støvbekæmpelse bringes til med tankvogn (udføres pt. af Serup Maskinstation).

Periodevist anvendes også vandansamlinger (overfladevand) fra råstofgravens område (nordvestligt hjørne af matr.nr. 6a), der udbringes med skovl på gummiged.

Der foretages fejning efter behov af offentlige vejarealer ved udkørslerne fra råstofgraven.

I forbindelse med råstofindvindingen på det ansøgte areal vil den etablerede adgangsvej til Nørhedevej på et tidspunkt blive flyttet. På nuværende tidspunkt er der ikke nærmere planer om, hvornår og hvortil vejen flyttes. Flytning af vejen sker under hensyntagen til råstofindvindingens fremdrift. Når der sker en forlægning af den eksisterende adgangsvej til Nørhedevej, vil den nuværende vejadgang ikke blive nedlagt, før den nye vejadgang er etableret og klar til brug. Hvis selve overkørslen til offentlig vej ændres, søges Silkeborg Kommune om en ny overkørselstilladelse.

3.4 Grave-/efterbehandlingsplan

Som beskrevet i afsnit 3.3.1. foretages indvindingen af råstoffer på det ansøgte areal via en gennemgravning af matrikelskel fra matr.nr. 6a til matr.nr. 5k. Herefter fortsættes gravningen på etape 1, hvor indvindingen påbegyndes fra den sydlige del af det ansøgte areal. Efter gennemgravning af matrikelskel foretages gravning på etape 1 mod hhv. vest og nord (se figur 3.2).

Indvindingen flyttes mod nord til etape 2 og efterfølgende til etape 3, efterhånden som indvindingen på tidligere etaper færdiggøres.

I bilag 3 er vedlagt en grave-/efterbehandlingsplan for det ansøgte areal, hvor der er vist etapeopdeling, gravegrænser, placering af støjvolde, plantning af læhegn og interne adgangsveje. Graveplanen fremgår desuden af figur 3.2.

Støjvoldene etableres fortløbende i forbindelse med fremdriften i indvindingen således, at de gældende støjkrav vil være overholdt.

Forud for igangsætning af indvinding af råstoffer på etape 1 – 3, foretages afrømning af muld og overjord. Muld og overjord anvendes til etablering af støjvolde, der er mindst 3 m høje. I støjberegningerne er der for etape 1 regnet med etablering af støjvolde i fht. Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15 (se fig. 3.2).

Forud for igangsætning af indvindingen på etape 2, etableres støjvold i fht. Sinding Hovvej 17. Volden placeres indenfor det ansøgte graveområde, og således ikke helt op til matrikelskel (se placering i fig. 3.2).

Plantning af læhegn indgår ikke i støjberegningerne, og plantningen foretages mhp. at begrænse indsynet til råstofgraven.

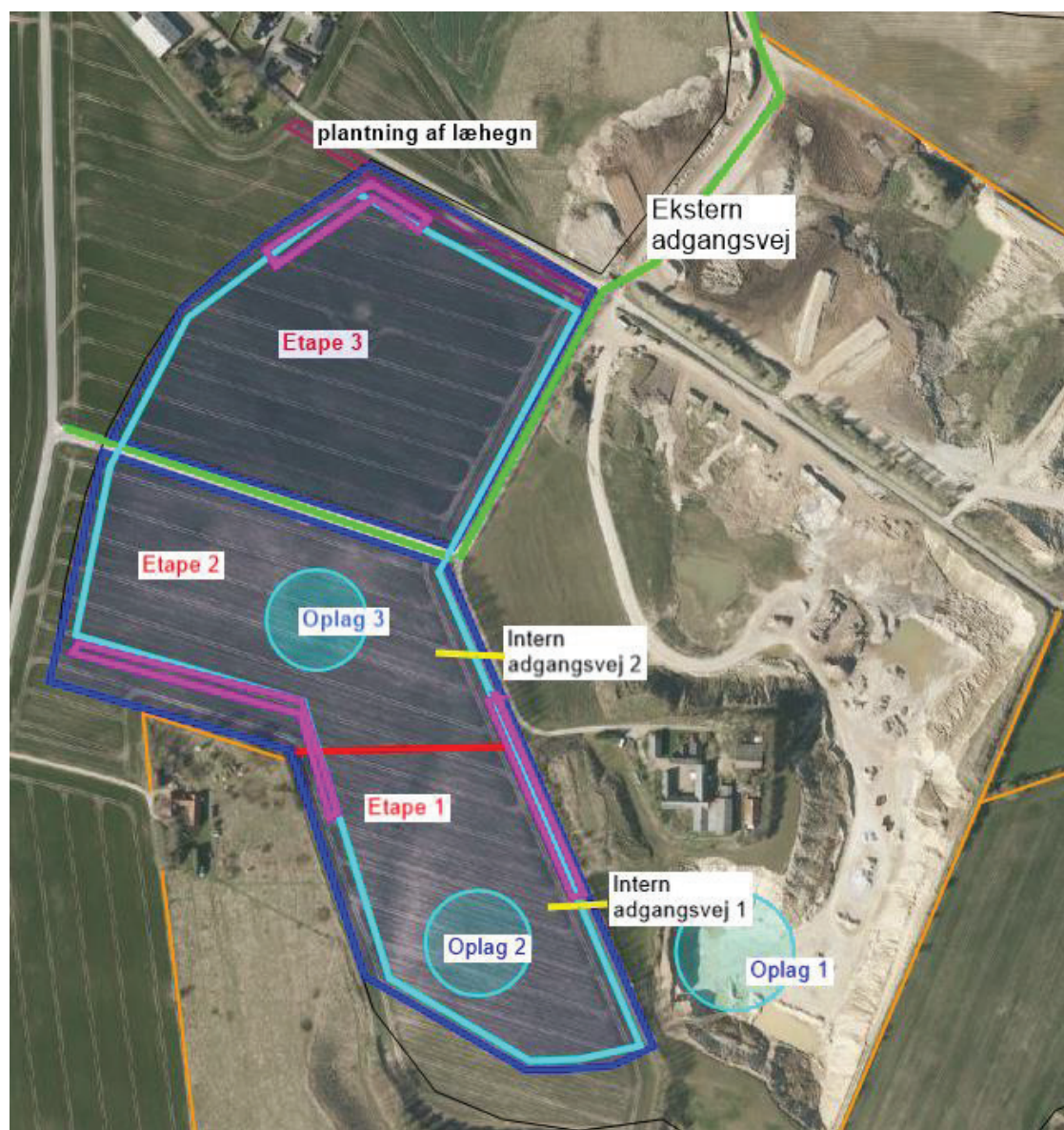
Ved gravningen skal der holdes afstand til matrikelstel, vej og beskyttet dige:

- Nabostel – afstand, 3m. Der afrømmes ikke muld og inddrages areal inden for denne afstandsgrænse. Med en graveskrænt på 1:1,5 er gravegrænsen i fht. nabostel på 3m + 15 til 20m, i alt 18 – 23 m fra nabostel. Der foretages skelgennemgravning til matr.nr. 6a.
- Offentlig vej – afstand, 3m. Der afrømmes ikke muld og inddrages areal inden for denne afstandsgrænse. Med en graveskrænt på 1:2 er gravegrænsen i fht. vejareal på 3m + 20 til 30m, i alt 23 – 33 m fra vejskel.
- Beskyttet dige – afstand, 5m. Der afrømmes ikke muld og inddrages areal inden for denne afstandsgrænse. Med en graveskrænt på 1:1,5 er gravegrænsen i fht. digets beskyttelseslinje på 5m + 15 til 20m, i alt 20 – 25 m fra digefod.

Ovennævnte gravegrænser fremgår ligeledes af grave-/efterbehandlingsplanen i bilag 3.

Efter indvinding af råstoffer efterbehandles til landbrugsmæssige formål med stejle skråninger uden muld. Skråninger stabiliseres i nødvendigt omfang ved udlægning af bagharp og ikke anvendelige råstoffer.

I bunden af de udgravede arealer udlægges muld.



Figur 3.2: Ansøgt graveområde er vist med blå streg, indvindingsområde (lyseblå streg), placering af støjvolde (pink streg), etapeopdeling (rød streg), adgangsveje (grøn streg), interne adgangsveje (gul streg), plantning af læhegn (bordeaux streg), beskyttede diger (orange streg) og oplagsarealer (lyseblå cirkler). Målfast kort ses i bilag 3

3.5 Hovedforslag og referencescenarie

Hovedforslaget, der indgår i miljøkonsekvensvurderingen, er det scenarie, hvor den ansøgte tilladelse til råstofindvinding gives.

Herudover indgår, som alternativ til hovedforslaget, det referencescenarie, hvor tilladelse til råstofindvinding ikke gives, og projektet ikke realiseres.

I miljøvurderingen behandles således følgende alternativer:

- Hovedforslaget: Tilladelse til råstofindvinding gives for en 10-årig periode (til 2031)
- Referencescenariet: Tilladelse til råstofindvinding gives ikke, og nuværende aktiviteter fortsætter, indtil tilladelserne udløber.

Nuværende tilladelser er:

Indvinding af råstoffer

- Matr.nr. 8aa (tidligere matr.nr. 7i og 8m) og en del af matr.nr. 7l Sinding By, Sinding (300.000 m³/år) – tilladelse til 1. okt. 2027.
- Matr.nr. 6a Sinding By Sinding (300.000 m³/år) – tilladelse til 31. dec. 2028.

Miljøplads

- Matr.nr. 6a Sinding By Sinding – tidsbegrænset miljøgodkendelse af 5. juli 2016 – gældende til 5. februar 2023
- Matr.nr. 6a Sinding By, Sinding – tidsbegrænset landzonetilladelse, 21. juni 2016 - gældende til 5. februar 2023

Jordtip

- Matr.nr. 7l Sinding By, Sinding – dispensation til 1. oktober 2027
- Matr.nr. 6a Sinding By, Sinding – dispensation til 31. december 2028.

I både hovedscenariet og i referencescenariet kan de øvrige aktiviteter fortsætte i henhold til gældende tilladelser.

I referencescenariet kan råstofindvinding fortsætte jf. de gældende råstoftilladelser indtil der ikke er flere råstoffer at indvinde. Da der er meget få råstoffer tilbage på hhv. matr.nr. 8aa og 6a, indgår der i referencescenariet, at der udleveres råstoffer fra matr. 8aa, og at der indvindes og udleveres råstoffer fra matr.nr. 6a.

I referencescenariet indgår desuden miljøpladsen og jordtippene, hvor der vil ske en levering af materialer, men med en meget lille andel af returlæs fra råstofgraven, idet der ikke udleveres særlig store mængder af råstoffer.

Der kan formodentlig modtages og behandles de tilladte byggeaffaldsfraktioner på miljøpladsen frem til 2023 (se beskrivelse i afsnit 3.1.3), og der kan modtages jord på jordtippene frem til hhv. 2027 (matr.nr. 7l) og 2028 (matr.nr. 6a).

Miljøvurderingerne af hoved- og referencescenariet er beskrevet og belyst i forbindelse med hver af de vurderede miljøparametre i afsnit 4-7.

I et fremskrevet referencescenarie, som tager udgangspunkt i de nuværende tilladelser, vil både indvindingen af råstoffer, aktiviteterne på miljøpladsen og på jordtippet være ophørt, efterhånden som tilladelserne udløber og efterbehandlingen af graveområdet er udført. Da det ansøgte areal er udlagt som råstofgraveområde i Region Midtjyllands Råstofplan 2016, er det en sandsynlig udvikling for området, at der, på sigt, vil kunne foretages indvinding af råstoffer på arealet. Et fremskrevet referencescenarie for området kan således også indebære indvinding af råstoffer på nye arealer indenfor det udlagte graveområde. Miljøpåvirkningerne ved et fremskrevet referencescenarie vil være meget forskellige afhængig af udviklingen i området, hvorfor de ikke er vurderet i forbindelse med det ansøgte.

4 STØJ

4.1 Metode

Støjbelastningen i omgivelserne fra udvidelsen af råstofindvindingsarealet beskrives ved beregning af støjen ved de nærmeste naboer i repræsentative situationer, efterhånden som indvindingen udvikler sig. Der er udpeget 9 beregningspunkter (naboejendomme), hvor risikoen for overskridelse af støjgrænserne anses for at være størst. Beregningspunkterne er angivet i figur 4.1, og fremgår desuden af bilag 4.



Figur 4.1: Beregningspunkter benyttet ved støjberegningerne

I Swecos støjrapport redegøres der for de eksterne støjforhold omkring hele råstofindvindingsområdet ved Sinding (bilag 4).

Støjredegørelsen er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra Sinding Grusgrav ApS om drift på samtlige betydende støjklender i indvindingsområdet.

Da indvindingsområdet naturligt ændres fra år til år, efterhånden som gravearbejdet flyttes, flyttes der naturligvis også på en del af de mobile støjklender. Der er i nærværende støjkortlægning regnet med den placering af støjklenderne, som vurderes at give den højeste støjbelastning i hver enkelt etape af indvindingen. Støjklenderne placeres på de enkelte etaper fremgår af bilag 4. Støjbelastningen fra trafikken med lastbiler indgår i støjberegningerne på baggrund af de i bilag 4 viste køreruter. Trafikken fra grusgraven ad adgangsvejen mod nord til Sindingvej er indregnet i støjberegningerne frem til matrikelskel mellem matr. 20c og 14v, mens trafikken mod vest ad adgangsvejen ud til Nørhedevej er indregnet frem til udkørselsområdet ved Nørhedevej (se bilag 2 i støjrapporten).

I støjberegningerne er der indregnet effekten af støjvolde, der etableres jf. figur 3.2. og bilag 4. Støjvoldene er forudsat at blive etableret i en højde på 3 m.

Støjberegningerne er gennemført i henhold til den fællesnordiske beregningsmodel (Nordic Prediction Method) som anført i Miljøstyrelsens vejledning 5/93 om "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Beregningerne er lavet med udgangspunkt i en tilrettet 3D model af omgivelsernes koteforhold fra digitale kort fra Geodatastyrelsen samt oplysninger fra Sinding Grusgrav om efterbehandling/jordtip. Til beregningerne er anvendt programmet SoundPlan v. 8.1.

4.2 Støjgrænser

I forhold til Miljøstyrelsens definition af områdetyper i vejledning 5/1984 vurderes boliger i landzone at skulle indplaceres i områdetype 3 "Områder for blandet bolig og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)", da der normalt anvendes denne områdetype ved boliger i åbent land.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier (ekskl. "Spidsværdi") gælder for støjens middelværdi L_r (midling på energibasis) over et tidsrum, som betegnes referencetidsrummet. Længden af referencetidsrummet varierer alt efter tidspunkt på døgnet, jf. nedenstående skema.

Referencetidsrummene skal lægges, hvor støjbelastningen er højest. Eksempelvis skal støjbelastningen i dagperioden bestemmes for de 8 timer, hvor der er mest støj i de enkelte referencepunkter. De vejledende grænseværdier for områdetype 3 er:

Dag	Kl.	Referencetidsrum, timer	Støjgrænse
Mandag-fredag	07-18	8	$L_r = 55$ dB
Lørdag	07-14	7	$L_r = 55$ dB
Lørdag	14-18	4	$L_r = 45$ dB
Søn- & helligdage	07-18	8	$L_r = 45$ dB
Alle dage	18-22	1	$L_r = 45$ dB
Alle dage	22-07	0,5	$L_r = 40$ dB
Spidsværdi	22-07	-	$L_{pA,max} = 55$ dB

Tabel 4.1: Støjgrænser, der er forudsat lagt til grund for fastsættelsen af støjkrav

4.3 Virksomhedens støjklider

Den eksterne støj hidrører fra såvel kørende som fast opstillet materiel. Nedenfor er listet de komponenter, der findes på arealet med angivelse af de målte og anvendte lydeffekter (kildestyrker). Alle støjklider fra såvel råstofindvinding som jordtippe og drift af miljøplads er medtaget i beregningerne.

For både faste og mobile støjklider er der regnet med den drift i de enkelte etaper, som fremgår af støjrapportens bilag 5. Støjrapporten er vedlagt i bilag 4.

Anlæg/komponent/støjkilde	Kildestyrke L_{WA}	Grundlag for fastsættelse af data
Gummiged 1, Volvo L110H	98,6 dB(A)	Arbejdsoperation Volvo L 120H fra Acoustica data-base
Gummiged 2, Volvo L180H	98,6 dB(A)	Arbejdsoperation Volvo L 120H fra Acoustica data-base
Sorteringsanlæg 1, Mc Closkey S-130	110,0 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Sorteringsanlæg 2, Portafill M6	110,0 dB(A)	ACA katalogdata. Målt i Glesborg 20/6/19
Stakkebånd 1	94,3 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Stakkebånd 2	94,3 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Dozer, Komatsu DX65-15	115,8 dB(A)	ACA katalogdata
Mobil knuser	114,4 dB(A)	ACA katalogdata
Gravemaskine	108,1 dB(A)	ACA katalogdata
Gummihjulslæsser	98,6 dB(A)	ACA katalogdata
Lastbil	59,2 dB/m	Standardkilde fra støjdata-bogen

Tabel 4.2: Anvendte komponenter samt data for støj

Lastbiler tillægges en kildestyrke svarende til "Støjdata bogens" angivelse for lastbiler, der kører med jævn acceleration 10-20 km/t. Der regnes med en gennemsnitlig kørehastighed på 15 km/t.

