



## Miljøgodkendelse til nyttiggørelse af forurenede jord til udbygning af voldanlæg

Nordvesthimmerlands Jagtforening, Riffelbanen i Engelstrup, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør



VESTHIMMERLANDS  
KOMMUNE  
*- lyst til at gøre en forskel*

## Indhold

Afgørelse .....	3
Ansøger:.....	3
Virksomhed: .....	3
Ejer af ejendommen .....	3
Godkendelsen omfatter: .....	3
Vurdering.....	3
Sammendrag .....	4
Vilkår .....	5
Generelt .....	5
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	5
Luftforurening .....	7
Støj.....	7
Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer .....	8
Egenkontrol .....	8
Affald .....	9
Tilsyn og kontrol .....	9
Ændringer på virksomheden .....	9
Virksomhedens ophør .....	9
Miljøteknisk beskrivelse og vurdering .....	10
Beskrivelse af projektet .....	10
Beliggenhed og fysisk planlægning.....	10
Landzonetilladelse.....	10
Placering i den tidligere råstofgrav .....	10
Anlæggets opbygning .....	10
Driftstid/ansatte .....	12
Maskiner/anlæg.....	12
Råvarer .....	12
Forslag til egenkontrol .....	12
Støj, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer .....	12
Luft og lugt.....	13
Affald .....	13
Jordforurening og grundvand .....	13
Kortlægning.....	14
Krav til jord .....	14
Grundvand, drikkevand og recipient.....	14
Olietanke .....	15
Spildevand.....	15
Bedst tilgængelige teknik .....	16
Risiko.....	16
VOC .....	16
Mulige driftsforstyrrelser eller uheld .....	16
Virksomhedens relationer til Miljøbeskyttelseslovens §§ 34 og 40a.....	16
Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000) og beskyttede arter.....	17
Natura 2000 .....	17
Bilag IV.....	17
VVM.....	17
Vandplaner .....	18
Øvrige oplysninger .....	18
Andre miljøregler .....	18
Lovgivning .....	18
Offentliggørelse .....	18
Tilsynsmyndighed.....	18
Klagevejledning .....	18
Underretning.....	19
Bilagsliste .....	19
Bilag 1: Stamoplysninger .....	20
Bilag 2: Oversigtstegning.....	21
Bilag 3: Beskyttelseslinjer .....	22
Bilag 4: Dispensation fra jordforureningslovens § 52 .....	23
Bilag 5: Dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen.....	29
Bilag 6: Risikovurdering for anvendelse af let forurenede materialer ved udvidelse af voldanlæg .....	37
Bilag 7: Tværsnit af voldanlæg .....	43

# Afgørelse

Der meddeles miljøgodkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> § 33, jf. lovens kapitel 5.

## Ansøger:

RGS Nordic A/S, Selinevej 4, 2300 København S, på vegne af Nordvesthimmerlands Jagtforening.

## Virksomhed:

Nordvesthimmerlands Jagtforening, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør

CVR nr.: 33 98 98 73, P nr.: 1025720012

Matr.nr.: 1k Engelstrup By, Vindblæs

## Ejer af ejendommen

Vesthimmerlands Kommune, Vestre Boulevard 7, 9600 Aars.

## Godkendelsen omfatter:

Tilladelse til nyttiggørelse af lettere forurenede overskudsjord til udbygning af voldanlæg ved Riffelbanen i Engelstrup.

Godkendelsen omfatter alene nyttiggørelse af ren og lettere forurenede overskudsjord til udbygning af voldanlæg ved Riffelbanen i Engelstrup. Skydebanens aktiviteter i forbindelse med dens drift reguleres i særskilt miljøgodkendelse.

Virksomheden har dermed aktiviteter indenfor følgende listepunkter:

**K206:** Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding, jf. godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup>.

## Vurdering

I miljøgodkendelsen er der taget stilling til alle voldanlæggets processer. Det er kommunens vurdering, at indbygning af lettere forurenede jord i forbindelse med udbygningen af voldanlægget ikke vil medføre væsentlige påvirkninger på miljøet, når de anførte vilkår overholdes.

Vesthimmerlands Kommune vurderer, at miljøgodkendelsen ikke opfylder betingelserne for at være VVM-pligtig i henhold til miljøvurderingslovens<sup>3</sup> § 21, idet virksomheden må antages ikke at kunne få væsentlig indvirkning på det omgivende miljø. Miljøgodkendelsen kan derfor meddeles uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport. Anlægget er VVM-screenet.

Dato: 6. april 2022

Udarbejdet af:

Kvalitetssikret af:

*Bettina Dahl Pedersen*

*Pia Bjørn Haven*

Miljøsagsbehandler

Miljømedarbejder

Godkendelse er gældende fra: 6. april 2022

Klagefrist udløber: 4. maj 2022

Søgsmålsfrist udløber: 6. oktober 2022

<sup>1</sup> [Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 100 af 19. januar 2022](#)

<sup>2</sup> [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2080 af 15. november 2021](#)

<sup>3</sup> [Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), LBK nr. 1976 af 27. oktober 2021](#)

# Sammendrag

I 2012 meddelte Vesthimmerlands Kommune revurdering af miljøgodkendelse til eksisterende skydebane på Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør. Heri blev fastsat vilkår vedrørende støj, som ved efterfølgende klager blev påvist overskredet. Ved støjberegning blev fastlagt, at udbygning af voldanlægget var nødvendigt for overholdelse af tilladte støjbelastning ved beboelse i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 1995<sup>4</sup>.

På den baggrund meddelte Vesthimmerlands Kommune 4. december 2014 miljøgodkendelse til nyttiggørelse af lettere-moderat forurenede jord, op til 8.000 m<sup>3</sup>, til reparation og udbygning af støjvold. Afgørelsen blev påklaget af naboer. Miljø- og Fødevareklagenævnet traf afgørelse i sagen den 19. december 2017, hvor nævnet hjemviste sagen til fornyet behandling i kommunen. Nærværende miljøgodkendelse er udarbejdet på den baggrund.

Der meddeles miljøgodkendelse til nyttiggørelse af op til 8.000 m<sup>3</sup> ren og lettere forurenede jord.

Der meddeles **afslag** på at modtage jord indeholdende beton, tegl og keramik, blandinger af beton, mursten, tegl og keramik.

Virksomheden er omfattet af listepunkt K206 jf. bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

I bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed<sup>5</sup> er der fastsat standardvilkår, der skal bruges ved godkendelse af listevirksomhed af brancher nævnt i denne bekendtgørelse. Branchebilaget for K206 er vedtaget, men anlæg for nyttiggørelse af lettere forurenede jord i form af permanent indbygning er dog ikke omfattet af branchebilaget, og der er derfor ingen standardvilkår for denne type virksomhed.

Som grundlag for behandling af ansøgningen er der indgået følgende materiale:

- Ansøgning om miljøgodkendelse, modtaget den 14. september 2020.

Der er med denne miljøgodkendelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning – for eksempel bygge lov eller arbejdsmiljøloven.

Der er parallelt med ansøgning om miljøgodkendelse søgt om dispensation fra Jordforureningslovens<sup>6</sup> § 52 hos Region Nordjylland. Regionen har 13. april 2021 meddelt dispensation til tilførsel af uforurenede og lettere forurenede jord til den tidligere råstofgrav.

Der er søgt dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen rundt om en gravhøj øst for skydebanen. Der er den 8. oktober 2021 meddelt dispensation efter naturbeskyttelseslovens<sup>7</sup> § 65, hvor der dispenseres fra lovens § 18. Der må i øvrigt ikke uden dispensation graves inden for 100 m beskyttelseszonerne af nogen af de omliggende gravhøje – se bilag 3.

---

<sup>4</sup> [Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 1995 om beregning og måling af støj fra skydebaner](#)

<sup>5</sup> [Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2079 af 15. november 2021](#)

<sup>6</sup> [Bekendtgørelse af lov om forurenede jord, LBK nr. 282 af 27. marts 2017](#)

<sup>7</sup> [Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 1986 af 27. oktober 2021](#)

# Vilkår

## Generelt

1. Godkendelsen bortfalder, såfremt den ikke er begyndt udnyttet inden 2 år efter, at endelig godkendelse er meddelt. Ved endelig godkendelse forstås, at eventuelle indgåede klager over godkendelsen er behandlet. Godkendelsen bortfalder senest, når driften har været indstillet i 2 år.
2. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i ansøgningen, med mindre andet fremgår af den miljøtekniske beskrivelse eller af vilkårene.
3. Etablering af voldanlægget skal være afsluttet senest den 30. juni 2026.
4. Efter den 1. maj 2026 må der ikke tilføres lettere forurenede jord til voldanlægget uden fornyet godkendelse.

## Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

### Modtagelse af jord til voldanlæg

5. Der må ikke modtages jord, som indeholder forurening, der overstiger det, der fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Grænseværdier for jord	
Tilladte forureningskomponenter	Nuværende afskæringskriterier (mg/kg TS)
Kulbrinter, C6-C10*	25
Kulbrinter, C10-C15*	40
Kulbrinter, C15-C20*	55
Kulbrinter, C20-C35*	300
Sum af kulbrinter (C6-C35)*	100
Arsen, uorganisk	20
Antimon	800
Bly	400
Cadmium	5
Chrom (VI)*	20
Chrom (III +IV)	1000
Kobber	1000
Kviksølv	3
Nikkel	30
Zink	1000
Tin*	500
Benzen*	1,5
Benzo(a)pyren	3
Dibenz(a,h)anthracen	3
Sum af PAH'er	40

**Tabel 1:** Tilladte forureningskomponenter i den tilførte jord. Jordens indhold af forurenende stoffer må ikke overstige de til enhver tid gældende afskæringskriterier fra Miljøstyrelsen. For stoffer markeret med \* findes der ingen afskæringskriterier. For disse stoffer vil jordkvalitets-kriterierne være gældende.

6. For analysepligtig jord, som modtages til indbygning i voldanlægget, skal der foreligge dokumentation for forureningsgraden, svarende til en prøve pr. 120 tons.

Jorden skal analyseres for de i tabel 1 anførte parametre. Det kan undlades at analysere for arsen og kviksølv, hvis der ved forureningshistorik ikke er mistanke om, at jorden er forurenede med disse parametre.

Analysen skal foretages af et akkrediteret laboratorium. Jordprøver skal udtages i henhold til Jordflytningsbekendtgørelsens bilag 1<sup>8</sup>.

7. For forureningskomponenter, som ikke er nævnt i tabel 1, finder miljøstyrelsens kvalitetskriterier og afskæringskriterier anvendelse som grænser for henholdsvis kategori 1 og kategori 2.
8. Jord, som er under mistanke for at indeholde flygtige forureningskomponenter, må ikke modtages.
9. Jord skal som udgangspunkt analyseres for de forureningskomponenter, der fremgår af tabel 1.

Dog kan enkeltstoffer udelades, hvis det kan udelukkes, at de kan være i jorden. Dette kræver accept af både den anvisende kommune og Vesthimmerlands Kommune.

Hvis der er mistanke om forurening med andre komponenter, skal der også analyseres for dette.

10. 50 % reglen må finde anvendelse ved modtagelse af jord til voldanlægget iht. reglerne i Jordflytningsbekendtgørelsen.
11. Hvis der under anlægsarbejdet konstateres forurening, som overstiger det, der er beskrevet i de tidligere undersøgelser, skal arbejdet standses, og kommunens miljøafdeling underrettes.
12. Der må ikke modtages jord med indhold af byggeaffald eller andet affald.
13. I forbindelse med aflæsning, skal hvert læs jord inspiceres for affald, og det skal kontrolleres, at de pågældende partier svarer til det anmeldte og den modtagne dokumentation. Hvis tipplassen ikke er bemanded ved modtagelse, skal jorden inspiceres og kontrolleres forud for indbygning.
14. I tilfælde af uautoriserede aflæsninger af jord eller affald, skal kommunen kontaktes. Det må ikke indbygges i voldanlægget uden kommunens accept.
15. Der skal foreligge anvisning fra hjemkommunen, inden jorden må modtages i voldanlægget, hvis jorden er anmeldepligtig.
16. Der må ikke karteres jord på stedet.

#### *Etablering af støjvolden*

17. Det skal meddeles Vesthimmerlands Kommune, når anlægsarbejdet går i gang, og når udlægning af signalnet og evt. overdækning med ren jord påbegyndes.
18. Ved indbygning af forurenede jord skal det sikres, at jorden indbygges på en miljø- og sundhedsmæssig forsvarlig måde, og at utilsigtet forurening (f.eks. støv og støj) af omgivelserne minimeres.
19. Indbygningen skal ske som beskrevet i ansøgningen, med mindre andet fremgår af godkendelsens vilkår.
20. Der må maksimalt pålægges jord, så volden forhøjes med 2 m, hvorved sluthøjde bliver 4 m inkl. en overhøjde på maksimalt 1 m som kompensation for naturlige sætninger, og 18 m bred i basen.
21. Der må maksimalt genindbygges den mængde forurenede jord, som indebærer, at volden opnår den nødvendige højde for tilstrækkelig støjafskærmning jf. vilkår 20.
22. Koter skal fastsættes jf. vilkår 20, når projektet digitaliseres, umiddelbart inden opstart af udbygningen af voldanlægget og meddeles til tilsynsmyndigheden.
23. Der må kun indbygges forurenede jord, som er geoteknisk egnet til opbygning af støjvolden.

