



Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Rørdalsvej 240-244
9220 Aalborg Øst

25. juli 2025

Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til ud-lægning af slagter til terrænregulering, Rørdalsvej 238 9220, Aalborg Øst



KM, Miljø

Klima og Miljø
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby
miljoeplan@aalborg.dk
www.aalborg.dk

Sagsnr.:
2024-021533 **t**

Init.: PIM/EVM
EAN nr.: 5798003752150

Åbningstider:
Mandag - onsdag
09.00 - 15.00
Torsdag
09.00 - 17.00
Fredag
09.00 - 14.00

Send så vidt muligt elektronisk
post til Aalborg Kommune

Virksomhedens navn:	Rasmussen Gruppen A/S
CVR-nummer:	24212122
P-nummer:	1018427636
Listepunkt	K206
Matr. Nr.:	20bf
Ejerlav:	Romdrup By, Romdrup
Adresse:	Rørdalsvej 238
Virksomhedens ejer:	Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Ansøger:	DGE
Ejendommens ejer:	Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE

side

Aalborg Kommunes afgørelse

1.1 Godkendelse med vilkår	3
1.2 VVM-screening	8
1.3 Offentliggørelse og klagevejledning	8
1.4 Vejledning om evt. ændring af miljøgodkendelse	9

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag	10
2.2 Bilag til sagen	10
2.3 Virksomhedens etablering mv.	10
2.4 Beliggenhed og kommuneplan mv.	10
2.5 Produktion	11
2.6 Forureningsforhold	11
2.7 Partshøring	13
2.8 Aalborg Kommune, Miljøs bemærkninger	13

Vedlagte bilag

3.1 Oversigtsplan med rammer	
3.2 VVM screeningafgørelse	
3.3 Ansøgning om miljøgodkendelse	

1. Aalborg Kommunes afgørelse:

1.1 Godkendelse med vilkår:

Aalborg Kommune meddeler i medfør af § 33 i miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024, godkendelse til udlægning af restprodukter (slagge og flyveaske), listepunkt K 206.

K 206 er anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Miljøbeskyttelsesloven har bl.a. til formål at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskers livsvilkår og for bevarelse af dyre- og plantelivet.

Aalborg Kommune har den 14. marts 2024 modtaget en ansøgning til terrænregulering med slagge og flyveaske på Rørdalsvej 238. Ansøgningen er blevet revideret 14. april 2025 med rettelser og uddybninger til projektet.

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S ønsker at udvide deres oplags- og håndteringspladser, så der kan modtages og mellem oplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret. Oplagspladsen udvides ved at indtage et ubebygget areal på 60.000 m², som bundsikres og terrænreguleres med uforurenat knust beton og flyveaske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen skal etableres i en højde, så der tages hensyn til klimafordringer i forhold til oversvømmelse og indbygningen af flyveaske/slagge sker så der også er taget hensyn til den forventede grundvandshøjde 100 år frem. Pladsen befæstes med asfalt.

Udnyttelsen af pladsen til midlertidig opbevaring af affald vil blive ansøgt om senere.

Den nuværende plads ligger i kote +1 DVR90 og Rørdalsvej og de øvrige virksomheder langs vejen ligger i kote +3 meter.

Driftstid for etablering af pladsen vil være hverdage fra 07:00 – 18.00. Anlægsperioden forventes at være op til 5 år.

Arealet forventes i fremtiden at blive ramt af stigende grundvandsniveau og øget risiko for stormflodshændelser og skybrud pga. klimaforandringerne og Aalborg Kommune vurderer derfor, at der er et reelt behov for at lave terrænregulering. Ligeledes har ansøger redegjort for behovet af udvidelse af virksomheden. Aalborg Kommune vurderer derfor, at der er tale om nyttiggørelse ved brug af uforurenat knust beton og flyveaske/slagge som erstatning for primære råstoffer til at etablere en plads på 60.000 m².

Oversigt over tidsfrister

- Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden løbende, når de går i gang med terrænreguleringen i etaper og når terrænreguleringen er færdig og pladsen tages i anvendelse jf. vilkår 16.
- Virksomheden skal, inden affaldsforbrændingsslagge/-flyveaske modtages og etablering af pladsen for hver etape påbegyndes, fremsende konkrete deklarationer til tilsynsmyndigheden til godkendelse jf. vilkår 8

- Bundkoterne for udlægningen af restprodukter skal sendes løbende til tilsynsmyndigheden jf. vilkår 8.
- Virksomheden skal senest 6 uger efter færdiggørelse af pladsen indsende en samlet opgørelse over indbygget affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske med deklarationer og tilhørende analyseresultater jf. vilkår 19.

Miljøgodkendelsen meddeles på nedenstående vilkår:

Generelt

1. Virksomheden skal placeres, indrettes og drives i overensstemmelse med beskrivelsen i afsnit 2, Afgørelsens forudsætninger.
2. Den ansvarlige for virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, før virksomheden:
 - a) helt eller delvis overdrages, udlejes eller bortforpagtes,
 - b) indstiller driften i en længere periode eller permanent, eller
 - c) genoptager driften, efter den har været indstillet i en længere periode, dog mindre end 3 år.
3. Hvis godkendelsen ikke er udnyttet 2 år fra dato for miljøgodkendelse, bortfalder godkendelsen.
4. Den ansvarlige for virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der er vilkår i denne miljøgodkendelse, der ikke overholdes. Medfører den manglende overholdelse af vilkår, at der er en umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkåret er overholdt.
5. Denne godkendelse er gældende så længe, der ligger slagger og flyveaske under belægningen.

Indretning og drift

6. Virksomheden må etablere en plads på 60.000 m² som angivet i bilag 3.4 Ansøgning om miljøgodkendelse.
7. Til opbygning af pladsen må der anvendes følgende restprodukter:
 - 51.000 m³ knust uforurenede beton og tegl svarende til ca. 87.000 tons,
 - 60.000 m³ affaldsforbrændingsaske svarende til 108.000 tons
 - 15.000 m³ affaldsforbrændingsslagger svarende til 27.000 tons.
 Affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske skal overholde kravet til kategori 3 jf. definitionen i Restproduktbekendtgørelsen dog vil flyveasken have forhøjede værdier af selen og chrom, der vil være udenfor kategori.
8. Virksomheden skal, inden affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske modtages og etablering af pladsen påbegyndes, fremsende konkrete deklarationer til tilsynsmyndigheden til godkendelse. Deklarationer skal indeholde:
 - Angivelse af affaldsproducent, produktionssted samt typen af restproduktet.
 - Den kategori, som restproduktet tilhører.
 - Den anvendte metode til prøvetagning og analyse samt analyselaboratorium

Deklarationer skal opbevares på virksomheden i 5 år.

9. Terrænreguleringen skal opbygges, som vist i bilag 3.3.
Koterne for udlægningen af restprodukter skal dokumenteres med målinger og foto dokumentation af heraf, som løbende skal sendes til tilsynsmyndigheden.
10. Topkoten på pladsen må være max. + 3 m DVR 90.
11. Pladsen afsluttes med 10 cm asfalt med et fald på mindst 1,5 % **senest 4 uger** efter, at affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske er udlagt.
12. Affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske skal adskilles fra jordlaget under pladsen og i siderne med geotekstil, markeringsnet eller lignende.
Foto dokumentation incl. koter herfor skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden.
13. Affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske må udlægges min 1 m fra det højeste fremtidige grundvandsspejl, hvilket vil sige 1,25 m fra nuværende grundvandsspejl beregnet 100 år frem.
14. Affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske skal adskilles fra jordlaget rundt om pladsen med en membran (bentonit) på min 1,5 m, så der ikke kan ske indsigning af regnvand i vertikal retning til lagene med affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske.
Foto dokumentation incl. koter herfor skal sendes til tilsynsmyndigheden
15. Asfalten skal lægges 50 cm længere ud i kanten af slagge i horisontal retning.
16. Under etableringen af pladsen må overfladevand ikke nedsives på det areal, hvor der er udlagt affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske. Overfladevand, der falder på pladsen skal opsamles indtil overfladevandet kan afledes til regnvandstankene på pladsen Affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske overdækkes i siderne indtil der er lagt asfalt på pladsen.
17. Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden løbende, når de går i gang med terrænreguleringen i etaper og når terrænreguleringen er færdig og pladsen tages i anvendelse.
18. Pladsen skal indrettes, så alt overfladevand opsamles i to regnvandstanke hver på 3.500 m³, hvorfra der ikke kan ske ukontrolleret overløb til omgivelserne. Pladsen skal desuden etableres med en opkant på 15 cm hele vejen rundt om pladsen, så der ikke kan ske overløb fra den befæstede plads til omgivelserne. Tankene må ikke være fyldt mere end der er plads til en 100 års regnhændelse. Der skal etableres en alarm, der sikrer dette.
19. Virksomheden skal senest 6 uger efter færdiggørelse af pladsen indsende en samlet opgørelse over indbygget affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske med deklarerationer og tilhørende analyseresultater.
20. Processpildevand fra pladsen skal tilsluttes offentlig kloak hvis der er et væsentligt behov for afledning af processpildevand.

22

Beskyttelse af jord og grundvand

21. Tætte belægninger og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Luft

22. Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige støv- eller støjgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige.
23. Hvis der udenfor virksomhedens område konstateres støvgener, der efter tilsynsmyndighedens skøn er væsentlige, så kan tilsynsmyndigheden forlange støvende oplag overdækkes eller befugtes.

Støj

24. Virksomhedens bidrag - målt udendørs - til det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A), må i intet punkt i de nævnte områder overstige de nedenfor anførte værdier:

		Landzone område. (ved boliger)	Erhvervs- område
<u>Dag:</u>			
Mandag - fredag	kl. 07.00 - 18.00	55	70
Lørdag	kl. 07.00 - 14.00	55	70
Lørdag	kl. 14.00 - 18.00	45	70
Søn- og helligdage	kl. 07.00 - 18.00	45	70
<u>Aften:</u>			
Alle dage	kl. 18.00 - 22.00	45	70
<u>Nat:</u>			
Alle dage	kl. 22.00 - 07.00	40 (55)*)	70

*) Spidsværdi

De anførte grænseværdier skal overholdes indenfor følgende referencetidsrum:

- For dagperioden på hverdage mandag til fredag samt søndage kl. 07.00-18.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer.

- I dagperioden på lørdage kl. 07.00-14.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 7 timer, og i perioden fra kl. 14.00-18.00 på lørdage skal grænseværdierne overholdes indenfor dette tidsrum på 4 timer.
- For aftenperioden alle ugens dage kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede time.
- For natperioden kl. 22.00-07.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede halve time.

Kontrol af grænseværdier for støj og indsendelse af dokumentation

25. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang årligt, ved støjmåling og/eller beregning dokumentere, at de i vilkår 23 fastsatte støjgrænser ikke overskrides. Støjmålingerne skal udføres i en periode, hvor virksomhedens støjudsendelse under normale driftsforhold er maksimal.
26. Støjregninger eller støjmålinger skal foretages af et firma/ laboratorium, der er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "miljømålinger - ekstern støj".

Målingerne skal udføres efter retningslinjerne i den til enhver tid gældende vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder, udsendt af Miljøstyrelsen, jf. vejledning nr. 6/1984.

Beregninger skal udføres efter den Nordiske beregningsmetode for ekstern støj fra virksomheder, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993.

Er dokumentationen udført som beregninger, skal den indeholde oplysninger om beregningsforudsætningerne, som er nødvendige for tilsynsmyndighedens vurdering af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkloderne beskrives og deres kildestyrke angives sammen med oplysninger om dæmpningen af kildernes støjudsendelse opnået ved de gennemførte foranstaltninger.

27. Det akkrediterede støjfirma skal til tilsynsmyndigheden fremsende forslag til måle- og beregningsforudsætninger til godkendelse, inden målingerne udføres. Forslaget skal omfatte alle de støjkloder/ aktiviteter, der er i gang på virksomheden.
28. Målerapporten skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, senest 1 måned efter målingerne er foretaget, sammen med relevante oplysninger om produktionsforhold under målingerne.
29. Den for området gældende støjgrænse anses for overholdt, hvis virksomhedens samlede støjemission i det pågældende område fratrasket støjmålingens - /beregningens ubestemthed er mindre eller lig med støjgrænsen, jf. vilkår 23. Målingernes samlede ubestemthed fastsættes iht. Miljøstyrelsens støjvejledninger.

Vibrationer

30. Driften af virksomheden må ikke medføre, at det KB-vægtede accelerationsniveau, Law, overstiger 75 dB ved beboelser i rene boligområder, 80 dB ved boliger i alle andre tilfælde, samt 85 dB i erhvervsbebyggelser.

Kontrol vedr. vibrationer

31. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang årligt, lade foretage målinger af accelerationsniveauet i virksomhedens omgivelser, til dokumentation for, at de i vilkår 29 fastsatte grænser overholdes.
32. Vibrationsmålingerne skal foretages af et firma/laboratorium, der kan anerkendes af tilsynsmyndigheden.
33. Målingerne skal udføres efter retningslinjerne i de til enhver tid gældende retningslinjer om måling af vibrationer, jfr. Nyt fra Miljøstyrelsen 2, 1983.

Egenkontrol

34. Virksomheden skal løbende, og mindst 1 gang årligt gennemgå pladsens belægning for revner, lunger og andre skader. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen, dog højst 1 gang hvert tredje år

35. Virksomheden skal mindst hvert 10 år foretage tæthedsprøvning af regnvandstanke med tilhørende rørsystemer med henblik på at dokumentere, at tanke og rørsystemet er tætte. Tæthedsprøvningen skal foretages af et uvildigt, sagkyndigt firma, og rapport over resultatet skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter prøvningen.

Driftsjournal

36. Virksomheden skal føre en driftsjournal med afgivelse af:

Dato for og resultat af inspektioner, eventuelt foretagne udbedringer af tætte belægninger samt uheld. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Dato for tæthedsprøvning af regnvandstanke og tilhørende rørsystemer.

1.2 VVM - screening

Aalborg Kommune har vurderet det ansøgte i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 03/01/2023.

Aalborg Kommune har vurderet, at det ansøgte, ikke må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

1.3 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøgodkendelsen vil blive annonceret og offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside for Digital MiljøAdministration (DMA) på: <https://dma.mst.dk/>.

Annoncering af godkendelsen kan ses fra 25. juli 2025 til 22. august 2025

Afgørelsen i forhold til VVM offentliggøres sammen med miljøgodkendelsen.

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøgerne og enhver, der har individuel væsentlig interesse i sagens udfald, en række foreninger samt organisationer jf. miljøbeskyttelseslovens § 99 og 100.

Afgørelsen i forhold til VVM kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål. Afgørelsen i forhold til VVM kan påklages af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af en række landsdækkende foreninger og organisationer, jf. planlovens § 59.

Eventuel klage skal indgives via Klageportalen, som du finder et link til her: <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>. Her kan du også finde vejledning.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt. Klagefristen udløber den 22. august 2025.

En eventuel klage har ikke opsættende virkning. Udnyttelsen af godkendelsen sker dog på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkning i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Eventuelt søgsmål (domstolsprøvelse) skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1.

1.4 Vejledning om evt. ændringer i miljøgodkendelsen mv.

Første gang en virksomhed eller aktivitet får miljøgodkendelse, er miljøgodkendelsen retsbeskyttet i 8 år fra dato for meddelelse af miljøgodkendelse, dvs. at der er 8 års retsbeskyttelse for nye krav fra miljømyndigheden i denne periode.

Miljømyndigheden kan dog gribe ind overfor en miljøgodkendt virksomhed inden for retsbeskyttelsesperioden under visse forudsætninger. For nærmere oplysninger henvises til miljøbeskyttelseslovens § 41 og §§ 41a-41d.

Tilsynsmyndigheden kan revidere vilkårene i en miljøgodkendelse for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn. (Miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3).

Miljøgodkendelsen er fortsat gældende efter retsbeskyttelsesperiodens udløb. Når der er forløbet mere end 8 år efter, der første gang er meddelt godkendelse, kan Aalborg Kommune, Miljø ændre vilkårene heri ved påbud eller nedlægge forbud imod fortsat drift, jf. § 41 b.

Aalborg Kommune, Miljø kan for den eksisterende virksomhed/aktivitet vælge at meddele en ny miljøgodkendelse, som er sammenskrevet af nye og gamle vilkår. Godkendelsen meddeles i givet fald med i hjemmel i § 41. Dette udløser ikke en ny retsbeskyttelse, men hvis der i den forbindelse medtages nogle godkendelsespligtige ændringer i medfør af § 33 er der dog retsbeskyttelse på vilkår, der vedrører disse ændringer.

Hvis virksomheden ønsker ændringer i miljøgodkendelsen, kan den ansøge om det. Der skal altid indgives en ny ansøgning om miljøgodkendelse ved udvidelser eller ændringer, som ikke er omfattet af miljøgodkendelsen.

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag

Jørgen Rasmussen Gruppen må ifølge § 33 i miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024 ikke etableres, udvides eller ændres, før Aalborg Kommune har meddelt godkendelse hertil, jf. også Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1083 af 9. august 2023, Godkendelsesbekendtgørelsen, bilag 2, listepunkt K206:

K206 er 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.

Når der er forløbet mere end 8 år efter, der første gang er meddelt godkendelse, kan tilsynsmyndigheden ændre vilkårene heri ved påbud eller nedlægge forbud imod fortsat drift, jf. § 41 b. Ændringer meddeles i medfør § 41.

Virksomheden er desuden optaget på bilag 2, punkt 11b jf. Miljøministeriets bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 03/01/2023.

Virksomheden er desuden omfattet af:

- VVM - bekendtgørelsen
- Restproduktbekendtgørelsen

2.2 Bilag til sagen

1. Ansøgning om miljøgodkendelse, opdateret den 26. marts 2025.
2. VVM-screening anmeldelse opdateret den
3. Supplerende oplysninger modtaget den 14. april 2025 og 23. juni 2025
4. Virksomhedens bemærkninger til udkast.
5. Parthøringsbrev af 22. maj 2025

2.3 Virksomhedens etablering mv.

Virksomheden har behov for at udvide deres areal til oplags- og håndtering, så der kan modtages og mellem oplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Det vil være oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse.

Virksomheden oplever, at markedet for affaldsfraktioner og ressourcer er i konstant udvikling, hvorfor det er nødvendigt for virksomheden at kunne tilpasse affaldsfraktionerne og aktiviteterne for at opretholde en bæredygtig drift. Desuden har virksomheden et behov for at kunne oplagre pladskrævende materialer for havnerelaterede og lokale kunder, som jævnligt efterspørger egnede og lokale aflåselige pladser til midlertidigt oplag af råvarer som fx sten og skærver i kortere perioder på typisk maksimalt 3 måneder på kontraktbasis.

2.4 Beliggenhed og kommuneplan mv.

Virksomheden er beliggende i kommuneplanens rammeområde 4.8.M3 Nørkæret. Virksomheden er omfattet af lokalplan 08.066, delområde K. I lokalplanen angives, at

der kun må opføres eller indrettes bebyggelse til tekniske anlæg, transport og lignende, oplagsvirksomhed og lignende (ikke fyldplads, losseplads og lignede), mindre industri, større industri og særlig industri.

Området er ikke omfattet af Natura2000, § 3-natur, grundvandsinteresser, vandløbsbestemmelser, fredet område, bygge- og beskyttelseslinjer eller kulturmiljøer mv.

2.5 Produktion

Virksomheden ønsker at foretage en terrænregulering med affaldsforbrændingsslagger/-flyveaske på Rørdalsvej 238 til kote +3 DVR 90, da arealet vil blive påvirket klimaforandringerne.

Det er velkendt at aske og slagge har gode geotekniske egenskaber og anvendes til erstatning for jomfruelige råstoffer i bygge- og anlægsprojekter, herunder vejprojekter. Forbrændingsslagge som bærelag er kvalitetsmæssigt på niveau med traditionelt stabilt grus. Flyveasken har egenskaber ligesom sand, og derfor bruges den som bundopbygning til bundsikringslag. Slagge er velegnet i toppen af opbygningen til at lægge asfalten direkte på, da slagge har egenskaber som stabilgrus. Denne type opbygning svarer til opbygningsmetode, som når der bygges veje og pladser med jomfruelige materialer som sand og grus.

Beskrivelse af pladsens opbygning fremgår af ansøgningen side 5 - 9.

2.6 Forureningsforhold

De væsentligste forureningsforhold ved terrænregulering er støj fra kørsel samt risiko for jord og grundvand ved udvaskning af miljøfremmede stoffer.

Bedste tilgængelige teknik

Det er bedste tilgængelige teknik er at nyttiggøre affaldsforbrændingsslagger som alternativ til anvendelse af råstoffer til bundsikring, samtidig med at der tages hensyn til jord og grundvand og klimasikring.

Beskyttelse af jord og grundvand

Virksomhedens nye plads etableres, så det sikres, at opbygningen af pladsen samt de kommende aktiviteter på pladsen ikke giver anledning til risiko for forurening af jord og grundvand.

Jord

Geologien i området er forholdsvis simpel. De største variationer ligger i mægtigheden af de lithologiske lag, der øverst består af ler med en mægtighed på mellem 8 og 17 meter. I flere boringer er leret fra ca. 3 m til ca. 14 m beskrevet som værende sandet og grusholdigt. Leret underlejres af 2 – 12 m sand, som stedvis er sandet og grusholdigt. Sandet underlejres af kalk, hvis overflade ligger fra mellem 14 og 21 m u.t.

