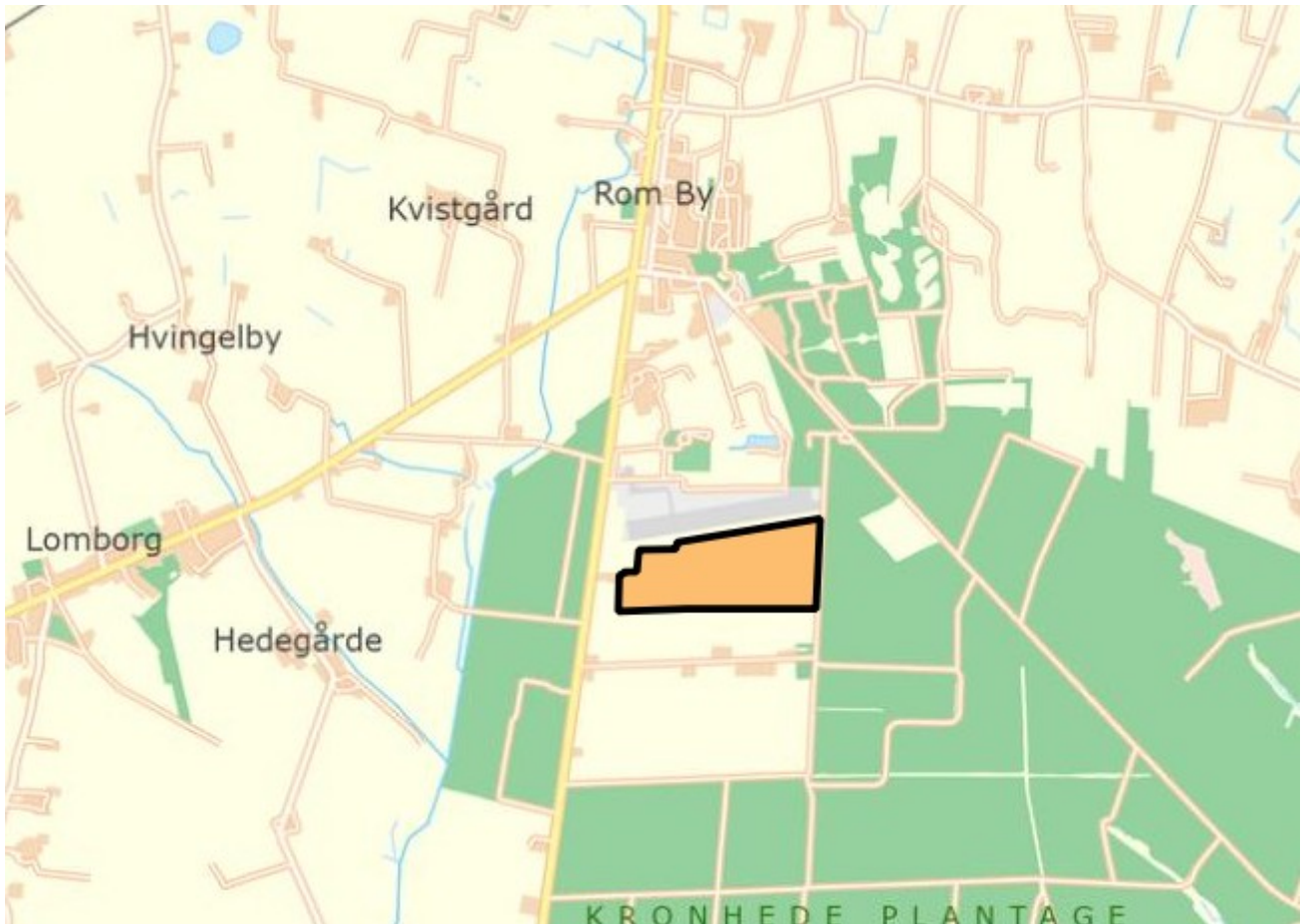


Bilag 13

Ikke-teknisk resume

Ansøgning om etablering af Rom Syd Grusgrav



Miljøkonsekvensvurdering 2022 Ikke-teknisk Resume

Indholdsfortegnelse

1 Datablad.....	6
2 Indledning.....	7
3 Projektbeskrivelse.....	8
3.1 Det ansøgte projekt.....	8
4 Befolkningen og menneskers sundhed, herunder støv, støj, vibrationer og trafik.....	10
4.1 Støv.....	10
4.1.1 Støv i grusgrave.....	10
4.1.2 Kilder.....	11
4.1.3 Gener.....	11
4.1.4 Afværgeforanstaltninger - støv.....	11
4.2 Støj.....	11
4.2.1 Støjmåling og -beregninger.....	11
4.2.1.1 Støjkilder.....	11
4.2.1.2 Beregninger.....	12
4.2.2 Beboelser i nærheden.....	12
4.2.3 Støjbelastning.....	13
4.2.4 Konklusion.....	15
4.3 Vibrationer.....	15
4.3.1 Vurdering af vibrationer.....	15
4.4 Kumulation – støj og vibrationer.....	16
4.5 Afværgeforanstaltninger – støj og vibrationer.....	16
4.6 Trafik.....	17
4.6.1 Metode.....	17
4.6.2 Trafik hovedforslaget.....	17
4.6.3 Alternativ udkørsel.....	18
4.6.4 Kumulation.....	19
4.6.5 Afværgeforanstaltninger.....	19
5 Natur – Beskyttede og fredede arter.....	20
5.1 Beskrivelse af området.....	20
5.2 Internationale beskyttelsesinteresser.....	20
5.2.1 Væsentlighedsvurdering.....	20
5.2.2 Kumulative effekter.....	20
5.2.3 Natura 2000 områder.....	21
5.2.4 Habitatområder.....	21
5.2.4.1 Vurdering.....	22
5.2.5 Fuglebeskyttelsesområder.....	23
5.2.5.1 Vurdering.....	23
5.2.6 Internationalt beskyttede arter.....	23
5.2.6.1 Arter af flagermus.....	24
5.2.6.2 Andre pattedyr.....	25
5.2.6.3 Padder.....	25
5.2.6.4 Krybdyr.....	26
5.2.7 Vurdering.....	26
5.2.7.1 Anlægsfasen.....	26
5.2.7.2 Driftsfasen.....	27

5.2.7.3 Afviklingsfase.....	28
5.3 Nationale beskyttelsesinteresser.....	28
5.3.1 §3-beskyttede områder.....	28
5.3.2 § 3-vandløb.....	29
5.3.3 Søer og vandløb.....	29
5.3.4 Økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder.....	30
5.3.5 Natur- og vildtreservater.....	30
5.3.6 Fredskov.....	31
5.3.7 Sø- og åbeskyttelseslinjer.....	31
5.4 Andre påvirkninger af dyre- og planteliv.....	31
5.4.1 Pattedyr.....	31
5.4.2 Fugle.....	32
5.4.3 Rødlistede og fredede arter.....	32
5.4.4 Anlægsfasen.....	33
5.4.5 Driftsfasen.....	33
5.4.6 Afviklingsfasen.....	33
5.5 Samlet vurdering.....	33
5.5.1 Internationale beskyttelsesinteresser.....	33
5.5.2 Nationale beskyttelsesinteresser.....	34
5.5.3 Afværgeforanstaltninger.....	34
6 Jordbund og jordarealer.....	35
6.1 Landbrug.....	35
6.1.1 Landbrugsområdet.....	35
6.1.2 Afværgeforanstaltninger.....	35
6.2 Naboskel.....	36
6.2.1 Mod Lemvig Flyveplads.....	36
6.2.2 Mod beskyttet dige.....	36
6.2.3 Mod sø på 24f.....	36
6.2.4 Mod andre skel.....	37
6.2.5 Afværgeforanstaltninger.....	37
6.3 Forsyningsledninger.....	37
6.3.1 Afværgeforanstaltning.....	38
7 Geologiske interesser.....	39
7.1 Regional geologi.....	39
7.2 Geologiske interesseområder – Geopark Vestjylland.....	40
7.2.1 Lem Vig Tunneldal.....	41
7.3 Afværgeforanstaltning.....	41
8 Landskabet.....	42
8.1 Landskabsinteresser.....	42
8.1.1 Oplevelsesrigt landskab.....	42
8.1.2 Sårbare områder.....	43
8.2 Planmæssige udfordringer.....	44
8.3 Afværgeforanstaltninger - Landskab.....	45
9 Kulturarv.....	45
9.1 Fortidsminder.....	45
9.2 Flygtningelejr.....	47

9.3 Afværgeforanstaltninger.....	48
10 Tekniske anlæg – Lemvig Flyveplads.....	50
10.1 Lemvig Flyveplads.....	50
10.1.1 Vindforhold.....	50
10.2 Erfaringer fra Rødekro.....	51
10.3 Tinglysning.....	52
10.4 Afværgeforanstaltninger.....	52
10.4.1 Turbulens.....	52
10.4.2 Deklarationer.....	53
11 Ressourceeffektivitet.....	54
11.1 Råstofforekomsten.....	54
12 Opsummering af afværgetiltag.....	55
12.1 Støj og støv.....	55
12.2 Trafik.....	55
12.3 Naturforhold.....	55
12.4 Naboskel.....	55
12.5 Geologiske interesser.....	55
12.6 Landskab.....	55
12.7 Kulturarv.....	55
12.8 Tekniske anlæg – Lemvig flyveplads.....	56
13 Referencer.....	57
14 Bilag.....	59

Liste over figurer

Figur 1: Gravestrategi.....	9
Figur 2: Efterbehandlingsplan for indvindingsområdet.....	10
Figur 3: Støjudbredelseskort.....	15
Figur 4: Støjbelastede arealer fra K-plan /14/.....	16
Figur 5: Frakørselsvej - stiple orange.....	17
Figur 6: Alternative udkørsler, røde.....	19
Figur 7: Særligt værdifuld landbrugsområde.....	35
Figur 8: Beskyttet dige (orange streg) øst for det ansøgte område.....	36
Figur 9: Ledninger nær grusgraven.....	38
Figur 10: Isens hovedopholdslinje i Midtjylland.....	39
Figur 11: Flettet flod.....	40
Figur 12: Geopark Vestjylland.....	41
Figur 13: Oplevelsesrige områder.....	43
Figur 14: Sårbare områder.....	44
Figur 15: Fortidsminder nær det ansøgte område.....	46
Figur 16: Værdifuldt kulturmiljø - oldtidsvejen.....	47
Figur 17: Rom Flygtningelejr 1945-1948.....	48
Figur 18: Vindrose.....	51
Figur 19: Sønderjysk Flyveklubs landingsbane øst-vest ved Rødekro,.....	52
Figur 20: Ny gravestrategi.....	53

Tabeloversigt

Tabel 1: Støjbelastning etape 1 (efter bilag 4).....	13
Tabel 2: Støjbelastning etape 2 (bilag 4).....	14
Tabel 3: Støjbelastning etape 3 (efter bilag 4).....	14

1 Datablad

Beliggenhed:	Rom Syd
Matrikel:	24f, Rom Hede, Rom
Ejer:	Bendt Toft Dissing og Gitte Bodrøgild Ringkøbingvej 129 7620 Lemvig
Matrikel:	24i, Rom Hede, Rom
Ejer:	Møllegård Mink Aps Mads Houe Ringkøbingvej 127E 7620 Lemvig
Matrikel:	24g, Rom Hede, Rom
Ejer:	Knud Toft Andersen Skovlyvej 5B 7620 Lemvig
Indvinder:	Rom Grusgrav I/S Kim Schmidt Frank Schmidt Ringkøbingvej 83 7620 Lemvig E-mail: kimschmidt12@hotmail.com Emilielystvej 65, Nørlem 7620 Lemvig
Rådgiver:	Asker Geyti Telf: 21144136 ag@geyti.dk
Ansøg areal:	32,2 ha

2 Indledning

Vestjysk Sortering (Rom Grusgrav) indvinder grus i et område ved Rom by. Grusgraven er snart udtømt og derfor søges om tilladelse til at etablere en ny grusgrav, Rom Syd. I den forbindelse skal der udarbejdes en Miljøkonsekvensvurdering.

Vurderingen er udarbejdet af geolog Asker Geyti, cand. scient. med specialbidrag fra Force Technology, Jens Oddershede, der har udarbejdet en støjrapport og biolog Simon Waagner, cand. scient., Profus Naturrådgivning, der har udarbejdet den biologiske rapport.

3 Projektbeskrivelse

Rom Grusgrav I/S har den 9. november 2021 indsendt en ansøgning om tilladelse til indvinding af grus og sand på ca. 32 ha på matr.nr. 24i og del af matr. nr. 24f og 24g Rom Hede, Rom. Ansøgningen ledsages af en grave- og efterbehandlingsplan.

3.1 Det ansøgte projekt

Rom Grusgrav I/S ønsker at indvinde råstoffer på ca. 32 ha i grave-område Rom Syd. Den forventede årlige produktion fra de ansøgte ca. 32 ha vil være på maksimalt 200.000 m³, heraf i alt 12.000 m³ under grundvandsspejlet i forbindelse med etablering af en sø i det nordvestlige hjørne af området.

Indvindingen planlægges påbegyndt efter godkendelse af projektet, antagelig i år 2023 og tilladelsen løber derefter i 10 år.

Der forventes indvinding indtil kote ca. 20 m (DVR90), svarende til ca. 10 meter under terræn. Der søges ikke om en generel indvinding under grundvandsspejlet i det ansøgte område, men der ønskes etableret en sø i den nordvestlige del af området, svarende til én graveetape med indvinding af ca. 12.000 m³ råstoffer. Grundvandsspejlet forventes at stå i kote ca. 20.

Der forventes at være ca. 0,2 m muld, men ingen overjord over råstofforekomsten.

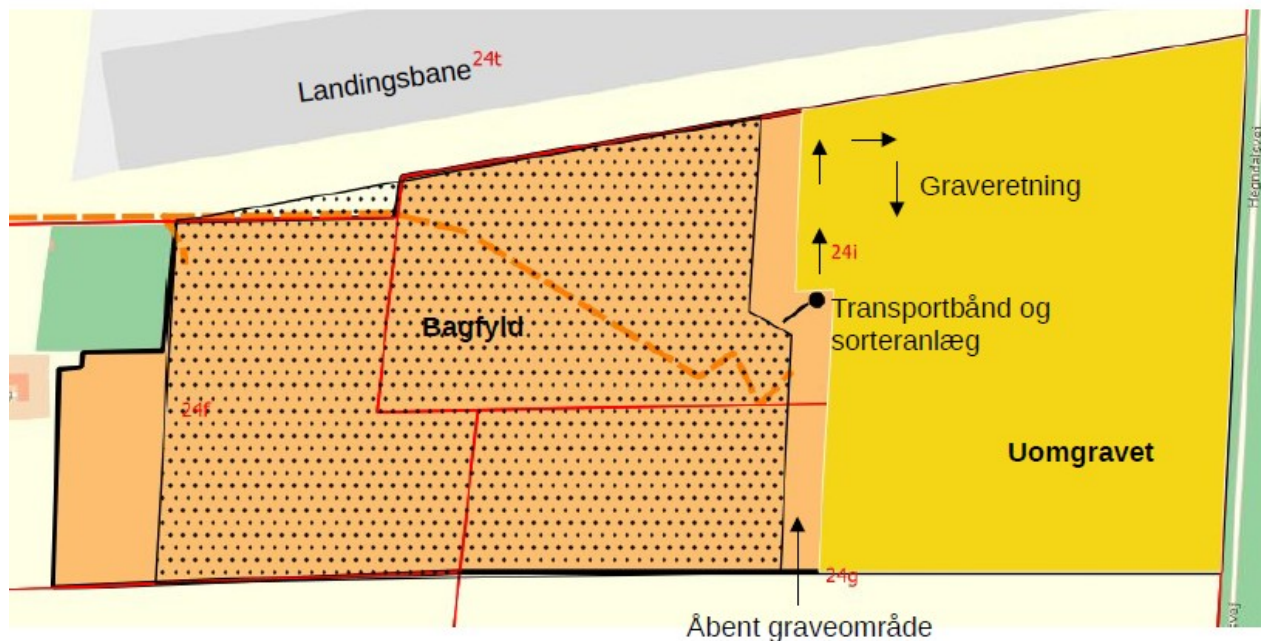
Projektet omfatter indvinding af sand, grus og sten, udlevering af materialer, mellemdeponering af muldjord og efterbehandling af indvindingsområdet. Oparbejdning af materialer i grusgraven vil ske ved tørsortering.

I ansøgningsmaterialet fra 2021 er det angivet, at der graves i et bånd fra vest mod øst. Dette medfører, at der altid vil være en ca. 50 meter bred åben udgravning op mod landingsbanen. Høringssvarene har udtrykt frygt for, at der her opstår for kraftig turbulens over landingsbanen. Derfor har ansøger valgt at lave en anden gravestrategi. Her graves der i nord-syd retning. Det betyder, at det kun er nødvendigt med en ca. 30 meter bred udgravning og dermed mindre turbulens. Desuden får udgravningen et knæk, hvor gravefronten befinder sig. Dette begrænser antagelig også muligheden for turbulens noget. Endelig vil indvinder søge at skabe så flad en skråning op mod landingsbanen som muligt, så vinden lettere "skøjter" hen over kanten uden at skabe turbulens.

Der søges ikke om knusning af materialer. Indvinding og læsning vil på sigt foregå i bunden af graven ca. 10 meter under terræn.

Råstofindvindingen planlægges påbegyndt i det nordvestligste hjørne af 24f. Mulden fra matr. nr. 24f vil blive lagt op i en 3,5 meter høj støjvold øst for beboelsen Ringkøbingvej 129. Der graves

mod syd og øst, indtil 24f er færdiggravet. Arealet forventes færdiggravet i løbet af 3-6 år. Herefter fortsætter indvindingen ind i matrikel 24i og 24g, hvor der graves i et ca. 30 meter bånd fra syd mod nord i et bælte, der rykker fra vest mod øst.