---

<sup>8</sup> [Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 7. december 2015](#)



24. Der skal udlægges signalnet over og under forurenede jord.
25. Forurenede jord skal efter indbygning overdækkes med signalnet, og 50 cm tykt lag uforurenede jord. Råjord/muldjord, som allerede findes på ejendommen defineres i den sammenhæng som uforurenede og kan anvendes til afdækning uden dokumentering.
26. Støvjolden skal efterplantes/tilsås med græs eller andre på egnen naturligt forekommende arter.
27. Det skal sikres, at afdækning med uforurenede jord løbende vedligeholdes efter etableringen.
28. Jord må ikke tilføres, før det er registreret i logbogen (se vilkår 39) og anmeldt til Vesthimmerlands Kommune.
29. Hvis der mod forventning modtages jord, som ved syn eller lugt bærer præg af forurening, skal kommunen tilkaldes hurtigst muligt, og jorden må ikke indbygges i volden uden kommunens accept.
30. Entreprenørtanke skal være typegodkendte, og der skal være mærkeskilt på tankene med oplysninger om fabrikantens navn, hjemsted, tankkrumfang, tanktype, fabrikationsnummer og -år.
31. Påfyldningspistol for motorbrændstof skal være sikret, så påfyldning kun kan ske med manuel aktivering af pumpe.
32. Tank til motorbrændstof skal sikres mod overfyldning ved en overfyldningsalarm. Tanken skal sikres mod påkørsel.

### Luftforurening

33. Hvis der opstår væsentlige støvgener i forbindelse med arbejdet, skal det støvende område efter kommunens anmodning sprinkles let (nedsvivning må ikke forekomme), eller det støvende arbejde afbrydes.

### Støj

34. Støjbidraget fra anlægsarbejdet i forbindelse med indbygning af jord i voldanlægget må ikke overstige grænseværdierne anført i tabel 2.

<b>Tabel 2: Grænseværdier for virksomhedens samlede bidrag til støjniveauet i omgivelserne.</b>			
<b>Områdetype (faktisk anvendelse)</b>	<b>Tidspunkter</b>		
	<b>Mandag – fredag Kl. 07:00 – 18:00 Lørdage Kl. 07:00 – 14:00</b>	<b>Mandag – fredag Kl. 18:00 – 22:00 Lørdage Kl. 14:00 – 22:00 Søn- og helligdage Kl. 07:00 – 22:00</b>	<b>Alle dage Kl. 22:00 – 07:00</b>
Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35
Rekreative områder (golfbane)	55	45	40
<b>Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Referencetidsrum	8 timer	1 timer	0,5 timer

**Table 2:** Grænseværdier for virksomhedens samlede bidrag til støjniveauet i omgivelserne.

Tallene er angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) som funktion af tidsrum og områdetype. Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) beregnet eller målt i punkter i 1,5 meters højde over terræn. Om natten må støjen ved spidsbelastning maksimalt ligge 15 dB(A) højere end grænseværdien. Referencetidsrummet er længden af tidsrummet med størst støjbelastning indenfor den angivne periode. Grænseværdierne skal være overholdt indenfor dette tidsrum.

### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

35. Unødvendig tomgangskørsel og manøvrering med lastbiler, gravemaskiner og lignende må ikke forekomme.
36. Etableringen af voldanlægget må ikke medføre, at belastningen med lavfrekvent støj målt som A-vægtet lydtryksniveau (10-160 Hz) samt belastningen med infralyd – målt som G-vægtet infralydniveau og endelig belastningen med vibrationer – målt som vægtet accelerationsniveau,  $L_{aw}$  overstiger grænserne i tabel 3.

Table 3: Grænseværdier for virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i omgivelserne.			
	Lavfrekvent støj: $L_{pa, LF}$	Infralyd, $L_{pG}$	Vibrationer, $L_{aw}$
Boliger, kl. 7:00 – 18:00	25	85	75
Boliger, kl. 18:00 – 7:00	20	85	75
Kontorer, undervisningslokaler, andre støjfølsomme rum i virksomheder	30	85	80
Øvrige rum i virksomheder	35	90	85

Grænseværdierne for lavfrekvent støj og infralyd gælder for ækvivalent niveauet over et måletidsrum på 10 minutter, ved den kraftigste støjbelastning. Vibrationsgrænserne gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med tidsvægtning S.

37. Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden blive pålagt at udføre følgende:
  - Målinger eller beregninger af støj, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer. Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt af Miljøstyrelsen. Som udgangspunkt højst én gang årligt.

Inden målinger og beregninger foretages, skal undersøgelsesprogrammet godkendes af kommunen.

Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

### Egenkontrol

38. Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes (herunder indholdet af forureningsstoffer i den forurenede jord), kan virksomheden blive pålagt at udføre følgende:
  - Udtagning og analyse af forurenede jord, hvis der opstår tvivl om oprindelsen, eller på anden vis opstår tvivl om indholdet af skadelige stoffer. Undersøgelsesprogrammet skal godkendes af kommunen, og udtagning af prøver samt analyse skal foretages af et af kommunen anerkendt, uvildigt firma.
39. Der skal føres en logbog, hvori alle tilførte partier af jord (også uforurenede jord), som modtages, skal registreres. Logbogen må gerne være digital. Det skal på et hvert tidspunkt være muligt at udskrive en liste over alle tilførte jordpartier.

Et parti jord defineres som en mængde ensartet jord stammende fra samme lokalitet.

Af logbogen skal følgende fremgå:

- Hvor det enkelte parti jord stammer fra og navn på transportør.



- Mængden i tons, af de enkelte jordpartier.
- Dato for anmeldelse til den kommune, hvor jorden er gravet op eller flyttet fra.

Logbogen skal indsendes til Vesthimmerlands Kommune 1 gang årligt, i december måned.

Det accepteres, at arkiv og registreringer i JordWeb opfylder logbogens krav til dokumentation.

40. Senest 6 uger efter at volden er færdigetableret, skal det udførte arbejde afrapporteres til Vesthimmerlands Kommune. Afrapporteringen skal som minimum indeholde en redegørelse for:

- Det førte miljøtekniske tilsyn
- Indbygningen af forurenede jord inkl. "som udført" tegninger.
- Dokumentation for den tilførte jords forureningsgrad.
- Opgørelse over den totale tilførte mængde overskudsjord.
- Dokumentation for voldanlæggets dimensioner.
- Udlægning af signalnet.
- Afdækning med ren jord.
- Opbygning af skrænter med jord som allerede findes i graven.
- Hvordan den løbende vedligeholdelse af afdækning med ren jord sikres.

### Affald

41. Jorden, som indbygges, må ikke indeholde affald. Modtaget affald skal bortskaffes til godkendt modtager.

### Tilsyn og kontrol

42. Der skal løbende føres uvildigt miljøtilsyn med etableringen af voldanlægget.

43. Tilsynet skal udføres af Vesthimmerlands Kommune eller et uvildigt firma, som forhåndsgodkendes af kommunen.

44. Tilsynet på stedet skal som minimum omfatte:

- Tilsyn med at jorden ikke indeholder tegn på forurening.
- Tilsyn med at jorden ikke indeholder affaldsfraktioner.
- Tilsyn med udlægning af markeringsnet samt kontrol af lagtykkelse for uforurenede afdækningsjord.

45. Efter hvert tilsyn skal der indsendes dokumentation for udført tilsyn til Vesthimmerlands Kommune.

46. Straks efter at volden er færdigetableret, skal det meddeles Vesthimmerlands Kommune, at arbejdet er afsluttet.

47. Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden indsende projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

### Ændringer på virksomheden

48. Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændringer/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

### Virksomhedens ophør

49. Hvis skydebanen nedlægges, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand i henhold til miljømyndighedens retningslinjer. Dette kan omfatte:

- Bortgravning af jord
- Vedligeholdelse af uforurenede overjord på voldanlægget eller
- Andre løsninger godkendt af miljømyndigheden.

# Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

På baggrund af ansøgningsmateriale samt indhentede supplerende oplysninger, er der foretaget en miljøteknisk beskrivelse og vurdering af indbygning af forurenede jord i forbindelse med udbygning og reparation af voldanlægget ved Riffelbanen i Engelstrup, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør.

Både miljøteknisk beskrivelse og vurdering af udbygningen af voldanlægget er yderligere beskrevet i nedenstående afsnit.

Det er kommunens samlede vurdering, at virksomheden ikke vil medføre væsentlig påvirkning af miljøet, når de anførte vilkår overholdes.

## Beskrivelse af projektet

Der er tale om en udendørs skydebane, bestående af en 200 m langdistancebane, omgivet af et voldanlæg, samt et klubhus. Banen anvendes til ikke-erhvervsmæssige fritids- og idrætsaktiviteter. Miljøgodkendelse af skydebaneaktiviteterne listepunkt J203 er revurderet i 2012.

Ved støjberegning er det fastlagt, at en udbygning af voldanlægget er nødvendig for at kunne overholde støjgrænser ved nabobeboelse. Der er ansøgt om miljøgodkendelse til nyttiggørelse af lettere-moderat forurenede jord til udbygning og reparation af det eksisterende voldanlæg for at hindre støjgener fra skydebanens aktiviteter hos de omkringliggende boligejendomme. Den forurenede jord vil blive anvendt som erstatning for jomfruelige materialer. Til opbygning af støjvolden skal der anvendes ren og forurenede overskudsjord i størrelsesordenen ca. 8.000 m<sup>3</sup> ~ 14.400 tons. Hvor der indbygges forurenede jord, overdækkes volden med ren jord, så der ikke er risiko for human kontakt med den forurenede jord.

Det er kun nyttiggørelse af affald, i form af forurenede jord, som er omfattet af denne godkendelse. Skydebanens øvrige aktiviteter reguleres i en selvstændig miljøgodkendelse.

## Beliggenhed og fysisk planlægning

Støjvolden er beliggende i den gamle råstofgrav Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør. Ansøgningen om miljøgodkendelse omfatter anvendelse af 8.000 m<sup>3</sup> lettere-moderat forurenede jord til reparation og forhøjelse af den eksisterende støjvold.

Området er et markant kulturlandskab. Reparationen/forhøjningen af støjvolden ændrer ikke væsentligt på dette landskab. Voldanlæggets beliggenhed fremgår af ansøgningsmaterialets bilag 4.

### Landzonetilladelse

Arealet er beliggende i landzone. Der er i 1990 og 1991 udarbejdet hhv. en lokalplan (26. april 1991) og landzonetilladelse (2. januar 1991) til skydebanen og støjvolden. Det er vurderet, at udbygningen af voldanlægget er omfattet af den gældende landzonetilladelse

Det kan dermed konstateres, at anlæggets beliggenhed er i overensstemmelse med gældende landzonetilladelse for skydecentrets voldanlæg.

### Placering i den tidligere råstofgrav

Der er ansøgt om at udbygge voldanlægget i en tidligere råstofgrav, hvor indvinding af råstoffer ophørte efter 1973. Tilførsel af forurenede jord er dermed omfattet af jordforureningsloven, hvorfor der er ansøgt Region Nordjylland om dispensation fra lovens § 52. Region Nordjylland har den 13. april 2021 meddelt dispensation efter jordforureningslovens § 52 til tilførsel af uforurenede og lettere forurenede jord til den tidligere råstofgrav på matr.nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs. Dispensationen er vedlagt som bilag.

## Anlæggets opbygning

*Virksomhedens oplysninger*

Der ansøges om godkendelse til at anvende forurenede jord som substitution for jomfruelige materialer efter miljøbeskyttelseslovens § 33, kap. 5. Det sikres forud for indbygning, at jorden er indbygningseget og har tekniske egenskaber, der er sammenlignelige med jomfruelige materialer.

Inden voldanlægget påbegyndes, sker der digitalisering af voldanlægget ved landinspektør som grundlag for afsætning og udførelse. Efter udførelse dokumenteres voldanlæggets dimensioner. Det nuværende voldanlæg er ca. 2 m høj og skal forhøjes med 2 meter. Tværsnit af færdigt voldanlæg fremgår af bilag 7.

Voldanlægget ansøges med en overhøjde på op til 1 m som kompensation for naturlige sætninger. Sætningerne afhænger af jordens beskaffenhed og tekniske egenskaber og viser sig som regel i løbet af 5-10 år. Topkote for voldanlægget fastlægges ved digitalisering umiddelbart inden udbygningen af voldanlægget påbegyndes. Koter skal meddeles til tilsynsmyndigheden, så snart de foreligger.

Ved færdiggørelse vil voldanlægget have en højde på 4 meter og med bredde på 18 meter. Projektet ønskes udført med en overhøjde på ca. 1 meter som kompensation for naturlige sætninger, hvilket afhænger af jordens type, beskaffenhed, fugtighed etc.

