



Miljøkonsekvensrapport

Rom Grusgrav

NCC Danmark A/S

Dato: 28. februar 2022

Indhold

1	Indledning.....	5
1.1	Råstofindvindingen	7
1.2	Læsevejledning	8
2	Ikke-teknisk resumé	9
2.1	Projektbeskrivelse	9
2.2	Alternativer	9
2.3	Landskab og visuelle forhold	9
2.4	Trafik.....	10
2.5	Støv.....	10
2.6	Kulturarv	11
2.7	Grundvand og drikkevand	11
2.8	Plante- og dyreliv	12
2.9	Kumulative effekter	12
2.10	Afværgeforanstaltninger	13
2.11	Overvågningsprogram	13
2.12	Mangler ved miljøkonsekvensrapporten	13
3	VVM-proces og inddragelse af offentligheden	14
3.1	Afgrænsning	14
3.2	Høring af afgrænsningen.....	16
3.3	Forhold til anden lovgivning	17
3.4	Miljøvurderingsmetode	18
3.4.1	Vurdering af påvirkning.....	18
4	Projektbeskrivelse.....	21
4.1	Råstofgraveområdet.....	22
4.2	Råstoffølgelse	22
4.3	Graveplan.....	23
4.3.1	Indvindingsforhold	23
4.3.2	Etapeopdeling	24
4.3.3	Graveafstande	26
4.3.4	Anlægsfasen - Muldafrømning	27
4.3.5	Driftsfasen - Råstofindvinding	27

4.4	Mandskab, reparationer og oplag	32
4.5	Driftstider	35
4.6	Efterbehandlingsplan.....	35
5	Alternativer	37
5.1	Referencescenarie	37
6	Planforhold	39
7	Landskab og visuelle forhold	40
7.1	Metode	40
7.2	Lovgrundlag	40
7.3	Eksisterende forhold	40
7.3.1	Naturlandskabets karakter	40
7.3.2	Kulturlandskabets karakter	43
7.4	Konsekvenser	46
8	Trafik	49
8.1	Metode	49
8.2	Lovgrundlag	49
8.3	Eksisterende forhold	50
8.4	Konsekvenser	51
8.4.1	Trafikbelastning	51
8.4.2	Trafikstøj	53
9	Støv	55
9.1	Metode	55
9.2	Lovgrundlag	55
9.3	Eksisterende forhold	55
9.4	Konsekvenser	55
10	Kulturarv	57
10.1	Metode	57
10.2	Lovgrundlag	57
10.3	Eksisterende forhold	57
10.4	Konsekvenser	60
11	Grundvand og drikkevand.....	61
11.1	Metode	61
11.2	Lovgrundlag	61
11.3	Eksisterende forhold	62
11.3.1	Grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster	63
11.3.2	Grundvandsspejl	63
11.3.2.1	Vandindvinding	65
11.3.3	Mulige forureningskilder	65
11.4	Konsekvenser	67

12	Plante- og dyreliv	70
12.1	Metode	70
12.2	Lovgrundlag	73
12.3	Eksisterende forhold	74
12.3.1	Beskyttet og anden natur	74
12.3.2	Arter (inkl. bilag IV-arter)	78
12.4	Konsekvenser	83
12.4.1	Beskyttet og anden natur	83
12.4.2	Bilag IV-vurdering	84
13	Kumulative effekter	86
13.1	Støv	86
13.2	Grundvand og drikkevand	86
14	Afværgeforanstaltninger	87
14.1	Trafik	87
14.2	Støv	87
14.3	Kulturarv	87
14.4	Grundvand og drikkevand	87
14.5	Plante- og dyreliv	87
15	Overvågningsprogram	88
16	Mangler ved miljøkonsekvensrapporten	89
17	Referencer	90

Bilag 1 Støjberegninger

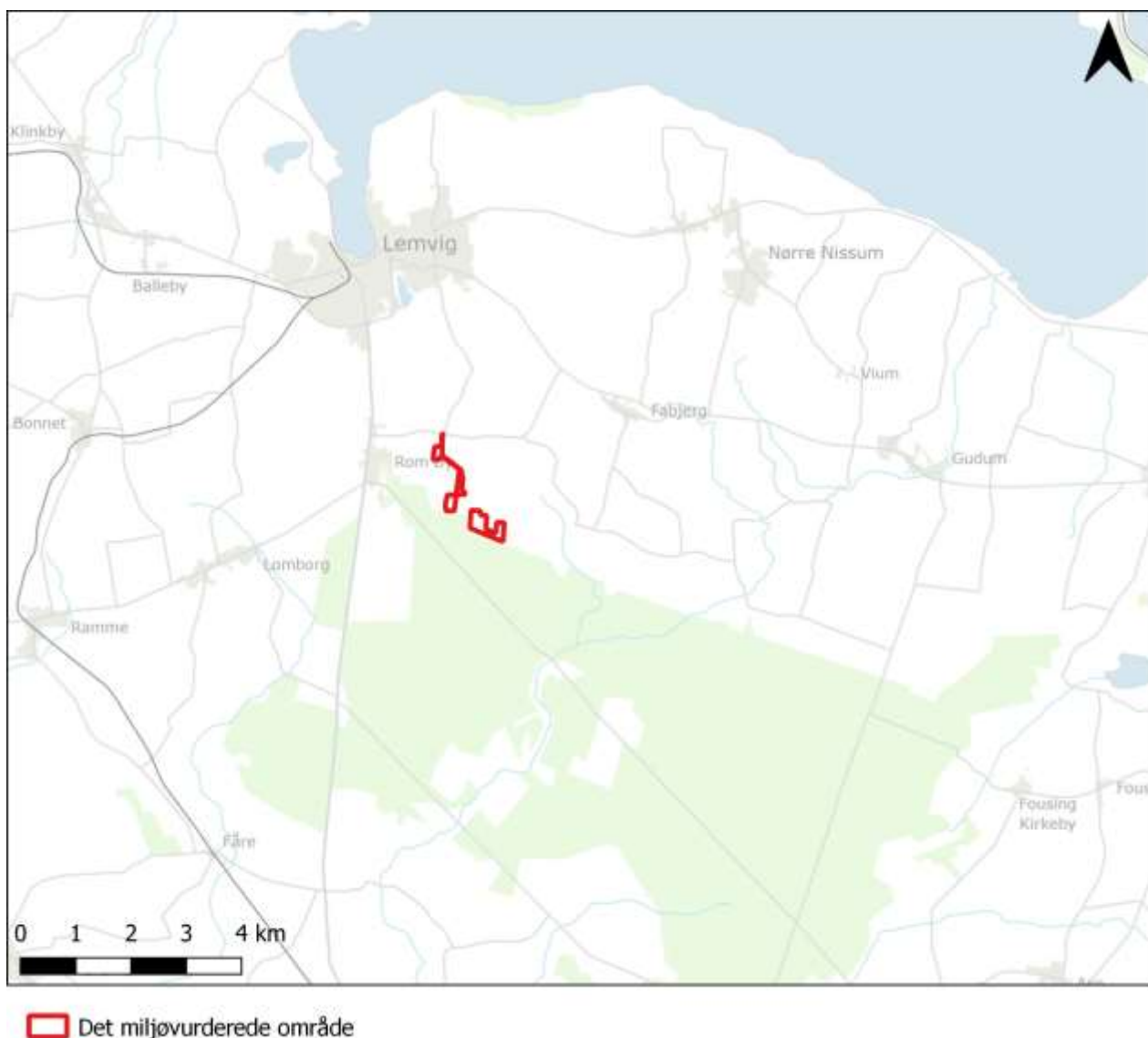
Bilag 2 Besigtigelseskema natur

1 Indledning

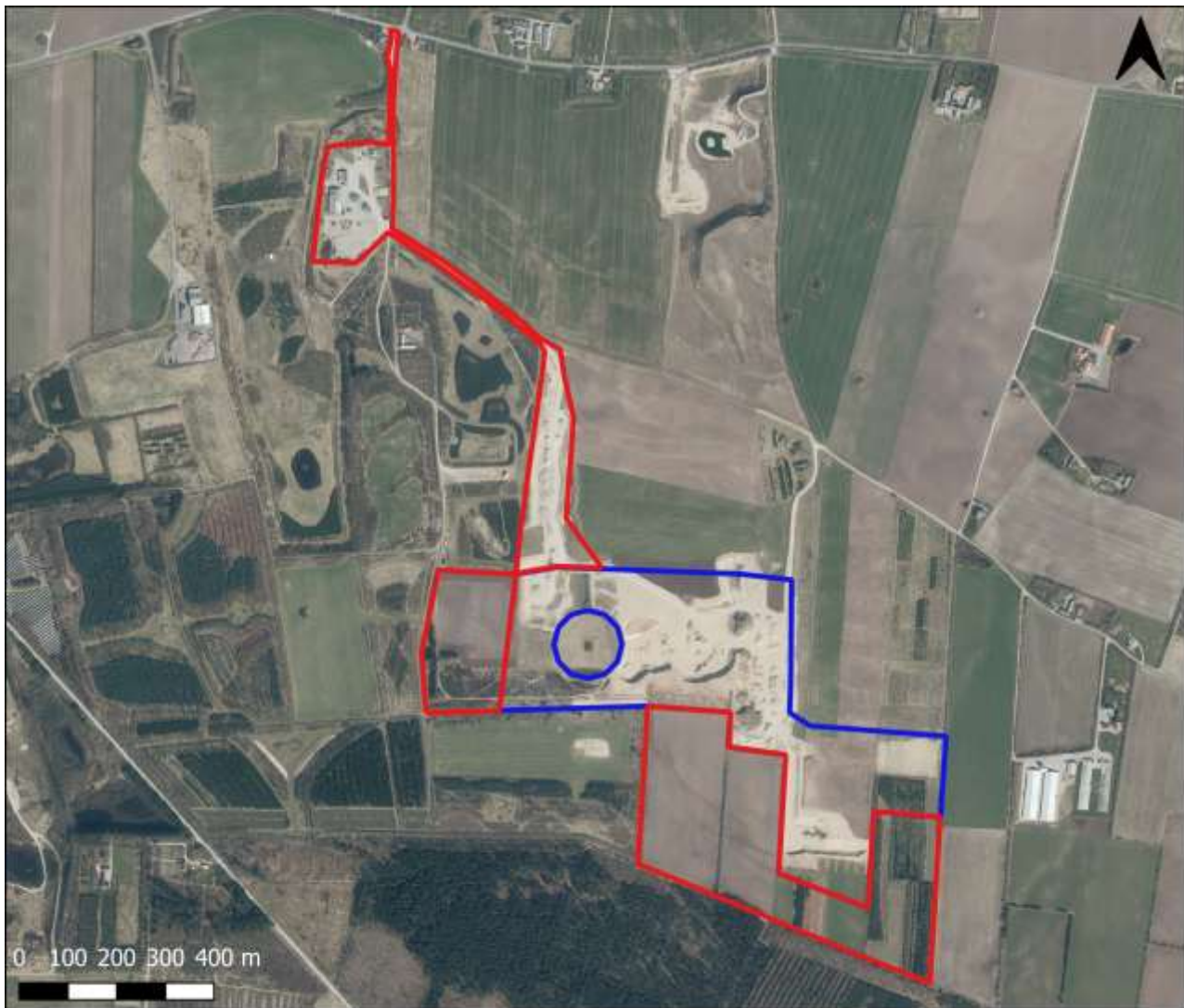
Råstofindvinderen NCC Industry A/S har den 9. november 2020 ansøgt om tilladelse til erhvervsmæssig råstofindvinding i en 10-årig periode for Rom Grusgrav, der ligger ca. 750 m øst for Rom By og ca. 2,3 km syd for Lemvig, se Figur 1.1 og Figur 1.2. Det forventes, at der kan ske råstofindvinding i Rom Grusgrav i en periode på i alt op til 20 år. Området ligger i Lemvig Kommune. NCC Industry A/S har i dag en aktiv råstofgrav på naboejendommen, med en råstof tilladelse der blev givet 8. juni 2018 og udløber 1. juni 2028 (Region Midtjylland, 2018).

Med den nye råstofansøgning blev det samlede areal af den nuværende og nye råstofgrav i alt på ca. 53,1 ha (hektar). Ifølge miljøvurderingsloven skal der laves en miljøkonsekvensrapport for råstofgrave på et areal over 25 ha (Miljø- og Fødevareministeriet, 2020) og da det er tilfældet for området ved Rom, er denne rapport en sådan miljøkonsekvensrapport.

I denne rapport kaldes det samlede ansøgte område for "det miljøvurderede område". Det er på i alt 24,3 ha.



Figur 1.1: Oversigtskort over det miljøvurderede område.

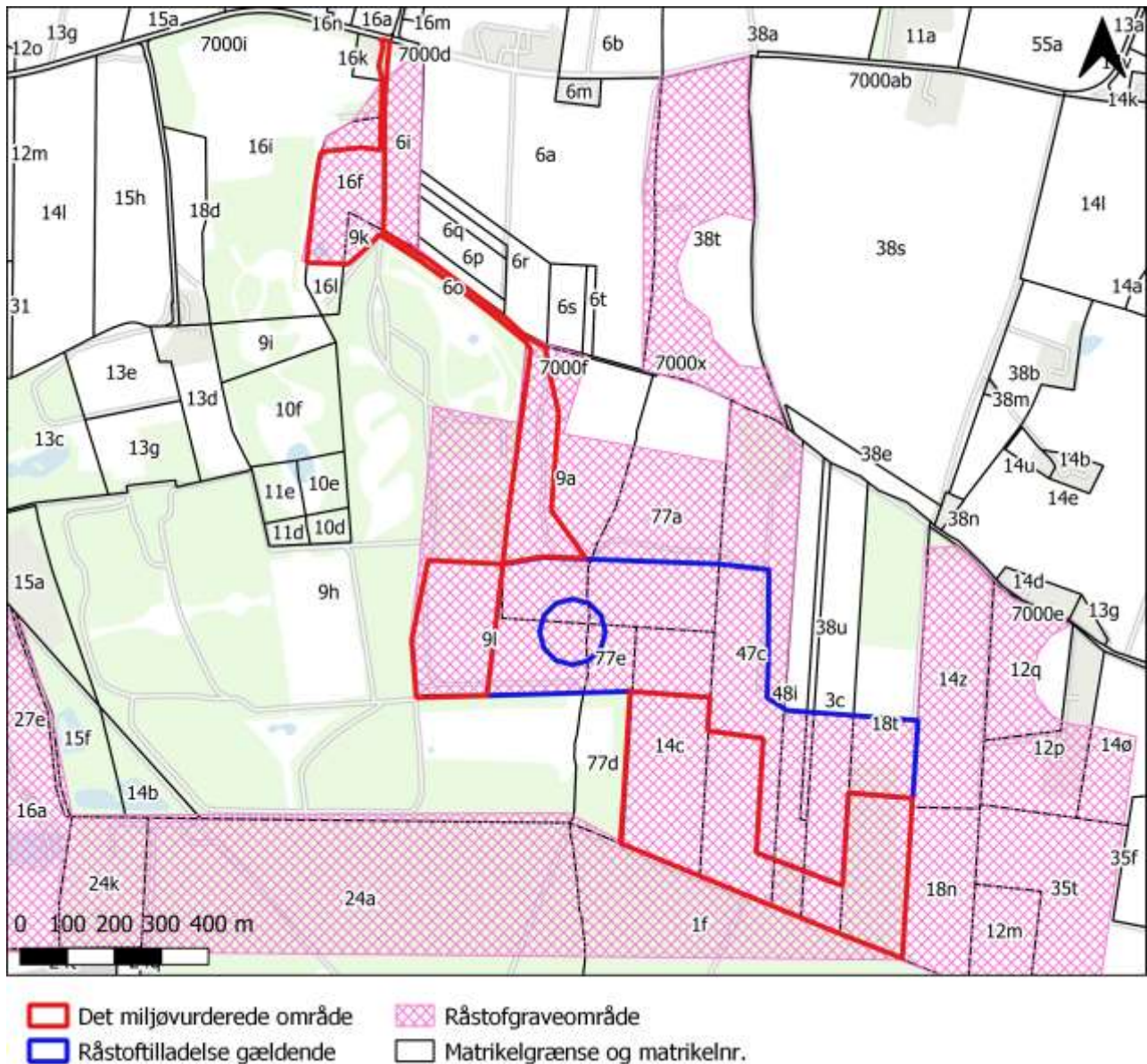


Det miljøvurderede område
 Råstoftilladelse gældende

Figur 1.2: Det miljøvurderede område og den gældende råstoftilladelse for den aktive råstofgrav.

Det miljøvurderede område dækker ejendommene del af matr. nr. 9a, 9h, 9k, og 9l Rom Hede, Rom, 16f Rom By, Rom samt del af 3c, 14c, 18t, 47c, 48i og 77d Dal Anneksgård, Fabjerg, se Figur 1.3.

Hele det miljøvurderede område er udlagt som råstofgraveområdet "Rom" i Region Midtjyllands Råstofplan 2020 (Region Midtjylland, 2020), se Figur 1.3.



Figur 1.3: Det miljøvurderede område, matrikler og de udlagte graveområder i Råstofplan 2020.

1.1 Råstofindvindingen

Det miljøvurderede område indeholder råstofferne sand, grus og sten. Der er ansøgt om tilladelse til at indvinde 400.000 m³ pr. år. Der skal indvindes råstoffer til ca. 10-12 m under terrænoverfladen. Der skal ikke ske indvinding af råstoffer under grundvandsspejlet, dog opgraves der ca. 200 m³ vand pr. måned til at støvdæmpe vejene med. Det vurderes, at vandhul til opgravning af vand er regnvandsfødt, da grundvandsspejlet ligger ca. 15 m under terrænoverfladen. Den eksisterende indvindingstilladelse er på 300.000 m³ pr. år, så den ansøgte indvindingsmængde vil blive øget med 100.000 m³. Årlige indvindingsmængder er dog ikke konstante, men vil variere i forhold til efterspørgslen.

De indvundne råstoffer anvendes både til beton og til vejformål. Desuden produceres filtergrus, drænggrus, drænstabil og gydegrus. Produkterne leveres indenfor strækningen fra Esbjerg i syd til Thyborøn i nord.

Det miljøvurderede område efterbehandles til naturformål, skov med vandhul til padder og ekstensivt landbrug med græs.

1.2 Læsevejledning

Miljøkonsekvensrapporten starter med et ikke-teknisk resume i kapitel 2, der giver en letforståelig beskrivelse af miljøkonsekvensvurderingens vigtigste konklusioner. Kapitel 3 rummer en kort gennemgang af selve miljøvurderingsprocessen, herunder afgrænsning af miljøvurderingen, og metode for miljøvurderingen, samt en overordnet gennemgang af forholdet til anden lovgivning. Den enkelte lovgivning beskrives i detaljer i de enkelte kapitler for miljøvurdering. Kapitel 4 er en beskrivelse af det ansøgte projekt, og kapitel 5 er en redegørelse for alternativer, dvs. hvis en tilladelse til råstofindvinding ikke bliver givet. Kapitel 6 er en beskrivelse af gældende planforhold.

Den samlede beskrivelse af mulige miljøpåvirkninger i henholdsvis anlægs- og driftsfasen findes i kapitel 7-12 og kumulativ effekt i forhold til andre planlagte projekter findes i kapitel 13.

Endelig beskrives i kapitel 14 hvilke afværgeforanstaltninger, der skal etableres og iværksættes, overvågningsprogram i kapitel 15 og manglende viden i forbindelse med miljøvurderingen af projektet beskrives i kapitel 16.

2 Ikke-teknisk resumé

I det ikke-tekniske resumé er først en kort beskrivelse af råstofindvinding på et område ved Rom grusgrav, ca. 2,3 km syd for Lemvig, der herefter kaldes "det miljøvurderede område". I det miljøvurderede område har NCC Industry A/S ansøgt om råstoftilladelse til fremtidig indvinding på et større areal. Derefter gives et resumé af de væsentlige miljøpåvirkninger, råstofindvindingen på det miljøvurderede område vil kunne medføre på omgivelserne.

2.1 Projektbeskrivelse

Der ønskes indvundet råstofferne sand, grus og sten på i alt 48,7 ha (ca. 0,5 km²). Heraf er de 24,3 ha nyt graveområde og materialeplads. Der forventes at blive indvundet ca. 400.000 m³ pr. år i løbet af 20 år, dvs. indtil 2041. Først afrømmes mulden, og derefter indvindes råstofferne med læsemaskiner (gummiged). Der indvindes ca. 10-12 m råstof over grundvandsspejlet. Råstofferne er af høj kvalitet og anvendes til beton- og vejformål.

Det miljøvurderede område efterbehandles til naturformål, skov med vandhul til padder og ekstensivt landbrug med græs.

Projektbeskrivelsen ses i kapitel 4.

2.2 Alternativer

Ud fra et overordnet miljømæssigt og samfundsøkonomisk synspunkt skønnes det at være at foretrække, at råstofferne indvindes og anvendes lokalt og regionalt. Hvis der ikke gives tilladelse til fortsat indvinding i det miljøvurderede område, vil råstofferne i stedet blive indvundet i andre råstofgrave, og det kan dermed forventes at miljøbelastningerne flyttes til disse.

Referencescenariet er beskrevet nærmere i kapitel 5.

2.3 Landskab og visuelle forhold

Råstofindvindingen vil under og efter indvinding medføre en landskabspåvirkning og påvirkning af de geologiske lag, da terrænet ændres fra en flad, opdyrket hedeslette til en aktiv råstofgrav ned i terrænet, og derefter til lavninger med naturområde, skov og græsmarker.

Med afsæt i en landskabsanalyse vurderes landskabet i og omkring det miljøvurderede område karaktersvagt, da det er præget af flere tekniske anlæg, som har udvisket den oprindelige karakter. Derfor vurderes landskabet ikke at have en vigtighed, der begrunder et særligt landskabshensyn. Råstofindvindingen vil derfor medføre en mindre påvirkning af landskabets karakter, herunder dets visuelle karakter. Ved endt efterbehandling vil påvirkningen af landskabets karakter være ubetydelig. Påvirkningen af den geologiske lagserie vil være irreversibel, da den oprindelige lagserie er fjernet i driftsfasen. Dette vil være ubetydeligt, da de geologiske interesser i området er af visuel karakter.

Indvindingen vurderes derfor ikke i modstrid med, at det miljøvurderede område er udlagt med landskabelig bevaringsværdi, geologisk bevaringsværdi, Nationalt Geologisk Interesseområde og UNESCO Global Geopark Vestjylland.

Der vil på delarealer ske efterbehandling til næringsfattige naturtyper, som anbefalet i landskabskarakteranalysen.

De landskabelige og visuelle påvirkninger er beskrevet nærmere i kapitel 7.

2.4 Trafik

Transport til og fra graveområdet sker via eksisterende udkørsel til Fabjergkirkevej. Hovedparten af transporterne sker via Fabjergkirkevej mod vest til Ringkøbingvej, og mod syd af denne.

Mængden af trafik til og fra grusgraven afhænger af det aktuelle salg af materialer fra grusgraven og øges således med 33% til ca. 60 transporter pr. dag.

Trafikken fra råstofindvindingen vil med den øgede indvinding medføre en årsdøgnstrafik med ca. 150 lastbiler på Fabjergkirkevej vest for råstofgraven. Andelen af den tunge trafik på Fabjergkirkevej, der udgøres af trafik til råstofgraven, øges således fra ca. 50% til ca. 55%, og andelen af den samlede trafik øges fra ca. 6% til ca. 10% af den samlede årsdøgnstrafik. Transporten af råstoffer vil således udgøre en betydelig del af den tunge trafik på Fabjergkirkevej, men fortsat udgøre en lille del af den samlede trafik på vejen.

Fabjergkirkevej er en god landevej beregnet for trafik med tunge køretøjer og Ringkøbingvej er en hovedvej. Oversigtsforholdene ved udkørslen til Fabjergkirkevej er ret gode.

Samlet set vurderes ændringen i trafikbelastningen på Fabjergkirkevej og det øvrige influensvejnet som følge af øget råstofindvinding at være begrænset i forhold til den øvrige trafik på vejene. Det vurderes, at øget tung trafik grundet øget råstofindvinding ikke medfører behov for trafiksikkerhedsmæssige tiltag.

Beregning af støj for trafik på adgangsvejen fra Fabjergkirkevej viser, at det ikke er muligt at overholde støjgrænserne ved de to naboer Fabjergkirkevej 30A og 32 for natperioden kl. 6-7, og ikke muligt at overholde støjgrænsen ved Fabjergkirkevej 30A i dagperioden. Det er ikke realistisk muligt at etablere støjafskærmning således, at støjgrænserne kan overholdes ved begge naboer ved kørsel på adgangsvejen om natten kl. 6-7. Eneste mulighed for at overholde støjgrænsen i natperioden er at undlade kørsel på adgangsvejen. Derfor har NCC Industry A/S besluttet, at der ikke skal ske aktiviteter i natperioden kl. 6-7. Der vil således først ske indvinding, udlevering og læsning fra kl. 7.00 på alle arbejdsdage, jf. Figur 4.11 om ansøgte driftstider.

Såfremt der placeres en 2 m høj og ca. 47,5 m lang støjskærm mod Fabjergkirkevej 30A, kan støjgrænsen på 55 dB(A) overholdes for dagperioden.

Det ansøgte vurderes samlet set ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning i området med hensyn til støj, når det blot sikres at de foreslåede afværgeforanstaltninger implementeres.

Trafikpåvirkninger er beskrevet nærmere i kapitel 8.

2.5 Støv

Støvpåvirkningen skønnes ikke at blive forhøjet i forhold til nuværende, men kan dog øges ved de arealer, hvor der endnu ikke er indvundet. Støvgener håndteres via råstoffilladelsens vilkår, ved krav om vanding af veje, materialestakke mm. efter behov som også sker i dag.

Adgangsvejen er asfalteret ca. 435 meter ind fra Fabjergkirkevej, og den renholdes ved fejning efter behov, hvilket dæmper støvgener.

Påvirkninger fra støv er beskrevet nærmere i kapitel 9.

2.6 Kulturarv

Råstofindvindingen vurderes at medføre en ringe påvirkning på arkæologi og kulturarv i området.

Der vil blive holdt en graveafstand på 5 m til et beskyttet sten- og jorddige i det sydøstlige skel, og der efterbehandles med skråningshældninger på 1:3-1:4 langs diget, så det indpasses bedre i det efterbehandlede landskab.

Jordarbejdet skal standses, hvis der findes spor af fortidsminder i et omfang, det berører fortidsminderne, og De Kulturhistoriske Museer i Holstebro Kommune skal underrettes. Der vil, efter aftale med museet, blive foretaget en arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede område.

Påvirkninger af arkæologi og kulturarv er beskrevet nærmere i kapitel 10.

2.7 Grundvand og drikkevand

I forbindelse med råstofgravningen vil der ikke være råstofindvinding under grundvandsspejl, og der vil ikke ske indvinding af vand til grusvask. Der vil derfor ikke ske grundvandssænkning, som kan medføre sænkning af vandspejlet i vandindvindingsboringer, påvirke grundvandsforekomsters kvantitative tilstand og miljømål, ændre strømningmønstre omkring forurenede grunde eller ske mobilisering, udfældning og udvaskning af en række naturligt forekommende stoffer, f.eks. okker, pyrit, jernoxider og arsen.

Der vil ikke ske råstofindvinding på maskinhallens areal mod nord, hvor der er registreret en forurenede grund på vidensniveau i (V1). Denne forurening vil derfor ikke blive påvirket af det miljøvurderede områdes råstofaktivitet.

Nitratsårbarheden vil ikke ændres som følge af råstofindvinding. Ved indvinding fjernes kun de øverste muld- og sandlag. Der vil derfor ikke ske ændringer i forhold til den nuværende nitratsårbarhed, da bortgravede muld- og iltede sandlag yder ringe eller ingen beskyttelse mod nedsvivende nitrat.

Der vil ikke blive brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område under råstofindvinding og ved efterbehandling til naturformål. NCC Industry A/S ønsker, at der ikke bliver brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område efter endt efterbehandling. Det miljøvurderede område går derfor fra at være konventionelt dyrket landbrugsjord til at være arealer uden brug af nitrat og pesticider. Det forventes, at forbud mod gødskning og sprøjtning af arealerne vil blive stillet som vilkår i en kommende råstof-tilladelse, og at vilkåret vil blive tinglyst på ejendommen, også efter at efterbehandlingen er godkendt.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand ved spild og uheld fra indvinding og transport med dieselolie kan sammenlignes med den aktivitet, der sker ved byggeri- og anlægsarbejder samt ved landbrugets anvendelse af tunge maskiner på de nuværende marker. Der vil ikke ske ændring i den nuværende sårbarhed over for spild og uheld som følge af råstofindvindingen, da muld- og sandlag ikke udgør nogen væsentlig beskyttelse mod forureningskomponenter fra spild og uheld med dieselolie. Samlet vurderes et udslip af dieselolie ved spild og uheld at kunne spredes i grundvandsmagasinet i en afstand på op til 50 m, og en evt. spredning vil ske i nordøstlig retning. Forureningsspredningen vil ikke nå ned i de dybereliggende grundvandsmagasiner og grundvandsforekomsterne. Indenfor 50 m i nordøstlig retning fra de aktive gravearealer vil kun NCC Industry A/S boring DGU nr. 53.375 kunne blive berørt. Denne skal sløjfes inden råstofindvindingen når til boringen, og vil også blive sløjfet, hvis den skulle blive forurenede ved spild og uheld.

NCC Industry A/S har for deres råstofgrav en beredskabsplan ved spild og uheld. Vilkår for at undgå og imødekomme spild og uheld sættes i en råstoftilladelse. Det vurderes samlet, at risiko for spild og uheld ikke vil udgøre en væsentlig påvirkning af grundvand og drikkevand.

For grundvand og drikkevand, herunder vandforsyningsinteresser, grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster, vurderes det samlet, at der vil ske ingen eller minimale kvantitative og kemiske påvirkninger i forbindelse med råstofindvindingen.

Når det miljøvurderede område går fra at være konventionelt dyrket landbrugsjord til at være naturområde med forbud mod gødskning og sprøjtning, vil aktiviteten på sigt forbedre beskyttelsen af grundvand og drikkevand.

Påvirkninger af grundvand og overfladevand er beskrevet nærmere i kapitel 11.

2.8 Plante- og dyreliv

Den potentielle økologiske forbindelse i og omkring det miljøvurderede område skønnes ikke at blive påvirket ved indvindingen, da de dyr, der i dag benytter området, forsat vil kunne bruge det, både mens råstofgraven er aktiv og når den er efterbehandlet.

Det miljøvurderede område vurderes ikke at rumme naturområder, der har væsentlig naturværdi eller særlig interesse for sårbare, fredede eller andre beskyttede arter (inkl. bilag IV-arter). De enkelte områder (et hedelignende område og de levende hegn), der ikke er dyrket og som skal udgraves, har dog en vis værdi for de mere almindelige arter af flora og fauna, hvorfor påvirkningen grundet inddragelse af habitatet som følge af indvindingen vurderes at være mindre.

Der er ingen særegne levesteder for bilag IV-arter (padder, markfirben, flagermus, odder, bæver, ulv og birkemus) i det miljøvurderede område, men det kan ikke udelukkes, at der kan forekomme markfirben på de sydvendte skrånninger på den eksisterende oplagsplads. Ved at sikre at de sydvendte og markfirbensegnede skrænter bevares ved den fremtidige drift, vurderes artens levevilkår i området ikke at blive forringet. De aktiviteter, der er forbundet med indvindingen, vurderes ikke ved støj eller på anden vis at påvirke de bilag IV-arter, der lever i nærhed til området. Det vurderes derved, at indvinding ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet for arter opført på habitatdirektivets bilag IV, og det vurderes ligeledes at indvindingen samlet set vil have mindre påvirkning på naturen.

Påvirkninger af plante- og dyreliv er beskrevet nærmere i kapitel 12.

2.9 Kumulative effekter

Støv: Der ligger en nabogrusgrav ca. 1 km vest for det miljøvurderede område. Afstanden til denne anden potentielle støvkilde er så stor, at støv herfra ikke vil have en kumulativ effekt med det miljøvurderede områdes potentielle støvgener. Der skønnes ikke at ske støvgener fra de omkringliggende dyrkede marker og andre arealer med træ- og plantevækst. Der er ikke kendskab til andre projekter eller aktiviteter, der kan påvirke støvgener kumulativt.

Grundvand og drikkevand: Da der ikke graves under grundvandsspejl eller indvindes vand til grusvask, vil der ikke være kumulative effekter i forhold til vandindvinding fra eksisterende vandforsyningsboringer. Der er ikke kendskab til projekter eller aktiviteter, der kan påvirke grundvand og drikkevand kumulativt.

Kumulative effekter er beskrevet nærmere i kapitel 13.

2.10 Afværgeforanstaltninger

Trafik: Af hensyn til støj fra trafik på adgangsvejen i dagsperioden skal der opstilles en 2 m høj og ca. 47,5 m lang støjskærm mod Fabjergkirkevej 30 A. Pga. støjniveaueet for trafik om natten er det valgt at ændre driftstiden til kl. 7.00 – 18.00, således at der ikke vil være trafik om natten.

Støv: Vanding med ferskvand som støvbinder skal ske i god tid inden støvproblemet opstår. Dette er også den nuværende praksis i den aktive råstofgrav.

Kulturarv: I forhold til det beskyttede sten- og jorddige langs det sydlige skel skal der holdes en afstand på 5 m fra dette, samt efterbehandles med skråningshældninger på 1:3-1:4 langs diget. Krav til skrænthældninger ved beskyttede diger vil indgå som vilkår til råstoftilladelsen.