Figur 1: Gravestrategi

På 24i og 24g vil mulden fra det første bånd blive lagt i depot (støjvold) længst mod øst langs med Hegndalsvej. Efterhånden som afgravningen flytter østover, vil der blive ryddet muld foran afgravning. Mulden bliver lagt ud på arealet vest for afgravningen, oven på det overskydende sand.

Der søges om følgende driftstider for gravemaskiner, transportanlæg og oparbejdningsanlæg, samt for udlevering og læsning, herunder kørsel inden for virksomhedens område:

Mandag-fredag kl. 06-18 og lørdag kl. 07-14 op til 10 gange pr. år.

Transport til og fra indvindingsområdet vil ske via markvej langs sydlige skel på matrikel 24t til eksisterende overkørsel til Ringkøbingvej.

Efter indvinding af råstoffer planlægges størstedelen af området efterbehandlet til landbrugsjord ved tilbageførsel af overskydende sand, idet der primær vil blive indvundet grus og mindre mængde sand.

Der vil blive etableret en grundvandsfødt sø i det nordvestlige hjørne på ca. 1500 m² omgivet af natur som vist på kort fra ansøgningen herunder:



Figur 2: Efterbehandlingsplan for indvindingsområdet

Det overskydende sand fra området ved gravesøen fordeles på de resterende arealer i forbindelse med efterbehandlingen. Det efterbehandlede område vil skråne svagt ind mod midten af arealet. Hældningen afhænger af, hvor meget sand der vil blive indskiftet.

4 Befolkningen og menneskers sundhed, herunder støv, støj, vibrationer og trafik

4.1 Støv

4.1.1 Støv i grusgrave

Støv er et gennemgående problem ved al grusgravning. Støvet er mest koncentreret ved kilden, og mængden af støv i luften aftager hurtigt med afstanden fra kilden. Miljølovgivningen stiller ikke eksakte grænseværdier for støv i grusgrave. Der findes grænseværdier for svævestøv generelt.

4.1.2 Kilder

Støv fra grusgraven forekommer især ved kørsel på tørre veje i grusgraven og ved at der slæbes sand, silt og ler med ud på vejene lige uden for indkørslen til grusgraven.

I mindre grad dannes der også støv ved udgravning og sortering af materialer. Knusning, der foregår nogle få dage om året, kan også støve, men det er ikke planen at knuse i rom Syd Grusgraven. Det kan også støve fra vind, der fejer hen over grusgraven.

4.1.3 Gener

Medarbejdere i grusgraven og chauffører, der henter materialer, befinder sig i de mest støvende områder af grusgraven.

Naboer til grusgraven og langs tilkørslen til grusgraven ved Ringkøbingvej 131 kan også blive generet i tørre perioder.

Ved at sammenligne med erfaringer fra Sønderjyllands Flyveplads ved Røde Kro må det forventes at flyvepladsen ved Rom vil opleve perioder med støv i luften, når vinden er i sydlige retninger.

4.1.4 Afværgeforanstaltninger - støv

Afstanden til naboer samt skrænter og volde rundt om indvindingsområdet vil i stor grad hindre, at støv når uden for indvindingsområdet.

En forudsætning for, at støvet ikke udgør et problem, er effektiv sprinkling, hvilket betyder, at det er den helt afgørende afværgeforanstaltning – især når der er tørt i grusgraven. Rom Grusgrav benytter en traktorslamsuger med sprinkler, som kører efter behov. Derudover har der erfaringsmæssigt ikke været behov for yderligere tiltag. Vand til støvdæmpning hentes i gravesøen, der åbnes i det nordvest.

Der anvendes ikke kemikalier til støvdæmpning.

Grusgraven har sat grænser for hastigheden for lastbiler, når de kører i grusgraven. Dette er gjort for at dæmpe støv og støj.

4.2 Støj

4.2.1 Støjmåling og -beregninger

Støjmålinger og -beregninger er foretaget af Force Technology.

4.2.1.1 Støjkilder

Der ansøges om tilladelse til fuld drift i hverdagene kl. 07:00-18:00 og på lørdage kl. 07:00-14:00 samt udlevering og læsning på hverdage kl. 06:00 til 07:00.

4.2.1.2 Beregninger

Beregningerne er foretaget ifølge metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", jf. /16/.

Støjberegningerne er foretaget under følgende forudsætninger:

- Det topografiske kort med koter og bygninger til brug for modelleringen er leveret af Kortforsyningen.dk
- Opgravningen er opdelt i 3 etaper, hvor de stationære maskiner placeres ved de nærmeste naboer.
 - Etape 1 omhandler opgravning af matr.nr. 24f, hvor maskinerne er placeret tæt på naboen Ringkøbingvej 129
 - Etape 2 omhandler opgravning imod vest, hvor maskinerne er placeret tæt på naboen Skovlyvej 5
 - Etape 3 omhandler yderligere opgravning imod vest, hvor maskinerne er placeret tæt på naboen Skovlyvej 7
- Hele området er sænket til kote 20.
- Hverdage
 - Det er antaget, at der ankommer 60 lastbiler til grusgraven i løbet af en arbejdsdag kl. 06:00-18:00, fordelt ligeligt over 12 timer med 5 lastbiler i timen, der forventes at køre med en hastighed på 20 km/t.
 - 1 gummi hjulslæsser anvendes konstant fra kl. 06:00-18:00 ved sorteringsanlægget til at udlevere grus eller sand på hverdage.
 - 1 gummi hjulslæsser anvendes konstant fra kl. 07:00-18:00 på hverdage.
 - 2 tørsorteringsanlæg anvendes med konstant, fuld drift fra kl. 07:00-18:00 på hverdage.
 - 1 gravemaskine anvendes med fuld drift fra kl. 10:00-14:00 på hverdage.
 - 122-29514 / DANAK-nr. 100/2754 Side 9 af 25
- Lørdage
 - Lørdage er der de samme forudsætninger for lastbiler, 5 i timen, samt gummi hjulslæsser til udlevering af grus og sand ved sorteringsanlægget – dette foregår konstant fra kl. 07:00-14:00.
 - 1 gummi hjulslæsser anvendes konstant fra kl. 07:00-14:00 ved sorteringsanlægget til at udlevere grus eller sand på lørdage
 - 1 gummi hjulslæsser anvendes konstant fra kl. 07:00-14:00 på lørdage.
 - 2 tørsorteringsanlæg anvendes med konstant, fuld drift fra kl. 07:00-14:00 på lørdage.
 - 1 gravemaskine anvendes med fuld drift fra kl. 10:00-14:00 på lørdage.

Herudover foregår der ikke anden støjende aktivitet på lørdage.

4.2.2 Beboelser i nærheden

I forbindelse med beregningerne er der udvalgt 4 beboede ejendomme. Disse er vist på Figur 1. Der er vurderet ud fra <http://skraafoto.kortforsyningen.dk/>, om boligen har 1. sal eller ej. I givet fald er der placeret et immissionspunkt uden for det mest støjbelastede vindue på 1. sal. Ved alle de udvalgte naboejendomme er der beregnet i et punkt 15 m fra facaden 1,5 m over terræn svarende til et udendørs opholdsareal.

De 4 ejendomme er:

- Ringkøbingvej 129 + 1. sal
- Skovlyvej 1 + 1. sal
- Skovlyvej 5 + 1. sal
- Skovlyvej 7 + 1. sal.

4.2.3 Støjbelastning

Der er beregnet støj i 1,5 m højde, 15 m fra stuehuset samt på facaden i 1. sals højde.

Lydudbredelsen fra grusgraven til 1. sal kan ved nogle af de nærmeste beboelsesejendomme være mindre skærmet af terrændæmpning, og deraf kan støjbidraget fra grusgraven værre større på 1. sal. Beregningerne sammenholdt med grænseværdierne er vist for de tre scenarier nedenfor.

Støjbelastning L_r	Hverdage dag dB(A) / grænse	Alle dage nat dB(A) / grænse	Lørdag formiddag dB(A) / grænse
Ringkøbingvej 129	43,6 / 55	33,3 / 35	43,6 / 45
Ringkøbingvej 129 1. sal	42,9 / 55	33,1 / 35	42,9 / 45
Skovlyvej 1	40,3 / 55	32,2 / 35	40,3 / 45
Skovlyvej 1 1. sal	42,5 / 55	31,7 / 35	42,5 / 45
Skovlyvej 5	41,4 / 55	30,1 / 35	41,4 / 45
Skovlyvej 5 1. sal	41,5 / 55	30,6 / 35	41,5 / 45
Skovlyvej 7	36,6 / 55	25,2 / 35	36,6 / 45
Skovlyvej 7 1. sal	36,9 / 55	26,0 / 35	36,9 / 45

Tabel 4 Støjbelastning L_r i 8 immissionspunkter omkring Rom Grusgrav Syd [dB(A) re 20 μ Pa]. Grænseværdierne er vist med kursiv.

Tabel 1: Støjbelastning etape 1 (efter bilag 4)

Støjbelastning L_r	Hverdage dag dB(A) / grænse	Alle dage nat dB(A) / grænse	Lørdag formiddag dB(A) / grænse
Ringkøbingvej 129	36,4 / 55	26,5 / 35	36,5 / 45
Ringkøbingvej 129 1. sal	42,2 / 55	32,2 / 35	42,2 / 45
Skovlyvej 1	36,2 / 55	29,1 / 35	36,2 / 45
Skovlyvej 1 1. sal	36,4 / 55	29,2 / 35	36,4 / 45
Skovlyvej 5	36,8 / 55	29,3 / 35	36,8 / 45
Skovlyvej 5 1. sal	37,0 / 55	29,9 / 35	37,0 / 45
Skovlyvej 7	32,7 / 55	23,9 / 35	32,7 / 45
Skovlyvej 7 1. sal	33,2 / 55	24,9 / 35	33,2 / 45

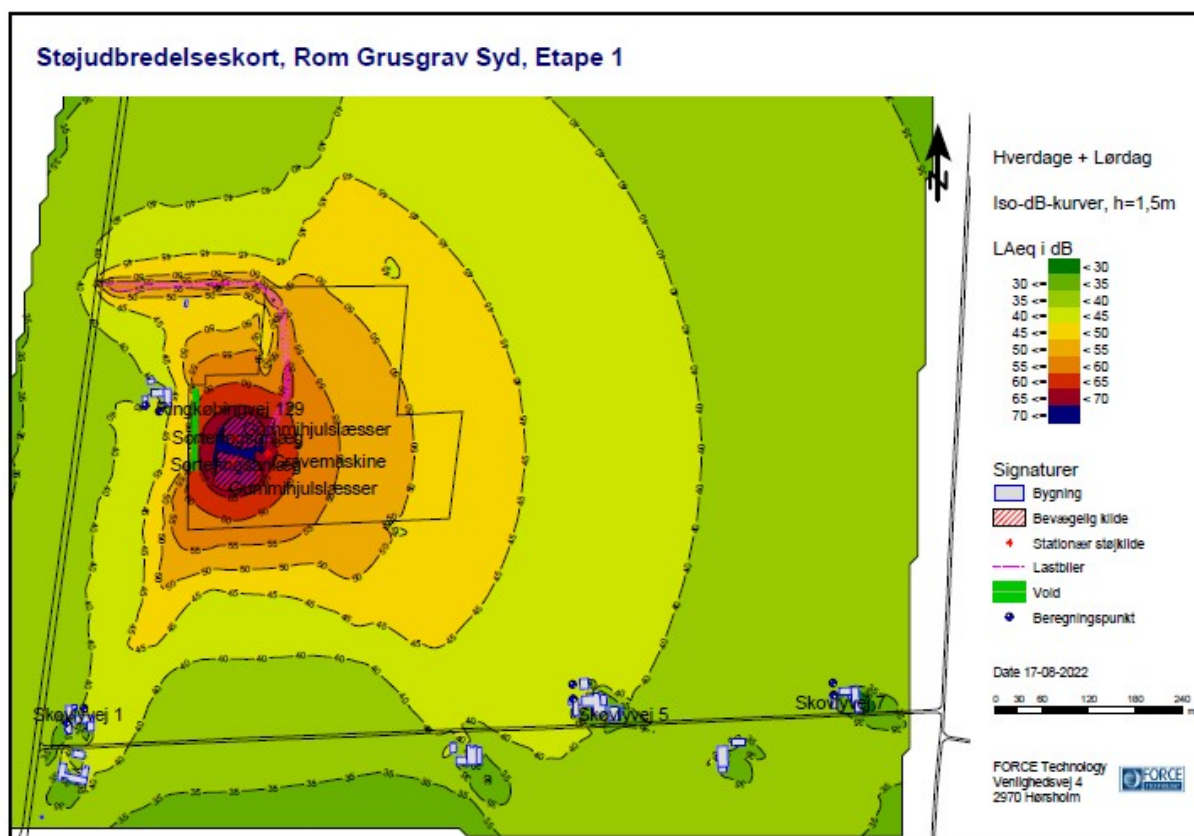
Tabel 5 Støjbelastning L_r i 8 immissionspunkter omkring Rom Grusgrav Syd [dB(A) re 20 μ Pa]. Grænseværdierne er vist med kursiv.

Tabel 2: Støjbelastning etape 2 (bilag 4)

Støjbelastning L_r	Hverdage dag dB(A) / grænse	Alle dage nat dB(A) / grænse	Lørdag formiddag dB(A) / grænse
Ringkøbingvej 129	34,3 / 55	26,0 / 35	34,3 / 45
Ringkøbingvej 129 1. sal	36,9 / 55	29,2 / 35	36,9 / 45
Skovlyvej 1	34,8 / 55	27,6 / 35	34,8 / 45
Skovlyvej 1 1. sal	34,8 / 55	27,5 / 35	34,8 / 45
Skovlyvej 5	35,8 / 55	29,7 / 35	35,8 / 45
Skovlyvej 5 1. sal	32,5 / 55	29,1 / 35	32,5 / 45
Skovlyvej 7	38,1 / 55	30,2 / 35	38,1 / 45
Skovlyvej 7 1. sal	37,2 / 55	29,9 / 35	37,2 / 45

Tabel 6 Støjbelastning L_r i 8 immissionspunkter omkring Rom Grusgrav Syd [dB(A) re 20 μ Pa]. Grænseværdierne er vist med kursiv.

Tabel 3: Støjbelastning etape 3 (efter bilag 4)



Figur 3: Støjudbredelseskort

I Figur 3 (side 20 i bilag 4) viser udbredelsen af støj. Dette scenarie er det mest belastende for ejendommene mod syd og er derfor medtaget her. Kort for scenarierne 2 og 3 ses i bilag 4.

4.2.4 Konklusion

Der er ikke overskridelser af grænseværdierne

4.3 Vibrationer

4.3.1 Vurdering af vibrationer

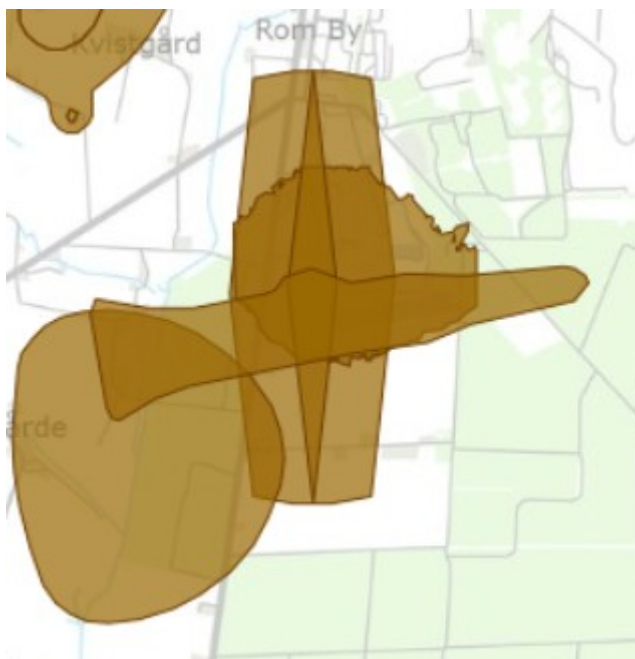
Ved vurdering af vibrationer fra eksterne kilder findes der ikke en standardiseret metode, som det fx er tilfældet for støj. Vurdering af vibrationer er derfor baseret på FORCE's erfaringer og mere simple antagelser om geometri og den aktuelle kilde.

Den beregnede værdi ligger under grænsen for bygningskadelige vibrationer iht. DIN 4150-3. Det er derfor deres vurdering, at vibrationer fra arbejdet i grusgraven ikke vil give anledning til mærkbare vibrationer, der overskrider Miljøstyrelsen foreslåede grænseværdi ved nærmeste bolig, Ringkøbingvej 129.

4.4 Kumulation – støj og vibrationer

Der vil være flere overlappende støjende aktiviteter. Grusgravning, lastbiltrafik til og fra graven og flyvepladsens starter og landinger samt andre aktiviteter i området.

Der vil være støj fra landende fly på landingspladsen lige nord for grusgraven (Figur 4). Områder omkring flyvepladsen er udlagt som støjbelastede arealer. Desuden køres der af og til cross i de gamle grusgrave længere mod nord. Disse aktiviteter foregår dog især i weekender og aftener og overlapper derfor ikke med støj fra grusgraven.



Figur 4: Støjbelastede arealer fra K-plan /14/

Støj i forbindelse med selve grusgravningen er behandlet ovenfor. Desuden vil der være lastbiler, der kører ud på Ringkøbingvej, Rute 28, nord om Ringkøbingvej 129. I betragtning af, at der vil være 130 meter mellem beboelsen og lastbilerne, når de passerer, forventes det ikke at medføre betydelige gener.

I forhold til flyvepladsen er det i vejledningen /15/, side 4 nederst præciseret, *at de vejledende grænseværdier for støjbelastning er tænkt anvendt over for den enkelte virksomhed og ikke for den samlede støjbelastning fra alle relevante virksomheder.*

Flyvepladsens støjbidrag er derfor ikke til hinder for, at der graves grus.