Grundvand

Virksomheden ligger i et område, der er udlagt til erhverv. Området er uden drikkevandsinteresser og ligger ikke i indvindingsopland. Nærmeste almene vandforsyningsboring ligger ca. 2.300 meter mod sydvest, DGU nr.34.1905 og nærmeste vandindvindingsboring ligger ca. 340 meter mod sydvest.

Grundvandspotentialekort udarbejdet af Aalborg Kommune og Region Nordjylland angiver at grundvandspotentialet i området angives til hhv. mindre end 1 og 0 meter over havniveau. Ifølge potentialekort er strømningsretningen mod nordvest.

Der er i forbindelse med planerne for udvidelse af virksomhedens pladser etableret fem pejleboringer. Placering af boringer fremgår af ansøgningen bilag 4. Virksomheden har pejlet boringerne ca. hver 3. måned, og ved pejlingerne træffes grundvandet maksimalt i kote +0,4 m DVR90, svarende til højst ca. 0,6 meter under terræn.

Foranstaltninger til sikring af jord og grundvand

Pladsen etableres med opkant hele vejen rundt, hvilket sikrer mod overfladisk afstrømning af overfladevand til områder uden for pladsen. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge.

Slaggelagget udlægges med 1 meter til det højeste fremtidige grundvandsspejl jf. 100 års prognosen fra GEUS svarer det til 1,25 m fra nuværende grundvandsspejl, hvorfor der ikke vil være kontakt mellem aske-/slaggelag og grundvandet. Pladsen etableres med fald mod etablerede afløb og afløbsrender samt opkant langs alle yderkanter. Herved sikres kontrolleret afledning af overfladevand.

Under etableringen af pladsen vil overfladevandet blive opsamlet indtil der kan ske afledning til regnvandstankene på pladsen.

Samlet vurdering af risiko for jord- og grundvand

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der ikke vil være risiko for, at jord, grundvand, drikkevandsinteresser eller recipienter vil blive påvirket af forurening med mobile forureningskomponenter, som afstrømmer eller nedsiver sammen med overfladevand fra aske/slagge. På baggrund af pladsens opbygning og ovenstående beskrivelser vurderes anvendelsen af slagge som bærelag under pladsen ikke at udgøre en risiko for jord og grundvand. Se bilag 5 til ansøgningen

Luft

Der forventes ikke luftforurening fra slagge og flyveaske. I meget tørre perioder, vil der under anlæggelse af pladsen muligvis forekomme støvgener. Der opstilles vilkår om at kommunen kan kræve sprinkling, ved støvgener.

Lugt

Der vil ikke forekomme lugtgener i forbindelse med etablering af pladsen.

Støj og vibrationer

Etableringen af pladsen vil kun foregå på hverdage i tidsrummet kl. 07 – 18.

Der forventes øget støj og eventuelt vibrationer i anlægsfasen som følge af til- og fra-kørsel af lastbiler med aske og slagge samt støj og eventuelt vibrationer fra selve anlægsarbejdet. Følgende er der stillet vilkår om overholdelse af de vejledende støjgrænser for opholdsarealer i det åbne land, og der er stillet vilkår for overholdelse af grænseværdier for vibrationer. Der er også stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan kræve en støjmåling foretaget på virksomhedens regning til dokumentation for, at grænseværdierne er overholdt.

Regnvandstanke og opstuvning

Til opsamling af overfladevand fra den nye miljøplads, etableres der to regnvandstanke hver på 3.500 m³. Ved konservativ antagelse om gennemsnitlig på 10 cm opstuvning på hele pladsen på ca. 60.000 m², er der plads til 6.000 m³ overfladevand. Samlet er dermed opsamlingskapacitet på 13.000 m³.

Kapacitet ved 100-års hændelse

Ved et overfladeareal for ny miljøplads 60.000 m² viser beregningen, at der altid skal være en opsamlingskapacitet til rådighed for en 100-års hændelse på i alt 7.460 m³.

Opsamlingskapaciteten er i alt på 13.000 m³

Affald

Der vil ikke fremkomme affald i forbindelse med terrænreguleringen.

2.7 Partshøring

Der blev foretaget partshøring vedrørende udkast til miljøgodkendelse hos virksomheden og hos naboerne den 22. maj 2025, og der indkom ingen bemærkninger.

2.8 Aalborg Kommune, Miljøs bemærkninger

Lokalisering

Pladen er beliggende i kommuneplanens rammeområde 4.8.M3 Nørkæret. Pladsen er omfattet af lokalplan 08.066, delområde K. I lokalplanen angives, at der kun må opføres eller indrettes bebyggelse til tekniske anlæg, transport og lignende, oplagsvirksomhed og lignende (ikke fyldplads, losseplads og lignede), mindre industri, større industri og særlig industri.

Da Jørgen Rasmussen Gruppe A/S har behov for at udvide deres areal til oplags- og håndtering, så der kan modtages og mellem oplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Det vil være oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse, der umiddelbart kan lokaliseres i området.

Aalborg Kommune, Miljø vurderer at efter etablering af pladsen og godkendelse til udvidelse af virksomheden, så kan virksomheden forsat drives på den pågældende lokalitet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, herunder at til- og frakørsel til virksomheden kan ske uden væsentlige miljømæssige gener for omgivelserne

Natura - 2000

Det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder). ligger ca. 11 km sydøst, Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord.

Det vurderes, at projektet ikke kan påvirke arter eller naturtyper på Natura 2000 arealernes udpegningsgrundlag. Dette vurderes på baggrund af afstanden mellem projektet og Natura 2000 områderne sammenholdt med projektets karakter.

Bilag IV-Arter

Der er i området (10x10 km) kendt følgende bilag IV arter: sydflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, damflagermus, brunflagermus, pipistrelflagermus, vandflagermus, odder, spækhugger, marsvin, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, strandtudse og løgfrø. Der er kendte forekomster af bilag IV arten odder vest for projektområdet i Romdrup Å, og det må formodes, at arten forekommer i store dele af Romdrup Å. Det vurderes, at der ikke vil være en påvirkning af odderen i forbindelse med anlægsfasen, så der vil ikke være en negativ påvirkning på arten.

Yderligere vurderes det, at der forekommer en række arter af flagermus i området særligt langs Romdrup Å. Det vurderes dog, at terrænreguleringen ikke påvirke dem væsentligt, da der ikke forefindes træer på arealet som skal terrænreguleres.

Det vurderes ikke, at projektområdet er levested for andre bilag IV arter, og det vurderes således samlet set ikke, at projektet kan påvirke bilag IV arter negativt.

Beskyttet natur

Der er ikke beskyttet natur på det omfattede areal. Nærmeste beskyttede natur er et vandløb ca. 80 meter øst for arealet. Projektet forventes ikke at påvirke nærværende beskyttede naturområder.

VVM

Virksomheden er optaget på bilag 2, punkt 11b jf. Miljøministeriets Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 03/01/2023.

Aalborg Kommune har iht. til bilag 3 vurderet virksomhedens anmeldelse i henhold til VVM-bekendtgørelsen bilag 4.

Virksomheden er beliggende i et område for virksomheder med særlige beliggenhedskrav jf. lokalplan nr. 08-066

Transporterne til virksomheden vil miljømæssigt påvirke omgivelserne i meget begrænset omfang.

Affaldsforbrændingsslagger/- flyveaske har et højt indhold af tungmetaller og salte, der ved kontakt med vand kan udvaskes til f.eks. grundvand eller recipient.

Der anvendes modnet aske/slagge, så risikoen for udvaskning mindskes, da modningsprocessen medfører en lavere pH-værdi og metalforbindelserne bindes derved til aske-/slagge laget. Dette medfører, at udvaskning af tungmetaller reduceres og risikoen for forurening af grundvandet mindskes. I dette tilfælde, hvor restprodukterne bliver overdækket med en asfaltbelægning, så reduceres risikoen for, at der siver vand igennem restprodukterne.

Der stilles vilkår om 1,25 m til det højeste grundvandsspejl og at etablering af pladsen sker med fald mod afløb, så vandet hurtigt ledes væk fra pladsen samt at der stilles vilkår om varigt vedligehold af belægningerne. Derudover udlægges der en membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten, så overfladevand ikke kan komme i kontakt med slagge/ og askelaget i vertikal retning.

Ovennævnte vilkår sikrer, at affaldsforbrændingsslagger/- flyveaske holdes tørt, så risikoen for at der kan ske påvirkning af jord og grundvand og recipient reduceres yderligere.

Aalborg Kommune vurderer derfor, at grundvandet eller recipienter vil ikke blive påvirket.

Pladsen er ikke beliggende i et sårbart område i forhold til drikkevands- og naturinteresser eller nær boligområder. Projektet vurderes ligeledes ikke at give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til støj, spildevand eller luft og lugt

Etablering af pladsen vurderes derfor ikke at kræve miljøkonsekvensrapport.

Bedste tilgængelige teknik og forebyggelse af uheld

Aalborg Kommune, Miljø vurderer, at det af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse fremgår, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknik. Ved anvendelse af affaldsforbrændingsslagger/ - aske som bundsikring, reduceres brugen af råstofferne grus og sand.

Retsbeskyttelse

Der er 8 års retsbeskyttelse på denne miljøgodkendelse.

Bemærkninger i øvrigt til vilkårene

Virksomhedens listepunkt er omfattet af standardvilkår, dog er der ikke udformet vilkår, der omhandler terrænregulering slagger, dog er virksomhedens miljøgodkendelse meddelt på baggrund af standardvilkår og øvrige vilkår, som er miljømæssigt begrundet.

Generelt

Vilkår 1 har til formål at sikre, at virksomheden indrettes i overensstemmelse med Ansøgningsmaterialet.

Vilkår 2 er et almindeligt indberetningsvilkår, der bl.a. skal sikre, at tilsynsmyndigheden altid er bekendt med, hvem der har ansvaret for driften af virksomheden.

Vilkår 3 er fastsat i medfør af godkendelsesbekendtgørelsens § 32.

Vilkår 4 er et standardvilkår, der stiller krav ved driftsophør

Vilkår 5 beskriver hvor længe denne miljøgodkendelse er gældende.

Indretning og drift

Vilkår 6- 19 fastsat med grundlag i Restproduktbekendtgørelsen (BEK nr. 1672 af 15/12/2016) og Miljøbeskyttelseslovens §19 (BEK nr. 1218 af 25/11/2019) og er suppleret med yderligere vilkår, der har til formål at sikre, at grundvandet og havvandsstigninger ikke kommer i kontakt med slagge/ askeoplaget i forhold til kommende klimæændringer, da området er udpeget til et område, der vil blive påvirket klimaforandringerne.

Der etableres 2 regnvandstanke hver på 3.500 m³ og med krav om 15 cm opkant rundt om pladsen, så vil virksomheden have kapacitet en 100 års regnhændelse.

Vilkår 20 stilles for at sikre, at hvis virksomheden ikke kan anvende det opsamlede regnvand, så skal det afledes til offentlig kloak.

Beskyttelse af jord og grundvand

Vilkår 21 er et standardvilkår, der stiller krav til tilstanden af belægninger.

Luft

Vilkår 22-23 er standardvilkår, der stiller krav til ikke at give anledning til støv- og støjgener.

Støj

Vilkår 24-29 er fastsat efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 og 5, 1984 og nr. 5, 1993, samt efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger", nr. 10, november 1989.

De støjgrænseværdier, som Aalborg Kommune, Miljø har vurderet skal fastsættes for etablering af pladsen, er fastsat ud fra omgivelsernes karakter. Grænseværdierne er i overensstemmelse med de grænseværdier der fremgår af Miljøstyrelsens Støjvejledning.

Aalborg Kommune, Miljø har ikke i forbindelse med sagsbehandlingen fundet baggrund for en skærpelse eller lempelse af grænseværdierne.

Vibrationer

Vilkår 30-33 er fastsat på baggrund af orienteringen fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" er grundlag, hvis gener opstår.

Egenkontrol

Vilkår 34-35 er fastsat for sikre, at kontrol med belægningen på pladsen og at regnvandstanke med tilhørende rørsystemer er tætte.

Driftsjournal

Vilkår 36 er et standardvilkår.

Unormale driftssituationer

I tilfælde af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører udslip til omgivelserne (luft, jord, vand eller kloak), skal virksomheden straks ringe 112.

Hvis der sker driftsforstyrrelser eller uheld, som kan medføre væsentlig forurening eller fare herfor, skal virksomheden, jf. miljøbeskyttelsesloven § 71 straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter af situationen. Underretningen bevirker ingen indskrænkning i pligten til at søge følgerne af driftsforstyrrelsen eller uheld effektivt afværget eller forebygget, ligesom det ikke fritager for forpligtigelsen til at genoprette den hidtidige tilstand.

Ovennævnte er lovbundne krav, hvorfor det ikke er medtaget som vilkår i miljøgodkendelsen.

Spildevand:

Der forekommer ikke afledning af processpildevand fra virksomheden.

Venlig hilsen

Pia Mathiasen
miljøsagsbehandler

3196 4482
pia.mathiasen@aalborg.dk

Kopi til:
Styrelsen for Patientsikkerhed Tilsyn og Rådgivning
trvest@stps.dk

Danmarks Naturfredningsforening
dn@dn.dk

Danmarks Naturfredningsforening
Lokalafdeling Aalborg:
dnaalborg-sager@dn.dk

DOF centralt
natur@dof.dk

DOF Aalborg
aalborg@dof.dk

NOAH
noah@noah.dk

Greenpeace:
info.dk@greenpeace.org

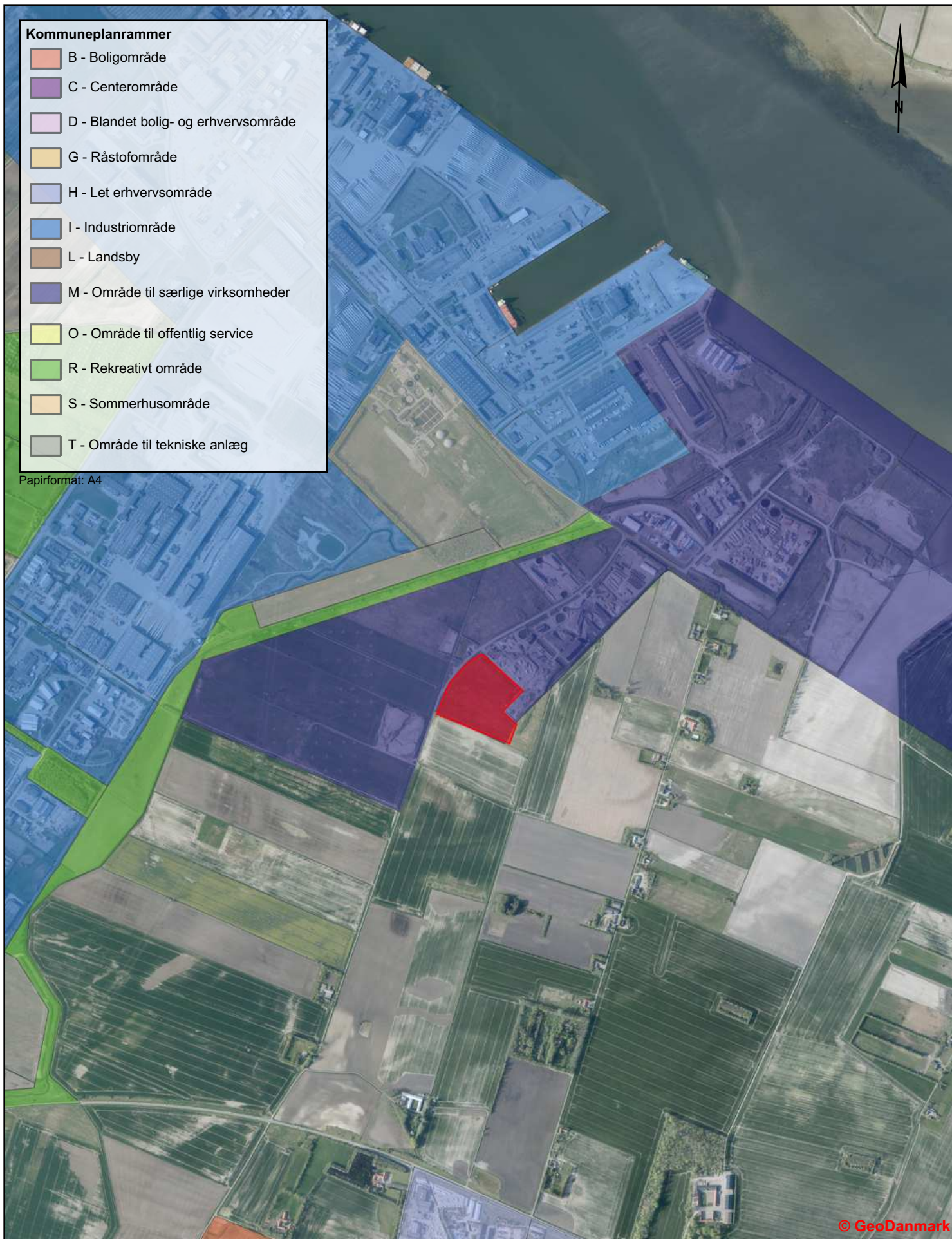
Danmarks Sportsfiskerforbund
post@sportsfiskerforbundet.dk

Team Byg, Erhverv
pia.klindt@aalborg.dk

Kommuneplanrammer

-  B - Boligområde
-  C - Centerområde
-  D - Blandet bolig- og erhvervsområde
-  G - Råstofområde
-  H - Let erhvervsområde
-  I - Industriområde
-  L - Landsby
-  M - Område til særlige virksomheder
-  O - Område til offentlig service
-  R - Rekreativt område
-  S - Sommerhusområde
-  T - Område til tekniske anlæg

Papirformat: A4





Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Rørdalsvej 240-244
9220 Aalborg Øst

24. juli 2025

Afgørelse at der ikke skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport (VVM) – Terrænregulering på Rørdalsvej 238, 9220 Aalborg Øst

Aalborg Kommune har den 19. maj 2025 modtaget ansøgning vedrørende etablering ny plads med uforurennet knust beton og tegl samt slagge og flyveaske som bundsikring til en kommende plads til udvidelse af Jørgen Rasmussens Gruppen A/S's aktiviteter som affaldsbehandlingsanlæg på Rørdalsvej 238, 9220 Aalborg Øst.

Ansøgningen er fremsendt i henhold til § 18 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023.

- Terrænreguleringen og affaldsbehandlingsanlægget er omfattet af punkt nr. 11 b) på bilag 2: Anlæg til bortskaffelse af affald.

Aalborg Kommune, Klima og Miljø har foretaget en screening af projektets virkning på miljøet, jvf. Miljøvurderingslovens bilag 6. Se screeningsskema i bilag.

Kommunen har på baggrund af ansøgningen og en screening vurderet, at projektet ikke må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet, og der skal derfor ikke udarbejdes en miljøkonsekvensrapport. Afgørelsen er truffet efter § 21 i Miljøvurderingsloven.

Sagens baggrund

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S ønsker at udvide deres oplags- og håndteringspladser, så der kan modtages og mellem oplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret. Oplagspladsen udvides ved at indtage et ubebygget areal på 60.000 m², som bundsikkeres og terrænreguleres med uforurennet knust beton og flyveaske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen skal etableres i en højde, så der tages hensyn til klimafordringer i forhold til oversvømmelse og indbygningen af slagge og flyveaske sker, så der også er taget hensyn til den forventede grundvandshøjde 100 år frem. Pladsen befæstes med asfalt og overfladevand opsamles i 2 regnvandstanke på pladsen.

Udnyttelsen af pladsen til midlertidig opbevaring af affald vil blive ansøgt om senere.

Den nuværende plads ligger i kote +1 DVR90 og Rørdalsvej og de øvrige virksomheder langs vejen ligger i kote +3 meter.

Driftstid for etablering af pladsen vil være hverdage fra 07:00 – 18.00. Anlægsperioden forventes at være op til 5 år.

Miljø

Klima og Miljø
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby
miljoeplan@aalborg.dk
www.aalborg.dk

Sagsnr.:
2024-021533

Init.: PIM

EAN nr.: 5798003742977

Åbningstider:
Mandag - onsdag
09.00 - 15.00
Torsdag
09.00 - 17.00
Fredag
09.00 - 14.00

Send så vidt muligt elektronisk
post til Aalborg Kommune

Arealet forventes i fremtiden at blive ramt af stigende grundvandsniveau og øget risiko for stormflodshændelser og skybrud pga. klimaforandringerne og Aalborg Kommune vurderer derfor, at der er et reelt behov for at lave terrænregulering. Ligeledes har ansøger redegjort for behovet af udvidelse af virksomheden. Aalborg Kommune vurderer derfor, at der er tale om nyttiggørelse ved brug af uforurenet knust beton og slagge/flyveaske som erstatning for primære råstoffer til at etablere en plads på 60.000 m².

Sammenfatning og konklusion

Projektet vurderes på baggrund af VVM-screeningen, som er vedlagt som bilag A, ikke at have væsentlig negativ påvirkning på det omgivende miljø, både med hensyn til forurening og beskyttelses-, bevaringsværdige- og fredede områder samt menneskers sundhed.

I vurderingen er særligt lagt vægt på, at projektet er placeret i erhvervsområde, hvor der ikke er drikkevands- og naturinteresser.

Det vigtigste miljøforhold drejer sig om sikring af, at omgivelserne ikke forurenes med udvaskede stoffer fra slagge og flyveaske. Slaggen og flyveasken udlægges, så det er mindst 1,25 m over eksisterende grundvandsspejl og med tæt belægning, så der er dermed taget hensyn til fremtidige grundvandsstigninger. Vilkår til håndtering og generelt arbejde med slagge og flyveaske indarbejdes i miljøgodkendelsen.