4.4 Konsekvenser

Støjen fra trafikken på offentlig vej er ikke beregnet. Som det fremgår af kapitel 6 om trafik, vil udvidelsen af indvindingsområdet ikke medføre væsentlig mere trafik end i dag. Støj fra trafik i råstofgraven indgår i beregningerne, hvor der er taget højde for, hvor i råstofgraven trafikken forekommer, alt afhængig af hvilken etape, der indvindes råstoffer på, og hvor der tilføres jord til jordtippene (i fbm. den tidsmæssige fremskrivning).

Det beregnede støjniveau i de 9 beregningspunkter er for hver af de 4 scenarier anført i tabel 4.3 – 4.5. Etape 0 svarer til referencescenariet.

For nærmere redegørelse for delbidrag henvises til støjrapporten i bilag 4.

Adresse	Støjbelastning Lr Dagperioden [dB(A) re 20 µPa]				Vejledende støj- grænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	48,5	48,5	50,0	48,7	55
RP 2 – Øster Bordingvej 56	33,4	33,4	28,7	30,3	55
RP 3 – Sinding Hovvej 11	41,3	41,3	41,4	38,7	55
RP 4 – Sinding Hovvej 13	48,2	48,2	48,8	54,4	55
RP 5 – Sinding Hovvej 10	50,0	50,0	50,2	54,7	55
RP 6 – Sinding Hovvej 12	42,6	42,6	47,2	45,8	55
RP 7 – Sinding Hovvej 14	42,7	42,7	44,1	46,1	55
RP 8 – Sinding Østermark 2	47,6	47,6	46,8	44,8	55
RP 9 – Sinding Hovvej 15	43,3	43,3	45,2	46,0	55

Tabel 4.3: Støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser, dagperioden

Adresse	Støjbelastning Lr Natperioden [dB(A) re 20 µPa]				Vejledende støj- grænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	38,3	38,3	36,1	32,7	40
RP 2 – Øster Bordingvej 56	25,3	25,3	21,4	23,3	40
RP 3 – Sinding Hovvej 11	29,6	29,6	29,5	29,1	40
RP 4 – Sinding Hovvej 13	36,4	36,4	35,5	38,5	40
RP 5 – Sinding Hovvej 10	38,1	38,1	37,1	38,3	40
RP 6 – Sinding Hovvej 12	32,6	32,6	33,4	33,4	40
RP 7 – Sinding Hovvej 14	33,6	33,6	33,8	33,7	40
RP 8 – Sinding Østermark 2	39,4	39,4	39,2	39,3	40
RP 9 – Sinding Hovvej 15	38,6	38,6	39,1	40,1	40

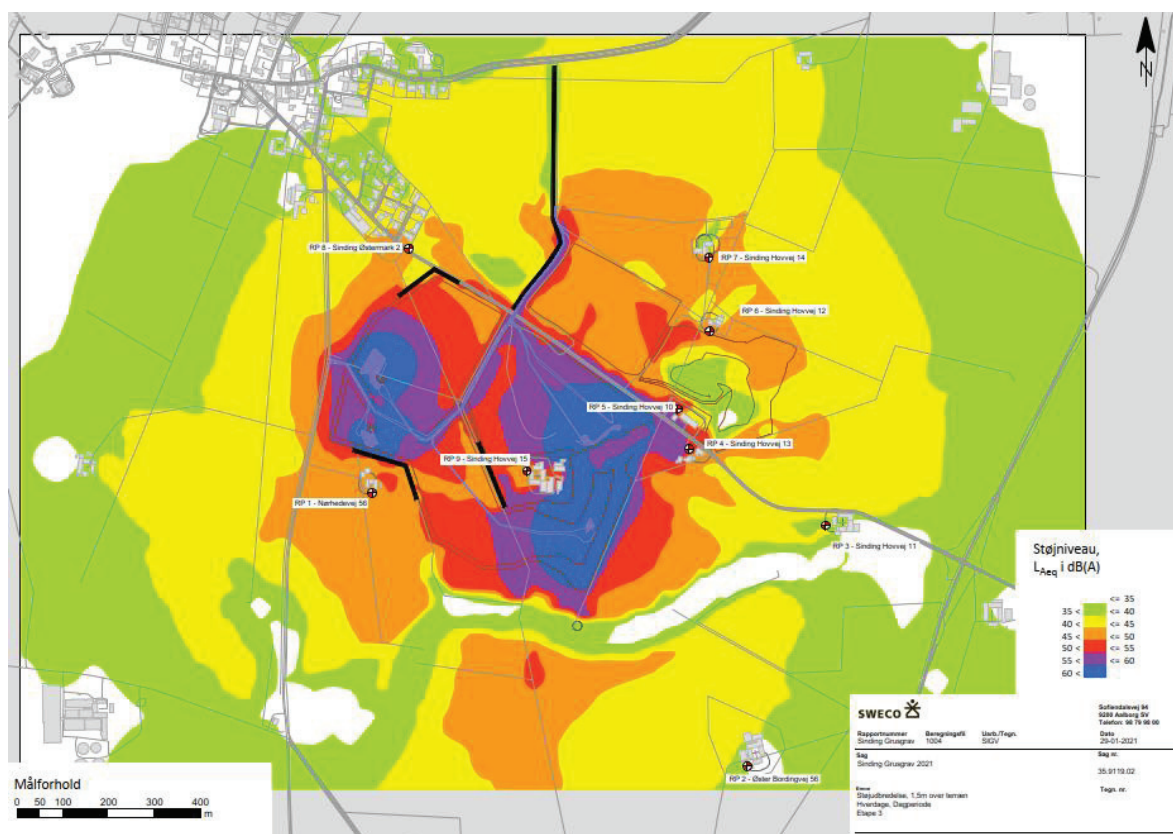
Tabel 4.4: Støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser, natperioden

Adresse	Maksimalværdien $L_{pA,max}$ natperioden [dB(A) re 20 µPa]				Vejledende støj- grænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	45,1	45,1	43,4	43,4	55
RP 2 – Øster Bordingvej 56	26,6	26,6	26,1	26,1	55
RP 3 – Sinding Hovvej 11	32,2	32,2	32,6	34,0	55
RP 4 – Sinding Hovvej 13	39,8	39,8	40,5	46,3	55
RP 5 – Sinding Hovvej 10	41,8	41,8	42,2	45,2	55
RP 6 – Sinding Hovvej 12	36,2	36,2	37,7	41,7	55
RP 7 – Sinding Hovvej 14	40,3	40,3	40,3	40,3	55
RP 8 – Sinding Østermark 2	43,7	43,7	43,7	43,7	55
RP 9 – Sinding Hovvej 15	44,7	44,7	45,3	49,1	55

Tabel 4.5: Maksimalværdien af støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser

Tabel 4.3 – 4.5 viser støjbelastningen ved de kritisk placerede naboer. Støjen ved øvrige naboer samt i det åbne land er illustreret på støjkonturkortene på bilag 4. Miljøstyrelsens grænseværdier er overholdt i alle referencepunkter. I natperioden forekommer en overskridelse på 0,1 dB på adressen Sinding Hovvej 15. Overskridelsen på 0,1 dB er indenfor usikkerheden i beregningerne, og er derfor ikke reelt en overskridelse. Ejer/beboer på Sinding Hovvej 15 er også ejer af indvindingsområdet på matr.nr. 6a, og han har udtalt, at en lettere overskridelse af støjkriterierne ikke er til gene.

Figur 4.2 viser støjdbredelsen fra indvindingen i dagperioden, etape 3. I bilag 4 til støjrapporten findes støjdbredelseskort for samtlige scenarier af indvindingen.



Figur 4.2: IsodB-kurver over støjens udbredelse i dagperioden etape 3

På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning ved naboerne kan forventes overholdt, forudsat den forudsatte drift forekommer i dag- og natperioden på hverdage og på lørdage i dagtimerne.

4.5 Vurdering af kumulative forhold

Graveaktiviteterne ligger tæt på Sinding By, der er omgivet af landbrugsarealer og få virksomheder, som kan bidrage til støjen i referencepunkterne. Der vurderes ikke at være andre væsentlige støjklender, der bidrager til kumulativ støjbelastning i referencepunkterne. Det vurderes derfor overordnet set, at den kumulative belastning vil svare til støjbelastningen fra Sinding Grusgravs aktiviteter i dag (etape 0 = referencescenarie).

Trafikken til og fra grusgraven ændres ikke væsentligt i forhold til i dag, og der foreligger ikke oplysninger om, at den øvrige trafik i området ændres væsentligt, hvorfor der ikke forventes at være kumulativ effekt for støj fra trafik.

Der foreligger ikke oplysninger om forventede ændrede aktiviteter fra andre virksomheder i området, der vil give anledning til et forøget støjniveau i området. Støjbelastningen fra miljøpladsen og jordtippen indgår i de beregnede støjniveauer, og bidrager dermed ikke til kumulative forhold.

Antages det, at støjbelastningen fra øvrige aktiviteter i området omkring råstofgraven fremadrettet vil være konstante, vurderes det, at den kumulative belastning i referencepunkterne vil svare til de støjbelastninger, som fremgår af beregningsresultaterne i etape 0 (referencescenariet).

4.6 Afværgeforanstaltninger

I forbindelse med støjmodelleringen er der gennemført flere modelberegninger, idet Sinding Grusgrav har ønsket at dæmpe støjudbredelsen så meget som muligt.

I støjberegningerne er der forudsat afværgeforanstaltninger i form af 3 meter høje støjvolde, jf. figur 3.2, bilag 3 og bilag 4.

Der er med baggrund i støjmålingerne og beregningerne ikke påvist behov for, at der skal etableres yderligere afværgeforanstaltninger ud over de indregnede lokale støjvolde, som fortløbende vil blive etableret i forbindelse med fremdriften i indvindingen for at kunne overholde gældende støjkrav.

4.7 Konklusion

På grundlag af den foretagne støjkortlægning kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning ved naboerne kan forventes overholdt, givet den forudsatte drift forekommer i dag- og natperioden på hverdage og på lørdage i dagtimerne.

5 STØV

Støvgener fra råstofindvinding er normalt relateret til synligt støv, som ophobes på overflader og til støv, som transporteres med vinden. Herudover kan støvgener også omfatte materialer fra grusgraven, der føres med lastbiler og maskiner ud på det omkringliggende vejnet.

Der er i Danmark ikke fastsat grænseværdier for nedfald af støv fra grusgrave. Der er derfor, i denne vurdering, inddraget erfaringer med udbredelse af støv fra andre diffuse støvkilder og effekten af støvforebyggende foranstaltninger fra andre tilsvarende råstofgrave.

5.1 Metode

Indledningsvis identificeres, hvilke aktiviteter og processer, der i forbindelse med den ansøgte råstofindvinding potentielt kan give anledning til påvirkning med støv i nærområdet. Ud fra aktiviteternes placering og mulige støvudvikling foretages en kvalitativ vurdering af risikoen for støvpåvirkninger i nærområdet omkring indvindingsområdet.

Der foretages en kvalitativ vurdering af mulige kumulative effekter af råstofgravens aktiviteter sammenholdt med aktiviteterne på miljøpladsen og jordtippen.

Det beskrives, hvilke støvforebyggende og begrænsende tiltag, der udføres i forbindelse med den ansøgte råstofindvinding, og effekten af de påtænkte tiltag vurderes.

Der foretages en vurdering af påvirkningen med støv i nærområdet ved de to scenarier, henholdsvis hovedforslaget, hvor den ansøgte tilladelse til råstofindvinding gives og referencescenariet, hvor tilladelse til råstofindvinding ikke gives, og projektet ikke realiseres.

Vurderingen af støvgener i nærområdet er baseret på en kvalitativ vurdering af den genepåvirkning, som naboer kan opleve fra de samlede aktiviteter ved råstofgravens drift.

5.2 Eksisterende forhold

Mulige støvkilder i forbindelse med driften af en råstofgrav kan opdeles i støvudvikling ved selve indvindingen og oparbejdningen af råstofferne, dvs. udgravning og håndtering (læsning, intern transport, sortering m.v.) af råstoffer samt oplag af materialer inden for råstofgraveområdet. Hertil kommer mulige støvgener i forbindelse med transporten af materialer til og fra graven samt på de interne veje i

råstofgraven.

Herud over kan der forekomme støv i forbindelse med drift af jordtippe og miljøplads. Dette er behandlet i afsnit 5.4, kumulative forhold.

Støvudvikling og støvgener forekommer hovedsagelig i perioder med varme, tørre og blæsende vejrforhold.

Indvinding og oparbejdning af råstofferne sker i dag ved den sydlige gravefront på matr.nr. 6a og på den østlige del af graveområdet på matr.nr. 8aa, hvor materialeoplag er placeret.

Forebyggelse af støvgener sker ved vanding af interne veje og materialeoplag efter behov. Desuden foretages der ved behov fejning af de asfaltbelagte udkørselsområder ved Nørhedevej og Sindingvej samt fejning på det offentlige vejnet ved udkørselsområderne i tilfælde af, at trafikken med lastbiler til og fra grusgraven medfører at materialer er slæbt ud på vejnettet.

5.3 Konsekvenser

5.3.1 Hovedforslaget

En tilladelse til at indvinde råstoffer på det ansøgte område vest for den eksisterende råstofgrav indebærer, at de nuværende indvindingsaktiviteter ophører, og aktiviteterne med udgravning, håndtering og oplag af råstoffer flyttes til de nuværende landbrugsarealer på matr.nr. 5k og 15y. Indvinding af råstoffer påbegyndes på den sydlige del af arealet (matr.nr. 5k) og fortsættes mod nord til matr.nr. 15y. Sorteringsanlæg og materialeoplag vil ved 1. etape blive placeret øst for graveområdet på matr.nr. 6a og vil herefter være placeret syd for gravefronten på matr.nr. 5k og 15y.

Der vurderes ikke at kunne opstå væsentlige støvgener i forbindelse med etablering af råstofgraven ved afrømning af muld og overjord, idet dette vil blive udført i en periode, hvor materialerne vil have et naturlig vandindhold, så der ikke opstår støvgener. De etablerede støjvolde vil bidrage til at mindske risikoen for, at støv fra håndteringen af råstofferne transporteres med vinden udenfor graveområdet.

Sinding Grusgrav påtænker at påbegynde råstofindvindingen på det ansøgte areal ved en gennemgravning af matrikelskel fra matr.nr. 6a til matr.nr. 5k. Dette med henblik på at starte råstofindvindingen på ansøgte areal i dybden (10 – 15 m u.t.) og for at minimere påvirkning med såvel støv som støj til nærområdet.

Der plantes læhegn på den nordlige del af det ansøgte areal (matr.nr. 15y) til afskærmning mod Sinding By. Læhegnet plantes i 2021 (når gravetilladelse er givet og når årstiden er den rette, forventelig i efteråret 2021), og primært for at afskærme indsiget til råstofgraven fra Sinding By.

Det vurderes, at støvudvikling i forbindelse med selve råstofindvindingen, håndteringen og oplag af råstoffer ikke vil medføre væsentlige gener for naboerne, herunder for Sinding Hovvej 15 og Nørhedevej 56 (etape 1 og 2) samt Sinding Hovvej 17 (etape 3), idet vanding af oplag og interne veje i kombination med støjvolde og afskærmning vil være tilstrækkelige til at undgå væsentlige støvgener.

Idet den mængde råstoffer, der årligt må indvindes, er uændret i forhold til de nuværende indvindingstilladelser, forventes trafikken med råstoffer til og fra graveområdet ikke at blive ændret væsentligt i forhold til den nuværende situation. Desuden vil der ikke være væsentlige mængdemæssige ændringer for modtagelse af jord på jordtippe og driften af miljøpladsen.

Da de eksterne adgangsveje er omgivet af marker, og der er mere end 150 meter til nærmeste beboelse, vurderes trafikken til og fra anlægget ikke at give anledning til væsentlige støvgener, såfremt der i tørre perioder foretages tilstrækkelig vanding af vejene, samt fejning af udkørselsområderne ved Sindingvej og Nørhedevej.

Støvgener håndteres i råstofftilladelsens vilkår om vanding, fejning m.m. Derudover er en god dialog mellem indvinder og beboere i nærområdet et væsentligt punkt i håndteringen af eventuelle støvgener og til afhjælpning af disse.

Det vurderes, at væsentlige gener som følge af støv fra udgravning, håndtering og oplag samt fra transport af råstoffer kan undgås ved afværgeforanstaltninger i form af fejning og vanding, samt en god nabodialog.

5.3.2 Referencescenariet

Ved referencescenariet vil der ikke ske indvinding af råstoffer på det ansøgte areal. De nuværende aktiviteter på miljøpladsen og på jordtippene fortsætter som udgangspunkt uændrede, mens udleveringen af råstoffer gradvis vil blive mindre efterhånden som reserverne af råstoffer omfattet af de nuværende tilladelser er udtømte.

Såfremt der ikke gives tilladelse til råstofindvinding på de ansøgte arealer vest for det nuværende graveområde, vil håndtering af råstoffer på disse arealer ikke give anledning til støvgener, og risikoen for støvgener på de nuværende indvindingsarealer vil gradvist blive reduceret som følge af, at råstofindvindingen på sigt ophører.

I forhold til hovedforslaget vil risikoen for støvgener derfor blive reduceret på ejendommene beliggende tæt ved det ansøgte område, dvs. på ejendommene Sinding Østermark 2, Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15.

Risikoen for støvgener vurderes generelt at blive reduceret ved referencescenariet som følge af det reducerede omfang af råstofindvinding på området.

5.4 Vurdering af kumulative forhold

Såfremt der gives tilladelse til indvinding af råstoffer på det ansøgte areal, vil der i en længere periode fortsat være aktiviteter i nærområdet, som potentielt kan give anledning til støvgener, idet aktiviteterne med jordtip og miljøplads vil fortsætte parallelt med indvindingen af råstoffer. Der kan dermed potentielt opstå en kumuleret påvirkning med støv fra disse aktiviteter på grund af den samtidige drift.