Grundvand og drikkevand: Der vil ikke blive brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område under råstofindvinding og ved efterbehandling. Det forventes, at forbud mod gødkning og sprøjtning af arealerne vil blive stillet som vilkår i råstoftilladelsen, og at vilkåret vil blive tinglyst på ejendommen, og forblive tinglyst efter at efterbehandlingen er godkendt.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand ved spild og uheld fra indvinding og transport med dieselolie imødegås ved at etablere spildbakker under olietanke, føre tilsyn, overholde olietankbekendtgørelsen og øvrige krav i tankenes typegodkendelser og ved at beredskabsplan er ophængt synligt ved mandskabsfaciliteterne. Vilkår for at undgå og imødekomme spild og uheld sættes råstoftilladelsen.

Plante- og dyreliv: For at kunne opretholde områdets økologiske funktionalitet for markfirben skal de sydvendte skråninger på den eksisterende oplagsplads (lokalitet 4) bevares ved fremtidig drift. Disse skråninger udgør potentielle levesteder for markfirben.

Afværgeforanstaltninger er beskrevet nærmere i kapitel 14.

2.11 Overvågningsprogram

Indvinding i det miljøvurderede område vurderes ikke at medføre omfattende påvirkninger på miljøet, hvorfor det ikke vurderes nødvendigt at opsætte et overvågningsprogram.

2.12 Mangler ved miljøkonsekvensrapporten

Konklusionerne i miljøvurderingen vurderes truffet på et tilstrækkeligt grundlag, og som en fuldstændig vurdering af anlæggets indvirkning på miljøet. Desuden vurderes miljøkonsekvensrapportens konklusioner at være tilstrækkelige rummelige til at indeholde eventuelle justeringer i driften.

Mangler er beskrevet nærmere i kapitel 16.

3 VVM-proces og inddragelse af offentligheden

Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) (lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021) (herefter miljøvurderingsloven) har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau ved gennemførelse af projekter med henblik på at fremme bæredygtig udvikling, ved at udføre miljøvurdering af projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Jf. miljøvurderingsloven skal miljøbegrebet fortolkes i dets brede forstand.

Miljøvurderingsloven har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling ved, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden tages hensyn til planers, programmer og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet. Miljøvurderingsloven implementerer EU's VVM-direktiv og EU's direktiv om vurdering af bestemte planer og programmer indvirkning på miljøet i dansk lovgivning. I miljøvurderingsloven er reglerne om miljøvurdering af projekter således skrevet sammen med reglerne om miljøvurdering af planer og programmer.

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1, punkt 19: Råstofindvinding fra åbne brud, hvor minestedets areal er over 25 ha. Derfor skal der ifølge bekendtgørelsen udarbejdes en miljøkonsekvensrapport. Region Midtjylland er VVM-myndighed og forestår gennemførelsen af VVM-processen.

Formålet med VVM-processen er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau. Miljøkonsekvensrapporten skal tilvejebringe tilstrækkelig viden til at vurdere projektets virkninger på miljøet og beskrive, hvordan man kan begrænse eller undgå eventuelle negative effekter på miljøet.

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes således, at den opfylder kravene beskrevet i miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7. Region Midtjylland har foretaget en afgrænsning af, hvilke væsentlige påvirkninger og rimelige alternative løsninger, som NCC Industry A/S skal redegøre for i miljøkonsekvensrapporten. Afgrænsningen fastlægger, hvor omfattende og detaljerede oplysninger, der skal fremgå i miljøkonsekvensrapporten. Miljøkonsekvensrapporten skal beskrive og vurdere den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet. Ved miljøet forstås her mennesker og samfund, natur og landskab samt vand og jord. Vurderingerne foretages op mod referencescenariet. Når miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet og godkendt af Regionsrådet, foretages en høring af offentligheden og berørte myndigheder over miljøkonsekvensrapporten inden den endelige afgørelse af, om der kan meddeles tilladelse til det ansøgte.

3.1 Afgrænsning

Region Midtjylland har som myndighed foretaget en afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold (Region Midtjylland, 2021) til følgende emner:

- Påvirkning af områdets grundvand og drikkevandsinteresser
- Påvirkning af natur
- Påvirkning af landskabet
- Påvirkning af kulturarv, herunder arkæologiske interesser
- Påvirkning af trafikale forhold
- Påvirkning med støv i nærområdet

For de øvrige miljøparametre har Region Midtjylland vurderet, at der ikke vil være sandsynlighed for væsentlig påvirkning. Øvrige miljøparametre indgår derfor ikke i indeværende miljøkonsekvensrapport. Regionens afgrænsning af miljøvurderingens indhold er uddybet i Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Region Midtjyllands afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold (Region Midtjylland, 2021).

Miljøparameter	Datagrundlag	Belyses nærmere
Påvirkning af grundvandsforekomster	<p>Tilgængelige data om områdets grundvandsforhold, herunder potentialekort og sårbarhed.</p> <p>Vandområdeplan 2015-2021</p> <p>Basisanalyse for Vandområdeplan 2021-2027</p>	<p>Beskrivelse af områdets grundvandsforekomster og målsætning for disse.</p> <p>Vurdering af, om råstofindvindingen vil medføre en forringelse af tilstanden af grundvandsforekomsters tilstand eller hindre opfyldelse af de fastlagte miljømål for forekomsterne.</p> <p>Oplysninger om og vurdering af grundvandets sårbarhed før, under og efter råstofindvinding samt grundvandsbeskyttelsen efter endt råstofindvinding (også eventuelle positive påvirkninger).</p> <p>Risikoen for grundvandsforurening, herunder for uheld, der kan medføre risiko for grundvandsforurening.</p>
Påvirkning af områdets drikkevandsinteresser	<p>Relevante statslige og kommunale udpegninger som f.eks. drikkevandsinteresser og indvindingsoplande.</p> <p>Data om aktive drikkevandsindvindinger inden for 300 m baseret på data fra Jupiter boringsdatabasen og fra Lemvig Kommunen.</p>	<p>Beskrivelse af området drikkevandsinteresse og vurdering af om projektet kan påvirke drikkevandsindvindinger.</p>
Påvirkning af natur, fauna og flora.	<p>Data fra Danmarks Miljøportals Naturdatabase, andre relevante naturdatabaser samt Lemvig Kommunes eventuelle supplerende registreringer.</p> <p>Kortlægning og feltundersøgelser af forekomst af beskyttede naturtyper samt beskyttede og fredede plante- og dyrearter. Kortlægningen skal basere sig på, hvilke arter, der kan forventes i området f.eks. jf. Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV, Dansk Pattedyrsatlas og Miljøstyrelsens artsleksikon,</p> <p>Undersøgelserne skal følge gældende retningslinjer og vejledninger for undersøgelse af naturtyper og arter, herunder Habitatvejledningen 2020.</p> <p>Træer, der skal fældes (matr. nr. 48i), skal undersøges for egnethed som yngle- eller rastetræer for flagermus, herunder spættehuller, sprækker og hulheder.</p>	<p>Vurdering af råstofindvindingens påvirkning af fredede og beskyttede naturtyper og arter.</p> <p>For bilag IV-arter skal det konkret vurderes, om det ansøgte kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-dyre- og fuglearter, samt om bilag IV-plantearter kan ødelægges (alle livsstadier).</p> <p>Vurdering af eventuelle afbødende foranstaltninger, samt behov og metode for overvågning.</p>

Miljøparameter	Datagrundlag	Belyses nærmere
Påvirkning af landskab	Kommunens landskabskarakterkortlægning. Oplysninger fra Kommuneplan 2017-2029 for Lemvig Kommune, når denne er fremlagt som forslag/er vedtaget. Besigtigelse og landskabsbeskrivelser.	Vurdering af, hvordan råstofindvindingen påvirker landskabet og visuelle forhold både under graveperioden og efter området er efterbehandlet.
Påvirkning af kulturarv	Beskrivelser af områdets fund og fortidsminder jf. databasen Fundogfortidsminder.dk inden for og umiddelbart omkring råstofgraveområdet. Oplysninger fra det lokale museum og Slots- og Kulturstyrelsen.	Vurdering af Råstofindvindingens påvirkning af kulturarv, fortidsminder og beskyttede sten- og jorddiger inden for og omkring råstofgraveområdet.
Påvirkning af trafikale forhold	Fastlæggelse af transportruter (veje, der forventes påvirket af forøget eller ændret trafik som følge af projektet). Eventuelle trafiktællinger fra Lemvig Kommune. Støjberegninger for den øgede trafik afledt af råstofindvinding ved ind- og udkørsel til råstofgraven fra Fabjergkirkevej.	Vurdering af, om influensvejnettet er egnet til trafikken, der forårsages af projektet. Vurdering af trafikafvikling, kapacitet og trafiksikkerhed. Vurdering af påvirkning af støj fra interne køreveje ved boligerne Fabjergkirkevej 30A og Fabjergkirkevej 32.
Påvirkning med støj i nærområdet	Erfaringsdata anvendes. Regionens støvrapport, Støv fra råstofgrave, 2018 (udarbejdet af NIRAS).	Beskrivelse af den forventede støvpåvirkning fra råstofindvindingen, fra oplag af råstoffer og fra intern og ekstern trafik og kumuleret med støv fra miljøpladsen.
Kumulative forhold	Oplysninger om eksisterende og/eller planlagte aktiviteter i området jf. kommunal planlægning, der kan give kumulative miljøpåvirkninger.	Kumulative effekter afdækkes i miljøvurderingen af de enkelte miljøparametre, hvor det er relevant.
Afværgeforanstaltninger		Afværgeforanstaltninger skal beskrives for hver miljøparameter. Herunder eventuelle foranstaltninger for grundvand, natur, landskab i forbindelse med efterbehandling, beskyttelse af kulturarv, påvirkning af vejnettet, støv bekæmpelse, og kumulative forhold.

3.2 Høring af afgrænsningen

Region Midtjylland har i perioden 14. januar – 28. januar 2021 gennemført en høring af berørte myndigheder og parter omkring afgrænsningsnotatet. Region Midtjylland modtog følgende to høringssvar:

Danmarks Naturfredningsforening i Lemvig:

Adgangsforholdene i området er i årenes løb blevet ringe både i retningen øst - vest og i retningen nordsyd.

A. Bloksgårdvej kan ikke længere benyttes som adgang til skovdistriktet, når man kommer fra Lemvig. Vejen er simpelthen annulleret syd for Fabjergkirkevej. Indtil for kort tid siden gik den i det mindste frem til Mejerivej, hvor man kunne komme mod øst.

B. Mejerivej er forsvundet i den vestlige ende vest for Bloksgårdvej, hvorfor cyklister og gående er henvist til den stærkt trafikerede Fabjergkirkevej.

DN har ingen indvendinger mod grusgravningen og dens følger ellers, men da der ikke er mangel på plads til veje/stiforløb i området ville det være ønskeligt, om der ved reetablering kan oprettes erstatningsforbindelser for

ovenstående tab. DN har en drøm om at kunne etablere en naturforbindelse tværs over grusgravningsområdet Lemvig Sødal og ned til Statsskovdistriktet, men da det er privatejet område, er det op til lodsejerne at indtænke sådanne visioner. En begyndelse kunne være at reetablere Bloksgårdvej og Mejerivej”.

Lemvig Kommune:

”Hvis Regionen med den øgede tilladelse vurderer, at der vil komme øget trafik, så bør påvirkningen med trafikstøj ved beboelsesejendommene ved udkørslen til Fabjergkirkevej indgå i miljøvurderingen.”

3.3 Forhold til anden lovgivning

Følgende anden lovgivning er relevant for miljøvurderingen i indeværende miljøkonsekvensrapport:

- Råstofloven (LBK nr. 124 af 26. januar 2017)
- Planloven (LBK. nr. 1157 af 1. juli 2020)
- Miljøbeskyttelsesloven (LBK. nr. 1218 af 25. november 2019)
- Naturbeskyttelsesloven (LBK. nr. 240 af 13. marts 2019)
- Vandforsyningsloven (LBK. nr. 1450 af 5. oktober 2020)
- Jordforureningsloven (LBK. nr. 282 af 23. marts 2017)
- Museumsloven (LBK. nr. 358 af 8. april 2014)
- Miljømålsloven (LBK. nr. 119 af 26. januar 2017)
- Vejloven (LOV nr. 1520 af 27. december 2014)
- Artsfredningsbekendtgørelsen (Bek. nr. 521 af 25. marts 2021)
- Habitatbekendtgørelsen (Bek. nr. 1595 af 6. december 2018)
- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (Bek. nr. 1625 af 19. december 2017)

Nedenfor beskrives de lovgivninger, der ikke berøres i andre dele af denne rapport, samt det miljøvurderede områdes relevans i forhold til lovgivningen.

I hvert af de enkelte kapitler i indeværende miljøkonsekvensrapport er en detaljeret gennemgang af projektets forhold til den relevante lovgivning for den givne miljøparameter.

Råstoflovens (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2017) formål er at sikre, at:

- Udnyttelsen af råstofforekomsterne på land og i havet sker som led i en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og efter en samlet vurdering af de samfundsmæssige hensyn
- Indvinding og efterbehandling tilrettelægges således, at det efterbehandlede areal kan indgå som led i anden arealanvendelse.
- Sikre en råstofforsyning på længere sigt.
- Råstofferne anvendes i forhold til deres kvalitet.
- Naturbundne råstoffer i videst muligt omfang erstattes af affaldsprodukter.

Det miljøvurderede område ligger indenfor et råstofgraveområde på land i Råstofplan 2020 for Region Midtjylland (Region Midtjylland, 2020).

I forbindelse med myndighedsbehandlingen skal Region Midtjylland, inden råstofindvinding kan igangsættes, give tilladelse efter råstofloven. I denne tilladelse stilles der vilkår til såvel indvindingen som efterbehandlingen. Jf.

råstoflovens § 10a (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2017) skal regionsrådet ved fastsættelsen af vilkår om efterbehandling høre kommunalbestyrelsen.

En ansøgning om tilladelse til erhvervmæssig indvinding af råstoffer gælder ifølge råstoflovens § 8 også som ansøgning om tilladelse efter andre love, når der efter disse love kræves tilladelse til selve den påtænkte indvinding og behandling af råstoffer samt udlevering af råstoffer (samordningspligten). Herunder varetages også miljøbeskyttelsesloven med hensyn til maskiner mm.

3.4 Miljøvurderingsmetode

I dette kapitel beskrives overordnet, hvordan miljøkonsekvensvurderingen er gennemført. Metode og omfang af miljøkonsekvensvurderingen for de enkelte emner er beskrevet detaljeret under hvert fagemne, herunder også hvordan kortlægning af eksisterende forhold er udført, om der er udført feltundersøgelser, hvordan eksisterende data er indsamlet tillige med en beskrivelse af, hvilke principper miljøkonsekvensvurderingen er baseret på.

Vurderingerne af miljøpåvirkninger sigter mod at identificere og evaluere signifikante effekter, som har en stor sandsynlighed for at ske. Vurderingerne fokuserer på de miljøpåvirkninger, der identificeres som væsentligste effekter, og mindre på miljøpåvirkninger, som vurderes ikke at være væsentlige. En påvirkning kan være enten positiv eller negativ. Når der er identificeret en væsentlig miljøpåvirkning, undersøges muligheder for at optimere projektet, så påvirkningen kan undgås. Der foreslås også afværgeforanstaltninger, som kan afværge eller minimere påvirkningen. Metoden tager udgangspunkt i kriterierne i EU's såkaldte VVM-direktiv (EU, 2011), som er implementeret i dansk lovgivning i blandt andet miljøvurderingsloven.

Vurderingsmetoden har til formål dels at sikre, at vurderingerne af projektets påvirkninger på omgivelserne baseres på specifikke termer og dels at øge gennemsigtigheden af de udførte miljøvurderinger. Formålet er desuden at foreslå mulige afværgeforanstaltninger og at opgøre de resterende miljøpåvirkninger som grundlag for myndighedens vedtagelse eller afslag til et givent projekt.

Den her beskrevne metode kan ikke stå alene, idet den ikke kan forudsige det eksakte omfang af en miljøpåvirkning eller -ændring i alle situationer, og må således suppleres med faglig viden og projektspecifikke vurderinger.

3.4.1 Vurdering af påvirkning

I indeværende miljøkonsekvensrapport anvendes en række begreber og vurderinger om miljøpåvirkningernes væsentlighed. Vurderingerne foretages ved at kombinere viden om projektets påvirkninger med vigtigheden for en given receptor/recipient. Påvirkningsgraden af en aktivitet bestemmes til at være omfattende, moderat, mindre, ubetydelig eller neutral (Tabel 3.2). En påvirkning kan også være positiv.

For at bestemme påvirkningsgraden kan anvendes erfaringer, eksisterende viden, modellering og sund fornuft. Vurderingerne af projektet er baseret på ovennævnte, men udbygget med principperne i en metode, der kombinerer faktorer for forskellige kriterier, som sættes op i en matrix, der på den måde leder frem til en påvirkningsgrad.

I metoden indgår kriterier for:

- Grad af forstyrrelse
- Vigtighed
- Sandsynlighed
- Varighed

Tabel 3.2: Oversigt over påvirkningsgrad, eksempel på effekter og afværgeforanstaltninger

Påvirkningsgrad	Eksempler på effekter	Afværgeforanstaltninger
Omfattende påvirkning	Der forekommer påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige, og der vil være mulighed for irreversible skader i betydeligt omfang.	Påvirkning der anses for så alvorlig, at man bør overveje at ændre projektet eller gennemføre afværgeforanstaltninger for at mindske denne påvirkning.
Moderat påvirkning	Der forekommer påvirkninger, som enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter (f.eks. i hele anlæggets levetid), sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible, men helt lokale skader på eksempelvis bevaringsværdige kultur- eller naturelementer.	Påvirkning af en grad, hvor afværgeforanstaltninger overvejes.
Mindre påvirkning	Der forekommer påvirkninger, som kan have et vist omfang eller kompleksitet, en vis varighed ud over helt kortvarige effekter, og som har en vis sandsynlighed for at indtræde, men med stor sandsynlighed ikke medfører irreversible skader.	Påvirkning af en grad, hvor det er usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.
Ubetydelig påvirkning og ingen påvirkning	Der forekommer små påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede, kortvarige eller uden langtidseffekt og helt uden irreversible effekter. Eller der forekommer ingen påvirkning i forhold til referencescenariet.	Påvirkninger der anses for så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved implementering af projektet.

Graden af forstyrrelse bestemmes til at være høj, middel eller lav i forhold til, hvor stor en ændring projektet vil medføre på de forskellige miljøparametre i forhold til den nuværende situation eller referencescenariet. I vurderingerne indgår påvirkningens geografiske udstrækning, men ikke de øvrige parametre i vurderingsmetoden; vigtighed, sandsynlighed og varighed.

Vigtigheden af en påvirkning vurderes i forhold til, om den omfatter internationale interesser (f.eks. grænseoverskridende aktiviteter, nationale eller regionale interesser, lokale interesser, eller hvorvidt den er ubetydelig/ikke vigtig).

Sandsynligheden for at en påvirkning opstår, vurderes høj for alle de påvirkninger, som med sikkerhed vil forekomme (>75 %); middel for påvirkninger, der forekommer i bestemte situationer, f.eks. vejrforhold (25-75 %); lav ved påvirkninger, hvor sandsynlighed for at forekomme er mindre end < 25 %.

Varighed af påvirkningen bestemmes som en permanent påvirkning, hvis denne varer mere end 5 år eller omfatter irreversible påvirkninger; som midlertidig påvirkning, hvis påvirkningen varer 1-5 år og som kortvarig påvirkning, når den varer mindre end et år.

Ved at kombinere disse fire faktorer nås frem til påvirkningsgraden.

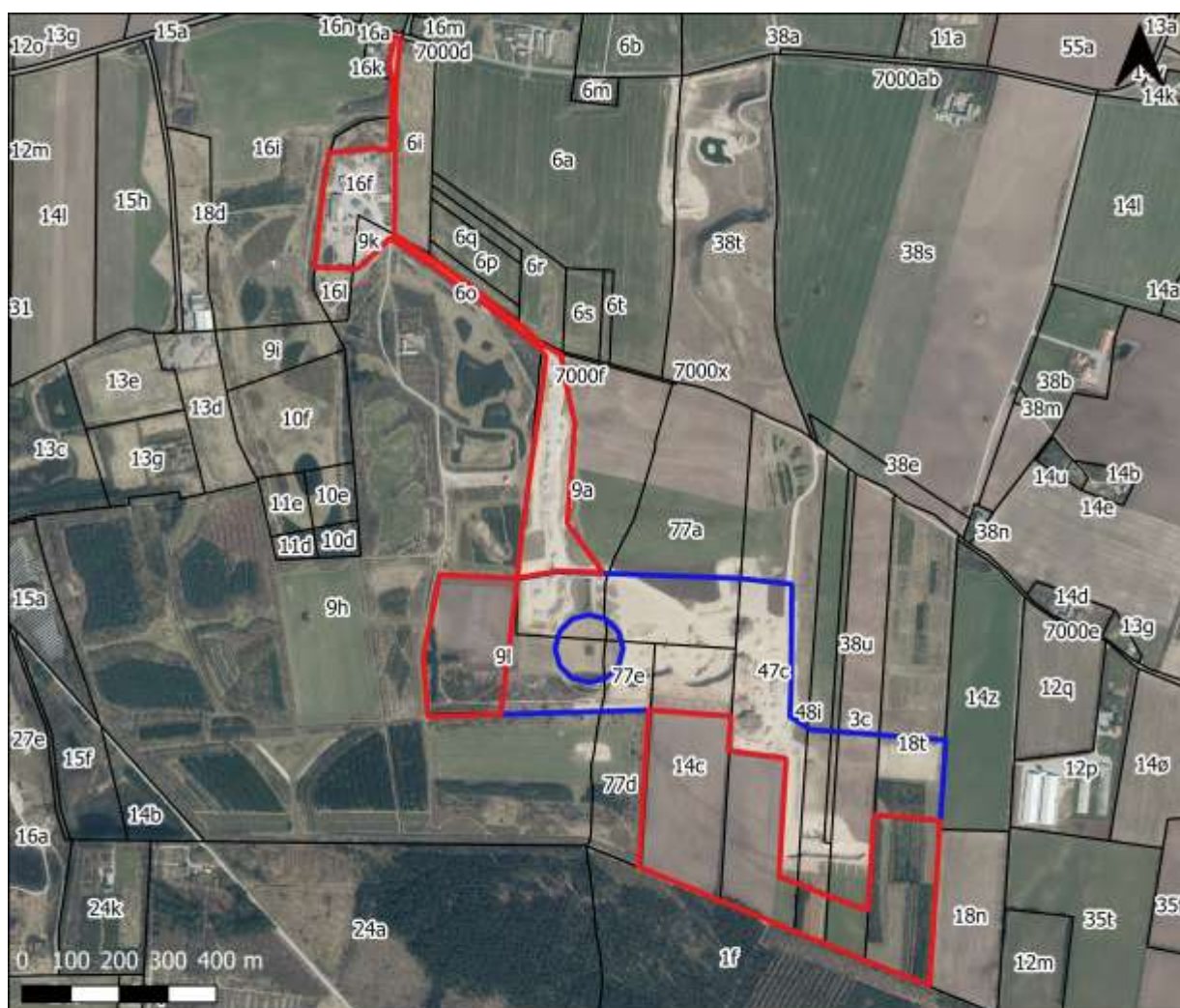
Vurderingerne er udført på baggrund af de afværgeforanstaltninger, der er indarbejdet i projektet. Hvis vurderingen resulterer i en påvirkningsgrad, der er omfattende (eller moderat) se Tabel 3.2, er der foreslået yderligere afværgeforanstaltninger til reduktion af påvirkningen.

Det er vigtigt at understrege, at der er tale om et skøn af den sandsynlige påvirkningsgrad, og at metoden aldrig kan stå alene. Det er ikke muligt at etablere en metode, hvor påvirkningsgraden altid kan forudsiges, når metoden skal dække miljøvurderinger indenfor alle relevante emner. Metoden kan ikke erstatte de faglige og projektspecifikke vurderinger, og derfor er miljøkonsekvensvurderingerne foretaget på baggrund af faglig indsigt og med en fyldestgørende argumentation.

4 Projektbeskrivelse

Det miljøvurderede område er samlet på ca. 24,3 ha (0,243 km²), og virksomheden NCC Industry A/S ønsker råstofindvinding på ca. 16,4 ha på dette areal. Adressen er Fabjergkirkevej 30, 7620 Lemvig og det miljøvurderede område ligger indenfor ejendommene del af matr. nr. 9a, 9h, 9k og 9l Rom Hede, Rom, 16f Rom By, Rom samt del af 3c, 14c, 18t, 47c, 48i og 77d Dal Anneksgård, Fabjerg, se Figur 4.1. Matr. nr. 77d er medtaget, da skel ind til denne ejendom skal gennemgraves ved råstofindvindingen.

Der ansøges om 10-årig råstofindvindingstilladelse med udløb 2032. Det miljøvurderede område forventes ikke at være færdiggravet indenfor denne periode, må i det følgende planlægges efter råstofindvinding i 20 år, med udløb 2042. det miljøvurderede område kan også være færdiggravet tidligere eller senere, da varigheden af råstofindvindingen vil afhænge af markedsforholdene, dvs. efterspørgslen på råstoffer.



- Det miljøvurderede område
- Matrikelgrænse og matrikelnr.
- Råstoffilladelse gældende

Figur 4.1: Matrikler indenfor det miljøvurderede område, samt NCC's aktive råstofgrav indenfor den gældende råstoffilladelse.

4.1 Råstofgraveområdet

Det miljøvurderede område ligger i råstofgraveområde Rom, der er udlagt i Råstofplan 2020 (Region Midtjylland, 2020). Råstofgraveområde Rom er på i alt 231,2 ha. NCC Industry A/S har en aktiv råstofgrav på naboejendommen, se Figur 4.1, med en råstoffilladelse, der ophører i 2028 (Region Midtjylland, 2018). Indvinderen forventer dog, at der er råstoffer at indvinde i omtrent 2 år fremover. Der er en anden aktiv råstofgrav for sand, grus og sten i råstofgraveområde Rom, ud over NCC Industry A/S' aktive råstofgrav. Ca. 100 m syd for råstofgraveområde Rom ligger råstofgraveområdet Rom Syd på 39 ha, hvor der ikke sker råstofindvinding.

Råstofplan 2020 for Region Midtjylland har til formål at sikre en stabil forsyning med råstoffer regionalt (Region Midtjylland, 2020). Råstoffer skal indvindes i udlagte graveområder, hvor der findes råstoffer, som kan og må indvindes. Placeringen af graveområde styres bl.a. af, hvor de naturlige processer har aflejret råstoffer, at der ikke er andre miljø- og samfundsinteresser, der bliver tilsidesat, samt om placeringen er hensigtsmæssig i forhold til at forsyne samfundet med råstoffer.

NCC Industry A/S ønsker at fortsætte med råstofindvinding fra den eksisterende råstofgrav samt udvide denne, da der er efterspørgsel på råstoffer til bygge- og anlægsarbejder. Både den nuværende råstofgrav og den kommende på det miljøvurderede område vil levere råstoffer til beton og til vejformål. Der produceres deklarerede produkter fortrinsvis materialer til anlægssektoren, stabilgrus I og stabilgrus kvalitet II, bundsikring og sandfyld. Derudover produceres der betonsand i den lave kvalitet, P (passiv) og den høje kvalitet A (aggressiv). Desuden produceres filtergrus, drænggrus, drænstabil og gydegrus. Produkterne leveres indenfor strækningen fra Esbjerg i syd til Thyborøn i nord.

Der er et konstant behov for råstoffer i Danmark samt til eksport. Ifølge "Fremskrivning af råstofforbruget for 2016-2040" vurderes behovet for råstofferne sand, grus og sten i Danmark i årene 2016-2040 at være 1.034 millioner m³ (NIRAS, 2018). I samme 24 års periode 2016-2040 vurderes råstofbehovet at være 277 millioner m³ i Region Midtjylland, med et gennemsnit på 11,1 millioner m³ pr. år (NIRAS, 2018). For det årlige gennemsnit vurderes 8,9 millioner m³ at skulle indvindes på land, forudsat at der for alle årene indvindes 80 % af råstofferne på land (de sidste 20 % er indvinding til havs, genbrug og import).

Den samlede indvinding på land i Region Midtjylland var i 2020 på 9,472 millioner m³ (Danmarks Statistik, 2021).

Det miljøvurderede område ligger i Lemvig Kommune, hvis behov for råstoffer i perioden 2016-2040 er vurderet til 4,8 millioner m³ (NIRAS, 2018). I 2020 blev der på landjorden indvundet 0,37 millioner m³ i Lemvig Kommune (Danmarks Statistik, 2021).

Der planlægges indvinding af 12 m sand, grus og sten på de resterende ikke-udgravede 20,7 ha af det miljøvurderede områdes 53,1 ha. Det giver en samlet indvinding på ca. 2,5 millioner m³ over en 20 årig periode. Den årlige indvinding vil variere afhængig af efterspørgslen efter råstoffer og kan være op til 400.000 m³ pr. år.

4.2 Råstoffilladelse

Hvis der gives tilladelse til råstofindvinding i det miljøvurderede område, vil der ske et bidrag på op til 400.000 m³ pr. år af råstofferne sand, grus og sten til den lokale, regionale og nationale råstofforsyning, eller ca. 2,5 millioner m³ over en 20 års indvindingsperiode. Sammenlignes med indvindingen på landjorden i 2020, se kapitel 4.1, vil det bidrage med:

- ca. 108 % af den årlige indvinding i Lemvig Kommune ¹

¹ (400.000 x 100)/370.000

- ca. 4,2 % af den årlige indvinding i Region Midtjylland ²

Det skal bemærkes, at indvindingen varierer fra år til år, alt efter de samfundsmæssige konjunkturer, så procentsatserne kan se anderledes ud, hvis der sammenlignes med andre år end 2020 eller hvis der tages et årgennemsnit for en årrække.

Man kan også se på de fremskrevne behov for råstoffer, som er nævnt i kapitel 4.1. Ved sammenligning med det årlige behov på 11,1 millioner m³ for hele Region Midtjylland vil det miljøvurderede område årligt bidrage med 3,6 % af behovet³. For behovet i perioden 2021-2040 for Lemvig Kommune vil det miljøvurderede område kunne bidrage med ca. 8 % ⁴.

Samlet kan det antages, at en fortsat råstofindvinding i det miljøvurderede område vil bidrage væsentligt til råstofforsyningen i Lemvig Kommune, dvs. levere mere end kommunen antages at skulle bruge, og mindre væsentligt til råstofforsyningen i hele Region Midtjylland.

Positive, neutrale og negative påvirkninger af miljøforhold, hvis tilladelsen gives, er gennemgået under kapitlerne 7–12.

4.3 Graveplan

I det følgende gennemgås graveplanen for det miljøvurderede område.

4.3.1 Indvindingsforhold

Det miljøvurderede område indeholder råstofferne sand, grus og sten. Der er ansøgt om tilladelse til at indvinde 400.000 m³ pr. år, der skal anvendes til beton- og vejformål.

Der skal indvindes råstoffer til ca. 10-12 m under terrænoverfladen (kote 19-24 m). Der skal ikke ske indvinding af råstoffer under grundvandsspejlet, der ligger ca. 15 m under terrænoverfladen, jf. omkringliggende vandforsyningsboringer. Over laget af råstoffer er der ca. 0,2-0,5 m muld, der under indvindingen lægges i depot og anvendes til efterbehandling, som beskrevet i kapitel 4.6.

Der skal kun indvindes råstoffer på de to sydlige arealer, matr. nr. 9l Rom Hede, Rom (vestlige areal) og 3c, 14c, 18t, 47c, 48i og 77d Dal Anneksgård, Fabjerg (østlige areal). Disse er benævnt Område 1 og Område 2 på Figur 4.2.

Der skal ikke indvindes råstoffer på værkstedsarealet mod nord, matr. nr. 9k Rom Hede Rom og 16f Rom By, Rom (Område 4), og heller ikke på lagerpladsen og vejadgangen med værkstedsareal og lagerplads (Område 3, matr. nr. 9a og 9h Rom Hede, Rom). Se områdeinddeling på Figur 4.2. Indenfor den gældende råstoffilladelses areal vil der ske intern kørsel og oplag af råstoffer.