Øvrige bemærkninger

Screeningsafgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport, før projektet kan etableres. Gennemførelsen af projektet kan derfor forudsætte en tilladelse, godkendelse eller dispensation efter anden lovgivning.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at anmelde den påtænkte ændring med henblik på at få afgjort, om ændringen udløser VVM-pligt.

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt eller ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøvurderingslovens §39.

Offentliggørelse

Aalborg Kommunes afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Aalborg Kommunes hjemmeside under 'Lovpligtige annoncer' på kommunens hjemmeside www.aalborg.dk/annoncer. Offentliggørelsen finder sted den 25. juli 2025.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelse af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Der kan klages over retlige spørgsmål. Dvs. at du kan klage, hvis du mener, at kommune ikke har haft hjemmel til at træffe afgørelsen. Du kan ikke klage over, at kommunen efter din opfattelse burde have truffet en anden afgørelse.

Afgørelse kan påklages inden for 4 uger efter offentliggørelse.

Klagen skal være modtaget senest den 22. august 2025.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på <https://naevneneshus.dk/>. Det koster et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1800 kr. for virksomheder og organisationer at klage. For oplysning om gebyr, og hvem der kan fritages for brug af Klageportalen, se Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside: <https://naevneneshus.dk/>

Søgsmål

Hvis du vil indbringe afgørelsen for domstolene, skal dette ske inden for 6 måneder efter, at afgørelsen er offentliggjort.

Venlig hilsen

Pia Mathiasen
miljøsagsbehandler

3196 4482
pia.mathiasen@aalborg.dk

Bilag: Bilag A - VVM screeningskema

Kopi til: By og Land, Winther Klint

BILAG A

Screening af terrænregulering på Rørdalsvej 238, 9220 Aalborg Øst

Screeningen er foretaget i henhold til Miljøvurderingsloven. Screeningen er foretaget i henhold til § 21 og bilag 6 i loven. Dette bilag fastlægger kriterier, som skal anvendes i vurderingen af, om projektet kan få en væsentlig virkning på miljøet og at der dermed skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport (VVM). De følgende afsnit er opbygget i overensstemmelse med strukturen i bilag 6 om:

- 1) Projektets karakteristika.
- 2) Projektets placering.
- 3) Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet.

Myndighed	Aalborg Kommune
Basis oplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse – jf. ansøgning:	Virksomheden ønsker at udvide deres oplags- og håndteringsplads, så der kan modtages og mellemoplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret. Oplagspladsen etableres på et ubebygget areal, og pladsen bliver på ca. 60.000 m², som bundsikres og terrænreguleres med knust rent byggeaffald og aske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen befæstes med asfalt. Pladsen opbygges med 10 cm asfalt i toppen, herunder 25 cm slagge, og under slaggen udlægges aske i et lag på 1,10 meter og nederst udlægges knust beton. Opbygningen med topkote for pladsen på 3 m DVR90 Kote 3,0 topkote for pladsen Kote 2,9 - 3,0 asfalt 10 cm Kote 2,65 - 2,9 slagge 25 cm Kote 1,65 – 2,65 aske 100 cm Kote 0,8 – 1,65 knust beton 85 cm Den anvendte slagge vil iht. i Restproduktbekendtgørelsen være anført i kategori 3 og asken over kategori 3 grundet forhøjede værdier af selen og chrom.
Navn og adresse på bygherre:	Jørgen Rasmussen Gruppen A/S, Rørdalsvej 240-244, 9220 Aalborg Øst
Bygherres kontaktperson og telefon nr:	Henrik Hosbond, mobil: 40381827

Projektets placering:	Rørdalsvej 244, 9220 Aalborg Øst		
Projektet berører følgende kommuner:	Aalborg Kommune		
Oversigtskort:			
Kortbilag:	Kort over areal, der skal terrænreguleres: 		
Forholdet til reglerne om miljøvurdering (VVM – konkret projekt)	Ja	Nej	

Anlægget er opført på bilag 1 i Miljøvurderingsloven			X	
Anlægget er opført på bilag 2 i Miljøvurderingsloven		X		Punkt 11b på bilag 2) Anlæg til bortskaffelse af affald, som ikke er omfattet af bilag 1
Vurderes det, at anlægget kan få indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier:				
1. Anlæggets karakteristika:	Ikke relevant	Ja	Nej	Vurdering
Hele projektets dimensioner og udformning:				
1.1 Arealbehovet i ha:		X		Ca. 60.000 m² svarende til 11,8 ha. Jørgen Rasmussen Gruppen A/S ønsker at udvide deres oplags- og håndterings-pladser, så der kan modtages og mellem oplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret. Oplagspladsen udvides ved at inddrage et ubebygget areal på 60.000 m², som bundsikres og terrænreguleres med uforurennet knust beton og flyveaske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen skal etableres i en højde, så der tages hensyn til klimafordringer i forhold til oversvømmelse og indbygningen af slagger og flyveaske sker, så der også er taget hensyn til den forventede grundvandshøjde 100 år frem. Pladsen befæstes med asfalt og overfladevand opsamles i 2 regnvandstanke på pladsen. Udnyttelsen af pladsen til midlertidig opbevaring af affald vil blive ansøgt om senere.
1.2 Er der andre ejere end Bygherre?			X	
1.3 Det bebyggede areal i m ² og bygningsmasse i m ³ :			X	Der skal ikke opføres bebyggelse i forbindelse med projektet, der opføres dog 2 regnvandstanke til opsamling af regnvand fra pladsen.
1.4 Anlæggets maksimale bygningshøjde i m:	X			Ikke relevant, da der ikke bebygges
1.5 Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter:			X	Det vurderes ikke at påvirke andre projekter i området. Jørgen Rasmussen Gruppen A/S har i forvejen lavet terrænreguleringer på plads 1, 2 og 3. Disse er også udført med slagger og flyveaske. Der er øvrige virksomheder i området, som også skal i gang med at terrænregulere. Den ene forventes udført med uforurennet bygge- og anlægsaffald, som skal knuses på stedet forud for udlægning. Den anden forventes udført med slagger.

				Anlægsfaserne forventes at ligge indenfor samme tidsperiode som dette projekt. Det vurderes, at de væsentligste miljøpåvirkninger i forbindelse med terrænregulering (støj og støv) ikke vil give kumulative effekter, som vil give anledning til gener og/eller miljøpåvirkninger, som ikke kan forhindres/afhjælpes
Brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet:				
1.6 Anlæggets kapacitet for så vidt angår flow og opbevaring af: - Råstoffer – type og mængde: - Mellemprodukter – type og mængde: - Færdigvarer – type og mængde:				Når pladsen først er blevet etableret, vil eneste råstof til driften af selve pladsens vedligeholdelse være materiale til at lappe og udbedre befæstelsen med. Der er ingen mellemprodukter, færdigvare eller vandmængde tilknyttet pladsens vedligeholdelse.
1.7 Anlæggets behov for råstoffer – type og mængde i både anlægs- og driftsfase:				Nedknuet byggemateriale til opbygning af pladsen. De øvrige pladser er allerede opbygget. Der skal dermed udlægges knust beton i et lag på 0,6 meter på de ca. 60.000 m², svarende til ca. 36.000 m³. Askelag på 1 meter, som for ca. 60.000 m² svarer til i alt ca. 60.000 m³ aske. Lag af slagge på ca. 25 cm, som for ca. 60.000 m² svarer til ca. 15.000 m³ slagge. Med en vægtfylde på ca. 1,8 t/m³ svarer det til i alt ca. 135.000 ton restprodukt. Der anvendes ikke vandværkssvand i anlægsperioden. Ingen affaldsmængde. Ingen direkte udledning. Nej. Det komprimerede restprodukt danner en hård overflade, som er mindre gennemtrængelig for regnvand end fx jord og sand. Ved regnskyl i etableringsfasen vil regnvand overvejende lægge sig på restproduktet og herefter fordampe. Fyldmaterialet udlægges med fald mod midten, og der etableres midlertidig pumpeump, som kan tømmes med f.eks. slamsuger ved store regnskyl og derefter pumpes i virksomhedens egne regnvandstanke. For at sikre kontrolleret håndtering af regnvand udformes pladsen i byggefeltet med fald mod midten, som kan tilbageholde en regnhændelse svarende til 1 måneds regn, hvor der tages udgangspunkt i klimadata for Aalborg Kommune, hvor den vådeste måned er august med 84 mm⁴. Det forudsættes for dimensioneringen, at hele månedens nedbør falder på én gang. Dette vil for et byggefelt på ca. 10.000 m² svare til et volumen på ca. 840 m³. For hver 10.000 m² etableres der et jævnt fald med rende på 70 meter med dybde på 25 cm i midten, som kan tilbageholde en vandmængde på 875 m³ i byggefeltet. Det vil så være muligt at opsamle vandet og føre det til virksomhedens egne regnvandstanke. Anlægsperioden er max. 5 år med opstart fra meddelelse af miljøgodkendelse.

1.8 Behov for vand – kvalitet og mængde både i anlægs- og driftsfase:			X	
1.9 Forudsætter anlægget etablering af yderligere vandforsyningskapacitet:			X	
1.10 Forudsætter anlægget inddragelse af jordarealer:		X		Området er ifølge Kommuneplanen udlagt til område til særlige virksomheder. Lokalplan 08.066 omfatter området.
1.11 Forventes anlægget af påvirke biodiversiteten:			X	Det vurderes ikke at påvirke.
Affaldsproduktion:				
1.12 Affaldstype og mængder, som følge af anlægget i både drift- og anlægsfasen: - Farligt affald: - Andet affald: - Spildevand:			X	Vedligehold af pladsens befæstelse vil ikke give anledning til farligt affald eller andet affald. Der vil heller ikke være spildevand eller regnvand til afledning, da alt overfladevand opsamles kontrolleret og afledes til eget lukket opsamlingsystem.
1.13 Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger:			X	Det vurderes generelt, at området har en ret lav biodiversitet og at de arter, som forekommer i området, generelt er almindelige, robuste og udbredte arter. Det vurderes ikke, at den særlige og sjældne biodiversitet påvirkes ved projektet.
Forurening og gener:				
1.14 Overskrides de vejledende grænseværdier for støj:			X	Virksomheden forventes både i anlægs- og driftsfasen at overholde Miljøstyrelsens gældende vejledning for ekstern støj for virksomheder
1.15 Overskrides de vejledende grænseværdier for luftforurening:			X	Pladsen befæstes med tæt belægning, og derfor vil der ikke ske luftforurening
1.16 Vil anlægget give anledning til vibrationsgener:				
1.17 Vil anlægget give anledning til støvgener:			X	Det vurderes, at når der bliver sprinklet med vand i anlægsfasen, så vil projektet ikke medfører støvgener for omgivelserne.
1.18 Vil anlægget give anledning til lugtgener:			X	Der vil kunne forekomme lidt lugt i forbindelse med etablering af asfaltbelægningen. Det vurderes dog at være meget kortvarigt.
1.19 Vil anlægget give anledning til lysgener:			X	Der vil ikke være behov for belysning i aften eller nattetimer, hverken i anlægs- eller driftsfase, så projektet vurderes ikke at give anledning til lysgener.
Risiko for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden:				
1.20 Må anlægget forventes at udgøre en særlig risiko for uheld og/eller katastrofer forårsages af klimaændringer:			X	Der opbevares ikke stoffer, som betyder, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen.
1.21 Risiko for menneskers sundhed (fx som følge af vand- eller luftforurening):			X	Området ligger lavt (ca. kote + 1 meter DVR90) og er udpeget til område, der vil blive påvirket af klimaforandringerne. Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90. Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området. Området er lavtliggende, og der er påvist udfordringer med vandhåndtering, som bliver forstærket med klimaforandringerne i fremtiden. Det drejer sig om højt grundvand, havvandsstigninger, oversvømmelser fra stormflod, skybrud og oversvømmelser fra Romdrup Å, som har et stort bymæssigt bagland med befæstede arealer.

2.Projektets placering				
Den eksisterende og godkendte arealanvendelse:				
2.1 Forudsætter anlægget ændring af den eksisterende arealanvendelse:			X	Området er omfattet af lokalplan 08-066 Aalborg Østhavn og godsbanegård, Aalborg Øst fra 2006. Området er udpeget til tungt erhverv i kommune- og lokalplan. Af lokalplanen fremgår, at der kan opfyldes til kote 3 m DVR 90 jf. afsnit 5.17. Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90. Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området
2.2 Forudsætter anlægget ændring af en eksisterende lokalplan for området:			X	Projektområdet ligger indenfor kommuneplanramme 4.8.M3. Projektet er ikke i strid med kommuneplanrammen eller kommuneplanens retningslinjer.
2.3 Forudsætter anlægget ændring af kommuneplanen:			X	Projektområdet ligger indenfor kommuneplanramme 4.8.M3. Projektet er ikke i strid med kommuneplanrammen eller kommuneplanens retningslinjer.
Naturressourcernes relative rigdom, forekomst m.m.:				
2.4 Vil anlægget udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet, regenereringskapacitet i området og dets undergrund, herunder grundvand og grundvandssænkning m.m.:			X	Der foretages ikke grundvandssænkning i forbindelse med projektet. Der forekommer ikke grundvands- og drikkevandsinteresser i området, hvormed hverken nuværende eller fremtidig anvendelse påvirkes af projektet. Der forekommer nogle enkeltindvindere i området, men disse er mere end 300 m fra projektområdet, hvormed det vurderes, at deres indvinding ikke påvirkes af terrænreguleringen. Alt overfladevand opsamles kontrolleret i eget lukket regnvandssystem. Pladsen befæstes med asfalt og med fald mod etablerede afløb og afløbsrender samt opkant på 15 cm langs alle yderkanter. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge. Herved sikres kontrolleret afledning af overfladevand og sikring mod gennemsivning af regnvand. Pladsen opbygges med mindst 1 meter fra restproduktet til højeste grundvandsstand. Med membranen i yderkanten og asfaltbelægning vil gennemsivning af vand og dermed udvaskningen fra terrænreguleringen hindres. Dermed vil der ikke vil kunne ske en eventuel påvirkning fra udsivning af stoffer fra slaggen/flyveasken, som vil bevirke overskridelse af miljøkvalitetskravene i Limfjorden. Der vil således ikke være en udsivning, som vil være til hinder for målsætningsopfyldelse i recipienterne jf. vandområdeplanerne. Virksomheden ligger i et område, der er udlagt til erhverv. Området er uden drikkevandsinteresser og ligger ikke i indvindingsopland. Nærmeste almene vandforsyningsboring ligger ca. 2.300 meter mod sydvest, DGU nr. 34.1905 og nærmeste vandindvindingsboring ligger ca. 340 meter mod sydvest. Grundvandspotentialekort udarbejdet af Aalborg Kommune og Region Nordjylland angiver at grundvandspotentialet i området angives til hhv. mindre end 1 og 0 meter over havniveau. Ifølge potentialekort er strømningsretningen mod nordvest.

Det naturlige miljøes bæreevne:				
2.5 Indebærer anlægget en mulig påvirkning af vådområder, områder langs bredder, flodmundinger:			X	Se bemærkninger til pkt. 2.4
2.6 Kystområder og havmiljøet:			X	Se bemærkninger til pkt. 2.4
2.7 Bjerg og skovområder og forudsætter anlægget rydning af skov:			X	Området har ikke skovvækst.
2.8 Vil anlægget være i strid med eller til hinder for etableringen af naturreservater eller naturparker:			X	Området er ikke omfattet af fredning
2.9 Kan anlægget påvirke registrerede, beskyttede eller fredede områder:			X	Der er ingen fredede områder, som kan blive påvirket af projektet. Nærmeste fredede områder ligger i en afstand på ca. 5 km mod syd Lundby Bakker, ca. 5 km mod sydvest Sohngaardsholm Parken og ca. 8 km mod nord Hammer Bakker. Nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 ligger ca. 80 m mod øst. Det er et vandløb, som hedder Lodsholmsgrøftens Nedre del. Der er i området (10x10 km) kendt følgende bilag IV arter: sydflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, damflagermus, brunflagermus, pipistrelflagermus, vandflagermus, odder, spækhugger, marsvin, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, strandtudse og løgfrø. Der er kendte forekomster af bilag IV arten odder vest for projektområdet i Romdrup Å, og det må formodes, at arten forekommer i store dele af Romdrup Å. Det vurderes, at der ikke vil være en påvirkning af odderen i forbindelse med anlægsfasen, så der vil ikke være en negativ påvirkning på arten. Yderligere vurderes det, at der forekommer en række arter af flagermus i området særligt langs Romdrup Å. Det vurderes dog, at terrænreguleringen ikke påvirke dem væsentligt, da der ikke forefindes træer på arealet som skal terrænreguleres.. Det vurderes ikke, at projektområdet er levested for andre bilag IV arter, og det vurderes således samlet set ikke, at projektet kan påvirke bilag IV arter negativt. Nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder). ligger ca. 11 km sydøst, Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord
Kan anlægget påvirke rødlistede arter. Nationalt: - Fredede områder - Beskyttede naturtyper - Byggelinjer Internationalt: - Natura 2000-område - Bilag IV arter				
2.10 Områder hvor det ikke er lykkedes at opfylde miljøkvalitetsnormer fastsat i EU-lovgivningen:			X	Projektet vurderes ikke at være til hinder for, at der kan opnås målopfyldelse i Romdrup Å. Slagger og flyveaske placeres i en afstand på 1,25 m til grundvandsspejlet og pladsen befæstes med asfalt, hvilket betyder, at der ikke vil kunne ske udvaskning til grundvandet. Der sker ikke afledning af overfladevand fra pladsen, da det opsamles i regnvandstanke til brug på pladsen

2.11 Tænkes anlægget etableret i et tæt befolket område:			X	
2.12 Kan anlægget påvirke vigtige landskabstræk:- historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske:			X	
2.13 Er anlægget tænkt placeret indenfor: - Kystnærhedszonen - Den kystnære del af byzonen		X		Projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen, som er udpeget af staten og udlagt i kommuneplanen. Ved planlægning af planer og projekter inden for kystnærhedszonen er der krav om særlige funktionelle og planlægningsmæssige begrundelser for at gennemføre disse. Der er ved udarbejdelse af den gældende lokalplan, hvor området er udpeget til område for særlige type industrier, taget højde for dette. Terrænreguleringen er ikke i strid med de hensyn, der skal tages i kystnærhedszonen.
Vurderes det fortsat - jf. ja'erne i besvarelserne under punkt 1 og 2 ovenfor - at projektet forventes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet i relation til:				
3.Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet				
3.1 Indvirkningens størrelsesorden og rummelige udstrækning fx geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt:			X	
3.2 Indvirkningens art:			X	
3.3 Indvirkningens grænseoverskridende karakter:			X	
3.4 Indvirkningens intensitet og kompleksitet:			X	
3.5 Indvirkningens sandsynlighed:			X	
3.6 Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet:			X	
3.7 Kumulation af projektets indvirkninger med indvirkninger af andre eksisterende og/eller godkendte projekter:			X	
3.8 Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne:			X	
Konklusion				
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det ansøgte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der skal udarbejdes en miljøvurderingskonsekvensrapport:			X	Projektet er planlagt i et område, som er udlagt til erhverv. Der er ingen drikkevandsinteresser og generelt en ret lav biodiversitet. Projektet kan forebygge oversvømmelse på arealet, og der er stor afstand til de nærmeste beboelser. Det er vurderet, at projektet ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Romdrup Å, samt at det ikke vil påvirke arter eller naturtyper på Natura 2000 arealernes udpegningsgrundlag. Det vurderes desuden, at projektet ikke vil påvirke bilag IV arter negativt. Det vurderes således, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt, og at der således ikke skal udarbejdes en miljøvurderingskonsekvensrapport.

Som grundlag for ovenstående screening er følgende materiale benyttet:

- Danmarks miljøportal
- Ansøgningsskema, jf. Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021 om miljøvurderingen af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Ansøgning om miljøgodkendelse

Projektbeskrivelse Etablering af oplags- og håndteringsplads Plads 5

SAG : Rørdalsvej 244, 9220 Aalborg Øst

EMNE : Ansøgning om miljøgodkendelse af etablering af plads til håndtering og mellemoplag af ressourcer – plads 5

REKVIRENT : Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	2
2	BAGGRUND FOR BEHOV FOR NY PLADS	3
3	GEOTEKNISKE FORHOLD	4
4	KOTER OG TERRÆNREGULERING	4
5	ETABLERING AF PLADS	5
6	SYSTEM TIL OPSAMLING AF OVERFLADEVAND	8
7	STØJ	9
8	JORD OG GRUNDVAND	9
9	AKTIVITETER PÅ BILAG 2 UDEN STANDARDVILKÅR - BAT	10

BILAGSFORTEGNELSE

Bilag 1	Oversigtskort med angivelse af pladsen
Bilag 2	Geoteknisk rapport
Bilag 3	Bassindimensionering
Bilag 4	Placering af pejleboringer
Bilag 5	Vurdering af grundvandsforhold og risikovurdering
Bilag 6	Rammebetingelser og analyseeksempler for asken
Bilag 7	VVM anmeldelse
Bilag 8	Analysen

1 INDLEDNING

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S ansøger hermed om miljøgodkendelse til etablering af modtage- og oplagsplads til diverse ressourcer og fraktioner af affald og produkter ved udvidelse af virksomhedens område mod sydvest på Rørdalsvej i Aalborg.