I forbindelse med driften af miljøpladsen vil der kunne opstå støvgener ved knuseaktiviteter og oplag af materialer. Virksomheden foretager støvbekæmpelse efter behov ved vanding af materialeoplag og ved knusning for at minimere støvgener udenfor miljøpladsens område. Der vurderes derfor ikke at være væsentlige kumulative påvirkninger med støv fra miljøpladsen.

På jordtippen forebygges støvudvikling ved, at den modtagne jord straks efter modtagelsen slutdisponeres og kompakter med dozer, så der ikke opstår støvdannelse fra oplag af den modtagne jord. Der vurderes derfor ikke at være væsentlige kumulative påvirkninger med støv fra jordtippen.

Støvgener fra transporten af materialer til og fra graveområdet forebygges ved vanding af adgangsveje og fejning af udkørselsområder, og der vurderes derfor ikke at ville opstå væsentlige kumulative påvirkninger med støv som følge af den øvrige transport af jord og materialer til jordtippen og miljøpladsen.

De to ejendomme Sinding Hovvej 15 og Nørhedevej 56 er beliggende som nabo-ejendomme til det ansøgte indvindingsområde henholdsvis øst og vest for etape 1.

Ejendommen Sinding Hovvej 15 er samtidig beliggende syd for og tæt ved miljøpladsen og areal med jordtip, og der vil derfor kunne opstå kumulative effekter i forbindelse med råstofindvindingen især på etape 1. Indvinderen bør derfor være særlig opmærksom på dette ved hensigtsmæssig placering af maskiner og anlæg specielt i forbindelse med råstofindvindingen på etape 1 og den sydlige og østlige del af etape 2.

Ejendommen Nørhedevej 56 er beliggende i relativ stor afstand fra både miljøpladsen og jordtip, hvorfor råstofindvindingen ikke vurderes at give anledning til kumulative effekter.

5.5 Afværgeforanstaltninger

Aktiviteter i forbindelse med råstofgraven, der kan give anledning til støvudvikling, placeres så vidt det er muligt mest hensigtsmæssigt i forhold til at forebygge og undgå støvgener for de omkringboende, hvilket i praksis vil sige i størst mulig afstand og i bunden af udgravningen.

Med henblik på at forebygge støvgener i nærområdet har Sinding Grusgrav iværksat følgende tiltag:

- Indvinding af råstoffer foretages fra 10-15 m u.t. allerede fra start af indvindingen
- Vanding af interne veje og materialeoplag
- Regelmæssig fejning af udkørselsområderne til det offentlige vejnet ved Sindingvej og Nørhedevej
- På de interne adgangsveje udlægges et lag 16/32 mm grus, hvilket erfaringsmæssigt mindsker mængden af materialer, der uønsket føres ud på det offentlige vejnet
- Dialog med repræsentanter for lokalområdet omkring problemer med støvgener.

Hvis der gives tilladelse til indvinding af råstoffer på det ansøgte areal, vil følgende tiltag blive iværksat, specielt i relation til dette areal:

- Indvinding af råstoffer foretages fra 10-15 m u.t. allerede fra start af indvindingen, og dermed vil der være en høj naturlig barriere for støvudsendelsen
- Der plantes læhegn på den nordlige del af indvindingsarealet til afskærmning mod Sinding By
- Der etableres jordvolde mod naboejendomme mod øst og vest samt mod nord mod Sinding By (etableres primært som støjafskærmning, men medvirker også til at mindske spredning af støv.

5.6 Konklusion

Det vurderes, at støvudvikling i forbindelse med etablering og drift af råstofindvindingen på det ansøgte areal, herunder fra håndtering og oplag af råstoffer, ikke vil medføre væsentlige påvirkninger med støv i nærområdet, herunder for Sinding Hovvej 15 og Nørhedevej 56 (etape 1 og 2) samt Sinding Hovvej 17 (etape 3), idet

vanding af oplag og interne veje i kombination med støjvolde og afskærmning vil være tilstrækkelig til at undgå væsentlige støvgener.

Mængden af råstoffer, der årligt må indvindes, er uændret i forhold til de nuværende indvindingstilladelser. Derfor forventes trafikken til og fra graveområdet ikke at blive ændret væsentligt i forhold til den nuværende situation. Da de eksterne adgangsveje er omgivet af marker, og der er mere end 150 meter til nærmeste beboelse, vurderes trafikken til og fra anlægget ikke at ville give anledning til væsentlige støvgener, såfremt der de i afsnit 5.5 beskrevne afværgende tiltag udføres.

Ved referencescenariet vurderes risikoen for støvgener generelt at blive reduceret som følge af det reducerede omfang af råstofindvinding på området. I forhold til hovedforslaget vurderes risikoen for støvgener især at blive reduceret på ejendommene Sinding Østermark 2, Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15, som er beliggende tæt ved det ansøgte område.

Der vurderes ikke at være væsentlige kumulative påvirkninger med støv fra miljøpladsen eller fra jordtippen, da støvudvikling forebygges ved at foretage tilstrækkelig vanding af oplag og i forbindelse med støvdannende aktiviteter.

6 TRAFIK

Som beskrevet i kapitel 3 har Sinding Grusgrav ApS ansøgt Region Midtjylland om råstofudvinding på ca. 14 ha. inden for graveområdet 'Sinding', der er udlagt i Region Midtjyllands råstofplan 2016, og som ligger i tilknytning til det råstofgraveområde, hvor der tidligere er givet tilladelse til indvinding af råstoffer. Den nuværende maksimale indvinding fastholdes på 300.000 m³ sand, grus og sten pr. år.

Foruden råstofudvinding foregår der på området sortering og oplag af jord og rent byggeaffald, samt modtagelse af ren fyldjord. Disse aktiviteter er uafhængige af ansøgningen og vil fortsætte uændret frem til efterbehandlingen er afsluttet, forventelig i hhv. 2023 og 2028.

Der vil således være lastbiler til og fra området, som enten afleverer materialer, og/eller afhenter råstoffer. Området er aflukket for gennemkørsel, og der foregår ikke salg til private, hvorfor trafik til og fra området ud over lastbiltrafikken vil være begrænset til ansatte og kørsel til og fra ejendommen Sinding Hovvej 15.

Med ansøgningen vil der fortsat være mulighed for, at der kan indvindes 300.000 m³ råstoffer pr. år. Selvom der foreligger en tilladelse til indvinding af samme mængde, har Sinding Grusgrav i de seneste år ikke indvundet mere end 200.000 m³ pr. år, og Sinding Grusgrav vurderer, at den fremtidige årlige indvinding vil være på samme niveau som hidtil.

Det er således forventningen, at trafikken til og fra området vil være på niveau med den nuværende, også såfremt der gives tilladelse til det ansøgte, og beregning af trafikken i projektforslaget med indvinding af 300.000 m³/år omfatter derfor det maksimale antal transporter til og fra råstofgraven.

I det følgende beskrives de trafikale konsekvenser som følge af ansøgningen om fortsættelse af råstofudvinding fra graveområdet frem til 2031. For uddybende beskrivelse af de trafikale konsekvenser, henvises til fagnotat, der er vedlagt som bilag 5.

6.1 Metode

Indledende udpeges influensvejnettet, som er det omkringliggende vejnet, hvor det formodes, at projektet vil medføre en ændring af trafikken. Herefter kortlægges de eksisterende trafikale forhold i området omkring råstofgraven. Dette omfatter en kortlægning af den nuværende trafik, herunder lastbil-andel på influensvejnettet, samt udformningen af vejene. Desuden udpeges de ruter, som lastbiltrafikken til og fra området overordnet anvender.

Der gennemføres en overordnet uheldsanalyse for at vurdere, om der er særligt uheldsbelastede lokaliteter på influensvejnettet, eller om der sker særligt mange uheld med tung trafik.

Efterfølgende beregnes den nuværende lastbiltrafik til og fra råstofgraven. Det er oplyst, at trafikken relateret til ansatte i personbiler i forbindelse med råstofudvinding er forsvindende lille i forhold til lastbiltrafikken, og at der ikke vil være salg til private. Derfor vurderes der i det efterfølgende kun på lastbiltrafikken.

Der foretages derefter en beregning af forventet ændring i trafikken som følge af både hovedforslaget og referencescenariet. Det skal her bemærkes, at der allerede foregår indvinding af råstoffer fra området. Referencescenariet er derfor en situation, hvor den ansøgte tilladelse ikke gives, og råstofindvindingen med tiden vil stoppe, mens øvrige aktiviteter i råstofgraven fortsætter frem til efterbehandlingen af området, er afsluttet, forventelig i 2028.

De trafikale konsekvenser ved den mertrafik som projektscenariet medfører i forhold til referencescenariet vurderes, og der opstilles mulige afværgeforanstaltninger.

Endelig vurderes der på kumulative forhold.

6.2 Eksisterende forhold

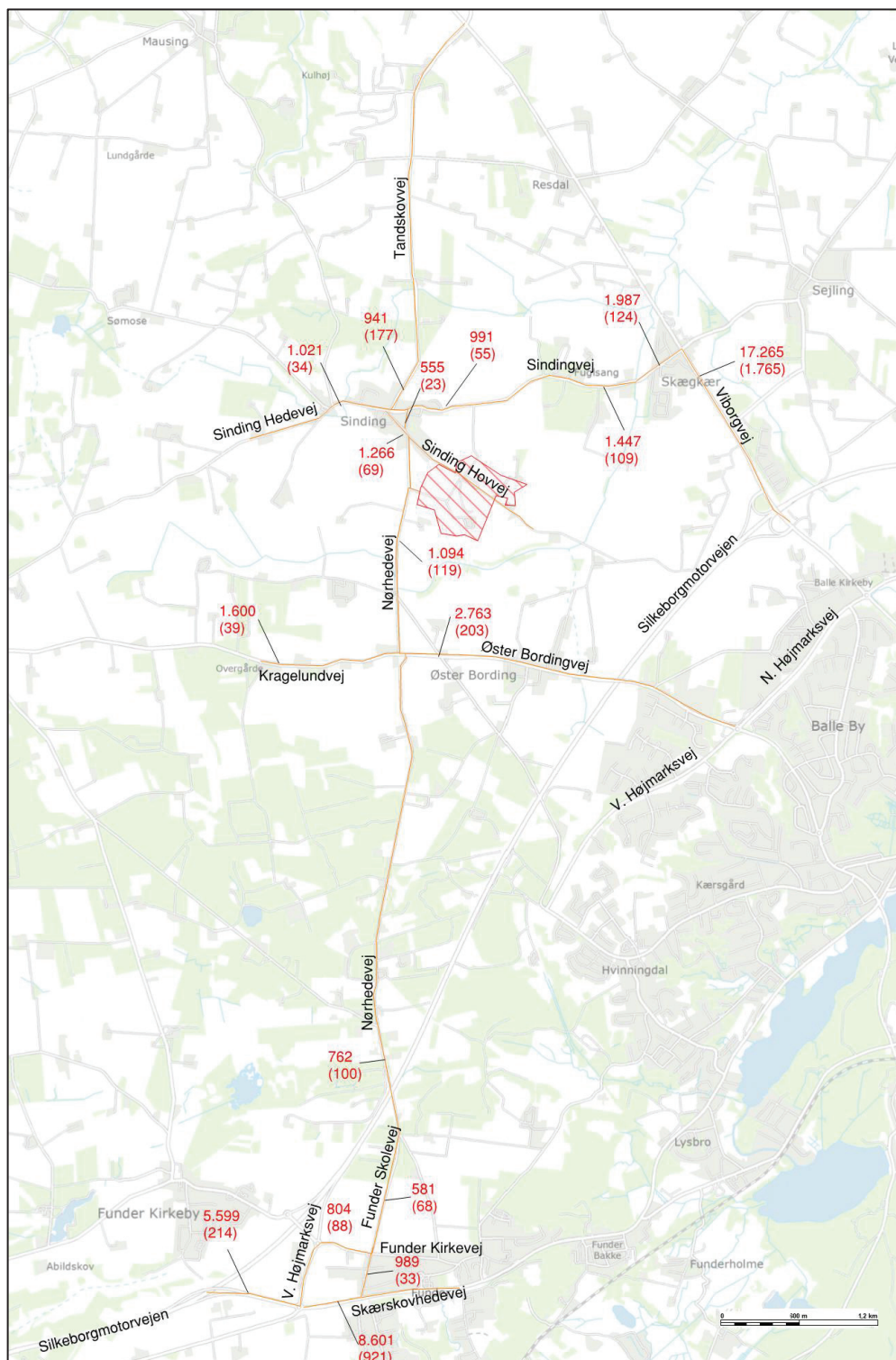
6.2.1 Influensnetværket

Influensvejnettet for vurderingen af de trafikale forhold fremgår af nedenstående figur 6.1. Her fremgår også den nuværende trafik baseret på tællinger foretaget i perioden 2017-2019. Trafikken er angivet som HDT (HverdagsDøgnTrafik) og LHDT (Lastbil HverdagsDøgnTrafik) for de enkelte strækninger.

På influensvejnettet er der i perioden 2016-2020 i alt 21 politiregistrerede uheld. Kun ét af disse involverer en lastbil. Ud fra lastbilens rute vurderes denne ikke at have forbindelse til råstofgraven.

Der foreligger således ikke politiregistrerede uheld på influensvejnettet, som involverer lastbiltrafik til eller fra råstofgraven.

Vej- og stinettet er besigtiget d. 29. januar 2021. For nærmere beskrivelse af vejene på influensvejnettet henvises til fagnotatet vedlagt som bilag 5.



Figur 6.1: Influensvejnet med angivelse af HDT og LHDT i parentes

6.2.2 Transportruter

Fordelingen af trafikken på influensvejnettet til og fra råstofgraven skifter alt efter, hvilke anlægsprojekter, der køres materialer til. Sinding Grusgrav oplyser, at lastbiltrafik mod vest eller nord gennem Sinding by er yderst begrænset. Dette blev bekræftet ved besigtigelsen af udkørslen til Nørhedevej, hvor køresporene viste, at trafikken sker mod syd og ikke mod nord gennem Sinding. I det følgende regnes med, at lastbiltrafikken udelukkende fordeler sig mod syd via adgangen til Nørhedevej eller øst via Sindingvej. Det overordnede vejnet fremgår af bilag 1c samt nedenstående figur 6.2.

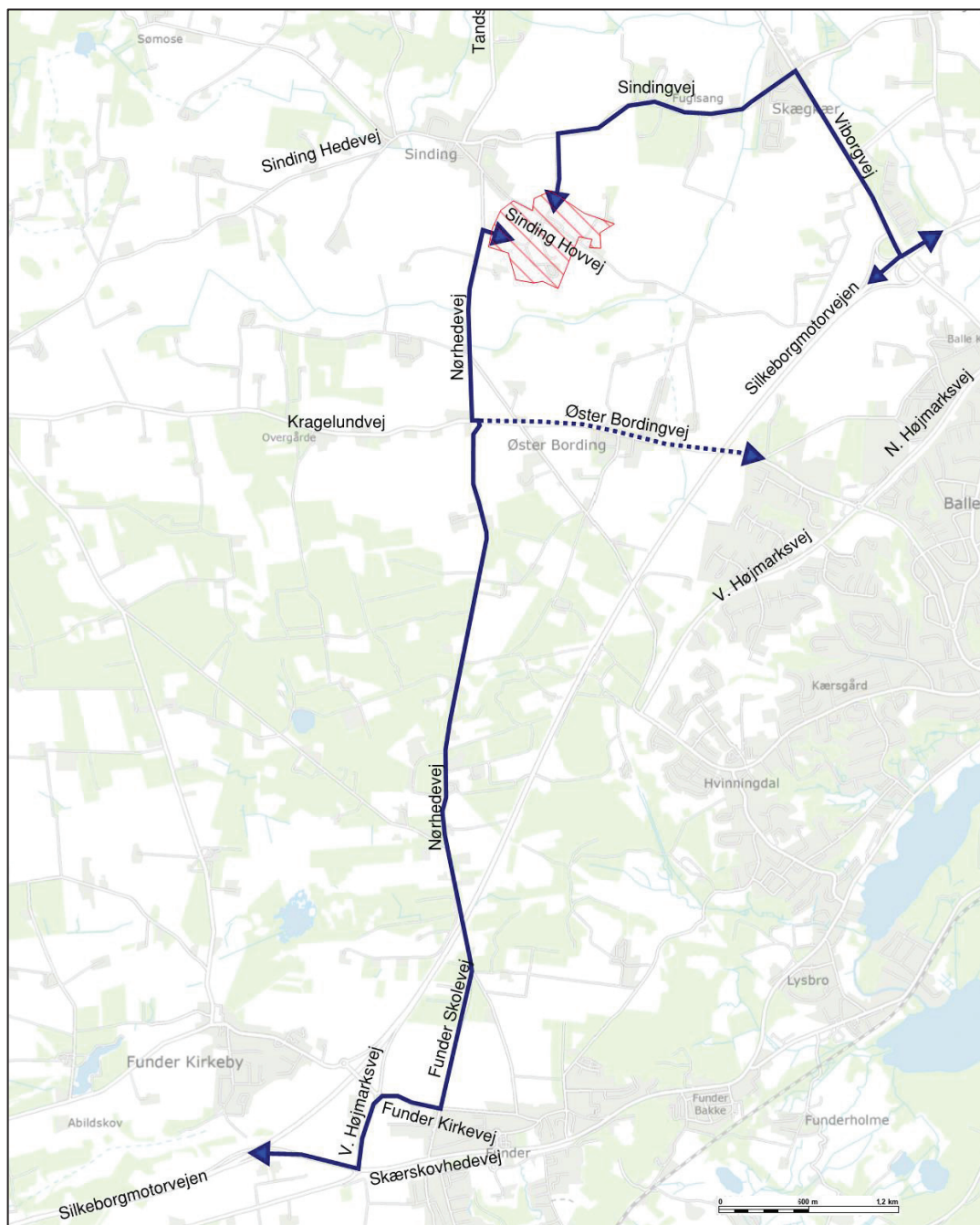
Transporterne kommer primært fra og kører til Silkeborgmotorvejen hhv. ved frakørsel 30 "Silkeborg N" og frakørsel 33 "Funder". Ud fra råstofgravens placering ift. vejnettet og motorvejstilslutningerne, er de bedste egnede ruter forholdsvis entydige, da der ikke er reelle alternativer.