4.5 Afværgeforanstaltninger – støj og vibrationer

Støjberegningerne viser, at det ikke vil være nødvendigt at foretage afværgeforanstaltninger over for støj, men da der alligevel skal skræbes muld af, af hensyn til udgravningen, lægges det op som støjvolde foran bebyggelser, og dæmper derved den støj, der måtte være.

4.6 Trafik

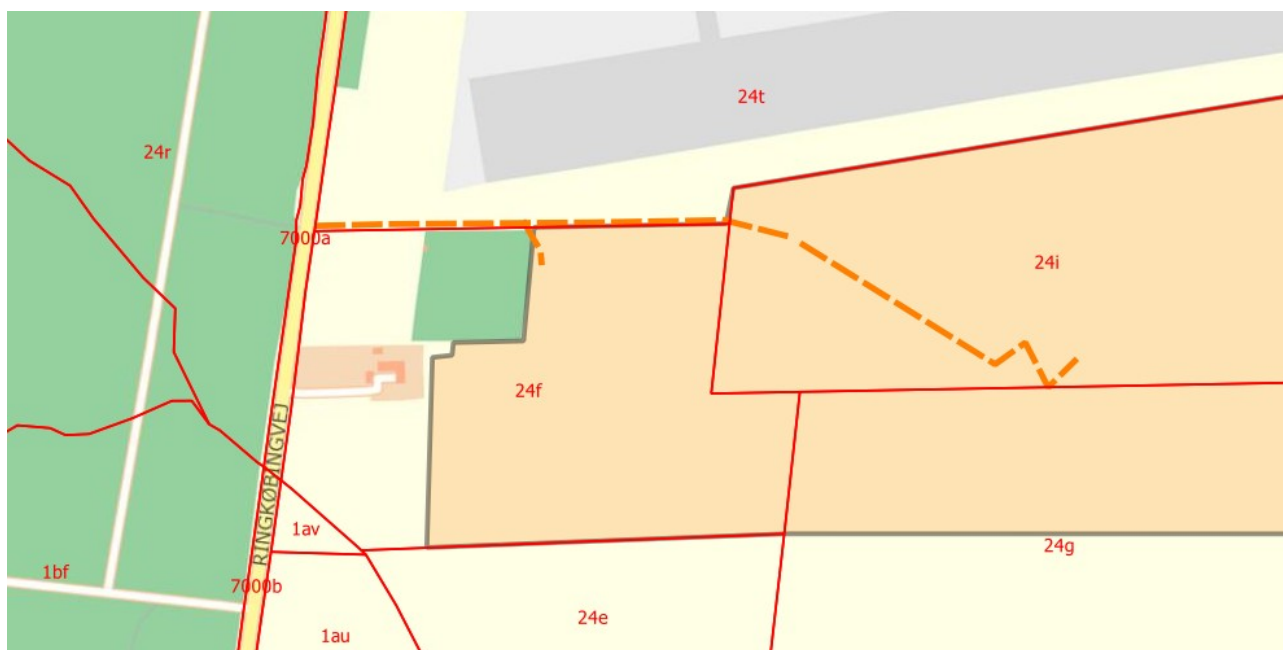
4.6.1 Metode

Kendskab til tilladte indvindingsmængder er benyttet til at estimere lastbiltrafikken i området. Desuden er de mulige kørselsveje fra grusgraven kortlagt, beskrevet og drøftet med indvinder.

Kommunen har foretaget en trafiktælling på Ringkøbingvej ud for den aktuelle udkørsel.

4.6.2 Trafik hovedforslaget

Transport af grus væk fra grusgraven er planlagt til, at der køres fra grusgraven ud på Ringkøbingvej via markvej nord for matrikel 24f, mellem flyvepladsen og Ringkøbingvej 129.



Figur 5: Frakørselsvej - stiplede orange

Der forventes, at der fremover kommer til at køre op til 30 lastbiltræk om dagen til og fra grusgraven. I dag er der tilladelse til at indvinde 150.000 m³, hvilket betyder, at der kommer op til 23 lastbiler om dagen. Disse kører ud på Ringkøbingvej fra Plutovej og Gl. Landevej. Trafikbelastningen på Ringkøbingvej stiger derfor med ca. 7 lastbiltræk om dagen.

I afsnittet om støj er der regnet med 60 lastbiler for at indbygge en god sikkerhedsmargin over for ekstraordinært travle dage.

Der er lavet en trafiktælling i oktober 2022 ud for udkørslen (Bilag 7). Den viser, at der passerer ca. 6000 køretøjer i døgnet, heraf ca. 550 lastbiltræk. Ferietrafikken er lidt større end

novembertrafikken, men ikke i en størrelsesorden, så det har betydning. Årsdøgntrafikken er 5705 og 'Julidøgn' er 6226.

Dette betyder, at 7 (eller 14 hvis man tæller både til- og frakørsler) lastbiler ekstra på vejen forøger trafikken med 1-2 promille, og lastbiltrafikken med 1-2%. Det er således ikke trafikbelastningen på selve Ringkøbingvej, der har betydning.

Udkørselsforholdene er rimelige. Mod nord er der fine oversigtsforhold og let at komme ud på Ringkøbingvej ved højresving mod nord. Mod syd er der lidt mere begrænset udsyn på grund af en række træer, og svingning til venstre vil være vanskeligere, da der skal krydses en vognbane. Læbæltet syd for udkørslen skal holdes klippet for at sikre tilstrækkeligt udsyn.

Trafikken fra grusgraven fordeler sig mod nord og syd med skønsmæssigt lige mange i hver retning. Den sydgående trafik deler sig dog igen, idet skønsmæssigt halvdelen drejer mod nord og kører vestpå ad Lomborgvej for at benytte kystvejen sydpå til Thorsminde, Søndervig og Hvidesande. Hvis skønnene holder, er det ca. 25% af lastbilerne, ca. 8 træk, der skal dreje mod syd, dvs. ca. et træk i timen i snit.

4.6.3 Alternativ udkørsel

I høringsvarene efterlyses en vurdering af alternative ruter, der udmunder i krydset Lomborgvej-Ringkøbingvej.

Det mest oplagte alternativ vil være udkørsel mød øst via Hegndalsvej og Gl. Landevej. Løsningen er dog fravalgt af forskellige grunde. For det første er Hegndalsvej og Gl. Landevej grusveje, så det må forventes at medføre svært kontrollerbare støvgener på de lange stræk, når det er tørt. Desuden giver ruten en længere kørevej, flere sving og dermed ændring i hastighed. Dette medfører et forøget dieselforbrug og CO₂-udslip.

Et andet alternativ er at krydse flyvepladsen helt ude ved Ringkøbingvej og køre op til de nuværende grusgravsanlæg med udkørsel på Plutovej. Igen giver dette en lang og kompliceret grusbeltet rute, som er fravalgt af samme grunde som beskrevet ovenfor.



Figur 6: Alternative udkørsler, røde

4.6.4 Kumulation

Området er præget af NCCs grusgravning nordøst for landingsbanen. Disse lastbiler kører ud i krydset Ringkøbingvej-Lomborgvej. Det skønnes, at der kører i gennemsnit 40-50 lastbiltræk om dagen.

Rom Grusgrav ved Plutovej drosler kraftigt ned på produktionen når Rom Syd Grusgrav åbner. Kun en smule specialprodukter vil blive fremstillet der. De få lastbiler vil køre ud fra Gl. Landevej til Ringkøbingvej i Lomborgvej krydset.

Endelig er der trafik på Ringkøbingvej med sten fra Thyborøn, hvor der losses sømaterialer.

4.6.5 Afværgeforanstaltninger

Det skal sikres at læhegn syd for udkørslen holdes trimmet, så der altid er godt udsyn mod syd.

Der bør sættes hegn op mellem udkørselsvejen og flyvepladsen, så der ikke utilsigtet kommer færdsel på landingsbanen.

5 Natur – Beskyttede og fredede arter

I kapitlet gennemgås de potentielle påvirkninger, som projektet, der omfatter råstofindvindingen og reetableringen af de ansøgte arealer, kan have på plante- og dyreliv, herunder deres levesteder i form af beskyttede naturarealer, fredskov samt yngle- og rasteområder for bilag IV-arter. Kapitlet omhandler dertil vurdering efter Habitatbekendtgørelsens bestemmelser om Natura 2000-områder.

5.1 Beskrivelse af området

Det ansøgte areal er placeret i et åbent område i det nordvestlige hjørne af det meget store sammenhængende skovområde bestående af Kronhede Plantage og Klosterhede Plantage. Det åbne område er omkranset af skov mod vest, syd- og øst, og udgøres af landbrugsarealer samt en flyveplads og grusgrav i den nordlige del. Skovområderne omfatter arealer med fredskov primært nåleskov samt en mindre andel af løvskov. Der forekommer ikke større sammenhængende arealer med lysåben natur på det ansøgte areal men derimod et antal ret spredte arealer med sø. På relativ stor afstand på minimum knap en kilometer findes arealer med lysåben natur af andre typer af sø f.eks. vest for Fåre Mølleå.

5.2 Internationale beskyttelsesinteresser

5.2.1 Væsentlighedsvurdering

Det vurderes samlet, at projektet ikke kan medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder, fordi indvindingen i det ansøgte areal ikke hindrer målopfyldelse for de nævnte Natura 2000-områder og heller ikke medfører væsentlige direkte eller indirekte indvirkninger på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag eller integritet.

5.2.2 Kumulative effekter

Grusgrave påvirker primært arealerne helt lokalt på arealerne, hvor indvindingen foregår. Dette kan principielt medføre potentielle påvirkninger af fuglebestande af f.eks. gæs og svaner, der anvender markarealer til fourageringsarealer.

Ud over de ansøgte arealer findes der eksisterende grusgrav og andre områder nord og nordøst for det ansøgte areal, der er udlagt af Regionen som råstofområder. Ud over disse er der meget langt til andre råstofområder i regionen. Som det fremgår af grave- og efterbehandlingsplanen er det planlagt, at gravearbejdet skal foregå over et mindre areal ad gangen. Det vil derfor på et givent tidspunkt kun være en mindre andel af regionens råstofområder, der er aktive råstofgrave, som i den aktive periode ikke kan anvendes af f.eks. svaner og gæs som fourageringsområde.

5.2.3 Natura 2000 områder

De nærmeste er Natura 2000-område nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, der ligger ca. 1,8 km mod sydøst. De nærmeste øvrige Natura 2000-områder ligger på noget længere afstand. Natura 2000-område nr. 28 Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø ligger ca. 7 km mod nord og Natura 2000-område nr. 65 Nisum Fjord ligger ca. 9 km mod syd. Det nærmeste Ramsarområde er nr. 4 Nisum Fjord ca. 9 km mod syd, der har samme udbredelse som fuglebeskyttelsesområdet samme sted.

Miljøpåvirkninger som følge af råstofindvinding af sand, grus og sten omfatter øget støj, vibrationer, støv eller emissioner af kvælstofoxider, som er forholdsvis lokale og kun vil kunne påvirke de helt nære omgivelser til indvindingsområdet. Råstofindvindingen vil derfor ikke kunne medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-området og udpegningsgrundlagenes arter og naturtyper mere end 1,5 km væk.

5.2.4 Habitatområder

Det nærmeste habitatområde er nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage hvoraf de nærmeste dele ligger 1,8 km mod sydøst. Det nærmeste af andre habitatområder er nr. 28 Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø ca. 8 km mod nord og nr. 58 Nisum Fjord ca. 9,5 km mod sydvest.

Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage.

Kode	Art/Habitatnaturtype
1096	Bæklampret
1337	Bæver
1355	Odder
2320	Revling-indlandsklit
3110	Lobeliesø
3130	Søbred med småurter
3150	Næringsrig sø
3160	Brunvandet sø
3260	Vandløb
4010	Våd hede
4030	Tør hede
5130	Enekrat
6230	Surt overdrev*
6410	Tidvis våd eng

7140	Hængesæk
7150	Tørvelavning
7220	Kildevæld*
7230	Rigkær
9110	Bøg på mor
9190	Stilkege-krat
91D0	Skovbevokset tørvemose*
91E0	Elle- og askeskov*

5.2.4.1 Vurdering

Naturtyperne på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 224 ligger minimum 1,8 km fra projektområdet og dermed for langt fra det ansøgte areal til, at der kan forekomme potentielle negative påvirkninger.

I driftsfasen anvendes ingen miljøfremmede stoffer, der f.eks. ad vandveje kan spredes til omkringliggende arealer. Potentielle påvirkninger af våde naturtyper i forbindelse med arbejde under grundvandsspejlet vil ligeledes ikke kunne medføre potentielle negative påvirkninger på grund af den meget store afstand.

Bestande, inden for habitatområde nr. 224, af de tre arter bæklampret, bæver og odder på udpegningsgrundlaget, vurderes ikke at blive påvirket negativt af projektet.

Alle tre arter er knyttet til vandløbene i habitatområdet. Bæklampret, der er en fisk, opholder sig udelukkende i vandløbene. Bæver og i højere grad odder kan potentielt træffes som strejfende individer overalt på land i nærheden af deres yngle- og rastelokaliteter, der altid er knyttet til vand ved vandløb og søer. De ansøgte arealer består af dyrkede arealer, der ikke udgør potentielle raste-, yngle-, eller fourageringsarealer for odder og bæver. Det ansøgte område ligger i det topografiske opland til Øgendal Bæk, der ca. 5,5 km nedstrøms for det ansøgte areal, løber sammen med Flynder Å et sted beliggende ca. 2 km nedstrøms habitatområdet. Slutrecipient for begge vandløb er habitatområde nr. 58 Nissum Fjord ca. 10 km længere nedstrøms. Det vurderes, at evt. udledning af vand fra råstofaktiviteterne ikke vil påvirke arter, herunder bæklampret og odder, eller naturtyper, der er knyttet til vand-løbssystemer i Natura 2000-område nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage eller Natura 2000-områder nedstrøms råstofgrave-området.

Det vurderes samlet, at projektet vil være uden negative virkninger på muligheden for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage eller andre habitatområder på længere afstand.

5.2.5 Fuglebeskyttelsesområder

Det nærmeste fuglebeskyttelsesområde er nr. 115 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, hvoraf de nærmeste dele ligger 1,8 km mod sydøst. Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet er de fire arter af ynglefugle fiskeørn, natravn, rødrygget tornskade og stor hornugle.

Det ansøgte areal ligger inden for en enkelt lokalitet defineret i DOFbasen /5/: Lemvig Flyveplads - Rom. Der er ingen observationer af arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 115 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage fra denne lokalitet. Der er desuden ingen registreringer af gæs og svaner. Der er kun meget få observationer registreret fra lokaliteten, hvor der samlet er registreret 6 arter af fugle.

5.2.5.1 Vurdering

De fire arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 115 er knyttet til naturtyper som skove, store søer, skovlysninger, overdrev og grusgrave og anvender ikke marker som levesteder eller fourageringsarealer.

Under særlige forhold kan et projekt medføre negative påvirkninger af bestande af fuglearter i et fuglebeskyttelsesområde, selv om selve projektet ligger uden for fuglebeskyttelsesområdet. Det kan være tilfældet, hvis fugle på udpegningsgrundlaget har yngle- eller rastebestande, der er knyttet til fuglebeskyttelsesområdet, men som er afhængige af at fouragere i områder uden for fuglebeskyttelsesområdet for, at der kan sikres eller genoprettes gunstig bevaringsstatus for arterne.

Bestande af arter af svaner og gæs kan være afhængige af markarealer uden for fuglebeskyttelsesområderne som fourageringsarealer i vinterhalvåret. Danmark rummer meget store tusindtallige vinterforekomster af flere arter af gæs og af sangsvaner, der fouragerer på marker.

Gennemførsel af projektet vurderes ikke at kunne medføre negative påvirkninger af arter, herunder arter af gæs og svaner, der er afhængige af at kunne udnytte arealer uden for afgrænsningen af fuglebeskyttelsesområderne.

Det vurderes samlet, at projektet vil være uden negative virkninger på muligheden for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for arterne på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne nr. 115, 28 og 38 eller andre fuglebeskyttelsesområder på længere afstand.

5.2.6 Internationalt beskyttede arter

En række danske arter på Habitatdirektivets bilag IV er omfattet af en særlig streng beskyttelse. På baggrund af det generelle kendskab til bilag IV-arternes udbredelse i Danmark vurderes det relevant at gennemgå følgende arter og artsgrupper: arter af flagermus, bæver, odder, ulv, arter af padder og markfirben.

5.2.6.1 Arter af flagermus

Mindst seks arter af flagermus forekommer med relativ stor sandsynlighed i omegnen af projektområdet.

Damflagermus forekommer spredt i landsdelen og er kendt fra store dele af Jylland med hovedforekomsten i det centrale og nordlige Jylland. Damflagermus yngler primært i bygninger men kan også yngle i hule træer. Arten overvintrer underjordisk f.eks. i bunkere og kalkminer. Damflagermus fouragerer primært lavt over vandoverfladen på søer men kan også træffes på andre lokalitetstyper, når den bevæger sig mellem fouragerings- og rastelokaliteterne.

Vandflagermus er kendt fra det hele Danmark og almindeligt udbredt i landsdelen omkring Rom. Vandflagermus raster og yngler i hule træer og overvintrer primært i bunkere og kalkminer men kan også gå i dvale i hule træer. Arten fouragerer primært lavt over vandoverfladen på søer og vandløb. Vandflagermus kan træffes på andre lokalitetstyper, når den bevæger sig mellem fouragerings- og rastelokaliteterne.

Brunflagermus er kendt fra store dele af Danmark, men forekommer kun spredt i Vestjylland, herunder fra lokaliteter i nærheden af Lemvig. Brunflagermus yngler og overvintrer i hule træer. Brunflagermusen er kendt for at flyve meget lange togter på op til 40 km på en enkelt nat.

Sydflagermus er kendt fra det hele Danmark og almindeligt udbredt i landsdelen omkring Rom. Sydflagermus yngler og overvintrer i bygninger, dvs. ikke i træer. Sydflagermus fouragerer normalt i middel til stor højde f.eks. langs skovbryn ved veje og lysninger i skove.