Der benyttes følgende mobile maskiner og anlæg til råstofindvindingen:

- 1 stk. dozer, dieseldrevet
- 4 stk. læssemaskiner (gummiged), dieseldrevet
- 2 stk. tørsortere (powerscreen), eldrevet
- 1 stk. generator med dieselmotor og 340 liter dieseltank placeret i 20 fods støj-dæmpet container

² (400.000 x 100)/9.472.000

³ (400.000 m³/år x 100)/11.100.000 m³/år

⁴ (400.000 m³/år x 100)/4.800.000 m³/år

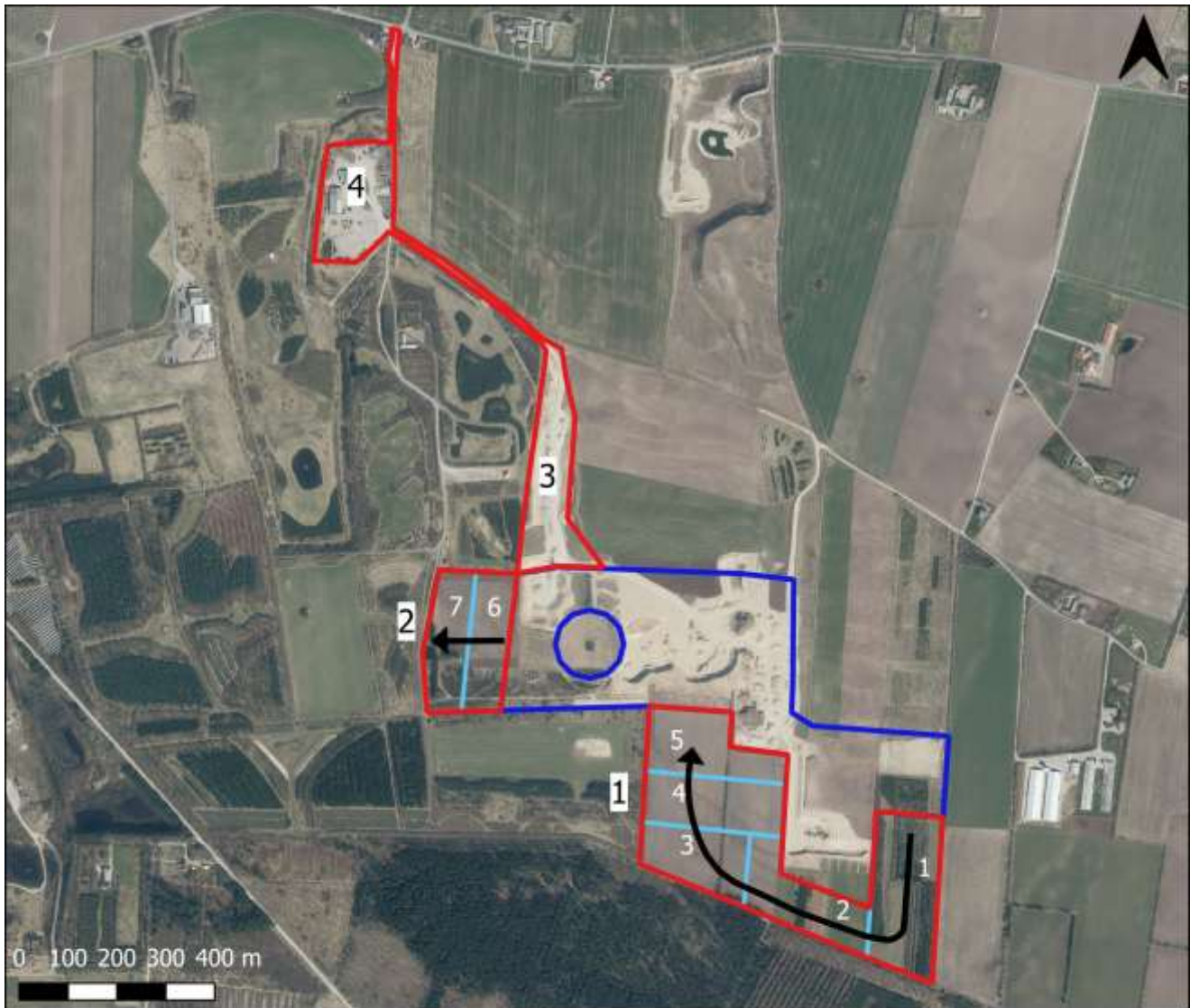
Der benyttes ingen stationære maskiner i det miljøvurderede område.

4.3.2 Etapeopdeling

Der planlægges fremover først at udvide den eksisterende råstofgrav mod syd i Område 1 på Figur 4.2. I Område 1 indvindes mod vest og derefter mod nord. Med en ansøgt indvinding på 400.000 m³ pr år til en maksimal gravedybde på 12 m under terrænoverfladen, giver det en årlig indvindingsetape med et areal på ca. 33.3 m² (400.000 m³/12 m) eller omtrent 3,3 ha. Dette giver 5 graveetaper, der ses på Figur 4.2.

Når Område 1 er færdiggravet rykkes indvindingen til Område 2, hvor der indvindes fra øst mod vest i 2 etaper.

Det er ikke muligt at sætte årstal på, hvornår indvindingen er et bestemt sted i det miljøvurderede område, da det afhænger af efterspørgslen på råstoffer (markedsmekanismer) og variationer i råstofforekomstens tykkelse og kvalitet mm. Disse usikkerhedsfaktorer over en 20 års graveperiode vil give store usikkerheder på dels indvindingsperioden for den enkelte etape, og dels på vurdering af gravetidspunkter for de enkelte etaper. Årstal på graveetaperne kan derfor give anledning til forventninger om indvindingens placering fremadrettet, som ikke er praktisk muligt at opretholde.



- Det miljøvurderede område
- Råstoftilladelse gældende
- Graveretning
- Graveetape med etaper.

Figur 4.2: Etapeopdelt graveplan med forventet graveretning.

4.3.3 Graveafstande

Graveafstande er den afstand og hældning, der må indvindes med i forhold til ejendomme, naboskel, vej, vandindvindingsboringer, kulturarvssteder mm. De forskellige graveafstande for det miljøvurderede område er nævnt herunder og ses på Figur 4.3.

Der vil ikke blive gravet tættere på naboskel end 5 m og med en skråningshældning på 1:2, herunder ikke afrømmet muld tættere end 5 m til skel.

Graveafstand til beskyttet sten- og jorddige mod syd vil også være 5 m til digefod og skråningshældning 1:2. samt at Der efterbehandles med lidt blødere skråningshældninger på 1:3-1:4 langs diget, så det indpasses bedre i det efterbehandlede landskab (se kapitel 10.4).

Vandindvindingsboringen DGU nr. 53.375, der tilhører NCC Industry A/S, vil blive sløjftet efter brøndborer-bekendtgørelsens forskrifter, inden råstofindvindingen når til boringen. Derved vil der ikke skulle holdes graveafstand til denne, og råstofferne ved boringen vil blive udnyttet.

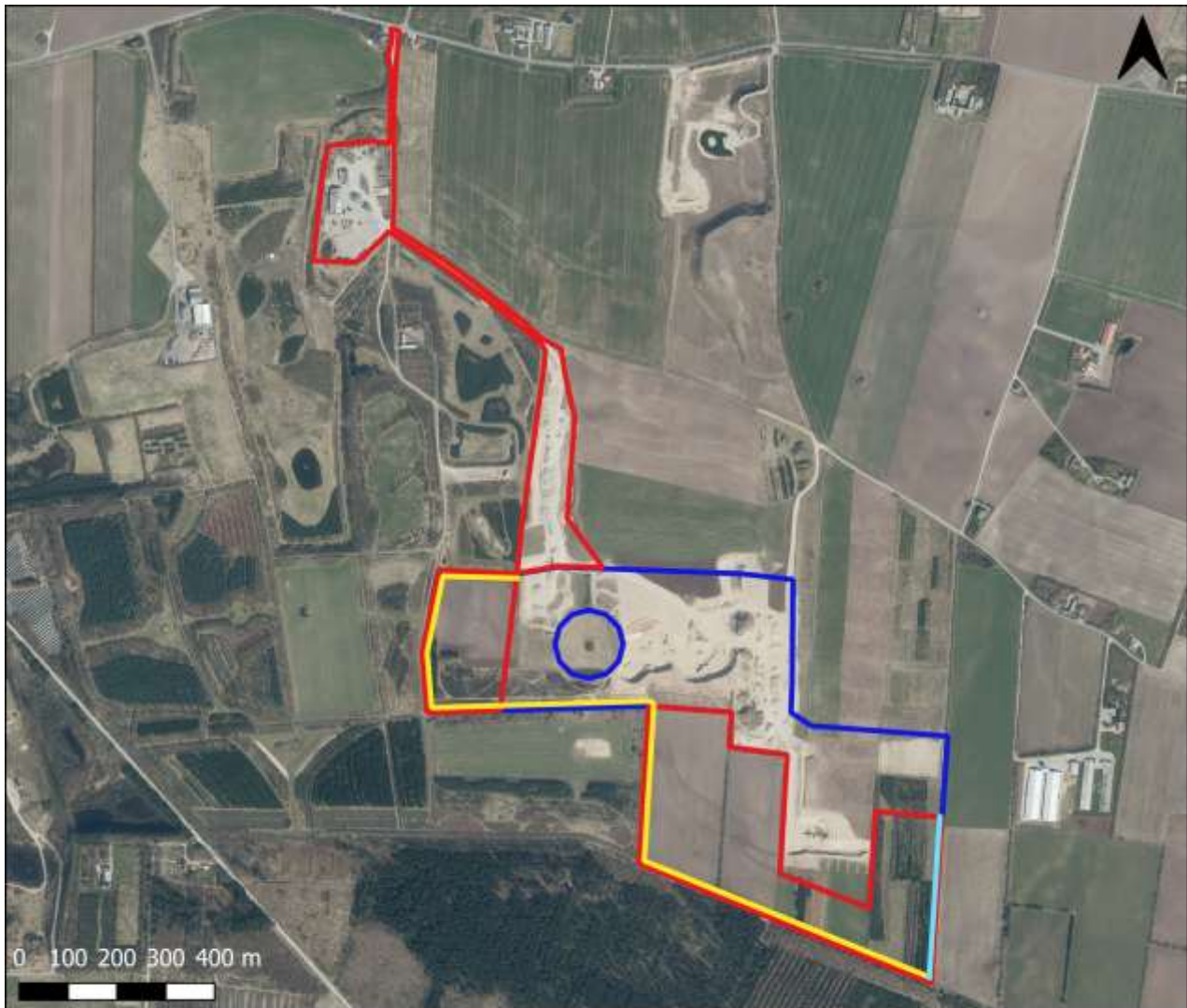
På værkstedsarealet mod nord, Område 4, skal der ikke indvindes råstoffer, hvorved der ikke skal holdes graveafstande til arealets to boringer DGU nr. 53.374 og 53.509.

Alle naboejendomme med grundmurede bygninger samt gylletanke, ligger mere end 25 m fra den del af det miljøvurderede område, hvor der skal ske gravning, så der er ikke behov for at holde en graveafstand på 25 m og med hældning 1:2. Graveafstand til fredskov vil være 10 m og skråningshældning 1:2, af hensyn til ikke at beskadige træernes rødder. Ved indvinding op til det beskyttede sten- og jorddige i naboskel mod syd samt til naboskel mod syd og vest holdes en derfor en graveafstand 10 m til hhv. digefod og skel, da der er fredskov på naboarealerne bag dige og skel. Derved vil det kun være langs skel mod øst der vil have en graveafstand på 5 m, se Figur 4.3. Alle andre graveafstande vil være 10 m.

Der lægges ikke oplag af muld indenfor graveafstandene..

I alt kan der forventes, at der ikke vil blive indvundet omtrent 248.400 m³ råstoffer som følge af graveafstande.⁵

⁵ 5 m til skel á 340 m skel giver 1.700 m² areal der ikke kan indvindes. 10 m til skel á 1.900 m skel giver 19.000 m² areal der ikke kan indvindes. I alt 20.700 m² ganget med 12 m råstof giver det ca. 248.400 m³.



- | | |
|---|---|
|  Det miljøvurderede område |  Graveafstand 10 meter |
|  Råstoftilladelse gældende |  Graveafstand 5 meter |

Figur 4.3: Graveafstande til naboskel, fredskov samt sten- og jorddige.

4.3.4 Anlægsfasen - Muldafrømning

I anlægsfasen afrømmes det ca. 0,2-0,5 m tykke muldlag på terrænoverfladen med 1 stk. dozer og lægges i depot til brug for efterbehandlingen af de arealer, der skal være skov og ekstensivt jordbrug. Afrømning af muld vil ske i en periode på ca. 14 dage. Der er i alt omtrent 33.000-82.000 m³ muld på arealet (16,4 ha á 0,2-0,5 m tykkelse).

4.3.5 Driftsfasen - Råstofindvinding

Når mulden er afrømmet, kan selve indvindingen af råstofforekomsten påbegyndes, da der ikke er overjord på arealerne, som skal fjernes først.

Indvindingen af råstoffer foretages med 4 stk. læsemaskiner, der graver råstoffet op over grundvandsspejl, se Figur 4.4. Indvindingen sker til ca. 10-12 m under terrænoverfladen, og der indvindes ikke råstoffer under grundvandsspejl. Der graves med lodrette skrænter, men da råstofferne selv skrider ned ved gravning med læsemaskine ind i skrænterne, vil de typisk stå med en hældning på 1:1 under indvindingen.



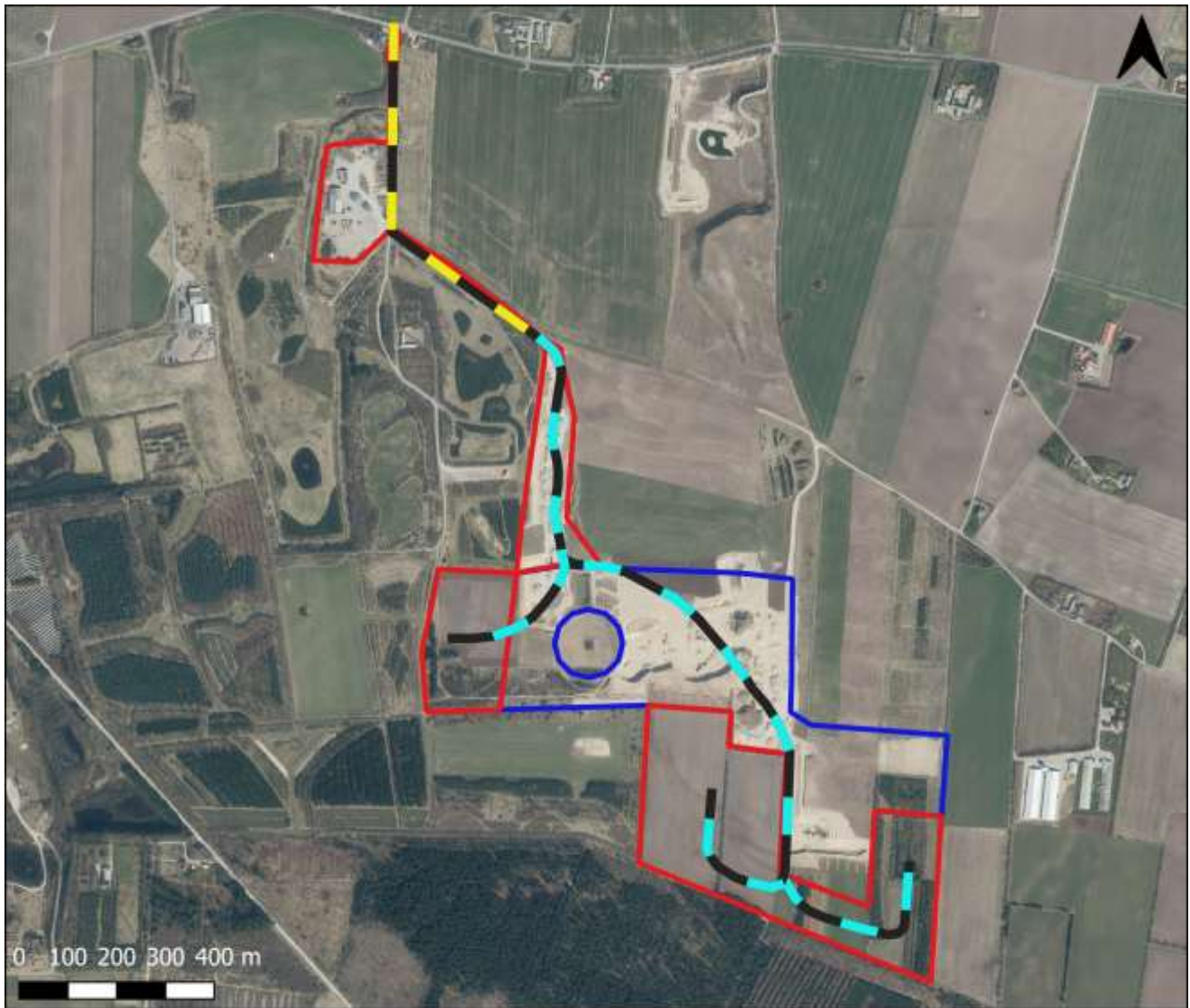
Figur 4.4: Læsemaskine. Foto: NIRAS, 18. november 2021.

Læsemaskinerne kører de opgravede råstoffer hen i 2 stk. mobile tørsortere (powerscreen), hvor råstofferne bliver sorteret og oparbejdet, se Figur 4.5. De 2 tørsortere placeres i bunden af råstofgraven og følger gravefronten sammen med 1 stk. generator med dieselmotor og 340 liter dieseltank placeret i 20 fods container. Disse kan derfor ikke markeres på kort med en fast placering.

Derefter køres råstofferne til mellemdpot i Område 3, se Figur 4.7, samt placeringen på Figur 4.2, inden de bliver læsset på lastbiler, der kører ud ad adgangsvejen til grusgraven ved Fabjergkirkevej. Denne eksisterende adgangsvej fra Fabjergkirkevej til grusgraven er asfalteret ca. 435 m ind fra Fabjergkirkevej. Udenfor driftstiden er adgangsvejen til råstofgraven afspærret med aflåst bom for at forhindre uvedkommende adgang. Adgangsvejen samt den omtrentlige placering af interne køreveje er vist på Figur 4.6.



Figur 4.5: Tørsorterer. Foto: NIRAS, 27. april 2021.



- | | |
|--|--|
| Det miljøvurderede område | Adgangsvej |
| Råstoftilladelse gældende | Intern vej |

Figur 4.6: Adgangsvej og interne køreveje.



Figur 4.7: Mellemdpot i Område 3 (se Figur 4.2 for placering). Foto: NIRAS, 27. april 2021.

Der anvendes vand til vanding af interne køreveje, lagerbunker m.m. for at mindske støvgener (se også kapitel 9 om støv). Vanding foretages med en læsemaskine og vandet hentes fra et vandhul, der for øjeblikket ligger centralt i graveområdet, se Figur 4.8. Det vurderes, at der hentes 200 m³ vand pr. måned, hvilket svarer til en vandindvinding på 2.400 m³ pr. år. Det vurderes, at vandhul til opgravning af vand er regnvandsfødt, da grundvandsspejlet ligger ca. 15 m under terrænoverfladen. Dette vandhul vil blive flyttet til først Område 1 og dernæst til Område 2 efterhånden som råstofindvindingen sker i etaperne vist på Figur 4.2.



Figur 4.8: Vandhul til støvbekæmpelse. Foto: NIRAS, 27. april 2021.

4.4 Mandskab, reparationer og oplag

Maskinhal og mandskabsbygning med værksted ligger på et særskilt værkstedsareal mod nord i Område 4, se Figur 4.9 og placeringen på Figur 4.2 (området er omfattet af en miljøgodkendelse af 7. juni 1990 til knusning af tegl og beton samt en miljøgodkendelse til sortering af jord af 4. august 1994 (Ringkjøbing Amt, 2003)). Kørende materiel parkeres i maskinhallen udenfor åbningstid, og den fungerer samtidig som vaskehal. Husspildevand håndteres ikke i selve råstofgraven, men ved de eksisterende mandskabsfaciliteter. Til drift af grusgraven er der ansat 2 personer.



Figur 4.9: Maskinhal/mandskabsbygning set mod nordvest, fra adgangsvejen. Foto, NIRAS 27. april 2021.



Figur 4.10: Lille bygning: Maskinhal/mandskabsbygning. Store bygning: lagerhal. DDO 2021.

Affald sorteres i olieprodukter og brændbart affald. Den forventede årlige mængde af olieprodukter er ca. 200 l og af brændbart affald ca. 1.500 kg. Affaldet opbevares kortvarigt i maskinhallen, hvorefter olieaffaldet medtages af servicefirma ved servicering af maskinerne, mens det brændbare affald håndteres jf. Lemvig Kommunes affaldsdirektiv. Maskinhallen med parkeringspladsen og vaskehal er befæstet med beton.

I maskinhallen foretages diverse reparationer og der er en 5.000 l stationær brændstoftank (diesel) samt en 1.500 l mobil brændstoftank (diesel), der bruges til tankning af de 4 læssemaskiner. Begge har tankattest og er ADR-godkendte.

De 2 tørsortere i råstofgraven drives af 1 stk. generator med dieselmotor og 340 liter dieseltank, placeret i 20 fods

støjdæmpet container. Dieseltanken tankes fra læssemaskinerne.

Læssemaskinerne bruger ca. 200 l hydraulikolie. Efter endt arbejdsdag parkeres grusgravens kørende materiel i maskinhallen.

Olie- og kemikaliespild i råstofgraven håndteres efter NCC Industry A/S' beredskabsplan som beskrevet i kapitel 11.4. Der opbevares ikke affald i grusgraven.

4.5 Driftstider

De ansøgte driftstider i grusgraven ses på Figur 4.11.

For gravemaskiner, transportanlæg og oparbejdningsanlæg		
Mandag - fredag	Lørdage	Søn- og helligdage
07.00-18.00	07.00-14.00	-
For udlevering og læsning, herunder kørsel inden for virksomhedens område		
Mandag - fredag	Lørdage	Søn- og helligdage
07.00-18.00	07.00-14.00	-

Figur 4.11: Driftstider.

Hvis der i nattimer og vinterhalvåret vil være behov for belysning af arbejdsområder og lys på kørende materiel som følge af driftstiderne, vil placering og retning af lyskilder sættes, så de ikke generer omgivelserne.

4.6 Efterbehandlingsplan

Ved efterbehandlingen fjernes alle de interne køreveje samt al materiel mm.

Den nuværende råstofgrav efterbehandles til skov i form af successiv skov/løvskov. Der pålægges muld.

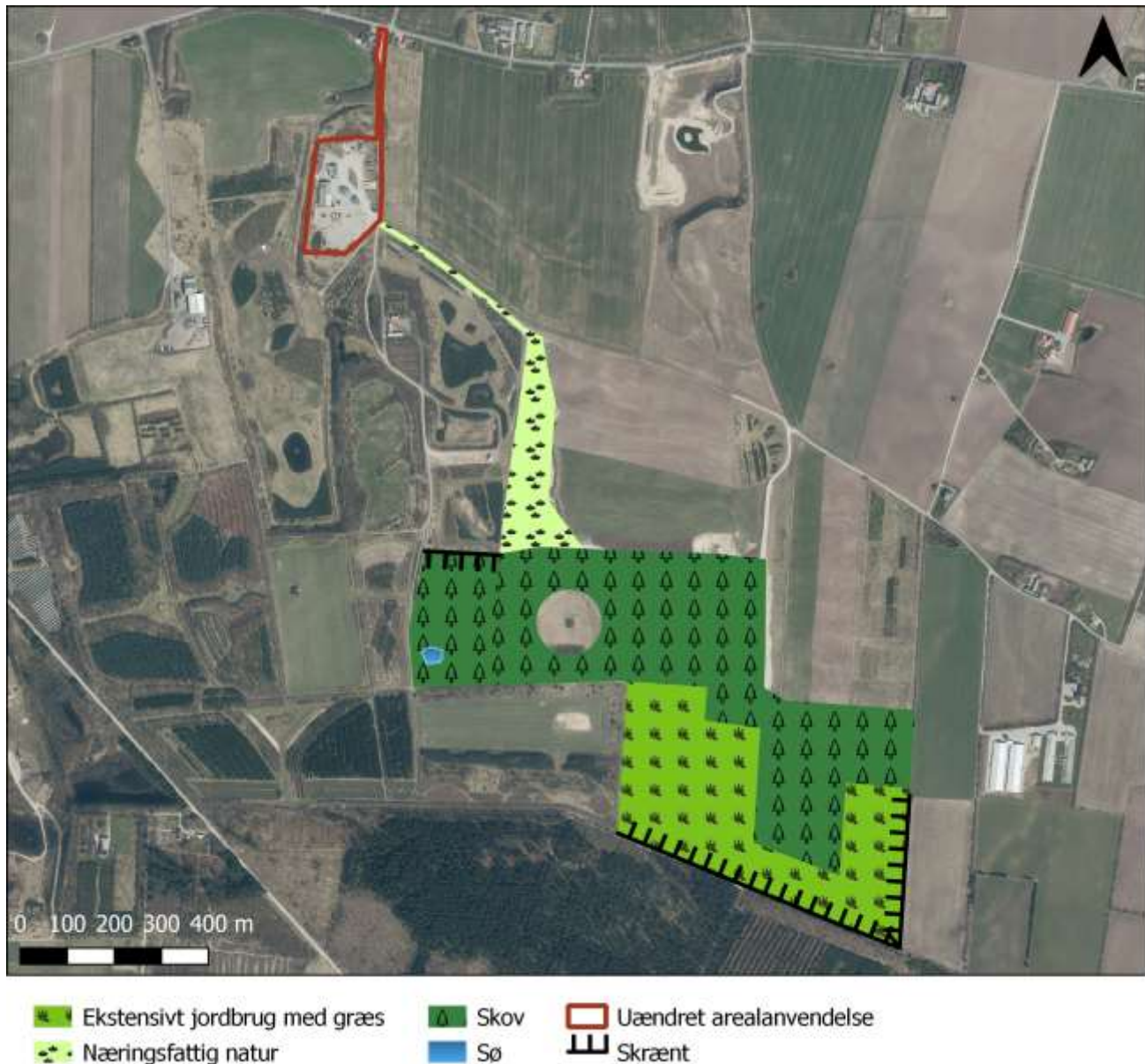
Værkstedsarealet mod nord, Område 4, hvor der er maskinhal og mandskabsbygning, skal ikke efterbehandles, men afhændes som virksomhedsareal med sin nuværende form, se Figur 4.12. Adgangsvejen fra Fabjergkirkevej bibeholdes også.

Lagerpladsen og vejadgangen fra værkstedsarealet, Område 3, efterbehandles til naturformål med næringsfattig natur uden at pålægge muldjord..

Området mod sydøst, Område 1, skal efterbehandles til ekstensivt jordbrug med græs. Her skal der pålægges muld.

I området mod vest, Område 2, skal efterbehandles til skov i form af successiv skov/løvskov som den nuværende råstofgrav, samt en ca. 1 ha stor sø (et vandhul til padder). Der pålægges muld, undtagen i området ved og omkring vandhullet.

Der vil ikke blive brugt gødning og sprøjtemidler på samtlige efterbehandlede arealer.



Figur 4.12.: Efterbehandlingsplan for det miljøvurderede område.

5 Alternativer

Projektet er en udvidelse af en eksisterende råstofindvinding. Der er derfor ikke nogen alternativ løsning i forhold til valg af lokalitet.

Som alternativ er der referencescenariet (0-alternativet), der er en beskrivelse af, hvordan tilstanden forventes at være hvis projektet ikke gennemføres.

5.1 Referencescenarie

Referencescenariet er den situation, hvor indvinding i det miljøvurderede område ikke tillades, men hvor råstofindvindingen i den eksisterende råstofgrav fortsætter indtil råstoffilladelsens ophør.

På baggrund af beregningerne i kapitel 4.2 kan det konkluderes, at hvis der ikke meddeles tilladelse til erhvervsmæssig råstofindvinding på 400.000 m³ pr. år over en periode på 20 år i det miljøvurderede område, vil der ske en væsentlig mangel på råstofforsyning i Lemvig Kommune. Manglen i hele Region Midtjylland vil være mindre væsentlig. NCC Industry A/S har en aktiv råstofgrav på naboejendommen, se Figur 4.1, med en råstoffilladelse, der ophører i 2028 (Region Midtjylland, 2018). Indvinderen forventer dog, at der er råstoffer at indvinde i omtrent 2 år fremover. Der er også en anden aktiv råstofgrav for sand, grus og sten i råstofgraveområde Rom, ud over NCC Industrys aktive råstofgrav, ca. 1 km mod vest..

Ca. 100 m syd for råstofgraveområde Rom ligger råstofgraveområdet Rom Syd på 39 ha, hvor der ikke sker råstofindvinding.

Der kan indvindes i andre dele af råstofgraveområde Rom eller i råstofgraveområdet Rom Syd på 39 ha, ca. 100 m syd for råstofgraveområde Rom, men det vurderes at give omtrent samme miljøpåvirkninger som beskrevet i kapitlerne 7-13 for det miljøvurderede område, da råstofindvindingen er sammenlignelig med hensyn til miljøpåvirkninger.

Råstofforbruget i Lemvig Kommune eller Region Midtjylland vil kunne tilføres fra andre egne af Danmark, samt ved import fra f.eks. Sverige, Norge og Tyskland, som erstatning for råstoffer fra det miljøvurderede område. Det vurderes dog at give en væsentlig forøgelse af transportafstande, hvis kommunen eller nabokommuner i regionen skal forsynes fra råstofgrave i andre egne af Danmark eller fra udlandet.

Råstoffer vil også kunne tilføres fra havet (sømaterialer) og substitueres med genbrugsmaterialer i form af nedkøbt beton. Råstoffer indvundet på havet vil oftest have en længere transport end råstoffer indvundet på land, idet der kun findes et begrænset antal havne med losningsmuligheder for råstoffer. Losning af sømaterialer i Esbjerg og Thyborøn, som er yderpunkterne for levering af råstoffer fra det miljøvurderede område, består af betonmaterialer af den højeste kvalitet klasse A. Disse materialer er ikke umiddelbart anvendelige til vejformål, som materialer leveret fra det miljøvurderede område, og det vil også være i strid med bæredygtigheds mål i Råstofplan 2020 (Region Midtjylland, 2020) samt FN' s verdensmål for bæredygtig udvikling (verdensmål 12 om at sikre ansvarligt forbrug og produktion).

De forøgede leveringsafstande fra land og hav vil medføre større miljøbelastning i form af større CO₂-udledning, luftforurening fra lastbilers forbrænding, slid på vejnettet samt kan øge risikoen for støjgener, trængsel og ulykker på vejnettet (Metabiolic, 2020).

Samtidig skønnes der at kunne være sammenlignelige væsentlige miljøpåvirkninger ved indvinding af udenlandske råstoffer eller råstoffer indvundet andre steder i Danmark samt på havet, som ved indvinding af råstoffer i det miljøvurderede område.

Råstoffer fra havet kan ikke mængdemæssigt erstatte de materialer, der indvindes på land, da havindvindingen udgør 22 % af den samlede danske råstofindvinding (NIRAS, 2020). Hvis også importerede materialer medregnes i råstofforbruget, kommer kun 11 % af sand, grus og sten fra havet (NIRAS, 2018) (80 % fra land, 11 % fra havet, 5 % genbrug og 4 % nettoimport). Samtidig vil sømaterialer også kræve større oparbejdning, hvis de skal bruges til sammen materialekvaliteter som landmaterialer, og i visse tilfælde som f.eks. vejmaterialer er det nødvendigt at tilføje landmaterialer for at overholde kvalitetskrav.

Genanvendelsesmaterialer i form af byggeaffald kan heller ikke mængdemæssigt erstatte de materialer, der indvindes på land, da genbrugsmaterialer udgør 4-5 % af den samlede danske råstofindvinding (NIRAS, 2018), (Danmarks Statistik, 2021), (NIRAS, 2020). I dag genanvendes 85 % af bygge- og anlægsaffald, 9 % går til forbrænding og 6 % deponeres typisk fordi det er forurenede.

Det vurderes derfor samlet, at såfremt der ikke gives tilladelse til fortsat indvinding i det miljøvurderede område, vil råstofferne blive indvundet i andre råstofgrave i stedet, da kundernes og samfundets behov for råstoffer vil være uændret for at få en lignende kvalitet og langsigtet forsyningssikkerhed. Det kan dermed forventes, at hele eller dele af miljøbelastningerne flyttes til disse råstofgrave samt til den øgede transport.

Hvis der ikke gives tilladelse til erhvervmæssig råstofindvinding på det miljøvurderede område, vil NCC Industry A/S fortsat kunne indvinde i den aktive råstofgrav på naboejendommen, til og med 2028 (Region Midtjylland, 2018). Men da NCC Industry A/S forventer, at der med den nuværende produktion er råstoffer at indvinde i omtrent de kommende 2 år, vil den beregnede væsentlige mangel på råstofforsyning i Lemvig Kommune og mindre væsentlige mangel i hele Region Midtjylland indtræde om omtrent 2 år.

Hvis tilladelse til råstofindvinding ikke gives, vil der fra 2029 ved endt efterbehandling af den nuværende råstofgrav være skov, værkstedsarealet mod nord (område 4) vil være virksomhedsareal med sin nuværende form, og lagerpladsen og vejadgangen fra værkstedsarealet (område 3) vil være naturarealer. Se kapitel 4.6. Områderne 1 og 2 indenfor det miljøvurderede område vil være jordbrugsarealer som i dag. Disse jordbrugsarealer vil blive dyrket konventionelt, og potentielle gener fra støv, støj og trafik vil være som ved almindelig landbrugsdrift. Desuden vil der, hvis tilladelse til råstofindvinding ikke gives, ske gødskning og sprøjtning ved konventionel landbrugsdrift, modsat hvis der indvindes råstoffer og efterbehandles med tinglyst forbud mod brug af gødning og pesticider.

Hvis der ikke gives tilladelse til råstofindvinding, vil dette ikke være til hinder for, at der senere kan søges om tilladelse til råstofindvinding, da det miljøvurderede område er udlagt som råstofgraveområde i Råstofplan 2020. Ifølge råstofplanen skal råstofindvinding som udgangspunkt foregå inden for de udlagte råstofgraveområder, hvorfor råstofhvervet har det som rettesnor, at der kan ske råstofindvinding i disse områder.

Positive, neutrale og negative påvirkninger af miljøforhold, hvis tilladelsen gives, er gennemgået under kapitlerne 7–13.