Ruten mellem råstofgraven og frakørsel 30 forløber via Sindingvej, gennem det signalregulerede kryds i Skægkær og via Viborgvej til motorvejen.

Ruten til og fra frakørsel 33 forløber via Nørhedevej, som krydser Øster Bordingvej gennem to fortsatte T-kryds. Herfra kører transporterne under Silkeborgmotorvejen og via Funder Skolevej og Funder Kirkevej til motorvejen. I Funder har lastbilerne også muligheden for at køre via Funder Skolevej (primær lokalvej) til Skærskovhedevej og derfra til motorvejen. Dette er dog ikke hensigtsmæssigt, da dette vil lede lastbiltrafikken forbi indgangen til Funder Skole, hvor der vil være en del krydsende lette trafikanter.

De bedst egnede ruter for lastbiltrafikken til og fra råstofgraven fremgår af nedenstående figur 6.2. Her er også Øster Bordingvej markeret med stiplede, da der de kommende år pågår en større byudvikling omkring Astrid Lindgrens Vej lige øst for Silkeborgmotorvejen. Grus til dette område vil blive leveret via Øster Bordingvej, men når projekterne er færdige, vil der ikke være betydende lastbiltrafik til og fra råstofgraven via Øster Bordingvej.

Generelt er alle veje, der anvendes som transportruter klassificeret som enten trafikveje eller primære lokalveje. Vejene har således en vigtig funktion i det sammenhængende vejnet i Silkeborg Kommune, og det er dermed intentionen, at disse veje skal afvikle en stor del af trafikken på tværs af kommunen.



Figur 6.2: Primære ruter for lastbiltrafikken til og fra råstofgraven. Den stiplede rute er midlertidig rute i forbindelse med byudvikling

6.3 Nuværende trafik til råstofgraven

Sinding Grusgrav har oplyst, at der ud af en tilladelse til at udvinde 300.000 m³ råstoffer om året, kun blev indvundet ca. 200.000 m³ i 2019. Den årlige mængde råstoffer har ikke været større de foregående år.

Sinding Grusgrav har samtidig oplyst, at et træk med lastbil i gennemsnit har 19 m³ materialer med. Dette gennemsnit dækker over, at der bruges forskellige typer af lastbiler, som kan medbringe forskellige mængder.

Fordeles den årlige råstofudvinding ud på et forventet antal arbejdsdag på mindst 250 dage pr. år, svarer dette til, at der i 2019 i gennemsnit kørte 42 lastbiltræk til og fra råstofgraven pr. arbejdsdag. Dette gennemsnit dækker over en variation pr. måned fra 21 lastbiltræk pr. dag i december til 72 pr. dag i februar.

Kørsel til området med fyldjord mv. udgjorde i 2019 i alt ca. 224.000 tons, svarende til ca. 11.800 lastbiltræk. Dette svarer til gennemsnitligt 48 lastbiltræk pr. arbejdsdag ud fra ovenstående forudsætninger.

For at optimere arbejdsgangene har en stor del af lastbiltrækkene materialer med på vej ind i råstofgraven, og tager råstoffer med ud, hvorfor der er et vist overlap mellem de daglige lastbiltræk med materialer hhv. ind og ud fra området.

Sinding Grusgrav vurderer, at ca. 60-70 % af lastbiltrækkene vil have materialer med både ind og ud. Derved udgør mertrafikken til og fra råstofgraven som følge af materialer, der bliver kørt til området i gennemsnit ca. 19 lastbiltræk pr. arbejdsdag.

	Gennemsnit pr. arbejdsdag	Minimum pr. arbejdsdag	Maksimum pr. arbejdsdag
Råstoffer ud fra området	42	21	72
Materialer ind til området	48	8	96
Reduktion for overlap mellem lastbiler der tager råstoffer med ud (60 %)	29	5	58
Samlet ekstrabidrag for materialer ind til området	19	3	38
Samlet antal lastbiler (faktisk 2019)	61	24	110

Tabel 6.1: Antal lastbiltræk ind og ud fra råstofgraven i 2019

Det antages, at trafikken i gennemsnit fordeler sig 50/50 mod hhv. syd og øst. Dette svarer også til, at Sinding Grusgrav i forbindelse med etableringen af vejadgangen til Nørhedevej har oplyst, at der forventes ca. 25-35 lastbiler om dagen via denne vejadgang.

Trafiktællinger viser, at det faktiske antal målte lastbiler på hverdage omkring råstofgraven er hhv. 119 lastbiler på Nørhedevej syd for råstofgraven og 109 lastbiler på Sindingvej vest for Skæggær, altså i alt 228 lastbiler i begge retninger.

Sammenholdes tællingerne med det beregnede gennemsnitlige antal lastbiler til og fra råstofgraven ($61 \times 2 = 122$) ses det, at den nuværende lastbiltrafik for området udgør ca. 55% af lastbiltrafikken på det nære influensvejnet omkring råstofgraven.

Der er dog en vis usikkerhed i at sammenligne trafiktællingerne med de beregnede antal lastbiler fra råstofgraven, da tællingerne kun er gennemført for én uge, og de beregnede antal lastbiler er et årgennemsnit. Der vil derfor forekomme variationer over året, både hvad angår antallet af lastbiler til råstofgraven og den øvrige lastbiltrafik på influensvejnettet.

6.4 Konsekvenser

Trafikafvikling

Ud fra forudsætningerne, gennemgået i afsnit 6.3, svarer en indvinding på i alt 300.000 m³ råstoffer til 15.790 lastbiltræk pr. år eller ca. 63 lastbiltræk pr. arbejdsdag i gennemsnit.

Med en indvinding af 300.000 m³ pr. år, og med en fortsat tilkørsel af materialer til miljøplads og jordtip på 19 lastbiler pr. dag, forventes den samlede mængde lastbiltrafik omkring råstofgraven at stige til ca. 164 lastbiler (82 ind og 82 ud) pr. arbejdsdag i gennemsnit. Dette svarer til en stigning på 68 lastbiler eller ca. 71 % i forhold til referencescenariet. I forhold til den nuværende situation (indvinding af 200.000 m³/år), vil stigningen være på 42 lastbiler eller ca. 34 %.

Da lastbiltrafikken samtidig må forventes at være nogenlunde jævnt spredt ud over en arbejdsdag på 8-9 timer, svarer stigningen til ca. 5 lastbiler mere pr. time end den nuværende situation og ca. 8 lastbiler mere pr. time end i referencescenariet. En samlet oversigt over den forventede lastbiltrafik til og fra råstofgraven fremgår af tabel 6.2.

	Projekt- forslag	Nuvæ- rende	Reference- scenariet	Forskel	
				Projektforslag – referencescenariet	Projektforslag – Nuværende
Antal lastbiler pr. dag	164	122	96	68	42
Antal lastbiler pr. time	20	15	12	8	5

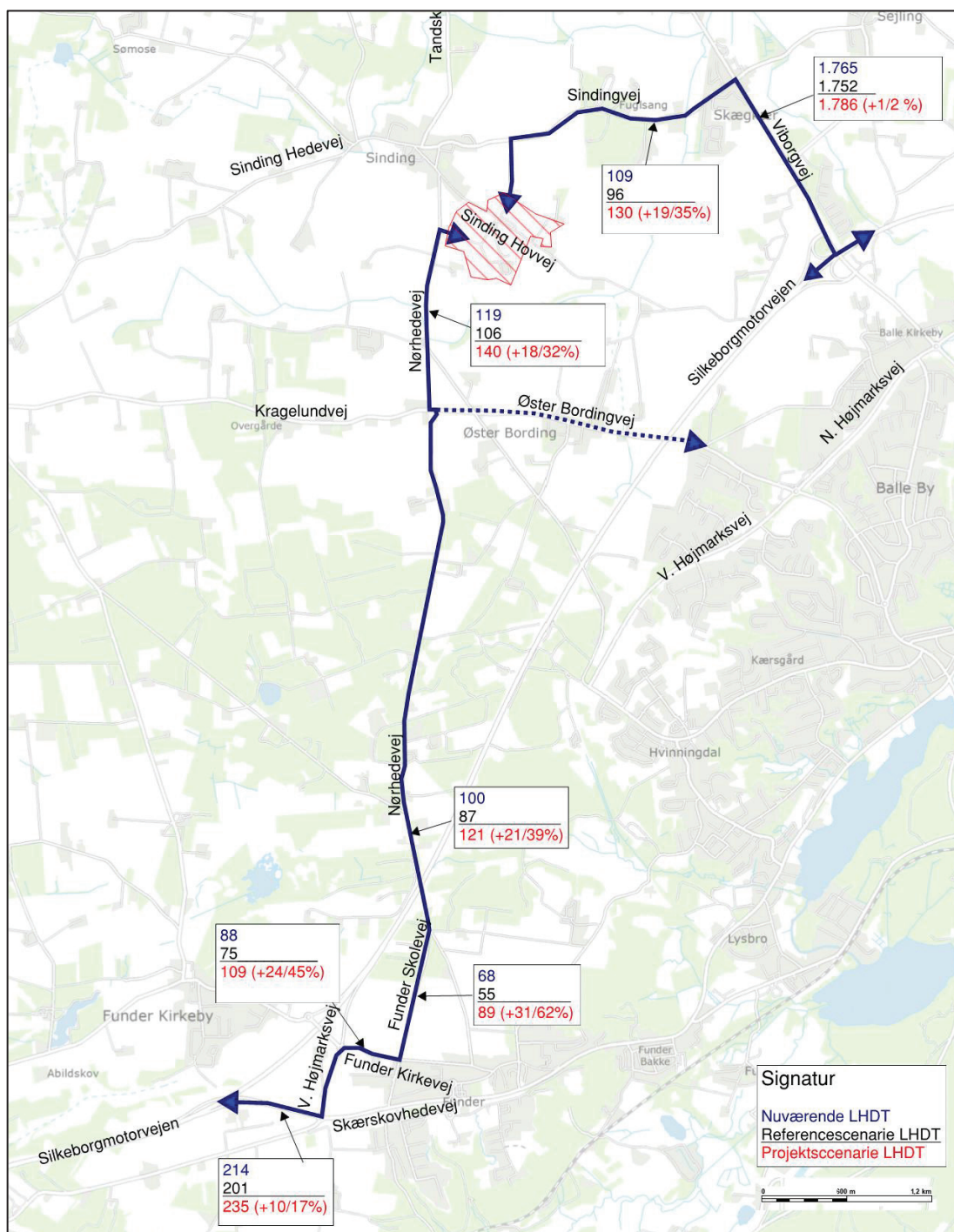
Tabel 6.2: Forventet ændring i lastbiltrafikken med projektforslaget

Fordeles trafikken ud på influensvejnettet, ud fra en antagelse om, at denne fordeles sig ligeligt mod syd og øst, jf. afsnit 6.3, vil dette medføre en stigning i forhold til referencescenariet på ca. 34 lastbiler på Nørhedevej og tilsvarende 34 lastbiler på Sindingvej øst for Sinding, i gennemsnit pr. arbejdsdag. Dette svarer til en stigning på ca. 4 lastbiler pr. time pr. strækning eller én lastbil yderligere hvert kvarter i forhold til referencescenariet.

Ses ændringen i forhold til den nuværende situation, vil den tilsvarende ændring være ca. 21 lastbiler yderligere pr. dag på Nørhedevej og Sindingvej, svarende til en stigning i den nuværende lastbiltrafik på knap 20 %. I alt medfører dette ca. 2,5 lastbiler yderligere pr. time. pr. strækning, eller én lastbil yderligere hvert 24. minut.

Fordeles trafikken videre ud på de beskrevne transportruter på influensvejnettet, kan der forventes en stigning i LHDT som angivet på figur 6.3. Heraf ses både den nuværende lastbiltrafik samt den forventede trafik i referencescenariet og projektscenariet. Desuden er det angivet i procent, hvor stor stigning projektscenariet kan medføre i forhold til hhv. den nuværende trafik og i referencescenariet. Det er antaget, at Øster Bordingvej ikke anvendes som transportrute, da dette kun er midlertidigt ifm. den igangværende byggemodning, jf. afsnit 6.2.2.

Den øgede lastbiltrafik vurderes samlet set ikke at medføre trafikafviklingsproblemer, og da projektet ikke medfører, at der skal køre større lastbiler, end der allerede gør på nuværende tidspunkt eller vil gøre i referencescenariet, vurderes der ikke behov for ud- eller ombygning af vejnettet for at sikre trafikafviklingen.



Figur 6.3: Forventet ændring i LHD. I parentes er angivet ændring i procent mellem projektscenariet og hhv. nuværende situation og referencescenariet

Trafiksikkerhed

En øgning af trafikken vil altid øge uheldsrisikoen, men da der ikke tidligere er registreret uheld med lastbiler til eller fra råstofgraven, jf. afsnit 6.2.1, vurderes denne trafik ikke at udgøre en særlig uheldsrisiko på influensvejnettet. I fagnotatet vedlagt som bilag 5 er der foretaget en nærmere trafiksikkerhedsmæssig vurdering af de enkelte strækninger, der anvendes som transportruter på influensvejnettet.

Generelt er alle veje, der anvendes som transportruter klassificeret som enten trafikveje eller primære lokalveje. Vejene har således en vigtig funktion i det sammenhængende vejnet i Silkeborg Kommune, og det er dermed intentionen at disse veje skal afvikle en stor del af trafikken på tværs af kommunen.

Igennem bysamfundene er der generelt hastighedsdæmpende foranstaltninger, og hvor lette trafikanter skal krydse vejene, er der sikre krydsningsmuligheder som f.eks. hævede flader eller krydsningsheller.

Der vurderes således ikke at være en markant øget risiko for trafikuheld som følge af projektforslaget. I den forbindelse skal det igen understreges, at den beregnede trafikmængde i projektforslaget omfatter en årlig indvinding af råstoffer på 300.000 m³, og forventningen er, at trafikken, en stor del af tiden, vil være på niveau med det nuværende.

Der er dog enkelte lokaliteter, hvor der med fordel kan etableres tiltag til at forbedre trafiksikkerheden. Dette omfatter etablering af skiltning ved adgangsvejene til råstofgraven, forbedring af oversigtsforholdene ved krydsningen af Sinding Hovvej, samt forbud mod gennemkørende lastbiler på Funder Skolevej på strækningen forbi skolen. Disse tiltag er nærmere beskrevet i fagnotatet i bilag 5, samt i det efterfølgende afsnit om afværgeforanstaltninger.

6.5 Vurdering af kumulative forhold

Sinding Grusgrav er ikke bekendt med andre projekter, der vil kunne have væsentlig indflydelse på de trafikale forhold i området. Trafikken til og fra miljøpladsen og jordtip indgår i vurderingerne af den ansøgte indvinding af råstoffer.

6.6 Afværgeforanstaltninger

For at tydeliggøre vigepligtsforholdene, hvor adgangsvejene til råstofgraven tilslutter offentlige veje, udarbejdes en færdselssag efter vejmyndighedens paradigme, hvor der ansøges om tilladelse ved vejmyndighed og politi om opstilling af vigepligtstavler (B11) ved tilslutningerne til hhv. Sindingvej og Nørhedevej.

Ved krydsningen af Sinding Hovvej sikres der gode oversigtsforhold for den krydsende trafik i råstofgraven. Dette medfører blandt andet, at beplantning og evt. jordvolde fjernes omkring krydsningen. Samtidig opsættes advarselstavler på Sinding Hovvej om krydsende arbejdskørsel.

De eksisterende overkørsler på nordsiden af Sinding Hovvej til det nordlige område af råstofgraven fjernes i takt med, at området fyldes op og reetableres.

Det sikres, at de arbejdsmaskiner, der krydser den offentlige vej Sinding Hovvej er godkendt til dette, jf. Køretøjsregistreringsloven, eller at der foreligger en tilladelse til kørslen fra politiet.

På Funder Skolevej udarbejdes en færdselssag efter vejmyndighedens paradigme, hvor der ansøges om tilladelse ved vejmyndighed og politi om opstilling af forbudstavler mod gennemkørende lastbiler på strækningen mellem Funder Kirkevej og Skærskovhedevej. Derved sikres det, at lastbiler ikke kører forbi skolen på et sted, hvor der kan være konflikt med mange lette trafikanter.

6.7 Konklusion

De trafikale påvirkninger ved en fortsættelse af tilladelsen til at indvinde op til 300.000 m³ råstoffer pr. år forventes samlet set ikke at være markante sammenlignet med situationen i dag.

Der forventes op mod 63 lastbiler til og fra råstofgraven i gennemsnit om dagen, hvilket er en stigning på 21 lastbiler i forhold til den nuværende trafik og 34 lastbiler i forhold til referencescenariet.