Troldflagermus er kendt fra store dele af Danmark herunder store dele af Jylland men forekommer mere spredt i landsdelen omkring Rom. Troldflagermus yngler og overvintrer primært i hule træer, men også i bygninger. Arten er generelt knyttet til områder med løvskov og fouragerer normalt i lav højde langs levende hegn, i haver og skovkanter.

Dværgflagermus er kendt fra det hele Danmark, men er mere spredt forekommende i det vestlige Jylland. Dværgflagermus yngler og overvintrer i såvel hule træer som bygninger og fouragerer normalt i lav højde langs levende hegn, i haver og skovkanter.

På større afstand er der kendte forekomster af andre arter af flagermus, herunder Brandts flagermus og frynseflagermus, der er kendt fra enkelte forekomster i landsdelen samt langøret flagermus, som har enkelte kendte forekomster i landsdelen, men som oftest træffes længere mod øst i Jylland. Skimmelflagermus har de senere år desuden vist sig at være mere udbredt i det vestlige Jylland end tidligere antaget.

Kortlægning af træers potentiale som levested for flagermus i 2022.

Projektområdets træer samt træer langs afgrænsningen af dette, er besigtiget overordnede mht. deres beskaffenhed ift. alder og potentiale for forekomst af hulheder, der kan anvendes af flagermus.

Projektområdet rummer ingen bygninger, og selve arealerne rummer ingen træer, der potentielt kan anvendes som yngle- eller rastelokalitet for flagermus. Flere af projektområdets marker er derimod omkranset af læhegn. I de fleste læhegn mm., der blev kortlagt, blev der ikke observeret hulheder, der potentielt kan anvendes af flagermus som yngle- eller rastelokalitet. Et enkelt sted blev der fundet hulheder i en flækket gren i en poppel, som blev vurderet kun at have ringe potentiale for forekomst af flagermus, idet hulhederne blev vurderet at være meget udsat for vind- og regnpåvirkning.

5.2.6.2 Andre pattedyr

Bæver forekommer i Klosterhede Plantage og er også blevet registreret i Kronhede Plantage på relativt stor afstand til Projektområdet. Arten er knyttet til søer og vandløb og forekommer kun som strejfende individer på arealer langt fra søer og vandløb.

Odder forekommer i Klosterhede Plantage ved Flynder Å og er også blevet registreret ved Fåre Mølleå på relativt stor afstand til Projektområdet. Arten er knyttet til søer og vandløb og forekommer kun som strejfende individer på arealer langt fra søer og vandløb.

Der er kendte forekomster af ulv i Klosterhede Plantage. Da ulv er en meget mobil art, er det sandsynligt, at den også kan træffes i Kronhede Plantage.

De berørte arealer udgør ikke potentielle yngle- eller rastelokalitet for bæver, odder eller ulv.

5.2.6.3 Padder

De strengt beskyttede bilag IV-padder yngler primært i vandhuller og moser med god vandkvalitet med tilknyttede fourageringsarealer med lav vegetation. Desuden skal vandhullerne optimalt set have løvskove, krat, moser, haver eller lignende arealer i nærheden, hvor de voksne dyr kan fouragere og overvinde. Padderne i en velfungerende population skal kunne vandre frit mellem deres yngle-, fouragerings- og overvintringsområder.

To arter af bilag IV-padder blev vurderet potentielt at kunne forekomme i nærheden af de ansøgte arealer. Spidssnudet frø er kun kendt fra lokaliteter på stor afstand fra det ansøgte areal. Det nærmeste validerede fund i nyere tid er fra et område mellem Nr. Nisum og Lemvig i 2014. Der foreligger en registrering af stor vandsalamander nord for Rom By i 2012. Arten blev desuden kortlagt nord for Lomborg med larver på to lokaliteter i 2014. Stor vandsalamander er desuden i 2021 blevet registreret et stykke øst for Rom By ved Harhøj.

Strandtudse, der har kendte forekomster i Vestjylland, har ingen kendte forekomster i nærheden af Rom, og de nærmeste kendte forekomster er fra lokaliteter på meget lang afstand f.eks. ved vestkysten af Jylland.

Der blev foretaget kortlægning af padder inden for et område på op til ca. 500 meter fra det ansøgte areal d. 24. juni 2022. De kortlagte lokaliteter blev udvalgt for at dække forekomster af padder, der potentielt i løbet af deres levetid kan bevæge sig fra deres yngleområder til de ansøgte arealer. Det såkaldte livsrum for stor vandsalamander og spidssnudet frø angives at være et areal

med op til hhv. 1 og 0,8 km diameter, dvs. radius af arealet er maksimalt 500 og 400 meter for hhv. stor vandsalamander og spidssnudet frø.

Der blev ikke registreret bilag IV-padder ved kortlægningen, hvor kun paddearten skrubtudse blev registreret.

På baggrund af den eksisterende viden og resultaterne af kortlægningerne i 2022 vurderes det, at der ikke forekommer bestande af bilag IV-padder i det ansøgte areal.

5.2.6.4 Krybdyr

Markfirben er det eneste danske bilag IV-krybdyr. Arten er knyttet til solbeskinnede tørre lysåbne arealer og skråninger med løs, gerne sandet jord, hvor de kan lægge deres æg. Optimale levesteder er klitter og overdrev med spredte krat samt diger, skrænter, jernbaneskråninger og lignende.

Den nærmeste kendte forekomst af markfirben er fra den sydlige del af Kronhede Plantage, hvor arten blev registreret NOVANA-kortlægninger af arten i 2010. Der foreligger desuden registreringer af arten fra den sydlige del af Klosterhede Plantage. Andre kendte forekomster ligger på væsentlig større afstand. Der er desuden blevet foretaget eftersøgning efter markfirben i af arealer ved den eksisterende grusgrav nord for projektarealerne i forbindelse med NOVANA-kortlægninger af arten i 2015, hvor der ikke blev fundet markfirben.

5.2.7 Vurdering

De ansøgte arealer udgøres primært af dyrkede markarealer, der vurderes at have ingen eller meget ringe værdi for bilag IV-arter, herunder de arter af padder og flagermus, der er kendt fra området. Mindre dele af de berørte arealer udgøres af læhegn med træbevoksning.

5.2.7.1 Anlægsfasen

Anlægsfasens potentielle påvirkninger medføres af afrømning af muld og fældning af træer i læhegn. Det er primært læhegn, der ligger inde i de ansøgte arealer, der fældes, hvilket omfatter ca. 510 meter læhegn. Læhegn langs afgrænsningen af arealerne bibeholdes, ligesom der ikke fældes træer i skovbrynet i arealets nordvestlige hjørne.

Anlægsfasen berører dermed primært individer af dyr, der opholder sig på de berørte arealer på anlægstidspunktet. Anlægsfasen vil ikke foregå i hele det ansøgte areal på samme tid, men vil blive foretaget over ca. 3-6 år i hver af de forskellige dele af det ansøgte område.

Flagermus

Det vurderes, at der ikke er forekomster af ynglende eller rastende flagermus i de berørte læhegn. Det vurderes derfor, at fældning af træer i læhegnene ikke vil medføre negative påvirkninger på yngle- eller rastelokaliteter for flagermus, og det vurderes, at områdets eksisterende potentielle økologiske funktionalitet som yngle- og rasteområde for flagermus opretholdes.

Områdets læhegn og skovbryn i det ansøgte areal og de omkringliggende områder udgør potentielle fourageringslokaliteter for flagermus. Fældning af en andel af læhegnene i det ansøgte

areal vurderes ikke at medføre negative påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet som levested for flagermus, der kan finde meget omfattende tilsvarende egnede fourageringslokaliteter i egnen omkring de ansøgte arealer. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre negative påvirkninger af individer eller bestande af flagermus.

Padder

De dyrkede arealer, der påvirkes direkte i anlægsfasen har ingen værdi som levested for bilag IV-padder. Anlægsfasen i de dyrkede arealer vurderes ikke at medføre en potentiel negativ påvirkning af bilag IV-padder, der er større end den eksisterende drift af markarealet herunder pløjning af arealerne.

Læhegnene i det ansøgte areal er generelt kun op til få meter brede og vurderedes ved kortlægningen ikke at udgøre potentielt værdifulde levesteder for bilag IV-padder.

På den baggrund vurderes anlægsfasen ikke at medføre negative påvirkninger af padders yngle- eller rastelokaliteter eller eventuelle paddebestande i området omkring det ansøgte areal.

Andre bilag IV-arter

Anlægsfasen berører ikke arealer, hvor der forekomme individer af markfirben. Arealerne vurderes desuden at være uden værdi som yngle- eller rastelokalitet for pattedyrarterne bæver, odder og ulv. De fire nævnte arter vurderes derfor ikke at blive påvirket negativt i anlægsfasen.

Det vurderes på den baggrund, at ingen bestande af bilag IV-arter eller raste- eller ynglelokaliteter for flagermus, bæver, odder, ulv, padder, markfirben eller andre bilag IV-arter vil blive påvirket negativt i anlægsfasen.

5.2.7.2 Driftsfasen

Driftsfasen omfatter gravearbejde inden for det ansøgte areal og transport af materialer ud af graveområderne ad en kørevej til Ringkøbingvej. Indvinding foretages over grundvandsspejlet med undtagelse af det nordvestlige hjørne, hvor der ønskes etableret en sø under grundvandsspejlet. Gravearbejdet i det nordvestlige hjørne under grundvandsspejlet vil ikke medføre ændringer af grundvandsspejlet ved, eller vandstanden i, de nærliggende vådområder.

Flagermus

Driftsfasen vurderes ikke at påvirke arter af flagermus. Der vurderes ikke at være yngle eller rastelokaliteter inden for de direkte berørte arealer. Fouragerende flagermus forekommer ikke i området i døgnets lyse timer, der omfatter de fleste af aktiviteterne i driftsfasen. Flagermus er desuden ikke følsomme over for begrænsede forstyrrelser i forbindelse med deres fouragering. Det vurderes derfor, at et eventuelt overlap mellem perioder med aktivitet i grusgraven og fourageringsperioder for flagermus ikke vil medføre, at flagermusene ikke kan anvende arealerne i det ansøgte areal som fourageringsområde.

Andre arter

Anlægsfasen berører ikke arealer, hvor der forekomme individer af markfirben. Arealerne vurderes desuden at være uden værdi som yngle- eller rastelokalitet for pattedyrarterne bæver, odder og ulv. De fire nævnte arter vurderes derfor ikke at blive påvirket negativt i driftsfasen.

Padder

Arealerne, der indgår i driftsfasen, udgør ikke potentielt værdifulde levesteder for bilag IV-padder, hvilket ikke vil ændre sig i driftsfasen. De dyrkede arealer, der påvirkes direkte i driftsfasen, har ingen værdi som levested for bilag IV-padder. Driftsfasen i de ansøgte arealer vurderes ikke at medføre en potentiel negativ påvirkning af bilag IV-padder, der er større end den eksisterende drift af markarealet herunder pløjning af arealerne.

På den baggrund vurderes anlægsfasen ikke at medføre negative påvirkninger af bilag IV-padders yngle- eller rastelokaliteter eller eventuelle paddebestande i området omkring det ansøgte areal.

Det vurderes samlet, at projektets anlægs- og driftsfase kan gennemføres uden negative påvirkninger af individer eller bestande af bilag IV-arter. Det vurderes desuden, at projektområdets økologiske funktionalitet som potentielt levested for arter af bilag IV-arter opretholdes gennem anlægs- og driftsfasen.

5.2.7.3 Afviklingsfase

Efter afsluttet driftsfase vil der blive foretaget en afviklingsfase. Det meste af arealet reetableres til landbrugsarealer. I den nordvestlige del af projektområdet etableres et ca. 80 x 120 meter stort naturareal, der under de eksisterende forhold er en dyrket kornmark. På naturarealet etableres en 1500 m² stor grundvandsfødt sø. Søen vil blive etableret med svagt skrånende bund i en 2 meter brede zone langs brinkerne af søen.

Etableringen af natur med bl.a. lavvandede søer vurderes at medføre en positiv påvirkning af bestande af padder i området og vil medvirke til, at området på sigt vil kunne opnå en øget potentiel værdi som yngle- eller rastelokalitet for bilag IV-arter, herunder padder. De nye naturarealer vil desuden potentielt medføre forbedrede fourageringsmuligheder for flagermus og andre bilag IV-arter.

5.3 Nationale beskyttelsesinteresser

5.3.1 §3-beskyttede områder

§ 3-områder er naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, som derved er beskyttet mod indgreb og ændringer af deres tilstand. Der er ingen større sammenhængende arealer med forekomster af naturbeskyttede områder i nærheden af de ansøgte arealer.

Det ansøgte areal omfatter ingen områder, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. I det omgivende område findes et antal mindre § 3-områder på forskellig afstand til de ansøgte arealer.

De nærmeste tørre § 3-beskyttede områder er to mindre overdrev beliggende vest for Fåre Mølleå ca. 800-900 meter mod vest. De nærmeste arealer af hede ligger i Kronhede Plantage ca. 1,5 km mod øst.

De fleste § 3-beskyttede områder i omegnen er mindre søer, hvoraf de nærmeste ligger ca. 350 meter hhv. syd og nord for det ansøgte areal. I alt ligger fem § 3-beskyttede søer inden for 500 meters afstand til de ansøgte arealer, hvoraf det ene ved en besigtigelse i 2022 var for tør til at kunne betegnes som en sø. Der øvrige fire søer er alle kunstigt anlagte søer i tidligere grusgrave eller have. Der ligger desuden en fersk eng ca. på 1,7 km mod sydøst i Kronhede Plantage.

I anlægs-, drifts- og afviklingsfasen anvendes ingen næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer der f.eks. ad vandveje kan spredes til omkringliggende arealer.

I den nordvestlige del af det ansøgte areal vil der blive foretaget udvinding under grundvandsspejlet, men sænkning af grundvandsstanden i driftsfasen inde i graveområder vil ikke medføre ændringer af tilstanden af, eller vandstanden i, de nærliggende § 3-søer.

Det vurderes, at der vil opnås en positiv påvirkning af områdets § 3-natur som følge af gennemførslen af afviklingsfasen. Den nordvestlige del vil i afviklingsfasen blive efterbehandlet, hvorved der etableres natur på et ca. en hektar stort areal, hvor der er dyrket mark under de eksisterende forhold, og der vil blive etableret en 1500 m² blivende stor sø på arealet. De nye naturarealer vurderes med tiden at udvikle sig til nye § 3-beskyttede naturområder.

5.3.2 § 3-vandløb

Der forekommer to § 3-vandløb i det nærmeste opland til de ansøgte arealer. Det nærmeste er Fåre Mølleå, der ligger på den anden side af Ringkøbingvej på godt 700 meters afstand. Mod øst ligger de nærmeste tilløb til Flynder Å i Kronhede Plantage ca. 2200-2300 meter fra projektarealerne.

Der udledes hverken næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer til luft eller vand, der kan spredes til § 3-vandløbene. Indvindingen under grundvandsspejlet i den nordvestlige del vil kun påvirke arealer helt tæt på graveområdet og ligger på for lang afstand til, at det kan medføre ændringer af de hydrologiske forhold, der kan påvirke vandføringen i vandløbene.

Ændringen af driften af de eksisterende dyrkede marker den nordvestlige del til vedvarende nyetableret natur, hvor der ikke gødes eller sprøjtes i afviklingsfasen, vurderes at medføre en potentiel generel forbedring i forhold til områdets § 3-beskyttede grundvandsfødt vandløb.

5.3.3 Søer og vandløb

Søer udgør vigtige levesteder for vandlevende planter og dyr, herunder for eksempel beskyttede arter af padder. Vandhuller under 100 m² er for små til at være omfattet af § 3-beskyttelsen, men sådanne mindre vandhuller kan alligevel være levested for truede dyre- eller plantearter. Det har ved studier af luftfotos og i forbindelse med besigtigelsen af arealerne ikke været muligt at

identificere forekomst af mindre vandhuller i de ansøgte områder og omgivende arealer, der ikke er omfattet af § 3, og som er beskrevet i afsnittet om § 3-beskyttede områder.

Der forekommer ikke vandløb i nærheden af det ansøgte areal ud over de vandløb, der er omtalt under § 3-beskyttede vandløb foroven.

5.3.4 Økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder

De økologiske forbindelseslinjer i Danmark er primært udpeget for at forbedre spredningen af pattedyr som odder, grævling og mårdyr. De vil dog også kunne opfylde en lang række mindre krævende arters behov, for eksempel mus, rådyr og padder.

Hele Kronhede Plantage og den vestlige del af Klosterhede Plantage er udlagt til en stor økologisk forbindelse. Det lysåbne areal i den nordvestlige del af Kronhede Plantage indeholdene flyvepladsen, de ansøgte arealer og de øvrige omkringliggende landbrugsarealer indgår ikke i den vedtagne økologiske forbindelse. Et område fra den eksisterende grusgrav nord for flyvepladsen og op langs østsiden af Rom By er desuden vedtaget som en potentiel økologisk forbindelse.

Områdets vedtagne naturbeskyttelsesområder omfatter arealer, der arealmæssigt er overlappende med habitatområde nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage samt den tidligere omtalte § 3-hede inde i plantagen. Områdets mere spredt forekommende § 3-søer og –overdrev indgår ikke i de vedtagne naturbeskyttelsesområder.

I perioden med indvinding i det ansøgte areal vil der kun blive arbejdet i mindre dele af arealet ad gangen. Arealet, der berøres på et givent tidspunkt i indvindingsperioden, vil derfor være relativt lille og vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af dyrs evne til at krydse området i forhold til de eksisterende forhold, hvor arealerne er dyrkede marker. Det vurderes derfor, at anlægsfasen og driftsfasen ikke vil medføre negative påvirkninger af de eksisterende økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder.