Virksomheden ønsker at udvide deres oplags- og håndteringspladser, så der kan modtages og mellemoplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret.

Oplagspladsen etableres på et ubebygget areal, og pladsen bliver på ca. 60.000 m², som bundsikres og terrænreguleres med knust rent byggeaffald og aske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen befæstes med asfalt.

Arealet er købt af Jørgen Rasmussen Gruppen A/S og blev anvendt til jordbrug inden overdragelsen.

Pladsen etableres med knust rent byggeaffald i bunden og herpå udlægges aske og slagge, hvor slaggen iht. i Restproduktbekendtgørelsen er anført i kategori 3 og asken over kategori 3 grundet forhøjede værdier af selen og chrom.

Grundet terrænforskel mellem det nye areal og de eksisterende etablerede arealer på virksomheden samt på Rørdalsvej er der behov for en terrænregulering af arealet, som ligger i ca. kote +1 meter DVR90. De øvrige pladser på virksomheden har en topkote på ca. +3,1 meter DVR90.

Driften på den nye plads vil særskilt blive ansøgt iht. kapitel 5 i Miljøbeskyttelsesloven.

Pladsen skal etableres på del af matrikel nr. 20bf, Romdrup By, Romdrup. Se skitse nedenfor i figur 1 samt bilag 1.



Figur 1: Pladsens placering er markeret med rød. Det skraverede område er støjvolde. Se bilag 1.

Nyttiggørelse af aske og slagger er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ listepunkter:

K 206 - Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Der er ikke standardvilkår til listepunkt K206 for nyttiggørelse af restprodukter.

Driftstid for etablering af pladsen vil være hverdage fra 07:00 – 18.00. Anlægsperioden forventes at være op til 5 år.

2 BAGGRUND FOR BEHOV FOR NY PLADS

Virksomheden har behov for at udvide deres areal til oplags- og håndtering, så der kan modtages og mellemoplægges flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Det vil være oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse.

¹ Bekendtgørelse nr.2080 af 15/11/2021

Virksomheden oplever, at markedet for affaldsfraktioner og ressourcer er i konstant udvikling, hvorfor det er nødvendigt for virksomheden at kunne tilpasse affaldsfraktionerne og aktiviteterne for at opretholde en bæredygtig drift.

Desuden har virksomheden et behov for at kunne oplagre pladskrævende materialer for havnerelaterede og lokale kunder, som jævnligt efterspørger egnede og lokale aflåselige pladser til midlertidigt oplag af råvarer som fx sten og skærver i kortere perioder på typisk maksimalt 3 måneder på kontraktbasis.

Pladsen forventes anvendt til oplag af træstammer til flisning, oplag af diverse typer af ikke let omsætteligt affald fra landbrug, skovbrug, gartnerier (fx nøddeskaller, kerner) samt natursten, granit og lignende råvarer i oplag, heraf nogle for lokale virksomheder, som har behov for lokale egnede pladser, der er indhegnet og har gode tilkørselsforhold.

3 GEOTEKNISKE FORHOLD

Med de aktuelle bundforhold må der påregnes fuld udskiftning af sætningsgivende aflejringer til en dybde af 1,3 a 3,3 m u.t., for at sikre en tilnærmelsesvis sætningsfri fundering af pladsen. Se bilag 5.

Geoteknisk rapport er vedlagt som bilag 2.

4 KOTER OG TERRÆNREGULERING

Området er udpeget til tung erhverv i kommune- og lokalplanen. Området ligger lavt (ca. kote + 1 meter DVR90) og er udpeget til område, der vil blive påvirket af klimaforandringerne.

Port of Aalborg oplever øget efterspørgsel efter havnenære erhvervsområder og Jørgen Rasmussen Gruppen A/S oplever også denne efterspørgsel. Derfor er der behov for at klargøre området til nye virksomheder ved at hæve terrænet og befæste arealet, således arealerne kan blive klar til ny virksomheder og aktiviteter.

Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90.

Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området.

Området er lavtliggende, og der er påvist udfordringer med vandhåndtering, som bliver forstærket med klimaforandringerne i fremtiden. Det drejer sig om højt grundvand, havvandsstigninger, oversvømmelser fra stormflod, skybrud og oversvømmelser fra Romdrup Å, som har et stort bymæssigt bagland med befæstede arealer.

Det er derfor under planlægning af nye områder nødvendigt at se de havnenære erhvervsområder som en helhed vedrørende vandhåndteringen.

5 ETABLERING AF PLADS

Opbygning af plads

Der afgraves muld og gytje for at sikre bæreevnen. Dette materiale genanvendes på virksomheden ved opbygning og efterfølgende til slutfærdig af nye støjvolde.

Behovet for bundsikringen underbygges af den geotekniske undersøgelse af området i 2014, som omtales i afsnit 2.

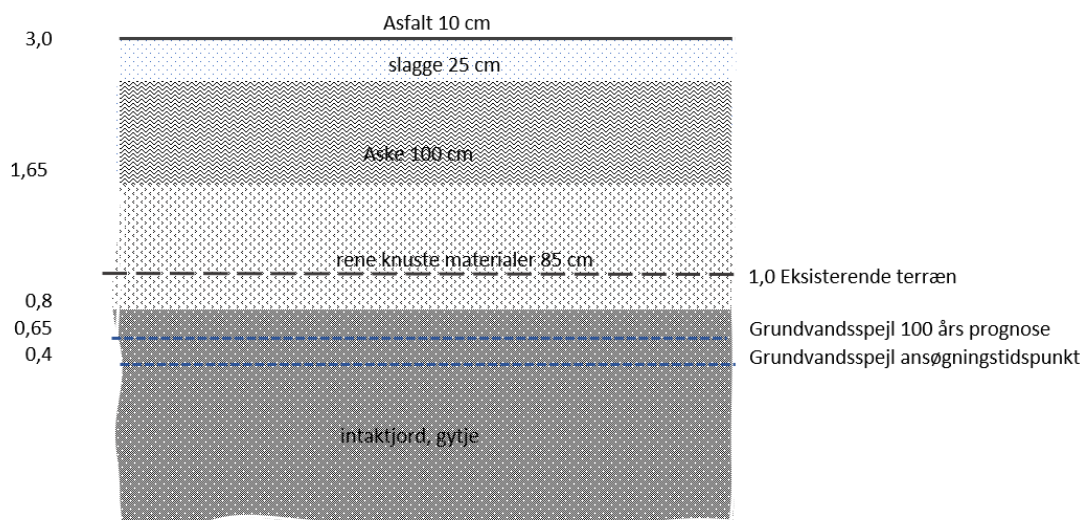
Med denne opbygning af pladsen sikres der bedst muligt mod sætningsskader og belastningsskader grundet den bløde bund, den tunge trafik og fremtidig anvendelsen af pladsen.

Pladsen etableres med opkant på 15 cm med kantsten hele vejen rundt samt fald ind mod pladsen, så der ikke sker ukontrolleret afledning af overfladevand ud af pladsen.

Pladsens topkote bliver maksimalt 3 meter DVR 90, svarende til koten for de eksisterende pladser. Pladsens topkoter skal sikre, at der er tilstrækkeligt fald til at der sker kontrolleret afvanding af pladsen samtidigt med at pladsens køreveje kommer i højde med adgangen til øvrige eksisterende pladser.

Pladsen opbygges som skitseret nedenfor.

Kote + mDVR90:



Figur 2: Snittegning af princip for opbygning af pladsen.

Pladsen opbygges med 10 cm asfalt i toppen, herunder 25 cm slagge, og under slaggen udlægges aske i et lag på 1 meter og nederst udlægges knust beton i lag på 0,85 meter.

I de efterfølgende afsnit beskrives opbygningen.

Rent knust beton

Der udlægges rent knust beton fra kote +0,8 - 1,65 mDVR90 for at sikre, at der holdes en afstand på mindst 1 meter til grundvandsspejlet jf. prognosen for koten om 100 år. Se bilag 5.

Der skal dermed udlægges knust beton i et lag på 0,85 meter på de ca. 60.000 m², svarende til ca. 51.000 m³.

Det udlagte lag af den knuste beton vil ved komprimeringen og stampningen danne en lukket overflade med ensartet præg og være jævn og fast. Overfladen vil dermed hindre udlagt aske i at trænge ned i betonlaget.

Terrænregulering med aske og slagge

Pladsen etableres med et fald til sikring af kontrolleret afvanding.

Laget af aske udlægges nederst i lag på 1 meter, som for pladsens areal på ca. 60.000 m² svarer til i alt ca. 60.000 m³ aske.

På laget af aske udlægges lag af slagge på ca. 25 cm. Med plads på ca. 60.000 m² svarer det til ca. 15.000 m³ slagge. Med en vægtfylde på ca. 1,8 t/m³ svarer det til i alt ca. 135.000 ton restprodukt.

Flyveasken stammer fra kraft- og varmeproducerende anlæg i Danmark, hvor der anvendes biobrændsel og kul som brændselstype. Se bilag 6 for uddybende beskrivelse samt analyseeksempler i bilag 8.

Det er velkendt at aske og slagge har gode geotekniske egenskaber og anvendes til erstatning for jomfruelige råstoffer i bygge- og anlægsprojekter, herunder vejprojekter. Forbrændingsslagge som bærelag er kvalitetsmæssigt på niveau med traditionelt stabilgrus.²

Flyveasken har egenskaber ligesom sand, og derfor bruges den som bundopbygning til bundsikringslag. Slagge er velegnet i toppen af opbygningen til at lægge asfalten direkte på, da slagge har egenskaber som stabilgrus. Denne type opbygning tilsvare opbygningsmetode, som når der bygges veje og plads med jomfruelige materialer som sand og grus.

Derfor anvendes slagge i toppen på samme vis, som der ellers ville være udlagt stabilgrus – desuden kan man asfaltere direkte på slagge. Den resterende opbygning sker med aske, som er velegnet til bundsikring på lige fod med sand. Stabilgruslaget er typisk i denne tykkelse i vejanlæg.³

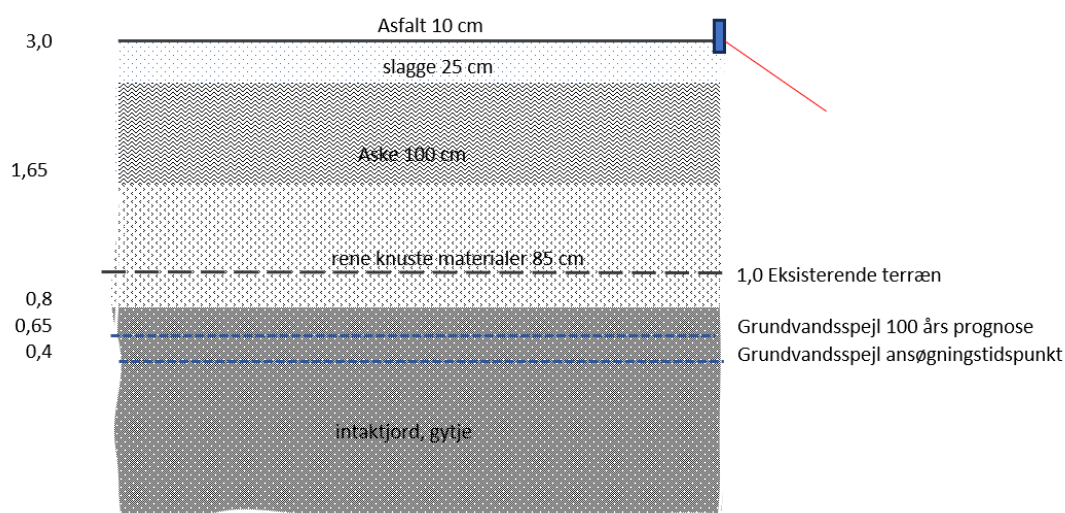
² <https://www.vejdirektoratet.dk/nyhed/2022/forbraendingsslagge-skal-baere-nye-ladeparker-paa-sydsjaelland>

³ https://naturenidanmark.lex.dk/Sand,_grus_og_sten

Virksomheden vil indbygge aske og slagge fra eget oplag i projektet, og der vil blive anvendt slagge, der overholder grænseværdierne for kategori 3 slagge iht. Restproduktbekendtgørelsen. Asken vil være over kategori 3 grundet forhøjede værdier af selen og chrom. Se bilag 6 for ansøgte rammebetingelser og analyseeksempler for asken.

Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Se figur nedenfor.

Kote + mDVR90:



Figur 3: Snittegning af princip for opbygning af pladsen med kantsten og membran i yderkanten.

Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge. Nedenfor ses principskitse for pladsens yderkant med kantsten og membran (rød linje).

Anlægsfasen

Muldlaget/gytje for hele plads 5 afgraves, og derefter fyldes løbende op med rene materiale til kote 1,65 m DVR90. Herefter etables opsamlingstanke til overfladevand.

Alt restprodukt bliver læsset af direkte i byggefeltet på den komprimerede bund af rene knuste byggematerialer og indbygget løbende. Alt restprodukt bliver maskinelt komprimeret løbende, og alt vil være komprimeret hver dag ved arbejdstids ophør. Herved reduceres risiko for støvgener, da det komprimerede restprodukt får en fast og hård overflade, der normalvis ikke støver.

Det komprimerede restprodukt danner en hård overflade, som er mindre gennemtrængelig for regnvand end fx jord og sand. Ved regnskyl i etableringsfasen vil regnvand overvejende lægge sig på restproduktet og herefter fordampe. Fyldmaterialet udlægges med fald mod midten, og der etableres midlertidig pumpesump, som kan tømmes med f.eks. slamsuger ved store regnskyl og derefter pumpes i virksomhedens egne regnvandstanke.

For at sikre kontrolleret håndtering af regnvand udformes pladsen i byggefeltet med fald mod midten, som kan tilbageholde en regnhændelse svarerende til 1 måneds regn, hvor der tages udgangspunkt i klimadata for Aalborg Kommune, hvor den vådeste måned er august med 84 mm⁴. Det forudsættes for dimensioneringen, at hele månedens nedbør falder på én gang.

Dette vil for et byggefelt på ca. 10.000 m² svare til et volumen på ca. 840 m³. For hver 10.000 m² etableres der et jævnt fald med rende på 70 meter med dybde på 25 cm i midten, som kan tilbageholde en vandmængde på 875 m³ i byggefeltet. Det vil så være muligt at opsamle vandet og føre det til virksomhedens egne regnvandstanke.

Etape 5 tænkes udført i 2-4 etaper – antallet af etaper afhænger bl.a. af adgangen til materialer og sæson/vejrlig.

Restproduktet lægges ud i en begrænset del af arealet. Denne udlægning forventes at tage ca. 2-4 uger.

Når udlægningen er afsluttet for hver af de 2-4 etaper, afdækkes restproduktet enten midlertidigt med en bentonitmembran eller færdigasfalteres med det samme.

Med denne fremgangsmåde reduceres tiden, hvor restproduktet ikke er afdækket.

Belægning

Pladsen befæstes med 10 cm asfalt.

Der vil kunne ske en lettere delvis fortæring af belægningen efter lange påvirkningstider af oplag og tung kørsel. Regelmæssig egenkontrol af befæstelser og eventuel løbende udbedringer vil sikre, at belægningen til hver en tid fremstår som fast.

6 SYSTEM TIL OPSAMLING AF OVERFLADEVAND

I forbindelse med udvidelse med ny plads etableres et nyt og særskilt overfladevandsystem med perkolattank til opsamling af regnvand fra den nye plads. Der vil ikke ske en tilkobling til offentlig kloaksystem fra pladsen. Alt overfladevand vil blive håndteret i eget lukket system på pladsen.

Pladsen opbygges med en kantsten langs yderkanten, så der derved etableres en opkant på 15 cm til sikring af kontrolleret afledning af overfladevand ind mod pladsen og de etableres afvandingssystemer.

Overfladevand vil anvendes til pladsens daglige drift, ved hjælp af automatisk sprinkleranlæg og/eller sprinkling fra vandvogn.

⁴ <https://da.climate-data.org/europa/danmark/north-denmark-region/aalborg-764739/>

Regnvandstanke og opstuvning

Til opsamling af overfladevand fra den nye miljøplads, etableres der to regnvandstanke hver på 3.500 m³.

Ved konservativ antagelse om gennemsnitlig på 10 cm opstuvning på hele pladsen på ca. 60.000 m², er der plads til 6.000 m³ overfladevand. Samlet er dermed opsamlingskapacitet på 13.000 m³.

Kapacitet v. 100-års hændelse

Ved et overfladeareal for ny miljøplads 60.000 m² viser beregningen, at der altid skal være en opsamlingskapacitet til rådighed for en 100-års hændelse på i alt 7.460 m³.

Opsamlingskapaciteten er i alt på 13.000 m³.

Beregninger af behov for opstuvningskapacitet ved 100-års hændelse fremgår af bilag 3.

7 STØJ

Der er udarbejdet en støjrapport fra den fremtidige samlede drift på virksomheden så støjbelastningen fra virksomhedens fremtidige samlede drift af aktiviteterne. Denne vil indgå i det kommende ansøgningsmateriale for udvidelse af driften.

Af støjrapporten fremgår, at støjkravene vil være overholdt under de opstillede forudsætninger.

8 JORD OG GRUNDVAND

Virksomhedens nye plads etableres, således det sikres, at opbygningen af pladsen samt de kommende aktiviteter på pladsen ikke giver anledning til risiko for forurening af jord og grundvand.

Jord

Geologien i området er forholdsvis simpel. De største variationer ligger i mægtigheden af de lithologiske lag, der øverst består af ler med en mægtighed på mellem 8 og 17 meter. I flere borer er leret fra ca. 3 m til ca. 14 m beskrevet som værende sandet og grusholdigt. Leret underlejres af 2 – 12 m sand, som stedvis er sandet og grusholdigt. Sandet underlejres af kalk, hvis overflade ligger fra mellem 14 og 21 m u.t.

Grundvand

Virksomheden ligger i et område, der er udlagt til erhverv. Området er uden drikkevandsinteresser og ligger ikke i indvindingsopland.

Nærmeste almene vandforsyningsboring ligger ca. 2.300 meter mod sydvest, DGU nr. 34.1905 og nærmeste vandindvindingsboring ligger ca. 340 meter mod sydvest.

Grundvandspotentialekort udarbejdet af Aalborg Kommune og Region Nordjylland angiver at grundvandspotentialet i området angives til hhv. mindre end 1 og 0 meter over havniveau. Ifølge potentialekort er strømningsretningen mod nordvest.

Pejleboringer

Der er i forbindelse med planerne for udvidelse af virksomhedens pladser etableret fem pejleboringer. Placering af boringer fremgår af situationsplanen i bilag 4. Virksomheden har pejlet boringerne ca. hver 3. måned, og ved pejlingerne træffes grundvandet maksimalt i kote +0,4 m DVR90, svarende til højst ca. 0,6 meter under terræn.

Foranstaltninger til sikring af jord og grundvand

Pladsen etableres med opkant hele vejen rundt, hvilket sikrer mod overfladisk afstrømning af overfladevand til områder uden for pladsen. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge.

Slaggelagget udlægges med 1 meter til grundvandsspejl jf. 100 års prognosen fra GEUS, hvorfor der ikke vil være kontakt mellem slaggelag og grundvandet.

Pladsen etableres med fald mod etablerede afløb og afløbsrender samt opkant langs alle yderkanter. Herved sikres kontrolleret afledning af overfladevand.

Samlet vurdering af risiko for jord- og grundvand

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der ikke vil være risiko for at jord, grundvand, drikkevandsinteresser eller recipienter vil blive påvirket af forurening med mobile forureningskomponenter, som afstrømmer eller nedsiver sammen med overfladevand fra aske/slagge.

På baggrund af pladsens opbygning og ovenstående beskrivelser vurderes anvendelsen af slagge som bærelag under pladsen ikke at udgøre en risiko for jord og grundvand.

Se bilag 5.

9 AKTIVITETER PÅ BILAG 2 UDEN STANDARDVILKÅR - BAT

Da etablering af pladsen er omfattet af listepunkt uden standardvilkår, er aktiviteten ikke automatisk omfattet af BAT. Derfor gælder kriterierne i bilag 6 i godkendelsesbekendtgørelsen, som lægges til grund i forbindelse med fastlæggelse af BAT:

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.
2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.
3. Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.
4. De pågældende relevante emissioners art, virkninger og omfang.

5. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.
6. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.
7. Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.

Punkt 2-7 vurderes relevante for den aktuelle ansøgning. Med baggrund i Miljøstyrelsens BAT-tjekskema er numrene på BAT konklusionerne herunder med reference hertil.

Nyttiggørelse restprodukter som erstatning for jomfruelige materialer er hensigten med restproduktbekendtgørelsen og BAT22.

Etablering af belægning med fald samt membran på skråningerne til sikring mod nedsivning af forurenende stoffer/perkolat fra pladsopbygningen sikrer, at nyttiggørelsen sker i overensstemmelse med BAT19 og BAT35.