Voldanlæg etableres med en hældning på 1:2. Erfaringsmæssigt giver denne hældning ikke risiko for skred. Der etableres en 2 meter bred krone som afslutning på voldene. Ydermere etableres køreveje under hele anlægget som forbliver i projektet. Koordinering af arbejdets udførelse sker i tæt samarbejde med bygherren.

På baggrund af beregninger anslås det, at der skal indbygges ca. 8.000 m<sup>3</sup> jord.

Den forurenede jord vil, jf. ansøgningen, blive afdækket med 50 cm ren jord.

#### *Under etablering*

Ved færdiggørelse vil voldanlægget have en højde på 4 meter og med bredde på 18 meter. Projektet ønskes udført med en overhøjde på ca. 1 meter som kompensation for naturlige sætninger, hvilket afhænger af jordens type, beskaffenhed, fugtighed etc. Projektet ansøges med en overhøjde på 1 m som kompensation for naturlige sætninger. Tidshorizonten for sætningerne er vanskelige at angive, men de primære sætninger vil umiddelbart ske indenfor 5-10 år efter etablering af voldanlægget.

Anlægget etableres fra kronetop med en hældning på 1:2. Erfaringsmæssigt giver denne hældning ikke risiko for skred. Der etableres en 2 m bred krone som afslutning på voldene.

Indbygning af materialer sker typisk i kampagner, hvorfor der må påregnes mindre mængder midlertidige oplag på matriklen. Midlertidige oplag vil blive mindsket mest mulig.

Projektet vil ikke altid være bemandedt, men der vil i alle tilfælde ske modtagekontrol forinden indbygning. Der vil forinden indbygning altid ske kontrol af de pågældende partier i forhold til anmeldelse og den modtagne dokumentation. Modtagekontrollen foregår på samme måde, uanset om anlægget er bemandedt eller ej.

#### *Efter etablering*

Efter etablering vil der ske begroning jf. lokalplanens bestemmelser.

#### *Kommunens vurdering*

Voldanlægget opføres som en nødvendig støjdæmpende foranstaltning jf. skydebanens miljøgodkendelse og de gennemførte støjberegninger. Kommunen accepterer, at der indbygges en overhøjde på 1 m som kompensation for naturlige sætninger. På dette grundlag finder kommunen det godt gjort, at der er tale om nyttiggørelse og ikke deponi af forurenede jord. Den tilførte overskudsjord erstatter rene tilkørte materialer.

Der opstilles vilkår om udlægning af signalnet og overdækning med uforurenede materialer jf. det ansøgte.

## Driftstid/ansatte

### *Virksomhedens oplysninger*

Der vil primært blive arbejdet indenfor normal arbejdstid, dvs. mandag til fredag mellem kl. 07:00 til 18:00.

### *Kommunens vurdering*

Det er vurderet, at de ansøgte driftstider kan tillades, da aktiviteterne hovedsageligt vil ske i dagtimerne på hverdage.

## Maskiner/anlæg

### *Virksomhedens oplysninger*

Der vil blive anvendt almindelige entreprenørmaskiner såsom dozer, gummiged og evt. tromle. Maskinerne anvendes primært indenfor almindelig arbejdstid, dvs. mandag til fredag mellem kl. 07:00 til 18:00. Tilkørsel sker via Vilstedvej. Hver bil kan i snit medbringe omkring 40 ton, idet der primært køres med 6-7 akslet lastbiler. Der vil umiddelbart være op til 25 – 30 transporter pr. arbejdsdag.

Der anvendes godkendt entreprenørtank med hensigtsmæssig placering inden for projektområdet.

Tanken anvendes til brændstof - forbruget kendes endnu ikke, men RGS Nordic har gennemgående nyt materiel samt konstant fokus på minimering af brændstofforbrug (RGS miljømål).

## Råvarer

Råvarerne er den forurenede jord, der modtages til indbygning i voldanlægget.

Der er tale om et traditionelt jordprojekt, og således kan der i tørre perioder være risiko for støvspredning. For at imødegå sådanne gener, foretages vanding og sprinkling.

## Forslag til egenkontrol

### *Virksomhedens oplysninger*

De tilførte materialer vil forinden indbygning være slutdokumenteret jf. nugældende jordflytningsbekendtgørelses bestemmelser. Voldens øverste 0,5 meter vil være jomfruelig jord fra ejendommen, eller jord der er dokumenteret jf. nugældende Jordflytningsbekendtgørelses bestemmelser som overholdende jordkvalitetskriteriet jf. Miljøstyrelsens Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord, juni 2018. Der vil forinden indbygning altid ske kontrol af de pågældende partier i forhold til anmeldelse og den modtagne dokumentation. Modtagekontrollen foregår på samme måde uanset om anlægget er bemandet eller ej.

Ved projektets afslutning vil den faktiske tilførte jordmængde blive dokumenteret og det færdige voldanlæg vil ved afslutning blive dokumenteret ved opmåling af landmåler.

### *Kommunens vurdering*

Der opstilles vilkår om, at kommunen kan forlange yderligere prøver, hvis der opstår tvivl om kategorisering af modtaget lettere forurenede jord.

Der opstilles vilkår om, at der føres logbog over alt jord som modtages til kartering og indbygning i støjvolden.

Der stilles vilkår om, at det udførte arbejde skal afrapporteres til Vesthimmerlands Kommune, når volden er færdigetableret.

## Støj, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

### *Virksomhedens oplysninger*

Støj fremkommer dels i forbindelse med tilkørsel af materialer og dels i forbindelse med indbygningen.

Der vil blive anvendt almindelige entreprenørmaskiner såsom dozer, gummiged og evt. tromle. Maskinerne anvendes primært indenfor almindelig arbejdstid, dvs. mandag til fredag mellem kl. 07:00 til 18:00. Tilkørsel sker via Vilstedvej. Hver bil

kan i snit medbringe omkring 40 ton idet der primært køres med 6-7 akslet lastbiler. Der vil umiddelbart være op til 25 – 30 transporter pr. arbejdsdag.

#### *Kommunens vurdering*

Det er kun fritliggende boliger i landzone, som vil kunne blive berørt. Det er af hensyn til disse boliger, at støjvolden repareres/forhøjes.

Lastbiler/gravemaskiner i tomgang kan forårsage lavfrekvent støj og infralyd, hvorfor tomgangskørsel så vidt muligt skal begrænses.

Såfremt der efterfølgende konstateres støjgener, vil kommunen kræve dokumentation for, at kravene overholdes, og om nødvendigt, at der gennemføres støjbegrænsning.

Som udgangspunkt antager kommunen, at støjkravene kan overholdes, og der kræves ikke forhåndsdokumentation for dette i form af støjberegninger.

## Luft og lugt

#### *Virksomhedens oplysninger*

Under normale forhold forventes ikke støvgener i forbindelse med transport og etableringsarbejde, idet materialerne har et vist vandindhold. I tørre perioder med risiko for støvspredning kan der foretages støvdæmpende foranstaltninger ved vanding og sprinkling.

#### *Kommunens vurdering*

Der ventes ikke luftforurening fra den forurenede jord. I meget tørre perioder vil der muligvis kunne forekomme støvgener. Der opstilles vilkår om, at kommunen kan kræve sprinkling, ved støvgener. Der er vigtigt, at der kun sprinkles let, så der ikke sker nedsivning.

## Affald

#### *Virksomhedens oplysninger*

Som udgangspunkt fremkommer der ikke affald i forbindelse med anlægsarbejdet. Skulle der undtagelsesvist fremkomme affald vil det blive opbevaret og bortskaffet i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ og konkrete anvisninger.

#### *Kommunens vurdering*

Der ventes ikke affald fra aktiviteterne. Hvis der ved en fejl, eller ved uautoriseret adgang modtages affald, som ikke må genanvendes, skal dette bortskaffes til godkendt modtager. Dette er reguleret i gældende love og regler, og der opstilles derfor ikke vilkår om det.

## Jordforurening og grundvand

#### *Virksomhedens oplysninger*

Virksomheden ansøger om godkendelse til at modtage og indbygge forurenede jord:

<b>Table 1: Grænseværdier for jord</b>			
<b>Forureningskomponent</b>	<b>Kategori 1 (mg/kg TS)</b>	<b>Kategori 2 (mg/kg TS)</b>	<b>Kategori 3 (mg/kg TS)</b>
<b>Kulbrinter (VKI)</b>			
C6-C10	< 25	< 25	<25
C10-C25	-	<100	<100
C25-C35	-	< 300	<500
C6-C35	< 100	< 300	<500
<b>PAH</b>			
PAH total	< 4	< 40	<60

<b>Table 1: Grænseværdier for jord</b>			
Benz(a)pyren	< 0,3	<3	<4,5
Dibenz(a,h)antracen	< 0,3	<3	<4,5
<b>Metaller</b>			
Arsen	< 20	< 20	<30
Cadmium	< 0,5	< 5	<7,5
Chrom (Cr total)	< 500	< 1000	<1500
Kobber	< 500	< 1000	<1500
Bly	< 40	< 400	<600
Zink	< 500	< 1000	<1500

#### *Kommunens vurdering*

### **Kortlægning**

Ejendommen matr.nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs er lokaliseret, men endnu ikke afklaret. Afgørelsen vil blive sendt til Region Nordjylland, hvorefter ejendommen sandsynligvis vil blive kortlagt.

Ejendommen anvendes ikke til bolig og ligger ikke i et område med særlige drikkevandsinteresser eller i indvindingsopland til et alment vandværk. Ejendommen er derfor ikke omfattet af den offentlige indsats jf. jordforureningslovens § 6. Udbygningen af voldanlægget kræver derfor ikke tilladelse efter jordforureningslovens § 8.

### **Krav til jord**

Der ansøges om at tilføre jord, som kan være svagt-moderat forurenede med kulbrinter, PAH og tungmetaller.

Der opstilles vilkår om krav til antal analyser og krav til maksimale værdier for forurenende stoffer i den tilførte jord. Der opstilles ligeledes vilkår om, at jord, hvor indholdet overstiger bestemte grænseværdier, skal lægges på markeringsnet og overdækkes med markeringsnet og ren jord.

Hvis den tilførte jord ikke indeholder forurening i koncentrationer, der overstiger miljøstyrelsens kvalitetskriterier, er det selvsagt ikke nødvendigt, at overdække jorden med markeringsnet og ren jord. På grund af støvjoldens beliggenhed kan det i dette tilfælde accepteres, at jord med indhold af forurenende stoffer op til afskæringskriterierne ikke overdækkes, idet utilsigtet human kontakt er meget usandsynlig.

Idet tungmetaller og PAH'er er ikke-flygtige og immobile stoffer, som bindes kraftigt til jorden, vurderer kommunen, at indbygningen af jord, der er forurenede med tungmetaller og PAH ikke vil udgøre en trussel mod grundvandet eller menneskers sundhed, hvis der tages forbehold mod direkte kontakt.

Kulbrinter i intervallet C20-C35 er relativt immobile, og det kan derfor tillades, at jord som indeholder op til 300 mg/kg anvendes til volden. Kulbrinter i intervallet C10-C15 er mere mobile, og der kan således ikke tillades et indhold større end 40 mg/kg i jord, som indbygges i volden, ligesom kulbrinter i intervallet C15-C20 ikke tillades et indhold større end 55 mg/kg i jord, som indbygges i volden. For de letteste kulbrinter (C6-C10) fastsættes en maksimal grænseværdi på 25 mg/kg.

### **Grundvand, drikkevand og recipient**

#### *Kommunens vurdering, direkte human kontakt*

Da den forurenede jord neddækkes med 50 cm ren jord og signalnet, er der ingen risiko for ufrivillig direkte human kontakt til jorden.

#### *Virksomhedens oplysninger, grundvand, drikkevand og recipient*

Vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse er en risikovurdering for anvendelse af let forurenede materialer ved udvidelse af voldanlæg til Nordvesthimmerlands Jagtforening, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør (bilag 6).

I rapporten fremgår det, at den estimerede transporttid vertikalt gennem den 15 m antaget umættet zone for alle medtagne stoffer mere end 1.000 år. Den horisontale transporttid gennem 500 m mættet grundvandszone er ligeledes >1.000 år for

alle medtagne stoffer. Beregningerne viser dermed en samlet transporttid for alle stoffer i beregningerne på > 1.000 år både ved transport mod grundvandet og ved transport mod recipient.

På den baggrund vurderes stofferne at kunne betragtes som immobile på den konkrete lokalitet.

Projektområdet er ikke beliggende i OSD eller indenfor et indvindingsopland til vandværker. Der er ingen enkeltindvindinger inden for 350 m fra lokaliteten.

Alle stoffer, som kan forekomme med indhold op til Miljøstyrelsens afskæringskriterier, vurderes generelt at være immobile i jord og grundvand. Dette bekræftes af transportberegninger udført for den konkrete lokalitet.

Samlet set vurderes det ønskede genanvendelsesprojekt derfor ikke at udgøre en risiko for områdets primære grundvand, drikkevandsinteresser eller beskyttet overfladevand eller recipienter.