I afviklingsfasen etableres der ny natur i den nordvestlige del. Afviklingsfasen vurderes derfor, at medføre en positiv påvirkning af områdets økologiske forbindelser, idet det udlagte naturareal vil kunne skabe bedre forbindelse mellem delene af den økologiske forbindelse, der er beliggende vest og øst for det lysåbne areal hvor flyvepladsen, det ansøgte areal og de øvrige omkringliggende landbrugsområder ligger. På tilsvarende vis indgår den eksisterende grusgrav og de reetablerede dele af denne nord for flyvepladsen i de aktuelt vedtagne arealer med økologiske forbindelser.

5.3.5 Natur- og vildtreservater

De nærmeste natur- og vildtreservater ligger på minimum 12 km afstand ved. hhv. Struer og Harboøre.

Projektet vurderes på grund af den store afstand ikke at påvirke natur- og vildtreservater.

5.3.6 Fredskov

Fredskovarealer kan udgøre væsentlige levesteder for sårbare eller internationalt beskyttede arter for eksempel flagermus, fugle, padder og pattedyr. Ydre skovbryn af løvtræer og buske på fredskovspligtige arealer er beskyttede af skovloven, idet de er karakteriseret ved stor artsvariation og ofte også aldersvariation og udgør potentielt værdifulde levesteder for arter af dyr og planter.

Hele Kronhede Plantage og Klosterhede Plantage er fredskov. Der grænser fredskov op til den østlige, sydlige og vestlige side af det lysåbne areal i den nordvestlige del af Kronhede Plantage hvor flyvepladsen, de ansøgte arealer og de øvrige omkringliggende landbrugsarealer er beliggende. Den østlige afgrænsning af det ansøgte areal følger afgrænsningen af fredskovarealet - dvs. grusvejen Hegndalsvej øst for den dyrkede mark. Der er derfor ca. 15 meters afstand fra det ansøgte areal til det eksisterende skovbryn. Afstanden fra den vestlige afgrænsning af det ansøgte areal og fredskovarealet vest for Ringkøbingvej er ca. 145 meter, og afstanden til fredskovarealerne mod syd er godt 800 meter. Den 300 meter brede skovbyggelinje omkring fredskovarealerne overlapper med de vest- og østlige dele af projektarealet.

Det vurderes, at indvindingen ikke vil medføre påvirkninger af fredskovarealerne, der adskiller sig væsentligt fra de eksisterende forhold, hvor der arbejdes med landbrugsmaskiner på arealerne i forbindelse med dyrkningen af markerne. Indvindingen vurderes derfor ikke at påvirke arealer med fredskov. Skovbryn vurderes ligeledes ikke at blive påvirket negativt, idet der er minimum 15 meters afstand fra arealer med gravearbejde til skovbryn.

5.3.7 Sø- og åbeskyttelseslinjer

Der er ingen sø- og åbeskyttelseslinjer inden for de ansøgte arealer eller i nærheden af disse. Den nærmeste åbeskyttelseslinje er ca. 3 km mod sydøst ved Flynder Å. Den nærmeste søbeskyttelseslinje er ca. 4,7 km mod nord ved Lemvig.

Det vurderes på grund af den store afstand, at indvindingen i det ansøgte areal ikke vil påvirke arealer omfattet af sø- og åbeskyttelseslinjen eller værdien som levesteder og spredningskorridorer for planter- og dyreliv.

5.4 Andre påvirkninger af dyre- og planteliv

5.4.1 Pattedyr

Flere mindre arter af pattedyr, for eksempel hare, pindsvin, arter af mus etc. ,er vidt udbredt i Danmark, og der må formodes at være en række mindre arter af pattedyr, der i perioder anvender dele af de ansøgte arealer som raste-, yngle- eller fourageringsområde. Det må desuden forventes, at der periodevis vil kunne være forekomster af større pattedyr som f.eks. krondyr, rådyr, grævling og ræv

5.4.2 Fugle

De ansøgte arealer udgør, baseret på den tilgængelige viden, ikke en betydningsfuld yngle- eller rastelokalitet for bestande af truede eller sjældne fuglearter. Der kan være sporadiske forekomster af et stort antal fuglearter i landbrugsarealer og forekomster af almindelige arter af ynglefugle i den type landbrugsarealer, men de registrerede forekomster af fugle i DOFbasen tyder ikke på, at der er særligt værdifulde levesteder for fugle inden for det ansøgte areal. Ved kortlægningen blev der ikke observeret sjældne eller fåtallige arter af fugle i det ansøgte areal.

5.4.3 Rødlistede og fredede arter

Der er ingen kendte forekomster af fredede eller rødlistede arter af planter og dyr inden for det ansøgte areal. Det kan ikke udelukkes, at der kan forekomme rødlistede arter af fugle, idet et stort antal fuglearter som f.eks. agerhøne og stær er vidt udbredte og kan træffes på de fleste landbrugsarealer. Andre arter som f.eks. hjejle er rødlistet som ynglefugl med meget små ynglebestande men kan træffes i Danmark om vinteren med store tusindtallige forekomster. Alle arter af fugle er desuden omfattet af en generel fredning af de ikke jagtbare arter.

Der blev hentet data fra de seneste 10 år for forekomster af rødlistede arter for et areal, der dækker det ansøgte areal med omgivelser, herunder de omkringliggende skovarealer inden for op til ca. 2 km omkreds. Inden for de omkringliggende skove og andre arealer er gennem de seneste 10 år registreret 39 rødlistede arter hvoraf 31 er fugle, 1 er et pattedyr, 1 er en paddeart og 6 er arter af svampe og laver.

De væsentligste forekomster af rødlistede og fredede arter er fra skovene i Kronhede Plantage.

Der er registreret 31 rødlistede fuglearter i området, hvoraf de fleste er relativt vidt udbredte og almindelige arter. De fleste af arterne, som f.eks. løvsanger, gulspurv og grønsisken, spurvehøg og blichøne, er vidt udbredte og talrige i Danmark. Grunden til, at de pågældende arter er blevet rødlistede, er en generel og stor nedgang i populationen i Danmark. Flere af de observerede arter som f.eks. natravn, isfugl og fiskeørn er mindre almindelige.

Det eneste rødlistede pattedyr observeret i skovene er den tidligere omtalte bæver, der også er en bilag IV-art.

Der er desuden blevet registreret butsnudet frø, der er rødlistet som Næsten truet. Der er tale om to registrerede forekomster hhv. fra en lokalitet mod sydvest, vest for Ringkøbingvej fra 2012 samt en registrering fra den østlige del af Kronhede Plantage i 2021.

De resterende seks rødlistede arter er laver og svampe, hvoraf tre er rødlistet som Utilstrækkelig data, dvs. det er usikkert, om det er truede arter.

De tilstødende fredskovarealer øst og vest for det ansøgte areal blev besigtiget med henblik på vurdering af deres potentiale som levested for bilag IV-arter og rødlistede arter. Flere af arealerne med varieret natur blev vurderet at kunne udgøre potentielt værdifulde levesteder for bilag IV-arter og rødlistede arter herunder som potentielt rastehabitat for bestande af padder. Andre dele

af arealerne var plantager med monokulturer af nåletræer, der blev vurderet at have en moderat potentiel værdi som levested for bilag IV-arter og rødlistede arter og en mindre til moderat potentielt værdi som rastehabitat for padder.

5.4.4 Anlægsfasen

Projektets anlægsfase vurderes samlet set ikke at medføre væsentlige potentielle negative påvirkninger af de omkringliggende områder og fredskoves plante- og dyrearter eller deres levesteder.

I forhold til fugle og pattedyr, herunder arter af hjorte og andre dyr, vil fjernelsen af små arealer med læhegn af yngre træer inden for det ansøgte areal medføre fjernelse af potentielle fouragerings-, yngle- og rastelokaliteter, der vurderes at være af ringe værdi i forhold til omegnens øvrige store arealer med skov, fredskov og andre naturarealer.

5.4.5 Driftsfasen

Den potentielle påvirkning af rødlistede og fredede arter i driftsfasen vurderes ikke at adskille sig væsentligt fra de eksisterende forhold, hvor markerne pløjes og der foretages anden kørsel med store maskiner på markerne. Påvirkninger i form af støj og andre forstyrrelser ind i de tilstødende fredskovarealer vurderes ikke at være ændret væsentligt i driftsfasen. Indvindingen i de ansøgte arealer vurderes derfor ikke at medføre negative påvirkninger af forekomsterne af rødlistede og fredede arter på projektarealerne, i de tilstødende åbne områder og i fredskovene omkring de ansøgte arealer.

5.4.6 Afviklingsfasen

Der vil i afviklingsfasen blive etableret nye naturarealer i den nordvestlige del, et areal der under de eksisterende forhold primært består af dyrkede marker. Etablering af naturarealerne vurderes at være en positiv påvirkning af det samlede areal af potentielle levesteder for områdets rødlistede og fredede arter.

5.5 Samlet vurdering

5.5.1 Internationale beskyttelsesinteresser

De nærmeste er Natura 2000-område nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, der ligger ca. 1,8 km mod sydøst. Det nærmeste Ramsarområde er nr. 4 Nisum Fjord ca. 9 km mod syd, der har samme udbredelse som fuglebeskyttelsesområdet samme sted. Det nærmeste habitatområde er nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage hvoraf de nærmeste dele ligger 1,8 km mod sydøst, og det nærmeste fuglebeskyttelsesområde er nr. 115 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, hvoraf de nærmeste dele ligger 1,8 km mod sydøst, ligger inden for de ovennævnte Natura 2000-områder. De nærmeste øvrige Natura 2000-områder ligger på noget længere afstand. Natura 2000-område nr. 28 Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø ligger ca. 7 km

mod nord og Natura 2000-område nr. 65 Nisum Fjord ligger ca. 9 km mod syd, der vurderet ud fra projektets omfang og karakter, ikke kunne blive påvirket væsentligt af projektet.

Det vurderes samlet, at projektet vil være uden negative virkninger på muligheden for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 224.

Det vurderes samlet, at projektet vil være uden negative virkninger på muligheden for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for arterne på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 115.

Der vurderes derfor samlet, at projektet ikke kan medføre væsentlige påvirkning af Natura 2000-områder. Der foretages derfor ikke en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering af projektet.

Træer der fældes i anlægsfasen vurderes ikke at rumme yngle eller rasteforekomster af flagermus. Der vil desuden ikke blive foretaget arbejder inden for potentielle ynglelokaliteter for bilag IV-padder.

Arbejdet under grundvandsspejlet i den nordvestlige del vil ikke medføre grundvandssænkninger, der kan medfører ændringen i vandstanden eller tilstanden i de nærliggende våde beskyttede naturtyper eller vandløb.

Det vurderes, at ingen individer af eller raste- eller ynglelokaliteter for flagermus, padder og markfirben eller andre bilag IV-arter vil blive påvirket negativt i anlægsfasen. Det vurderes samlet, at projektets anlægs- og driftsfase kan gennemføres uden negative påvirkninger af bilag IV-arter.

Etableringen af nye naturarealer i den nordvestlige del i afviklingsfasen vurderes at medføre positive påvirkninger af plante- og dyreliv i området.

5.5.2 Nationale beskyttelsesinteresser

Projektet medfører kun direkte påvirkninger af arealer inden for det ansøgte areal, hvor der skal foretages gravearbejde og fældning af flere læhegn. Der udledes hverken næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer til luft eller vand, og der vil derfor ikke være negative påvirkninger af naturarealer uden for det ansøgte areal.

Arbejdet under grundvandsspejlet i den nordvestlige del vil ikke medføre grundvandssænkninger, der kan medfører ændringen i vandstanden eller tilstanden i de nærliggende våde beskyttede naturtyper.

Ændringen i afviklingsfasen af driften af de eksisterende dyrkede marker i den nordvestlige del til nyetablerede naturarealer, hvor der ikke gødes eller sprøjtes, vurderes at medføre en generel forbedring i forhold til områdets § 3-beskyttede natur herunder vandløb.

5.5.3 Afværgeforanstaltninger

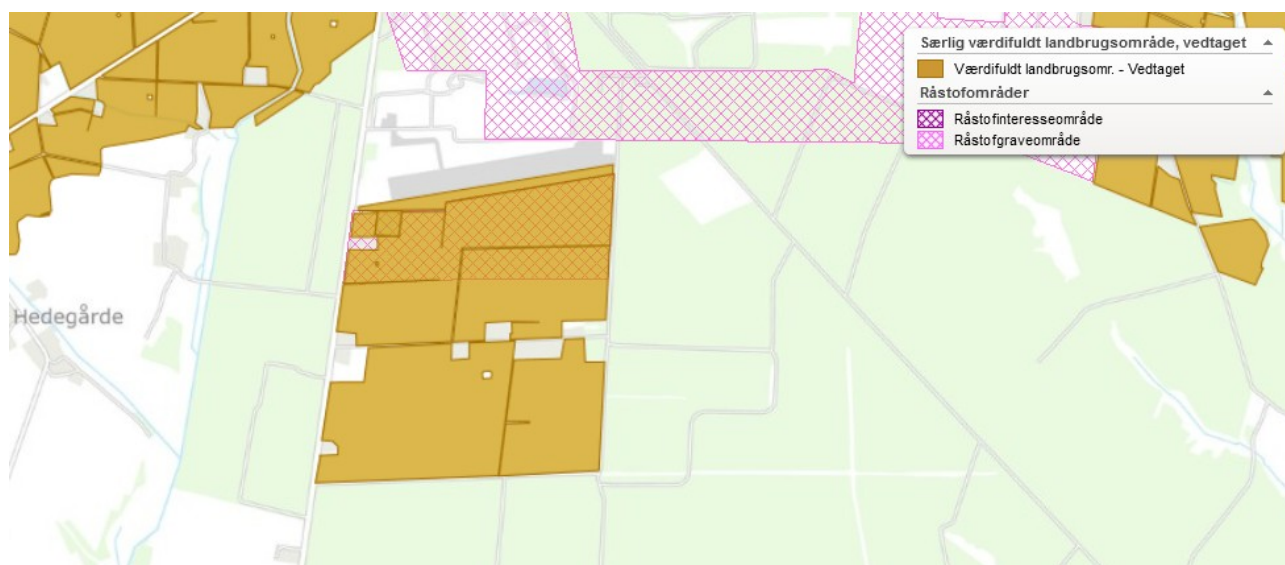
Der vurderes ikke, at være behov for anvendelse af afværgeforanstaltninger eller anvisninger for særlige vilkår i forbindelse med indvindingen i det ansøgte areal.

6 Jordbund og jordarealer

6.1 Landbrug

6.1.1 Landbrugsområdet

Området, der søges gravetilladelse på, er særligt værdifuldt landbrugsområde (Figur 7)



*Figur 7: Særligt værdifuld landbrugsområde
Det ansøgte ligger i et særligt værdifuldt landbrugsområde*

Det er planen løbende at retablere området til landbrugsdrift, når råstofferne er udvundet.

6.1.2 Afværgeforanstaltninger

Der vil ikke blive iværksat egentlige afværgetiltag ud over den planlagte reetablering til landbrug, hvorved status som særligt værdifuld landbrugsareal kan opretholdes, bortset fra det mindre naturområde, der etableres i det nordvestlige hjørne af det ansøgte område.

6.2 Naboskel

6.2.1 Mod Lemvig Flyveplads

Op mod Lemvig Flyveplads er gravestrategien ændret i forhold til ansøgningen, så der kun arbejdes i retningen nord-syd i et ca. 30 meter bredt bælte. Strategien er nærmere beskrevet på side 50 og vist i Figur 20. Der graves op mod skrænten med hældning 1:2, som er inden for sands stabilitetsområde. Afstand til skel vil være 3 meter. Umiddelbart efter tilbagefyldes overskudssand, og der laves en skrænt med hældning 1:5 op mod flyvepladsen. Der lægges også et lag muld hen over skrænten for at minimere risikoen for fygning af sand.

6.2.2 Mod beskyttet dige

Langs østgrænsen for det ansøgte område er der et beskyttet dige. Det ligger ca. 6 meter øst for skel. For at sikre diget vil der blive holdt en afstand på 5 meter til skel. Skrænthældningen vil blive ca. 1:10 eller fladere.



Figur 8: Beskyttet dige (orange streg) øst for det ansøgte område

6.2.3 Mod sø på 24f

Der vil blive gravet til under grundvandsspejlet. Skrænterne omkring søen vil blive efterladt med hældning 1:2, så de står stabilt. Hvis skrænten er stabil øverst, kan der efterlades en 2-4 meter

lodret væg øverst, hvor digesvaler og måske en hornugle kan tage bo. Dette vil blive drøftet med ejerne af Ringkøbingvej 129, da de måske ikke ønsker en så stejl skrænt af hensyn til børns sikkerhed.

6.2.4 Mod andre skel

Der vil blive gravet indtil 3 meter fra skel. Indskiftet overskudssand vil blive lagt ud med en svag dyrkningsbar hældning ind mod det afgravede område, hvis ikke der er tilstrækkeligt til at nå tilbage til oprindeligt terrænniveau. Skrænthældningen vil blive ca. 1:10.