6 Planforhold

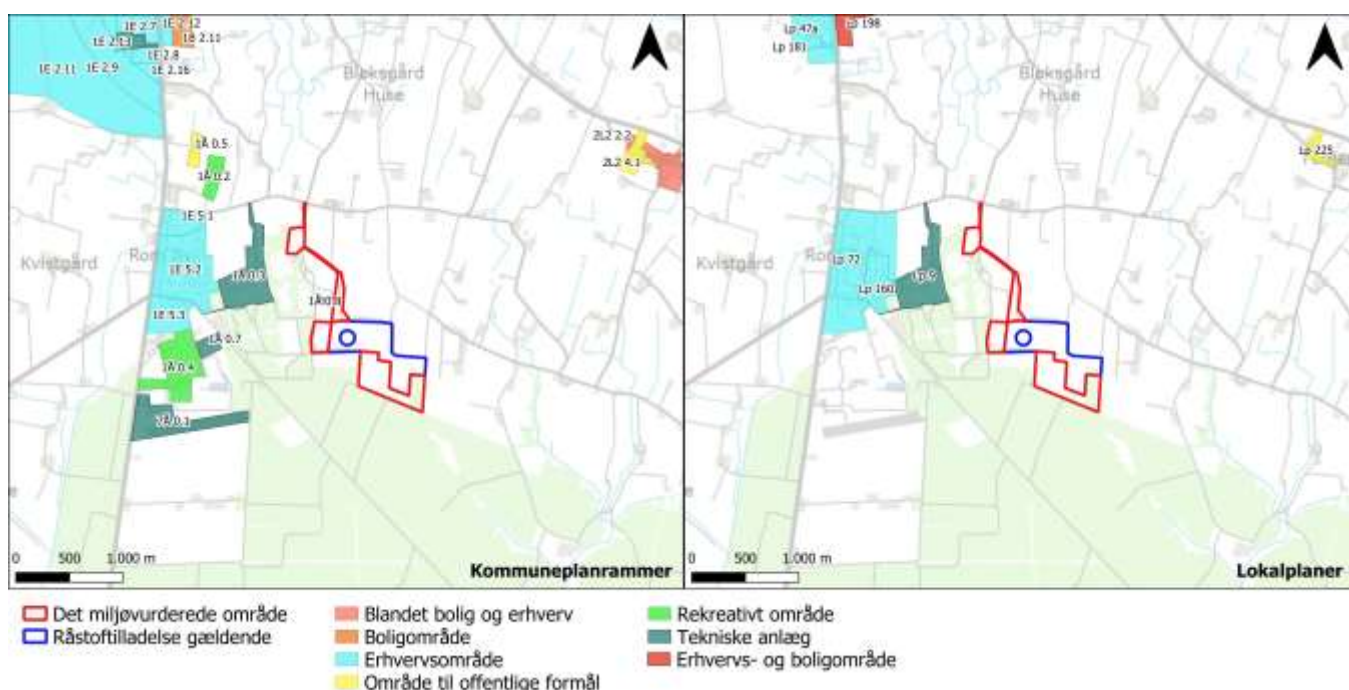
Der er foretaget en gennemgang af de eksisterende planforhold i området, herunder kommuneplan og lokalplaner. Det miljøvurderede område er omfattet af kommuneplan 2020-2032 for Lemvig Kommune (Lemvig Kommune, 2020). Kommuneplaner tager udgangspunkt i planlovens § 11a, der fastlægger, hvilke emner kommuneplanen skal fastsætte retningslinjer og arealudpegninger for (Erhvervsministeriet, 2020).

Jf. kommuneplanen ligger det miljøvurderede område i landzone, se Figur 6.1. Der ligger ingen rammeområder eller lokalplanområder indenfor det miljøvurderede område, se Figur 6.1.

Det miljøvurderede område grænser mod vest op mod rammeområde 1Å 0.8 Teknisk Anlæg til oparbejdningsplads for sorteret bygningsaffald. Og ca. 400 m vest for dette ligger rammeområde 1Å 0.3 Teknisk Anlæg for omlasteplads for kommunalt affald.

Rammeområde 1Å 0.3 er omfattet af lokalplan 9 for et område til kontrolleret losseplads sydøst for Rom.

Det miljøvurderede område vurderes ikke at være i konflikt med kommuneplanens rammeområde og lokalplanområde.



Figur 6.1: Kommuneplanrammer og lokalplaner omkring det miljøvurderede område.

I kommuneplanen er en række afgrænsninger og udpegninger, hvor det miljøvurderede område ligger helt eller delvist indenfor følgende:

- Skovrejsningsområde
- Skovbyggelinje

Ovenstående temaer skal behandles af kommunen i forbindelse med en eventuel råstoftilladelse, og har indgået i afgrænsningen af indeværende miljøvurdering.

7 Landskab og visuelle forhold

Det skal vurderes, om det ansøgte har en miljøpåvirkning på landskabets karakter, herunder geologisk opbygning, og kulturgeografiske karakterer samt visuelle forhold både i anlægs- og driftsfasen af råstofindvindingen og efter endt råstofindvinding, når arealerne er efterbehandlede.

Råstofindvindingen med etapeopdelt graveplan, løbende efterbehandling og placering af støjvolde, der kan have indvirkning på de landskabelige interesser, er gennemgået i kapitel 4. Det miljøvurderede område skal efterbehandles til naturformål, ekstensivt jordbrug med græs og skov samt et vandhul til padder, se kapitel 4.6.

7.1 Metode

Landskabets form (morfologi) og den geologiske opbygning og dannelseshistorie af jordlagene er beskrevet ud fra højdekurver (Arealinformation, 2021), jordartskort (GEUS, 2021) og kurveplansanalyse (DCA, 2021), samt tilgængelig litteratur for området (Larsen G og Kronborg C, 1994), (Larsen G og K Sand-Jensen, 2017).

De landskabelige interesser og værdier i området er beskrevet på baggrund af tilgængelige oplysninger fra Kommuneplan 2017-2029 (Lemvig Kommune, 2017) og Forslag til Kommuneplan 2020-2032 (Lemvig Kommune, 2020) for Lemvig Kommune.

Beskrivelsen af landskabets karakter tager udgangspunkt i Lemvig Kommunes landskabskarakterkortlægning (Lemvig Kommune, 2014), der er udarbejdet ved brug af landskabskaraktermetoden. Det miljøvurderede område er beliggende i landskabskarakterområde H – Fbjerg Hedeslette.

Visualiseringer af forholdene før, under og efter råstofindvinding vises ved fotos fra det miljøvurderede område samt generelle fotos fra en råstofgrav. De generelle fotos er bearbejdet i et billedbehandlingsprogram.

7.2 Lovgrundlag

Landskabelige værdier varetages af planloven (Erhvervsministeriet, 2020), hvor formålet er at sikre, at den sammenfattende planlægning forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen og medvirker til at værne om landets natur og miljø.

De landskabelige værdier varetages også af råstoflovens § 3 (Miljø- og Fødevareministeriet, 2017) i form af geologiske og videnskabelige interesser samt landskabelige værdier.

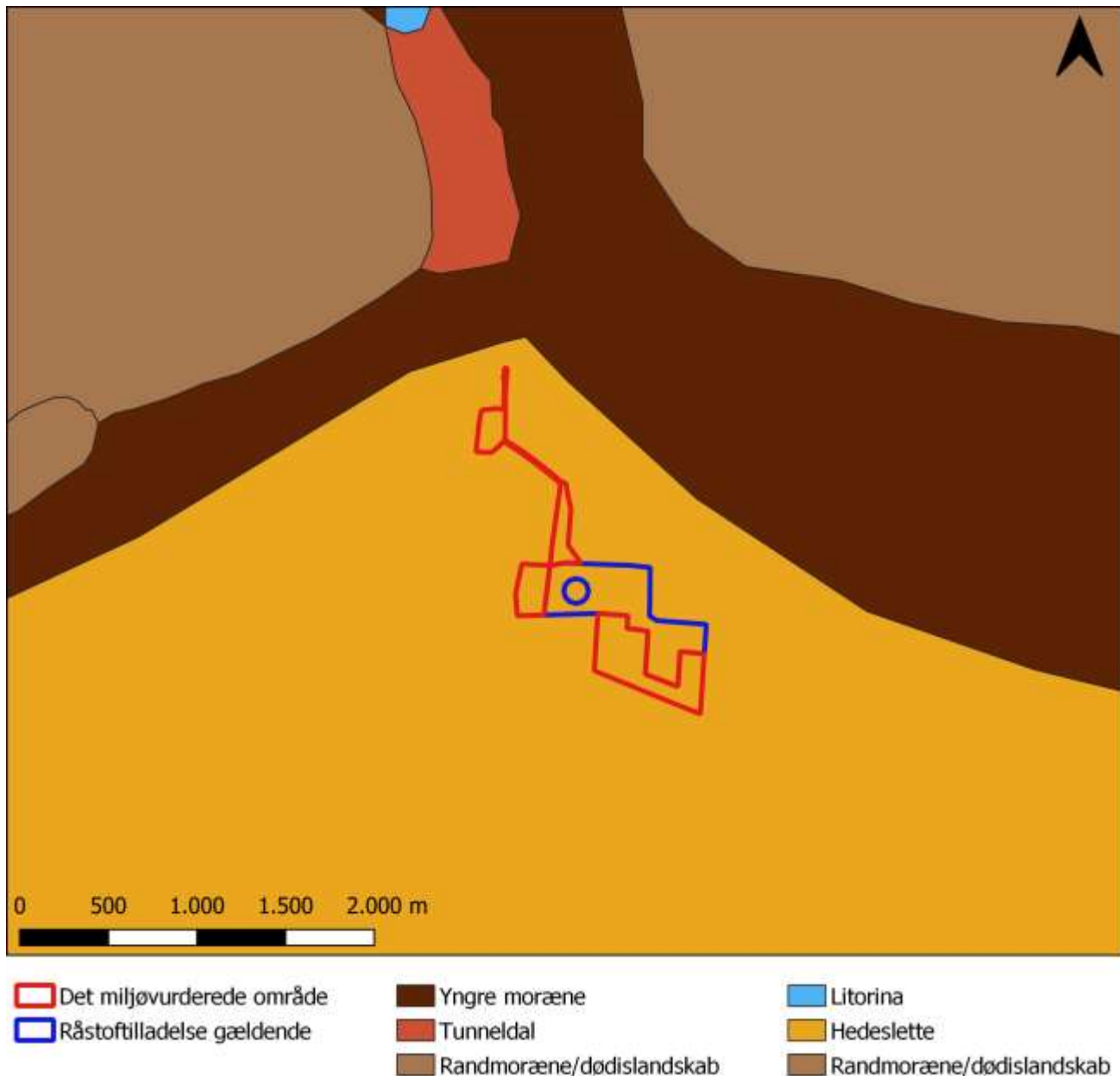
7.3 Eksisterende forhold

Beskrivelsen af landskabets karakter har et niveau og et fokus, der er relevant for at vurdere projektets påvirkning af landskabets karakter, herunder den geologiske opbygning og de kulturgeografiske landskabstræk og dernæst landskabets visuelle forhold.

7.3.1 Naturlandskabets karakter

Det miljøvurderede område ligger på smeltevandssletten Kronheden, lige op til en randmoræne mod nord, Hovedstilstandslinjen (se Figur 7.1). Området er smeltevandsslettens toppunkt, hvor en nord-syd gående tunneldal munder ud. Randmoræne, tunneldal og smeltevandsslette er dannet af en gletsjer og dens smeltevand, Hovedfremstødet, under Weichsel Istid for 21.000-23.000 år siden (Larsen G og K Sand-Jensen, 2017).

Smeltevandssletten er de aflejringer af sand, grus og sten, der ønskes indvundet, og nærheden til randmorænen er årsagen til, at råstofferne er grove, dvs. indeholder grus og sten.



Figur 7.1: Kronhede Smeltevandslette, her benævnt Hedeslette, med randmoræne og tunneldal nord herfor. Landskabelementkort fra DCA (DCA, 2021).

Landskabsformerne har følgende morfologiske karakterer set ud fra højdekurverne (Arealinformation, 2021):

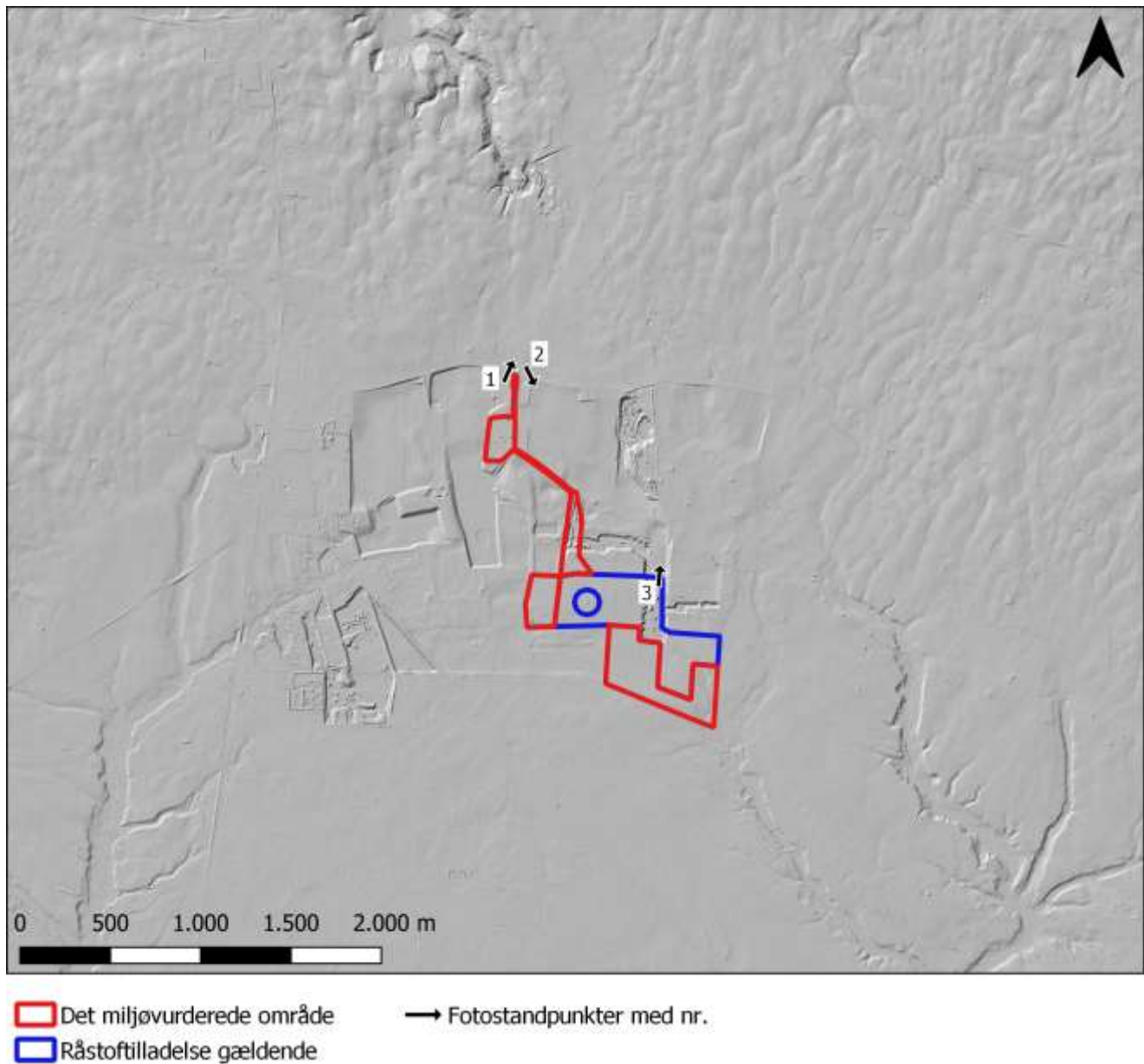
Kurveforløb:	Roligt
Kurvetæthed:	Ringe
Egentæthed (slyngningsgrad):	Ringe
Konformitet (parallelitet):	God

Dette kurveforløb er typisk for smeltevandssletter, som er en stor flade med ringe hældning. Samme kurvemønster ses i tunneldalen nord for, der har en flad dalbund. I randmorænestrøgene nordøst og nordvest for det miljøvurderede område er der et storbakket landskab med middel - stor kurvetæthed, middel egentæthed og middel - god konformitet. Det er således ikke et markant og udpræget randmorænelandskab, hvilket også ses af, at overgangen mellem smeltevandsslette og randmoræne er diffus. Figur 7.2 er et overordnet billede af dette landskab, vist på skyggekort genereret ud fra højdekurver.

Størstedelen af det miljøvurderede område er udlagt med landskabelig bevaringsværdi og hele området er udlagt med geologisk bevaringsværdi i Kommuneplan 2017-2029 (Lemvig Kommune, 2017) og Forslag til Kommuneplan 2020-2032 (Lemvig Kommune, 2020). Området ligger i Nationalt Geologisk Interesseområde nr. 75 Kronhede, men er ikke Geosite (Miljøstyrelsen, 2021). Det miljøvurderede område er ikke udpeget som større sammenhængende landskab i kommuneplanen.

Kommuneplanens retningslinje for landskabelige bevaringsværdier angiver, at der i videst mulig omfang skal beskyttes mod udvikling og forandring, der vil forringe området karakter. For de geologiske bevaringsværdier er retningslinjen, at tekniske anlæg mv., som kan sløre landskabets dannelsesformer, så vidt muligt skal undgås eller indpasses i landskabet. De nationale geologiske interesseområder har ingen administrative retningslinjer, men er alene en hensigtserklæring.

Det miljøvurderede område er en del af UNESCO Global Geopark Vestjylland, da hele Lemvig Kommune er geopark (Geopark Vestjylland, 2021). I beskrivelsen af område "3. Fabjergkirkevej", der ligger indenfor det miljøvurderede område som et ca. 700 m bredt bælte langs Fabjergkirkevej, er Hovedstilstandslinjen (randmorænestrøget) beskrevet til at have subtil karakter.



Figur 7.2: Skyggekart, genereret ud fra højdekurver, samt fotostandpunkter og fotoretning for Figur 7.3, Figur 7.4 og Figur 7.7.

7.3.2 Kulturlandskabets karakter

Det miljøvurderede område er ifølge Lemvig Kommunes landskabskarakterkortlægning (Lemvig Kommune, 2014) en del af et større landskabskarakterområde H – Fabjerg Hedeslette. Det er karaktergivende for landskabskarakterområdet og også for det miljøvurderede område, at det er en flad og letbølget hedeslette med middel til stor skala:

”Området består hovedsageligt af intensivt dyrkede marker, hvorimellem en spredt lav gårdbebyggelse, enkelthuse og husmandssteder gør sig gældende. Markarealerne afgrænses ofte af skel i jorden i stedet for levende hegn, hvilket

medvirker til et større landskabsrum. Dette får istidslandskabets bølgede flade til at fremstå tydeligt og i en større skala. Bebyggelsen orienterer sig primært mod det slyngede vejforløb, hvilket får selve bebyggelsesstrukturen til at fremstå tilfældig men i overensstemmelse med stedets karakter. I Gudumlund ses en mere retlinet og 'tænkt' struktur i både bebyggelse og vejforløb grundet planlægningen af 15 husmandssteder for stedet i 1948. Klosterheden og Kronhede Plantage opleves tydeligt i området, selvom den ikke er en del af karakterområdet.

Ifølge landskabskarakterkortlægningen er der tekniske anlæg, der er karaktergivende for området omkring det miljøvurderede område, og der har udvisket det oprindelige landskab af dyrkede marker:

"I områdets sydvestlige hjørne ligger Rom Grusgrav. Et biogasanlæg ligger rent visuelt i nærhed hertil - dog i karakterområde G. Stedet har alt i alt et teknisk præg, hvilket slører nøglekarakteren."



Figur 7.3: Udsigt fra adgangsvejen ved Fabjergkirkevej, mod tunneldalen og randmorænen (se Figur 7.2). Foto, NIRAS, 27. april 2021.

Bebyggelsen består af spredtliggende huse og gårde i samme niveau som det miljøvurderede område. Mod vest støder det miljøvurderede område op til en ejendom med skovområder, der er en tidligere råstofgrav. Også lige nord

for det miljøvurderede områdes østende, op til Fabjergkirkevej, har der været indvundet råstoffer i smeltevandssletten. Ca. 1,4 km mod vest findes landsbyen Rom By.

De karaktergivende strukturer (terrænformationer, marker, dyrkningsstruktur, bebyggelser) giver landskabet en transparent til åben karakter, og flere steder er der mulighed for udsigter på tværs af landskabet, se Figur 7.4.



Figur 7.4: I og omkring det miljøvurderede område er terrænet en flade med dyrkede marker. Set fra Fabjergkirkevej (se Figur 7.2). I horisonten ses den aktive råstofgrav på en afstand af ca. 1 km. Foto, NIRAS 27. april 2021.

7.4 Konsekvenser

Til vurdering af projektets konsekvens for landskabet tages udgangspunkt i, hvordan råstofindvindingen vil blive synlig i landskabet. For at give et indtryk af råstofindvindingens visuelle udtryk er der på Figur 7.5 og Figur 7.6 vist et eksempel fra en dansk grusgrav på visualiseringer af et areal før og under og efter råstofindvinding på en dyrket, flad mark. Det er således ikke fra det miljøvurderede område, men svarer til de nuværende dyrkede marker i det miljøvurderede område. Visualiseringen viser, at landskabets udtryk ændrer sig markant, lige som råstofindvindingen vil medføre en øget aktivitet. Aktiviteten vil i høj grad ske under terræn i det afgravede område, og den visuelle påvirkning af landskabet vil derved i nogen grad være skjult af terrænet.

Udtrykket i landskabet og omfanget af den visuelle påvirkning vil flytte sig inden for det miljøvurderede område i løbet af indvindingsperioden, når det åbne gravefelt flytter sig i etaper og der sker efterbehandling. Se projektbeskrivelsen i kapitel 4 for nærmere beskrivelse af aktiviteter, der kan blive synlige i landskabet. Ingen af områdets beboede ejendomme skønnes at have denne udsigt, da de ligger for langt borte. Ved råstofindvinding vil man fra landevejen Fabjergkirkevej og Mejerivej mod øst, samt ejendommene langs vejene, svagt kunne skimte råstofindvindingen, ligesom i dag, se Figur 7.4.



Figur 7.5: Visualisering af landbrugsjord før råstofindvinding, eksempel svarende til situation ved det miljøvurderede område. Foto, NIRAS u. å.



Figur 7.6 Visualisering af landbrugsjord under råstofindvinding, eksempel svarende til situation ved det miljøvurderede område. Foto, NIRAS u. å.

Efterbehandlingen vil ske, ved at værkstedsarealet mod nord på matr. nr. 9k Rom Hede, Rom og 16f Rom By, Rom, hvor der er maskinhal og mandskabsbygning, bibeholdes som virksomhedsareal i sin nuværende form. Lagerpladsen og vejadgangen fra værkstedsarealet, Område 3, efterbehandles til naturformål med næringsfattig natur. Området mod sydøst, Område 1, efterbehandles til ekstensivt jordbrug med græs. Området mod vest, Område 2, efterbehandles til skov samt en sø (afsnit 4.6 beskriver efterbehandlingen).

Et eksempel på, hvordan et efterbehandlet areal ved den nuværende råstofindvinding ser ud, ses på Figur 7.7, hvor råstofgraven skrænter udjævnes og indpasses i det omgivende landskab.

Med afsæt i den overordnede landskabsanalyse vurderes landskabet i og omkring det miljøvurderede område karaktersvagt, da det er præget af flere tekniske anlæg, som har udvisket den oprindelige karakter. Derfor vurderes landskabet ikke at have en vigtighed, der begrundes et særligt landskabshensyn. Vurderingen af projektets påvirkning på landskab og visuelle forhold vil således forholde sig til et generelt landskabshensyn, hvor ændringer i landskabet i rimeligt omfang indpasses i landskabets karakter og visuelle forhold.

Råstofindvindingen vil derfor medføre en mindre påvirkning af landskabets karakter, herunder visuelle karakter. Ved endt efterbehandling vil påvirkningen af landskabets karakter være ubetydelig. Påvirkningen af den geologiske lagserie vil være irreversibel, da den oprindelige lagserie er fjernet i driftsfasen. Dette vil være ubetydeligt, da de geologiske interesser i området er landskabelige, omhandlende smeltevandsslettens morfologi der også er af visuel karakter. Randmorænen mod nord, Hovedstilsstandslinjen, er ikke et markant landskabselement, og afstanden mellem randmorænen og det miljøvurderede område er for stor til, at overgangen mellem landskabselementerne randmoræne og smeltevandsslette vil blive påvirket. Det vurderes derfor ikke i modstrid med, at størstedelen af det

miljøvurderede område er udlagt med landskabelig bevaringsværdi, og at hele området er udlagt med geologisk bevaringsværdi, Nationalt Geologisk Interesseområde og UNESCO Global Geopark Vestjylland.

Der vil på delarealer ske efterbehandling til næringsfattige naturtyper, som også anbefalet i landskabskarakteranalysen.



Figur 7.7: Efterbehandlet areal ved nordøstenden af den nuværende råstofgrav, set mod nord. Set fra råstofgraven, mod adgangsvejen (se Figur 7.2). Foto; NIRAS, 27. april 2021.

8 Trafik

En forudsætning for driften af en grusgrav er salg af råstoffer. Salget foregår løbende ved at lastbiler kører ned i råstofgraven, får læsset råstofferne, afregner med kontoret og kører derfra igen.

Lastbiltrafikken til og fra grusgraven kan potentielt have store lokale miljøpåvirkninger af det anvendte vejnet og af naboer. Miljøpåvirkningerne afhænger af antal biler, ind- og udkørselsforhold, naboernes placering mm. Region Midtjylland har i afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold (Region Midtjylland, 2021) beskrevet, at de trafikale forhold skal beskrives og vurderes tillige med støjpåvirkningen ved indkørslen til råstofgraven, se kapitel 3.1.

8.1 Metode

Trafikken til og fra det miljøvurderede område er estimeret ud fra den maksimale produktion af råstoffer i råstofgraven, hvor der ved omregning til lastbiler er regnet med, at hver lastbil henter 40 tons materialer. De miljømæssige påvirkninger fra trafikken på omgivelserne er vurderet i forhold til den øvrige trafik i området og omgivelsernes sårbarhed.

Der er kun medtaget afhentning af råstoffer med lastbiler, idet der ikke sker salg til private og dermed vurderes kørsel af råstoffer med personbiler at være uden betydning for miljøpåvirkningerne.

Beregning af støj fra trafik på adgangsvejen til råstofgraven er foretaget i programmet SoundPLAN v. 8.2 jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/93 med justeringer pr. oktober 2019 (Miljøstyrelsen, 1993). I SoundPLAN er indlæst terræn, bygninger, veje mv. hentet fra Kortforsyningen i december 2020. Beregningerne er foretaget for "frit felt" støjudbredelsesforhold, dvs. uden refleksioner i bygningerne nær beregningspunkterne.

Støjen beregnes ved de to nærmeste naboer Fabjergkirkevej 30A og 32.

Ved beregning af støjbidraget fra trafikken til grusgraven er data for lastbiler fra Støjdatabogen (Lydteknisk Institut, 1989) anvendt. Detaljerede informationer vedr. de beregnede støjbidrag fremgår af bilag 1.

Vurderingen af støjpåvirkning tager udgangspunkt i overholdelse af de vejledende støjvilkår jf. afsnit 8.2.

8.2 Lovgrundlag

Vejloven skal medvirke til at sikre et velfungerende og sammenhængende vejnet, mobiliteten på vejene til gavn for samfundsøkonomien og udviklingen i alle dele af Danmark, gode vej- og stiforbindelser mellem hjem, skole, arbejdsplads, kulturinstitutioner og fritidsaktiviteter m.v., fremme trafikikkerheden og trafikafviklingen gennem en sammenhængende vejplanlægning og tidssvarende vejanlæg, og andre former for infrastruktur, der placeres i forbindelse med vejnettet (Transport- og Boligministeriet, 2014) Loven gælder offentlige veje og offentlige stier.

Støjbelastningen fra trafikken på adgangsvejen sammenlignes med de vejledende støjgrænser for virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 (Miljøstyrelsen, 1984), som angivet i Tabel 8.1.

Tabel 8.1: Vejledende støjgrænser for virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 (Miljøstyrelsen, 1984).

Områdetype	Tidsrum		
	Mandag – fredag kl. 07.00 - 18.00 Lørdag kl. 07.00 - 14.00	Mandag – fredag kl. 18.00- 22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00- 22.00	Alle dage kl. 22.00 – 07.00
8. Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	10 (55)*

* Tal i parentes angiver de vejledende støjkrav til maksimalstøjniveauet.

De anførte støjgrænser for område 8 benyttes sædvanligvis for enkelthuse på landet, idet vejledningen ikke specifikt anfører vejledende støjgrænser for boliger i det åbne land.

Støjgrænserne gælder, bortset fra maksimalværdien, som støjens middelværdi inden for nærmere definerede referenceperioder, der sædvanligvis defineres som angivet i Tabel 8.2 (Lydteknisk Institut, 1989).

Tabel 8.2: Referenceperioder, som støjgrænserne gælder indenfor (Lydteknisk Institut, 1989).

Dag	Kl.	Referenceperiode
Hverdage	07-18	8 timer
Søn- og helligdage	07-18	8 timer
Lørdage	07-14	7 timer
Lørdage	14-18	4 timer
Alle dage	18-22	1 time
Alle dage	22-07	½ time

8.3 Eksisterende forhold

Transport til og fra graveområdet sker via eksisterende udkørsel fra den nordligelige del af arealet til Fabjergkirkevej, som vist på Figur 4.6. Ved udkørslen kan trafikken svinge til højre eller venstre, således at trafikken til og fra grusgraven kan køre ad Fabjergkirkevej mod vest eller øst. Hovedparten af transporterne sker mod vest via Fabjergkirkevej til Ringkøbingvej og videre mod syd af denne.

Der er i dag tilladelse til indvinding af 300.000 m³ råstoffer i råstofgraven. Mængden af trafik til og fra grusgraven afhænger af det aktuelle salg af materialer fra grusgraven. På en hverdag vil der blive hentet i gennemsnit 45 læs råstoffer i grusgraven. Det svarer til en trafik op til 90 lastbiler pr. dag, som kører ad Fabjergkirkevej. Trafikken varierer fra dag til dag.

Ud over trafik fra salg af materialer, giver de ansatte og servicering af grusgravens maskiner ligeledes anledning til trafik med personbiler, varevogne og et mindre antal lastbiler. Da der kun er 2 ansatte i råstofgraven er denne trafik dog ubetydelig.

Jf. eksisterende råstoftilladelse må læsning og udlevering af materialer ske i tidsrummet mandag til fredag kl. 06.00 – 18.00 og lørdag kl. 07.00 – 14.00. Udenfor driftstiden skal adgangsvejen til råstofgraven være afspærret med aflåst bom (Region Midtjylland, 2018).

Lemvig Kommune har i 2021 talt trafikken på Fabjergkirkevej ved gylletank ca. 740 m vest for adgangsvejen til råstofgraven (Lemvig Kommune, 2021 Maj) Resultatet af trafiktællingen er vist i Tabel 8.3.

Hastighedsgrænsen på Fabjergkirkevej er 80 km/t.

Tabel 8.3: Nuværende trafik på Fabjergkirkevej (Lemvig Kommune, 2021 Maj).

Sted	Årsdøgntrafik I alt	Hverdagsdøgntrafik I alt	Hverdagsdøgntrafik Lastbiler
Fabjergkirkevej	2.108	2.115	217

Der er usikkerhed på både trafiktællingerne og på opgørelsen af lastbiltrafikken til råstofgraven, da dette er regnet som et gennemsnitstal ud fra maks. årlig indvinding. Men antallet af lastbiler fra råstofindvindingen udgør ca. 50 % af den tunge trafik på hverdage på Fabjergkirkevej og ca. 6% af den samlede trafik.

Der foreligger ikke støjberegning for trafikken på adgangsvejen for den eksisterende indvinding.

8.4 Konsekvenser

8.4.1 Trafikbelastning

Indvindingen af råstof ønskes øget til 400.000 m³ pr. år, svarende til en forøgelse af den tilladte indvinding med 33 %. Den maksimale samlede trafik kan således også stige med op til 33 %. Indvindingsmængderne er dog ikke konstante, men vil variere i forhold til efterspørgslen. Det samme gælder som følge deraf også for den tunge trafik til råstofgraven.

Med en maksimal produktion på ca. 400.000 m³ vil der på en hverdag blive hentet i gennemsnit 60 læs råstoffer i råstofgraven. Det svarer til en trafik på op til 120 lastbiler.

Det miljøvurderede område vil fortsat have ind- og udkørsel fra Fabjergkirkevej, da placering af materielplads og oplagsplads ikke ændres. Transporterne vil fortsat hovedsageligt anvende Fabjergkirkevej mod vest til Ringkøbingvej, og mod syd af denne.

Trafikken fra råstofindvindingen vil med den øgede indvinding medføre en hverdagsdøgntrafik med ca. 220 lastbiler på Fabjergkirkevej vest for råstofgraven, svarende til ca. 55% af den tunge trafik og ca. 10% af den samlede årsdøgntrafik. Transporten af råstoffer vil således udgøre en betydelig del af den tunge trafik på Fabjergkirkevej, men fortsat udgøre en lille del af den samlede trafik på Fabjergkirkevej.

Fabjergkirkevej er en god landevej beregnet for trafik med tunge køretøjer og Ringkøbingvej er en hovedvej. Oversigtsforholdene ved udkørslen til Fabjergkirkevej er, som det fremgår af Figur 8.1, ret gode.



Figur 8.1: Oversigtsforhold ved adgangsvej til råstofgraven. Fra Google Street View december 2021.

Samlet set vurderes ændringen i trafikbelastningen på Fabjergkirkevej og det øvrige influensvejnet som følge af øget råstofindvinding ved Rom Grusgrav at være begrænset i forhold til den øvrige trafik på vejene. Det vurderes, at øget tung trafik grundet øget råstofindvinding ikke medfører behov for trafiksikkerhedsmæssige tiltag.

8.4.2 Trafikstøj

Beregningerne viser, at støjbelastningen ved de to naboer forventeligt vil være som vist for hhv. dagsperioden (kl. 7-18) og natperioden (kl. 6-7), dagsperioden (kl. 7-14) på lørdage og det maksimale støjbidrag for natperioden (kl. 6-7), se Tabel 8.4.

Tabel 8.4: Ækvivalent støjbidrag for de 3 scenarier på hverdage for hhv. dagsperioden (7-18) og nat (6-7). Røde tal markerer, at støjgrænsen ikke er overholdt.