Til
Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

Dokument
Geoteknisk rapport nr. 1

Projektnr.
1100007567

Dato
2014-02-18

Lokalitet
Aalborg Øst, Rørdalsvej

NY SLAGGESORTERINGSPLADS GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

NY SLAGGESORTERINGSPLADS GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Revision **0**
Revisionsdato **2014-02-18**

Udarbejdet af **Anja Holm Tygesen**
+45 51611138
ANHT@ramboll.dk

Kontrolleret af **Michael Holm Krabbe (MIHK)**
Godkendt af **Anja Holm Tygesen (ANHT)**

Ref. 1100007567/G00006-1-ANHT.docx

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001

Rambøll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001

INDHOLD

1.	Resumé	1
2.	Undersøgelsens grundlag og formål	2
3.	Undersøgelsens omfang	2
4.	Geologi og grundvand	3
5.	Miljøforhold	3
6.	Funderingsforhold	3
7.	Udførelse og kontrol	4

BILAG

Tegning nr. 2.1000	Situationsplan
Bilag nr. 2.2000	Signaturforklaring og definitioner
Bilag nr. 2.2001-2.2006	Boreprofiler (boring B9-B14)

Fra Andreasen & Hvidberg sag nr. 12342:
Bilag nr. 6 og 7 Boreprofiler (boring 6 og 7)

1. RESUMÉ

I forbindelse med etableringen af en ny affaldsbehandlingsplads ved Rørdalsvej i Klarup ved Aalborg er der udført en geoteknisk undersøgelse omfattende i alt 6 geotekniske boreriger ført til 5,0 m under terræn (u.t.).

Andreasen & Hvidberg har tidligere udført en geoteknisk undersøgelse på arealet umiddelbart øst for den aktuelle grund. Resultatet af borerigerne 6 og 7 fra denne tidligere undersøgelse er medtaget i nærværende rapport.

Placeringen af de udførte boreriger fremgår af situationsplanen bilag nr. 2.1000.

I borerigerne træffes muld til ca. 0,2 a 0,3 m u.t. Herunder træffes der postglaciale marinaflejringer i form af gytje samt gytje- og tørveholdigt sand og ler, som fra ca. 1,3 a 3,3 m u.t. underlejres af post- eller senglaciale aflejringer af ler og sand, stedvist med enkelte planterester, til borerigerens bund.

Ved pejling ca. 3 uger efter borearbejdets udførelse, blev der i borerigerne B9-B14 indmålt grundvandsspejl i niveauet fra ca. 0,6 m under terræn til 0,3 m over terræn. Vandspejlet vurderes at repræsentere det primære grundvandsspejl eller et større sekundært magasin og må påregnes at variere med årstid og nedbør.

Ved pejling umiddelbart efter udførelsen af borerigerne 6 og 7 blev der indmålt grundvandsspejl i ca. 0,2 a 0,5 m u.t. Vandspejlet har muligvis ikke haft den fornødne tid til at stabilisere sig i naturligt niveau efter borearbejdet.

Med bundforhold som i de udførte boreriger må der påregnes fuld udskiftning af sætningsgivende aflejringer til en dybde af 1,3 a 3,3 m u.t., såfremt der ønskes en tilnærmelsesvis sætningsfri fundering af pladsen.

Med de aktuelle jordbund- og grundvandsforhold er det forud for den fuldstændige afgravning af de sætningsgivende aflejringer nødvendigt med en midlertidig grundvandssænkning, f.eks. ved hjælp af sugespidses.

2. UNDERSØGELSENS GRUNDLAG OG FORMÅL

Formålet med nærværende geotekniske undersøgelse er at belyse jordbunds- og grundvandsforholdene i forbindelse med etableringen af en ny affaldsbehandlingsplads ved Rørdalsvej, 9270 Klarup ved Aalborg.

Færdig belægningsoverkant ligger ifølge det oplyste i kote 2,2 a 3,0 med generelt fald mod nord. Det forventes at bruge flyveaske som indbygningsmateriale under vejbefæstelsen.

Formålet med den udførte geotekniske undersøgelse har været at tilvejebringe et grundlag for

- vurdering af jordbunds- og grundvandsforholdene i anlægsområdet
- valg af funderingsmetode
- at opstille et projekteringsgrundlag for belægningen
- at vurdere behovet for og evt. omfanget af særlige udførelsesmæssige metoder (afstivede udgravninger, grundvandssænkning o.lign.)

3. UNDERSØGELSENS OMFANG

I de på situationsplanen, bilag nr. 2.1000, viste punkter 6, 7 og B9-B14 er udført 8 geotekniske boringer til 4,0 á 5,0 m u.t.

Boringernes placering og terrænkoten ved boringerne er indmålt med DGPS. Koordinater i hhv. utm32euref89 (boring B9-B14) og system 34J (boring 6 og 7) samt koter i DVR90 er angivet på boreprofilerne.

I de geotekniske boringer er udtaget omrørte prøver i 0,2 m u.t. og herunder pr. 0,5 m til geologisk bedømmelse. Der er udført vingeforsøg for bestemmelse af kohæsive aflejrings udrænedes forskydningsstyrke i såvel intakt, c_{rv} , som omrørt, c_{rv} , tilstand. Der er i boring 6 og 7 udført SPT-forsøg for vurdering af sandaflejringerne relative lejringstæthed, I_D .

Der er etableret Ø25 mm pejlerør for bestemmelse af grundvandsspejlets beliggenhed.

I laboratoriet er alle prøver blevet geologisk bedømt i h.t. retningslinierne i DGF Bulletin 1, Vejledning i Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse.

På udvalgte prøver er foretaget bestemmelse af det naturlige vandindhold, w . Laboratorieundersøgelserne er udført i h.t. DGF Bulletin 15, Laboratoriehåndbogen.

Borearbejdet og den geologiske bedømmelse er udført af Andreasen & Hvidberg.

Samtlige resultater af ovenstående inkl. de i boringerne registrerede laggrænser og vandspejl fremgår af boreprofilerne, bilag nr. 2.2001-2.2006, 6 og 7.

Signaturforklaring og definitioner fremgår af bilag nr. 2.2000.

4. GEOLOGI OG GRUNDVAND

I henhold til DGU's geologiske kort forventes jordlagene i de øverste meter at bestå af postglaciale marine aflejringer.

I henhold til målebordsblade (1842-1899) er der registreret eng-/vådområde på størstedelen af det aktuelle areal.

I borerne træffes muld til ca. 0,2 a 0,3 m u.t. Herunder træffes der gytje samt gytje- og tørveholdigt sand og ler til ca. 1,3 a 3,3 m u.t. Disse aflejringer af gytje samt organiskholdigt sand og ler er tolkede som postglaciale marin- eller ferskvandsaflejringer. Herunder træffes ler og sand, stedvist med planterester, til boringernes bund. Disse aflejringer er tolkede som marinaflejringer af postglacial eller senglacial oprindelse.

Ved pejling ca. 3 uger efter borearbejdets udførelse, blev der i borerne B9-B14 indmålt grundvandsspejl i niveauet fra ca. 0,6 m under terræn til 0,3 m over terræn. Vandspejlet vurderes at repræsentere det primære grundvandsspejl eller et større sekundært magasin og må påregnes at variere med årstid og nedbør.

Ved pejling d. 2012-10-05 umiddelbart efter boringernes udførelse, blev der i borerne 6 og 7 indmålt grundvandsspejl i ca. 0,2 a 0,5 m u.t., svarende til kote 0,3 a 0,5. Vandspejlet har muligvis ikke haft den fornødne tid til at stabilisere sig i naturligt niveau efter borearbejdet.

5. MILJØFORHOLD

Der er hverken under borearbejdet eller ved den efterfølgende geologiske prøvebesigtigelse i laboratoriet truffet tegn på tilstedeværelse af miljøfremmede stoffer. Det skal dog understreges, at nærværende undersøgelse ikke har haft til formål at belyse forureningsforholdene.

6. FUNDERINGSFORHOLD

Funderingen af belægningen skal dimensioneres og udføres i h.t. DS/EN 1997-1:2007, geoteknisk kategori 2, med tilhørende nationale anneks EN1997-1 DK NA.

Med bundforhold som i de udførte borer må der påregnes fuld udskiftning af sætningsgivende aflejringer til en dybde af 1,3 a 3,3 m u.t., såfremt der ønskes en tilnærmelsesvis sætningsfri fundering af pladsen.

I nedenstående tabel er der for de enkelte borer angivet koten til henholdsvis terræn, dæmningsfast bund og grundvandsspejlets beliggenhed på de respektive pejledatoer.

Boring nr.	Terrænkote	Dæmningsfast bund		Pejling	
		m u.t.	kote	m u.t.	kote
6	0,7	2,3	-1,6	0,2 *	0,5
7	0,8	2,2	-1,5	0,5 *	0,3
B9	0,9	2,4	-1,5	-0,2	1,1
B10	1,0	1,3	-0,3	0,0	1,0
B11	1,0	3,3	-2,3	-0,3	1,3
B12	1,0	2,3	-1,3	0,2	0,8
B13	0,7	2,1	-1,4	-0,2	0,9
B14	0,8	2,1	-1,3	0,6	0,2

Tabel 1: Kote til dæmningsfast bund og grundvandsspejl.

*) Grundvandsspejlet har muligvis ikke haft fornøden tid til at stabilisere sig efter borearbejdet.

Ved dimensionering af belægninger kan der forudsættes følgende bundmodul:

Post-/senglacialt sand:	$E_m = 20 \text{ MPa}$
Postglacialt ler:	$E_m = 8 \text{ MPa}$

7. UDFØRELSE OG KONTROL

I henhold til Byggelovens §12 skal ethvert bygge- og anlægsarbejde tilrettelægges og udføres således, at omkringliggende bygninger og ledningsanlæg mv. ikke beskadiges. Desuden skal de vedkommende ejere/naboer modtage en skriftlig meddelelse om arbejdets art, omfang og opstartstidspunkt mindst 14 dage forud for arbejdets påbegyndelse.

Ubelastede midlertidige frie udgravningsskråninger over grundvandsspejlet kan ved udgravning af højst 1 måneds varighed og med en maksimal udgravningsdybde på 5 m påregnes stabile med anlæg $a \geq 1,5$ i muld og sand samt $a \geq 1,0$ i ler. Midlertidige udgravningsskråninger mod eventuelle eksisterende veje og ledningsanlæg skal overholde de i DS415 Anneks A angivne grænseflader.

Med de aktuelle jordbund- og grundvandsforhold er det forud for en fuldstændig afgravning af sætningsgivende aflejringer nødvendigt med en midlertidig grundvandssænkning, f.eks. ved hjælp af sugespidses.

Der bør generelt sikres en hurtig og effektiv bortledning af evt. tilstrømmende vand for at undgå opblødning af de intakte aflejringer. Opblødt og/eller udtørret jord skal udskiftes.

Grundvandssænkningen bør begrænses mest muligt i tid og udbredelse. Der skal udføres en prøvepumpning med udtagelse af prøver for jern og evt. miljøfremmede stoffer i forbindelse med ansøgning om midlertidig grundvandssænkning og evt. bortledningstilladelse.

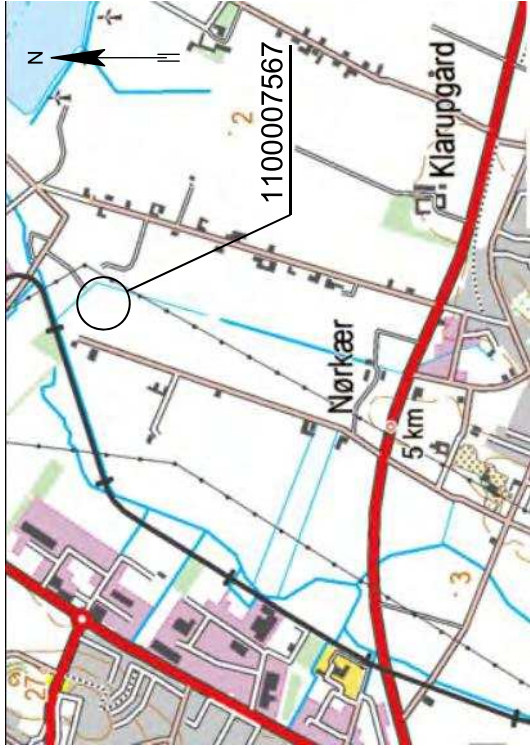
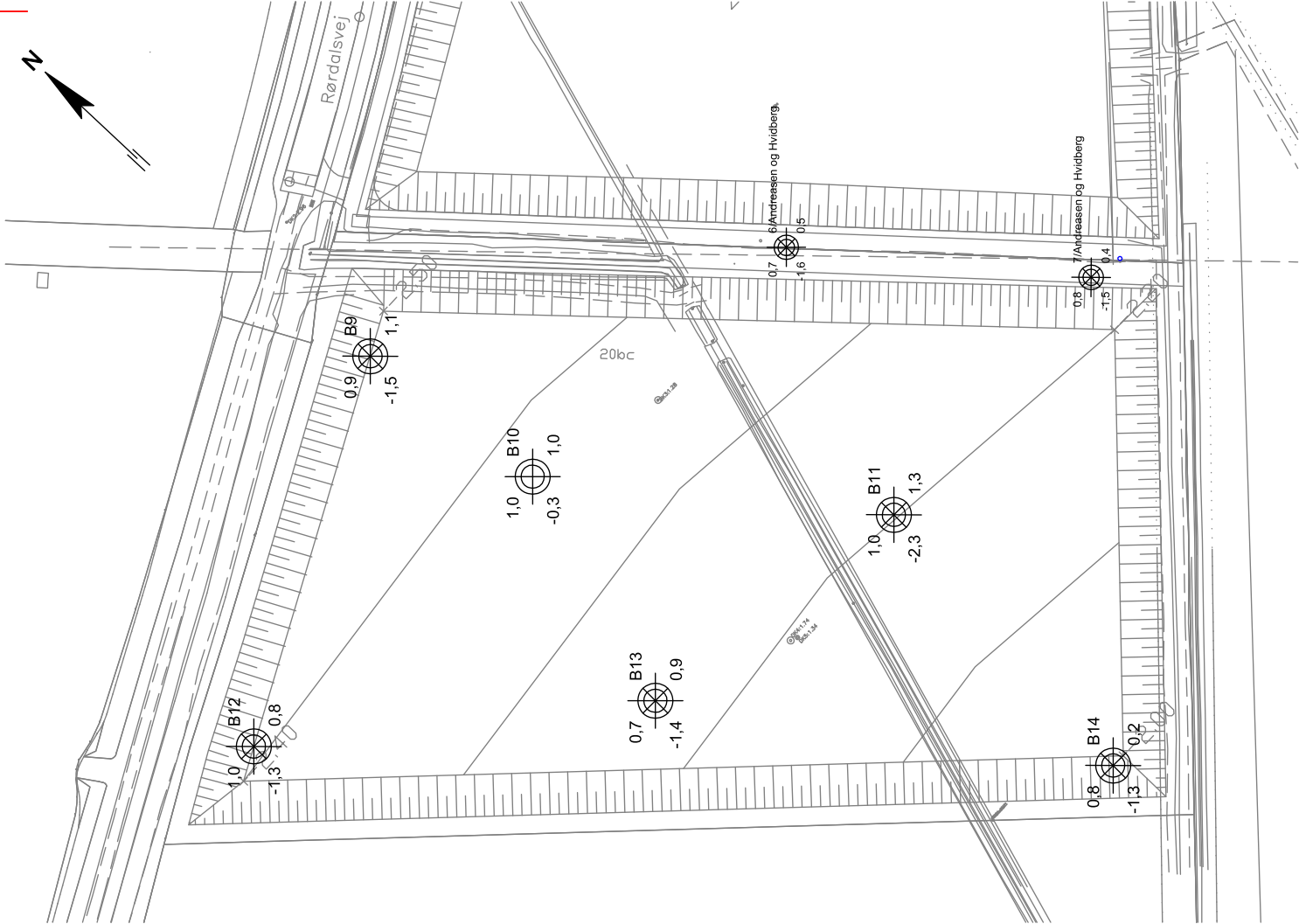
I forbindelse med en midlertidig grundvandssænkning skal funderingsforholdene for eventuelt nærliggende eksisterende befæstede arealer vurderes, idet en midlertidig grundvandssænkning kan forårsage sætninger af de eksisterende befæstede arealer, såfremt disse er funderede over blødbundsaflejringer (gytje og tørv).

I permanent tilstand skal der etableres effektive afvandings-/drænsystemer såvel for overfladevand fra belægnungen som for evt. nedsivet vand i belægningslagene samt for evt. nedsivet vand på oversiden af den indbyggede membran.

Ved etablering af befæstede arealer skal overbygningsmaterialerne som minimum opfylde materialekravene for "kvalitet II" for de respektive materialetyper i h.t. Vejdirektoratets vejledning "Udbuds- og anlægsskrifter. Bundsikring af sand og grus" (november 2003) og "Udbuds- og anlægsskrifter. Stabilgrus" (november 2003). Det skal sikres, at komprimeringsgraden overholder kravene til hhv. gennemsnit og minimumværdi, som anført i de respektive vejledninger.

Indbygningen af flyveaske skal i øvrigt udføres i henhold til "Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse" (Miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 879 af 26. juni 2010) og "Bekendtgørelse om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder" (BEK nr. 1662 af 21. december 2010).

Der skal udføres geoteknisk/geologisk tilsyn i forbindelse med udgravningerne for at sikre, at de ved dimensioneringen valgte forudsætninger overalt er opfyldt.



Grundmateriale © copyright
Kort & Marikketrykningen
Reproduceret i henhold
til tilladelse "CG-98".

Beliggenhedsplan: Ej målfast

SIGNATUR:



Boring

- a: Boring nr.
- b: Kote til terræn
- c: Kote til dæmningsfast bund
- d: Kote til grundvandsspejl, pejlet d. 2013-11-06



Eksisterende boring

- a: Boring nr./firmanavn
- b: Kote til terræn
- c: Kote til dæmningsfast bund
- d: Kote til grundvandsspejl, pejlet d. 2012-10-05



Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg
Tlf. +45 99 35 75 00
Fax +45 99 35 75 05
www.ramboll.dk

Rev. 2014-02-07
Konst./Tegn. BRIS/ANHT
Kontrol. BMF
Godk. MIHK

Projektnr. 1100007567 Mål 1:500

JØRGEN RASMUSSEN GRUPPEN A/S
Slagtesorteringsplads på Rørdalsvej, Aalborg Øst

Situationsplan
Geoteknisk undersøgelse

Tegning nr. Rev.

2.1000

Bilag 4 Bassindimensionering

Regnkurve karakteristika

Northing (WGS84 ZONE 32)	63000000
Easting (WGS84 ZONE 32)	554526
Årsmiddelnedbør [mm]	743
Middelværdi ekstrem døgnnedbør	
DMI Klimagrid [mm/dag]	26,5
Beregnes ud fra N og E koordinater	
Beregnes ud fra N og E koordinater	
Gentagelsesperiode (år)	100
Sikkerhedsfaktor (Fra Skrift 27)	1,4
Defineret i Skrift 27, Faktor til beskrivelse af usikkerhed, klima, mv. Typisk 1.0 - 1.8	
Varighed (min)	Intensitet givet ovenstående input (µm/s)
20	35,25

Ledningsdimensionering

CDS karakteristika

CDS-regn varighed (min)	240
Tidsskridt (min)	1
Asymmetri koefficient	0,5

Bassindimensionering opstrøms udløb

Oplandskarakteristika

Befæstet areal (ha)	6
Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	0,9
Afskærende lednings kapacitet (l/s)	10

NB. Frekvens- og sikkerhedsfaktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen

Design regnkurve

Varighed (min)	z _T (µm/s)	S{z _T } (µm/s)	f*z _T (µm/s)	Regression (µm/s)
1	69,97	15,48	97,96	91,65
2	59,35	11,27	83,10	83,63
5	43,82	5,12	61,34	66,79
10	34,94	4,69	48,92	50,80
30	20,71	3,65	28,99	27,46
60	12,50	3,00	17,50	17,13
180	5,34	1,19	7,47	7,56
360	3,21	0,31	4,50	4,42
720	1,79	0,31	2,51	2,56
1440	1,07	0,18	1,49	1,48
2880	0,60	0,11	0,84	0,85

CDS regn

Tid (min)	Intensitet (µm/s)
0	1,361979197
1	1,372000629
2	1,382187418
3	1,392543801
4	1,403074162
5	1,413783042
6	1,424675138
7	1,435755317
8	1,447028624
9	1,458500283
10	1,470175713
11	1,482060532
12	1,49416057
13	1,506481877
14	1,519030731
15	1,531813655
16	1,544837425

Plot af CDS regn:
Tilpas SERIE(..) i CDS regn til at plotte fra H18 til H257

Volumen af bassin

7461 m3

Effekten af koblede regn ER inkluderet (20 % ekstra volumen)

Mellemresultater svarende til Skrift 16

Dvs. at effekt af koblede regn IKKE er inkluderet i mellemresultaterne.

Reduceret areal (ha)	5,40
Afløbstal (mu-m/s)	0,19
Varighed (h)	43,79
Vr,k (mm)	115,13

Kom godt i gang

Beregn

Regnkurve

CDS regn

Volumenkurve

SVK stationer

+

:



N



Arealinformation
Danmarks Målepportal
Måleforhold: 1:2500
Dato: 5.3.2025
Jordstykker (Matrikel)
M Matrikelskel

50 m

© KDS & GEO-DK & GET

Vurdering af grundvandsforhold og risikovurdering

Plads 5 har adressen Rørdalsvej 244 og ligger ca. 200 m syd for slaggesorteringspladsen.

Pejlinger i forbindelse med etablering af plads 5

Der foreligger pejledata af grundvand af nyere dato, som er udført af ansøger i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af oplags- og håndteringsplads.

Pejlingerne foretaget i projektområdet er gennemført på ugentlig basis siden 2022.

Der er ikke udført en geoteknisk undersøgelse af arealet til Plads 5, da der tages udgangspunkt i de eksisterende geotekniske undersøgelser, som der refereres til i næste afsnit.