6.2.5 Afværgeforanstaltninger

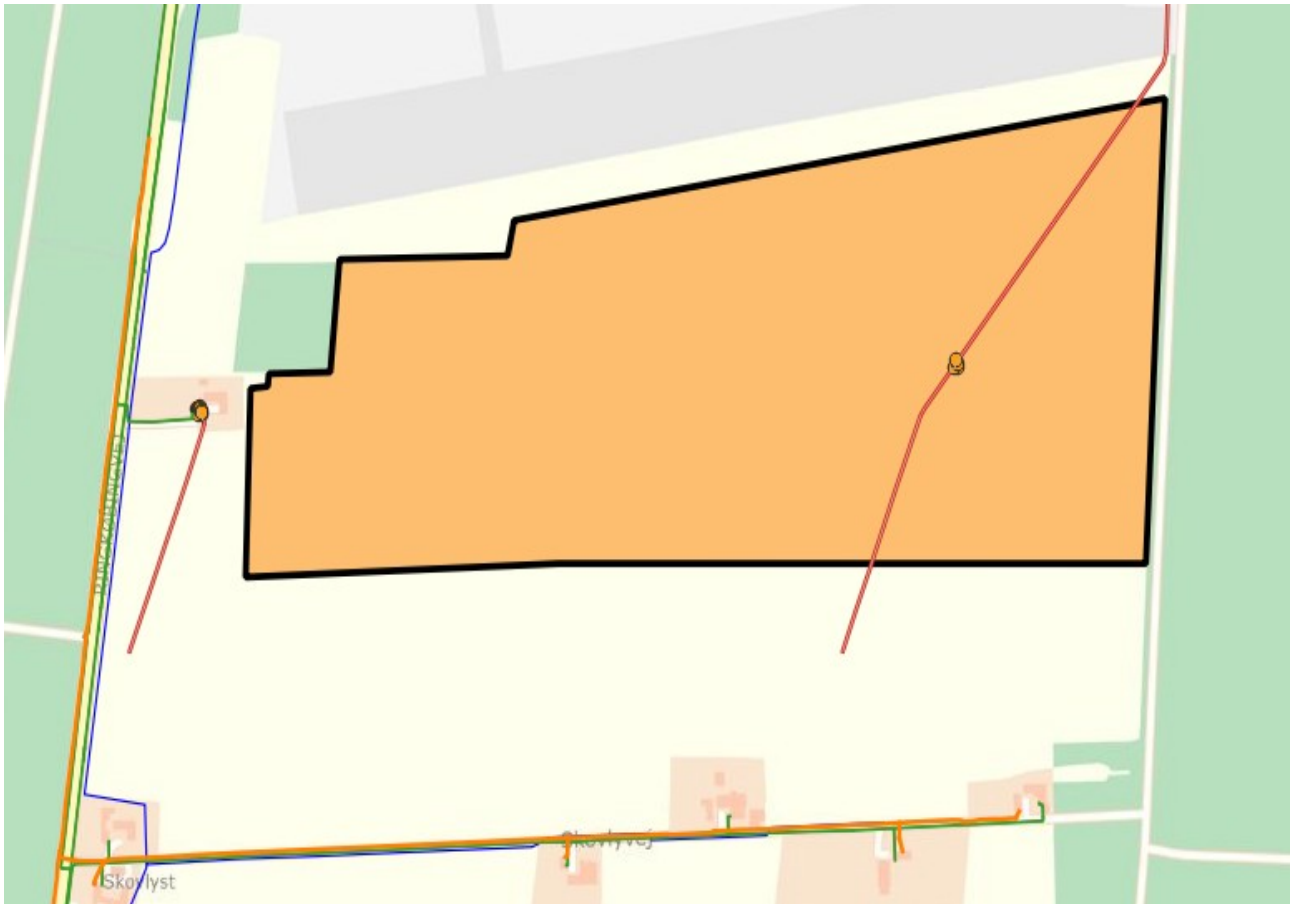
Som beskrevet ovenfor vil det blive sikret, at skrænterne ikke er stejlere end sands naturlige skridvinkel.

6.3 Forsyningsledninger

Der er indhentet oplysninger om ledninger hos alle de mulige ledningsejere.

Fem har svaret:

- NOE – Et kraftkabel krydser den planlagte grusgrav.
- Telia – ingen ledninger i Lemvig Kommune.
- Lemvig Vand – Vandledninger, men ikke nær grusgraven.
- TDC – Shape filer er downloade fra deres hjemmeside. Der er telefonkabler i området, men ingen der kommer nær grusgraven.
- Fiber Backbone har fiberledninger langs Ringkøbingvej og Skovlyvej, men ikke hen over eller langs det ansøgte areal.



*Figur 9: Ledninger nær grusgraven
Rød er NOE's kraftkabel. Orange prikker er elskabe og lignende.
Blå er vand, orange er fiber og grøn er telefon.*

6.3.1 Afværgeforanstaltning

NOE's kraftkabel skal håndteres, når der skal graves i området. Enten ved at kablet lægges helt om, uden om grusgraven eller ved, at det midlertidigt hæves op, så der kan arbejdes under det. Dette skal aftales nærmere med NOE, når det bliver aktuelt.

7 Geologiske interesser

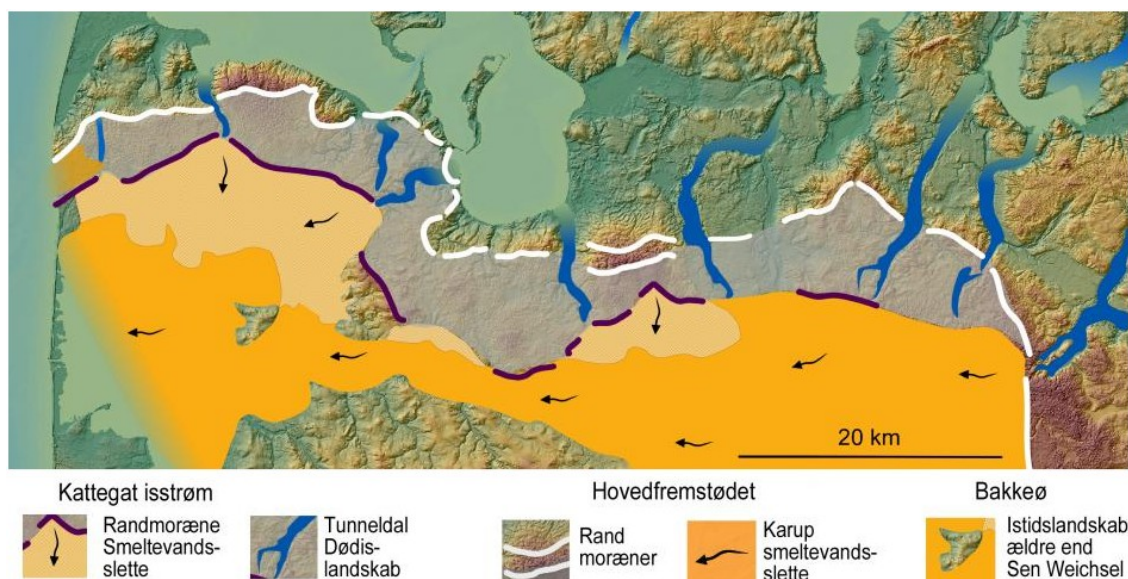
7.1 Regional geologi

De geologiske forhold spiller ind ved vurdering af geologiske værdier, råstofressourcen og landskab.

Det ansøgte område ligger ved Kronhede Hedeslette. Dette er en smeltevandsslette dannet af smeltevandfloder fra de gletsjere der lå ved hovedopholdslinjen længere mod nord og øst.

Området har været isfrit under den seneste istid, og smeltevandsfloderne har været styret af Skovbjerg bakkeø mod syd og endemorænerne mellem Struer og Lemvig mod nord.

Smeltevandssletten fik størstedelen af sand og grus tilført gennem de nord- og østjyske tunneldale, hvor smeltevand i og under isskjoldet søgte ud mod isranden. Lige nord for grusgraven – ved det markante dalstrøg syd for Lemvig, Skødbæk – var den nærmeste af tunneldalenes udløb /28/. De groveste materialer findes nærmest udløbet i tunneldalene. Floderne har aflejret sedimenter i dalen, grovere materialer i øst og gradvis finere materialer mod vest.



Hovedopholdslinjen mellem Bovbjerg og Viborg er en israndszone, der består af landskaber dannet foran langs randen og under gletsjeren. Linjen består af smeltevandssletter, dødislandskaber og randmoræner. (Figur: Michael Houmark-Nielsen)

Figur 10: Isens hovedopholdslinje i Midtjylland

Efter Houmark-Nielsen, 2022, /12/

Under istiden har området været en flettet flod med sparsom eller ingen vegetation. Flodløbet har bredt sig fladt over hele smeltevandssletten som lavtbundede vandførende strømløb mellem banker af sand og grus. Dette har efterladt en småbølget overflade med et svagt fald mod vest.



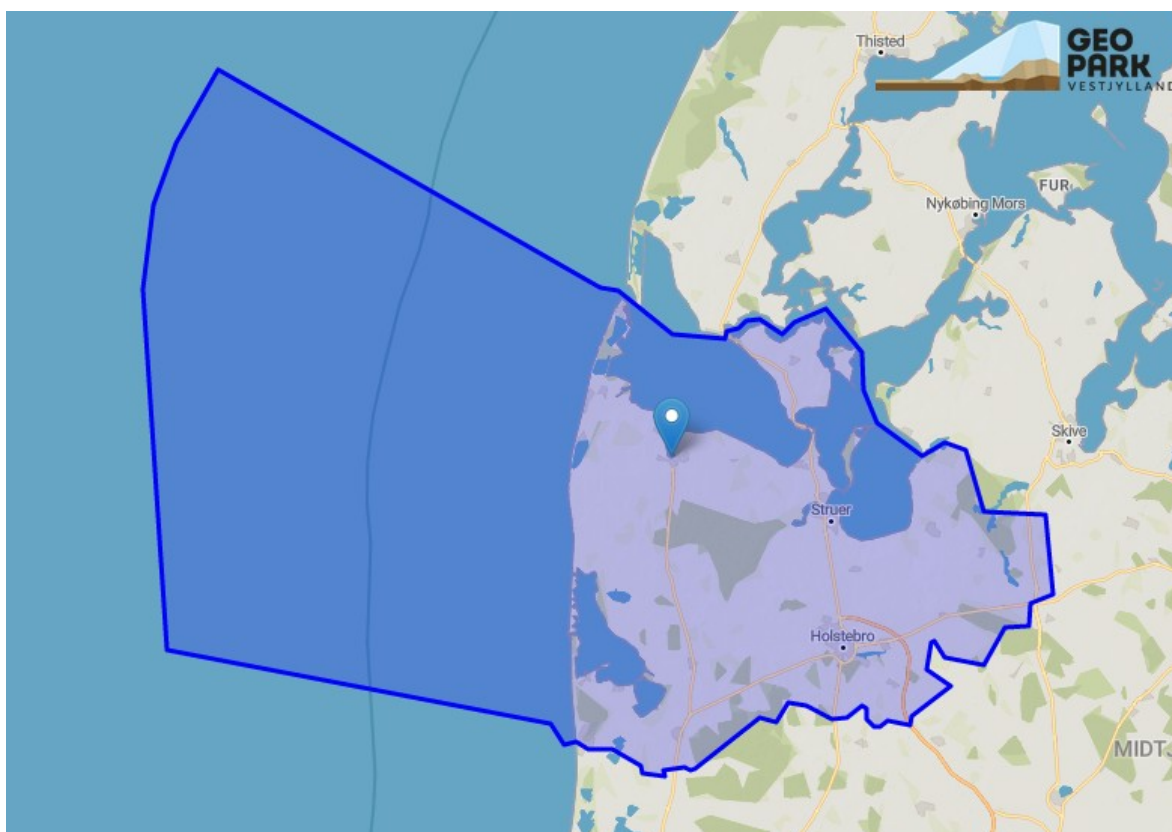
Figur 11: Flettet flod

Flettet flod fra Island, der viser de tilsvarende forhold i Danmark under istiden. (Foto af Johannes Krüger, https://naturenidanmark.lex.dk/Smeltevandssletter_og_-floder).

7.2 Geologiske interesseområder – Geopark Vestjylland

Geoparker er et forholdsvist nyt begreb i Danmark. Det er et område, der omfatter en særlig geologisk arv og en bæredygtig strategi for udvikling af området.

Geoparker har til formål at formidle historien om jordens dannelse og den natur og kulturhistorie, der er en følge af geologiske processer.



Figur 12: Geopark Vestjylland

Geopark Vestjylland blev 15. April 2021 godkendt som UNESCO Global Geopark. /9/
<https://www.geoparkvestjylland.dk>

Med oprettelsen af Geopark Vestjylland ønsker Lemvig, Struer og Holstebro Kommuner at sætte fokus på de store værdier og oplevelser, som landskabet naturen og kulturhistorien i området rummer.

7.2.1 Lem Vig Tunneldal

Geoparkens hjemmeside beskriver de forskellige interesseområder i parken. Det område, der direkte bliver berørt i det ansøgte område, er Lem Vig Tunneldal.

Lokaliteten repræsenterer et landskabselement, en tunneldal, som er tæt forbundet med en gletscherrand, hvor smelte vandet er løbet i en kanal under gletscheren og undervejs har gnavet sig igennem underlaget, inden smelte vandet er fosset ud foran isranden og har formet den foranliggende smelte vandsslette. Det er den smelte vandsslette, der indvindes fra i området syd for Lemvig.

7.3 Afværgeforanstaltning

Lemvig Kommunes retningslinjer for geologiske bevaringsværdier har som mål :

Byggeri og anlægsarbejder, tekniske anlæg, beplantning mv., som kan sløre landskabets dannelsesformer i områder af særlig geologisk interesse, skal så vidt muligt undgås eller indpasses i landskabet. /14, p. 39/.

Området føres tilbage til landbrug, bortset fra et mindre hjørne mod nordvest, hvor der anlægges en sø og naturområde

8 Landskabet

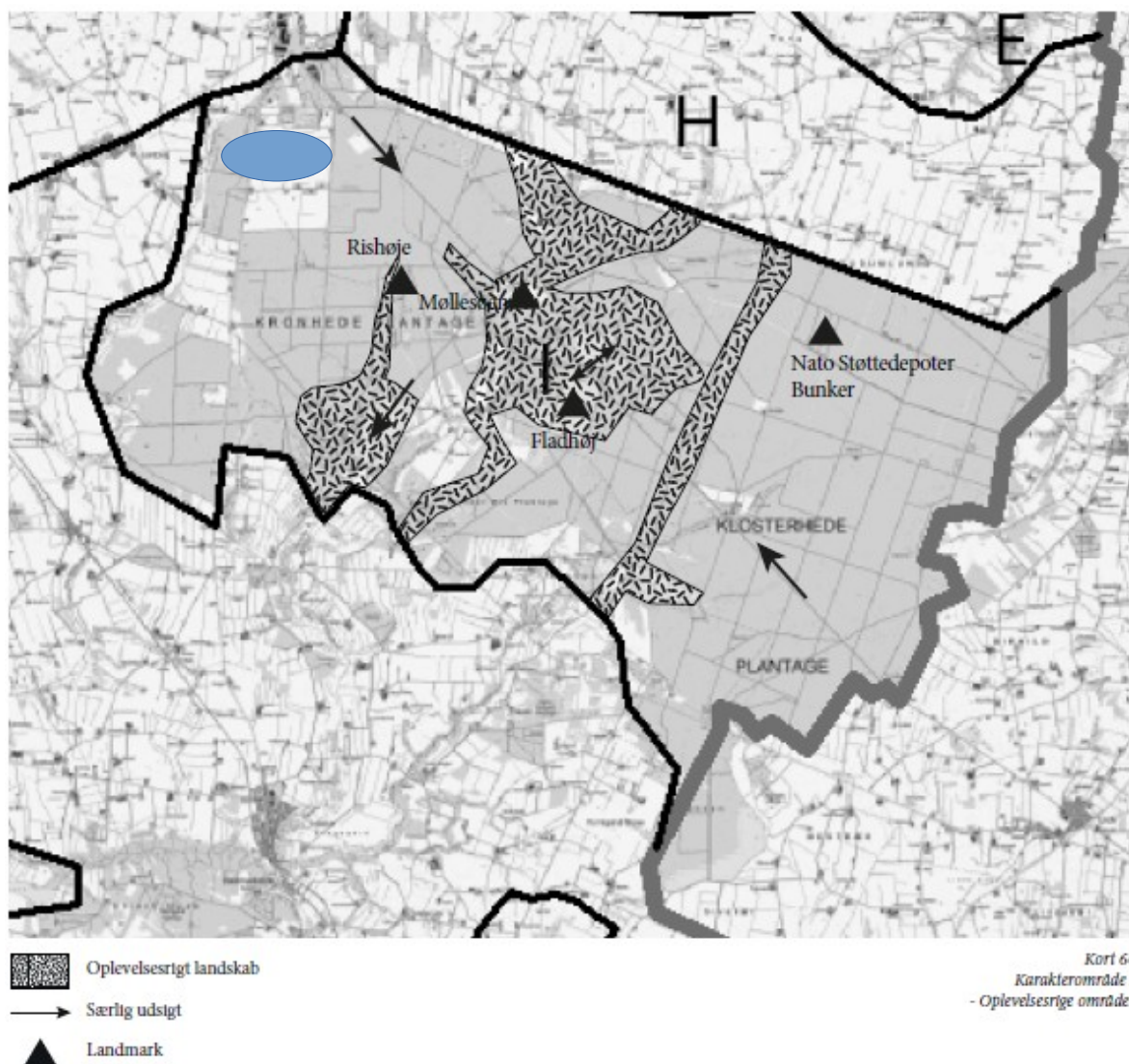
8.1 Landskabsinteresser

Grusgravene ved Rom ligger i det nordvestligste hjørne af Landskabskarakterområde I – Klosterheden - i landskabsanalysen /13/.

Klosterheden og Kronhede Plantage udgør den nordlige del af et større område af hedeslette, der strækker sig ud over hele den sydlige del af kommunen og videre syd og øst på. Terrænet er fladt til letbølget. Området er oprindeligt ét stort hedeareal. I 1874 foretog man de første tilplantninger. Dette har medført et samlet plantageareal på ca. 6.400 ha i dag, hvilket gør den til et af de største skovområder i Danmark. Enkelte steder findes utilplantede hedearealer, der fortæller om stedets naturgeografiske udgangspunkt. Derudover rummer området mange fortidsminder i form af store bronzealderhøje og mindre høje fra Stenalderen.