Indvindes der årligt 300.000 m³ råstoffer, vil der, i forhold til referencescenariet, være op til ca. 62 % lastbiler på dele af influensvejnettet. Dette svarer til op til 4 lastbiler mere pr. time (2 lastbiler hver vej) på en gennemsnits arbejdsdag.

I forhold til de seneste års indvindingsmængder af råstoffer på ca. 200.000 m³/år vil der være 2,5 lastbiler mere pr. time ved en indvinding af råstoffer på 300.000 m³/år.

Det er derfor vurderet, at der ikke vil være en mærkbar ændring i trafikafviklingen på det eksisterende vejnet, og mertrafikken vil være grænsende til ikke-målbar og inden for den variation, der forekommer i trafikken allerede på nuværende tidspunkt.

Alle veje, der anvendes som transportruter, er desuden klassificeret som enten trafikveje eller primære lokalveje. Vejene har således en vigtig funktion i det sammenhængende vejnet i Silkeborg Kommune, og det er dermed intentionen at disse veje skal afvikle en stor del af trafikken på tværs af kommunen.

I den forbindelse skal det understreges, at selvom der gives tilladelse til indvinding af op til 300.000 m³, som vil være gældende frem til 2031, så vil trafikbelastningen fremover ikke blive øget i forhold til den nuværende tilladelse, som er gældende frem til 2028.

Det er Sinding Grusgravs forventning, at indvindingen fremover vil fortsætte på samme niveau som i de seneste år, men indvindingen af råstoffer afspejler naturligt den udvikling, der er grusgravens nærområde mht. bygge-/anlægsarbejder og udstykning af boligområder mv.

De seneste 5 år er der ikke registreret uheld med lastbiler på influensvejnettet, der kan have forbindelse til råstofgraven. Dermed vurderes der ikke en mærkbar øget trafikikkerhedsmæssig risiko på influensvejnettet ved gennemførelse af projektscenariet.

De foreslåede afværgeforanstaltninger omfatter forslag til en mere sikker krydsning af Sinding Hovvej ved at skabe bedre oversigtsforhold, opsættelse af advarselstavler på Sinding Hovvej med krydsende arbejdskørsel samt sikring af, at de arbejdsmaskiner, der krydser Sinding Hovvej, er godkendt til dette.

Desuden ansøges om tilladelse ved vejmyndighed og politi om opstilling af vigepligtstavler (B11) ved tilslutningerne til hhv. Sindingvej og Nørhedevej.

På Funder Skolevej udarbejdes en færdselssag efter vejmyndighedens paradigme, hvor der ansøges om tilladelse ved vejmyndighed og politi om opstilling af forbudstavler mod gennemkørende lastbiler på strækningen mellem Funder Kirkevej og Skærskovhedevej. Derved sikres det, at lastbiler ikke kører forbi skolen på et sted, hvor der kan være konflikt med mange lette trafikanter.

7 KULTURMILJØ OG BEFOLKNING

7.1 Metode

Med baggrund i afgrænsningsnotatet er der foretaget en undersøgelse af, om og hvor der forekommer særlige fund eller arkæologiske lag, og hvor der findes sten- eller jorddiger. Oplysningerne om dette er indhentet på arealinfo.dk og på Slots- og kulturstyrelsens hjemmeside <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/> samt fra arealinfo.dk samt fra høringssvar fra Silkeborg Museum.

Til vurdering af mulige påvirkninger af befolkningen i nærområdet er der jf. afgrænsningsnotatet foretaget en afgrænsning af, hvilke omkringliggende boliger og bysamfund, der vurderes at kunne blive påvirket af det ansøgte.

Der er taget udgangspunkt i de nuværende og ansøgte aktiviteter i grusgraven jf. afsnit 3, som er vurderet at kunne medføre påvirkninger for befolkningen i nærområdet, herunder påvirkninger fra støj, støv og trafik, som er beskrevet i henholdsvis afsnit 4, 5 og 6.

På baggrund af vurderingerne af omfanget af påvirkninger for de enkelte miljøparametre er der foretaget en kvalitativ vurdering af de samlede påvirkninger af befolkningen i nærområdet, herunder for de omkringliggende boliger og landsbysamfund.

7.2 Påvirkning af kulturmiljø

7.2.1 Eksisterende forhold

Arkæologiske interesser

Silkeborg Museum har foretaget en arkivalsk gennemgang af området og arealerne omkring det ansøgte graveområde /1/. Der er ikke umiddelbart registreret fortidsminder på det berørte område, men der er registreret flere fortidsminder i nærområdet. Se figur 7.2 for oversigt over nærliggende registrerede fortidsminder.

Silkeborg Museum anfører desuden at *"Råstofområdet ligger i den sydøstlige udkant af landsbyen Sinding. Ud fra navneendelsen -ing, menes Sinding at kunne dateres til en oprindelse fra før vikingetiden, formodentlig engang i løbet af jernalderen. Den romanske kirke og navnet viser således, at byen har en lang historie, der strækker sig tilbage i jernalderen."*

Beskyttede diger

På den nordlige del af matr.nr. 21 Sinding By, Sinding og tæt på skel til matr.nr. 5k Sinding By, Sinding findes et beskyttet dige (se figur 7.1 og 7.2). Der må ikke ske

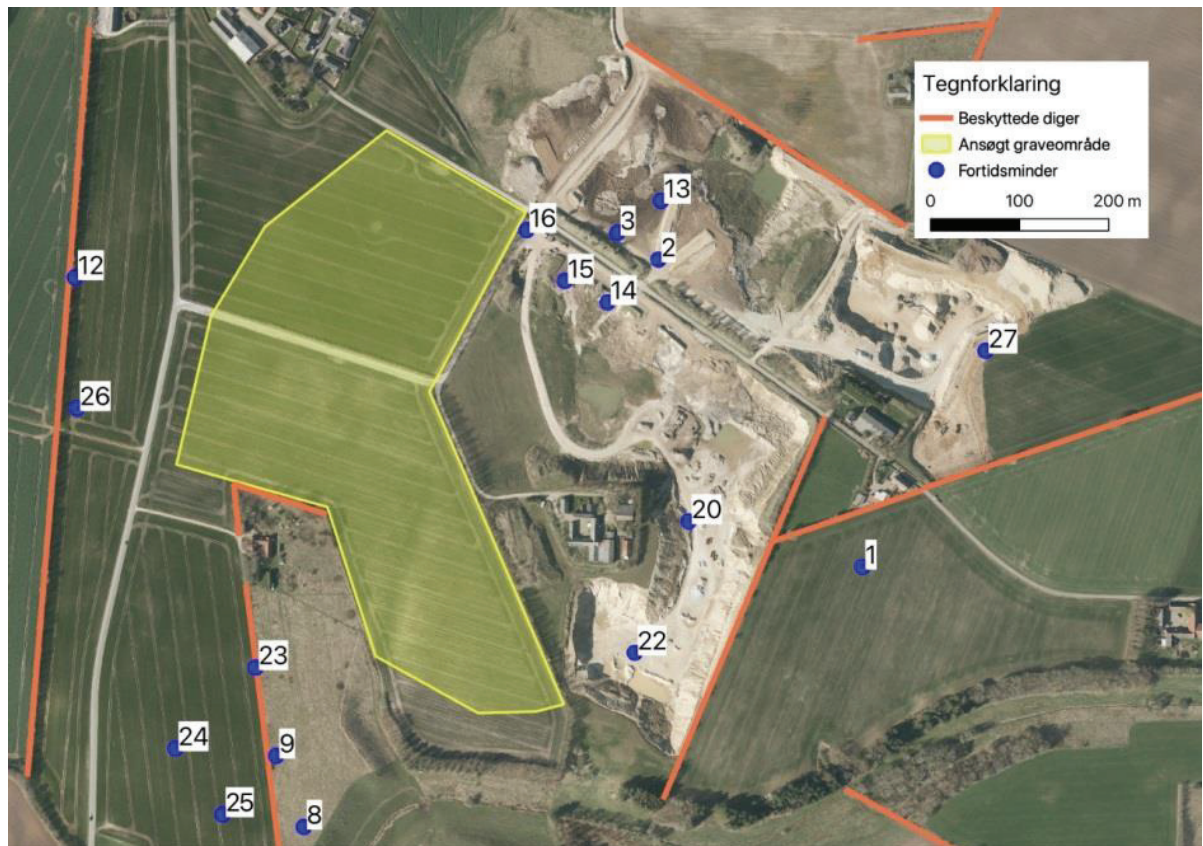
tilstandsændringer af beskyttede diger uden forudgående dispensation fra kommunen.

Diget er et jord- (eller tørvedige), der ligger nord og vest for ejendommen Dalagerhus. Diget er den tilbageværende del af et dige, som tidligere har omkranset hele ejendommen, men hvor diget i skellet mod ansøgte graveområde ikke længere eksisterer.

Diget er delvist manglende og flere steder gennemvokset med træer, højstauder og buske, som har bredt sig fra den bagvedliggende have.



Figur 7.1: Billede af diget langs den nordlige del af matr.nr. 21 Sinding By, Sinding og tæt på skel til matr.nr. 5k Sinding By. Foto taget fra øst mod vest. Diget er delvist overvokset og manglende på flere strækninger



Figur 7.2. Beskyttede diger er vist med orange streger og det ansøgte areal er vist med gult. De anførte fortidsminder omfatter i alt overvejende grad helt eller delvist overpløjede gravhøje. Dette omfatter således alle de anførte lokaliteter vest og sydvest for graveområdet. Numrene referer til nummerering i kulturarvsstyrelsen for lokaliteter i Silkeborg Kommune (130309 – for alle lokalitetsnumre)

7.2.2 Vurdering

Arkæologiske interesser

Silkeborg Museum har ingen indsigelser mod projektet. Museet anfører dog følgende:

Bopladserne, der hører til gravhøjene, kendes kun i ringe omfang.

De berørte matrikler ligger på et større plateau omkring landsbyen Sinding, der på det aktuelle område falder svagt mod syd ned mod de stejle skråninger ved Lemming Å.

På baggrund af de arkæologiske registreringer i nærområdet samt topografien anses det som sandsynligt, at der på det berørte areal kan være skjulte fortidsminder,

der i henhold til museumslovens § 27 enten skal bevares eller undersøges inden råstofindvindingen går i gang. Museet vil derfor anbefale, at disse arealer for undersøges i god tid inden anlægsstart. En sådan forundersøgelse er frivillig, men vil kunne sikre, at loven ikke overtrædes, og at råstofindvindingen ikke må standses, med forsinkelse og fordyrelse til følge.

Det vurderes, at udførelse af en forundersøgelse på de ansøgte arealer inden indvinding af råstoffer påbegyndes, vil sikre at eventuelle fortidsminder i form af rester af gravhøje, bopladser m.v. vil blive håndteret i henhold til museumslovens regler.

Diger

Der er ingen registrerede diger inden for graveområdet. Der ligger dog, som anført, et dige i skellet mod nordsiden af ejendomme Dalagerhus på matr.nr 21 Sinding By, Sinding. Diget vil ikke blive fysisk berørt, såfremt der i udgravningen ikke graves tættere på diget end 5 meter fra digefoden, dog sådan at der ud over de 5 m skal tillægges en graveafstand på 1,5 gange gravedybde for at sikre mod udskridninger. Etablering af støjvold parallelt med diget skal også ske i respekt for diget, så der sikres afstand på mindst 4 meter, så dige og støjvold ikke flyder sammen.

Diget rummer ingen væsentlige biologiske værdier og vurderes ikke egnet som habitat for Markfirben, da det er overvejende skygget af træer, højstauder og buske.

Dalagerhus vil set fra øst og nord komme til at ligge på en "halvø". Den landskabelige sammenhæng, diget i sin tid er konstrueret i, vil ændre sig fra at være et landskab, som er svagt skrånende mod syd ned mod de stejle skrænter ved Lemming Å til at blive et mere varieret landskab med dybereliggende terræn, som man kigger ned på, og som kommer til at rumme nord- og vestvendte skrænter, man kigger ind i.

7.2.3 Vurdering af kumulative effekter

Udvidelsen af graveområdet ved Sinding skal ses i sammenhæng med det eksisterende graveområde. Et nyt graveområde vil derfor få en kumuleret effekt på såvel oplevelsen af det eksisterende kulturhistoriske landskab, men også få den konsekvens, at det samlede (kumulerede) areal, hvor der eventuelt vil være eksisterende kulturhistoriske spor, vil irreversibelt reduceres tilsvarende de samlede graveområders størrelse. Modsvarende vil der så til gengæld opstå et nyt varigt kulturhistorisk spor som resultat af den landskabelige påvirkning, som sker som resultat af råstofindvindingen.

Idet råstofindvindingen i området generelt sker til stor dybde, er den samlede kumulerede effekt på de kulturhistoriske lag dog af arealmæssigt betydeligt mindre omfang, end hvis samme råstofmængde skulle indvindes via større fladeafgravninger, som det ses i andre råstofområder.

7.2.4 Konklusion

Der er ikke registreret fortidsminder på det berørte område, men der er registreret flere gravhøje i nærområdet vest for det ansøgte indvindingsområde.

Der er ingen registrerede jord- eller stendiger inden for graveområdet.

På den nordlige del af ejendommen Dalagerhus, matr.nr. 21 Sinding By, Sinding, findes et beskyttet dige tæt på skel til graveområdet. Diget rummer ingen væsentlige biologiske værdier og vurderes ikke egnet som habitat for markfirben, da diget er overvejende skygget af træer, højstauder og buske. Det vurderes, at diget ikke vil blive fysisk berørt, idet der i indvindingstilladelsen fastsættes vilkår om tilstrækkelig graveafstand, der sikrer diget mod sætninger og udskridninger.

Et nyt graveområde vil derfor få en kumuleret effekt på såvel oplevelsen af det eksisterende kulturhistoriske landskab, men også få den konsekvens at det samlede (kumulerede) areal, hvor der eventuelt vil være eksisterende kulturhistoriske spor, vil irreversibelt reduceres tilsvarende de samlede graveområders størrelse. Til gengæld opstår et nyt varigt kulturhistorisk spor som resultat af den landskabelige påvirkning, som sker som resultat af råstofindvindingen.

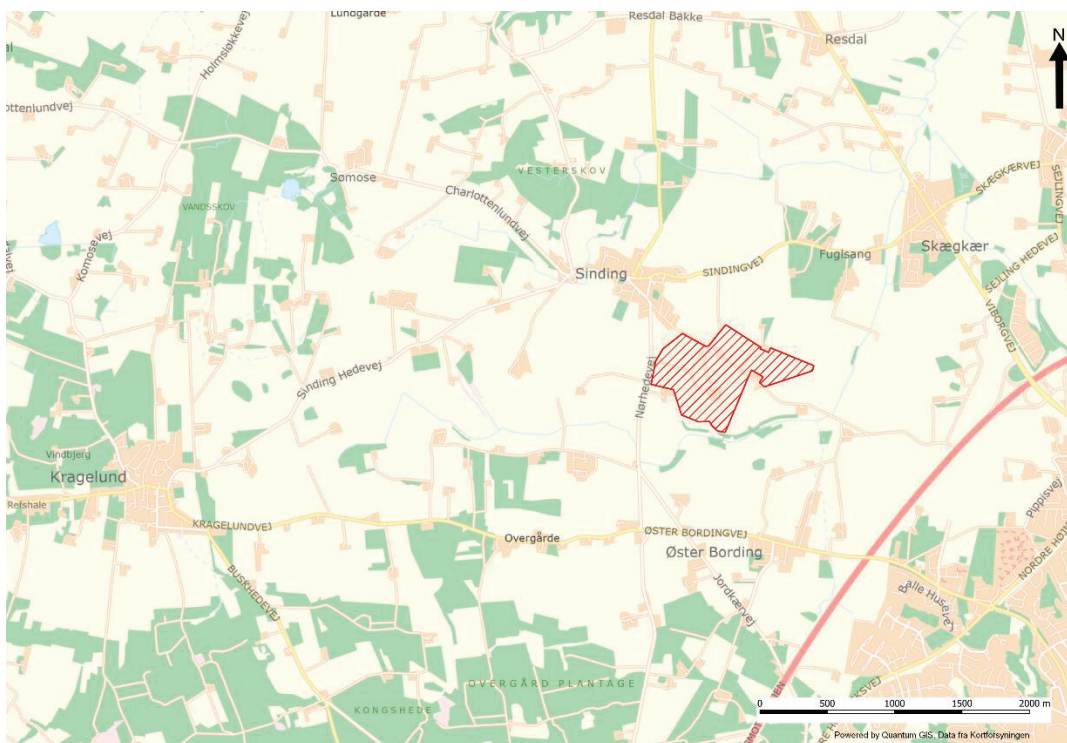
7.2.5 Vurdering af referencescenariet

Ved gennemførelse af referencescenariet vil der ikke ske påvirkninger af de kulturlandskaber og evt. kulturhistoriske spor som berøres af hovedforslaget. I forventning om, at råstofferne i givet fald så skal indvindes i et andet graveområde, må det antages at disse graveområder påvirkes i stedet. Om en sådan påvirkning samlet set er større eller mindre vil bero på udstrækning og omfang af kulturhistoriske spor i et eventuelt alternativt indvindingsområde.

7.3 Påvirkning af befolkningen

Sinding Grusgrav er lokaliseret sydøst for Sinding ca. 5 km nordvest for Silkeborg. I området nær ved grusgraven findes en række enkeltejendomme, der, på grund af deres placering relativ tæt ved grusgraven, vil kunne være påvirket af grusgravens aktiviteter.