#### *Kommunens vurdering, grundvand, drikkevand og recipient*

Området er beliggende mere end 2,5 km uden for OSD område, og mere end 1 km væk fra indvindingsopland for alment vandværk. Ifølge Jupiter databasen er der ingen boringer inden for 200 m fra støjvolden.

Bedømt ud fra de nærmeste boringer er geologien lokalt domineret af 3-10 m sand/ler/grus over kalk. Grundvand træffes (bedømt ud fra højdekurver og potentialekurver) ca. 15 m under terræn i kalken.

I forbindelse med råstofgravning på stedet er ca. 5 m sand/grus fjernet fra området. Sand og grus yder ikke god beskyttelse mod forureningsspredning, så det må konstateres, at beskyttelsen er sammenlignelig med beskyttelsen før råstofgravning, og der er stadig god afstand mellem støjvold og grundvandsmagasinet.

Der er ingen recipienter nærmere end 500 m fra støjvolden.

Kommunen vurderer på denne baggrund, at der ikke er nogen risiko ved at tilføre jord, som er forurennet med relativt immobile komponenter (PAH, metaller og tunge kulbrinter C25-35) til støjvolden, i det ansøgte omfang.

Kommunen vurderer, at der ikke kan gives tilladelse til tilførsel af jord, som ikke opfylder kravene i den af Region Nordjylland meddelte dispensation jf. jordforureningslovens § 52. Der meddeles - på det foreliggende grundlag - derfor kun godkendelse til værdier svarende til lettere forurennet jord (afskæringskriteriet), for de lette og mellemtunge kulbrinter.

Kommunen vurderer, at indbygningen af forurennet jord i støjvolden ikke udgør en risiko for grundvandet eller enkeltindvindingerne i området. Det vurderes desuden, at der ikke ved projektets gennemførelse vil ske påvirkning af hverken recipient eller beskyttede naturtyper.

## Olietanke

Der opstilles, efter kommunens oplysninger, ikke stationære olietanke på stedet. Der er stillet vilkår for entreprenør tanke.

## Spildevand

### *Virksomhedens oplysninger*

Der vil som udgangspunkt ikke være afledning af overfladevand hverken under eller efter etablering. Det forventes, at langt størstedelen af overfladevandet vil fordampe fra voldanlægget og en mindre del vil nedsive. Som udgangspunkt vil der ikke genereres sanitært spildevand. Der vil ikke ske vask af entreprenørmaskiner på ejendommen og der vil ikke forekomme direkte udledning til recipient.

### *Kommunens vurdering*

Der vil ikke være spildevand, som følger af at der anvendes restprodukter i stedet for råstoffer. Der genereres ikke sanitært spildevand, og der sker ikke vask af maskiner på lokaliteten. Overfladevand fra ubefæstede arealer betragtes ikke som spildevand.



Det vurderes derfor, at projektet ikke kræver spildevandstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, kapitel 4.

## Bedst tilgængelige teknik

### *Virksomhedens oplysninger*

Projektet indebærer, at forurenede jord og andre materialer med sammenlignelige tekniske egenskaber nyttiggøres. Ved at nyttiggøre forurenede jord og andre materialer spares råstoffer. Samtidig vil der være mulighed for at mindske transportafstande, idet de forurenede materialer herved nyttiggøres i regionen i stedet for at blive transporteret til et andet projekt.

Anvendelsen af forurenede jord og andre materialer i volden til at minimere forbruget af jomfruelige råstoffer/materialer, vurderes at være i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens formålsparagraf om at fremme genanvendelse og begrænse anvendelsen og spild af ressourcer. Projektet anvender desuden ingen råstoffer bortset fra brændstof til maskinerne. Ved nyindkøb af maskiner og materiel indgår miljøbevidsthed (herunder brændstofforbrug, støjemission mv.) som et af de primære krav.

Ovenstående er vurderet som værende BAT for pågældende aktivitet.

### *Kommunens vurdering*

Der findes ingen BAT ref. note om denne type anlæg, og der findes ingen standardvilkår.

Virksomheden har godtgjort, at BAT udover at nyttiggøre overskudsjord som substitution for jomfruelige råstoffer, også tænkes ind i forbindelse med af anvendelse af nyt og energibesparende maskinel. Herudover nyttiggøres overskudsjorden regionalt, hvorved unødvendig kørsel med overskudsjorden undgås.

Nyttiggørelse af forurenede jord uden udlægning af membran er almindeligt udbredt.

## Risiko

Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen<sup>9</sup>.

På det foreliggende grundlag vurderes det, at der ikke er knyttet væsentlig risiko til virksomheden.

## VOC

Virksomheden er ikke omfattet af VOC-bekendtgørelsen<sup>10</sup>.

## Mulige driftsforstyrrelser eller uheld

### *Virksomhedens oplysninger*

Der er ikke identificeret driftsforstyrrelser eller uheld.

### *Kommunens vurdering*

Der opstilles vilkår om, at kommunen skal tilkaldes, hvis der modtages jord, som ved syn eller lugt viser tegn på forurening.

Uheld kan forekomme som følge af spild ved tankning eller lækage af maskinel. Skulle dette ske, skal kommunen straks underrettes. Dette er reguleret i gældende love og regler, og der opstilles derfor ikke vilkår om det.

## Virksomhedens relationer til Miljøbeskyttelseslovens §§ 34 og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34 stk. 4 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelse af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om

<sup>9</sup> [Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016](#)

<sup>10</sup> [Bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter, BEK nr. 1491 af 7. december 2015](#)

nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40 a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b. stk. 1 anført, at miljø- og energiministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40 a.

Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

## Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000) og beskyttede arter

### Kommunens vurdering

#### Natura 2000

Ifølge habitatbekendtgørelsen<sup>11</sup> skal der foretages en vurdering af om projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Det ansøgte projekt ca. 2,35 km m vest for Natura 2000-område nr. 19 Lundby Hede, Oudrup Østerhede og Vindblæs Hede. Projektet vurderes ikke at påvirke den overordnede bevaringsmålsætning for Natura 2000-områderne, dels pga. afstand og dels pga. projektets udformning.

Projektet vurderes derfor hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter at påvirke Natura 2000-området eller udpegningsgrundlaget væsentligt.

#### Bilag IV

Flere dyr og planter er optaget på bilag IV efter EF-habitatdirektivet. Der er kendskab til forekomst af odder, flagermus, markfirben, spidssnudet frø, strandtudse og stor vandsalamander i området. Projektet vurderes ikke at påvirke flagermus og odder, da vandløb, søer, store hule træer og bygninger ikke påvirkes. Der vurderes ikke at være oplagte yngle- og rasteområder for stor vandsalamander, spidssnudet frø og strandtudse på lokaliteten, da der ikke er tale om overdrev, søer eller moser.

Som følge af besigtigelse den 5. oktober 2021 blev vurderet om området er egnet som levested for markfirben: Støjvoldene vurderes ikke at være egnede som yngle- og rasteområde for markfirben. Ved at lægge 2-3 meter ekstra materiale på voldene, vurderes der at kunne ske en begrænset og midlertidig påvirkning af artens fourageringsområde, men vil ikke påvirke en eventuel bestand af markfirben i området, da der syd for voldanlægget er et areal på ca. 1 ha løst sandet med lav vegetation, som er oplagt levested og fourageringsområde for markfirben. Det vurderes, at det ekstra materiale på voldene skabe løst sand/jord og dække nuværende vegetation, som vil kunne være et oplagt levested for markfirben indtil der eventuelt sker tilgroning igen.

Vesthimmerlands Kommune vurderer, at det ansøgte projekt med de stillede vilkår ikke vil medføre nogen væsentlig påvirkning af naturtyper, arter optaget på habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- eller rasteområder.

## VVM

Det skal indledningsvis anføres, at VVM screeningen alene forholder sig til, at der indbygges forurenede jord i støjvolden i stedet for jomfruelige råstoffer.

Aktiviteten er omfattet af punkt 11b – Anlæg til bortskaffelse af affald jf. bilag 2 til miljøvurderingsloven<sup>12</sup>.

Vesthimmerlands Kommune har den 6. april 2022 afgjort, at projektet ikke kræver en miljøkonsekvensrapport og derfor ikke kræver udarbejdelse af en særlig vurdering af projektets virkninger på miljøet (der er ikke krav om miljøkonsekvensrapport og VVM-tilladelse) jf. miljøvurderingsloven § 21.

<sup>11</sup> [Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 2091 af 12. november 2021](#)

<sup>12</sup> [Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\) nr. 1976 af 27. oktober 2021](#)

## Vandplaner

Støjvoldsanlæggets placering er vurderet i forhold til Vandplanerne.

Da anlægget jf. en konkret risikovurdering ikke vurderes at kunne påvirke overfladevand eller grundvandsressourcen, vurderes virksomhedens placering at være i overensstemmelse med Vandplanernes retningslinjer.

## Øvrige oplysninger

### Andre miljøregler

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af - eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen<sup>13</sup>, herunder krav om, at virksomheder der håndterer affald skal registreres i det centrale affaldsregister samt indberette affaldsdata.
- Kommunens regulativ for erhvervsaffald.
- Miljøbeskyttelsesloven, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.
- Lov om forurennet jord<sup>14</sup>, herunder bestemmelser vedrørende oprensning efter forureninger af jord.
- Jordflytningsbekendtgørelsen<sup>15</sup>.
- Restproduktbekendtgørelsen<sup>16</sup>.

## Lovgivning

Godkendelsen er meddelt i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 100 af 19. januar 2022. Reglerne vedrørende miljøgodkendelse fremgår af lovens kapitel 5 samt godkendelsesbekendtgørelsen.

## Offentliggørelse

Godkendelsen vil blive annonceret på [www.vesthimmerland.dk](http://www.vesthimmerland.dk). Godkendelsen er gældende fra den dag, den er annonceret på hjemmesiden.

## Tilsynsmyndighed

Vesthimmerlands Kommune er tilsynsmyndighed og har ret til, på et hvert tidspunkt at kontrollere, at ovennævnte vilkår og forudsætninger i miljøgodkendelsen overholdes.

## Klagevejledning

Du kan klage over kommunens afgørelse indtil 4 uger efter modtagelsen. Alle, der har væsentlig individuel interesse i sagen, samt en række foreninger og organisationer, kan klage.

Klagen indsendes til Miljø- og Fødevarerklagenævnet via hjemmesiden Nævnenes Hus <https://naevneneshus.dk/>. Klagen skal være modtaget senest den 4. maj 2022. Du vil blive orienteret, hvis der er klaget.

Der kan være gebyr på at klage. Reglerne kan du se på hjemmesiden Nævnenes Hus.

Hvis kommunens afgørelse ønskes afprøvet ved en domstol, skal et evt. sagsanlæg i henhold til loven være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt.

Vi gør opmærksom på, at du, som part i sagen, har ret til fuld aktindsigt.

<sup>13</sup> [Bekendtgørelse om affald, BEK nr. 2159 af 9. december 2020](#)

<sup>14</sup> [Bekendtgørelse af lov om forurennet jord, LBK nr. 282 af 27. marts 2017](#)

<sup>15</sup> [Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 7. december 2015](#)

<sup>16</sup> [Bekendtgørelse om anvendelse af restprodukter, jord og sorteret, bygge- og anlægsaffald, BEK. nr. 1672 af 15. december 2016](#)

## Underretning

Følgende myndigheder, institutioner og personer er underrettet om denne afgørelse og har modtaget kopi af denne miljøgodkendelse.

Region Nordjylland [region@rn.dk](mailto:region@rn.dk)

Danmarks Naturfredningsforening – [dnvesthimmerland-sager@dn.dk](mailto:dnvesthimmerland-sager@dn.dk) og [vesthimmerland@dn.dk](mailto:vesthimmerland@dn.dk)

Friluftsrådet v. Børge Poulsen, Spættevej 3, 9560 Hadsund - [himmerland-aalborg@friluftsradet.dk](mailto:himmerland-aalborg@friluftsradet.dk)

Styrelsen for Patientsikkerhed – [trnord@stps.dk](mailto:trnord@stps.dk)

Vesthimmerlands Museum – [byggesager@vmus.dk](mailto:byggesager@vmus.dk)

## Bilagsliste

Bilag 1: Stamoplysninger

Bilag 2: Oversigtstegning

Bilag 3: Beskyttelseslinjer

Bilag 4: Generel dispensation efter jordforureningslovens § 52 til tilførsel af uforurenet og lettere forurenet jord til den tidligere råstofgrav på matr. Nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs, Vesthimmerlands Kommune.

Bilag 5: Dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen til støjvold på Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør nær gravhøj nr. 130921.