8.1.1 Oplevelsesrigt landskab

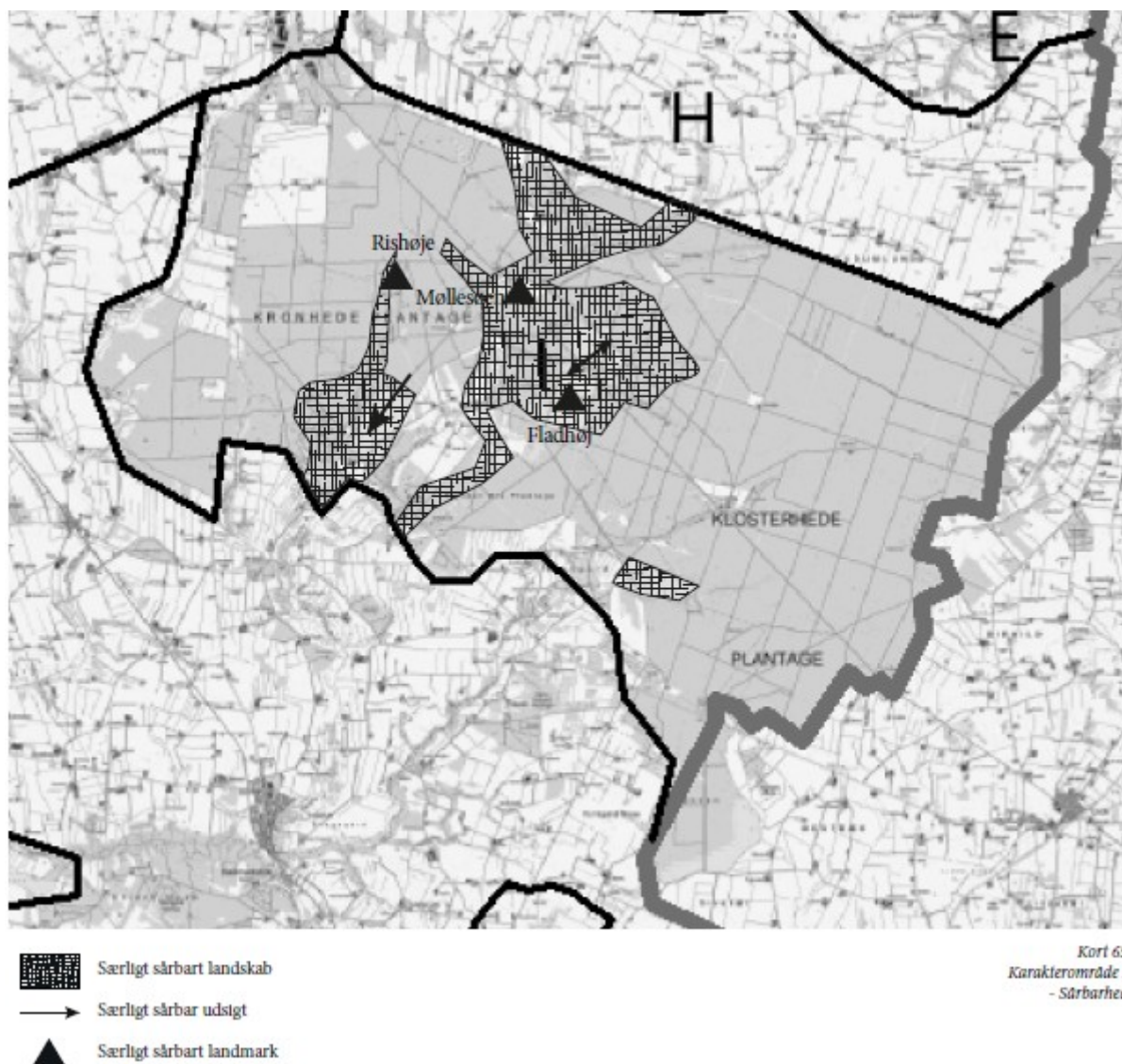
Generelt er området et uforstyrret landskabsområde, hvor man i det store plantageareal oplever stilhed og naturen på tæt hold. Dette er et væsentligt og oplevelsesrigt karaktertræk. På figuren nedenfor ses de oplevelsesrige områder i Klosterheden plantage.



Figur 13: Oplevelsesrige områder
(Efter /13/, p. 195). Grusgravens beliggenhed er markeret med en blå ellipse.

8.1.2 Sårbare områder

De sårbare områder er for en stor dels vedkommende de samme som de oplevelsesrige. Hvis der beplantes, vil ådalens karakter ændre sig, og man får ikke længere et blik ud over de åbne vidder i ådalen. Ligeledes vil beplantning af heden både ødelægge den visuelle oplevelse og i tilgift ødelægge den §3 beskyttede hedebevoksningen.



Figur 14: Sårbare områder
(efter /13/, p. 197)

8.2 Planmæssige udfordringer

De planmæssige udfordringer for hele Område I er:

- At friholde området for tekniske anlæg. Danmark rummer kun få store skovområder, som bør fastholdes som områder uden tekniske anlæg.
- At bevare plantagens nordlige afgrænsning i sin karakteristiske skarptskårede linje.
- At friholde åløbene for ændringer.
- At friholde hedearealerne i plantagen for skovrejsning.

Disse anbefalinger for det generelle område er dog ikke dækkende for det lidt atypiske nordvestlige hjørne. Her anføres det (/13/ p 199) at:

"Områdets nordvestlige hjørne kan, når grusgraven ikke længere er aktiv, sammentænkes med grusgraven og det dramatiske landskab i terrænet, der er dannet her. Man kan med fordel skabe tilgængelighed imellem plantagen og grusgravsområdet, således at der skabes rum for ophold og aktivitet."

8.3 Afværgeforanstaltninger - Landskab

Landskabsanalysens anbefaling går på at lave et oplevelses- og aktivitetsområde. Det kunne være et område, hvor der kunne være plads til støjende aktiviteter så som flyvning, mountainbike kørsel, ræs og lignende, der kræver plads og terræn.

Grusgravens primære produkt er grus og sekundært sand. Det betyder, at der vil være et ret stort overskud af sand, som vil blive lagt tilbage som bagfyld. Når sand udgraves og tilbagefyldes, udvider det sig ca. 20%. Dette giver mulighed for at efterlade området så upåvirket som muligt i forhold til den stand, det er i nu. Området retableres derfor til landbrugsdrift bortset fra det nordvestligste hjørne, hvor der anlægges en sø.

Støjvold af afskrabet muld vil blive lagt tilbage efter endt gravning, så de landskabelige gener af dem vil være af midlertidig karakter.

Efter endt udgravning vil det derfor kun være lidt landskabelig forskel på området før udgravning og efter.

9 Kulturarv

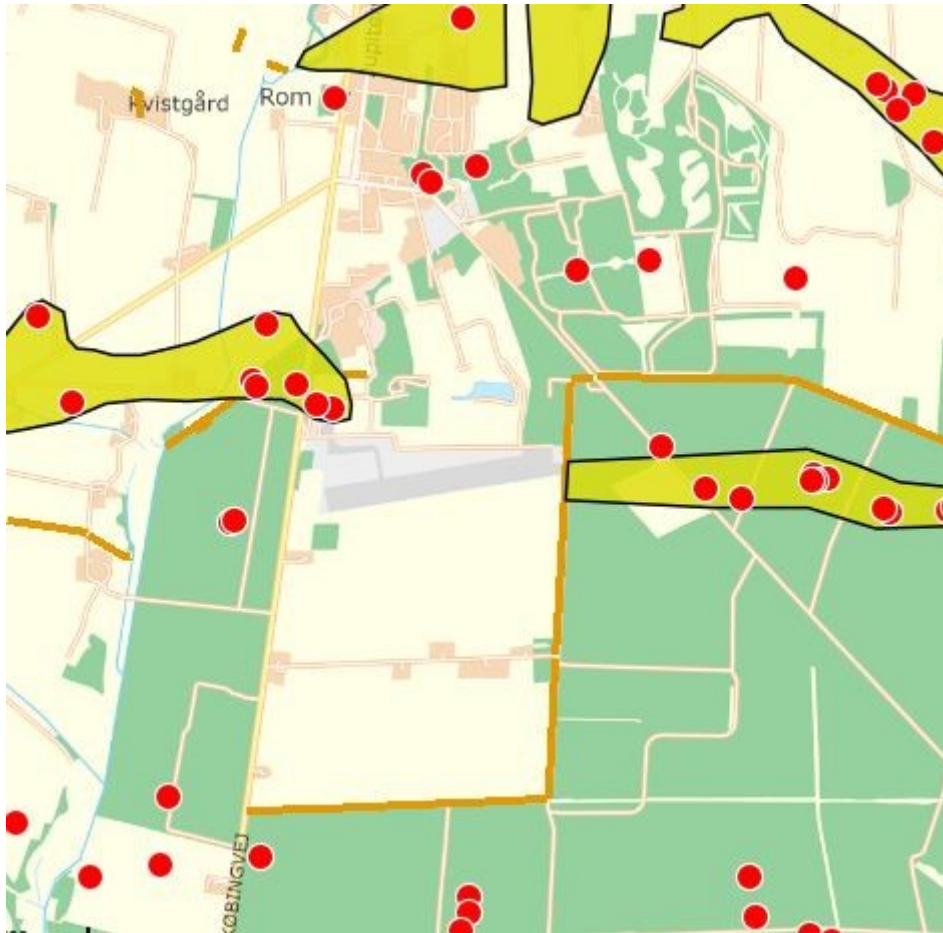
9.1 Fortidsminder

Holstebro Museum udtaler at:

På selve det berørte areal er der ikke registreret fortidsminder, men i nærområdet er der tidligere registreret fortidsminder i form af gravhøje og fund fra stenalder samt fra oldtiden generelt. Det berørte område ligger i et kuperet morænelandskab med strøget af gravhøje kaldet Oldtidsvejen beliggende øst og vest for det berørte areal – faktorer som alle peger på bebyggelse og andre aktiviteter i oldtiden. Derfor er det oplagt at tro, at man kan finde en eller flere bebyggelser fra oldtiden i projektområdet.

Holstebro Museum vil derfor anbefale, at der træffes aftale om en frivillig arkæologisk forundersøgelse og får udarbejdet et budget til dette. Forundersøgelsen kan føre frem til egentlige udgravninger.

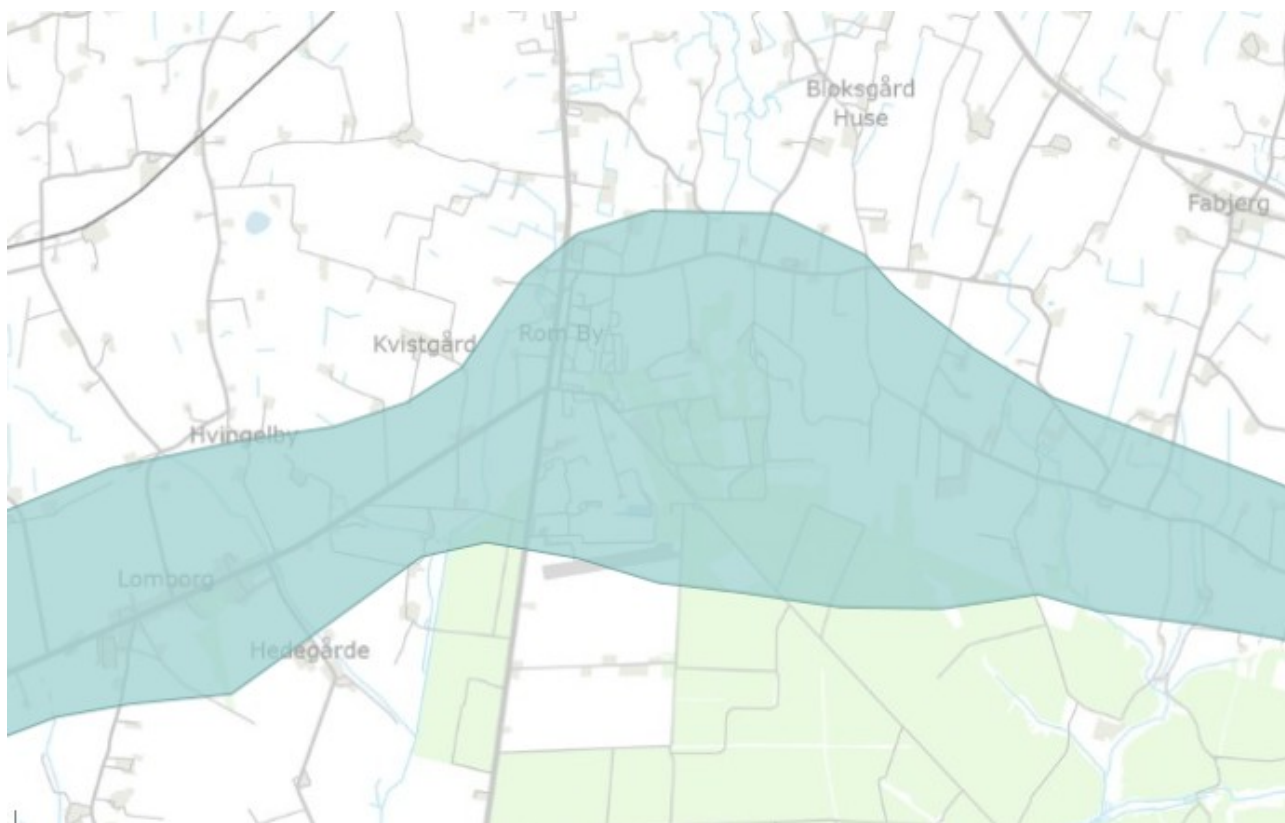
Slots- og Kulturstyrelsens kort over fortidsminder /25/ ses nedenfor og i Figur 16 ses udpegningen af værdifuldt kulturmiljø i Lemvig Kommunes Kommuneplan.



Figur 15: Fortidsminder nær det ansøgte område.

Røde prikker er gravhøje og brungule arealer er kulturarvsarealer.

Orange streg er beskyttet dige. Fra <https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/>



Figur 16: Værdifuldt kulturmiljø - oldtidsvejen.
Fra kommuneplanen /14/ - hentet på plandata.dk

9.2 Flygtningelejr

Rom Flygtningelejr er detaljeret beskrevet af Ove Urth i 2012 /30/. Ligeledes har Ugeavisen Lemvig den 4.4.2013 en omtale af flygtningelejren i anledning af et foredrag med Ove Urth. /29/.

Nedenstående er udpluk fra disse to kilder:

Den 9. april 1940 kom tyskerne og forlangte af de lokale sogneråd seks kvadratkilometer af Klosterhedens skov til en militær flyveplads syd for Rom Kirke. Den blev bygget af blandt andet de 1.000 arbejdsløse i Lemvig-området, og flyvepladsen fungerede helt frem til 1945.

Rom Flyveplads blev anlagt af tyskerne kort efter besættelsen i 1940 og fungerede stort set indtil befrielsen i 1945, hvor besættelsesmagten forlod landet. Herefter blev soldaternes efterladte barakker anvendt til indkvartering af tyske flygtninge, indtil de sidste kunne sendes hjem i 1948. På den tid var der kaos i Europa. Allerede i marts 1945 begyndte man at lave en flygtningelejr i forbindelse med flyvepladsen, og i de tidlige forår 1945 modtog Danmark mere eller mindre frivilligt 238.000 tyske flygtninge. Cirka 10.000 af de forkomne mennesker fik ophold i barakkerne på den forladte flyveplads i Rom. De kom typisk fra Østpreussen og blev evakueret med hestevogn eller til fods i tyve graders frost. På deres vej lå lig af børn, gamle og syge, der ikke kunne klare strabadserne, den sparsomme forplejning og ekstreme kulde.

Men mange nåede frem til Danmark, og i Lemvig Kommune blev der således 10.000 nye beboere.



9.3 Afværgestiltninger

Der er registreret mange fortidsminder omkring det ansøgte område, uden at der dog er registreret fund på selve de ansøgte areal. Der er dog en god mulighed for, at der findes fortidsminder i området, som blot ikke er fundet og registreret.

Indenfor områder udpeget som Særligt værdifulde Kulturmiljøer skal

inddragelse af areal til formål, der kan forringe de bærende kulturhistoriske værdier, så vidt muligt undgå. Nye anlæg og bebyggelse skal tilstræbes udformet og placeret således, at der ikke sker en forringelse af oplevelsen eller kvaliteten af de bærende kulturhistoriske værdier. (K-plan /14/, p 38)

På Figur 16 ses at, med den lidt bredere pensel, som kommunen benytter, er det nordøstligst hjørne lige netop berørt af udpegningen til "værdifuldt kulturmiljø". Dette genfindes dog ikke i det lidt mere detaljerede kort fra Slots- og Kulturstyrelsen (Figur 15).

For at undgå utilsigtet ødelæggelse af spor fra fortiden vil ansøger strippe gravearealer for muld i god tid, inden der skal graves, så museet kan besigtige arealerne og se, om der er behov for udgravning.

Det beskyttede dige øst for det ansøgte areal (Figur 15) vil blive beskyttet ved, at der holdes en afstand på 5 meter fra skal. Derved bliver afstanden til diget ca. 11 meter.

På kortet i Figur 17 ses at flygtningelejren ligger nord for landingsbanen, og derfor ikke berøres af udgravningerne i det ansøgte projekt.

10 Tekniske anlæg – Lemvig Flyveplads

10.1 Lemvig Flyveplads

Råstofgraven ligger med Lemvig flyveplads som nærmeste nabo mod nord.

I høringssvar til råstofplan 2020 udtaler Lemvig Flyveplads med opbakning fra Lemvig Kommune, at *”der kan være konflikter med evt. belysning af et råstofgraveområde nær flyvepladsen. Ændring af terrænniveau kan medføre turbulens og vindstød med potentielt farlige situationer for luftfarten. Der anbefales en turbulensanalyse. Der kan ligeledes være konflikter med støv i forhold til flyvning.”*

10.1.1 Vindforhold

Force Technology har foretaget en beregning af påvirkningen af vindforholdene i forbindelse med udgravningen.

- Det er kun ved vind fra syd at udgravningen påvirker vindforholdene.
- Ved vind fra syd vil vindhastigheden stige med 15% over landingsbanen indtil 17 meters højde. Derefter aftager stigningen indtil 67 meters højde, hvor der ikke længere er en påvirkning af grusgraven på vindhastigheden.
- Der vil kunne dannes turbulens over banen, som ikke kan kvantificeres.
- Vinden kommer hovedsageligt fra vest og øst. Vind fra syd forekommer ca. 7% af tiden – se vindrosen nedenfor.