Indvindingen af råstoffer i Sinding Grusgrav vil, såfremt indvinding på det ansøgte areal bliver realiseret, ske i en afstand af ca. 100 meter fra de nærmeste beboel-sesejendomme i Sinding. Beboere i Sinding vil derfor potentielt kunne blive påvirket af grusgravens aktiviteter i form af støj, støv eller trafik til og fra grusgraven, men også beboere i Skægkær vil kunne opleve gener især fra trafikken til og fra råstof-graven. Skægkær er beliggende ca. 2,5 km øst ofor Sinding (figur 7.2).



Figur 7.2 Oversigtskort, Sinding Grusgrav inkl. ansøgt udvidelse af råstofgrav. Målfast kort fremgår af bilag 1a

De enkeltejendomme, som er beliggende i nærområdet omkring grusgraven, og som vurderes i særlig grad at kunne være påvirket af grusgravens aktiviteter, er beliggende på de i tabel 7.1 viste adresser og omfatter 8 ejendomme beliggende i det åbne land og én ejendom beliggende i udkanten Sinding i et område med blandedt bolig og erhverv.

Adresse	Anvendelse
Nørhedevej 56	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Øster Bordingvej 56	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Hovvej 11	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Hovvej 13	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Hovvej 10	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Hovvej 12	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Hovvej 14	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)
Sinding Østermark 2	Bolig i Sinding by, i Blandet bolig og erhvervs-område
Sinding Hovvej 15	Bolig/ejendom i det åbne land (Landzone)

Tabel 7.1 Boliger beliggende i nærområdet omkring Sinding grusgrav

Væsentlige påvirkninger af befolkningen i nærområdet vurderes primært at være påvirkninger fra støj fra aktiviteterne i grusgraven (behandlet i kapitel 4), støv fra grusgraven, herunder også materialer, der føres ud på det omkringliggende vejnet (behandlet i kapitel 5), og påvirkninger fra trafikken til og fra grusgraven (behandlet i kapitel 6).

Påvirkninger med støj fra aktiviteterne i råstofgraven kan opdeles i støj fra de maskiner og anlæg, der anvendes inden for graveområdet, herunder fra sorterværker og støj fra kørsel med lastbiler til og fra graveområdet.

Støj fra aktiviteterne inden for graveområdet vil primært udgøre en påvirkning for de omkringliggende ejendomme, mens støj, der er relateret til trafikken til og fra graveområdet, vil kunne påvirke befolkningen i en væsentlig større afstand fra graveområdet og dermed påvirke en væsentlig større befolkningsgruppe.

Støvgener i forbindelse med aktiviteterne i Sinding Grusgrav kan være forårsaget af støvudvikling ved indvindingen og oparbejdningen af råstoffer, herunder sortering og oplag af færdige materialer. Støvudvikling ved knusning og oplag af materialer på miljøpladsen samt ved håndtering af jord på jordtippene kan på samme måde være årsag til luftbåren spredning af støv i nærområdet.

Hertil kommer mulige støvgener i forbindelse med transporten af materialer til og fra graven, som også kan give anledning til gener som følge af materialer, der via lastbiler og maskiner føres uden for grusgravens område og medfører gener på det omkringliggende vejnet.

Støvgener forårsaget af luftbåren transport af støv uden for graveområdet vil primært kunne påvirke beboelsesejendomme beliggende tæt ved graveområdet, mens

gener som følge af materialer, der føres ud på vejnettet, vil kunne medføre en negativ påvirkning for trafikanterne i form af nedsat komfort og sikkerhed (bremse-længde, risiko for udskridning) på det omkringliggende vejnet og dermed en større befolkningsgruppe.

Trafikken til og fra graveområdet består primært af lastbiler, der transporterer materialer til og fra graveområdet. Trafikken med lastbiler vil kunne medføre negative påvirkninger både for de omkringliggende ejendomme, men også for beboerne langs vejene i lokalområdet, i form af øget trafikmængde, støjniveau og utryghed i forhold til trafiksikkerheden, når de færdes på de veje, der benyttes som transportrute til og fra grusgraven.

Også borgere, som færdes på den del af vejnettet, der anvendes som transportrute, vil kunne opleve gener fra trafikken hidrørende fra grusgraven.

7.3.1 Hovedscenariet

Som beskrevet i afsnit 4 om påvirkninger med støj, viser de udførte beregninger af støjniveauet ved de omkringliggende ejendomme, at de vejledende grænseværdier for støjbelastning er overholdt ved de opstillede beregningsscenarier, og der vurderes derfor ikke at være en væsentlig påvirkning med støj i lokalområdet omkring grusgraven ved gennemførelse af den ansøgte indvinding af råstoffer.

Støjen fra trafikken langs de veje, der benyttes i forbindelse med kørsel til og fra grusgraven (influensvejnettet) vurderes ikke at stige mærkbart i forhold til den nuværende situation. Dette skyldes, at der allerede i den nuværende situation er trafik med materialer til og fra grusgraven, og at den eventuelle stigning i trafikken, som den ansøgte indvinding af råstoffer kan resultere i, er vurderet at være ikke mærkbar, og inden for den variation der forekommer i trafikken på nuværende tidspunkt (jf. kapitel 6).

Det vurderes, at støvgener i forbindelse med den ansøgte indvinding af råstoffer ikke vil medføre væsentlige støvgener i nærområdet, idet støv-dæmpende tiltag i form af bl.a. hyppig vanding af interne veje og materialeoplag i kombination med de planlagte støjvolde og afskærmning mod de nærmeste naboejendomme vil være tilstrækkelige til at undgå væsentlige støvgener udenfor grusgravens område.

Gener som følge af materialer, der via lastbiler og maskiner føres udenfor grusgravens område og efterlades på det omkringliggende vejnet, vurderes at kunne imødegås ved den planlagte etablering af kørelag på de eksterne adgangsveje kombineret med fejning af vejarealerne ved de to udkørsler fra grusgraven.

De trafikale påvirkninger ved at give tilladelse til råstofindvinding på de ansøgte arealer er vurderet som ikke at være markante. Selv om der inddrages nye arealer i graveområdet, vurderes dette ikke at medføre en mærkbar ændring i trafikafviklingen på det eksisterende vejnet, og mertrafikken vil være inden for den variation, der forekommer i trafikken allerede på nuværende tidspunkt.

Det er desuden Sinding Grusgravs forventning, at råstofindvindingen vil fortsætte på samme niveau som i de seneste år, hvorved der ikke vil ske en stigning i trafikken i forhold til den nuværende situation.

Det er ligeledes vurderet, at den ekstra lastbiltrafik, som den ansøgte indvinding af råstoffer kan medføre, ikke vil påvirke trafiksikkerheden mærkbart. De seneste 5 år er der ikke registreret uheld med lastbiler på influensvejnettet, som er relateret til trafikken fra råstofgraven. Dermed vurderes der ikke at være en mærkbar øget trafiksikkerhedsmæssig risiko på influensvejnettet ved gennemførelse af projektscenariet.

7.3.2 Referencescenariet

Støjbelastningen i lokalområdet omkring grusgraven vil, såfremt der ikke gives tilladelse til den ansøgte indvinding af råstoffer, blive reduceret, efterhånden som den nuværende indvinding af råstoffer bliver mindre og på sigt vil ophøre, jf. de i afsnit 4 beskrevne støjberegninger for etape 0 (referencescenariet). Støjberegningerne viser, at støjbelastningen ved referencescenariet især vil blive mindre for ejendommene Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15, som er beliggende tættest ved det ansøgte indvindingsområde.

Støjbelastningen langs de veje, der benyttes til transport af materialer til og fra grusgraven vurderes kun at blive marginalt lavere end ved hovedscenariet, da trafikken hidrørende fra grusgraven kun udgør en mindre del af den samlede trafikmængde på vejnettet.

Ved referencescenariet vurderes risikoen for støvgener generelt at blive reduceret som følge af det reducerede omfang af råstofindvinding på området. I forhold til hovedforslaget vurderes risikoen for støvgener især at blive reduceret på ejendommene Sinding Østermark 2, Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15, som er beliggende tæt ved det ansøgte område.

De trafikale påvirkninger på vejnettet vil ved referencescenariet blive mindre end de er i dag, efterhånden som transporten af råstoffer fra grusgraven reduceres. Da transporten af råstoffer imidlertid kun udgør en mindre del af den samlede trafik med lastbiler til og fra grusgraven, vurderes påvirkningen af befolkningen som følge

af trafik relateret til grusgraven, herunder trafiksikkerheden, kun at blive marginalt mindre sammenlignet med de nuværende forhold.

7.4 Konklusion

7.4.1 Hovedscenariet

Silkeborg Museum har ingen indsigelser mod projektet men anbefaler, at der, inden gravearbejderne på arealerne påbegyndes, gennemføres en arkæologisk forundersøgelse, da der kan findes rester af bopladser eller andre fortidsminder i jorden knyttet til de gravhøje, som er beliggende sydvest for etape 1 af det ansøgte graveområde.

Der er ingen registrerede diger inden for graveområdet. På den nordlige del af ejendommen Dalagerhus, matr.nr. 21 Sinding By, Sinding, findes et beskyttet dige tæt på skel til graveområdet. Det vurderes, at dette ikke vil blive fysisk berørt, såfremt der i indvindingstilladelsen fastsættes vilkår om tilstrækkelig graveafstand, der sikrer diget mod sætninger og udskridninger.

De udførte støjberegninger viser, at de vejledende grænseværdier for støjbelastning ved de omkringliggende ejendomme vil kunne overholdes med etablering af de planlagte støjvolde, og der vurderes derfor ikke at være væsentlige påvirkninger med støj i lokalområdet omkring grusgraven. Støjen fra trafikken langs de veje, der benyttes i forbindelse med kørsel til og fra grusgraven, vurderes ikke at ville stige mærkbart i forhold til den nuværende situation.

Det vurderes, at støvgener i forbindelse med den ansøgte indvinding af råstoffer ikke vil medføre væsentlige støvgener i nærområdet, idet de planlagte støv dæmpende tiltag vil være tilstrækkelig til at undgå væsentlige støvgener uden for grusgravens område. Gener som følge af materialer, der via lastbiler og maskiner føres udenfor grusgravens område og efterlades på det omkringliggende vejnet, vurderes at kunne imødegås ved de planlagte tiltag.

De trafikale påvirkninger ved hovedscenariet er vurderet ikke at være markante. Selv om der inddrages nye arealer i graveområdet vurderes dette ikke at medføre mærkbare ændringer i trafikafviklingen på det eksisterende vejnet, og mertrafikken vil være inden for den variation, der forekommer i trafikken allerede på nuværende tidspunkt.

Det er ligeledes vurderet, at den ekstra lastbiltrafik som den ansøgte indvinding af råstoffer kan medføre, ikke vil påvirke trafiksikkerheden mærkbart.

7.4.2 Referencescenariet

Ved referencescenariet vil der ikke være behov for arkæologiske forundersøgelser på arealet ligesom det beskyttede dige ikke vil være berørt af aktiviteterne i grusgraven.

Støjbelastningen i lokalområdet omkring grusgraven vil ved referencescenariet blive reduceret efterhånden, som den nuværende indvinding af råstoffer bliver mindre og på sigt vil ophøre.

De trafikale påvirkninger, herunder støj fra trafikken i lokalområdet, vil ved referencescenariet blive mindre end de er i dag, efterhånden som transporten af råstoffer fra grusgraven reduceres. Da transporten af råstoffer imidlertid kun udgør en mindre del af den samlede trafik med lastbiler til og fra grusgraven, vurderes påvirkningen af befolkningen som følge af trafikstøj fra trafik relateret til grusgraven, herunder trafiksikkerheden, kun at blive marginalt mindre sammenlignet med de nuværende forhold.

Risikoen for støvgener vurderes generelt at blive reduceret som følge af det reducerede omfang af råstofindvinding på området. I forhold til hovedforslaget vurderes risikoen for støvgener især at blive reduceret på ejendommene Sinding Østermark 2, Nørhedevej 56 og Sinding Hovvej 15, som er beliggende tæt ved det ansøgte område.

Det må påregnes, at såfremt råstofferne på sigt ikke kan hentes i Sinding Grusgrav, vil der ske en tilsvarende stigning i forbruget fra andre grave i området, og at trafik, støj og støvgenerne, der følger disse, vil ske omkring andre graveområder. Trafikken med råstoffer til nærområdet omkring Sinding vil fortsætte, idet der fremover stadig vil være bygge-/anlægsarbejder og udstykning af byggegrunde, hvor der er behov for råstoffer.

8 FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING

I Region Midtjyllands afgrænsningsudtalelse anføres en række øvrige planlægningsforhold, som ønskes behandlet. Dette omfatter statens vandplanlægning jf. gældende Vandområdeplan 2015-2021 og basisanalysen forud for den kommende vandområdeplan samt internationale beskyttelsesinteresser, herunder primært Natura 2000-områder og bilag IV-arter. Der ønskes endvidere beskrevet og vurdering af planen i forhold til øvrig relevant planlægning såsom kommuneplan og sektorplaner. Disse er sammenfattet i de følgende afsnit.

8.1 Habitatdirektivet (Natura 2000-områder og bilag IV-arter)

EU's naturbeskyttelsesdirektiver, fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet, pålægger EU's medlemslande at bevare en række arter og naturtyper, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Det skal ske ved at udpege særlige områder, Natura 2000-områder, hvor disse arter og naturtyper er beskyttede.

Bilag IV i EU's habitatdirektiv indeholder ydermere en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene er forpligtet til generelt at beskytte, både inden for og uden for Natura 2000-områderne.

Beskyttelsen af Natura 2000-områder og udpegningsgrundlaget for disse skal sikre områdernes integritet og sikre, at arter og naturtyperne kan opnå eller opretholde en gunstig bevaringsstatus.

Der må ifølge Habitatbekendtgørelsen ikke gives tilladelse eller godkendelse til projekter, der kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Der må ligeledes ikke gives tilladelse eller godkendelse til projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter på habitatdirektivets bilag IV, og plantearter på bilag IV må ikke ødelægges i alle livsstadier.

Beskyttelsen fordrer derfor, at der er foretaget en konkret vurdering af et projekts påvirkning af disse beskyttelsesinteresser. I det følgende afsnit beskrives og vurderes derfor projektets indvirkninger på disse særlige beskyttelsesinteresser.

8.1.1 Metode

Kortlægning af naturværdierne i og omkring Sinding Grusgrav tager udgangspunkt i eksisterende viden og planinteresser, suppleret med en overordnet besigtigelse af området i januar 2021.

Vurderingerne er foretaget med henblik på at fastslå, hvorvidt naturbeskyttelsesinteresserne i området kan påvirkes negativt i forbindelse med råstofindvindingen i området.

Vurderingsgrundlaget tager udgangspunkt i en kortlægning af eksisterende naturbeskyttelsesinteresser ud fra arealdata.dk og planinfo.dk, suppleret med gennemgang af data og rapporter fra Silkeborg Kommune og fra databaserne Naturdata.dk, Arter.dk, DOF-basen samt nye og ældre data fra Silkeborg Kommune, Aarhus Amt og Naturstyrelsen, relevante databaser, som Danmarks Miljøportal og Netfugl.dk og hjemmesiden www.fugleognatur.dk.

Hele det ansøgte graveområde henligger i dag som intensivt dyrket landbrugsareal, hvor der ikke forekommer beskyttede naturtyper og hvor det vurderes usandsynligt, at der kan forekomme sjældne eller beskyttelseskrævende arter, som kan blive negativt påvirket af projektet.

Der er på den baggrund alene foretaget en besigtigelse i januar 2021, med henblik på at vurdere, hvorvidt ovenstående antagelse stemmer overens med de faktiske forhold.

Der er foretaget en generel gennemgang af alle relevante bilag IV-arter med henblik på at vurdere, hvilke arter, der er kendte fra projektområdet eller omgivende landskaber og dernæst foretaget en vurdering af, hvorvidt de overhovedet vil være kendte eller sandsynligt forekommende i området og i så fald, om de overhovedet vil kunne blive berørte.

For arter eller naturtyper, som er identificerede som relevante, er der foretaget en nærmere vurdering af, hvorvidt en given påvirkning fra råstofprojektet vurderes at være væsentlig eller ej – jf. Habitatvejledningen. Konklusionen af vurderingen for de relevante habitater og arter fremgår af tabel 8.1-8.3.

Da projektet ikke omfatter aktiviteter, som medfører øget mortalitet for en evt. flagermusbestand, ikke medfører nedrivning af beboelse eller rydning af skovbevoksninger eller klynger af større træer egnede som yngle- eller rasteplasser for flagermus, er der ikke gennemført egentlige flagermusundersøgelser. Der er dog ved besigtigelserne foretaget en vurdering af områdets egnethed som fouragerings-, rast- og ynglested for flagermus. Kendte forekomster af flagermus i området er hentet fra Forvaltningsplan for flagermus /8/ og Søgaard et. al. /10/.

Endeligt er der foretaget en gennemgang af eksisterende og foreslåede udpegningskriterier for nærliggende Natura 2000-områder med henblik på at vurdere, om

projektet vil kunne have direkte eller indirekte effekter på muligheden for at opnå eller opretholde gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper de omliggende Natura 2000-områder er udpeget for at beskytte.