De geologiske forhold i området med resulterende svingende koter for grundvandspejlinger samt opbygningen af Plads 5 over terræn, som en bakke/forhøjning på eksisterende terræn, betyder, at grundvand ikke vil stige op i restproduktet, og yderligere pejlinger i området vurderedes unødvendige.

Pejlinger fra etablering af slaggesorteringspladsen

I området for slaggesorteringspladsen foreligger der pejledata af grundvand fra 2014 (*Ny slaggesorteringsplads. Geoteknisk undersøgelse. 2014-02-18. RAMBØLL – se ansøgningens bilag 2*)

I denne rapport foreligger der oplysninger om pejlinger fra 8 boringer – 6 udført i 2013 (Rambøll) og 2 udført 2012 (Andreasen og Hvidberg). Pejlingerne varierer fra kote +0,2 til +1,3, svarende til fra 0,6 m under terræn til 0,3 m over terræn.

Et grundvandspotentiale over terræn indebærer, at der fra jordoverfladen og til en vis dybde optræder lavpermeable sedimenter. I modsat fald ville der optræde et vandhul, en sø eller et vådområde på stedet.

Boreprofilerne for de pejlede boringer viser, at der umiddelbart under en ca. 0,3 m mægtig jordbundshorisont af gytje- og tørveholdig muld (som i sig selv må betragtes som lavpermeabel), optræder lavpermeable, stærkt organiskholdige sedimenter bestående af gytje/sand, stærkt gytjeholdigt med tykkelser på 1 a 2 m. Under de stærkt organiskholdige aflejringer er der truffet sand, der er tolket som marint post-/senglacialt til bund af boringerne, som er ført til 5 m u.t. (boringerne udført 2013. De 2 boringer udført 2012 er begge ført til 4 m u.t.).

Hydrogeologiske forhold

På baggrund af de foreliggende boringsoplysninger kan de terrænnære hydrogeologiske forhold beskrives som følgende.

Der kan fra terræn generelt ventes et dæklag bestående af marint, postglacial gytje med en mægtighed på 1 a 2 m. Herunder træffes der marint, post-/senglacialt sand, som ikke er gennemboret 5 m u.t. Sandet må ventes at udgøre et terrænnært grundvandsmagasin.

I forbindelse med udarbejdelse af notatet *Støjvold opført med lettere forurennet jord. Risikovurdering (Rørdalsvej 244, 9220 Aalborg Øst), DGE 12.10.2022*, er der redegjort for de forventede geologiske og hydrogeologiske forhold i nærområdet. Det fremgår heraf, at det

primære grundvandsmagasin i lokalområdet udgøres af kalk. Det overlejes af tykkere lerlag (dæklag) og potentialet i magasinet må ventes at være spændt, idet det optræder i koter svarende til 15-40 m over oversiden af kalken. Over dæklaget af ler træffes der sand (formentlig marint post-/senglacialt), der udgør et sekundært magasin. Det sekundære magasin er ligeledes overlejret af et dæklag (bestående af gytje) til terræn.

Det fremgår af boreprofilerne i bilag 2, at boringerne udført 2013 alle er filtersat i sandet, der optræder under dæklaget af gytje. Vurderet på baggrund af pejleresultaterne synes der at være horisontal hydraulisk kontakt mellem filtrene – dog bortset fra boring B14, som afviger fra det overordnede potentialebillede. Ses der bort fra B14 synes strømningsretningen i det terrænnære, sekundære grundvandsmagasin at være vestlig.

På baggrund af pejleresultaterne må det ventes, at det terrænnære grundvandsmagasin er spændt – og stedvist ægte artesisk (potentialet er højere end terrænkoten).

Boringerne udført i 2012 er begge filtersat i det terrænnære dæklag bestående af gytje. Gytje kan ikke anses for at være en vandførende aflejring. Den hydrauliske ledningsevne er i størrelsesordenen $10E-10$ m/s, mens den i f.eks. mellemkornet sand er i størrelsesordenen $10E-5$ til $10E-4$ m/s.

Dette til trods kan der dog fortsat træffes grundvand i gytjeaflejringer. Det skyldes, at der hyppigt optræder slirer og tynde lag af sand mellemljret i gytjen. Disse sandforekomster vil typisk optræde vandmættede. Pejlinger i filtre udelukkende placeret i gytjesedimenter vil derfor ikke afspejle et potentiale i et grundvandsmagasin. Gytje er i sig selv ikke vandførende og ikke et grundvandsmagasin. Pejlingerne repræsenterer det vandtryk, der er til stede i større eller mindre forekomster af sand, der optræder mellemljret i gytjesedimenterne.

Det fremgår af pejlingerne i boringerne udført 2012, at potentialet i gytjen svarer til kote ca. +0,4 a +0,5. Der kan ikke ventes at være horisontal hydraulisk kontakt mellem filtrene. Potentialerne er snarere udtryk for vandtrykket i punkterne for boringsplaceringerne (vandtrykket i forekomster af sand mellemljret i gytjesedimenterne).

Der foreligger ingen beskrivelser af jordlag, boringsdybder, nivellementer eller filterplaceringer for pejleboringerne udført i forbindelse med de tidligere udførte boringer. Det er dog oplyst, at pejlerørene har overkant i kote ca. +1,4 og har en længde på 2 m. De er således placeret med underkant ca. 1,6 m u.t. Vurderet på baggrund af pejlingerne, der er målt til ca. 0,6 m u.t. (kote ca. +0,4), kan det ikke afvises, at de alle er filtersat i gytje. En virtuel boring (GeoAtlas, data.geo.dk/geoatlas-live) placeret ca. midt i lokaliteten viser, at der fra terræn kan ventes 5 m postglaciale sedimenter over sandet, der udgør det terrænnære sekundære magasin. De mest terrænnære postglaciale sedimenter må antages overvejende at bestå af gytje.

Det synes således sandsynligt, at pejlerørene er placeret i gytje. I det tilfælde giver det ikke mening at sammenligne pejlingerne med pejlinger foretaget i boringerne udført 2013. Det skyldes, at 2013-boringerne er filtersat i en hydraulisk enhed (et terrænnært grundvandsmagasin), mens pejleboringerne formentlig er filtersat i et dæklag af gytje.

Under antagelse af at de seneste pejleboringer er filtersat i gytje, kan de sidestilles med boringerne udført i 2012. Pejlekoterne for de 2 stk. 2012-boringer (der begge er filtersat i gytje) er hhv. +0,4 og +0,5. Potentialet i de seneste pejleboringer (nogle 100 m syd for 2012-boringerne) svarer til ca. 0,6 m u.t. Terrænet findes i kote ca. +1,0. Potentialerne svarer således til kote ca. +0,4.

I givet fald foreligger der således pejleresultater af filtre placeret i gytje.

Generelt kan på baggrund af ovenstående anføres, at vandtrykket (potentialet) internt i gytjen i projektområdet (i mellemlejrede vandholdige sedimenter) kan ventes at svare til kote ca. +0,4.

Højeste grundvandsspejl i gytjen i området vurderes at kunne optræde umiddelbart under terræn til en vilkårlig dybde indenfor tykkelsen af gytjelaget. Det skyldes, at gytje, som tidligere nævnt, ikke i sig selv kan anses for at udgøre et grundvandsmagasin, men det modsatte – en aquitard, altså et dæklag. Når der ved etablering af pejlerør eller borerer filtersat i gytjen (filteret er placeret i selve gytjen – og har ikke hydraulisk kontakt til det underlejrende sand) dette til trods alligevel kan pejles grundvand, skyldes det, at der mellemlejret i gytjen optræder slirer og tynde lag af vandmættet sand. De pejlinger, der måles i gytjen, skal således betragtes som udtryk for det vandtryk, der optræder i selve punktet. Afhængigt af fordelingen af sandslirer og tynde sandlag lokalt i gytjesedimenterne, vil pejlingerne kunne variere fra punkt til punkt. Pejlinger foretaget i selve gytjen er således ikke udtryk for et sammenhængende grundvandsspejl (potentiale).

Det sand, der underlejrer gytjesedimenterne, udgør et egentligt grundvandsmagasin. Det er tidligere nævnt, at pejlinger i dette sand viser, at der er tale om spændte forhold (vandtrykket ligger kotemæssigt højere end oversiden af sandet – altså i gytjen eller over terræn). Det betyder, at hvis gytjen gennembøres vil grundvandet rejse sig (stige), til der er ligevægt mellem vandtrykket og atmosfæretrykket. Hvis der er tale om *ægte artesiske* forhold (potentialet er højere end terrænkoten), vil grundvandet løbe ud på terrænoverfladen (når borerøret fjernes).

Fremtidig grundvandsstand

GEUS har udarbejdet modeller til vurdering af ændringer i bl.a. potentialer af terrænnært grundvand (Hydrologisk informations- og prognosesystem – hip.dataforsyningen.dk) som følge af igangværende klimaforandringer. Af modellen kan ses, der ved en høj stigning af CO₂-indholdet i atmosfæren, kan der ventes en stigning i det terrænnære grundvand på op til 0,25 m. Det må antages, at denne stigning gælder for det terrænnære grundvandsmagasin af sand, der optræder under gytjesedimenterne. Internt i gytjesedimenterne vil der, som nævnt, formentlig kunne træffes lokale forekomster af grundvand i vilkårlige dybder. Dette ventes ikke ændret som følge af klimaforandringer.

Ved en stigning i grundvandet vil dette potentielt nærmere sig terrænoverfladen og ved en fortsat stigning, vil det kunne stige til over terræn, så grundvandet til sidst vil oversvømme terrænet.

Eksisterende grøfter og afvanding af oplandet og nær projektområdet forventes at aflede opstigende grundvand. Der ligger grøfter/vandløb på begge sider af Plads 5, som forventes at kunne bidrage til afledningen af overfladenært vand fra området.

Terrænreguleringen i dette projekt baseres på, at der bygges op fra eksisterende terræn på et fladt område. Der opbygges en forhøjning på eksisterende terræn, således at restproduktet placeres 0,4 meter over eksisterende terræn på materiale med en begrænset kapillær stighøjde (se særskilt afsnit nedenfor), hvorfor restproduktet vil ligge ca. 0,4 meter fra grundvandet i det scenarie, at grundvandet stiger helt op og står i jordoverfladen.

Geoteknisk undersøgelse af naboejendom jf. oplysninger fra Aalborg Kommune

Det er oplyst (mail fra Pia Mathiasen, Aalborg Kommune af 3. marts 2025 til Birgitte W. Pedersen, DGE), at der på et naboareal er udført 27 pejlinger over et areal på 50.000 m². Arealet af Plads 5 er 60.000 m². Det oplyses, at pejlingerne på naboarealet varierer mellem 0,2 og 0,8 m u.t. uden entydig horisontal variation over området. Det oplyses ikke, i hvilke niveauer pejlerørerne/filtrene er placeret. Oplysningen, om at der ikke optræder nogen entydig strømningsretning, indikerer, at pejlingerne afspejler lokale forekomster af grundvand i gytjeflejringerne. Det er tidligere nævnt, at højeste grundvandsspejl (internt i gytjen) vurderes at kunne optræde fra umiddelbart under terræn til en vilkårlig dybde inden for gytjelaget. På baggrund af de 4 pejlepunkter, der findes på Plads 5, synes der dog at være en indikation på, at grundvandet ikke træffes tættere på terræn end ca. 0,4 m.

Kapillær stighøjde

Den kapillære stighøjde i et materiale afhænger af poreradius og væskens overfladespænding. Generelt kan anføres, at stighøjden er omvendt proportional med poreradius (og aftager med stigende temperatur). Det vil sige, at jo grovere et materiale der er tale om, jo mindre er den kapillære stighøjde. I groft sand (0,6-2,0 mm) vil den kapillære stighøjde være op til i størrelsesordenen 5 cm (Akademiet for de tekniske videnskaber. Geoteknisk Institut. Bulletin No. 5. 1959)¹.

For knust beton vil i størrelsesordenen 75-95 vægtprocent af materialet svare til groft sand og grovere. Gennemsnitskornstørrelsen ligger typisk på diametre svarende til mellemkornet grus (6-20 mm).² Konservativt vurderes en kapillær stighøjde i knust beton ikke at overstige omkring 5 cm. På denne baggrund vurderes der ikke at være risiko for at grundvand stiger op i restproduktet, som udlægges 0,65 meter over eksisterende terræn, dvs. fra kote 1,65 mDVR90.

Aalborg Kommune har oplyst, at der skal tages udgangspunkt i den fremskrevne grundvandsstand omtalt ovenfor, således det er kote 0,65 m DVR.

Sætningsrisiko

Knust beton anvendes til opbygning af veje og pladser grundet gode egenskaber som bærelag.

Af Vejdirektoratets Vejledning for Knust beton og tegl³, fremgår det at knust beton ingen problemer har med sætninger, hvorfor knust beton er godkendt som grusbærelag på de mest trafikerede veje.

Udlægningen af rene knuste materialer til opbygning af pladsen vil blive udført med løbende komprimering af det udlagte materiale, så opbygningen sker i henhold til gængs anlægsarbejde med denne materialetype. Derfor forventes ikke sætningsskader i materialet.

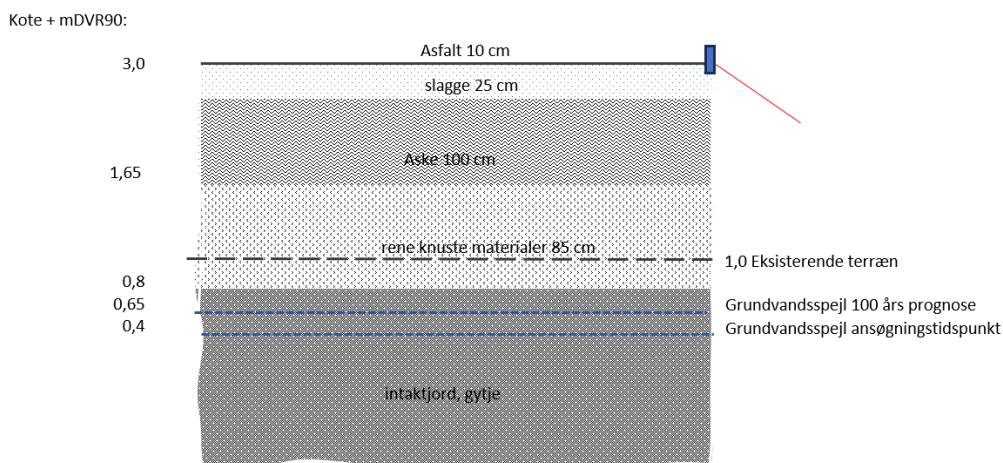
Risikovurdering for påvirkning af Romdrup Å og Limfjorden

¹ <https://www.geo.dk/media/1382/geodgibulletinno5.pdf>

² <sandroedgaard-knust-beton-november-2022-sigtekurve-plus-renhedstest-plus-vibrationsindsstampning.pdf>

³ <http://www.ythat.dk/wp-content/uploads/AAB-Knust-beton-og-tegl-2011.02.pdf>

Pladsen opbygges med asfalt som tæt belægning og kantsten i yderkanten og med kontrolleret afledning af overfladevand til lukket regnvandssystem. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge. Nedenfor ses principskitse for pladsens yderkant med kantsten og membran (rød linje).



Desuden forventes en stor del af regnvand, der falder på skrænten, at afstrømme fra skræntens overflade og ende ned i bunden af skrænten, hvor det flader ud.

Med denne opbygning vil der ikke kunne ske en nedsivning gennem det udlagte restprodukt, og dermed vil der ikke kunne ske en udvaskning til Romdrup Å og Limfjorden.

Med opbygningen af pladsen jf. tidligere beskrivelser, hvor afstanden til bunden af askelaget fra grundvandsspejlet er 1,25 meter, og laget af aske placeres 0,65 meter over eksisterende terræn, vil der ikke ske opstigning af grundvand til de udlagte restprodukter. Dermed vil der ikke ske en udvaskning fra de udlagte restprodukter til Romdrup Å og Limfjorden.

Rammebetingelser ved anvendelse af aske til terrænregulering hos Jørgen Rasmussen Gruppen A/S.

I den aktuelle sag ansøges der om nedenstående rammebetingelser for brug af aske:

	Jordkvalitet-/af-skæringskriterium	Ansøgt grænseværdi	Studstrup 476604	Studstrup 505887	Asnæs 476607	Asnæs 405678	Kategori 3
Faststofindhold mg/kg TS							
Arsen	20/20	>20	17	12	15	13	>20
Bly	40/400	>40	35	30	37	38	>40
Cadmium	0,5/5	>0,5	2,01	0,79	1,14	2,25	>0,5
Chrom	500/1.000	>500	32	39	47	40	>500
Kobber	500/1.000	>500	52	30	62	51	>500
Kviksølv	1/3	>1	0,3	0,3	0,3	0,2	>1
Nikkel	30/30	>30	33	23	30	24	>30
Zink	500/1.000	>500	223	104	170	288	>500
TOC	--	5	3,9	3,84	3,16	1,65	Max. 3 %
Koncentration i eluat µg/l (udvaskningstest)							
Klorid	--	3.000.000	9.100	82.000	4.500	170.000	150.000-3.000.000
Sulfat	--	4.000.000	173.000	612.000	159.000	41.000	250.000-4.000.000
Natrium	--	1.500.000	1.100	140.000	16.000	140.000	100.000-1.500.000
Arsen	--	50	4,11	5,24	16,8	2,43	8-50
Barium	--	4.000	75	221	68	830	300-4.000
Bly	--	100	0,04	<0,03	<0,03	2,43	10-100
Cadmium	--	40	0,044	0,450	0,050	0,836	2-40
Chrom	--	3.860	132	3.860	57,9	2.550	10-500
Kobber	--	2.000	0,47	0,28	0,74	0,84	45-2.000
Kviksølv	--	1	0,122	0,238	0,043	0,087	0,1-1
Nikkel	--	70	64,6	<0,03	0,28	0,06	10-70
Selen	--	152	38,5	63,5	31,8	152	10-30
Zink	--	1.500	6,4	<0,3	1,0	11	100-1.500

Tabel 1. Ansøgt grænseværdi og grænseværdier jf. Restproduktbekendtgørelsen. Fed skrift: indhold svarende til kategori 3. Fed skrift og raste svarende til >kategori 3.

I projektet vil blive anvendt slagge, der overholder grænseværdierne for kategori 3.

Metalforbindelsernes mobilitet

Langt de fleste metalforbindelser bindes kraftigt i jordlagene, og kan derfor i praksis betragtes som immobile. Derfor udgør de normalt ikke nogen forureningstrussel mod grundvandet, hvilket er veldokumenteret ved mange undersøgelser bl.a. på træimprægneringsgrunde mv. I aske og slagge er metallerne ligeledes bundet, hvilket afspejles ved de mange udvaskningstests, der er foretaget af sådanne restprodukter.

I den aktuelle sag ansøges der om rammebetingelser, der for 11 af 13 parametrene i eluatet indebærer, at asken kan henføres til kategori 2 eller 3, og at der for 2 af parametrene angives grænseværdier, som betyder, at asken kan henføres til over kategori 3.

Som det er beskrevet i tabellerne, kan der konstateres en overskridelse af de gældende grænseværdier for restprodukter i kategori 3 med hensyn til eluatkoncentrationerne for metallerne chrom og selen.

I forbindelse med introduktion af biobrændsel alene eller i kombination med kul, ses ofte at udvaskningen af netop chrom og selen overskrider niveauet for kategori 3.

For chrom kan overskridelsen skyldes chrom VI forbindelser, der forekommer som chromater eller dichromater. Disse salte er stærke oxidanter, og er derfor kun stabile under oxiderende forhold.

Typisk når den oxiderende zone i jorden maksimalt ned til 2-4 meters dybde. Under denne dybde vil de hexavalente chrom VI forbindelser ikke være stabile og disse forbindelser vil derfor blive reduceret til trivalente chrom III forbindelser, som bindes meget stærkt i jordlagene og i praksis er immobile.

I princippet gør det samme forhold sig gældende for selen.

Selen er meget stabilt og uopløselig i vand. De almindeligst forekommende selenforbindelser er selendioxid (SeO_2), selentrioxid (SeO_3), natriumselenit ($\text{Na}_2\text{SeO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) og natriumselenat ($\text{Na}_2\text{SeO}_4 \cdot (\text{H}_2\text{O})$). Seleniter (selen med oxidationstrin +4) og selenater (selen med oxidationstrin +6) er opløselige i vand. Disse forbindelser med høje iltningsstrin vil dog kun være stabile under oxiderende forhold, som i det område hvor asken og slaggen ønskes anvendt kun findes i de øverste få meter af jordlagene. Under denne dybde er der iltfrie og reducerende forhold, som vil medføre, at selenforbindelserne vil blive reduceret til uopløselige og derfor immobile forbindelser.

På den baggrund vurderes det, at overskridelsen af kategori 3 grænseværdien for chrom og selen ikke indebærer nogen risiko for, at der vil ske en påvirkning af grundvandet.

Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Virksomheden ønsker at udvide deres oplags- og håndteringsplads, så der kan modtages og mellemoplagres flere affaldsfraktioner og andre typer af oplag. Pladsen vil blive anvendt til oplag af ressourcer, råstoffer og affald til nyttiggørelse. Der er desuden planer om at opføre en hal på den nye plads. Den endelige placering og størrelse af en potentiel hal er endnu ikke fastlagt. Hallen vil kunne opføres efter pladsen er færdigetableret. Oplagspladsen etableres på et ubebygget areal, og pladsen bliver på ca. 60.000 m², som bundsikres og terrænreguleres med knust rent byggeaffald og aske/slagge som erstatning for primære råstoffer. Pladsen befæstes med asfalt. Pladsen opbygges med 10 cm asfalt i toppen, herunder 25 cm slagge, og under slaggen udlægges aske i et lag på 1,10 meter og nederst udlægges knust beton. <u>Opbygningen med topkote for pladsen på 3 m DVR90</u> Kote 3,0 topkote for pladsen Kote 2,9 - 3,0 asfalt 10 cm Kote 2,65 - 2,9 slagge 25 cm Kote 1,65 - 2,65 aske 100 cm Kote 0,8 - 1,65 knust beton 85 cm Den anvendte slagge vil iht. i Restproduktbekendtgørelsen være anført i kategori 3 og asken over kategori 3 grundet forhøjede værdier af selen og chrom.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Jørgen Rasmussen Gruppen A/S Henrik Hosbond, hh@jrg.dk
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Henrik Hosbond, mobil: 40381827
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav.	Rørdalsvej 242, 9220 Aalborg Øst
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Aalborg

Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives.		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg).	Målestok angives: 1:5000 	
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		x
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	x	
		11b - Anlæg til bortskaffelse af affald
Projektets karakteristika	Tekst	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Bygherre ejer arealerne.	
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m² Det fremtidige samlede befæstede areal Nye arealer, som befæstes ved projektet i m²	Ca. 11,8 ha Ca. 60.000 m²	
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m² Projektets bebyggede areal i m² Projektets nye befæstede areal i m²	Nej Ca. 60.000 m². Ca. 60.000 m². Ca. 60.000 m². Uændret. Uændret. Ikke relevant.	

Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden	Nedknust byggemateriale til opbygning af pladsen. De øvrige pladser er allerede opbygget. Der skal dermed udlægges knust beton i et lag på 0,6 meter på de ca. 60.000 m², svarende til ca. 36.000 m³. Askelag på 1 meter, som for ca. 60.000 m² svarer til i alt ca. 60.000 m³ aske. Lag af slagge på ca. 25 cm, som for ca. 60.000 m² svarer til ca. 15.000 m³ slagge. Med en vægtfylde på ca. 1,8 t/m³ svarer det til i alt ca. 135.000 ton restprodukt. Der anvendes ikke vandværksvand i anlægsperioden. Ingen affaldsmængde. Ingen direkte udledning. Nej. Det komprimerede restprodukt danner en hård overflade, som er mindre gennemtrængelig for regnvand end fx jord og sand. Ved regnskyl i etableringsfasen vil regnvand overvejende lægge sig på restproduktet og herefter fordampe. Fyldmaterialet udlægges med fald mod midten, og der etableres midlertidig pumpeump, som kan tømmes med f.eks. slamsuger ved store regnskyl og derefter pumpes i virksomhedens egne regnvandstanke. For at sikre kontrolleret håndtering af regnvand udformes pladsen i byggefeltet med fald mod midten, som kan tilbageholde en regnhændelse svarende til 1 måneds regn, hvor der tages udgangspunkt i klimadata for Aalborg Kommune, hvor den vådeste måned er august med 84 mm⁴. Det forudsættes for dimensioneringen, at hele månedens nedbør falder på én gang. Dette vil for et byggefelt på ca. 10.000 m² svare til et volumen på ca. 840 m³. For hver 10.000 m² etableres der et jævnt fald med rende på 70 meter med dybde på 25 cm i midten, som kan tilbageholde en vandmængde på 875 m³ i byggefeltet. Det vil så være muligt at opsamle vandet og føre det til virksomhedens egne regnvands-tanke.
Anlægsperioden	Anlægsperioden er max. 5 år med opstart fra meddelelse af miljøgodkendelse.
Projektets karakteristika	Tekst
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Når pladsen først er blevet etableret vil eneste råstof til driften af selve pladsens vedligeholdelse være materiale til at lappe og udbedre befæstelsen med. Der er ingen mellemprodukter, færdigvare eller vandmængde tilknyttet pladsens vedligeholdelse.
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Vedligehold af pladsens befæstelse vil ikke give anledning til farligt affald eller andet affald. Der vil heller ikke være spildevand eller regnvand til afledning, da alt overfladevand opsamles kontrolleret og afledes til eget lukket opsamlingsssystem.
Projektets karakteristika	Ja Nej Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	x

8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?		x	Virksomheden er en bilag 2 virksomhed jf. godkendelsesbekendtgørelsen, punkt K206, og der ikke er standardvilkår eller en branchebekendtgørelse for nyttiggørelse af restprodukter.
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?			Ikke relevant jf. ovenstående.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		x	EU har udfærdiget såkaldte BREF-dokumenter for en række anlæg, hvori det fastlægges, hvad der anses for at være den bedste tilgængelige teknologi for den pågældende anlægstype. Der er ikke udfærdiget et BREF dokument, som anses for at være relevant i forbindelse med anlæg, hvor der udlægges slagge og aske. Generelt er det bedst tilgængelig teknik at mindske forbruget af råstoffer og anvende teknikker, der minimerer affaldsmængden. Det vurderes derfor, at være bedst tilgængelige teknik at nyttiggøre slagge og aske som alternativ til anvendelse af råstoffer. Slaggen og asken indbygges under pladsen således, at slaggen placeres minimum 1 m over fremtidigt grundvandsspejl. Der etableres en tæt belægning således, at der ikke er risiko for nedsivning af regn- og overfladevand gennem laget af restprodukter. Der vurderes derfor, at der anvendes den bedste tilgængelige teknik til at hindre forurening af jord, grundvand og overfladevand.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Ikke relevant jf. ovenstående.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		x	Nyttiggørelse af restprodukter til erstatning for anvendelse af primære råstoffer vurderes at være BAT, hvor dette kan ske uden væsentlig risiko for miljøet. Herved nedbringes samtidig mængden af affald som skal deponeres.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Der er ikke BAT-konklusioner.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?		x	Nr. 5/1984 støj fra virksomheder
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?		x	Anlægsarbejdet forventes at overholde vejledende grænser for støj og vibrationer.
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?		x	Der er udarbejdet en støjberegning for den forventede aktivitet på den nye plads, og denne angiver, at de vejledende støjgrænser er overholdt.
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		x	
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?		x	Der vil blive sprinklet og vandet for at sikre, at der ikke sker støvflugt.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?		x	Pladsen befæstes med tæt belægning, og derfor vil der ikke ske luftforurening.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden?		X	Der vil være risiko for støv ved etablering af pladsen under meget tørre og blæsende perioder. Der kan sprinkles som afværgeforanstaltning.
I driftsfasen?		x	Ikke relevant i driftsfasen, da pladsen befæstes og dermed ikke kan give anledning til støvgener fra materialer, som pladsen er opbygget af.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst

21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	X x		Der opbevares ikke fraktioner, som forventes at kunne give anledning til lugtgener, hverken i anlægs- eller driftsfase.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	X X		Der vil ikke være behov for belysning i aften eller nattetimer, hverken i anlægs- eller driftsfase.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	x		Der opbevares ikke stoffer, som betyder, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	x		Omfattet af lokalplan 08-066 Aalborg Østhavn og godsbanegård, Aalborg Øst fra 2006. Området er udpeget til tung erhverv i kommune- og lokalplan. Af lokalplanen fremgår, at der kan opfyldes til kote 3 m DVR 90 jf. afsnit 5.17. Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90. Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	x		Der er ingen bygge- eller beskyttelseslinjer i nærheden af projektområdet.
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	x		Jf. plangrundlaget er området udlagt til erhverv.
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	x		Der er ca. 1,8 km til nærmeste råstofområde.
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	x		Hele havnen ligger i zonen. Dette fremgår også af lokalplanen.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov?	x		Området har ikke skovvækst.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	x		Området er ikke omfattet af fredning.
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Ca. 60 m øst, vandløb
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	x		Der er ikke fundet oplysninger om beskyttede arter.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Ca. 2,5 km syd
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Ca. 11 km sydøst, Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske	x		Alt overfladevand opsamles kontrolleret i eget lukket regnvandssystem. Pladsen befæstes med asfalt og med fald mod etablerede afløb og afløbsrender samt opkant på 15 cm langs alle yderkanter. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten.

ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?			Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge. Herved sikres kontrolleret afledning af overfladevand og sikring mod gennemsvivning af regnvand. Pladsen opbygges med mindst 1 meter fra restproduktet til højeste grundvandsstand. Med membranen i yderkanten og asfaltbelægning vil gennemsvivning af vand og hermed udvaskningen fra terrænreguleringen hindres. Dermed vil der ikke vil kunne ske en eventuel påvirkning fra udsivning af stoffer fra slaggen/flyveasken, som vil bevirke overskridelse af miljøkvalitetskravene i Limfjorden. Der vil således ikke være en udsivning, som vil være til hinder for målsætningsopfyldelse i recipienterne jf. vandområdeplanerne.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	x		Virksomheden ligger i et område, der er udlagt til erhverv. Området er uden drikkevandsinteresser og ligger ikke i indvindingsopland. Nærmeste almene vandforsyningsboring ligger ca. 2.300 meter mod sydvest, DGU nr. 34.1905 og nærmeste vandindvindingsboring ligger ca. 340 meter mod sydvest. Grundvandspotentialekort udarbejdet af Aalborg Kommune og Region Nordjylland angiver at grundvandspotentialet i området angives til hhv. mindre end 1 og 0 meter over havniveau. Ifølge potentialekort er strømningsretningen mod nordvest.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	x		Området har frem til udvidelsen af virksomheden været anvendt til landbrugsdrift og fremstod som mark.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	x		Ja, området ligger lavt (ca. kote + 1 meter DVR90) og er udpeget til område, der vil blive påvirket af klimaforandringerne. Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90. Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området. Området er lavtliggende, og der er påvist udfordringer med vandhåndtering, som bliver forstærket med klimaforandringerne i fremtiden. Det drejer sig om højt grundvand, havvandsstigninger, oversvømmelser fra stormflod, skybrud og oversvømmelser fra Romdrup Å, som har et stort bymæssigt bagland med befæstede arealer.
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	x		Ja, området ligger lavt (ca. kote + 1 meter DVR90) og omfattet af Oversvømmelsesloven. Kilde: https://oversvommelse.kyst.dk/ Topkoten på den færdige plads og Port of Aalborgs nye arealer vil være i kote ca. 3 meter DVR90. Formålet med terrænreguleringen er at sikre arealet mod oversvømmelse jf. Klimaforandringerne samt overensstemmelser i koterne for de indrettede arealer og veje i området.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	x		Nærområdet er præget af virksomheder med tungt erhverv med oplagspladser, håndtering og transport af materialer, men da området planmæssigt er udlagt til samme formål, er dette indarbejdet i plangrundlaget. Der forventes ikke kumulative påvirkning af miljøet fra pladsens opbygning og terrænregulering med restprodukter, da er tages foranstaltninger i opbygningen og indretningen, som betyder, at der ikke sker påvirkning er miljøet.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	x		Miljøpåvirkningen forventes ikke at påvirke nabolande grundet den store afstand til andre landegrænser.
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Princippet for anlægning af etape 5 er, at muldlaget for hele plads 5 afgraves, og derefter fyldes løbende op med rene materiale til kote 1,4 m DVR90. Så etables opsamlingsstanken til overfladevand. De øvrige trin for færdigetablering etape 5 tænkes udført i 2-4 etaper – antallet af etaper afhænger bl.a. af adgangen til materialer. Restproduktet lægges ud i en begrænset til af arealet. Denne udlægning forventes at tage ca. 2-4 uger.

Når udlægningen er afsluttet for hver af de 2-4 etaper, afdækkes restproduktet enten midlertidigt med en bentonitmembran eller færdigasfalteres med det samme.

Med denne fremgangsmåde reduceres tiden, hvor restproduktet ikke er afdækket.

Det komprimerede restprodukt danner en hård overflade, som er mindre gennemtrængelig for regnvand end fx jord og sand. Ved regnskyl i etableringsfasen vil regnvand overvejende lægge sig på restproduktet og herefter fordampe. Fyldmaterialet udlægges med fald mod midten, og der etableres midlertidig pumpeump, som kan tømmes med f.eks. slamsuger ved store regnskyl og derefter pumpes i virksomhedens egne regnvandstanke.

For at sikre kontrolleret håndtering af regnvand udformes pladsen i byggefeltet med fald mod midten, som kan tilbageholde en regnhændelse svarerende til 1 månedens regn, hvor der tages udgangspunkt i klimadata for Aalborg Kommune, hvor den vådeste måned er august med 84 mm⁴. Det forudsættes for dimensioneringen, at hele månedens nedbør falder på én gang.

Dette vil for et byggefelt på ca. 10.000 m² svare til et volumen på ca. 840 m³. For hver 10.000 m² etableres der et jævnt fald med rende på 70 meter med dybde på 25 cm i midten, som kan tilbageholde en vandmængde på 875 m³ i byggefeltet.

Det vil så være muligt at opsamle vandet og føre det til virksomhedens egne regnvands-tanke.

Overfladevand opsamles kontrolleret i eget lukket regnvandssystem.

Pladsen befæstes med asfalt og med fald mod etablerede afløb og afløbsrender samt opkant på 15 cm langs alle yderkanter. Der udlægges membran de øverste 1,5 meter fra pladsens yderkant og ned ad skrænten. Regnvand, som falder langs pladsens ubefæstede yderkant, vil dermed blive ledt væk fra laget af aske og slagge.

Herved sikres kontrolleret afledning af overfladevand og sikring mod gennemsivning af regnvand.

Der vil således ikke være en udsivning, som vil være til hinder for målsætningsopfyldelse i recipienterne jf. vandområdeplanerne.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der ikke vil være risiko for at jord, grundvand, drikkevandsinteresser eller recipienter vil blive påvirket af forurening med mobile forureningskomponenter, som afstrømmer eller nedsiver sammen med overfladevand fra aske/slagge.

På baggrund af pladsens opbygning og ovenstående beskrivelser vurderes anvendelsen af slagge som bærelag under pladsen ikke at udgøre en risiko for jord og grundvand.

ANALYSERAPPORT 405678

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Rørdalsvej 244
9220 Aalborg Øst

Version: 1
Sagsnr: Asnæs - EMINERAL EAK 100117
Rekv. nr:
Genereret: 10.02.2021
Bilag:

Prøvested: Jørgen Rasmussen - Restproduktanlæg
Prøvetype: Faststof / eluat
Prøvetager: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Analyseperiode: 26.01.2021 - 10.02.2021

Grænseværdier: Miljøministeriet, BEK nr. 1672 af 15/12/2016

Antal prøver: 1 stk.

Information om måleusikkerhed, detektionsgrænse, metode/reference og grænseværdier på de målte analyseparametre findes i tabellen herunder.

Analyseparameter	Enhed	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	D.L.	Metode/Reference	+/-
Arsen	mg/kg TS	≤20	>20	>20	0.4	M-0071 DS 259/ICP	10%
Chrom	mg/kg TS	≤500	>500	>500	0.1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kviksølv	mg/kg TS	≤1	>1	>1	0.1	M-0026 DS 259/EN1483	10%
Kobber	mg/kg TS	≤500	>500	>500	0.2	M-0071 DS 259/ICP	10%
Cadmium	mg/kg TS	≤0.5	>0.5	>0.5	0.02	M-0071 DS 259/ICP	10%
Nikkel	mg/kg TS	≤30	>30	>30	0.1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Bly	mg/kg TS	≤40	>40	>40	0.2	M-0071 DS 259/ICP	10%
Zink	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
TOC	mg/kg TS	-	-	-	100	*EN 15936	10%
Glødetab	% i TS	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Tørstof	%	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Volumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Vægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
Total væskevolumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Tørvægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
LS Forhold	L/kg	-	-	-		*Beregning	-
pH	pH	-	-	-	0.05	M-0010 DS/EN/ISO 10523:2012	10%
Ledningsevne	mS/m	-	-	-	0.5	M-0009 DS 27888:2003	10%
Sulfat vandopløst	mg/L	≤250	≤250	≤4000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Klorid vandopløst	mg/L	≤150	≤150	≤3000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Calcium filtreret	mg/L	-	-	-	0.007	M-0151 RefM049/ICP	10%
Natrium filtreret	mg/L	≤100	≤100	≤1500	0.06	M-0151 RefM049/ICP	10%
Arsen filtreret	µg/L	≤8	≤8	≤50	0.02	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Chrom filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤500	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kviksølv filtreret	µg/L	≤0.1	≤0.1	≤1	0.001	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Selen filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤30	0.05	M-0152 RefM049/ICP-MS	12%
Barium filtreret	µg/L	≤300	≤300	≤4000	1	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Cadmium filtreret	µg/L	≤2	≤2	≤40	0.003	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kobber filtreret	µg/L	≤45	≤45	≤2000	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Nikkel filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤70	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Bly filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤100	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Zink filtreret	µg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%

Bemærk, at der kan være forskel på prøvernes analyseprogram, og alle prøver ikke nødvendigvis er analyseret for alle analyseparametre. Der henvises til den enkelte prøve for mere information.

Vurdering af analyseresultaterne:

De påførte grænseværdier består af 3 kategorier. Analyseresultater markeret med fed angiver årsagen til den vurderede kategori. Vurdering af analyseresultaterne er ikke omfattet af akkreditering og er udelukkende baseret på de målte analyseparametre.

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget. Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Analyserapport 405678 - Side 1 af 3

Bemærkninger:

LAB nr: 21-02342
Prøvemærkning: Asnæs - EMINERAL EAK 100117
Prøvetagningssted:
Prøvetagningstidspunkt: -
Vurdering: Uden for kategori

Analyseparameter		Enhed
Arsen	13	mg/kg TS
Chrom	40	mg/kg TS
Kviksølv	0.2	mg/kg TS
Kobber	51	mg/kg TS
Cadmium	2.25	mg/kg TS
Nikkel	24	mg/kg TS
Bly	38	mg/kg TS
Zink	288	mg/kg TS
TOC	16500	mg/kg TS
Glødetab	3.21	% i TS
Tørstof	85.2	%
Volumen	0.3196	L
Vægt	0.2054	kg
Total væskevolumen	0.3500	L
Tørvægt	0.1750	kg
LS Forhold	2.0	L/kg
pH	12.60	pH
Ledningsevne	875	mS/m
Sulfat vandopløst	41	mg/L
Klorid vandopløst	170	mg/L
Calcium filtreret	38.0	mg/L
Natrium filtreret	140	mg/L
Arsen filtreret	2.43	µg/L
Chrom filtreret	2550	µg/L
Kviksølv filtreret	0.087	µg/L
Selen filtreret	152	µg/L
Barium filtreret	830	µg/L
Cadmium filtreret	0.836	µg/L
Kobber filtreret	0.84	µg/L
Nikkel filtreret	0.06	µg/L
Bly filtreret	2.43	µg/L
Zink filtreret	11	µg/L

Rekvirent: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Kopi:

Nørresundby d. 10.02.2021

Forklaring:

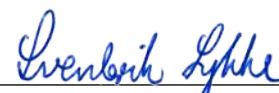
D.L.: Detektionsgrænse

<: Mindre end

*: Ikke omfattet af akkrediteringen

+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)

>: Større end



Sven-Erik Lykke, laboratoriechef

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Analyserapport 405678 - Side 3 af 3

**ANALYSERAPPORT 476604**

Version: 1
 Sagsnr: Studstrup EAK 100117
 Rekv. nr:
 Genereret: 10.02.2023
 Bilag:

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

Rørdalsvej 244
 9220 Aalborg Øst

Prøvested: Jørgen Rasmussen - Restproduktanlæg
 Prøvetype: Faststof / eluat
 Prøvetager: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
 Analyseperiode: 26.01.2023 - 10.02.2023

Grænseværdier: Miljøministeriet, BEK nr. 1672 af 15/12/2016

Antal prøver: 1 stk.

Information om måleusikkerhed, detektionsgrænse, metode/reference og grænseværdier på de målte analyseparametre findes i tabellen herunder.

Analyseparameter	Enhed	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	D.L.	Metode/Reference	+/-
Arsen	mg/kg TS	≤20	>20	>20	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Chrom	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kviksølv	mg/kg TS	≤1	>1	>1	0.1	M-0026 DS 259/EN1483	10%
Kobber	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Cadmium	mg/kg TS	≤0.5	>0.5	>0.5	0.02	M-0071 DS 259/ICP	10%
Nikkel	mg/kg TS	≤30	>30	>30	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Bly	mg/kg TS	≤40	>40	>40	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Zink	mg/kg TS	≤500	>500	>500	3	M-0071 DS 259/ICP	10%
TOC	mg/kg TS	-	-	-	1000	*EN 15936	10%
Glødetab	% i TS	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Tørstof	%	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Volumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Vægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
Total væskevolumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Tørvægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
LS Forhold	L/kg	-	-	-	-	*DS/EN 12457	-
pH	pH	-	-	-	0.05	M-0010 DS/EN/ISO 10523:2012	10%
Ledningsevne	mS/m	-	-	-	0.5	M-0009 DS 27888:2003	10%
Sulfat vandopløst	mg/L	≤250	≤250	≤4000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Klorid vandopløst	mg/L	≤150	≤150	≤3000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Calcium filtreret	mg/L	-	-	-	0.05	M-0151 RefM049/ICP	10%
Natrium filtreret	mg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0151 RefM049/ICP	10%
Arsen filtreret	µg/L	≤8	≤8	≤50	0.02	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Chrom filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤500	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kviksølv filtreret	µg/L	≤0.1	≤0.1	≤1	0.001	M-0152 RefM049/ICP-MS	20%
Selen filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤30	0.05	M-0152 RefM049/ICP-MS	12%
Barium filtreret	µg/L	≤300	≤300	≤4000	1	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Cadmium filtreret	µg/L	≤2	≤2	≤40	0.003	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kobber filtreret	µg/L	≤45	≤45	≤2000	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Nikkel filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤70	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Bly filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤100	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Zink filtreret	µg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%

Bemærk, at der kan være forskel på prøvernes analyseprogram, og alle prøver ikke nødvendigvis er analyseret for alle analyseparametre. Der henvises til den enkelte prøve for mere information.