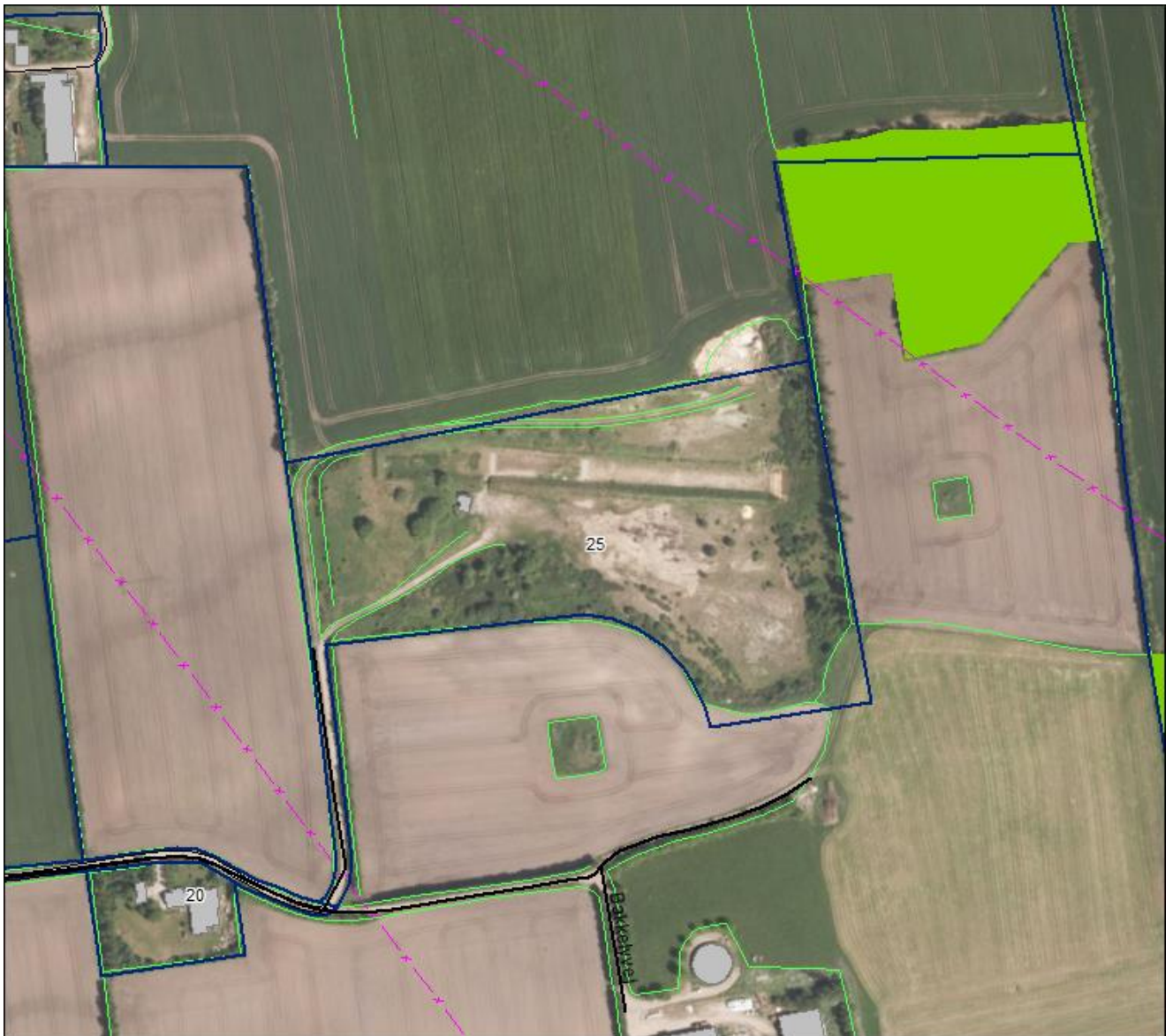
Bilag 6: Risikovurdering for anvendelse af let forurenede materialer ved udvidelse af voldanlæg til Nordvesthimmerlands Jagtforening, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør.

Bilag 7: Tværsnit af voldanlæg

# Bilag 1: Stamoplysninger

Virksomhedens art:	Hovedaktivitet: K206 – <i>Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding, jf. bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed.</i>
Ansøgers navn:	RGS Nordic A/S, Selinevej 4, 2300 København S på vegne af Nordvesthimmerlands Jagtforening
Ansøgers adresse:	c/o Liselotte Eriksen, Hedevænget 14, 9620 Aalestrup
Virksomhedens navn:	Nordvesthimmerlands Jagtforening, Riffelbanen i Engelstrup
Virksomhedens telefonnr.:	51 36 04 87
Virksomhedens e-mail:	<a href="mailto:lise.flom@gmail.com">lise.flom@gmail.com</a> / <a href="mailto:hp.lundby@gmail.com">hp.lundby@gmail.com</a>
Virksomhedens kontaktperson:	Henrik Pedersen
E-mail, kontaktperson:	<a href="mailto:hp.lundby@gmail.com">hp.lundby@gmail.com</a>
CVR-nr./P-nr.:	33 98 98 73 / 1025720012
Adresse:	Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør
Matr. nr.:	Matr. nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs
Godkendelses- og tilsynsmyndighed:	Vesthimmerlands Kommune, Vestre Boulevard 7 9600 Aars Tlf. 99 66 70 00 <a href="mailto:post@vesthimmerland.dk">post@vesthimmerland.dk</a>
Sagsbehandler:	Bettina Dahl Pedersen <a href="mailto:bdp@vesthimmerland.dk">bdp@vesthimmerland.dk</a>
Kvalitetssikret af:	Pia Bjørn Haven <a href="mailto:pibh@vesthimmerland.dk">pibh@vesthimmerland.dk</a>
Kommunens sagsnr.:	09.02.16-P19-7-18
Godkendelse er gældende fra:	6. april 2022

## Bilag 2: Oversigtstegning





## Bilag 3: Beskyttelseslinjer





# Bilag 4: Dispensation fra jordforureningslovens § 52



REGION NORDJYLLAND  
– i gode hænder

Region Nordjylland, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst

RGS Nordic A/S

Selinevej 4

2300 København S

Att.: Louise Sorgenfrei Olesen, [lsol@rgsnordic.com](mailto:lsol@rgsnordic.com)

Regional Udvikling

Kontoret for Bæredygtig Udvikling

Niels Bohrs Vej 30

9220 Aalborg Øst

Råstofsagsbehandler

Sofie Hammer Jensen

Direkte tlf. nr.: 97 64 85 08

[sofie.jensen@rn.dk](mailto:sofie.jensen@rn.dk)

Sagsnummer 2020-020920

13. april 2021

## Generel dispensation efter jordforureningslovens § 52 til tilførsel af uforurenede og lettere forurenede jord til den tidligere råstofgrav på matr.nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs, Vesthimmerlands Kommune

Region Nordjylland, Kontoret for Bæredygtig Udvikling, har behandlet jeres ansøgning af den 16. juni 2020 om dispensation til at tilføre op til 8.000 m<sup>3</sup> uforurenede og lettere forurenede jord til den tidligere råstofgrav beliggende på matr.nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør, Vesthimmerlands Kommune.

Jorden skal anvendes til udbygning af voldanlæg omkring skydebaneanlæg beliggende i den tidligere råstofgrav. Det nuværende voldanlæg omkring skydebanen er ca. 2 meter højt og ønskes forhøjet med ca. 2 meter.

Der er sideløbende med ansøgningen om dispensation efter jordforureningslovens § 52 søgt om miljøgodkendelse til projektet. Der ansøges om tilladelse til anvendelse af jord, jordlignende fraktioner og genbrugsmaterialer. Nærværende dispensation gælder udelukkende anvendelse af jord.

Ansøgningen er behandlet efter jordforureningslovens<sup>1</sup> § 52.

### Afgørelse – dispensation

Region Nordjylland meddeler hermed dispensation til det ansøgte på betingelse af, at nedenstående vilkår overholdes. Dispensationen forudsætter (jf. jordforureningslovens § 52 stk. 4), at Vesthimmerlands Kommune i medfør af § 19 eller § 33 i lov om miljøbeskyttelse fastsætter vilkår for jorddeponeringen.

Regionens afgørelse er truffet efter jordforureningslovens § 52, stk. 2, nr. 3.

---

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 om forurenede jord



## Vilkår:

### Ikrafttræden og gyldighed

1. Dispensationen gælder fra den **13. april 2021 til den 1. maj 2026** hvorefter dispensationen ikke er gyldig. Det skal bemærkes, at hvis arbejdet påbegyndes inden udløbet af klagefristen, er det for egen regning og risiko.
2. Dispensationen forudsætter (jf. jordforureningslovens § 52 stk. 4), at Vesthimmerlands Kommune i medfør af § 19 eller § 33 i lov om miljøbeskyttelse fastsætter vilkår for jorddeponering.
3. Der må tilføres op til 8.000 m<sup>3</sup> uforurenet og lettere forurenet jord til etablering af et voldanlæg på arealet.
4. Den tilførte jord må indeholde de forureningskomponenter, som er angivet i tabel 1. Jordens indhold af forurenende stoffer må ikke overstige de til enhver tid gældende afskæringskriterier fra Miljøstyrelsen. Der må ikke tilføres jord, som indeholder andre forureningskomponenter end angivet i tabel 1.

Tilladte forureningskomponenter	Nuværende afskæringskriterier (mg/kg TS)
Kulbrinter, C6-C10*	25
Kulbrinter, C10-C15*	40
Kulbrinter, C15-C20*	55
Kulbrinter, C20-C35	300
Sum af kulbrinter (C6-C35)*	100
Arsen, uorganisk	20
Antimon	800
Bly	400
Cadmium	5
Chrom (VI)*	20
Chrom (III + VI)	1000
Kobber	1000
Kviksølv	3
Nikkel	30
Zink	1000
Tin*	500
Benzen*	1,5
Benzo(a)pyren	3
Dibenz(a,h)anthracen	3
Sum af PAH'er	40

**Tabel 1:** Tilladte forureningskomponenter i den tilførte jord. Jordens indhold af forurenende stoffer må ikke overstige de til enhver tid gældende afskæringskriterier fra Miljøstyrelsen. For stoffer markeret med \* findes der ingen afskæringskriterier. For disse stoffer vil jordkvalitetskriterierne være gældende.



5. Der skal udarbejdes en **driftsinstruks** for pladsen, som skal godkendes af Region Nordjylland. Driftsinstruksen vil i detaljer beskrive den daglige drift, kontrol og dokumentation af, at pladsen opfylder de opstillede vilkår. Dispensationen er først gældende når der foreligger en godkendt driftsinstruks.
6. Såfremt vilkårene for modtagelse af jord i den tidligere råstofgrav ikke overholdes, kan dispensationen ophæves.
7. Region Nordjylland kan ændre vilkårene for denne dispensation, eller tilføje nye, såfremt det vurderes nødvendigt for at sikre, at der ikke sker en forurening fra de tilførte jordmængder.

#### Generelle vilkår for tilførsel af jord

8. Der må ikke tilføres andre materialer til arealet, end den jord, der er givet dispensation til.
9. Jorden skal afvises, hvis den indeholder affald eller ved mistanke om forurening der overskrider grænseværdierne. Afvises jorden skal den anvisende kommune orienteres med henblik på anvisning af alternativ bortskaffelse til den afviste jord.
10. Ved omregning mellem ton og m<sup>3</sup> anvendes en vægtfylde for jord på 1,8 ton/m<sup>3</sup>, med mindre andet kendes konkret.
11. Der skal udføres kontrol af hvert enkelt jordparti enten ved pålæsning på modtageranlæg eller ved modtagelse af jorden i den tidligere råstofgrav. Kontrollen skal udføres af en sagkyndig person, som har det fornødne kendskab til miljøgodkendelsen, den godkendte driftsinstruks samt denne dispensation.
12. Alt udtagning af jordprøver skal ske i overensstemmelse med retningslinjerne i jordflytningsbekendtgørelsen, medmindre andet er aftalt med Region Nordjylland.
13. Ved analyse af jorden, jf. vilkår 15 og 16, skal alt jord analyseres for kulbrinter, PAH'er og metaller ("jordpakken"). Ved mistanke om øvrige forureningskomponenter skal jorden ligeledes analyseres for disse.

#### Modtagelse af anmeldepligtig jord jf. jordforureningslovens § 50 stk. 2

14. Inden modtagelse skal hvert enkelt parti af den anmeldepligtige jord være analyseret og anmeldt i overensstemmelse med den til enhver tid gældende bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord (For tiden bek. nr. 1452 af 7. december 2015).
15. Jord, der er omfattet af § 2 i jordflytningsbekendtgørelsen, skal ledsages af dokumentation for, at jordens indhold af forurenende stoffer ikke overstiger de enhver tid gældende afskæringskriterier fra Miljøstyrelsen. Jorden skal være analyseret med 1 prøve pr. 30 tons.

#### Modtagelse af ikke anmeldepligtig jord

16. Jord, der ikke er omfattet af § 2 i jordflytningsbekendtgørelsen, skal inden modtagelse være analyseret med 1 prøve pr. 120 tons.
17. Jord der er opgravet fra et areal, der udelukkende har været anvendt til dyrkning, afgræsning eller natur er ikke analysepligtig. Dog kan regionen til enhver tid forlange, at jorden analyseres.