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag, L _r i dB(A)		Maksimalt støjbidrag i dB(A)	Støjgrænse, dB(A) Dag/Nat (maks.)
	Dag	Nat (kl. 6-7)	Nat (kl. 6-7)	
Fabjergkirkevej 30A	58	57	78	55/40 (55)
Fabjergkirkevej 32	55	54	73	

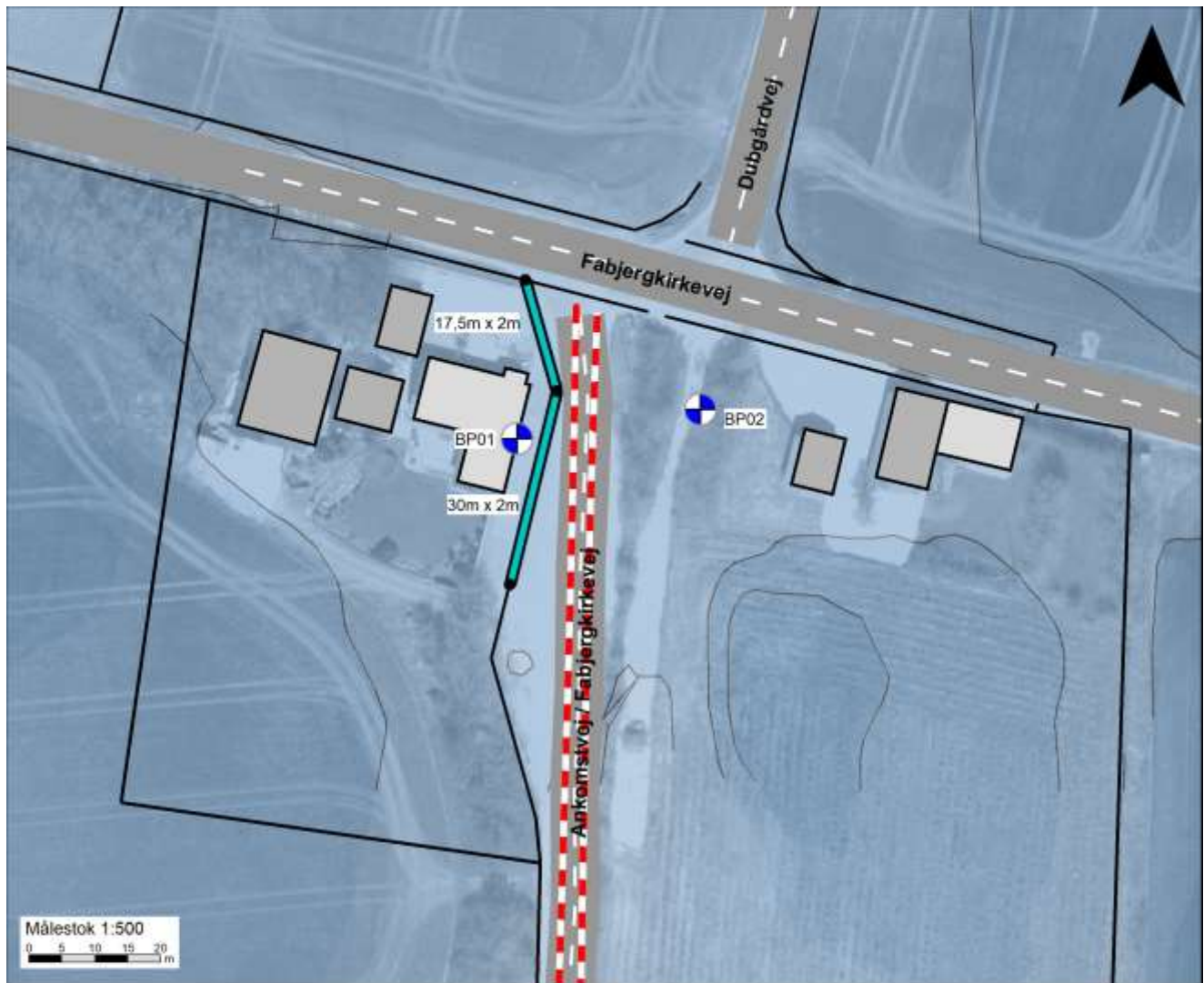
Der forventes ikke at forekomme gentagne toner eller impulser fra aktiviteterne relateret til transporten til råstofgraven.

Støjberegningerne viser, at det for intern trafik på adgangsvejen ikke er muligt at overholde støjgrænserne ved nærmeste naboer i natperioden kl. 6-7 og ikke muligt at overholde støjgrænserne ved Fabjergkirkevej 30A i dagsperioden.

Det er ikke realistisk muligt at etablere støjafskærmning således, at støjgrænserne kan overholdes ved begge naboer ved kørsel på adgangsvejen om natten kl. 6-7. Eneste mulighed for at overholde støjgrænsen i natperioden er at undlade kørsel på adgangsvejen. Derfor har NCC Industry A/S besluttet, at der ikke skal ske aktiviteter i natperioden kl. 6-7. Der vil således først ske indvinding, udlevering og læsning fra kl. 7.00 på alle arbejdsdage, jf. Figur 4.11 om ansøgte driftstider.

Såfremt der placeres en 2 m høj og ca. 47,5 m lang støjskærm mod Fabjergkirkevej 30A, som angivet på Figur 8.2, kan støjgrænsen på 55 dB(A) overholdes for dagsperioden.

Det ansøgte vurderes samlet set ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning i området med hensyn til støj, når det blot sikres, at de foreslåede afværgeforanstaltninger implementeres.



Højde [m]

30 <	<= 30
30 <	<= 31
31 <	<= 32
32 <	<= 33
33 <	<= 34
34 <	<= 35
35 <	<= 36
36 <	<= 37
37 <	<= 38
38 <	<= 39
39 <	<= 40
40 <	<= 41
41 <	<= 42
42 <	<= 43
43 <	

- Beboet Bygning
- Ekstern / Offentlig Bygning
- Beregningspunkt (BP)
- Skel
- Vej
- Liniekilde
- Støjskærm (2m)

Figur 8.2: Placering af eventuel støjskærm mod Fabjergkirkevej 30A

9 Støv

Støvgener skyldes, at synligt støv ophobes på overflader og transporteres med vinden. I kapitlet ses på kilder og årsager til støv fra det miljøvurderede område, og muligheder for at håndtere eventuelle støvgener.

9.1 Metode

Vurderingen af støvgener er baseret på en kvalitativ vurdering af miljøpåvirkningen. Håndtering og tiltag i forhold til støvgener følger rapporten "Støv fra råstofgrave" (NIRAS, 2018), der bygger på erfaringer fra andre råstofgrave og fra lignende diffuse støvkilder.

9.2 Lovgrundlag

Støvgener fra råstofindvinding varetages af råstoflovens § 3 (Miljø- og Fødevareministeriet, 2017) ved hensynet til miljøbeskyttelse.

9.3 Eksisterende forhold

Ifølge "Støv fra råstofgrav" (NIRAS, 2018) beskrives væsentlige faktorer for støvdannelse og -problemer omkring en grusgrav således:

"De væsentligste generelle faktorer for støvdannelse i råstofgrave er transport og bearbejdning af råstofferne, vindhastighed, vindeksponering, partikelstørrelse og jordfugtighed. Især vil blæst og tør jordoverflade være væsentlige faktorer.

Af ringe betydning antages faktorer som overfladens hældning, kornform og de atmosfæriske forhold."

I grusgrave er de primære støvkilder nedknusning og sortering af råstofferne, materialestakke, samt transport."

Ovenstående vurderes også at være gældende for det miljøvurderede område. En støvkilde kan også være åbne graveflader og sandede flader under oparbejdnings- og materialepladser.

Som nævnt i kapitel 4.3.5 sker vanding af åbne sandflader, adgangsvej, interne køreveje og materialestakke med læsemaskinen. Vandet hentes fra et vandhul der for øjeblikket ligger centralt i graveområdet, se Figur 4.8. Det vurderes, at der hentes 200 m³ vand pr. måned, hvilket svarer til en vandindvinding på 2.400 m³ pr. år. Det vurderes også, at vandhul til opgravning af vand er regnvandsfødt, da grundvandsspejlet ligger ca. 15 m under terrænoverfladen. Dette vandhul vil blive flyttet først til Område 1 og dernæst til Område 2 efterhånden som råstofindvindingen sker i etaperne vist på Figur 4.2.

9.4 Konsekvenser

Ifølge "Støv fra råstofgrave" (NIRAS, 2018) er problemer omkring en grusgrav:

"Det væsentligste støvproblem fra grusgrave, overfor mennesker og dyr, er fysiske gener, f.eks. synligt støv, der lægger sig på vasketøj, havemøbler, biler, vinduesruder m.m. Støv fra grusgrave vil på grund af det høje kvartsindhold også kunne give slibeskader af overflader på biler, ruder m.m."

"I forhold til mennesker og dyr er de sundhedsskadelige og irriterende effekter af støv fra grusgrave ikke et problem, da der ikke sker en langvarig eksponering af beboelsesejendomme, dyrehold og lignende."

Den nuværende håndtering af støvproblemer ved vanding med ferskvand vurderes at være tilstrækkelig. Dertil er adgangsvejen asfalteret ca. 435 m ind fra Fabjergkirkevej, og den renholdes ved fejning efter behov, hvilket også dæmper støvgener fra denne del af adgangsvejen.

For det miljøvurderede område vurderes støvpåvirkningen ikke at blive øget i forhold til den nuværende situation, da materiale- og oparbejdningsplads samt adgangsvej ikke ændrer placering i forhold til den nuværende. Der vil ikke komme øget støvmængde fra hver af de fremtidige graveetaper end i dag, men støvgener kan dog øges i nærområderne og langs interne køreveje, efterhånden som nye etaper tages i brug og gamle efterbehandles.

Ifølge "Støv fra råstofgrave" (NIRAS, 2018) findes der i Danmark og internationalt for øjeblikket ikke et bedre middel end vanding med ferskvand som støvbinder. Vanding skal ske i god tid inden støvproblemet opstår. Den nuværende praksis, som foregår i de fleste danske grusgrave, er derfor tilstrækkelig afværgeforanstaltning.

Støvgener håndteres via råstoffilladelsens vilkår, typisk ved vilkår om vanding af interne køreveje og materialestakke mm. Graveetaper samt løbende efterbehandling af etaperne vil betyde, at kun mindre arealer ad gangen vil være eksponeret for vinden indenfor det miljøvurderede område, se Figur 4.2 for etapeinddeling.

Ifølge "Støv fra råstofgrave" (NIRAS, 2018) kan der i helt konkrete tilfælde være behov for måling af støvgener. Beregninger af støv er derimod for usikre på nuværende tidspunkt. Desuden er der ikke grænseværdier for nedfaldsstøv, hvilket skønnes at være den største potentielle støvgene fra det miljøvurderede område.

Der vurderes derfor ikke at ske væsentlige påvirkninger fra støvgener, når der i råstoffilladelser fastsættes vilkår om håndtering af støvgener og disse vilkår overholdes, samt med de eksisterende afværgeforanstaltninger som vanding samt asfaltering af kørevej.

10 Kulturarv

I dette afsnit beskrives arkæologi og kulturarv, og der gennemføres en vurdering af det miljøvurderedes påvirkninger af disse.

10.1 Metode

Arkæologi og kulturarv beskrives på baggrund af eksisterende data fra Slots- og Kulturstyrelsens databaser (Slots- og Kulturtyrelsen, 2021), og Kommuneplan 2020-2032 (Lemvig Kommune, 2020) for Lemvig Kommune. Det omhandler kulturspor fra forskellige perioder fra oldtiden op til nyere tid. Sporene i området omfatter arkæologiske fund, fortidsminder og kulturarvsarealer samt beskyttede sten- og jorddiger.

10.2 Lovgrundlag

Museumslovens formål er at sikre kulturarv og naturarv i Danmark og udvikle betydningen af disse i samspil med verden omkring os. Loven har endvidere til formål at sikre varetagelse af opgaver, der vedrører beskyttede sten- og jorddiger samt fredede og ikke-fredede fortidsminder (Kulturministeriet, 2014).

Efter museumslovens § 27 stk. 2 (Kulturministeriet, 2014) skal jordarbejdet standses, såfremt der findes spor af fortidsminder. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af beskyttede sten- og jorddiger, jf. museumslovens § 29a, eller tilstanden af fortidsminder, jf. museumslovens §29e, uden dispensation. I forbindelse med sagsbehandling efter råstofloven indhenter Regionsrådet udtalelse fra Slots- og Kulturstyrelsen jf. museumslovens § 25, stk. 1 (Transport- og Boligministeriet, 2014) (I praksis hentes udtalelsen fra det lokale kulturhistoriske museum).

Efter naturbeskyttelseslovens §18 må der inden for 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje ikke foretages ændringer i tilstanden, dvs. for eksempel tilplantninger eller ændringer i terrænet, uden dispensation (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019).

Kulturarvsarealer er udpeget af Kulturtyrelsen som særligt bevaringsværdige arkæologiske lokaliteter. Arealerne er ikke fredede, men er af national betydning, da der typisk er gjort værdifulde fund, og der kan fortsat være ikke-kendte fund.

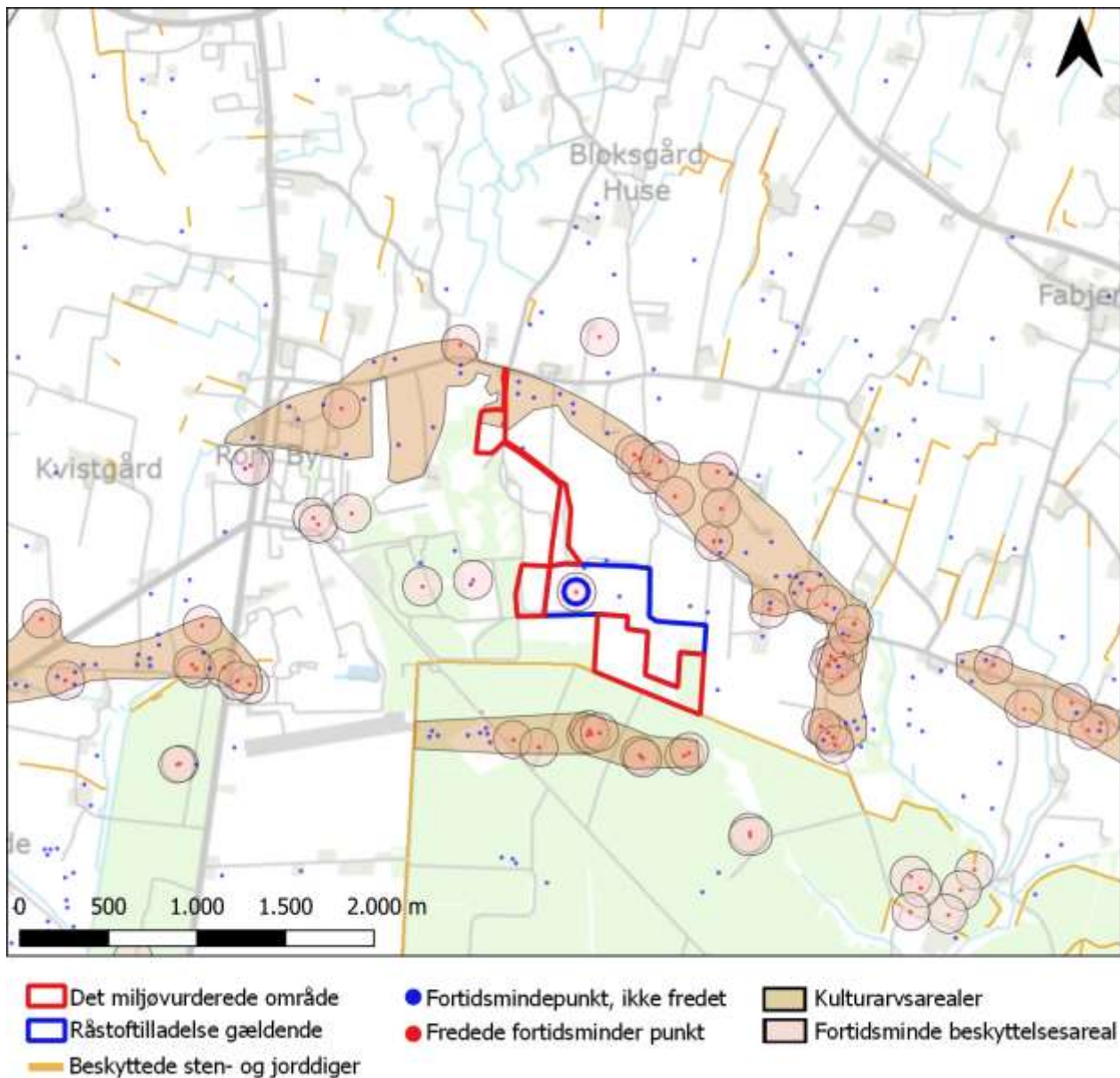
10.3 Eksisterende forhold

Landskabsformerne inde i landet er i hovedtrækkene dannet for 12-15.000 år siden under den sidste istid, hvor isen standsende sin fremrykning lidt syd for Lemvig. Herfra strømmede smeltevandet sydpå og aflejrede sand og grus mellem bakkepartierne fra forrige istid. Efter afsmeltningen lå de flade hedesletter tilbage. Strækningen langs isens hovedopholdslinje har tidligere været et befærdet område. Her gik en oldtidsvej fra Dybås lavtliggende udløb i Vesterhavet via Ramme, Rom og videre østpå nord om Gudumlund. Områdets mange gravhøje fra stenalderen og bronzealderen mv. vidner om, at det har været en vigtig oldtidsvej og handelsrute (Miljø- og Energiministeriet, Skov og Naturstyrelsen i samarbejde med Lemvig Kommune, 1996).

Der er udpeget flere kulturarvsarealer i området omkring det miljøvurderede område, se Figur 10.1, bl.a. området for oldtidsvejen. Den nordlige del af det miljøvurderede område strækker sig ind i kulturarvsareal for området for oldtidsvejen.

Der er registreret en overpløjet rundhøj fra oldtiden indenfor den nordlige del af det miljøvurderede område, og en fredet rundhøj fra oldtiden Harhøj (fredningsnr. 190260) indenfor området for den eksisterende råstoffilladelse. I området ligger mange fredede gravhøje, og der er gjort en del fund, hvilket sammen med udpegningen af

kulturarvsarealerne indikerer, at der er høj risiko for at påtræffe fortidsminder i området. Der vil således blive foretaget en arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede område, inden grusgravning påbegyndes på de enkelte etaper.



Figur 10.1: Kulturarvsarealer, fortidsminder og beskyttede sten- og jorddiger i og omkring det miljøvurderede område.

Den sydlige afgrænsning af det miljøvurderede område ligger parallelt med et længere ubrudt beskyttet sten- og jorddige, se Figur 10.1 og Figur 10.2.



Figur 10.2: Det beskyttede sten- og jorddige, der udgør den sydlige afgrænsning mod en plantage. Foto, NIRAS 18. november 2021

10.4 **Konsekvenser**

Råstofindvinding i det miljøvurderede område vurderes at medføre en mindre påvirkning på arkæologi og kulturarv i området. Adgangsvej og materialplads er etableret og benyttes ved den igangværende råstofindvinding og der vil således ikke ske terrænændringer indenfor kulturarvsarealer.

Afværgeforanstaltninger i forhold til det beskyttede sten- og jorddige er, at der bliver holdt en afstand på 5 m fra digefod samt at der efterbehandles med lidt blødere skråningshældninger på 1:3-1:4 langs diget, så det indpasses bedre i det efterbehandlede landskab. Det giver en bedre overgang mellem det efterbehandlede landskab og det beskyttede dige, som vil blive stående i nuværende terrænniveau. Diget kan ellers fremstå som en unaturlig formation i landskabet. Krav til skrænthældning ved det beskyttede dige vil indgå som vilkår i råstof tilladelsen.

Jordarbejdet skal standses, såfremt der findes spor af fortidsminder i et omfang, det berører fortidsminderne, og De Kulturhistoriske Museer i Holstebro Kommune skal underrettes. Der vil efter aftale med museet blive foretaget en arkæologisk forundersøgelse af det miljøvurderede område. Hvis der meddeles råstof tilladelse, vil der i god tid inden muldafrømning og råstofindvinding blive rettet henvendelse til museet.

11 Grundvand og drikkevand

I dette afsnit beskrives og vurderes, hvilke kvantitative og forureningsmæssige konsekvenser råstofindvinding og efterbehandling på det miljøvurderede område vil have på grundvandsressourcen og drikkevandsinteresserne.

11.1 Metode

Potentielle midlertidige og permanente sænkninger af grundvandsspejlet (kvantitativ påvirkning) vurderes ud fra produktionsforholdene ved råstofindvindingen. Sænkninger kan ske ved råstofindvinding under grundvandsspejl og ved indvinding af vand til grusvask. Dette kan potentielt påvirke vandforsyningsboringer, vandløb, vandafhængige naturtyper og grundvandsforekomsters kvantitative tilstand og miljømål, mobilisere naturligt forekommende stoffer som okker (jernoxider), pyrit, nikkel og arsen med efterfølgende udfældning i høje koncentrationer, og kan være årsag til ændrede strømningsforhold, der kan påvirke forurenede lokaliteters forureningsspredning.

Data om forurenede lokaliteter er udleveret fra Region Midtjyllands JAR-database.

Ved råstofindvindingen fjernes det terrænnære muldrag over grundvandsmagasinet, hvorefter råstofferne fjernes. Hvor der efterbehandles til naturformål lægges muldraget ikke tilbage. Det vurderes ud fra tilgængelig litteratur, om dette kan give årsag til øget sårbarhed overfor nedsivning af nitrat og pesticider.

Råstofindvinding omhandler en række aktiviteter som kørsel med dieseldrevne maskiner og opbevaring af dieseltanke. Disse aktiviteter kan medføre risici overfor forurening af jord og grundvand ved spild og uheld ved fyldning, flytning af tank, rørbrud under fyldning/tankning, hærværk og lignende. Der vurderes, hvor hurtigt og i hvilken retning en eventuel forurening vil udbredes, samt hvordan risikoen håndteres.

Egnede værktøjer til vurdering af udslip af diesel i forhold til, hvor stor en del af et grundvandsmagasin, der potentielt kan blive forurenede, herunder hvor langt det kan spredes, er ikke umiddelbart tilgængelige. Miljøstyrelsen har udviklet et risikovurderingsprogram JAGG (MST, 2021), som anvendes til at foretage risikovurderinger af jordforureninger i relation til grundvand og indeluft i boliger. I forhold til risikovurdering over for grundvand kan der foretages beregninger af forureningsspredning i grundvand, hvor koncentrationen for en valgt forureningskomponent kan beregnes i en afstand fra forureningskilden, svarende til et års transporttid i grundvandet fra kildeområdet, dog maksimalt 100 m. Version 1.5 af programmet kan udvides til at regne på afstande større end 100 m, men det bemærkes, at det er en ekstrapolering udover modellens anbefalede anvendelsesområde.

Der er derfor valgt at belyse konsekvenserne af udslip af brændstof, hvor der indledningsvis laves en opsamling af publicerede erfaringsprojekter. Efterfølgende anvendes Miljøstyrelsens risikovurderingsværktøj JAGG til beregning af fanelængde ved hjælp af grunddata og estimerede data for den givne lokalitet. Beregnede fanelængder fra lokaliteten sammenholdes med erfaringsdata og ud fra dette foretages den endelige risikovurdering.

11.2 Lovgrundlag

Vandforsyningslovens formål er at sikre, at udnyttelsen og den dertil knyttede beskyttelse af vandforekomster sker efter en samlet planlægning og vurdering, og at der sikres en samordning af den eksisterende vandforsyning med henblik på en hensigtsmæssig anvendelse af vandforekomsterne (Miljø- og Fødevareministeriet, 2018).

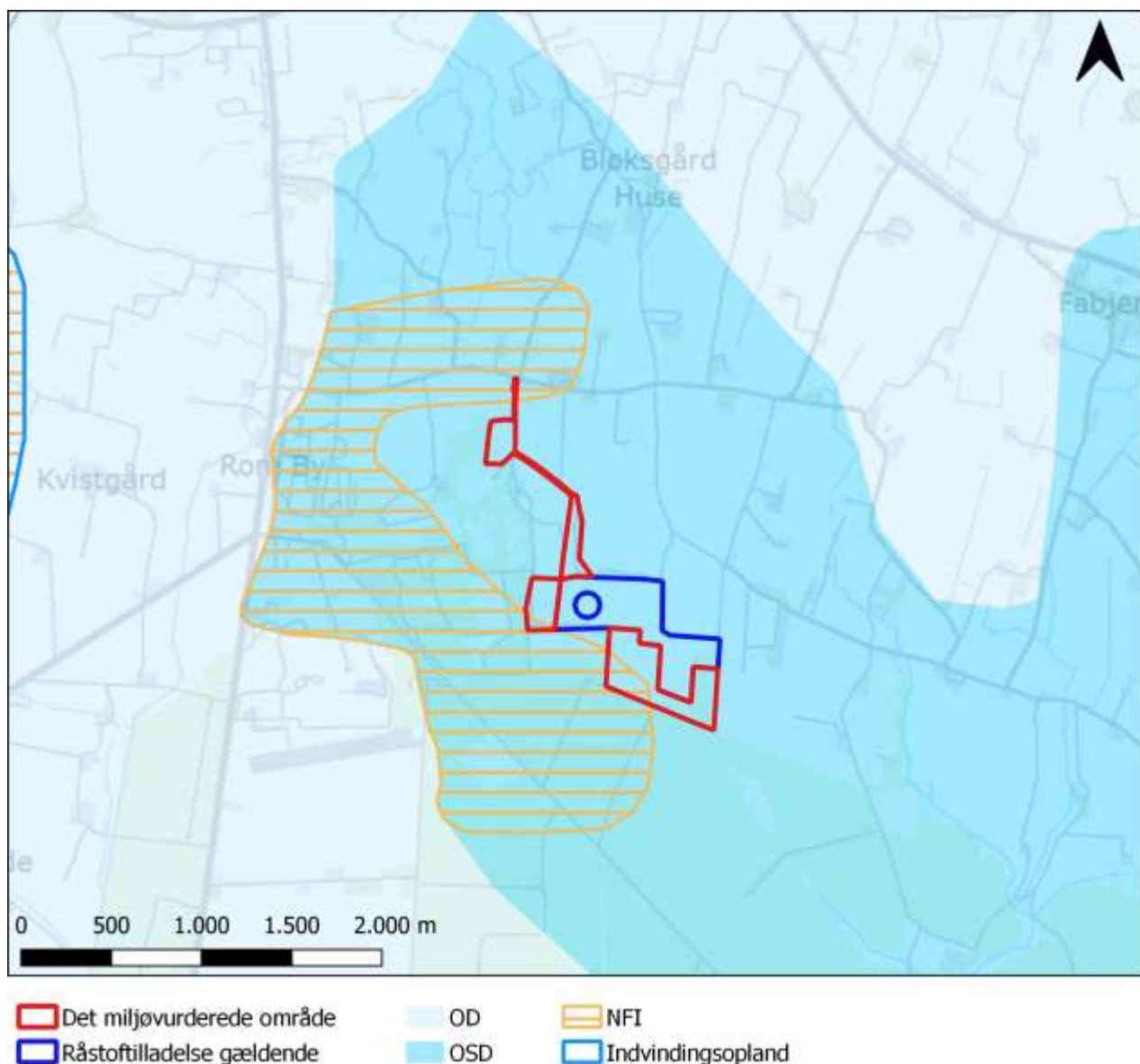
Ved administrationen af loven skal der lægges vægt på vandforekomsternes omfang, på befolkningens og erhvervslivets behov for en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning, på miljøbeskyttelse og naturbeskyttelse, herunder bevarelse af omgivelsernes kvalitet, og på anvendelse af råstofforekomster .

Indvinding af overfladevand til støvbekæmpelse kræver tilladelse efter vandforsyningslovens § 20, stk. 1. Tilladelse meddeles af Lemvig Kommune.

11.3 Eksisterende forhold

I det miljøvurderede område vil der ikke ske råstofindvinding under grundvandsspejl og der vil ikke ske indvinding af vand til grusvask.

Det miljøvurderede område ligger i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) (Miljøstyrelsen, 2021), se Figur 11.1, og den nordligste samt de to sydlige dele er nitrattfølsomme indvindingsområder (NFI). Det nordligste NFI er også indsatsområde (IO). Det miljøvurderede område ligger udenfor indvindingsoplande til almene vandforsyninger og udenfor boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) (Miljøstyrelsen, 2021).



Figur 11.1: Drikkevandsinteresser, NFI og IO. Fra Statens MiljøGIS (Miljøstyrelsen, 2021).

11.3.1 Grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster

Ifølge Miljøministeriets grundvandskortlægning (GEUS, Rapportdatabasen, 2008) er der i området tre grundvandsmagasiner af smeltevandsmaterialer, Sand1, Sand2 og Sand3, der hver er dækket af og adskilt af et lag moræneler, Ler1, Ler2 og Ler3.

Sand2 og Sand3 består også af glimmersand. Sand1 er det lag, som råstofindvindingen foregår i. I det miljøvurderede område er der ingen Ler1 over sandlaget. Der er kun ca. 0,2-0,5 m muldlag. Ler2 er over 20 m tykt.

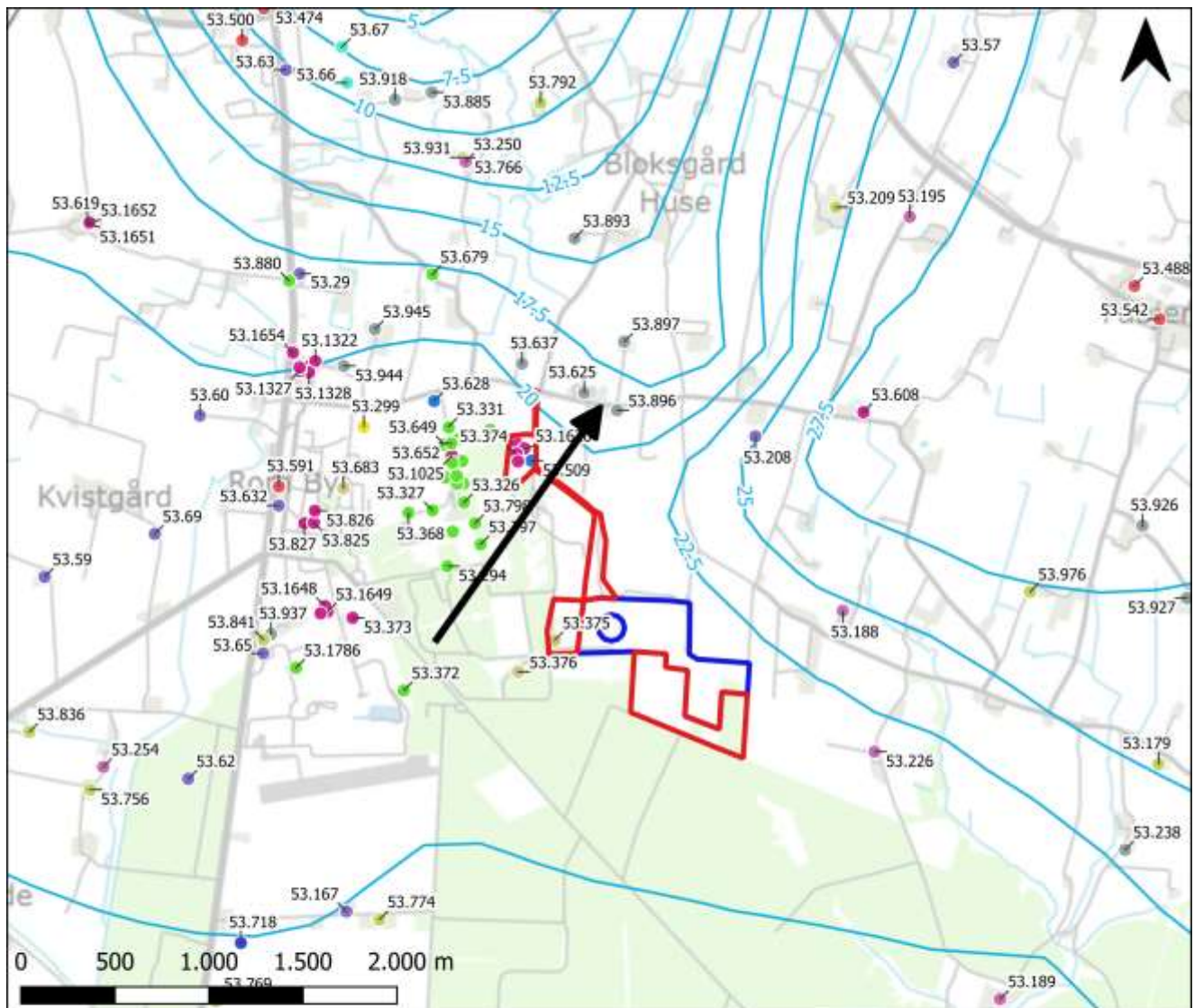
Det miljøvurderede område ligger i vandområdeplanernes Hovedvandområdeplan 1.4 Nissum Fjord. Ifølge Vandområdeplan 2015-2021 (Miljøstyrelsen, 2016) og Basisanalyse for Vandområdeplan 2021-2027 (Miljøstyrelsen, 2021) ligger det miljøvurderede område indenfor to regionale grundvandsforekomster og tre dybe grundvandsforekomster. Der er således ingen terrænnær grundvandsforekomst registreret, svarende til sand1. Figur 11.2 viser de fem grundvandsforekomsters miljømål og risiko for målopfyldelse som fastlagt i Vandområdeplan 2015-2021, samt tilstand fastlagt i Vandområdeplan 2021-2027. Der er ikke opgjort et indsatsbehov for grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand i Vandområdeplan 2015-2021, og indsatsbehov er endnu ikke vurderet for Vandområdeplan 2021-2027.