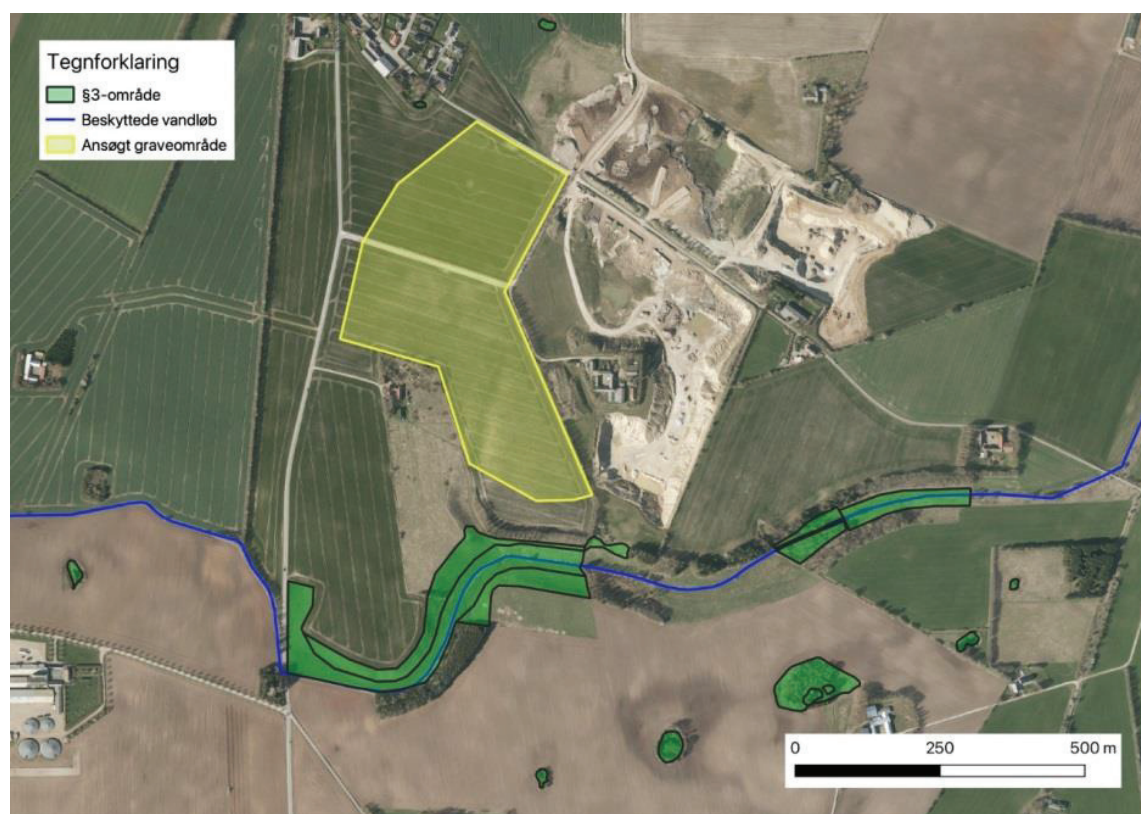
8.1.2 Nationale beskyttelsesinteresser

Beskyttede naturtyper

Lov om naturbeskyttelse definerer i lovens §3 en række naturtyper, som er beskyttet mod tilstandsændringer – de såkaldte §3-områder. Disse består af heder, moser, ferske enge, overdrev, strandenge, samt visse vandløb og søer.

Der ligger ingen beskyttede naturtyper inden for det ansøgte graveområde, som består af dyrkede landbrugsarealer.

Der er dog kortlagt en række §3-områder syd for graveområdet beliggende omkring det ligeledes §3-beskyttede vandløb Lemming Å (se figur 8.1).



Figur 8.1. Beskyttede naturtyper i og omkring projektområdet. Vandløbet syd for graveområdet er del af vandløbet Lemming Å

Bygge- og beskyttelseslinjer

Lov om naturbeskyttelse §§ 15-19 fastlægger bygge- og beskyttelseslinjer langs hhv. strande, søer og vandløb, skove, fortidsminder og kirker.

For nærværende projekt er der ingen af de ansøgte arealer, som er omfattet af nogen bygge- og beskyttelseslinjer.

Rødlistede arter

Den danske Rødliste (2019 version) omfatter over 13.300 arter. Det betyder, at en meget stor del af de danske arter er blevet Rødliste-kategoriseret. Resultatet af en rødlistevurdering er, at en art henføres til en rødlistekategori, som afspejler artens risiko for at uddø: Langt den overvejende del af arterne er ikke truet og vurderes ikke i denne sammenhæng. Fokus i nærværende miljøvurdering er derfor på arter tilhørende de kritiske rødliste-kategorier som er: *Regionalt uddød* (RE), *kritisk truet* (CR), *truet* (EN), *sårbar* (VU).

Der er ikke registreret arter omfattet af denne kategori i eller nær det ansøgte graveområde. Det bemærkes dog, at der i det nuværende graveområde er registreret yngleforekomst af arten Stor Hornugle. Stor Hornugle er fortsat en fåtallig yngleart i Danmark, men er i fremgang og derfor i seneste rødliste-gennemgang flyttet fra kategorien "truet" til "næsten truet". Som mange andre steder i Sydsandinavien er Stor Hornugle ofte knyttet til råstofgrave, og tolererer de tilknyttede aktiviteter, så længe de ikke er direkte rettet mod fuglene. Såfremt der i graveprocessen efterlades stejle ubehandlede skrænter, vurderes arten ikke negativt påvirket af en udvidelse af råstofgraven.

8.1.3 Påvirkning af bilag IV arter

Hjemlige bilag IV arter er alle vurderet.

Blandt pattedyrene er **bæver**, **birkemus** og **hasselmus** ikke forekommende i området /16/, /17/, /22/.

Odder og **Ulv** forekommer i det midtjyske område /10/, /21/. Da begge arter i betydeligt omfang er nataktive og aktiviteterne i graveområder alene foregår i dagtimerne, og for Odders vedkommende, at graveområdet ligger tilbagetrukket fra Lemming Å, vurderes ingen af de to arter påvirket ved udvidelsen af råstofgraven.

En lang række arter af **flagermus** forekommer i det midtjyske område /8/. Konkret vides ikke, hvilke arter, der findes lokalt. Da projektet imidlertid ikke medfører fældning af redetræer eller nedlæggelse af bygninger, som kan rumme ynglende eller rastende flagermus, og projektets karakter ikke forringer

fourageringsmuligheder for flagermus, vurderes det ikke at påvirke nogen af arternes bevaringsstatus i området negativt.

Snæbel findes ikke i nærliggende vandløbssystemer og vil ikke blive berørt.

Markfirben kendes i regionen. Hverken diget i området eller arealerne i omdrift vurderes egnet til Markfirben. Markfirben bliver i reglen positivt påvirket ved råstofgravning og er flere steder knyttet til graveområder.

Løvfrø, Klokkefrø, Springfrø og Grønbroget Tudse findes ikke i landsdelen /16/.

Stor Vandsalamander, Løgfrø, Strandtudse og Spidssnudet Frø kendes i landsdelen /16/, der er dog ikke kendte forekomster i projektområdet. Da gravningen foregår i dyrket land uden vandhuller eller moser med permanent vand, vil projektet ikke påvirke eventuelle ynglepladser. Etablering af åbne sandskrænter og flader vil muligvis have en mindre, positiv effekt på arternes bevaringsstatus.

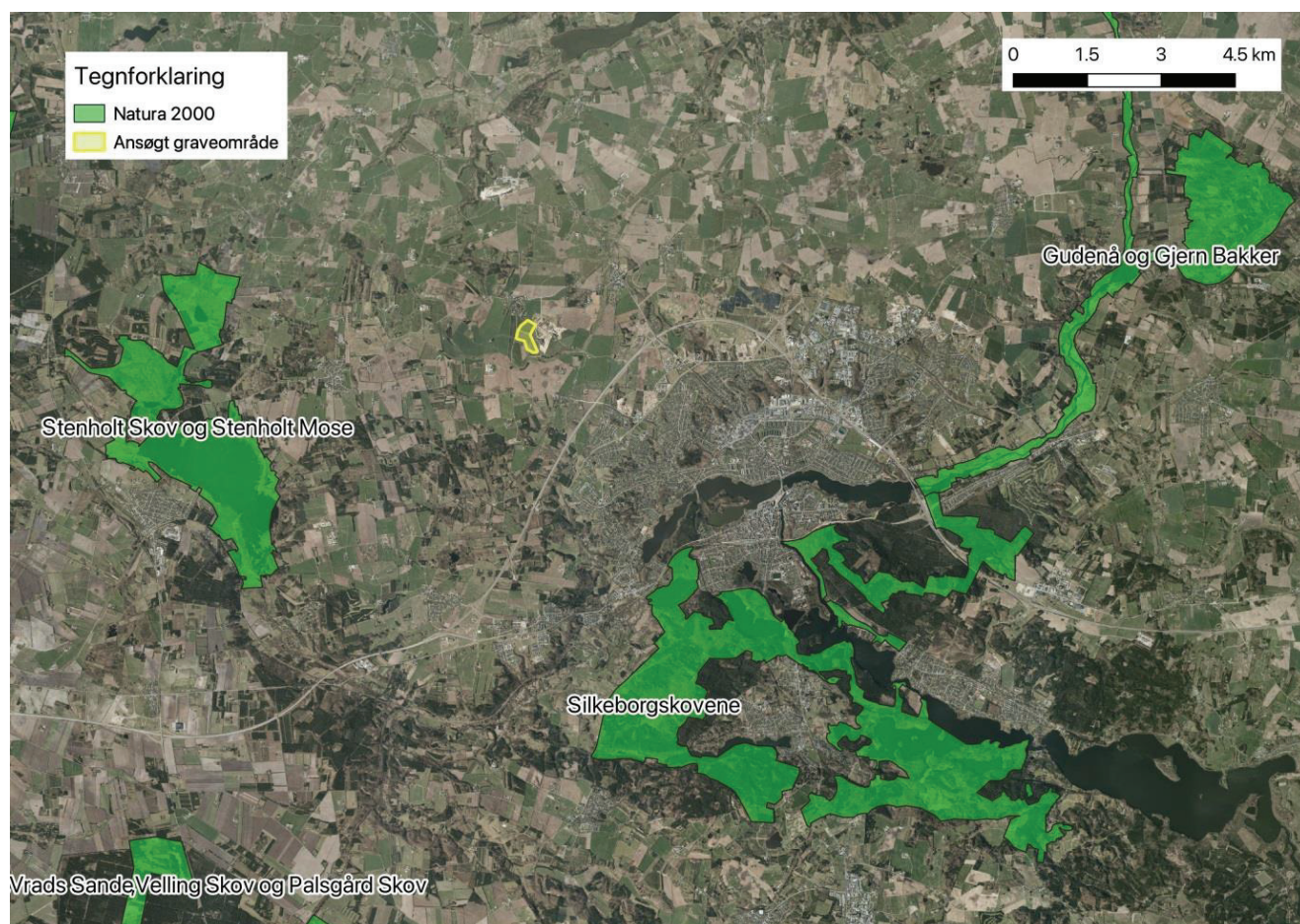
Blandt de hvirvelløse dyr og de plantearter, der er omfattet på bilag IV, findes langt den overvejende del ikke i eller nær projektområdet /16/, og der findes ikke naturtyper i projektområdet, der er egnede for de relevante arter.

Det vurderes på den baggrund, at projektet ikke vil påvirke nogen arter af dyr eller planter på habitatdirektivets bilag IV.

8.1.4 Påvirkning af Natura 2000-områder

Det ansøgte areal er beliggende i åbent landbrugsland. Området ligger ikke inden for eller nær eksisterende Natura 2000-områder.

Nærmeste Natura 2000-områder er Stenholt Skov og Stenholt Mose (SAC228), som ligger ca. 6 kilometer vest for graveområdet og Natura 2000-område nr. 57 "Silkeborgskovene" – (H118), der ligger ca. 5 kilometer mod syd. Nærmeste områder her foruden er "Gudenå og Gjærn Bakker" ca. 8 kilometer mod øst og "Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov", godt 11 kilometer mod syd. (se figur 8.2).



Figur 8.2. Oversigtskort med placering af Sinding Grusgrav i forhold til eksisterende Natura 2000-områder

Udpegningsgrundlaget for de tre nærmest beliggende områder (habitatområde 228 Stenholt Skov og Stenholt Mose, nr. 45 Gudenå, Gjærn Bakker samt nr. 57 Silkeborgskovene er gennemgået i nedenstående tabeller.

Tabellerne (tabel 8.1- 8.3) omfatter såvel eksisterende udpegningsgrundlag som forslag til reviderede udpegningskriterier for de 3 områder.

				Udpegningsgrundlag				
Nr.	Habitat-område	Kode	Udpegningsgrundlag	Nuværende	Foreslået	Foreslået ændring	Relevans	Påvirkning
181	Silkeborgskovene	1096	Bæklampret (Lampetra planeri)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsentlig
		1166	Stor vandsalamander (Triturus cristatus)	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		1318	Damflagermus (Myotis dasycneme)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsentlig
		1355	Odder (Lutra lutra)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsentlig
		3110	Lobeliesøer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3140	Kransnålalgesøer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3150	Næringsrige søer åbne græsarealer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3130	Ret næringsfattige søer	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		3140	Kransnålalgesøer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3150	Næringsrige søer	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		3160	Brunvandede søer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3260	Vandløb med vandplanter	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		3270	Vandløb med tidvis blottet mudder	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		4030	Tør hede	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		6210	Kalkoverdrev	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		6410	Tidsvist våde enge	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7110	Aktive højmoser	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		7140	Hængesæk	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7220	Kilder og væld	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7230	Rigkær	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9120	Bøg på mor med kristtorn	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9130	Bøg på muld	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9160	Ege-blandskov	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9190	Stilkekekrat	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		91D0	Skovbevoksede tørve-moser	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		91E0	Elle- og askeskov	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen

Tabel 8.1: Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 181 – "Silkeborgskovene". Tabellen viser såvel nuværende udpegningsgrundlag samt forslag til ændringer i udpegningsgrundlag. Endvidere fremgår vurdering af udpegningskriteriernes eventuelle påvirkning fra råstofindvinding ved Sinding

				Udpegningsgrundlag				
Nr.	Habitat- område	Kode	Udpegningsgrundlag	Nuvæ- rende	Foreslået	Fore- slået ændring	Rele- vans	Påvirk- ning
45	Guden- åen, Gjern Bakker	1037	Grøn Kølleguldsmed (Ophiogomphus ce- cilia)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsent- lig
		1096	Bæklampret (Lampetra planeri)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsent- lig
		1166	Stor vandsalaman- der (Triturus crista- tus)	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		1318	Damflagermus (Myotis dasycneme)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsent- lig
		1355	Odder (Lutra lutra)	Ja	Ja	Ingen	Ja	Ikke væsent- lig
		3130	Ret næringsfattige søer	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		3150	Næringsrige søer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3160	Brunvandede søer	Nej	Ja	Tilføjes	Nej	Ingen
		3260	Vandløb med vand- planter	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3270	Vandløb med tidvis blottet mudder	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		4010	Våd Hede	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		4030	Tør hede	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		6230	Surt Overdrev	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		6430	Bræmmer med høje urter	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7140	Hængesæk	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7220	Kilder og væld	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		7230	Rigkær	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9120	Bøg på mor med kristtorn	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9190	Stilkegekrat	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		91D0	Skovbevoksede tør- vemoser	Ja	ja	Ingen	Nej	Ingen
		91E0	Elle- og askeskov	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen

Tabel 8.2: Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 45 – "Gudenå og Gjern Bakker". Tabellen viser såvel nuværende udpegningsgrundlag samt forslag til ændringer i udpegningsgrundlag. Endvidere fremgår vurdering af udpegningskriteriernes eventuelle påvirkning fra råstofindvinding ved Sinding.

For samtlige arter og naturtyper er der foretaget en vurdering af, om projektet overhovedet har en relevans, som giver grundlag for nærmere at vurdere, hvorvidt udpegningskriteriet kræver en nærmere vurdering og i givet fald, om denne kan være så væsentlig, at der skal foretages en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering. Ofte er der alene af afstandsmæssige grunde ingen risiko for, at aktiviteten (indvindingen) kan påvirke udpegningsgrundlaget, og dermed har den ingen relevans at foretage nærmere vurderinger af. Det indgår desuden i vurderingen, at der ikke er hydrologisk kontakt mellem projektområdet og Natura 2000-området.

Nr.	Habitatområde	Kode	Udpegningsgrundlag	Udpegningsgrundlag		Foreslået ændring	Relevans	Påvirkning
				Nuværende	Foreslået			
228	Stenholt Skov og Stenholt Mose	2320	Indlandsklitter med lyng og revling	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3110	Lobeliesøer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		3160	Brunvandede søer	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		4010	Våd hede	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		4030	Tør hede	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		6230	Surt overdrev	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		6410	Tidvis våde enge	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7110	Aktive højmoser	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7120	Nedbrudte højmoser	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7140	Hængesæk	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		7220	Kilder og væld	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen
		9190	Stilkegekrat	Ja	Nej	Fjernes	Nej	Ingen
		91D0	Skovbevoksede tørve-moser	Ja	Ja	Ingen	Nej	Ingen

Tabel 8.3: Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 228 – "Stenholt Skov og Stenholt Mose". Tabellen viser såvel nuværende udpegningsgrundlag samt forslag til ændringer i udpegningsgrundlag. Endvidere fremgår vurdering af udpegningskriteriernes eventuelle påvirkning fra råstofindvinding ved Sinding

Andre arter eller naturtyper kan være relevante at skulle forholde sig nærmere til. Dette gælder eksempelvis, hvor der enten grundet arternes bevægelighed, eller hvor der kan ske ændrede fysiske eller kemiske forhold, som kan række fra projektområdet ud i større afstande. Dette er typisk afledte luft- eller vandbårne påvirkninger.