#### Dokumentation og tilsyn

18. Dokumentation for tilførte eller fjernede jordpartier skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden i mindst 3 år efter modtagelsen. Ved dokumentation forstås:



- a. Følgesedler
  - b. Stamoplysninger
  - c. Eventuelle analyseresultater
  - d. Registrering af jordpartiets placering eller anden registrering som kan medvirke til genfinding af jordpartiet.
19. Hvis der i forbindelse med jordhåndteringen konstateres en evt. forurening, skal arbejdet jf. jordforureningslovens § 71 standses og kommunen for opgravningslokaliteten, Vesthimmerlands Kommune og Region Nordjylland, skal straks kontaktes.
  20. Region Nordjyllands medarbejdere har efter jordforureningslovens § 57 til enhver tid uden retskendelse og mod behørig legitimation adgang til opgravningsstedet og modtagelsesstedet for bl.a. at påse, om jordforureningsloven og de stillede vilkår i denne dispensation bliver overholdt.
  21. Regionen kan i tilfælde af afvigelser eller begrundet mistanke forlange, at ansøger eller ejeren af ejendommen for egen regning får udtaget supplerende jordprøver og foretaget analyser af den tilkørte jord for at dokumentere, at den overholder grænseværdierne. Prøverne skal udtages, og analyserne foretages af et akkrediteret firma/laboratorium.
  22. Regionen kan påbyde, at jorden fjernes fra arealet, hvis det viser sig, at jorden overskrider grænseværdierne. Der skal i så fald rettes henvendelse til Vesthimmerlands Kommune for at få anvist, hvor jorden skal deponeres. Region Nordjylland skal kontaktes når jorden er fjernet samt have tilsendt kopi af kvitteringer/vejesedler for den fjernede jord.

#### Årlig Indberetning

23. **Firmaet skal årligt senest den 1. marts** indberette til Region Nordjylland, Kontoret for Bæredygtig Udvikling, hvor mange m<sup>3</sup> jord samt hvilke jordarter der reelt er tilført råstofgraven. Oversigten skal for hvert jordparti (jord fra samme adresse) indeholde oplysninger om bygherre, opgravningsadresse, samlet jordmængde og leveringsperiode.

#### Regionens vurdering

##### Historik for modtagelsessted

- Der er foregået råstofindvinding på arealet. På baggrund af luftfotos vurderes råstofindvindingen på arealet at være afsluttet i starten af 1990'erne.
- Arealet har siden ca. 1995 været anvendt som skydebane af Nordvesthimmerlands Jagtforening.
- Arealet er registreret som "lokaliseret (uafklaret)" i Region Nordjyllands jordforureningsregister.

##### Grundvandsforhold og geologi

- Arealet er beliggende i et område med almindelige drikkevandsinteresser (OD).
- Nærmeste område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) er placeret ca. 2,7 km øst for arealet.
- Nærmeste indvindingsopland er indvindingsoplandet til Engelstrup Fælles Vandværk I/S, som er placeret ca. 1,2 km nord for modtagelsesstedet. Vandværkets borer er placeret ca. 1,5 km nord-nord-vest for modtagelsesstedet.
- Nærmeste private drikkevandsboring er DGU nr. 32.833, som er placeret ca. 330 m nord for modtagelsesstedet.
- Grundvandets strømningsretning i området er mod sydvest i retning væk fra nærmeste OSD, indvindingsopland og private drikkevandsboring.
- Terrænkoten for arealet er ca. 20 – 25 meter DVR90.



- Grundvandsstanden i området er beliggende i kote 9-10 meter DVR90, dvs. ca. 10-15 m under terræn.
- Geologien i området udgøres af 3-10 m sand/ler/grus over kalk
- Danmarks Miljørådgivning A/S har på foranledning af ansøger udarbejdet en risikovurdering af projektet (bilag 2). Risikoberegninger viser, at de forventede forureningsstoffer i praksis kan betragtes som immobile i jord og grundvand på lokaliteten og det vurderes, at projektet ikke vil medføre risiko for forurening af områdets primære grundvand, drikkevandsinteresser eller beskyttet overfladevand og recipienter.

Baseret på ovenstående vurderer Region Nordjylland, at den ansøgte tilførsel af uforurenede og lettere forurenede jord ikke vil udgøre en risiko for forurening af vandindvindingsanlæg eller for forurening af grundvand som forventes at indgå i den fremtidige drikkevandsforsyning.

## Høring

Udkast til dispensation efter jordforureningslovens § 52 har været i høring hos ansøger, Vesthimmerlands Kommune, Engelstrup Fælles Vandværk I/S, Nordvesthimmerlands Jagtforening og Styrelsen for Patientsikkerhed Nord i perioden 12. marts 2021 – 9. april 2021.

Region Nordjylland har modtaget et høringssvar fra Vesthimmerlands Kommune, som er vedlagt som bilag 3. Vesthimmerlands Kommunes bemærkninger er indarbejdet i dispensationen.

## Offentliggørelse og klagevejledning

Dispensationen bliver offentliggjort på Region Nordjyllands hjemmeside [www.rn.dk/rastoffer](http://www.rn.dk/rastoffer) under Tilførsel af jord til råstofgrave. Dato for offentliggørelse fremgår af hjemmesiden.

Eventuelle klager behandles af Miljø- og Fødevareklagenævnet efter reglerne i kapitel 10 i jordforureningsloven. Fristen for at klage er 4 uger fra den dato, hvor dispensationen bliver offentliggjort.

Klageberettigede er afgørelsens adressat, enhver der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald, kommunalbestyrelsen og Embedslægeinstitutionen.

Klagen skal oprettes på klageportal [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen skal være indgivet senest 4 uger efter afgørelsen er meddelt eller offentliggjort. Hvis fristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag, jf. råstoflovens § 16, stk. 1.

En eventuel klage over dispensationen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet jf. jordforureningslovens § 79. Udnyttelse af denne dispensation inden klagefristens udløb - herunder påbegyndelse af jordflytning - er på firmaets eget ansvar.

Hvis der bliver klaget over dispensationen fra tredjemand, vil vi orientere de involverede parter herom. For behandling af klager, der indbringes for Miljø- og Fødevareklagenævnet betaler klager et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheders og organisationers vedkommende (2016-niveau). En klage afvises, hvis gebyret ikke betales indenfor en frist fastsat af klagenævnet. Klageren får gebyret tilbage, hvis

- klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves
- klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse, eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence.



REGION NORDJYLLAND  
- i gode hænder

Hvis firmaet ønsker at anlægge et søgsmål ved domstolen til prøvelse af Region Nordjyllands afgørelse, skal sagen være anlagt inden 12 måneder efter, at dispensationen er offentliggjort på [www.raastoffer.rn.dk](http://www.raastoffer.rn.dk)

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, er I velkommen til at kontakte os.

Med venlig hilsen

Sofie Hammer Jensen  
Råstofsagsbehandler

**Bilag:**

Bilag 1 - Kort over modtagelsessted

Bilag 2 - Risikovurdering

Bilag 3 - Høringssvar fra Vesthimmerlands Kommune

**Kopi til:**

- Vesthimmerlands Kommune, [post@vesthimmerland.dk](mailto:post@vesthimmerland.dk)
- Vesthimmerlands Kommune, Gitte Østergaard Sørensen, [goso@vesthimmerland.dk](mailto:goso@vesthimmerland.dk)
- Vesthimmerlands Kommune, Bettina Dahl Pedersen, [bdp@vesthimmerland.dk](mailto:bdp@vesthimmerland.dk)
- Engelstrup Fælles Vandværk I/S, [jl@neseqa.dk](mailto:jl@neseqa.dk)
- Nordvesthimmerlands Jagtforening, CVR nr. 33989873
- Styrelsen for Patientsikkerhed Nord, [tnord@stps.dk](mailto:tnord@stps.dk)

# Bilag 5: Dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen



RGS Nordic A/S  
Att.: Louise Sorgenfrei Olesen  
Selinevej 4  
2300 København S

Dato: 8. oktober 2021

**Teknik- og Økonomiforvaltning**  
Frederik IX's Plads 1  
9640 Farsø

Sagsnr.:  
01.05.02-P25-30-21

Søren Nordahl Hansen  
Telefon: 99 66 71 03  
Mobil: 40 24 34 52  
Mail: sorh@vesthimmerland.dk

## **Dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen til støjvold på Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør nær gravhøj nr. 130921**

Vesthimmerlands Kommune meddeler hermed dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjen til det ansøgte. Dispensationen er givet efter naturbeskyttelseslovens § 65, idet der dispenseres fra lovens § 18 (fortidsmindebeskyttelseslinje). Dispensationen bortfalder automatisk, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år.

Det er muligt at klage over afgørelsen indtil 4 uger fra brevets dato. Du må ikke udnytte dispensationen, før klagefristen er slut. Se vedlagte klagevejledning (Bilag 2).

### **Vilkår**

1. Vesthimmerlands Museum skal kontaktes mindst 2 uger før gravearbejdet sættes i gang.
2. Støjvoldene må forhøjes med højst 2,0 meter for den sydlige vold og højst 3,0 meter for den nordlige vold

Det er din pligt at oplyse eventuelle andre, der skal udføre arbejdet, om dispensationens indhold.

### **Begrundelse for afgørelsen**

Det ansøgte ligger inden for 100 m fra gravhøj nr. 130921, og kræver derfor kommunens dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 18 (Bilag 3).

Terrænet mellem gravhøjen og støjvold er højere end såvel gravhøj som voldanlæg. Derfor kommunen vurderer, at forhøjelse af voldanlæg ikke forringer oplevelsen af gravhøjen. Der kan hermed meddeles dispensation.

### **Sagsfremstilling**

Vesthimmerlands Kommune modtog den 5. maj 2021 ansøgning om dispensation til forhøjelse af eksisterende støjvolde med 2,0 meter for den sydlige vold og 3,0 meter for den nordlige vold på matr. nr. 1k Engelstrup By, Vindblæs. Ejendommen ligger på Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør. Se vedlagte kortbilag (Bilag 1).

Der blev den 19. december 2014 meddelt dispensation til det nu ansøgte, men grundet klage over miljøgodkendelse blev dispensationen aldrig udnyttet. Da den tidligere dispensation ikke blev udnyttet inden for tre år, skal der sagen genbehandles.

### **Projektbeskrivelse**

Matriklen, som dispensation vedrører, er en gammel sandgrav, hvor der nu er etableret skydebane, hvor der er to støjvolde, der pt. er ca. 2 meter høje. I forbindelse med en ny miljøgodkendelse af skydebanen skal der lægges yderligere 2-3 meter på støjvoldene. Støjvoldene går ca. 10 meter ind i beskyttelseszonen.



Bunden af sandgraven ligger i kote 20. For enden af støjvoldene hæver en skrænt sig over kort afstand (30 m) til kote 32. De forhøjede volde vil ikke være synlige fra gravhøjen og gravhøjen kan ikke ses nede fra skydebanen.

Området er besøgt den 5. oktober 2021

Her kunne det konkluderes, at gravhøj ikke kan ses fra området ved voldanlægget:



Foto taget mod øst fra støjvold mod skrænt og gravhøj nr. 130921.

Ved besigtigelsen blev området desuden undersøgt for potentielle levesteder for markfirben.

Støjvoldene vurderes at være for tilgroede - primært i høje græsser og urter (agertidsel, rejnfan, almindelig mangeløv, stor nælde, engbrandbæger, hindbær og agerpadderok) – dog med små og sporadiske områder med lavere urter, som håret høgeurt. Støjvoldene vurderes ikke at være egnede som yngle- og rasteområde (fx overvintring og solepladser), men kan godt være fourageringsområde for markfirben. Arealerne syd for støjvoldene vurderes derimod at være velegnede som levested for markfirben, da vegetationen er lav og der er områder med løst sand.

### **Kommunens vurdering**

#### Naturbeskyttelsesloven

Arealet er registreret med fortidsminde beskyttelseslinje. Indenfor beskyttelseslinjen, må der ikke foretages ændring i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsmindet. Der må ikke etableres hegn, placeres campingvogne og lignende. Midlertidige terrænændringer såsom nedgravning af ledninger kræver også dispensation. Vilklårene i denne dispensation betyder, at der ikke ændres i de fysiske forhold.

Kommunen vurderer, at forhøjelse af støjvoldene ikke vil påvirke ind- eller udsynet til højen, derfor kan denne dispensation gives.

#### Natura 2000-væsentlighedsvurdering

Ifølge habitatbekendtgørelsen (Bek. nr. 1595 af 6. december 2018) skal der foretages en vurdering



af om projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Det ansøgte projekt ca. 2,35 km m vest for Natura 2000-område nr. 19 Lundby Hede, Oudrup Østerhede og Vindblæs Hede. Projektet vurderes ikke at påvirke den overordnede bevaringsmålsætning for Natura 2000-områderne, dels pga. afstand og dels pga. projektets udformning.

Projektet vurderes derfor hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter at påvirke Natura 2000-området eller udpegningsgrundlaget væsentligt.

#### Bilag IV – indledende vurdering

Flere dyr og planter er optaget på bilag IV efter EF-habitatdirektivet. Der er kendskab til forekomst af odder, flagermus, markfirben, spidssnudet frø, strandtudse og stor vandsalamander i området. Projektet vurderes ikke at påvirke flagermus og odder, da vandløb, søer, store hule træer og bygninger ikke påvirkes. Der vurderes ikke at være oplagte yngle- og rasteområder for stor vandsalamander, spidssnudet frø og strandtudse på lokaliteten, da der ikke er tale om overdrev, søer eller moser.