Vurdering af analyseresultaterne:

De påførte grænseværdier består af 3 kategorier. Analyseresultater markeret med fed angiver årsagen til den vurderede kategori.

Vurdering af analyseresultaterne er ikke omfattet af akkreditering og er udelukkende baseret på de målte analyseparametre. Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

Bemærkninger:

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

LAB nr: 23-03539
Prøvemærkning: Studstrup EAK 100117
Prøvetagningssted:
Prøvetagningstidspunkt: -
Vurdering: Uden for kategori

Analyseparameter		Enhed
Arsen	17	mg/kg TS
Chrom	32	mg/kg TS
Kviksølv	0.3	mg/kg TS
Kobber	52	mg/kg TS
Cadmium	2.01	mg/kg TS
Nikkel	33	mg/kg TS
Bly	35	mg/kg TS
Zink	223	mg/kg TS
TOC	39000	mg/kg TS
Glødetab	5.47	% i TS
Tørstof	71	%
Volumen	0.2785	L
Vægt	0.2465	kg
Total væskevolumen	0.3500	L
Tørvægt	0.175	kg
LS Forhold	2	L/kg
pH	10.64	pH
Ledningsevne	61.0	mS/m
Sulfat vandopløst	173	mg/L
Klorid vandopløst	9.1	mg/L
Calcium filtreret	112	mg/L
Natrium filtreret	11	mg/L
Arsen filtreret	4.11	µg/L
Chrom filtreret	132	µg/L
Kviksølv filtreret	0.122	µg/L
Selen filtreret	44.8	µg/L
Barium filtreret	75	µg/L
Cadmium filtreret	0.044	µg/L
Kobber filtreret	0.47	µg/L
Nikkel filtreret	0.30	µg/L
Bly filtreret	0.04	µg/L
Zink filtreret	6.4	µg/L

Rekvirent: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Kopi:

Nørresundby d. 10.02.2023

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse

<: Mindre end

*: Ikke omfattet af akkrediteringen

+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)

>: Større end

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Annemette Christensen

Annemette Christensen, laborant

**ANALYSERAPPORT 476607**

Version: 1
 Sagsnr: Asnæs EAK 100117
 Rekv. nr:
 Genereret: 10.02.2023
 Bilag:

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

Rørdalsvej 244
 9220 Aalborg Øst

Prøvested: Jørgen Rasmussen - Restproduktanlæg
 Prøvetype: Faststof / eluat
 Prøvetager: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
 Analyseperiode: 26.01.2023 - 10.02.2023

Grænseværdier: Miljøministeriet, BEK nr. 1672 af 15/12/2016

Antal prøver: 1 stk.

Information om måleusikkerhed, detektionsgrænse, metode/reference og grænseværdier på de målte analyseparametre findes i tabellen herunder.

Analyseparameter	Enhed	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	D.L.	Metode/Reference	+/-
Arsen	mg/kg TS	≤20	>20	>20	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Chrom	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kviksølv	mg/kg TS	≤1	>1	>1	0.1	M-0026 DS 259/EN1483	10%
Kobber	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Cadmium	mg/kg TS	≤0.5	>0.5	>0.5	0.02	M-0071 DS 259/ICP	10%
Nikkel	mg/kg TS	≤30	>30	>30	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Bly	mg/kg TS	≤40	>40	>40	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Zink	mg/kg TS	≤500	>500	>500	3	M-0071 DS 259/ICP	10%
TOC	mg/kg TS	-	-	-	1000	*EN 15936	10%
Glødetab	% i TS	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Tørstof	%	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Volumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Vægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
Total væskevolumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Tørvægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
LS Forhold	L/kg	-	-	-	-	*DS/EN 12457	-
pH	pH	-	-	-	0.05	M-0010 DS/EN/ISO 10523:2012	10%
Ledningsevne	mS/m	-	-	-	0.5	M-0009 DS 27888:2003	10%
Sulfat vandopløst	mg/L	≤250	≤250	≤4000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Klorid vandopløst	mg/L	≤150	≤150	≤3000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Calcium filtreret	mg/L	-	-	-	0.05	M-0151 RefM049/ICP	10%
Natrium filtreret	mg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0151 RefM049/ICP	10%
Arsen filtreret	µg/L	≤8	≤8	≤50	0.02	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Chrom filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤500	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kviksølv filtreret	µg/L	≤0.1	≤0.1	≤1	0.001	M-0152 RefM049/ICP-MS	20%
Selen filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤30	0.05	M-0152 RefM049/ICP-MS	12%
Barium filtreret	µg/L	≤300	≤300	≤4000	1	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Cadmium filtreret	µg/L	≤2	≤2	≤40	0.003	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kobber filtreret	µg/L	≤45	≤45	≤2000	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Nikkel filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤70	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Bly filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤100	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Zink filtreret	µg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%

Bemærk, at der kan være forskel på prøvernes analyseprogram, og alle prøver ikke nødvendigvis er analyseret for alle analyseparametre. Der henvises til den enkelte prøve for mere information.

Vurdering af analyseresultaterne:

De påførte grænseværdier består af 3 kategorier. Analyseresultater markeret med fed angiver årsagen til den vurderede kategori.

Vurdering af analyseresultaterne er ikke omfattet af akkreditering og er udelukkende baseret på de målte analyseparametre.

Analysereapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

Bemærkninger:

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

LAB nr: 23-03542
Prøvemærkning: Asnæs EAK 100117
Prøvetagningssted:
Prøvetagningstidspunkt: -
Vurdering: Uden for kategori

Analyseparameter		Enhed
Arsen	15	mg/kg TS
Chrom	47	mg/kg TS
Kviksølv	0.3	mg/kg TS
Kobber	62	mg/kg TS
Cadmium	1.14	mg/kg TS
Nikkel	30	mg/kg TS
Bly	37	mg/kg TS
Zink	170	mg/kg TS
TOC	31600	mg/kg TS
Glødetab	5.06	% i TS
Tørstof	70	%
Volumen	0.2750	L
Vægt	0.2500	kg
Total væskevolumen	0.3500	L
Tørvægt	0.175	kg
LS Forhold	2	L/kg
pH	8.83	pH
Ledningsevne	60.0	mS/m
Sulfat vandopløst	159	mg/L
Klorid vandopløst	4.5	mg/L
Calcium filtreret	62.3	mg/L
Natrium filtreret	16	mg/L
Arsen filtreret	16.8	µg/L
Chrom filtreret	57.9	µg/L
Kviksølv filtreret	0.043	µg/L
Selen filtreret	31.8	µg/L
Barium filtreret	68	µg/L
Cadmium filtreret	0.050	µg/L
Kobber filtreret	0.74	µg/L
Nikkel filtreret	0.28	µg/L
Bly filtreret	<0.03	µg/L
Zink filtreret	1.0	µg/L

Rekvirent: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Kopi:

Nørresundby d. 10.02.2023

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse

<: Mindre end

*: Ikke omfattet af akkrediteringen

+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)

>: Større end

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Annemette Christensen

Annemette Christensen, laborant

**ANALYSERAPPORT 505887**

Version: 1
Sagsnr: Studstrup EAK 100117
Rekv. nr:
Genereret: 20.11.2023
Bilag:

Jørgen Rasmussen Gruppen A/S

Rørdalsvej 244
 9220 Aalborg Øst

Prøvested: Jørgen Rasmussen - Restproduktanlæg
Prøvetype: Faststof / eluat
Prøvetager: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Analyseperiode: 10.11.2023 - 20.11.2023

Grænseværdier: Miljøministeriet, BEK nr. 1672 af 15/12/2016

Antal prøver: 1 stk.

Information om måleusikkerhed, detektionsgrænse, metode/reference og grænseværdier på de målte analyseparametre findes i tabellen herunder.

Analyseparameter	Enhed	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	D.L.	Metode/Reference	+/-
Arsen	mg/kg TS	≤20	>20	>20	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Chrom	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kviksølv	mg/kg TS	≤1	>1	>1	0.1	M-0026 DS 259/EN1483	10%
Kobber	mg/kg TS	≤500	>500	>500	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Cadmium	mg/kg TS	≤0.5	>0.5	>0.5	0.02	M-0071 DS 259/ICP	10%
Nikkel	mg/kg TS	≤30	>30	>30	0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Bly	mg/kg TS	≤40	>40	>40	1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Zink	mg/kg TS	≤500	>500	>500	3	M-0071 DS 259/ICP	10%
TOC	mg/kg TS	-	-	-	1000	*EN 15936	10%
Glødetab	% i TS	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Tørstof	%	-	-	-	0.002	M-0008 DS 204	10%
Volumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Vægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
Total væskevolumen	L	-	-	-	0.0001	*	10%
Tørvægt	kg	-	-	-	0.0001	*GRAVIMETRI	10%
LS Forhold	L/kg	-	-	-	-	*DS/EN 12457	-
pH	pH	-	-	-	0.05	M-0010 DS/EN/ISO 10523:2012	10%
Ledningsevne	mS/m	-	-	-	0.5	M-0009 DS 27888:2003	10%
Sulfat vandopløst	mg/L	≤250	≤250	≤4000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Klorid vandopløst	mg/L	≤150	≤150	≤3000	0.5	M-0018 DS/ENISO10304	10%
Calcium filtreret	mg/L	-	-	-	0.05	M-0151 RefM049/ICP	10%
Natrium filtreret	mg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0151 RefM049/ICP	10%
Arsen filtreret	µg/L	≤8	≤8	≤50	0.02	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Chrom filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤500	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kviksølv filtreret	µg/L	≤0.1	≤0.1	≤1	0.001	M-0152 RefM049/ICP-MS	20%
Selen filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤30	0.05	M-0152 RefM049/ICP-MS	12%
Barium filtreret	µg/L	≤300	≤300	≤4000	1	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Cadmium filtreret	µg/L	≤2	≤2	≤40	0.003	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Kobber filtreret	µg/L	≤45	≤45	≤2000	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Nikkel filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤70	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Bly filtreret	µg/L	≤10	≤10	≤100	0.03	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%
Zink filtreret	µg/L	≤100	≤100	≤1500	0.3	M-0152 RefM049/ICP-MS	10%

Bemærk, at der kan være forskel på prøvernes analyseprogram, og alle prøver ikke nødvendigvis er analyseret for alle analyseparametre. Der henvises til den enkelte prøve for mere information.

Vurdering af analyseresultaterne:

De påførte grænseværdier består af 3 kategorier. Analyseresultater markeret med fed angiver årsagen til den vurderede kategori.

Vurdering af analyseresultaterne er ikke omfattet af akkreditering og er udelukkende baseret på de målte analyseparametre.

Analysrapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

Bemærkninger:

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



SGS Analytics Denmark A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: dk.ie.lab@sgs.com

LAB nr: 23-44114
Prøvemærkning: Studstrup EAK 100117
Prøvetagningssted:
Prøvetagningstidspunkt: -
Vurdering: Uden for kategori

Analyseparameter		Enhed
Arsen	12	mg/kg TS
Chrom	39	mg/kg TS
Kviksølv	0.3	mg/kg TS
Kobber	30	mg/kg TS
Cadmium	0.79	mg/kg TS
Nikkel	23	mg/kg TS
Bly	30	mg/kg TS
Zink	104	mg/kg TS
TOC	38400	mg/kg TS
Glødetab	5.06	% i TS
Tørstof	80	%
Volumen	0.3063	L
Vægt	0.2187	kg
Total væskevolumen	0.3500	L
Tørvægt	0.175	kg
LS Forhold	2	L/kg
pH	11.25	pH
Ledningsevne	350	mS/m
Sulfat vandopløst	612	mg/L
Klorid vandopløst	82	mg/L
Calcium filtreret	92.3	mg/L
Natrium filtreret	140	mg/L
Arsen filtreret	5.24	µg/L
Chrom filtreret	3860	µg/L
Kviksølv filtreret	0.238	µg/L
Selen filtreret	63.5	µg/L
Barium filtreret	221	µg/L
Cadmium filtreret	0.450	µg/L
Kobber filtreret	0.28	µg/L
Nikkel filtreret	<0.03	µg/L
Bly filtreret	<0.03	µg/L
Zink filtreret	<0.3	µg/L

Rekvirent: Jørgen Rasmussen Gruppen A/S
Kopi:

Nørresundby d. 20.11.2023

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse <: Mindre end *: Ikke omfattet af akkrediteringen
+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%) >: Større end

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

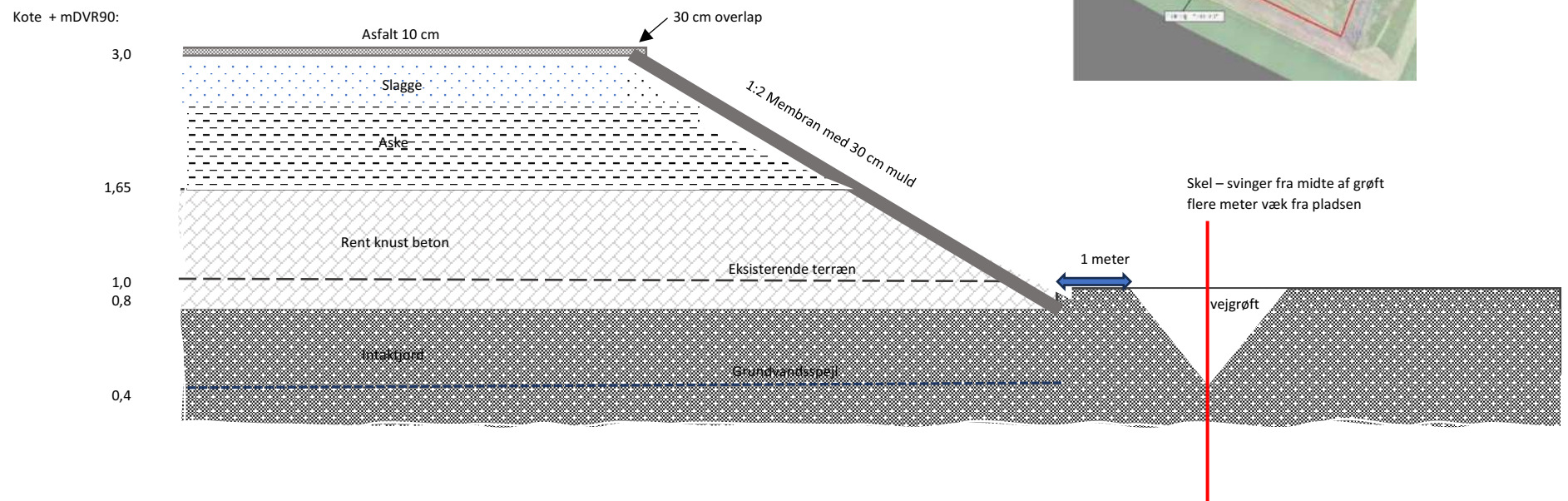
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Annette Christensen
Annette Christensen, laborant

Bilag 9

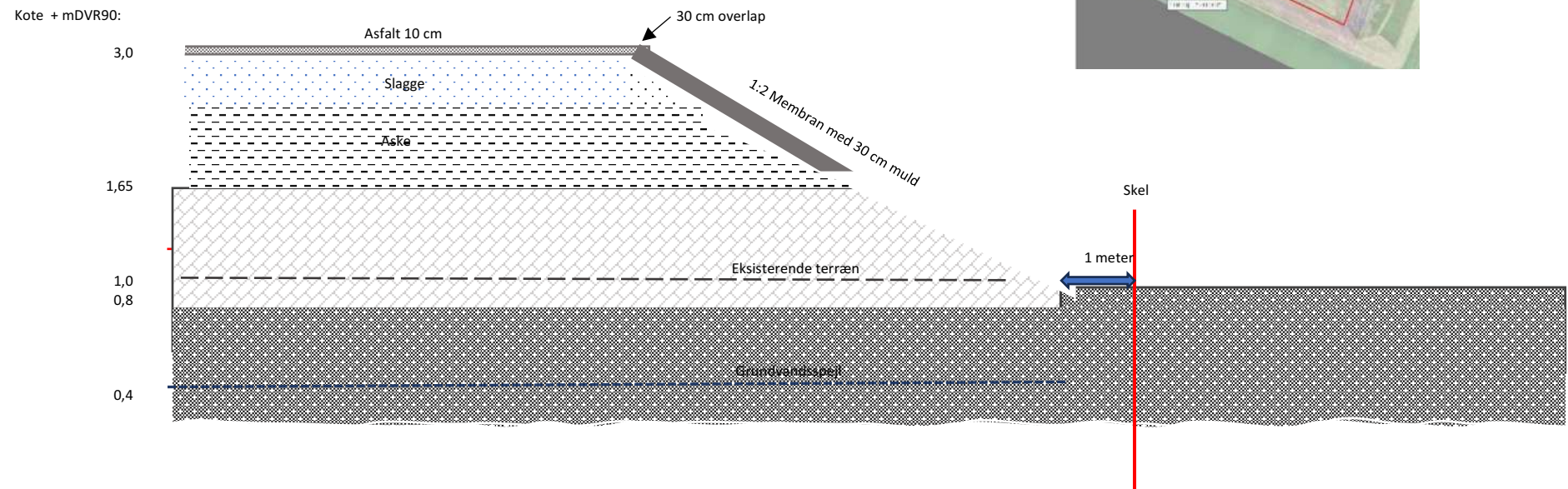
Principskitser af pladsens opbygning mod Rørdalsvej og vejgrøft

Opbygning – snit set mod sydvest angivet med blå pil på kort til højre:



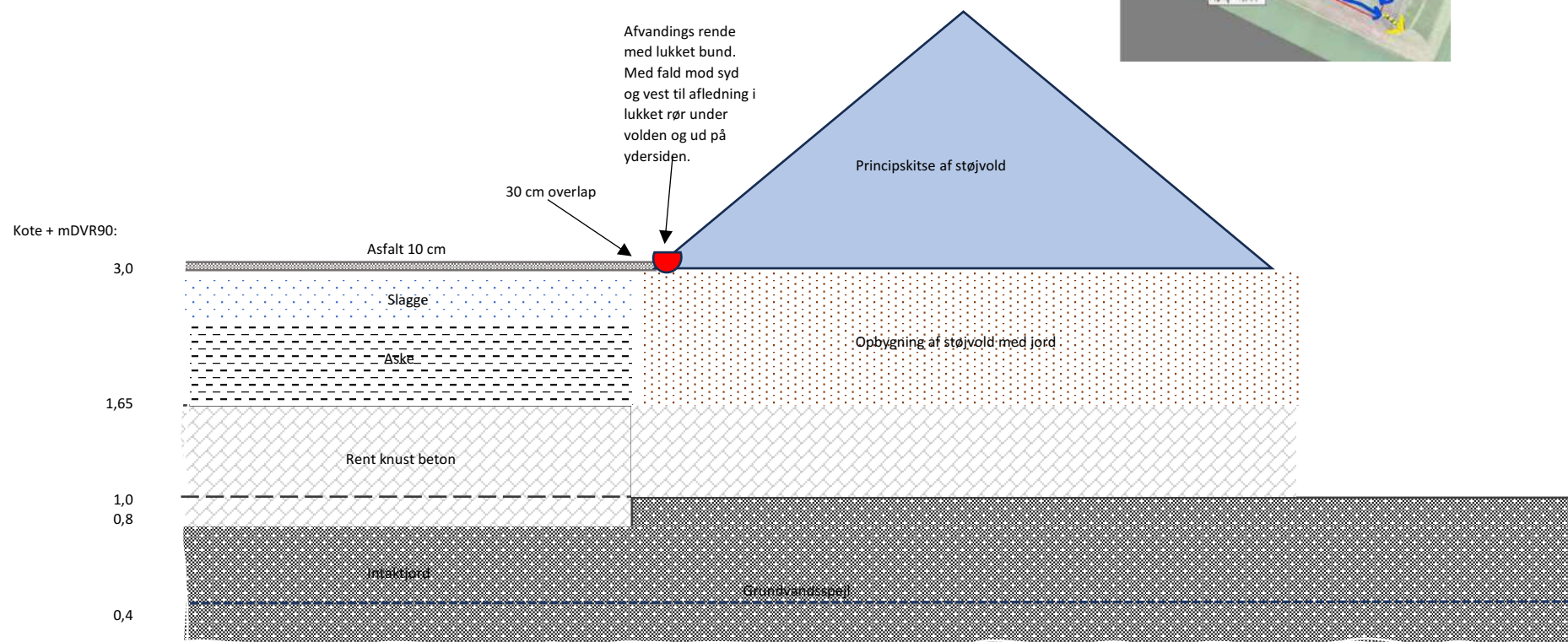
Principskitser af pladsens opbygning mod Rørdalsvej uden vejgrøft

Opbygning – snit set mod sydvest angivet med blå pil på kort til højre:



Principskitser af pladsens opbygning mod støjvold

Opbygning – snit set mod kommende støjvold angivet med blå pil på kort til højre, hvor gul pil angiver rørføring gennem volden ud på den anden side til naturlig nedsivning.



Principskitser af pladsens opbygning mod eksisterende pladser

Opbygning – snit mod de eksisterende pladser