For Sinding Grusgrav medfører anlæggets karakter, at det er små og korttrækkende effekter af emission af støv og udstødningsgasser. Det har derfor ikke givet anledning til at forvente effekter i de afstande på over 5 km, som det her er tilfældet.

Derfor har der alene været fokus på samspillet med det nærliggende vandløbssystem ved Lemming Å, som potentielt kunne have effekter nedstrøms. Disse forhold hænger ikke alene sammen med Natura 2000-interesserne, men også med de målsætninger, der er for de individuelle vandløb og den overordnede vandområdeplan. Det gennemgås derfor separat i følgende afsnit om vandområdeplanen.

8.1.5 Konklusion for Habitatdirektivet

Der er foretaget en gennemgang af nationale og internationale naturbeskyttelsesinteresser med særligt fokus på sjældne eller særligt beskyttelseskrævende arter samt arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder.

Hele det ansøgte graveområde er intensivt dyrket landbrugsområde, hvor der ikke findes særlige biologiske interesser.

Det er vurderet, at det ansøgte ikke rummer mulighed for påvirkning af arter eller naturtyper i omliggende Natura 2000-områder. Projektet vil ikke kunne medføre påvirkninger, der har betydning for områdernes integritet. Dette er overvejende begrundet med stor afstand mellem graveområdet og Natura 2000-områder, samt at der ikke er hydrologisk kontakt.

Det er ligeledes vurderet, at der ikke er bilag IV, rødlistede eller andre særligt beskyttede arter, som vil blive berørt af projektet.

Da der ingen effekter vil være af Hovedforslaget vil der i udgangspunktet ikke være forskel mellem hovedforslaget og referencescenariet. Det bemærkes dog, at der for referencescenariet ikke kan udelukkes en anden og højere grad af påvirkning af beskyttelsesinteresser jf. Habitatdirektivet (N2000 eller bilag IV-arter). Dette vil afhænge af, hvilke lokaliseringer der vil være for de alternative indvindingsområder, og hvordan indvindingen foretages i disse.

8.2 Statens Vandplanlægning (Vandområdeplan 2015-21 og basisanalyse for næste Vandområdeplan 2021-27)

Statens vandplanlægning omfatter jf. Bekendtgørelse om indholdet af vandområdeplaner (BEK nr. 836 af 27/06/2016) følgende fem kategorier af vandområder: Vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Det ansøgte indvindingsområde ligger i hoved-vandopland 1.5 Randers Fjord. Grundet områdets placering meget langt fra kysten er det vurderet, at selv om området via Lemming Å og efterfølgende Gudenå-systemet er sammenhængende med overgangsvande (Randers Fjord) og kystvande (Kattegat), så vil der grundet projektets

karakter ikke kunne ske nogen påvirkninger af disse typer af vandområder. Fokus i de efterfølgende afsnit er derfor lagt på søer, grundvand og især vandløb, der vurderes potentielt berørt af projektet.

8.2.1 Søer

Eksisterende forhold

I gældende og udkast til kommende vandområdeplan indgår søer, som opfylder følgende kriterier, som følger samme afgrænsning af søer som i vandplan for første planperiode:

- Søer på 5 ha (50.000 m²) eller derover. 13
- Søer mellem 1 og 5 ha beliggende i Natura 2000-områder. Søerne skal derudover tilhøre en af de naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for det pågældende Natura 2000 område.
- Søer med særlig stor naturværdi mellem 1 og 5 ha, som ligger uden for Natura 2000-områder.

Søerne mindre end 5 ha, der ikke ligger i et Natura 2000-område, er udpeget efter følgende kriterier:

- 1) Efter Natura 2000-naturtyper i prioriteret rækkefølge: lobeliesøer (3110), søer med små amfibiske planter (3130), kransnålalgesøer (3140),
- 2) Indeholder bilag IV - arter og
- 3) Indeholder andre særlige arter, f.eks. rødlistearter. Derudover skal søerne være i risiko for ikke at opfylde miljømålet.

De to søer omfattet af vandområdeplanen, som ligger nærmest indvindingsområdet og ligger nedstrøms Lemming Å's udløb i Hinge Å er Alling Sø og Allinggård Sø. De ligger mere en 12 km nedstrøms og er i vandplanen begge typologisk karakteriseret som "Kalkrig, ikke brunvand, fersk, lavvand".

Alling Sø og Allinggård Sø lever i dag ikke op til Miljømålet om god økologisk tilstand på grund af kraftige forekomster af alger, særligt i sommerhalvåret. Silkeborg Kommune har i den forbindelse i 2016 gennemført et minifosfor projekt opstrøms Hinge Sø, hvor de to tilløb til Hinge Sø, Mausing Møllebæk og Haurbæk, er blevet genslynget, og vandløbsbunden er flere steder blevet hævet for at skabe tidlige oversvømmelser. Fosforholdige partikler i vandløbsvandet bliver afsat i projektområdet, når vandløbene flyder over /25/.

Vurdering af hovedscenariet

Projektets karakter uden gravning under grundvandsspejl eller udledninger af miljøfremmede stoffer og uden påvirkning af vandløbssystemet (se 8.2.3), der forbinder til søerne bevirker, at gravning i det ansøgte råstofområde ikke vurderes at påvirke søernes tilstand negativ.

Vurdering af referencescenariet

Ved gennemførelse af referencescenariet vil der fortsat være normalt landbrugs-mæssig dyrkning af de ansøgte arealer. Der vurderes ikke at være væsentlige ændrede påvirkninger af potentielt berørte søer ved gennemførelse af referencescenariet.

8.2.2 Grundvand

Eksisterende forhold

Sinding er beliggende i et område, der af Miljøstyrelsen er udpeget som "Område med drikkevandsinteresser".

Idet indvindingen af råstoffer sker over grundvandsspejlet, og der ikke sker indvinding af grundvand i forbindelse med råstofindvindingen, vil indvindingen ikke give anledning til påvirkning af grundvandsspejlets niveau eller strømningsretning. Der vil derfor ikke ske nogen påvirkning af vandindvindingsboringer i området ligesom eventuelle grundvandsforureninger i området omkring graveområdet ikke vil blive påvirket.

Vurdering af hovedscenariet

Projektets karakter uden gravning under grundvandsspejl eller udledninger af miljøfremmede stoffer vurderes ikke at påvirke grundvandets tilstand negativt.

Vurdering af referencescenariet

Ved gennemførelse af referencescenariet vil der fortsat være normalt landbrugs-mæssig dyrkning af de ansøgte arealer. Der vurderes ikke at være væsentlige ændrede påvirkninger af grundvandet ved gennemførelse af referencescenariet.

8.2.3 Vandløb

Eksisterende forhold

Lemming Å har en samlet længde på 14,8 km og en typologi som mellemstort vandløb. Vandløbet udspringer umiddelbart vest for Kragelund og har sit udløb i Hinge Å på strækningen mellem Hinge Sø og Alling Sø.

De nederste 5 km af åen henligger i stort omfang som naturvandløb /20/, /18/. De øverste 4,6 km. af vandløbet er privat vandløb, hvilket indbefatter strækningen vest for Sinding Hovedvej.

Trods flere naturforbedrende tiltag herunder genslyngninger og strækninger med udlægning af gydegrus har vandløbet ikke opnået god økologisk tilstand, som er den gældende målsætning /20/.

I **Vandområdeplan** 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn, hovedvandområde 1.5 Randers Fjord er Lemming Ås nuværende tilstand fastlagt til ringe økologisk tilstand. Denne tilstand er et udtryk for en samlet vurdering af vandløbets nuværende tilstand baseret på en række enkeltparametre: Smådyr (DVFI), fiskebestand og makrofytter. For at få målopfyldelse skal samtlige delparametre (se tabel 8.4) være i god økologisk tilstand.

ID-nr.	Miljømål, samlet økologisk tilstand	Længde (m)	Indsatser	Tilstand smådyr	Tilstand fisk	Tilstand vandplanter
O8717_b	God	14.755	Udlægning af groft materiale	God	Ring	Moderat

Tabel 8.4: Miljømålsætning og eksisterende målparametre for Lemming Å, jf. Vandplan 2015-2021

Der er sket en opgradering fra god til høj for så vidt angår tilstanden for smådyr. For fisk og vandplanter er tilstandene uændrede jf. Basisanalyse 2021-2027, som danner grundlaget for den kommende Vandområdeplan. Heri er det fastsatte miljømål fortsat "God" samlet økologisk tilstand /23/.

På den øverste private del af vandløbet er de fysiske forhold præget af sommerudtørring, som primært kan henledes til et begrænset opland og generelt gode faldforhold i vandløbet. Længere nedstrøms, hvor vandløbet overgår fra privat til offentligt vandløb (umiddelbart opstrøms Sinding Hovedvej), løber vandløbet i en relativt velafgrænset ådal af varierende bredde og med jævn vandføring og godt fald /20/. Det er således først fra dette punkt i vandløbet, at der nedstrøms kan opnås en økologisk god tilstand jf. vandplanen.

Vurdering af hovedforslaget

Råstofindvinding kan, såfremt den foregår under grundvandsspejl og i nærheden af vandløb, medføre reduceret vandføring i disse. Grundet, at indvindingen ikke foregår under grundvandsspejlet, og at indvindingen ligger i god afstand fra Lemming Å, sammenholdt med det faktum, at vandløbet på den potentielt berørte strækning i forvejen er sommerudtørrende, er det den samlede vurdering, at råstofindvindingen i området ikke vil have negativ indvirkning på mulighederne for at opnå de ønskede miljømål for Lemming Å jf. vandplanen 2015-2021. Projektet vil heller ikke

være i konflikt med mulighederne for at fastholde eller opnå gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper for Natura 2000-området, som er tilknyttet vandløbssystemet.

Vurdering af referencescenariet

Ved gennemførelse af referencescenariet vil der fortsat være normalt landbrugs-mæssig dyrkning af de ansøgte arealer. Der vurderes ikke at være væsentlige ændrede påvirkninger af potentielt berørte vandløbsstrækninger ved gennemførelse af reference-scenariet.

8.3 Kommuneplan

Kommuneplanen fastsætter retningslinjer og arealudpegninger for en række emner, der tager udgangspunkt i planloven med reference til lovens § 11a. Planlovens formål er at sikre en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, medvirker til at værne om landets natur og miljø og skaber gode rammer for vækst og udvikling i hele landet, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag med respekt for menneskets livsvilkår, bevarelse af dyre- og planteliv og øget økonomisk velstand.

Loven fastsætter bestemmelser om opdeling af Danmark i 3 typer zoner - byzoner, sommerhusområder og landzoner. Af Silkeborg Kommunes kommuneplan 2020 - 2032 fremgår det, at det ansøgte areal er beliggende i landzone og er en del af lokalområdet Skægkær, der omfatter byerne Skægkær og Sejling. Lokalområdet omfatter tillige flere landsbyer, herunder Sinding, der er beliggende nordvest for det ansøgte areal.

Skægkær-området er i kommuneplanen beskrevet som et åbent og let kuperet landbrugslandskab. Der er kun enkelte skove i området, og landbrugsdriften er dominerende. Det ansøgte areal anvendes på nuværende tidspunkt til landbrugsformål, men er samtidig en del af et område, der er udlagt som råstofgraveområde. Der er ingen lokalplan for området. Nærmest beliggende lokalplanområde er lokalplan 15-010, der omfatter et mindre område i den nordlige del af Sinding udlagt til boliger.

Kommuneplanens retningslinjer for det ansøgte areal angiver, at skovrejsning på arealet er uønsket, og at arealet er en del af en udpegning som "Muligt naturområde". For arealer udpeget som "Mulige naturområde" gælder følgende retningslinjer:

I områder udpeget til mulige naturområder skal levesteder for vilde dyr og planter normalt bevares og om muligt forbedres. Inddragelse af arealer til formål, der kan forringe naturindholdet, skal normalt undgås.

Områder, der er udpeget til mulige naturområder, skal friholdes for byggeri, anlæg og ændret arealanvendelse, der forringer muligheden for at sikre og forbedre sammenhængen mellem eksisterende naturområder.

Det ansøgte areal anvendes i dag til landbrugsformål, og det er i ansøgningen angivet, at arealerne efter indvinding af råstoffer ønskes efterbehandlet, så det atter vil kunne anvendes til landbrugsformål, dog med udlægning af råjord på graveskrænter, hvor der kan etableres næringsfattig natur. Det vurderes, at en efterfølgende anvendelse af arealerne til landsbrugsformål og en delvis anvendelse til naturformål ikke forhindrer en fremtidig anvendelse til naturformål, og dermed ikke er i strid med kommuneplanens retningslinjer.

8.4 Den regionale råstofplan

Det ansøgte areal er beliggende inden for Sinding Graveområde, som fremgår af Region Midtjyllands Råstofplan 2016 /2/. Graveområdet omfatter et areal på ca. 79 ha, og der er skønnet at være en restmængde af sand, grus og sten på 2.500.000 m³ inden for området.

Råstofplanen angiver ikke specifikke retningslinjer for Sinding Graveområde, men af de generelle retningslinjer i råstofplanen, fremgår det blandt andet at:

- Indvindingen af råstoffer skal foregå på en bæredygtig måde. Når en råstofgrav er åbnet, bør forekomsten i det pågældende areal udnyttes fuldt ud, medmindre der er særlige forhold, som forhindrer dette eller taler afgørende imod det.
- Efterbehandlingsvilkår for den enkelte tilladelse udarbejdes af regionen i samarbejde mellem lodsejer, kommune og indvinder, hvor parternes ønsker forsøges tilgodeset.
- I efterbehandlingsplanerne vil Regionerne tage hensyn til drikkevandsinteresser samt kommunernes udbredte ønske om at få flere naturområder.

Den ansøgte råstofindvinding på det ansøgte areal inden for Sinding Graveområde og den planlagte efterbehandling vurderes at være i overensstemmelse med råstofplanens retningslinjer, da det er lodsejerens ønske at arealerne efterbehandles til landbrugsformål.

9 REFERENCER

- /1/ Silkeborg Museum, 16. december 2020: Høringssvar vedr. råstofindvinding på et areal på ca. 14 ha på matr.nr. (dele af) 5k og 15 y Sinding By, Sinding, beliggende Nørhedevej 59, 8600 Silkeborg. Sendt til Region Midtjylland.
- /2/ Råstofplan 2016, Region Midtjylland, oktober 2016.
- /3/ Naturstyrelsen. Danmarks Miljøportal. [Online] 2017. <http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/>.
- /4/ Danmarks Naturdata. [Online] 2017. <http://naturdatainfo.miljoeportal.dk/default.aspx>.
- /5/ DOFBASEN. [Online] www.dofbasen.dk.
- /6/ Fugle og Natur. [Online] www.fugleognatur.dk.
- /7/ Arter.dk
- /8/ Møller, J.D., H. Baagøe og H. Degn. Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder, Naturstyrelsen, Miljøministeriet, 2013.
- /9/ Miljøministeriet. Bekendtgørelse nr. 951 af 3. juli 2013 om lov om naturbeskyttelse. 2013.
- /10/ Søgaard, B og T. Asferg. Håndbog om arter på habitatdirektivet s bilag IV - til brug i administration og planlægning, Danmarks Miljøundersøgelser. 2007.
- /11/ Ravn, P. Forvaltningsplan for markfirben, Beskyttelse og forvaltning af markfirben, Lacerta agilis, og dets levesteder i Danmark. s.l. : Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen, 2015.
- /12/ Habitatdirektivet. EU, Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter, 1992.
- /13/ Habitatbekendtgørelsen, Vejledning til. Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007.

-
- /14/ Fuglebeskyttelsesdirektivet. EU, Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle, 1979.
- /15/ Miljø-, og Fødevareministeriet. Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområde-distrikt Jylland og Fyn. [Online] Juni 2016. <http://svana.dk/media/202856/revideret-jylland-fyn-d-28062016.pdf>.
- /16/ Søgaard B, Asferg T, ed. 2007. Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 226 p. (Faglig rapport fra DMU; No. 635).
- /17/ Baagøe, H. J., & Jensen, T. S. (2007). Forord. I H. J. Baagøe, & T. S. Jensen (red.), Dansk pattedyratlas. Gyldendal.
- /18/ Storstrøms Amt 2006: Vandløbsrestaurering i Danmark 24 eksempler. https://naturstyrelsen.dk/media/nst/66797/Vandloebbsbog_DK.pdf
- /19/ Miljøstyrelsen 2020. Habitatvejledningen - vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.
- /20/ Silkeborg Kommune 2018. Restaurering af Lemming Å – forundersøgelse og detailprojekt. Rapport udarbejdet af Orbicon for Silkeborg kommune.
- /21/ Olsen K, Sunde P, Vedel-Smith C, Hansen MM & Thomsen PF 2020: Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (Canis lupus) i Danmark - 4. kvartal 2019. - Notat fra DCE og Naturhistorisk Museum, Aarhus, udarbejdet for Miljøstyrelsen.
- /22/ Elmeros M 2017: Bestandsudvikling og udbredelse af bæver i Jylland i foråret 2017. - Notat fra DCE udarbejdet for Miljøstyrelsen.
- /23/ Miljøstyrelsen 2020. Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027 - [978-87-7038-143-7.pdf \(mst.dk\)](https://mst.dk/media/202856/87-7038-143-7.pdf)
- /24/ Silkeborg Kommune, 4. januar 2021: Silkeborg kommunes bemærkninger til høring om afgrænsning af miljøkonsekvensrapport for indvinding af råstoffer på et areal i Sinding grusgrav i Silkeborg Kommune.
- /25/ Fosforvandområde Hinge Sø og Alling Sø (silkeborg.dk)