Som følge af besigtigelse den 5. oktober 2021 blev vurderet om området er egnet som levested for markfirben:

Støjvoldene vurderes ikke at være egnede som yngle- og rasteområde for markfirben. Ved at lægge 2-3 meter ekstra materiale på voldene, vurderes der at kunne ske en begrænset og midlertidig påvirkning af artens fourageringsområde, men vil ikke påvirke en eventuel bestand af markfirben i området, da der syd for voldanlægget er et areal på ca. 1 ha løst sandet med lav vegetation, som er oplagt levested og fourageringsområde for markfirben. Det vurderes, at det ekstra materiale på voldene skabe løst sand/jord og dække nuværende vegetation, som vil kunne være et oplagt levested for markfirben indtil der eventuelt sker tilgroning igen.

Foto fra besigtigelse:



Foto af sydlig støjvold med høje græsser og urter.





Foto taget af område syd for støjvolde med lav vegetation.

Samlet vurderes det, at projektet med de stillede vilkår ikke vil medføre en negativ påvirkning af arter optaget på habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- eller rasteområder.

#### Kommuneplan

Området er omfattet af kommuneplanens retningslinje:  
5.1 "Særligt værdifuldt landskab"

Det ansøgte vurderes at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer,

#### **Yderligere oplysninger**

Du kan finde kort, luftfotos og oplysninger om din ejendom på Kommunens digitale kortværk. Find det via kommunens hjemmeside (søg efter kort i søgefeltet) eller følg linket:  
<https://drift.kortinfo.net/Map.aspx?page=Borgerkort&Site=vesthimmerland>

Har du brug for hjælp til at navigere i kortet, er du velkommen til at kontakte mig.

#### **Forholdet til museumsloven**

Hvis der findes spor af fortidslevn under jordarbejde, skal arbejdet standses. Fundet skal straks anmeldes til Vesthimmerlands Museum, tlf.: 98 62 35 77, e-mail: [byggesager@vmus.dk](mailto:byggesager@vmus.dk) (jf. museumslovens § 27, stk. 2).

#### **Tilladelse efter anden lovgivning**

Det ansøgte skal også godkendes af kommunen som miljø- og byggemyndighed.  
Denne dispensation må ikke udnyttes før klagefristen for de andre afgørelser er udløbet uden klage.

#### **Behandling af dine oplysninger**

I din sag kan der ske behandling af personlige oplysninger. De vil blive behandlet fortroligt og

efter Databeskyttelsesforordningen og lov på området. Har du spørgsmål kan du kontakte kommunens databeskyttelsesrådgiver på telefon 99 66 78 19 eller e-mail [dpo@vesthimmerland.dk](mailto:dpo@vesthimmerland.dk). Du kan læse mere om kommunens persondatapolitik på [www.vesthimmerland.dk](http://www.vesthimmerland.dk).

Jeg kan kontaktes på tlf.: 9966 7103 eller e-mail: [natur@vesthimmerland.dk](mailto:natur@vesthimmerland.dk)

Med venlig hilsen

Søren Nordahl Hansen  
Natursagsbehandler

## **Bilag**

1. Kortbilag
2. Klagevejledning
3. Lovtekst

### **Afgørelsen er sendt til:**

- Danmarks Naturfredningsforening: [dnvesthimmerland-sager@dn.dk](mailto:dnvesthimmerland-sager@dn.dk); [vesthimmerland@dn.dk](mailto:vesthimmerland@dn.dk)
- Miljøstyrelsen: [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)
- Vesthimmerlands Museum: [byggesager@vmus.dk](mailto:byggesager@vmus.dk)
- Slots- og Kulturstyrelsen: [fortidsminder@slks.dk](mailto:fortidsminder@slks.dk); [postfor@kulturarv.dk](mailto:postfor@kulturarv.dk)
- Friluftsrådet: [kraghchr@post3.tele.dk](mailto:kraghchr@post3.tele.dk)
- Danmarks Kulturarvs Forening: [post@kulturarvsforening.dk](mailto:post@kulturarvsforening.dk)
- Vesthimmerlands Kommune v/Grete Mundbjerg: [gmun@vesthimmerland.dk](mailto:gmun@vesthimmerland.dk)
- Nordvesthimmerlands Jagtforening v/Henrik Pedersen: [hp.lundby@gmail.com](mailto:hp.lundby@gmail.com)

**Bilag 1 Kortbilag** Kortet er ikke målfast.



Kortet viser støjvold med blå markering. De lyserøde cirkler viser gravhøje i området. Gravhøj nr. 130921 er aktuel i denne sag.

## **Bilag 2**

### **Klagevejledning**

Du kan klage over kommunens afgørelse indtil 4 uger fra offentliggørelsen. Ansøger, ejer, offentlige myndigheder samt en række foreninger og organisationer kan klage over kommunens afgørelse.

#### **Hvis du ønsker at klage**

Du skal klage skriftligt på klageportalen via [borger.dk](#), [virk.dk](#) eller direkte gennem [link til Nævnenes Hus klageportal](#).

Der er direkte link via Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside: <https://naevneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>

Det kan være belagt med gebyr at klage. Reglerne fremgår af samme hjemmeside om klagevejledning  
Link til [Klagevejledning Nævnenes Hus](#)

Hvis du er fritaget for digital post, kan du anmode om at blive fritaget for at benytte klageportalen. Du sender klagen og anmodningen om fritagelse til [natur@vesthimmerland.dk](mailto:natur@vesthimmerland.dk) eller på papirpost til Vesthimmerlands Kommune, Vestre Boulevard 7, 9600 Aars.

#### **Hvis der kommer en klage**

Hvis der kommer en klage fra en anden, vil du blive orienteret.

En rettidig klage gør, at dispensationen ikke må udnyttes, med mindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer noget andet.

Vi gør opmærksom på, at du, som part i sagen, har ret til fuld aktindsigt.

#### **Søgsmål**

Hvis kommunens afgørelse ønskes afprøvet ved en domstol, skal et evt. sagsanlæg i henhold til loven være anlagt inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt.

## **Bilag 3**

### **Naturbeskyttelseslovens § 18 (fortidsminder)**

**§ 18.** Der må ikke foretages ændring i tilstanden af arealet inden for 100 meter fra fortidsminder, der er beskyttet efter bestemmelserne i museumsloven. Der må ikke etableres hegn, placeres campingvogne og lignende.

*Stk. 2.* Forbuddet i stk. 1 gælder ikke for

- 1) mindre vedligeholdelsesarbejder på bygninger, idet bygningshøjden ved tagarbejder kun må forøges ubetydeligt,
- 2) landbrugsmæssig drift bortset fra tilplantning,
- 3) gentilplantning af skovarealer, der ligger uden for det areal, der er beskyttet efter museumsloven, og beplantning i eksisterende haver og
- 4) sædvanlig hegning på jordbrugsejendomme.

*Stk. 3.* Stk. 1 gælder ikke for fortidsminder, der ikke er synlige i terrænet, samt for fortidsminder, der er nævnt i bilag 1 til loven.



# Bilag 6: Risikovurdering for anvendelse af let forurenede materialer ved udvidelse af voldanlæg



Dansk Miljørådgivning A/S



RGS Nordic A/S  
Selinevej 4  
2300 København S  
Att: Louise Sorgenfrei Olesen og Jens Arre Nord

DMR sagsnr.:  
2019-0892

Dato:  
20. maj 2020

## Risikovurdering for anvendelse af let forurenede materialer ved udvidelse af voldanlæg til Nordvesthimmerlands Jagtforening, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør.

Efter aftale fremsendes hermed risikovurdering for den planlagte udbygning af ovennævnte voldanlæg.

Der er i 2014 meddelt miljøgodkendelse jf. Miljøbeskyttelseslovens §33 til indbygning af lettere forurenede jord i voldanlægget /1/ og der er givet dispensation efter §52 i Jordforureningsloven til tilførsel af lettere forurenede materialer til den nedlagte grusgrav /2/.

Projektet omhandler udbygning af eksisterende skærmende voldanlæg i forbindelse med skydebaneanlægget på Bakkelyvej 25, Løgstør (Riffelbanen i Engelstrup), matrikelnr. 1k Engelsstrup By, Vindblæs.

Det nuværende voldanlæg er ca. 2 meter højt og ønskes forhøjet med 2 meter. Projektet etableres med en max. hældning på 1:2 – ca. 25 grader i forhold til terræn. I det omfang projektet tillader det (skydebaneteknisk), vil der ikke blive etableret stejlere sider end 30 grader af hensyn til risiko for skred. Der etableres en ca. 2 meter bred krone som afslutning på voldene.

Efter etablering vil der ske begrønning jf. lokalplanens bestemmelser.

Det estimeres, at der skal anvendes 8.000 m<sup>3</sup> materialer i form af jord og andre fraktioner (jordlignende materialer og oparbejdet bygge- og anlægsaffald/genbrugsmaterialer) til projektet.

Voldens øverste 0,5 meter vil være jomfruelig jord fra ejendommen, eller jord der er dokumenteret jf. gældende Jordflytningsbekendtgørelse som overholdende jordkvalitetskriteriet.

Den jord der skal tilføres projektet, vil være sluddokumenteret forinden indbygning og den vil overholde de kravværdier, der er angivet jf. tabel 1 og i anlæggets miljøgodkendelse.

De EAK-koder som modtages i projektet er:

- 17 01 01 Beton
- 17 01 03 Tegl og keramik
- 17 01 07 Blandinger af beton, mursten, tegl og keramik, bortset fra affald henhørende under 17 01 06
- 17 05 04 Jord og sten, bortset fra affald henhørende under 17 05 03.

Det er som udgangspunkt ikke muligt at angive en endelig fordeling af jord/materialer, da det afhænger af tilstedeværelsen af de forskellige materialer. Umiddelbart vurderes den procentvise fordeling for genbrugsmaterialer og jord til 20/80.

*Din rådgiver gør en forskel...*

Ry	Slagelse	Jerslev J	Hvidovre	Kolding	Karup J	Nyborg	Aabenraa	Vordingborg
86 95 06 55	58 52 24 11	70 22 06 55	48 22 24 00	76 32 65 00	97 43 06 55	40 76 06 61	30 96 19 68	25 50 55 05

Prøvetagning foretages pr. 120 ton med analyseparametre jf. Jordflytningsbekendtgørelsens bestemmelser. Prøvetagning af bygge- og anlægsaffald foretages ved:

- En repræsentativ samleprøve pr. 120 ton, bestående af fem delprøver udtaget med skovl (rengjort mellem hver prøve) fra repræsentative steder i oplaget.
- Delprøverne samles i en bunke, som blandes godt med skovlen.
- Herefter udtages en skovlfuld fra bunken.
- Fra denne ene skovlfuld udtages nødvendig prøvemængde, som indsendes til analyse.

Prøvebehandling af bygge- og anlægsaffaldet foretages jf. det akkrediterede laboratoriums retningslinjer.

Der udlægges markeringsnet som adskiller let forurenede jord/materialer fra ikke forurenede jord/materialer.

Stoffer og grænseværdier for de let forurenede materialer, der påtænkes genanvendt i volden fremgår af nedenstående tabel som kategori 2 og 3 /1/. Kategori 1 jord kan anvendes til af-dækning.

Tabel 1: Grænseværdier for jord			
Forureningskomponent	Kategori 1 (mg/kg TS)	Kategori 2 (mg/kg TS)	Kategori 3 (mg/kg TS)
<b>Kulbrinter (VKI)</b>			
C6-C10	< 25	< 25	<25
C10-C25	-	<100	<100
C25-C35	-	< 300	<500
C6-C35	< 100	< 300	<500
<b>PAH</b>			
PAH total	< 4	< 40	<60
Benz(a)pyren	< 0,3	<3	<4,5
Dibenz(a,h)antracen	< 0,3	<3	<4,5
<b>Metaller</b>			
Arsen	< 20	< 20	<30
Cadmium	< 0,5	< 5	<7,5
Chrom (Cr total)	< 500	< 1000	<1500
Kobber	< 500	< 1000	<1500
Bly	< 40	< 400	<600
Zink	< 500	< 1000	<1500

**Tabel 1.** Grænseværdier for indhold af stoffer i volden.

Jorden må ikke indeholde andre stoffer over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier end angivet i tabellen, og der må ikke kunne påvises indhold af chlorerede kulbrinter i jorden. I henhold til jordflytningsbekendtgørelsen kan Vesthimmerlands Kommune tillade, at grænseværdien kan overskrides med op til 50% for tungmetallernes og PAH'ernes vedkommende, hvis gennemsnittet i det pågældende jordparti fortsat ligger under kriteriet.