Beregningerne er et worst case scenario (Holger Koos, pers. Com., 3.8.2022).

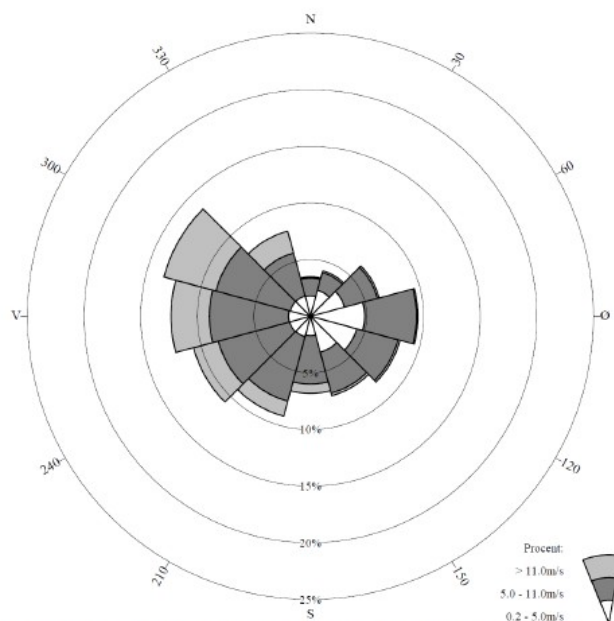


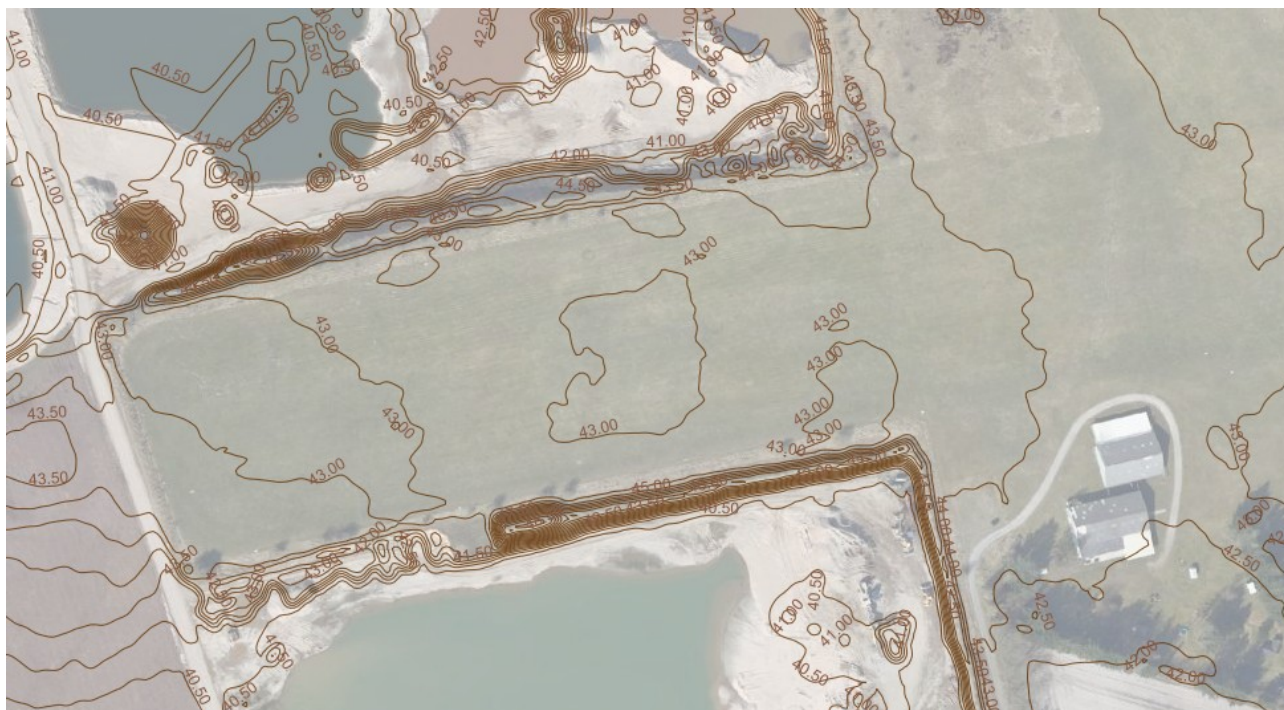
Figure 3. Vindrose med helårsstatistik over hyppighed af vindhastighed og vindretning fra DMI station 24025 Fjaltring (Danmarks Meteorologiske Institut [2]).

Figur 18: Vindrose

Fra Force Technologys redegørelse for vindforholdene ved Lemvig Flyveplads (Bilag 3).

10.2 Erfaringer fra Rødekro

Situationen med turbulens har været drøftet med Henrik F. Hansen, bestyrelsesmedlem i Sønderjysk Flyveklub (<https://flyvning.com/>) i Rødekro. Flyvepladsen ligger inde i graveområde 'Hønkys Nord' og deres landingsbaner er omgivet af grusgrave. Henrik F. Hansen oplyser at grusgravene forårsager generende turbulens, som især skyldes at der er lagt jordvolde op langs landingsbanen.



Figur 19: Sønderjysk Flyveklubs landingsbane øst-vest ved Rødekro, er omgivet af jordvolde og grusgrave

10.3 Tinglysning

Af tinglyst deklARATION dateret 7.6.2002 side 40 og 41 i bilag Fejl: Henvisningskilde ikke fundet, fremgår det, at der af hensyn til Lemvig Flyveplads ikke må hegnes op mod landingsbanen, gå kreaturer på arealet, og at det skal accepteres, at der kan falde en optrækswire ned samt i sjældne tilfælde foregå landing i afgrøder.

Disse betingelser kan efterleves, efter at arealet er udgravet og genfyldt med overskudssand, og også under selve udgravningen bortset fra betingelsen om, at der skal accepteres sjældne landinger i afgrøder. Det vil ikke være muligt at lande, hvor gravearbejdet foregår, men på resten af marken er det ikke et problem.

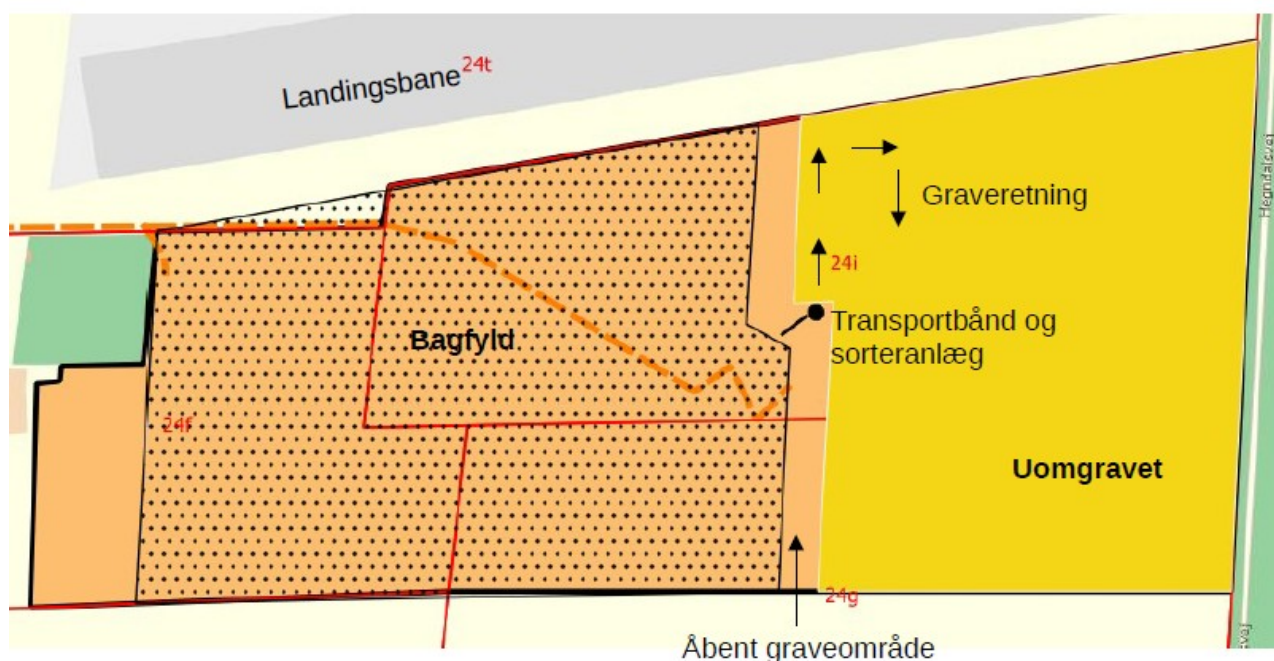
10.4 Afværgeforanstaltninger

10.4.1 Turbulens

Vindforholdene ved Lemvig flyveplads bliver påvirket af grusgravningen. Laminart jævn vindflow er ikke et problem ved flyvning, og det antages derfor at 15% stigning i vindhastighed fra syd ikke vil være en væsentlig ulempe. Vind fra syd er ikke særlig hyppig og sjældent stærk.

Turbulens er dog altid en ubehagelig faktor ved landing med et fly, og selv om den ved lave vindhastigheder antagelig vil være begrænset, har Rom Syd Grusgrav besluttet at ændre sin gravestrategi, således at "hullet" bliver så lille som muligt, og at vinden derved lettere kan "skøjte" hen over det uden at blive tvunget op ad skrænten. Ligeledes vil skrænten mod nord kun være åben over ca. 30 meters bredde ad gangen, og skrænten vil med det samme blive udjævnet til ca. 1:5 for at give så gode muligheder som muligt for at opnå stabilt laminært flow, når vinden bevæger sig hen over skrænten.

Skitsen (Figur 20) illustrerer fremgangsmåden. Der graves skiftevis N-S og S-N i et 30 meter bredt bælte i stedet for Ø-V i et 50 meter bredt bælte som oprindeligt foreslået.



Figur 20: Ny gravestrategi

Der graves nord-syd over en kort gravefront. Det åbne graveområde er ca. 30 meter bredt.

For at minimere risikoen for turbulens bør der stilles krav om, at der ikke må anlægges jordvolde langs med landingsbanen.

10.4.2 Deklarationer

Det vurderes, at det ikke er nødvendigt at foretage sig yderligere i forhold til deklARATIONERNE.

11 Ressourceeffektivitet

11.1 Råstofforekomsten

Region Midtjylland har gennemført en råstofkortlægning i det aktuelle område syd for Lemvig /24/. Der er udført tre borer, B1, B2 og B3, og tolkning af tidligere geofysiske data og eksisterende borer fra området.

Undersøgelserne viser, at der som minimum er ca. 15 meters sand og grus. Andre borer i området viser at forekomsten af sand og grus er 15-25 meter.

I B1 og B3, der ligger nærmest Flyvepladsen,, er der fundet grus i de øverste 0,5-4 meter som kan anvendes til stabilgrus. I de dybere lag er der sand, der kan benyttes til bundsikring.

En effektiv udnyttelse af forekomsten skal især tage sigte på at udnytte de øverste lag, der kan benyttes til stabilgrus. Bundsikringsmaterialer og eventuel forekomst af fyldsand kan udnyttes i den udstrækninger, der er efterspørgsel, men kan i øvrigt lægges tilbage i grusgraven, efter at grusandelen er sorteret fra.

12 Opsummering af afværgetiltag

Nedenfor er de afværgeforslag, der fremgår af gennemgangen ovenfor oplistet i kort punktform.

12.1 Støj og støv

- Lastbilerne bør køre under 20 km/t i grusgravene.
- Mulddepoter udlægges som støjvolde.
- Der sprinkles efter behov, når det støver.
- De yderste 25 meter af markvejen, der køres ud fra, vil blive asfalteret for at begrænse, at der bliver slæbt sand og grus ud på Ringkøbingvej.

12.2 Trafik

- Læhegn syd for udkørslen til Ringkøbingvej holdes trimmet, så der altid er godt udsyn mod syd.
- Der bør sættes hegn op mellem udkørselsvejen og flyvepladsen.

12.3 Naturforhold

- Intet

12.4 Naboskel

- Skrænterne skal ikke være stejlere end sands naturlige skridvinkel.

12.5 Geologiske interesser

- Byggeri og anlægsarbejder, tekniske anlæg, beplantning mv., som kan sløre landskabets dannelsesformer i områder af særlig geologisk interesse, skal så vidt muligt undgås eller indpasses i landskabet.

12.6 Landskab

- Området retableres til landbrug, bortset fra et lille naturområde med en sø i det nordøstlige hjørne. Dette giver mulighed for at efterlade området så upåvirket som muligt i forhold til den stand, det er i nu.

12.7 Kulturarv

- Gravearealer vil blive strippet for muld i god tid, inden der skal graves, så museet kan besigtige arealerne og se, om der er behov for udgravning.
- Det beskyttede dige øst for det ansøgte areal (Figur 15) vil blive beskyttet ved, at der holdes en afstand på 5 meter fra skel.

12.8 Tekniske anlæg – Lemvig flyveplads

- Skrænten mod nord, op mod flyvepladsen, vil kun være åben over ca. 30 meters bredde ad gangen, og skrænten vil med det samme blive udjævnet til ca 1:5 for at give så gode muligheder som muligt for at opnå stabilt laminært flow, når vinden bevæger sig hen over skrænten.
- Der må ikke må anlægges jordvolde langs med landingsbanen.

13 Referencer

Følgende referencer er benyttet i Miljøkonsekvensrapporten. Ikke alle er citeret her i det ikke-tekniske resume.

1. Arter.dk Hjemmesiden arter.dk er udviklet som et samarbejde mellem Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, Naturhistorisk Museum Aarhus og DanBIF.
2. Baagøe, H. J. & Jensen, T. S. (red.) 2007. Dansk pattedyr atlas. Gyldendal.
3. Bagnold, R.A., 1941. The Physics of Blown Sands and Desert Dunes. William Morrow and Company in 1971, Republished by Chapman and Hall, Methuen Halsted Press, ISBN X-76-050873-8.
4. Danmarks Miljøportal: <https://arealinformation.miljoeportal.dk>
5. DOFbasen. <https://dofbasen.dk/>
6. Force Technology, 2020. Arne Oxbøl og Karsten Fuglsang. Notat: Erfaringer og anbefalinger vedrørende støvnedfald og svævestøv ved råstofindvinding
7. Force Technology, 2021. Arne Oxbøl og Karsten Fuglsang. Rapport til Region Hovedstaden: Måling af støvpåvirkning fra en grusgrav i Region Hovedstaden ved måling af støvnedfald, svævestøv og α -kvarts.
8. Force Technology. 2019. Måling af støv fra en grusgrav i Region Hovedstaden.
9. Geopark Vestjylland hjemmeside: <https://www.geoparkvestjylland.dk/>
10. Houmark-Nielsen, M., Kjær, K.H. & Krüger, J. De seneste 150.000 år i Danmark, istidslandskabets og naturens udvikling. Geoviden nr. 2, 20 p., 2005.
11. Houmark-Nielsen, Michael, 2021, Istiden i det danske landskab.
12. Houmark-Nielsen, Michael, 2022, Bakker, søer og floddale: Istiden satte dramatiske fodspor i landskabet. Artiklen er oprindeligt bragt på Videnskab.dk's Forskerzonen, hvor forskerne selv formidler. https://videnskab.dk/forskerzonen/naturvidenskab/bakker-soeer-og-floddale-istiden-satte-dramatiske-fodspor-i-landskabet?utm_medium=email&utm_source=Vores%20nyhedsbrev
13. Lemvig Kommune, 2013-2014. Landskabsanalyse. Kortlægning, vurdering og anbefalinger. <https://www.lemvig.dk/Files/Files/Teknik%20og%20Milj%C3%B8/Planer/Lemvig%20Kommuneplan/Bilag%202%20-%20Natur%20og%20landskab%20-%20Baggrundsnotat%20-%20Landskabsanalyse%20forLemvig%20Kommune.pdf>
14. Lemvig Kommune. Kommuneplan 2021-2033. https://dokument.plandata.dk/11_10643969_1657108490921.pdf
15. Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984. 1996: "Ekstern støj fra virksomheder".
16. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"
17. Miljøstyrelsen, 2000, Følgevirkninger af råstofgravning under grundvansspejlet. Miljøprojekt nr. 6. Udarbejdet af Kurt Ambo Nielsen (KAN Miljø) og Johan Claesson og Gunnar Gustafson (Chalmers Teknisk Högskola).
18. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013. Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder.
19. Niras. Støv fra råstofgrave. Udviklingsprojekt. 5. september 2018.
20. NOVANA – Det nationale overvågningsprogram. Delprogram for terrestriske naturtyper og arter. <https://novana.au.dk/natur/>.
21. Overvågning af markfirben *Lacerta agilis*, TA. nr.: A16. Teknisk anvisning for NOVANA-overvågning af markfirben.

22. Overvågning af padder, TA. nr.: A17, version 2. Teknisk anvisning for NOVANA-overvågning af Padder.
23. Profus 2022. Grusgrav ved Rom Syd. Kortlægning af bilag iv-arter samt besigtigelse af projektarealer og tilstødende skovarealer.
24. Region Midtjylland. Råstofkortlægning Rom Syd. Udarbejdet af Orbicon 26.2.2019.
25. Slots- og kulturstyrelsen. <https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/>
26. Smed, Per, 1981. Landskabskort
27. Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007. Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635.
28. Trap Danmark: https://trap.lex.dk/Holstebro_Kommunes_landskaber. Johannes Krüger.
29. Ugeavisen Lemvig. Glimt fra flygtningelejren i Rom. <https://ugeavisen.dk/lokalavisenlemvig/artikel/glimt-fra-flygtningelejren-i-rom>
30. Urth, Ove, 2012, Flygtningelejren i Rom. <https://docplayer.dk/25540927-Downloaded-fra-ove-urth.html>