Forekomst ID nr	Miljømål	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand	Årsag til manglende målopfyldelse
Terrænnære grundvandsforekomster				
DK104_dkmj_1097_ks	God kvantitativ og kemisk tilstand i 2027	God	God	Nej
DK104_dkmj_999_ks	God kvantitativ og kemisk tilstand i 2027	God	Ringe	Ja (pesticider)
Dybe grundvandsforekomster				
DK104_dkmj_820_ps	God kvantitativ og kemisk tilstand i 2027	God		Nej
DK104_dkmj_1014_ps	God kvantitativ og kemisk tilstand i 2027	God		Nej
DK104_dkmj_1027_ps	God kvantitativ og kemisk tilstand i 2027	God		Nej

Figur 11.2: Grundvandsforekomster, deres miljømål, tilstand og manglende målopfyldelse.

11.3.2 Grundvandsspejl

Grundvandsspejlet ligger ca. 15 m under terrænoverfladen og strømningsretningen for grundvandet i Sand1 er overvejende mod nordøst, og for Sand2 og Sand3 mod nord (GEUS, 2008). Sand1, som der indvindes råstoffer fra, er ca. 23 m tykt ifølge boring DGU nr. 53.298, så grundvandsspejlet ligger 2/3 nede i sandlaget. På Figur 11.3 ses potentialekort for det terrænnære grundvandsmagasin Sand1 (Miljøstyrelsen, 2021).



- | | | |
|--|---------------------|----------------------|
| Det miljøvurderede område | Boringer | Ingen anvendelse |
| Råstoftilladelse gældende | Andet | Markvanding/gartneri |
| Potentialelinjer, terrænnært sand [kote] | Brunkulsboring | Monitoring/kontrol |
| Grundvandets strømningretning | Forurening/miljø | Pejleboring |
| | Geoteknisk boring | Privat husholdning |
| | Havevanding | Vandforsyningsboring |
| | Industri/procesvand | |

Figur 11.3: Potentialekort for det terrænnære grundvandsmagasin Sand1, samt indvindingsboringer med DGU nr. Den sorte pil angiver grundvandets strømningretning. Fra MiljøGIS (Miljøstyrelsen, 2021) og GEUS' Jupiterdatabase (GEUS, 2021).

11.3.2.1 Vandindvinding

Det nærmeste almene vandværk med tilhørende vandforsyningsboringer er Klosterhede Vandværk, der ligger ca. 5,5 km sydøst for det miljøvurderede område (GEUS, 2021). Vandværkets fire boringer indvinder alle fra Sand2, der i kildepladsområderne er dækket af 9-30 m moræneler. Vandværket indvinder således fra et dybereliggende grundvandsmagasin end Sand1, som der indvindes råstoffer fra, og der er betydelige lerdæklag mellem de to grundvandsmagasin.

Indenfor en afstand af 300 m fra det miljøvurderede område er der i Jupiter-databasen (GEUS, 2021) registreret ni private vandforsyningsboringer, se Figur 11.4 samt Figur 11.3 for deres placering. Vandindvindingsboringen DGU nr. 53.375, der tilhører NCC Industry A/S, vil blive sløjfet efter brøndborerbekendtgørelsens forskrifter, inden råstofindvindingen når til boringen. På værkstedsarealet mod nord, Område 4, ligger de to boringer DGU nr. 53.374 og 53.509.

Boring DGU nr.	Anvendelse	Dybde [m]	Filter [m.u.t.]	Vandspejl [m.u.t. / kote DVR90]	Tilladelse [m ³ /år]
53.374	Ingen anvendelse	17	ukendt	ukendt	ingen data
53.375	Vandforsyningsboring	17	ukendt	ukendt	Ingen aktiv tilladelse
53.376	Vandforsyningsboring	17	ukendt	ukendt	Ingen aktiv tilladelse
53.509	Pejleboring (forurening)	17	17.5	20.27 m/DVR90	ingen data
53.625	Ingen anvendelse	0	ukendt	20.14 m/DVR90	Ingen aktiv tilladelse
53.637	Ingen anvendelse	0	ukendt	ukendt	Ingen aktiv tilladelse

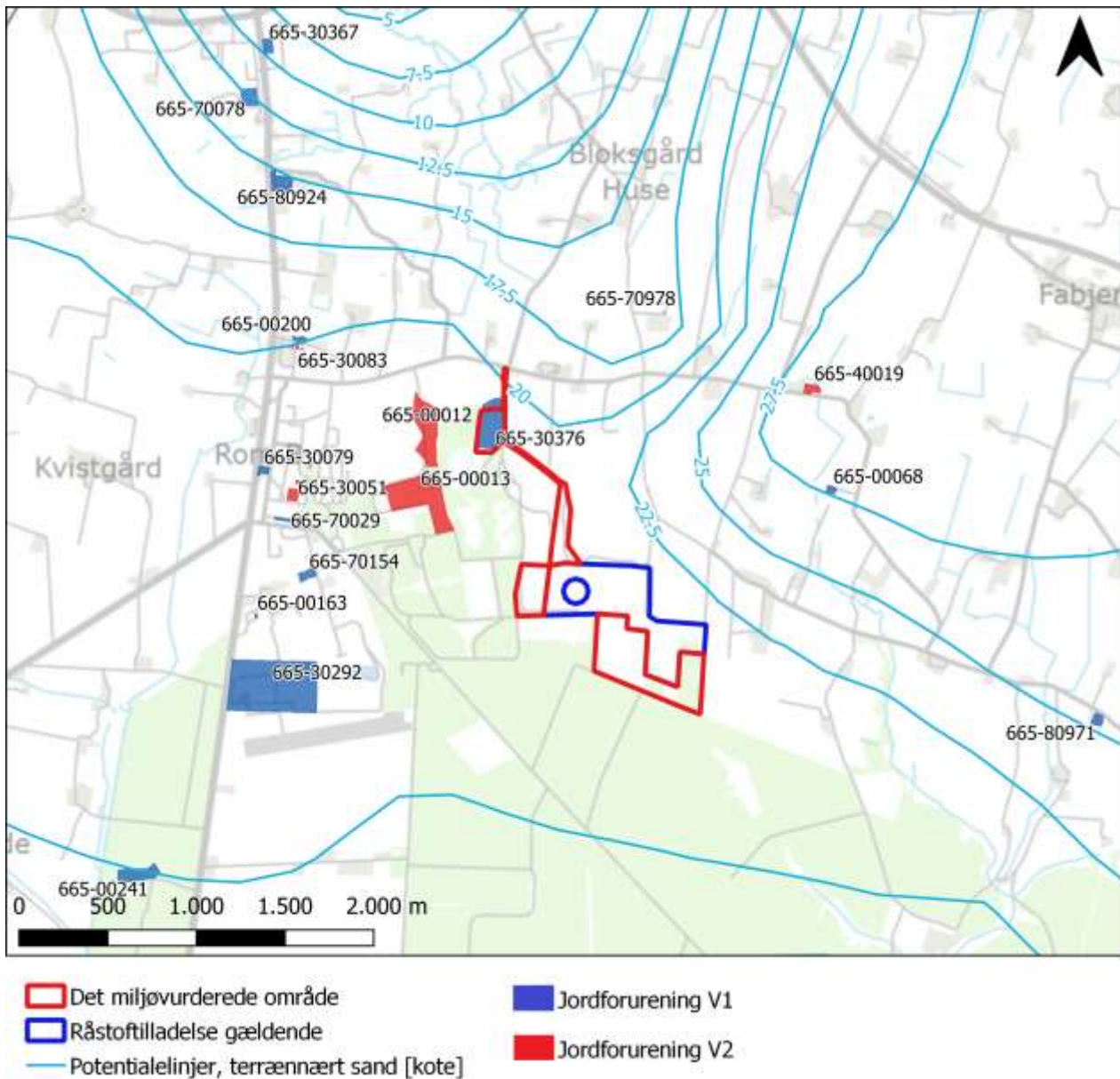
Figur 11.4: Oplysninger om indvindingsboringer indenfor 300 m omkring det miljøvurderede område. Fra GEUS' Jupiter-database (GEUS, 2021).

11.3.3 Mulige forureningskilder

Fjernelse af muldrag ved råstofindvinding sker også i dag i den nuværende råstofgrav. Der er ikke foretaget undersøgelser af, om denne fjernelse af muldrag øger sårbarheden overfor nitrat og pesticider i grundvandet.

Figur 11.5 viser, at der er en foruren lokalitet registreret i det miljøvurderede område. Det er en gammel asfaltfabrik, kortlagt på vidensniveau 1 (V1), der ligger på det miljøvurderede område mod nord, hvor der er og skal være maskinhal og mandskabsbygning med værksted (Område 4).

Ca. 220 m vest for det miljøvurderede område ligger en gammel losseplads (V2-kortlagt), hvor der i dag sker monitorering for at overvåge eventuel grundvandsforurening. Ca. 260 m sydvest for det miljøvurderede område ligger en anden gammel losseplads (Renordvest), der også er V2-kortlagt. Her sker ingen indsats, da området er omfattet af Miljøstyrelsens tilsyn og overvågning. Figur 11.6 viser data for de tre kortlagte forurenede lokaliteter.



Figur 11.5.: Kortlagte mulige forurenede lokaliteter (V1t) og forurenede lokaliteter (V2), samt potentialekort for det terrænnære grundvandsmagasin..
 Fra Danmarks Arealinformation (Danmarks Miljøportal, 2021) og MiljøGIS (Miljøstyrelsen, 2021).

Lokalitetsnr.	Aktivitet/branche	Status	Evt. konstateret forurening (stofgrupper)	Regionens indsats ift. grundvand
665-00012	Losseplads ved Rom	V2	Perkolat, fenoler, pesticider, PFAS, metaller.	Monitering
665-00013	Losseplads Renordvest, Rom	V2	-	Ingen indsats, omfattet af Miljøstyrelsens tilsyn og overvågning
665-30376	Asfaltfabrik, Rom	V1	Olieprodukter, benzin	Ingen indsats

Figur 11.6: Data for kortlagte mulige forurenede lokaliteter (V1) og forurenede lokaliteter (V2) i og nær det miljøvurderede område. Data udleveret af Region Midtjylland fra JAR-databasen.

Aktiviteter ved råstofindvindingen, der kan give risiko for spild og uheld, er kørsel med dieseldrevne maskiner og opbevaring af dieseltanke, som beskrevet i kapitel 4.4. Tankene er placeret i spildbakker, der kan rumme tankindholdet.

11.4 Konsekvenser

Der vil ikke ske råstofindvinding under grundvandsspejl og der vil ikke ske indvinding af vand til grusvask. Der vil derfor ikke ske grundvandssænkning, som kan medføre kvantitativ påvirkning af vandforsyningsboringer i form af sænkning af vandstand, påvirkning af vandafhængige naturtyper (se også kapitel 12) og grundvandsforekomsters kvantitative tilstand og miljømål.

Der vil derfor heller ikke ske ændrede strømningsmønstre omkring forurenede lokaliteter, når grundvandsspejlet ikke påvirkes. Der vil ikke ske råstofindvinding på maskinhallens areal mod nord, hvor der er registreret en forurenede grund på vidensniveau 1 (V1) ved en gammel asfaltfabrik. Denne forurening vil derfor ikke blive påvirket af det miljøvurderede områdets råstofaktivitet.

Desuden vil der ikke ske mobilisering, udfældning og udvaskning af naturligt forekommende stoffer, f.eks. okker, pyrit, jernoxider og arsen, da dette kun forekommer ved, at mineraler i råstoffer under grundvandsspejlet bringes til iltning over grundvandsspejlet.

Nitratsårbarheden overfor grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster vil ikke ændres som følge af råstofindvinding. Ved indvinding fjernes kun de øverste muld- og sandlag, så der fjernes ikke eksisterende akkumuleret, ikke-iltet lerdæklag over det øverste primære grundvandsmagasin (Miljøstyrelsen, 2021). Der vil derfor ikke ske ændringer i forhold til den nuværende nitratsårbarhed, da bortgravede muldlag og iltede sandlag yder ringe eller ingen beskyttelse mod nedsivende nitrat, da der ikke sker nitratnedbrydning af betydning i lagene (Miljøstyrelsen, 2021).

Pesticidsårbarheden vil øges ved at muldlag afrømmes, hvilket er standard for al grusgravning i Danmark. Pesticider brugt på naboarealer vil i stort omfang sive ned på selve det sandede udspretningsareal (markerne) og ikke via grusgraven, da der ikke er overjord til at forhindre en direkte nedsivning.

Der vil ikke blive brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område under råstofindvinding og ved efterbehandling. NCC Industry A/S ønsker, at der ikke bliver brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område efter endt efterbehandling. Det miljøvurderede område går derfor fra at være konventionelt dyrket landbrugsjord til at være arealer med natur, skov og ekstensivt dyrket landbrug uden brug af nitrat og pesticider. Det forventes, at forbud mod gødskning og sprøjtning af arealerne vil blive stillet som vilkår i råstoffilladelsen, og at vilkåret vil blive tinglyst på ejendommen, og forblive tinglyst efter at efterbehandlingen er godkendt. Derved vil grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster ikke blive påvirket under og efter råstofindvinding.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand ved spild og uheld fra indvinding og transport med dieselolie kan sammenlignes med den aktivitet, der sker ved byggeri- og anlægsarbejder samt ved landbrugets anvendelse af tunge maskiner på de nuværende marker.

Som nævnt ovenfor vil der ved råstofindvinding kun blive fjernet de øverste muld- og sandlag, så der vil ikke ske ændring i den nuværende sårbarhed overfor spild og uheld som følge af råstofindvindingen, da muld- og sandlag ikke udgør nogen væsentlig beskyttelse mod forureningskomponenter fra spild og uheld med dieselolie.

Til belysning af konsekvens af uheld med udslip af dieselolie kan der overordnet være to værste tænkelige uheldstyper:

1. Det samlede indhold af en dieseltank spildes f.eks. i forbindelse med flytning af fuld tank, hvor tanken vælter, springer læk eller lignende. Her må det forventes, at spildet opdages, og der udstedes påbud om akut oprydning af forurening. Dvs. at forureningen fjernes, inden den over tid kan spredes fra spildstedet. Det antages dog, at der kan være restforurening, det ikke umiddelbart vil være muligt at fjerne ved akutindsatsen.
2. Udvikling af en forureningsfane, og dermed spredning af forurening i jord og grundvand, f.eks. fra en utæt produktledning fra en stationær tank, hvor udsivning sker over en længere tidsperiode, kan udgøre flere tusinde liter.

Erfaringsopsamling: Der er udarbejdet en erfaringsopsamling for forureninger fra villaolietanke (Miljøstyrelsen, 2009).

Erfaringsopsamlingen er udført på nogle af de største villaolietank-forureninger i Danmark, hvad angår spildte mængder af produkt og omfang af grundvandsforureninger. Villaolietanke har en størrelse på op til 5.900 l, dvs. svarende til størrelser af tanke til dieseloplag i råstofgrave. Sammensætning af produkterne fyringsolie og dieselolie til brændstof i motorer er overordnet set ens, som det fremgår af (Miljøstyrelsen, 2008): Fyringsolie består primært af decan til nonadecan, dvs. kulbrinter i fraktionen C₁₀-C₁₉. Dieselolie består primært af undecan til nonadecan, dvs. kulbrinter i fraktionen C₁₁-C₁₉.

Erfaringsopsamlingen viser, at olieforureninger fra villatanke har en begrænset udbredelse, og at der kun i ekstraordinære tilfælde kan forventes forureningsfaner på op til 50 m. Medianlængden er ud fra erfaringsopsamlingen 13 m. Hvis restforureningen udgøres af en produktmængde på mindre end 500 kg, kan man forvente forureningsfaner med en medianlængde på 11 m, mens en produktmængde over 500 kg resulterer i fanelængder der er 2 gange større. Ses der på jordkoncentrationerne fordelt på, om koncentrationerne er større eller mindre end 5.000 mg/kg TS kulbrinter (TS står for tørstof), er der ingen entydig forskel på fanelængderne, og de efterladte jordkoncentrationer er således ikke afgørende for forureningsfanens udbredelse. Hvis der er fri fase til stede, er fanelængderne dog typisk 1,5-2 gange længere.

I erfaringsopsamlingen er der desuden foretaget sammenligninger mellem beregnede fanelængder i JAGG og opmålte fanelængder (hvor længden af fanen er til det punkt, hvor den beregnede koncentration svarer til grundvandskvalitetskriteriet for totalkulbrinter på 9 µg/l). Her fremgår det, at den beregnede fanelængde i JAGG-programmets trin II (som er en ren fortyndingsberegning over afstand) typisk er op til en faktor 20 større end de målte fanelængder.

Beregning af forureningsspredning med JAGG: Hvis der antages et hotspot fra en olieforurening, som giver en resulterende koncentration i grundvandet lige ved kilden (spildstedet) på 1.000 µg/l totalkulbrinter, og man antager, at indholdet spredes i et grundvandsmagasin, der består af mellemkornet sand med en gradient på 1 promille, vil en grundvandsforurening kunne spredes ca. 1.100 m fra kilden (afstanden svarer til det punkt, hvor grundvandskvalitetskriteriet på 9 µg/l overholdes). Det er en konservativ beregning, hvor der alene tages hensyn til fortynding og ikke nedbrydning eller sorption af forureningskomponenter.

Korrigeres den beregnede fanelængde på 1.100 m med en faktor 20 jf. (Miljøstyrelsen, 2009), reduceres fanelængden til ca. 55 m. Inden for denne afstand vil opblandingsdybden i magasinet være ca. 1 m, beregnet på baggrund af dispersion i magasinet. Som nævnt ovenfor viser erfaringsopsamlingen, at olieforureninger fra villatanke har en begrænset udbredelse, og at der kun i ekstraordinære tilfælde kan forventes forureningsfaner på op til 50 m.

Strømningsretningen i det terrænnære grundvandsmagasin i området er nordøstlig, jf. Figur 11.3. En eventuel forurening vurderes således at ville strømme i nordøstlig retning uanset, hvor et eventuelt udslip i grusgraven vil ske.

Samlet vurderes et udslip af dieselolie, uanset om det er jf. værste tilfælde scenarium 1 eller 2 beskrevet ovenfor, at kunne spredes i grundvandsmagasinet i en afstand på op til 50 m, og en evt. spredning vil ske i nordøstlig retning. Med en opblandingsdybde på 1 m vil forureningsspredningen ikke nå ned i de dybereliggende grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster,. Indenfor 50 m i nordøstlig retning fra de aktive gravearealer vil kun NCC Industry A/S' boring DGU nr. 53.375 kunne blive berørt. Denne skal sløjfes, inden råstofindvindingen når til boringen, og vil også blive sløjfet, hvis den skulle blive forurennet ved spild og uheld.

NCC Industry A/S har for deres råstofgrav en beredskabsplan, revideret 1. juni 2021, der er ophængt synligt ved mandskabsfaciliteterne. I denne er der to forhold, der er gældende ved spild og uheld, med følgende tekst og piktogrammer:

Ved Brand

Stands Ulykken
 Udslip til kloak, sø og vandløb Ring 112
 Start rednings- og slukningsarbejde
 Informer plads
 Modtag brandvæsen ved porten
 Informer nærmeste leder [navn, tlf. nr.]



Miljøuheld og udslip

Begræns udslip – afspær kloak
 Ved udslip afspær kloak og Ring 112
 Start opsamling og håndter som miljøaffald
 Modtag beredskab ved porten
 Informer nærmeste leder [navn, tlf. nr.]
 Ved tvivl kontakt [navn, tlf. nr.] (Rambøll)



Vilkår for at undgå og imødekomme spild og uheld gives i en råstoffilladelse, som krav til en råstofvirksomheds drift. Det vurderes samlet, at risiko for spild og uheld ikke vil udgøre en væsentlig på virkning af grundvand og drikkevand. Spild og uheld fra dieselolie og lignende regnes generelt ikke for at udgøre en særlig risiko for forurening af jord og grundvand.

For grundvand og drikkevand, herunder vandforsyningsinteresser, grundvandsmagasiner og grundvandsforekomster, vurderes det samlet, at der vil ske ingen eller minimale kvantitative og kemiske påvirkninger.

12 Plante- og dyreliv

I dette afsnit beskrives plante- og dyrelivet i og omkring det miljøvurderede område, og der gennemføres en vurdering af det miljøvurderede områdes påvirkninger af disse. Afsnittet omfatter desuden en vurdering i forhold til arter, der er særligt beskyttet i henhold til habitatdirektivet og opført på direktivets bilag IV.

Forhold omkring Natura 2000-områder indgår ikke i indeværende miljøkonsekvensvurdering, da Region Midtjylland indledningsvis har vurderet, at indvinding i det miljøvurderede område ikke vil medføre væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder eller disses integritet (se kapitel 3.1).

12.1 Metode

Beskrivelse og vurdering af naturforholdene er baseret på besigtigelser foretaget i sommeren og efteråret 2021, samt data om beskyttede naturtyper og arter fra Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2021) og artsregistreringer på Naturbasen (Naturbasen, 2021) og andre relevante databaser (f.eks. DOF-basen) samt arts-atlas (f.eks. sommerfugle- og svampeatlas). Området er blevet besøgt flere gange med fokus på eftersøgning af forskellige arter.

Der er eftersøgt henholdsvis forekomst af padder, markfirben, flagermus-egnede træer og foretaget gennemgang af naturinteresser i den eksisterende råstofgrav og i det miljøvurderede område. Metoderne for feltbesigtigelserne er kort beskrevet herunder. De besøgte områder fremgår af Figur 12.1, og i bilag 2 er besøgtesskemaer vedlagt. Resultaterne af besøgtigelserne fremgår desuden af afsnittet eksisterende forhold.



Figur 12.1: Oversigt over feltlokaliteter i den eksisterende råstofgrav (blå) og det miljøvurderede område.

Natur- og vegetationsbesigtigelse

Hovedfokus ved besigtigelserne har været de seks udpegede lokaliteter (feltlokationer på Figur 12.1), hvor der vurderes at kunne være forekomst af særligt beskyttede arter (f.eks. bilag IV-arter) eller anden interessant natur. De resterende arealer er besigtiget med det formål at vurdere, om der skulle være naturinteresser, herunder levesteder for fredede og beskyttede arter, som ikke er fundet ved den indledende skrivebordskortlægning. Der er ingen naturområder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 (Miljøministeriet, 2021a), hvorfor der som udgangspunkt ikke er foretaget tilstandsvurderinger af sådanne områder.

Padder

Lokalitet 4 og 5 er undersøgt for egnede levesteder for padder, og der er samtidig foretaget en undersøgelse af forekomsten af paddeyngel. Undersøgelserne er udført i slutningen maj 2021, da foråret 2021 var køligt langt ind i maj.

For paddeegnede lokaliteter er der udfyldt ét skema med fund af æg/ægklumper og larver/haletudser. Samtidigt er der foretaget en vurdering af vigtigheden af lokaliteten for bilag IV-padder. Vigtigheden er vurderet ud fra en 4-trinsskala, som angivet nedenfor.

Definition af 4-trinsskala for padder er som følger:

1. Ynglested for bilag IV-paddeart(er): kvæk, æg eller larver observeret. For løgfrø er det tilstrækkeligt, at arten er observeret i eller nær lokaliteten.
2. Bilag IV-paddeart (stor vandsalamander, strandtudse, spidssnudet frø) observeret, men der er ikke fundet tegn på yngleaktivitet.
3. Bilag IV-paddeart ikke observeret, men lokaliteten vurderes at være et egnet yngle- eller rastested for én specifik bilag IV-paddeart.
4. Bilag IV-paddeart ikke observeret, og lokalitet vurderes ikke egnet som hverken yngle- eller rastested.

Markfirben

På lokalitet 4 er der foretaget en indledende besigtigelse af potentielle lokaliteter for markfirben, da det er det eneste område, hvor der vurderes at kunne være lokaliteter, som er egnede yngle- og levesteder for markfirben.

Besigtigelsen er foretaget i forsommeren 2021. Et potentielt levested for markfirben er besigtiget igen i sensommeren 2021, hvor der er undersøgt for voksne, territoriale markfirben og hvor potentielt egnede levesteder er genvurderet.

Ved besigtigelserne er der udfyldt et skema, hvor data fra besigtigelserne akkumuleres. Der er taget minimum ét foto pr. lokalitet.

Vigtigheden af lokaliteten for markfirben defineres ved en 4-trinsskala:

3. Egnede yngle- og levested, arten observeret (voksne eller unger).
4. Egnede yngle- og levested, arten ikke observeret men kendt fra nærområdet.
5. Mindre egnede yngle- og levested, arten ikke observeret. Eller egnede levested, hvor arten ikke er observeret, og heller ikke kendt fra nærområdet.
6. Ikke egnede som yngle- og levested, arten ikke observeret.

Flagermus

Lokalitet 1-3 og 6 rummer partier med træer, der kan udgøre egnede yngle og raste-områder for flagermus.

Ved feltarbejdet er kortlagt omfanget af potentielt egnede raste- og ynglelokaliteter for flagermus på de enkelte lokaliteter. Undersøgelsen er udført om dagen fra terrænniveau med brug af kikkert.

Ved feltundersøgelserne kategoriseres hver lokalitet i enten rød, gul eller grøn kategori:

- Rød: Mange gamle løvtræer med huller og hulheder.
- Gul: Enkelte løvtræer med mulige hulheder.
- Grøn: Ingen gamle træer med mulighed for væsentlige huller og hulheder.

For de røde og gule kategorier er de potentielle konflikter beskrevet.

12.2 Lovgrundlag

Plante- og dyreliv er beskyttet igennem forskellig lovgivning, der har vidtgående påvirkning på hinanden. I det følgende beskrives lovgrundlaget for beskyttelsen af forskellige naturtyper og arter.

Fredede og sårbare arter

Mange arter er beskyttet indirekte gennem beskyttelse af deres levesteder, hvorved en stor del af artsbeskyttelsen sker gennem naturbeskyttelsesloven. Derudover er en række arter fredet i henhold til artsfredningsbekendtgørelsen (Miljøministeriet, 2021b), fordi de er truet af udryddelse. Fredede dyr og planter må ikke samles ind eller slås ihjel, og fredede planter må ikke flyttes fra det sted, hvor de vokser, uden forudgående dispensation fra den ansvarlige myndighed.

Den danske rødliste er fortegnelsen over de danske plante- og dyrearter, der er blevet rødlistevurderet efter retningslinjer udarbejdet af den internationale naturbeskyttelsesorganisation (IUCN). At rødlistevurdere vil sige at foretage en vurdering af plante- og dyrearternes risiko for at uddø. For at skabe overblik og mulighed for sammenligning er alle arter, der er taget stilling til, medtaget på den danske rødliste. Rødlisten er senest opdateret i 2019 og giver et billede af udviklingen for de rødlistevurderede arter i Danmark (Moeslund, 2019). At en art er rødlistevurderet betyder ikke, at den er omfattet af særlig beskyttelse, men at der planlægningsvis tages højde for arter, der er vurderet næsten truet, sårbare, truede eller uddøde.

Naturbeskyttelseslovens § 3

Ifølge naturbeskyttelsesloven § 3 (Miljøministeriet, 2021a) må der ikke foretages ændringer i tilstanden af beskyttede naturtyper som enge, moser, overdrev og heder samt søer og vandløb. Naturområder er beskyttede, hvis de lever op til beskyttelseskriterierne, som er beskrevet i loven, også selvom områderne ikke er registreret som beskyttet på Danmarks Arealinformation. Påvirkninger, der kan medføre tilstandsændringer, kan både være direkte (i form af arealinddragelse) og indirekte (som f.eks. ændrede udledninger). Tilstandsændring af et naturområde omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 må kun ske med forudgående dispensation fra den ansvarlige myndighed.

Skovloven

Størstedelen af de private og offentlige skove er omfattet af den næsten 200 år gamle 'fredsskovspligt', der oprindeligt blev indført for at sikre Danmarks forsyning af træ. Fredsskovsplikten reguleres via skovloven (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019), som har til formål at bevare og værne landets skove og hertil forøge skovarealet og sikre en bæredygtig drift. Ifølge skovloven kan der ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terrænændringer eller anbringes affald i fredsskovspligtige arealer.

Moser, enge, søer, heder, vandløb m.m., der hører til fredsskovspligtige arealer og som ikke er omfattet af naturbeskyttelsesloven, er beskyttet mod dyrkning, afvanding eller ændringer på anden vis jf. skovlovens § 28.

For at kunne indvinde råstoffer i fredsskovspligtige områder skal der indhentes en dispensation jf. skovlovens § 11. Efter råstofloven gælder en ansøgning om indvinding også som ansøgning efter anden lovgivning, herunder som ansøgning efter skovloven.

Bilag IV-arter

Arter, som er på habitatdirektivets bilag IV (EU, 1992), er strengt beskyttede. Deres yngle- og rastesteder er beskyttede, uanset om de forekommer i eller uden for beskyttet natur.

I forhold til bilag IV-arterne skal det sikres, at planer og projekter ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arter i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde. Det er ikke tilladt at gennemføre projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for disse arter. Forudsætningen for dette er, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Med økologisk funktionalitet menes de vilkår, som et yngle- og rasteområde kan tilbyde en bestand af en art.

12.3 Eksisterende forhold

De eksisterende forhold beskrives for eksisterende råstofgrav og i og omkring det område, der foreslås inddraget til råstofindvinding. Figur 12.1 viser de områder, der er besigtiget i løbet af 2021 og lokalitetshenvisninger i de efterfølgende afsnit refererer hertil.

I følge forslag til Kommuneplan 2020-2032 (Lemvig Kommune, 2020) for Lemvig Kommune har kommunen en målsætning om at bevare og udvikle et højt naturindhold i kommunen. Beskyttede naturområder, såsom Natura 2000 og naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, "søges friholdt for byvækst, veje og andre tekniske anlæg mv. og dispensationspraksis er meget restriktiv" (Lemvig Kommune, 2021). Derudover ønsker Lemvig Kommune at skabe sammenhæng mellem naturområder både inden for og på tværs af kommunegrænser som et led i Grønt Danmarkskort.

12.3.1 Beskyttet og anden natur

Natur beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, skovlovens § 28 (fredskov) eller som på anden vis rummer sårbar og fredet natur eller arter er beskrevet i det følgende.

Natur beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3

Indenfor det miljøvurderede område er der ingen registrerede naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. I det nordligste delområde af det miljøvurderede område (lokalitet 5) er udgravet et vandhul på omkring 800 m², som ikke er vejledende registreret som beskyttet på Danmarks Miljøportal. Da vandhullet imidlertid lever op til beskyttelseskriterierne (vandhuller > 100 m²) og ligger udenfor aktivt indvindingsområde, er det derfor omfattet af beskyttelsen i § 3. Vandhullet er beliggende i forlængelse af den læsseplads, som er tilknyttet den eksisterende råstofgrav, og som forsat skal fungere som sådan. Der er ikke foretaget en tilstandsvurdering af vandhullet, men vandhullet vurderes at være relativt dybt og kun med sparsom vegetation. Vandhullets egnethed for padder er beskrevet i afsnit om arter.



Figur 12.2: Vandhul ved læsseplads, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (lokalitet 5). Foto: NIRAS, 27. maj .2021.

I den eksisterende råstofgrav findes der desuden flere større og mindre vandsamlinger, som også har areal på >100 m². Der indvindes ikke under grundvandsspejl og de vandsamlinger, der opstår, er midlertidige og opstået som følge af tilløbet overfladevand fra det omkringliggende terræn.

Der skal ikke indvindes råstoffer under grundvandsspejlet i det miljøvurderede område, hvorfor der ikke vil ske sænkning i grundvandsspejlet, som kan medføre påvirkning af nærtliggende § 3 beskyttede naturtyper.

Fredskov

Arealerne langs med og på Mejerivejen, som indgår i det miljøvurderede område, er udlagt til fredskovareal, og mod syd og vest grænser området desuden op til arealer med fredskov. Der er ikke skovbevoksning på det udlagte fredskovsareal, der primært udgøres af selve Mejerivejen.

Andre naturområder

Der er foretaget en samlet besigtigelse af hele det miljøvurderede område den 27. maj 2021, med særligt fokus på udvalgte lokaliteter og på oversete naturområder af f.eks. levende hegn og diger mod syd. Lokalitet 1 og det tilstødende areal i det eksisterende graveområde har delvist karakter af bevoksning og mod øst mere hedelignende bevoksning. Lokalitet 1 er tydeligt præget af tilgroning af gyvel og bevoksningen udgøres næsten udelukkende af gran og birk. Mod øst bliver området mere lysåbent, dog stadig med stor tilvækst af gyvel ().



Figur 12.3: Øverst: Naturområde mere eller mindre tilgroet med gyvel (lokalitet 1). Nederst: mere lysåbent hedelignende naturområde mod øst i det eksisterende graveområde. Foto: NIRAS, 27. maj .2021.

Den østlige del af det dige, der afgrænser det miljøvurderede område mod syd, er dækket af dværgbuske og fremstår med hedepræg.



Figur 12.1 Hedepræg på den østlige del af diget, der udgør den sydlige afgrænsning. Foto: NIRAS, 18. november .2021..

Den eksisterende råstofgrav og det miljøvurderede område er i forslag til kommuneplan 2020-2032 beliggende inden for en ny foreslået økologisk forbindelse, som forbinder to eksisterende økologiske forbindelser nord og syd for området. Ifølge forslag til kommuneplan 2020-2032 skal områder med økologiske forbindelser og potentielle

økologiske forbindelser søges friholdt for byvækst, veje og andre tekniske anlæg. Kommunen udfører "løbende besigtigelser og registreringer af naturkvaliteten i de beskyttede områder, som danner grundlag for afgørelser om tilladelser/dispensationer til aktiviteter i områderne eller aktiviteter, der kan påvirke naturområder" (Lemvig Kommune, 2021). Området er desuden, jf. Grønt Danmarkskort, beliggende i et område, der skal sikre sammenhæng mellem naturområder.