Da der vil være tale om let forurenede jord/materialer fra forskellige jordpartier, som hver indeholder koncentrationer svingende fra ren jord til grænseværdien, og da alle stofferne normalt ikke vil forekomme samtidigt i lige høje koncentrationer, vil den gennemsnitlige koncentration af de enkelte stoffer i hele volden forventeligt ligge væsentligt under grænseværdierne for let forurenede materialer. Det forventes umiddelbart, at det gennemsnitlige indhold af forurenede stoffer i de genanvendte materialer vil ligge under Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier bortset fra indholdet af bly, PAH'er og tung olie, som er de stoffer, som normalt konstateres i let forurenede jord, men også for disse stoffer forventes det, at det gennemsnitlige indhold vil ligge væsentligt under den øvre grænseværdi for let forurenede materialer.

At de gennemsnitlige indhold reelt vil være væsentligt lavere end grænseværdierne har dog ikke direkte betydning for konklusionerne i den efterfølgende risikovurdering.

Placering af voldanlægget fremgår af figur 1.



**Figur 1.** Placering af nuværende voldanlæg, jf. /3/.

#### **Forhold omkring grundvand og recipienter**

Området er beliggende mere end 2,5 km uden for OSD-område, og mere end 1 km væk fra indvindingsopland for alment vandværk. Ifølge Jupiter databasen er der ingen boringer inden for 200 m fra støjvolden.

Ejendommen ligger i kote ca. 24 DVR90. Det fremgår af Region Nordjyllands dispensationsgodkendelse, at geologien lokalt er domineret af 3-10 m sand/ler/grus over kalk, og grundvand træffes ca. 15 m under terræen i kalken (ca. kote 9 ifølge Webgiskort for Vesthimmerlands Kommune).

Af miljøgodkendelsen fremgår, at der i forbindelse med råstofgravning på stedet er fjernet ca. 5 m sand/grus fra området. Det vurderes i godkendelsen, at beskyttelsen af grundvandet er sammenlignelig med beskyttelsen før råstofgravning og at der stadig er god afstand mellem støjvold og grundvandsmagasinet.

Nærmeste enkeltindvinding ligger mere end 350 m fra ejendommen.

Der er ingen målsatte eller beskyttede recipienter nærmere end 500 m fra støjvolden.

#### **Strategi for risikovurdering**

Overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier vil udelukkende forekomme for stoffer, som generelt betegnes som immobile i jord og grundvand (bly, cadmium, total-chrom, kobber, kviksølv og zink samt tunge kulbrinter (C20-C35) og PAH'er).

Risikovurderingen baseres som udgangspunkt på beregninger af stoffernes transporthastighed til grundvandsmagasin og nærliggende recipienter og boringer. På den måde ønskes det at vise, at de stoffer, som vi normalvis betragter som immobile, også kan betragtes som immobile på det konkrete genanvendelsesprojekt.

Beregningerne foretages ikke for relativt mobile/flygtige stoffer (f.eks. MTBE, BTEX og chlorede opløsningsmidler), da disse ikke vil forekomme i betydende koncentrationer i de genanvendte materialer.

Sammenfattende kan det siges, at der anvendes en risikovurderingsstrategi baseret på simple og konservative betragtninger, der er ens for alle stofferne/stofgrupperne.

#### Risikoberegninger for grundvand og recipienter

I forhold til grundvandet regnes med en vertikal afstand på 15 m fra bund af volden til grundvandspejlet. I forhold til recipienten medregnes den vertikale transport ikke, da der kan ligge et højereliggende sekundært magasin, som muligvis har kontakt til nærmeste recipient. Der regnes således i forhold til recipienten kun med en horisontal transporttid.

I beregningen af vandets vertikale transporttid, fra undersiden af volden til et antaget vandspejl 15 m u.t., tages udgangspunkt i følgende parametre, og det antages konservativt, at transporten finder sted igennem et jordlag af sand med egenskaber jf. Miljøstyrelsens JAGG-model (umættet zone):

- Vertikal transportafstand,  $Z = 15$  meter.
- Nettonedbøren i området,  $N = 438 \text{ mm/år} = 0,438 \text{ m/år}$ . Der forventes overfladisk afstrømning af en del af regnvandet og der skønnes derfor en nedsivning på  $0,35 \text{ m/år}$ .
- Jordens volumetriske vandindhold,  $V_V = 0,15 \text{ m}^3/\text{m}^3$ .
- Jordens volumenvægt,  $\rho_b = 1,46 \text{ kg/L}$ .
- Jordens indhold af organisk kulstof,  $f_{oc} = 0,001$ .

**Vandets** vertikale transporttid ( $T_{vand,v}$ ) fra undersiden af volden til vandspejlet beregnes som:

$$T_{vand,v} = \frac{Z (m) \cdot V_V (m^3/m^3)}{N (m/år)} = \frac{15 \cdot 0,15}{0,35} = 6,4 \text{ år} \quad \text{ ligning 1}$$

I beregningen af vandets horisontale transporttid, fra projektområdet til nærmeste recipient, tages udgangspunkt i følgende parametre, og det antages, at transporten finder sted igennem et jordlag af mellemkornet sand med egenskaber jf. Miljøstyrelsens JAGG-model (mættet zone):

- Horizontal transportafstand,  $Z = 500$  meter.
- Hydraulisk gradient,  $i = 0,005 \text{ m/m}$ . (en skønnet men højt sat gradient)
- Hydraulisk ledningsevne,  $K = 5 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} = 1,576 \text{ m/år}$ .
- Jordens effektive porøsitet,  $V_V = 0,20 \text{ m}^3/\text{m}^3$ .
- Jordens volumenvægt,  $\rho_b = 1,7 \text{ kg/L}$ .
- Jordens indhold af organisk kulstof.  $f_{oc} = 0,001$ .

**Vandets** horisontale transporttid ( $T_{vand,h}$ ) fra voldens til nærmeste recipient beregnes som:

$$T_{vand,h} = \frac{Z (m) \cdot V_V (m^3/m^3)}{k (m/år) \cdot i (m/m)} = \frac{500 \cdot 0,2}{1,576 \cdot 0,005} = 12,7 \text{ år} \quad \text{ ligning 2}$$

For at finde **stoffernes** transporttid skal retardationsfaktoren ( $R$ ) for de enkelte stoffer findes som:

$$R = 1 + \frac{\rho_b \cdot K_d}{V_V} \quad \text{ ligning 3}$$

Hvor  $K_d$  (L/kg) er en stof- og jordtypeafhængig parameter, som - for organiske stoffer - kan beregnes ud fra jordens indhold af organisk kulstof ( $f_{oc}$ ) og stoffernes oktanol-carbon fordelingskoefficient ( $K_{oc}$ ) eller findes i litteraturen. Der anvendes standardværdierne i JAGG for  $f_{oc}$ , der for sand er  $0,001$ .

Da de indgående jordtypeparametre er forskellige i det vertikale tilfælde og det horisontale tilfælde, beregnes både en vertikal og en horisontal retardationsfaktor.

**Stoffernes** transporttid ( $T_{stof}$ , år) til recipienten beregnes herefter som summen af stoffernes vertikale og horisontale transporttid via ligning 4.

$$T_{stof} = T_{vand,v} \cdot R_{vertikal} + T_{vand,h} \cdot R_{horisontal} \quad \text{ligning 4}$$

I det følgende er der kun foretaget risikoberegninger for stoffer, hvis grænseværdier er højere end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier (uforurennet jord med fri anvendelse), jf. tabel 1, svarende til stoffer som i praksis regnes for immobile.

I nedenstående tabel 2 er der sammenstillet værdier for  $K_d$  samt beregnede retardationsfaktorer og samlet stoftransporttid fra voldanlægget til bækken. Der tages udgangspunkt i  $K_d$ -værdier fra Miljøprojekt nr. 1285, 2009 om håndtering af lettere forurennet jord (tabel 3.10 på side 127) /4/. Da der ikke er anført  $K_d$ -værdier for benz(a)pyren, og dibenz(a)antracen i Miljøprojekt 1285, er disse dog beregnet i Miljøstyrelsens risikovurderingsmodel JAGG 2.1 ud fra en foc værdi på 0,001. For oliefraktionen  $C_{20}$ - $C_{35}$  er der taget udgangspunkt i en konservativ værdi for eicosan ( $C_{20}$ ) og  $K_d$  er ligeledes beregnet i JAGG 2.1.

Stof	$K_d$	Vertikal transport (år)		Horisontal transport (år)		Samlet transporttid (år)
		R	z = 15 m	R	z = 500 m	
Bly	100	974	> 1.000	851	> 1.000	> 1.000
Cadmium	20	196	> 1.000	171	> 1.000	> 1.000
Chrom	23	225	> 1.000	197	> 1.000	> 1.000
Kobber	100	974	> 1.000	851	> 1.000	> 1.000
Zink	20	196	> 1.000	171	> 1.000	> 1.000
Arsen	20	196	> 1.000	171	> 1.000	> 1.000
Kulbrinter, $C_{20}$ - $C_{35}$	$5,3 \times 10^6$	$5,2 \times 10^7$	> 1.000	$4,5 \times 10^7$	> 1.000	> 1.000
Sum af kulbrinter	100	974	> 1.000	851	> 1.000	> 1.000
PAH total	40	390	> 1.000	341	> 1.000	> 1.000
Benz(a)pyren	343	3.339	> 1.000	2.916	> 1.000	> 1.000
Dibenz(a,h)antracen	1.514	14.733	> 1.000	12.866	> 1.000	> 1.000

**Tabel 2.** Sammenstilling af  $K_d$ -værdier, retardationsfaktorer og beregnede transporttider fra projektområdet til nærmeste grundvand og recipient.

Som det fremgår af tabellen, så er den estimerede transporttid vertikalt gennem den 15 m antaget umættet zone for alle medtagne stoffer mere end 1.000 år.

Den horisontale transporttid gennem 500 m mættet grundvandszone er ligeledes > 1.000 år for alle medtagne stoffer.

Beregningerne viser dermed en samlet transporttid for alle stoffer i beregningerne på > 1.000 år både ved transport mod grundvandet og ved transport mod recipient.

På den baggrund vurderes stofferne at kunne betragtes som immobile på den konkrete lokalitet.

### Risikovurdering

Projektområdet er ikke beliggende i OSD eller indenfor et indvindingsopland til vandværker. Der er ingen enkeltindvindinger inden for 350 m fra lokaliteten.

Alle stoffer, som kan forekomme med indhold op til Miljøstyrelsens afskæringskriterier, vurderes generelt at være immobile i jord og grundvand. Dette bekræftes af ovennævnte transportberegninger udført for den konkrete lokalitet.

Samlet set vurderes det ønskede genanvendelsesprojekt derfor ikke at udgøre en risiko for områdets primære grundvand, drikkevandsinteresser eller beskyttet overfladevand eller recipienter.

Med venlig hilsen

**Dansk Miljørådgivning A/S**



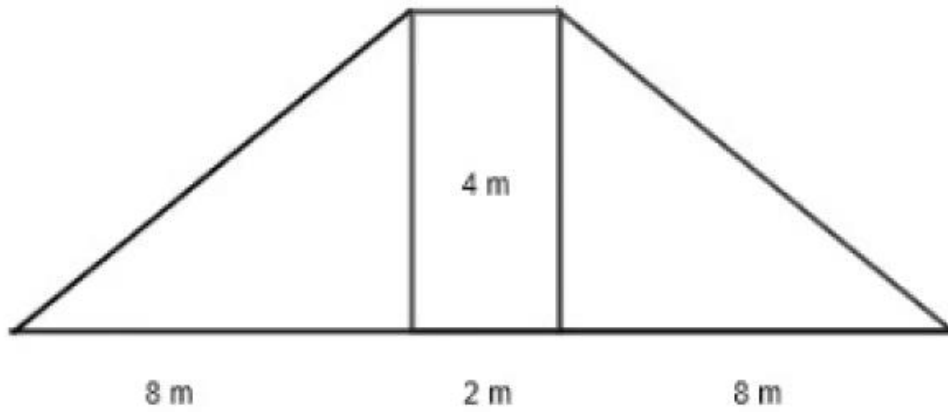
Hans-Henrik Clausen  
Civilingeniør

#### **Referencer**

- /1/ Miljøgodkendelse, Nordvesthimmerlands Jagtforening, Nyttiggørelse af jord, Engelstrup Riffelbane, 04-12-2014.
- /2/ Dispensation efter jordforureningslovens § 52 til tilførsel af uforurenet jord og lettere forurenet jord til den tidligere råstofgrav Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør, matr. nr. 1k, Engelstrup By, Vindblæs, 04-12-2014.
- /3/ Ansøgning om miljøgodkendelse til anvendelse af let forurenet jord i voldprojekt, RGS90 på vegne af Riffelbanen i Engelstrup, Bakkelyvej 25, 9670 Løgstør, 27-02-2014.
- /4/ Håndtering af lettere forurenet jord. Fase 1. Miljøprojekt nr. 1285, 2009.

## Bilag 7: Tværsnit af voldanlæg

4 meter vold, hældning 1:2





Vesthimmerlands Kommune  
Vestre Boulevard 7  
9600 Aars  
Telefon: 99 66 70 00  
[www.vesthimmerland.dk](http://www.vesthimmerland.dk)  
[post@vesthimmerland.dk](mailto:post@vesthimmerland.dk)