12.3.2 Arter (inkl. bilag IV-arter)

Det miljøvurderede område udgøres af intensivt dyrket landbrugsjord og mere åbne ikke dyrkede områder, levende hegn, bevoksninger samt områder, der i dag anvendes til oplag og læsseplads og vej. Det åbne land er levested for en række mere almindelige dyre- og plantearter, og der er i det følgende primært fokus på forekomsten af sårbare, fredede og andre beskyttede arter (særligt bilag IV-arter).

Ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007) er der i det 10 x 10 km kvadrat, som projektområdet omfatter, samt de tre nærliggende kvadrater potentielt raste- og ynglesteder for følgende bilag IV-arter: stor vandsalamander, spidssnudet frø, flere arter af flagermus, markfirben og odder. Dertil er der kendskab til ulv i området.

Padder (bilag IV og fredede arter + bilag V)

Der er ikke kendskab til forekomst af hverken stor vandsalamander eller spidssnudet frø i den eksisterende råstofgrav eller inden for det miljøvurderede område. Nærmeste registrering af bilag IV-arter er registrering af stor vandsalamander ca. 1 km nordvest for projektområdet, nær Rom By (Naturbasen, 2021).

Forekomsten af padder i søer og lavninger i det miljøvurderede område er eftersøgt den 27. maj 2021. På lokalitet 5 (se Figur 12.1) er det større vandhul (> 800 m²) på læssepladsen besigtiget med henblik på at eftersøge forekomst af padder og vurdere lokalitetens egnethed for bilag IV-padder. Vandhullet er relativt stort og lysåbent, men formentligt relativt dybt og vandet er uklart. Ved besigtigelsen blev der ikke observeret forekomst af padder i selve vandhullet, og vandhullet vurderes at være uegnet som yngle- og rastelokalitet for padder. De mindre temporære vandpytter på lokalitet 4 og i den eksisterende grusgrav vurderes ligeledes ikke at udgøre egnede yngle- og rastesteder for padder, da de konstant flytter sig som følge af indvindingen.

Ved besigtigelsen blev der dog observeret et vandrende individ af butsnudet frø på et grønt areal ovenfor grusgraven i den sydlige del af lokalitet 4. Individet vurderes dog ikke at stamme fra en ynglelokalitet i eller i umiddelbart nærhed af den eksisterende råstofgrav. Det skyldes, at butsnudet frø fortrinsvis yngler i vandhuller, der ligger i relation til moser og enge, hvor de kan lægge deres æg i oversvømmede områder med græs.

Flagermus (bilag IV)

Ifølge Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007) og Forvaltningsplanen for flagermus (Møller, Baagøe, Degn, & Krabbe, 2013) er der registreret potentielle yngle- og rasteadsler for følgende flagermusarter indenfor det 10 x 10 km kvadrat, som det miljøvurderede område omfatter: damflagermus, vandflagermus, sydflagermus, brunflagermus og troldflagermus. I Kronhede Plantage og Klosterhede Plantage syd for det miljøvurderede område er der registeret forekomst af vandflagermus, sydflagermus og troldflagermus særligt langs Flynder Å (Naturbasen, 2021).

Ved en gennemgang af bevoksningerne i det miljøvurderede område den 27. maj 2021 samt af bevoksningerne inden for lokalitet 6 den 11. november 2021 er der ikke observeret træer, som vurderes egnede som levesteder for flagermus.

De levende hegn udgøres af graner med enkelte løvtræer samt løvtræsbælter, der er yngre-/mellemaldrende og uden synlige forekomster af hulheder eller sprækker (se eksempel på levende hegn, lokalitet 1, i Figur 12.4 samt lokalitet 6), og der blev ikke observeret flagermus. De levende hegn vurderes dog at kunne benyttes som ledelinjer for flagermus i forbindelse med jagt og transport i området.



Figur 12.4: Levende hegn langs vej til lokalitet 1, bestående af fyr, gran og mindre løvtræer (lokalitet 1). Foto: NIRAS, 27. maj .2021.



Figur 12.2 Levende hegn, der udgør den østlige afgrænsning af lokalitet 6. Foto: NIRAS, 18. november 2021.



Figur 12.3 Levende hegn, der udgør den vestlige afgrænsning af lokalitet 6. Foto: NIRAS, 27. maj .2021.

Bevoksningerne inden for lokalitet 6 består af yngre - til mellemaldrende graner (rødgran, sitkagran, omorikagran, skovfyr, fransk bjergfyr, lærk, alm. ædelgran og nobilis) omkranset af mellemaldrende løvtræsbestånder bestående af balsampopler, vortebirk, pil sp., stilkeg, alm. hvidtjørn, fuglekirsebær, mirabel og dunet gedebled. Et enkelt egetræ inde i bevoksningen er vurderet mindre egnet som levested for flagermus. Der er enkelte knækkede grene, der kan føre til hulheder, men de har ikke en størrelse, der gør dem egnede for flagermus. De øvrige træer vurderes uegnede som levesteder for flagermus.

Markfirben (bilag IV)

Ved besigtigelserne i 2021 blev der undersøgt for potentielle levesteder for markfirben i området omkring den eksisterende oplagsplads (lokalitet 4). En enkelt sydvendt flade er vurderet til potentielt at kunne udgøre et levested for markfirben, og selve grusgraven kan rumme forekomst af arten. Ved besigtigelserne i maj og september er der ikke observeret markfirben, og den enkelte sydvendte skråning vurderes kun at være mindre egnet som yngle- og rastelokalitet. Markfirben bruger solvendte skråninger med veldrænede, løse jordtyper og sparsom bevoksning som yngleområder. Ynglesuccesen er betinget af, at æglægningen kan finde sted i varm (bar), løs veldrænet jord, dvs. sandet eller gruset jord. Rasteområderne skal ligeledes være veldrænede og solvendte skråninger, gerne med urtevegetation og buske til fødesøgning og bare solbeskinnede pletter, hvor markfirbenet kan varme kroppen op.

Miljøstyrelsen overvåger løbende, som en del af NOVANA-programmet, markfirben i et område i og omkring lokalitet 4 i det miljøvurderede område. Ved den seneste overvågning i 2015 blev der ikke registreret markfirben ved

eftersøgningen (Naturdata, 2021). Nærmeste kendte forekomst af markfirben er i Klosterhede Plantage ca. 8 km syd for det miljøvurderede område (Naturbasen, 2021).

Odder (bilag IV)

Der findes odder spredt i Lemvig Kommune. Der er flere fund i Klosterhede Plantage og omkring Lemvig by. Det kan derfor ikke udelukkes, at odder kan færdes indenfor eller i nærheden af det miljøvurderede område. Odderens yngle- og rastesteder omfatter uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder med gode skjulmuligheder i form af vegetation. Ingen af de områder, hvor der skal foretages råstofgravning, vurderes at være egnede yngle- og rastesteder for arten.

Ulv (bilag IV)

Efter knapt 200 års fravær er ulven i november 2012 kommet tilbage til Danmark. Siden er der observeret ulve og indsamlet DNA-spor i det meste af Jylland. I Klosterhede Plantage, beliggende umiddelbart syd for det miljøvurderede område, er der i april 2021 observeret ekskrementer fra ulv, hvilket tyder på, at den er tilstede i området (Naturbasen, 2021). Da ulve tilbagelægger store afstande både som par og enlige, samt ofte vandrer rundt i større områder for at finde egnede levesteder, kan det ikke udelukkes, at ulv findes indenfor det miljøvurderede område. Det miljøvurderede område er dog mindre egnet for ulve. En af ulvens vigtigste byttedyr er kronhjort, hvorfor ulv sandsynligvis vil foretrække skovområderne i plantagerne syd for det miljøvurderede område.

Birkemus (bilag IV)

Syd for det miljøvurderede område er der ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007) mulighed for at træffe birkemus, der også er opført på bilag IV. I den sydlige del af Kronhede Plantage, der grænser op til det miljøvurderede område, er der ifølge observation på Naturbasen i 2011 forekomst af birkemus (Naturbasen, 2021). Observationen er ca. 5 km sydvest fra det miljøvurderede område. Birkemusen fortrækker alsidige habitater som lysåbne og ældre skove, kratbevoksede moser, enge og dyrkede marker. De dyrkede marker udgør jf. Forvaltningsplanen for birkemus nok ikke det præfererede habitat, men arten forekommer dog her (Møller, 2012).

Bæver (bilag IV)

Klosterheden syd for det miljøvurderede område rummer Danmarks største bestand af bæver. Bæveren bygger dæmninger i vandløbene og vurderes ikke at benytte det miljøvurderede område til hverken fouragering eller andre aktiviteter.

Fugle, vildt og andre arter

Det miljøvurderede områdes nærhed til de store plantager mod syd (Kronhede og Klosterhede Plantage) gør det sandsynligt, at fugle og vildt fra skovområderne kan bruge de nuværende landbrugsarealer til fouragering. Klosterheden har en af Danmarks største bestande af kronvildt og der er udover odder og bæver også bestande af både grævling, ræv, rådyr og dådyr. Plantagernes varierede vegetation giver desuden mulighed for forekomst af forskellige fugle, hvor arter som korsnæb, isfugl, rødrygget tornskade og fiskeørn kan nævnes. Fugle og vildt vil kunne benytte det miljøvurderede område til fouragering og som rasteområde, men området er dog mindre egnede for arterne.

I vandløbene (bl.a. Flynder Å) i Kronhede og Klosterhede Plantage er der trods bæverens dæmninger en forekomst af både almindelige arter som ørred og skaller, men også mere ualmindelige arter som bæklampret (der også er på udpegningsgrundlaget i det selv samme Natura 2000-område nr. 224). De store plantager rummer desuden en rig flora og et rigt insektliv.

12.4 Konsekvenser

Råstofindvinding i det miljøvurderede område kan påvirke de naturtyper og arter, som eksisterer i området. I de to næste afsnit er der foretaget en vurdering af påvirkningen fra indvindingen på den natur, der ikke er omfattet af beskyttelsen i habitatdirektivet og de arter, der specifikt er opført på habitatdirektivets bilag IV.

Påvirkninger på naturtyper og arter opført på habitatdirektivets bilag I og II, og som indgår på udpegningsgrundlaget for det nærliggende Natura 2000-område ved Flynder Å og Klosterhede indgår ikke i indeværende rapport. Region Midtjylland har foretaget en væsentlighedsvurdering, der viser, at indvinding i det miljøvurderede område ikke vil medføre væsentlig påvirkning (se kapitel 3.1).

12.4.1 Beskyttet og anden natur

Hele det miljøvurderede område indgår som en del af en potentiel økologisk forbindelse, og dette vil råstofindvindingen ikke være til hindre for. Erfaringer viser, at råstofindvinding skaber begrænset forstyrrelse for selv større arter som råvildt og ræve m.m., da indvindingen kun sker i dagtimerne, hvorfor arterne kan benytte området i deres aktive perioder, typisk tidlig morgen og aften. Efter endt indvinding vil området blive udlagt til skov og ekstensivt landbrug, hvilket heller ikke vil være til hinder for, at området fortsat kan indgå som økologisk spredningskorridor mellem plantagerne i syd og skovområderne i nord. Det vurderes derfor, at påvirkningen er *ubetydelig* i forhold til på sigt at udlægge området som økologisk forbindelse.

Der er kun enkelte forekomster af naturområder i det miljøvurderede område og ingen er registeret som værende omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Et enkelt vandhul (lokalitet 5) på den eksisterende læsseplads, som indgår i det miljøvurderede område, vurderes dog som følge af størrelse og permanent vandflade at være omfattet af lovens § 3 og er derfor omfattet af beskyttelse mod tilstandsændring. Vandhullet har ingen værdi for padder og vurderes generelt ikke at have en god naturtilstand. Der skal ikke indvindes råstoffer på den eksisterende læsseplads og der vil ikke ske opfyld eller anden påvirkning af vandhullet. Påvirkningen vurderes derfor som *ubetydelig*.

Lokalitet 1 omfatter en del af et hedelignende område, som ikke dyrkes. Området er i kraftig tilgroning af gyvel og gran og vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Ingen af træerne vurderes at være egnede for flagermus eller rumme hulninger, spættehuller eller lignende, der kan have en væsentlig værdi for dyrelivet i området. Området benyttes formentligt af mere almindelige arter som ræv, råvildt og flere mindre fugle, men det vurderes at plantagerne syd for det miljøvurderede område er langt vigtigere for disse, hvilket understøttes af at der ikke er kendskab til forekomst af særligt sårbare, fredede eller andre beskyttede arter i området.

De levende hegn og bevoksninger udgøres primært af graner og fyrretræer samt mindre løvtræer, der ikke udgør væsentlige eller særegne levesteder for hverken fugle, flagermus eller andre arter, og heller ikke her er der kendskab til forekomst af sårbare, fredede eller andre beskyttede arter. De levende hegn kan ligesom det hedelignende område (lokalitet 1) have en værdi for mere almindelige arter. Habitattabet som følge af indvinding i det miljøvurderede område, inkl. lokalitet 1, 2, 3 og 6, vurderes som følge af den relativt ringe naturværdi og ikke særegne funktion for arterne i området at være *mindre*.

Der vil ikke ske råstofindvinding under grundvandsspejl og der vil ikke ske indvinding af vand til grusvask, se kapitel 11. Der vil derfor ikke ske grundvandssænkning, som kan medføre kvantitativ påvirkning af vandafhængige naturtyper og grundvandsforekomsters kvantitative tilstand og miljømål.

12.4.2 Bilag IV-vurdering

I det følgende er der foretaget en vurdering af påvirkningen fra indvinding i det miljøvurderede område på de bilag IV-arter, der vurderes at kunne leve i eller i nærheden af området.

Padder

Det miljøvurderede område eller den eksisterende råstofgrav rummer ingen potentielle ynglesteder for padder, da der ikke er nogen egnede vandsamlinger eller vandhuller, hvor de kan yngle. Der skal heller ikke i fremtiden indvindes under grundvandsspejl, hvorfor der ikke forventes at opstå gravesøer, der som følge af deres renhed kan have en stor værdi for padder. I forbindelse med indvindingen kan der ligesom i dag være behov for at opsamle overfladevand i mindre fordybninger til støvbekæmpelse. Disse mindre vandsamlinger flyttes konstant og udgøre derfor heller ikke potentielle ynglesteder. På kanten af den eksisterende råstofgrav blev der ved besigtigelsen i maj 2021 observeret et enkelt individ af butsnudet frø (ikke bilag IV), men her var der tale om et strejfende individ og området udgør ikke et særligt egnet rasteområde for padder. Indvinding i det miljøvurderede område vurderes at kunne ske *uden påvirkning* på områdets økologiske funktionalitet for padder. Påvirkningen vurderes *ubetydelig*.

Flagermus

Det miljøvurderede område indeholder kun få levende hegn, som kan udgøre ledelinjer for flagermus. Ledelinjer er vigtige for flagermus evne til at finde vej mellem raste- og ynglepladser og fødesøgningsområder. De fleste levende hegn i det miljøvurderede område går ud fra Kronhede Plantage i syd uden egentligt endemål og forbinder derved ikke rasteområderne i plantagen med egnede fødesøgningsområder. De få levende hegn indenfor graveområdet blev ved besigtigelsen i maj og november 2021 vurderet til ikke at rumme træer med potentiale som raste- og yngleområde for flagermus. De få og delvist fragmenterede levende hegn uden egentlig sammenhæng til andre naturområder med fødesøgningsmuligheder vurderes derfor kun at have ringe værdi for flagermus.

Løvtræhegnet, der afgrænser det miljøvurderede område mod øst, udgør en potentiel ledelinje og fourageringsareal for flagermus. Løvtræhegnet bibeholdes, og berøres ikke ved råstofindvindingen, da der holdes en graveafstand til dette. Påvirkningen vurderes *ubetydelig*.

Støj og forstyrrelser som følge af råstofindvindingen vurderes heller ikke at medføre påvirkninger på flagermus, der evt. flyver langs skovbrynet og løvtræhegnet mod øst, idet indvindingen kun foregår i dagtimerne, hvor flagermus er aktive om aftenen og natten. Det vurderes, at indvinding og rydning af de få levende hegn ikke vil medføre påvirkninger på den økologiske funktionalitet for flagermus. Påvirkningen vurderes *ubetydelig*.

Markfirben

Der vurderes at være egnede yngle- og rasteområder for markfirben indenfor det miljøvurderede område (lokalitet 4). Der skal dog ikke indvindes råstoffer i dette område, og området skal fortsat anvendes som oplagsplads. Ved at sikre, at de potentielle yngle- og rasteområder bliver bevaret i fremtiden, vurderes en påvirkning på områdets økologiske funktionalitet for markfirben at *kunne udelukkes*.

Odder

Der er ingen egnede levesteder for odder indenfor eller i umiddelbar nærhed af det miljøvurderede område. De nærmeste områder er ved vandløbene i Klosterhede Plantage. Hvis der færdes odder i eller langs vandløbene i Kronhede og Klosterhede Plantage, vurderes aktiviteterne fra råstofgravning ikke at påvirke arten, da odderen er nataktiv og opholder sig i en hule i brinken om dagen, mens råstofindvindingen vil foregå i dagtimerne. Der er derfor ikke risiko for, at artens yngle- og rastesteder påvirkes af forstyrrelser fra det ansøgte. Påvirkningen vurderes *ubetydelig*.

Ulv

Ulv udnytter en bred vifte af natur- og landbrugsområder til fødesøgning, da de strejfer meget om og følger byttets færden. Derfor kan det ikke udelukkes, at ulv vil benytte det miljøvurderede område, da der forefindes en del kronvildt, især i den sydlige del. Det vurderes dog, at kronvildtet og dermed ulven ikke har de vigtigste levesteder indenfor det miljøvurderede område. De krondyr, der fandtes spor af, opsøgte tydeligvis foder udlagt af jægere. Da det vurderes, at hjortevildtet i stil med i dag vil kunne udnytte de dele af det miljøvurderede område, der ikke graves aktivt i, vurderes det, at den økologiske funktionalitet for yngle- og rastesteder for ulv ikke påvirkes af det ansøgte. Påvirkningen er *ubetydelig*.

Birkemus

Birkemusen lever kun to steder i Danmark, hvoraf det vestlige Limfjordsområde udgøre det ene af disse. I Kronhede Plantage er arten observeret før 2011, men arten vurderes forsat at kunne forekomme i området. Arten har et alsidigt valg af habitat, som strækker sig fra alt fra skove med lysåbne områder og dyrkede parker til enge. Arten foretrækker dog typisk levesteder, hvor et fugtigt sommeropholdssted (som vandløb, væld, moser og andre fugtige områder) kan kombineres med et tørt og frostfrit vinteropholdssted (Møller, 2012). Det kan ikke udelukkes, at birkemus kan bevæge sig fra de mere fugtige områder i bl.a. Kronhede Plantage mod syd og ind i de mere dyrkede områder i det miljøvurderede område, men det vurderes, at disse områder ikke er artens foretrukne habitat. De store plantager (Kronhede og Klosterhede Plantage) rummer mange fugtige områder, der i kombination med de mere tørre dele af plantagerne skaber mere egnede rede- og leveområder for arten. Det vurderes på den baggrund, at det miljøvurderede område ikke udgør hverken særligt egnede eller unikke levesteder for arten. Påvirkningen vurderes *ubetydelig* i forhold til at opretholde området (inkl. plantagerne) økologiske funktionalitet for arten.

Bæver

Der er ingen egnede levesteder for bæver indenfor eller i umiddelbar nærhed af det miljøvurderede område. De nærmeste områder er ved vandløbene i Klosterhede Plantage, mere end 3 km væk. Aktiviteterne fra råstofgravning vurderes ikke at påvirke arten, da bæveren bygger bolig i vandløbene og som udgangspunkt kun er nataktiv. Råstofindvindingen vil foregå i dagtimerne og der er ikke risiko for, at artens yngle- og rastesteder påvirkes af indvindingen. Områdets økologiske funktionalitet for bæverne vil *ikke blive påvirket*.

13 Kumulative effekter

Kumulative effekter er behandlet for nedenstående emner. For øvrige emner gennemgået i denne rapport, er der ikke kendskab til projekter eller aktiviteter, der kan påvirke kumulativt.

13.1 Støv

Der ligger en nabogrusgrav ca. 1 km vest for det miljøvurderede område. Afstanden til denne anden potentielle støvkilde er så stor, at støv herfra ikke vil have en kumulativ effekt med det miljøvurderede områdes potentielle støvgener. Der skønnes ikke at ske støvgener fra de omkringliggende dyrkede marker og andre arealer med træ- og plantevækst. Der er ikke kendskab til andre projekter eller aktiviteter, der kan påvirke støvgener kumulativt.

13.2 Grundvand og drikkevand

Da der ikke graves under grundvandsspejl eller indvindes vand til grusvask, vil der ikke være kumulative effekter i forhold til vandindvinding fra eksisterende vandforsyningsboringer. Der er ikke kendskab til projekter eller aktiviteter, der kan påvirke grundvand og drikkevand kumulativt.

14 Afværgeforanstaltninger

Der vil blive foreslået afbødende foranstaltninger i det omfang, der sker væsentlige miljøpåvirkninger i forbindelse med etablering og drift af det ansøgte. Det vil desuden blive beskrevet, hvilke foranstaltninger der allerede er anvendt for at begrænse påvirkninger af miljøet væsentligt. Afværgeforanstaltninger er behandlet for nedenstående emner. For øvrige emner gennemgået i denne rapport, er der ikke kendskab til projekter eller aktiviteter, hvor der er behov for afværgeforanstaltninger.

14.1 Trafik

Af hensyn til støj fra trafik på adgangsvejen i dagsperioden skal der opstilles en 2 m høj og ca. 47,5 m lang støjskærm mod Fabjergkirkevej 30 A.

Pga. støjniveauet for trafik om natten er det valgt at ændre driftstiden til kl. 7.00 – 18.00, således at der ikke vil være trafik om natten.

14.2 Støv

Vanding med ferskvand som støvbinder skal ske i god tid inden støvproblemet opstår. Dette er også den nuværende praksis i den aktive råstofgrav.

14.3 Kulturarv

I forhold til det beskyttede sten- og jorddige langs det sydlige skel skal der holdes en afstand på 5 m fra dette, samt efterbehandles med skråningshældninger på 1:3-1:4 langs diget. Krav til skrænthældninger ved beskyttede diger vil indgå som vilkår til råstofstilladelsen.

14.4 Grundvand og drikkevand

Der vil ikke blive brugt nitrat og pesticider på det miljøvurderede område under råstofindvinding og ved efterbehandling. Det forventes, at forbud mod gødskning og sprøjtning af arealerne vil blive stillet som vilkår i råstofstilladelsen, og at vilkåret vil blive tinglyst på ejendommen, og forblive tinglyst efter at efterbehandlingen er godkendt.

Risiko for påvirkning af jord og grundvand ved spild og uheld fra indvinding og transport med dieselolie imødegås ved at etablere spildbakker under olietanke, føre tilsyn, overholde olietankbekendtgørelsen og øvrige krav i tankenes typegodkendelser og ved at beredskabsplan er ophængt synligt ved mandskabsfaciliteterne. Vilkår for at undgå og imødekomme spild og uheld sættes råstofstilladelsen.

14.5 Plante- og dyreliv

For at kunne opretholde området's økologiske funktionalitet for markfirben skal de sydvendte skrånninger på den eksisterende oplagsplads (lokalitet 4) bevares ved fremtidig drift. Disse skrånninger udgøre potentielle levesteder for markfirben.

15 **Overvågningsprogram**

Indvinding i det miljøvurderede område vurderes ikke at medføre omfattende påvirkninger på miljøet, hvorfor det ikke vurderes nødvendigt at opsætte et overvågningsprogram.

16 Mangler ved miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal i henhold til miljøvurderingsloven indeholde en oversigt over eventuelle områder, hvor datagrundlaget er usikkert, eller hvor der mangler viden til at foretage en fuldstændig vurdering af anlæggets indvirkning på miljøet.

Vurderingerne er foretaget med baggrund i eksisterende faglig viden om miljøpåvirkninger for de forskellige fagområder, og der er inddraget den nyeste forskningsbaserede viden, så vidt den foreligger. Det vurderes, at konklusionerne i miljøvurderingen er truffet på et tilstrækkeligt grundlag, og at der er foretaget en fuldstændig vurdering af anlæggets indvirkning på miljøet.

Der vil i forbindelse med driften af råstofgraven kunne ske justeringer og mindre ændringer. I Miljøkonsekvensrapporten er der på baggrund heraf, hvis der kan være uklarhed om driften, foretaget miljøvurdering af "worst-case" scenarier, således at vurderingerne af miljøpåvirkningerne viser den værst tænkelige situation. Dette betyder, at miljøkonsekvensrapportens konklusioner vurderes at være tilstrækkeligt rummelige til at indeholde eventuelle justeringer i driften.

- Arealinformation. (2021). Hentet fra <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- Danmarks Miljøportal. (2021). *www.naturdata.miljoportal.dk*. Hentet fra <https://naturdata.miljoportal.dk/>
- Danmarks Statistik. (2021).
<https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/define.asp?PLanguage=0&subword=tabel&MainTable=RST01&PXSID=111789&tablestyle=&ST=SD&buttons=0>.
- DCA. (2021). *Den Danske Jordklassificering*. Hentet fra /29/ <https://dca.au.dk/forskning/den-danske-jordklassificering/>
- Erhvervsministeriet. (2020). *Bekendtgørelse om planlægning LBK nr. 1157 af 01/07/2020*.
- EU. (1992). Hentet fra Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>
- EU. (2011). Rådet for Den Europæiske Union: Direktiv 2011/92/EU af 13. december 2011 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet. (VVM-direktivet).
- Geopark Vestjylland. (2021). Unesco Global Geopark. geoparkvestjylland.dk.
- GEUS. (2008). *Rapportdatabasen*. Hentet fra Kortlægning af grundvandsressourcen i og nord for Klosterhede Plantage: <https://jupiter.geus.dk/Rapportdb/Grundvandsrapport.seam?grundvandsrapportRapportid=86294>
- GEUS. (2021). Hentet fra Danske Kort: <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/danske-kort>
- GEUS. (2021).
<https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=rapportdb#baslay=baseMapDa&optlay=&extent=429932.0987654321,6094399.434156379,899067.9012345679,6355600.565843621>.
- GEUS. (2021). *National boringsdatabase (Jupiter)*. Hentet fra <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/national-boringsdatabase-jupiter/>
- Kulturministeriet. (2014). *Bekendtgørelse nr. 358 af 08/04/2014 af museumsloven*.
- Larsen G og K Sand-Jensen. (2017). *Naturen i Danmark – Geologien*. Gyldendal, 3. udgave.
- Larsen G og Kronborg C. (1994). *Geologisk Set. Det mellemste Jylland*. Geografforlaget.
- Lemvig Kommune. (2014). Landskabsanalyse. Kortlægning, vurdering og anbefalinger.
<https://www.lemvig.dk/politik/vision-politikker-og-strategier/planer/kommuneplan>.
- Lemvig Kommune. (2017). Kommuneplan 2017-2029.
- Lemvig Kommune. (2020). *Forslag til Kommuneplan 2020-2032*. Hentet fra Lemvig.dk:
<https://www.lemvig.dk/politik/vision-politikker-og-strategier/planer/kommuneplan>
- Lemvig Kommune. (2021 Maj). *Mail med trafiktællinger på Fabjergkirkevej i maj 2021*.
- Lemvig Kommune. (2021). Tema - Natur og landskab, Lemvig Kommuneplan 2020-2032.
- Lydteknisk Institut. (1989). Støjatabogen.
- Metabolic. (2020). Paradigmeskifte i råstofforvaltningen. Del 1 og 2.
- Miljø- og Energiministeriet, Skov og Naturstyrelsen i samarbejde med Lemvig Kommune. (1996). *Kommuneatlas Lemvig*.
- Miljø- og Fødevarerministeriet. (2017). *Bekendtgørelse af lov om råstoffer*. LBK nr. 124 af 26/01/2017.
- Miljø- og Fødevarerministeriet. (2018). *Bekendtgørelse nr. 118 af 22/02/2018 af lov om vandforsyning m.v.*
- Miljø- og Fødevarerministeriet. (2019). *Bekendtgørelse af lov om skove*. LBK nr. 315 af 28/03/2019.
- Miljø- og Fødevarerministeriet. (2020). *Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)*. LBK nr 973 af 25/06/2020.
- Miljøministeriet. (2021b). Hentet fra Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt. BEK nr. 521 af 25/03/2021 : <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/521>
- Miljøministeriet. (2021a). *Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse*. LBK nr. 1986 af 27/10/2021. Hentet fra <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/1986>

- Miljøportal, D. (2021). *Danmarks Arealinformation*. Hentet fra <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- Miljøstyrelsen. (1984). Vejledning nr. 5/1984 Ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsen. (1993). Berening af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsen. (2008). *Sammensætning af olie og benzin, Kemiske profiler til brug for risikovurdering, Miljøprojekt nr. 1220*.
- Miljøstyrelsen. (2009). *Erfaringsopsamling på udbredelsen af forureningsfaner i grundvand på villatanksager, Miljøprojekt nr. 1309*.
- Miljøstyrelsen. (2016). Hentet fra MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021: <https://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv2-bek-2019>
- Miljøstyrelsen. (2016). Hentet fra Miljøgis for Vandområdeplanerne 2015-2021: <https://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv2-bek-2019>
- Miljøstyrelsen. (2021). Geologiske interesser. <https://mst.dk/natur-vand/natur/landskab/geologiske-interesser/>.
- Miljøstyrelsen. (2021). JAGG. Hentet fra JAGG - Regneark til risikovurdering af jord, afdampning, gas og grundvand: <https://mst.dk/affald-jord/jordforurening/it-vaerktoejer-til-vurdering-af-jord/jagg-programmet/>
- Miljøstyrelsen. (2021). *Miljøgis*. Hentet fra MiljøGIS for marine og grundvands tilstandsdata juli 2021: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=vandrammedirektiv3tilstand2021>
- Miljøstyrelsen. (2021). *MiljøGIS for basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027*. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3basis2019>
- Miljøstyrelsen. (2021). *mst.dk*. Hentet fra Nitratsårbarhed og afgrænsning af NFI og IO. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning: <https://mst.dk/natur-vand/vand-i-hverdagen/grundvand/grundvandskortlaegning/kortlaegning-2016-2020/kortlaegningsprocessen-2016-2020/>
- Miljøstyrelsen. (2021). *Statslig Grundvandskortlægning*. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=grundvand>
- Miljøstyrelsen. (2021b). Hentet fra Statslig grundvandskortlægning: <https://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>
- Moeslund, J. E. (2019). *Den danske rødliste 2019*. Aarhus Universitet .
- MST. (2021). Hentet fra JAGG: <https://mst.dk/affald-jord/jordforurening/it-vaerktoejer-til-vurdering-af-jord/jagg-programmet/>
- Møller, J. D. (2012). *Forvaltningsplan Beskyttelse og forvaltning af birkemusen, Sicista betulina, og dens levesteder i Danmark*. Naturstyrelsen.
- Møller, J. D., Baagøe, H. J., Degn, H., & Krabbe, E. (2013). Forvaltningsplan for flagermus. Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- Naturbasen. (2021). Hentet fra <https://www.naturbasen.dk/>
- Naturbasen. (2021). *www.naturbasen.dk*. (Licens: E03/2014) Hentet fra <https://www.naturbasen.dk/licens/niras>
- Naturdata. (2021). Hentet fra <https://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
- NIRAS. (2018). *Fremskrivning af råstofforbruget for 2016-2040. Landsdækkende resultater. Rapport til Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer*.
- NIRAS. (2018). *Støv fra råstofgrave. Udviklingsprojekt. Rapport til Region Sjælland, Region Midtjylland og Region Nordjylland*.
- NIRAS. (2020). *Kortlægning af ressourcestrømmene for sand, grus og sten. Rapport til Region Nordjylland og Region Syddanmark*.
- Region Midtjylland. (2018). *Tilladelse til råstofindvinding på del af matr.nr. 9a og 9l Rom Hede, Rom samt 14c, 18t, 3c, 38u, 47c, 48i, 77a, 77e Dal Anneksgård, Fabjerg i Lemvig Kommune gældende i perioden 8. juni 2018 til 1. juli 2028*.
- Region Midtjylland. (2020). *Råstofplan 2020*.

- Region Midtjylland. (2021). *Afgrænsningsudtalelse til ansøgning om tilladelse til råstofindvinding i Rom Grusgrav matr.nr. 9a, 9k og 9l Rom Hede, Rom, 16f Rom By, Rom, 3c, 14c, 47c og 48i Dal Anneksgård, Fabjerg – Lemvig Kommune.* .
- Ringkjøbing Amt. (2003). *Tilsyn på virksomheden i forbindelse med afvikling af asfaltproduktionen. J. nr. 8-76-3-665-1-01. Bilag 3 med tilladelser.*
- Slots- og Kulturstyrelsen. (2021). *Fund og fortidsminder.* <https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/>.
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV.* DMU fagligrapport nr. 635.
- Transport- og Boligministeriet. (2014). *Lov om offentlige veje m.v. LOV nr. 1520 af 27/12/2014.*

Bilag 1 Støjberegninger



Beregning af støj ved adgangsvej til Rom Grusgrav

Ekstern Støj

NCC
Dato: 15. marts 2022

Indhold

1	Indledning og formål.....	3
2	Støjvilkår.....	4
3	Fremgangsmåde.....	4
3.1	Støjskærm.....	6
4	Udvidet usikkerhed.....	6
5	Resultater.....	7
5.1	Impulser og toner i støjen.....	7
5.2	Ækvivalent støjbidrag.....	7
5.3	Maksimal støjbidrag.....	7
6	Konklusion.....	7
6.1	Ækvivalent Støjbidrag.....	7
6.2	Maksimal Støjbidrag.....	7
	Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN.....	8
	Bilag 2: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtid, Dag.....	9
	Bilag 3: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtid, Nat.....	10
	Bilag 4: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtidig – inkl. skærm, Dag.....	11
	Bilag 5: Terrænparametre – Fremtid.....	12
	Bilag 6: Terrænparametre – Fremtidig inkl. skærm.....	12

1 Indledning og formål

NCC planlægger at udvide driften i Rom Grusgrav, hvilket vil føre til en øget trafik af tunge køretøjer til og fra grusgraven, op til 150 transporter pr. dag, mod de nuværende ca. 80 transporter pr. dag.

To ejendomme, placeret umiddelbart øst og vest for indkørslen til grusgraven fra Fabjergkirkevej (Figur 1.1), vil opleve de støjmæssige konsekvenser af den øgede trafik.



Figur 1.1 Kort over området øst for Rom By, hvor trafikken relateret til Rom Grusgrav bevæger sig fra Fabjergkirkevej og ind på adgangsvejen til grusgraven. Området er markeret med rød linje.

NIRAS har foretaget beregning for det fremtidige støjbidrag ved naboejendomme fra trafik på adgangsvejen til og fra grusgraven.

Formålet med beregningerne er at undersøge, om støjen fra den fremtidige trafik på adgangsvejen til grusgraven kan overholde de vejledende grænseværdier for ekstern støj ved to boliger nær adgangsvejen til grusgraven, samt at regne på mulige støjdæmpende tiltag, hvis der findes overskridelser af de vejledende grænseværdier.

Dimensioneringen af en eventuel støjskærm vil således udelukkende ske med afsæt i bidraget fra trafikken på adgangsvejen, og forholder sig derfor ikke til den øvrige støj fra virksomheden.

2 Støjvilkår

Resultaterne af støjberegningerne sammenlignes med de vejledende støjgrænser for virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/84. De relevante vilkår herfra er:

Områdetype (faktisk anvendelse)	Tidsrum		
	Mandag – fredag 07.00 – 18.00 lørdag 07.00 – 14.00	Mandag – fredag 18.00 – 22.00 lørdag 14.00 – 22.00 søn- og helligdage 07.00 – 22.00	Alle dage 22.00 – 07.00
8. Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	40(55)

Værdier i parentes er de vejledende vilkår til maksimal-støjniveauet i natperioden

De anførte støjgrænser for områdetype 8 benyttes sædvanligvis for enkelthuse på landet, idet vejledningen ikke specifikt anfører vejledende støjgrænser for boliger i det åbne land.

Støjgrænserne gælder, bortset fra maksimalværdien, som støjens middelværdi indenfor nærmere definerede referenceperioder, der sædvanligvis defineres som:

Dag	Kl.	Referenceperiode
Hverdage	07-18	8 timer
Søn- og helligdage	07-18	8 timer
Lørdage	07-14	7 timer
Lørdage	14-18	4 timer
Alle dage	18-22	1 time
Alle dage	22-07	½ time

Det antages i beregningerne, at trafikken på adgangsvejen er den langt mest ($LA_{eq} > 10\text{dB}$) betydende støjkilde fra virksomheden i forhold til beregningsspunkterne, og resultaterne i de to punkter kan dermed sidestilles med de vejledende grænseværdier for ekstern støj for virksomheder.

3 Fremgangsmåde

Ved beregning af støjbidraget fra trafikken til grusgraven er data for lastbiler fra Støjdatabogen, Lydteknisk Institut, november 1989 anvendt.

Der er taget udgangspunkt i erfaringsdata for de indgående støjklider. Der er benyttet følgende data:

Støjkilde	LwA	Frekvensfordeling [Hz]							
		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
[dB(A)]									
Lastbiler (svag acceleration)	101	81	84	90	93	97	94	88	80

Der er jf. Region Midtjyllands afgrænsning af Miljøkonsekvensrapporten for udvidelsen af indvindingen i Rom Grusgrav udvalgt to beregningspunkter:

BP#	Vej	Nr.	Områdetype	Vejledende støjgrænser, LAeq [dB], Dag/Aften/Nat (Max)
01	Fabjergkirkevej	30A	8	55/45/40 (55)
02		32		

Se også Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN for en grafisk oversigt over placeringen af beregningspunkterne.

Der er således regnet på følgende scenarier:

Scenarie	Beskrivelse	Aktivitet (Antal transporter)		Bilag
		Kl. 22-07	Kl. 07-18	
Fremtidig	Den fremtidige trafikbelastning	10 (10 pr. t)	150 (~14 pr.t)	2, 3 og 5
Fremtidig inkl. skærm	Den fremtidige trafikbelastning, inklusiv støjskærm	0	150 (~14 pr.t)	4 og 6

Det antages i beregningerne, at de planlagte 150 transporter vil komme jævnt fordelt over dagperiodens 11 timer (kl. 07-18), hvilket svarer til sammenlagt ca. 112 transporter inden for midlingsperioden på 8 timer.

Placeringer af beregningspunkter og støjkluder fremgår af Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN.

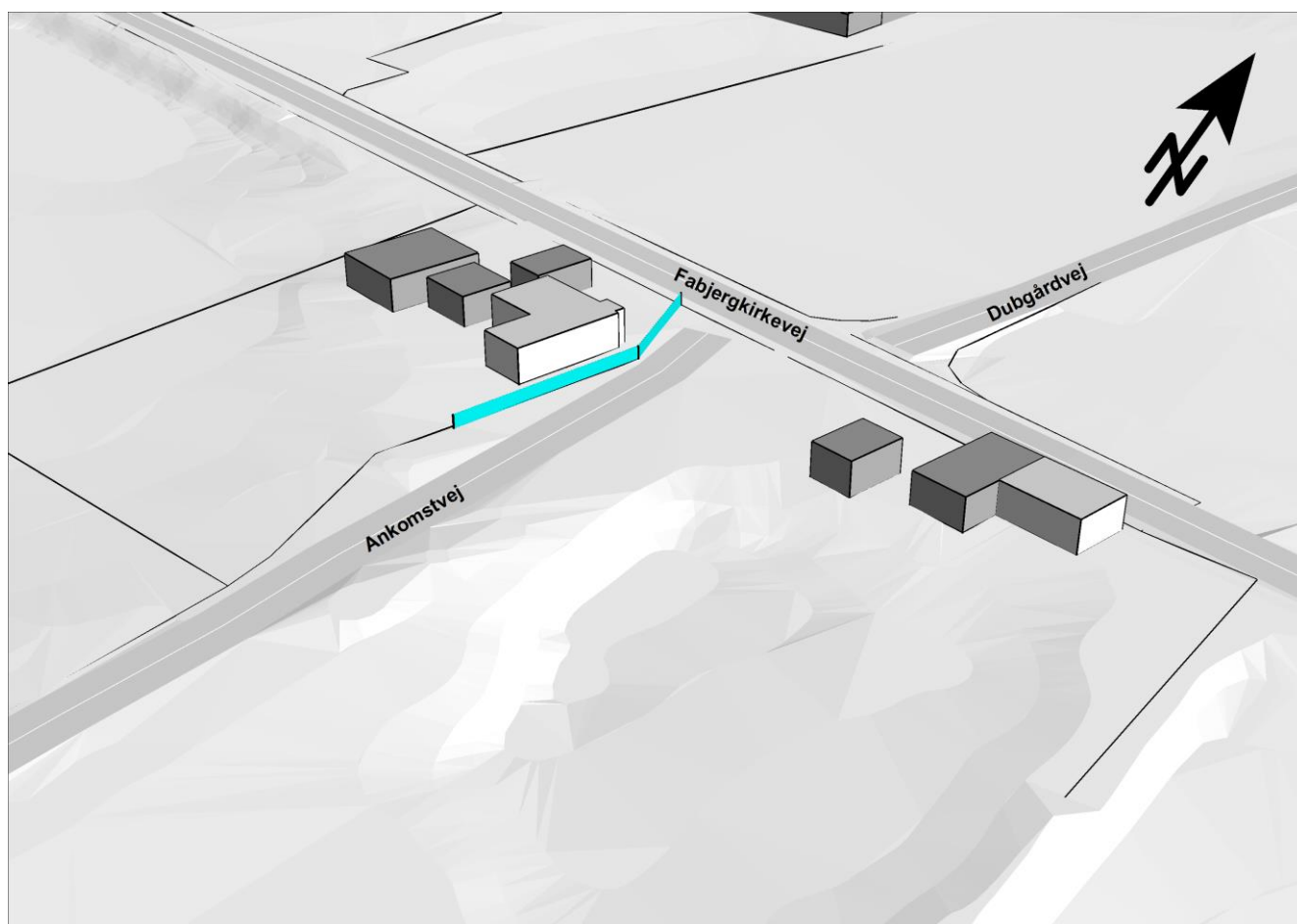
Beregningerne er foretaget i programmet SoundPLAN v. 8.2 jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/93 med justeringer pr. oktober 2019. I SoundPLAN er indlæst terræn, bygninger, veje mv. hentet fra Kortforsyningen i december 2020. Beregningerne er foretaget for "frit felt" støjbredelsesforhold, dvs. uden refleksioner i bygningerne nær beregningspunkterne.

3.1 Støjskærm

For at dæmpe støjen fra trafikken langs adgangsvejen kan der eventuelt etableres en støjskærm. Det vil dog ikke være realistisk at etablere støjskærme således, at de vejledende grænseværdier i skel om natten ($L_{Aeq} \leq 40\text{dB}$) kan overholdes ved de to ejendomme, selv med en enkelt transport i tidsrummet kl. 6.00 – 7.00.

For dagsperioden kan der etableres en 2 m høj og 47,5 m lang støjskærm ved Fabjergkirkevej 30A. Støjskærmen skal placeres som vist i Figur 3.1, og Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN.

Støjskærmen er beregnet med en støjabsorberende østvendt flade for at minimere refleksionerne fra den mod Fabjergkirkevej 32 (BP02).



Figur 3.1 Placering af støjskærm, som set fra sydøst

4 Udvidet usikkerhed

Da der for det fremtidige scenarie er tale om en planlægningssituation, er det kutyme ikke at tage hensyn til beregningernes usikkerhed, ved vurderingen af hvorvidt støjgrænsen er overskredet.

5 Resultater

5.1 Impulser og toner i støjen

Der forventes ikke at forekomme gentagne toner eller impulser fra aktiviteterne relateret til transporten til grusgraven.

For disse beregninger er der dermed ikke medtaget tone- eller impulstillæg.

5.2 Ækvivalent støjbidrag

Nedenstående tabel viser det beregnede ækvivalente støjbidrag fra den interne transport i de to punkter. Værdier markeret med **rødt** viser overskridelse af grænseværdien.

BP#	Fremtidig		Fremtidig inkl. skærm		Vejledende støjgrænser, LA _{eq} [dB], Dag/Aften/Nat
	Dag	Nat	Dag	Nat	
01	58	57	53	0	55/45/40
02	55	54	55	0	

5.3 Maksimal støjbidrag

Det maksimale støjbidrag fra trafikken i natperioden stammer fra lastbiler, når disse befinder sig nærmest et af beregningspunkterne.

Det maksimale støjbidrag om natten er fastlagt som følger:

BP#	Fremtidig	Fremtidig inkl. skærm	Vejledende støjgrænser, LA _{max} [dB], Nat
01	78	0	55
02	73	0	

Resultaterne fremgår med flere detaljer af udskrifter i bilag.

6 Konklusion

6.1 Ækvivalent Støjbidrag

Den fremtidige trafik vil give overskridelser af de vejledende grænseværdier for ekstern støj i skel, i særdeleshed i natperioden (kl. 22-07).

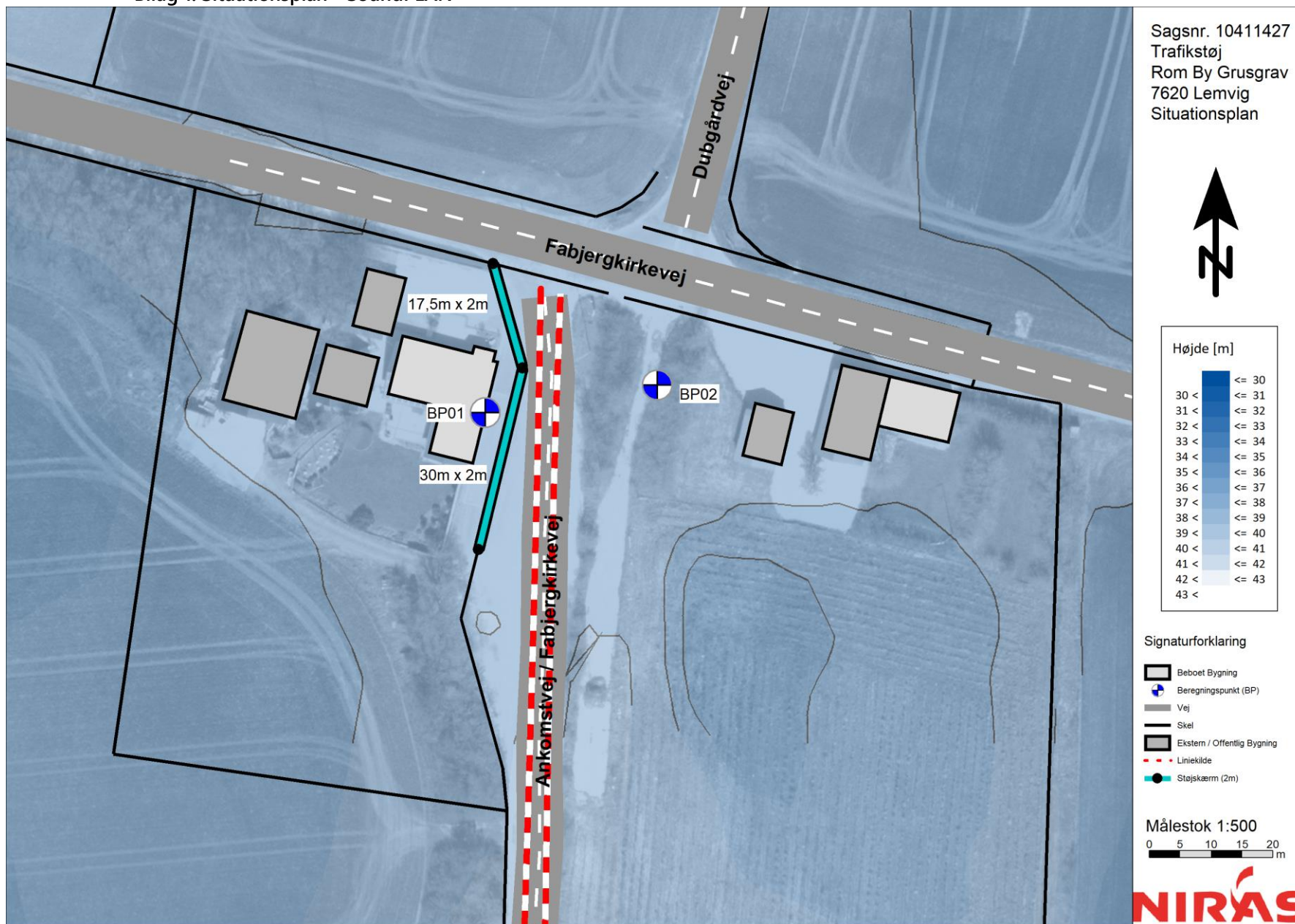
Hvis der rejses en støjskærm, som vist i *Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN*, der udføres som beskrevet i *afsnit 3.1*, og der ikke forekommer trafik på adgangsvejen mellem kl. 22 og kl. 07, vil virksomhedens trafik kunne overholde de vejledende grænseværdier for ekstern støj i beregningspunkterne.

6.2 Maksimal Støjbidrag

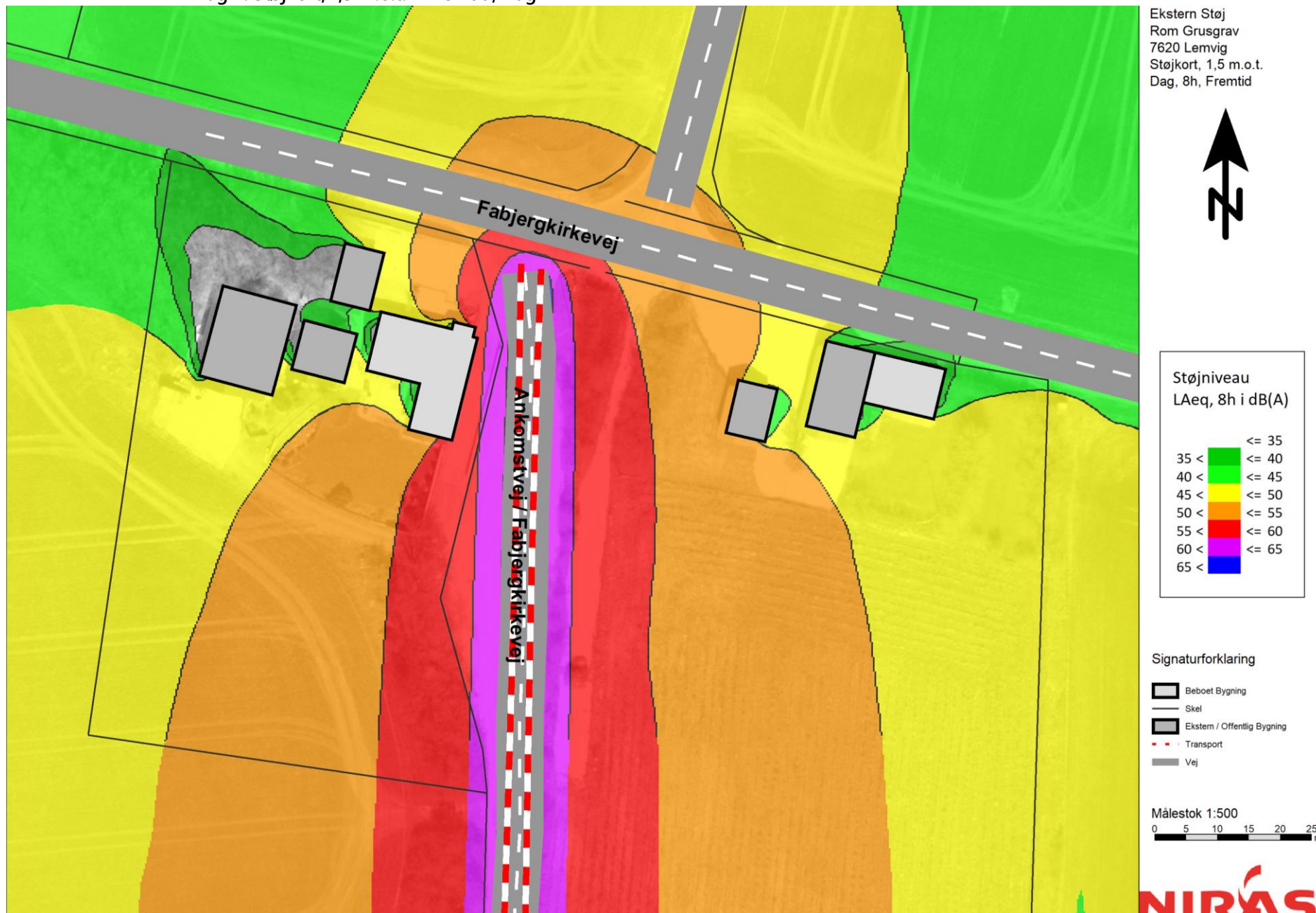
For den fremtidige trafik er klare overskridelser af den vejledende grænseværdi for det maksimale eksterne støjbidrag i natperioden.

Hvis man i fremtiden afholder sig fra at køre i natperioden, vil dette problem ophøre.

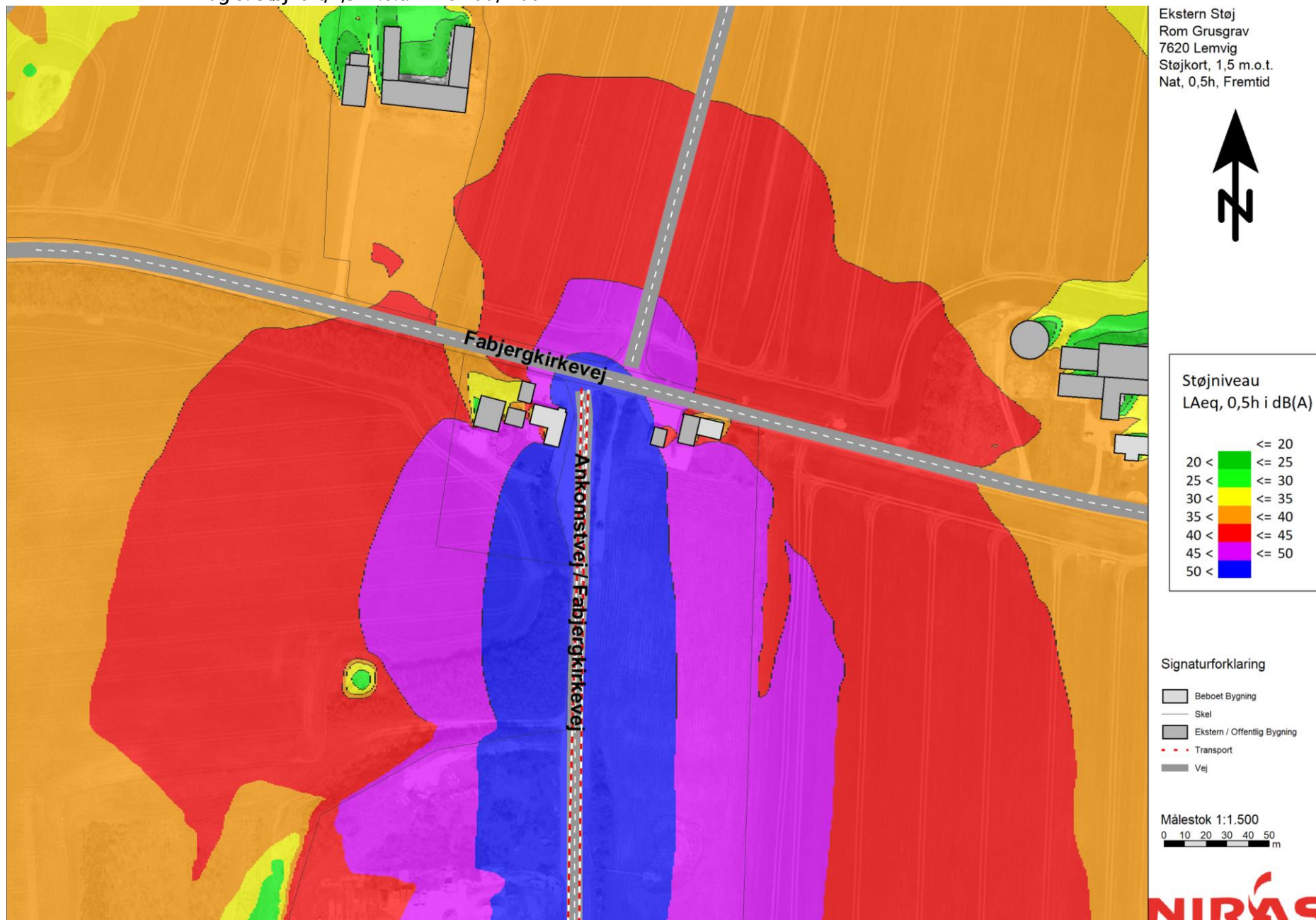
Bilag 1: Situationsplan - SoundPLAN



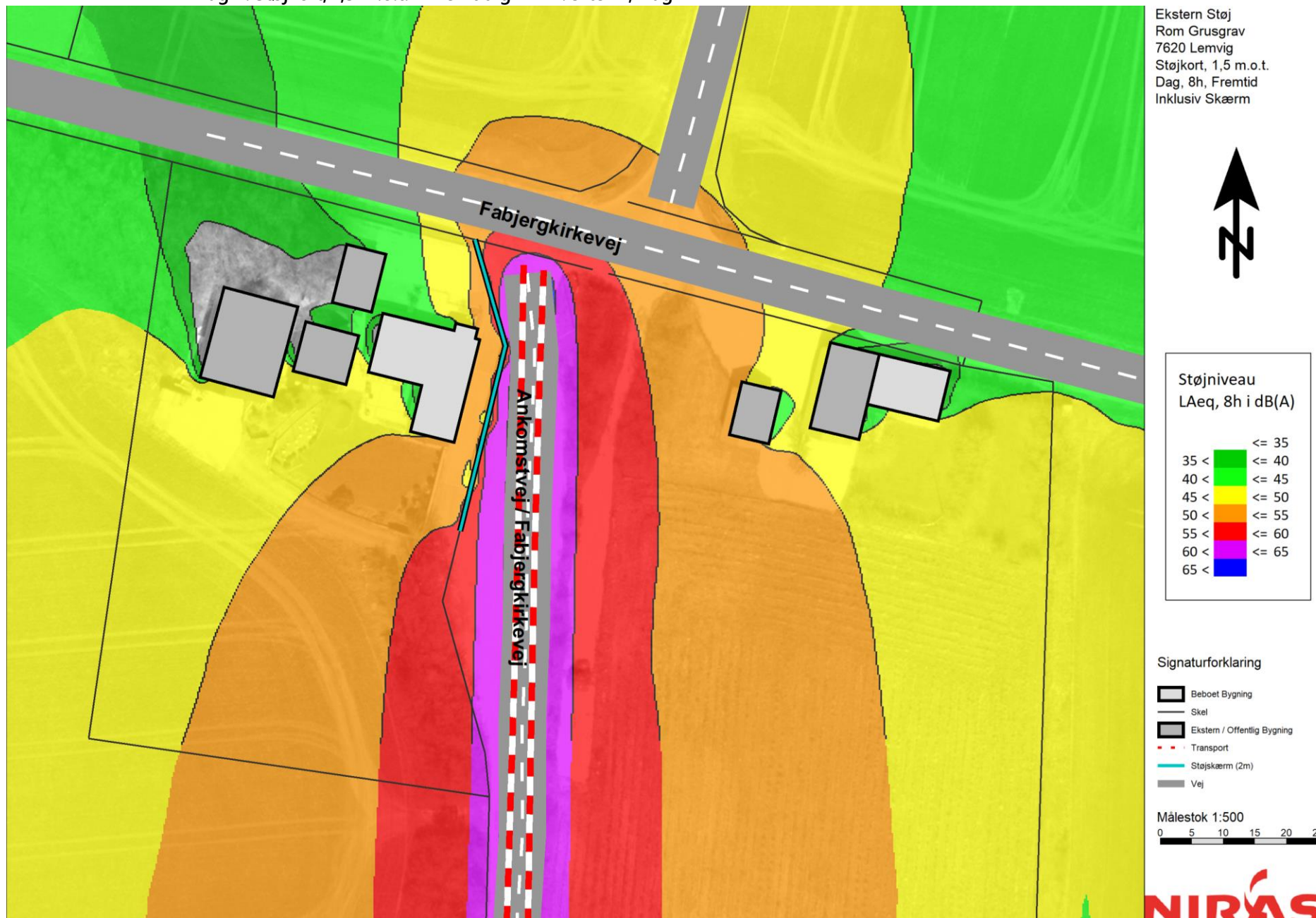
Bilag 2: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtid, Dag



Bilag 3: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtid, Nat



Bilag 4: Støjkort, 1,5 m.o.t. – Fremtidig – inkl. skærm, Dag



Bilag 5: Terrænparametre – Fremtid

10411427_Rom-og-Skygge_Grusgrave
Terrænparametre - Fremtid - Ankomstvej

Kilde	Kildetype	L _w dB(A)	L _w pr. m, m ² dB(A)	Kilde str. m, m ²	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB
Receiver BP01 - Fabjergkirkevej 30A dB(A) L _{max,lim} dB(A)											
Trafik - Fremtid	Line	88,7	57,7	797,4	38,4	-42,7	3,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Receiver BP02 - Fabjergkirkevej 32 dB(A) L _{max,lim} dB(A)											
Trafik - Fremtid	Line	88,7	57,7	797,4	56,0	-46,0	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0

Fremtid - Ankomstvej

Bilag 6: Terrænparametre – Fremtidig inkl. skærm

10411427_Rom-og-Skygge_Grusgrave
Terrænparametre - Fremtid - Ankomstvej + skærm

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Kilde str. m,m²	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB
Receiver BP01 - Fabergkirkevej 30A dB(A) Lmax,lim dB(A)											
Trafik - Fremtid	Line	88,7	57,7	797,4	38,4	-42,7	3,0	-5,8	-0,2	0,0	0,0
Receiver BP02 - Fabergkirkevej 32 dB(A) Lmax,lim dB(A)											
Trafik - Fremtid	Line	88,7	57,7	797,4	56,0	-46,0	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0

Fremtid - Ankomstvej + skærm

Bilag 2 Besigtigelseskema

natur

Afrapportering af besigtigelser i og omkring Rom Grusgrav

Dato: 1. oktober 2021

Af figur 1 nedenfor fremgår de fem områder (lokaliteter) som er besigtiget i forbindelse med feltarbejdet. De resterende arealer og digerne mod syd er ligeledes blevet gennemgået med henblik på at fastlægge om der her er naturmæssige interesser som ikke kan ses fra luftfoto. Her vil fokus være på at gennemgå om der findes egnede levesteder for fredede og beskyttede arter.

Der er foretaget besigtigelse den 27. maj og 9. september 2021. Indeværende notat indeholder de feltskemaer som er udarbejdet for markfirben og padder.



Figur 1: Oversigt over feltlokaliteterne (grøn) der indgår i feltundersøgelserne af det ansøgte graveområde. Eksisterende råstofgrav (grøn linje). Det miljøvurderede område (rød linje).

Feltskema padder

Lokalitet: 5	<p>Kommentar (beskrivelse, særlige forhold, kommentarer vedr. specielle artsfund):</p> <p>Vandhul i en gammel læsseplads. Ingen padder fundet ved besigtigelsen. Vurderes ikke at være et egnet ynglevandhul.</p> <p>Der blev på lokalitet 4 gjort et terrestrisk fund af butsnudet frø. Ingen af vandhullerne i grusgraven vurderes at være egende som ynglested for padder.</p>
Foto: figur 2	
Dato 1.besøg: 27/5	
Dato 2.besøg: -	

Art	Tilstede	Adulte	Æg/ægklumper (1-25, 26-100, 100-500, >500)	Haletudser /larver (1-25, 26-100, 100-500, >500)
<u>Stor vandsalamander</u>				
<u>Spidssnudet frø</u>				
<u>Strandtudse</u>				
<u>Løgfrø</u>				
Lille vandsalamander				
Butsnudet frø				
Brun frø sp.				
Skrubtudse				

Negative strukturer (kun søer):	Positive strukturer i nærmeste omgivelser (<100 m) (både søer og markfirben):
Fodring (sæt x):	Dødt ved (sæt x):
Udsætning af ænder (sæt x):	Stenbunke sæt x): x
Krebs (sæt x):	Krat/skov (sæt x): x
Fisk (sæt x):	Næringsfattig mose (sæt x):

Vurdering af lokalitets vigtighed som levested for bilag IV-padder (1-4)	
1. Ynglested for bilag IV-art: kvæk/æg/larver observeret. For løgfrø er det tilstrækkeligt, at arten er observeret i eller nær lokaliteten (sæt x):	
2. Bilag IV-art observeret, men ingen tegn på yngleaktivitet (sæt x):	
3. Bilag IV-paddeart ikke fundet, men lokalitet vurderes at være et egnet yngle-/rastested for mindst én bilag IV-art (sæt x):	
4. Bilag IV-paddeart ikke fundet. Lokalitet vurderes uegnet som yngle-/rastested for bilag IV-art (sæt x):	x



Figur 2: Vandhul (lokalitet 5) på den eksisterende læsseplads. NIRAS 27/5-2021.

Feltskema markfirben

Lokalitet: 4	<p>Kommentar (beskrivelse af lokalitet, særlige forhold etc.): Flere store flader med åbent sand, der formentlig er ret meget i bevægelse grundet flytning af sand mv.</p> <p>De fleste større flader med vegetation var vest eller østvendte. Der var en enkelt sydvendt flade indenfor lokalitet 4.</p> <p>Der blev ikke fundet nogen markfirben ved besigtigelsen 27/5. Rom grusgrav som helhed kunne sagtens huse markfirben, men der blev ikke observeret nogen individer ved besigtigelsen.</p> <p>Besøg d. 9/9/21. Ingen markfirben observeret ved andet besøg. Lokalitet blev genbesøgt d. 9/9 om formiddagen kl. 10 med 0% skydække og +20 grader celcius.</p> <p>Det vurderes ikke, at der forekommer markfirben på lokaliteten.</p>
Foto: figur 3	
Dato 1.besøg: 27/5	
Dato 2.besøg: 9/9	

Tilstede	# voksne	# unger	Arten vurderes overset (sæt x)

Vurdering af lokalitets vigtighed som levested for markfirben (1-4)

1. Eget yngle- og levested, arten observeret (adulte eller unger) (sæt X):
2. Eget yngle- og levested, arten ikke observeret men kendt fra området (sæt X):
3. Mindre egnet yngle- og levested, arten ikke observeret (sæt X): X
4. Ikke egnet som yngle- og levested, arten ikke observeret (sæt X):

Positive strukturer i nærmeste omgivelser (<100 m) (både søer og markfirben):
Åbent sand (sæt x): X
Stenbunke (sæt x): X
Krat/skov (sæt x): X



Figur 3: Lokalitet 4 – eksisterende oplagsplads med flere blottagte skråningsanlæg, NIRAS 27/5-2021

