



Kingo Recycling A/S
Lundeborgvej 8-10
9220 Aalborg Øst

5. januar 2026

Tillæg til miljøgodkendelse – Vakuumanlægget - Kingo Recycling A/S, Lundeborgvej 8-10, 9220, Aalborg Øst



KM, Miljø

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

Sagsnr.:
2025-063326

Init.: EVM/PIM
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:
CVR-nummer:
P-nummer:
Listepunkt
Matr. Nr.:
Ejerlav:
Adresse:
Virksomhedens ejer:
Ansøger:
Ejendommens ejer:

Kingo Recycling A/S
39162555
1023149989
5.3.b.i)
10ca
Nr. Tranders, Aalborg Jorder
Lundeborgvej 12, 9220 Aalborg Øst
Kingo Recycling A/S
Artelia A/S
Engo 3 ApS

INDHOLDSFORTEGNELSE

side

Aalborg Kommunes afgørelse

1.1 Godkendelse med vilkår	4
1.2 VVM-screening	8
1.3 Basistilstandsrapport	8
1.4 Offentliggørelse og klagevejledning	8
1.5 Vejledning om evt. ændring af miljøgodkendelse	8

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag	9
2.1.a Forudgående offentlighed	9
2.2 Virksomhedens etablering mv.	10
2.3 Beliggenhed og kommuneplan mv.	10
2.4 Forureningsforhold	10
2.5 Partshøring	11
2.6 Aalborg Kommune, Miljøs bemærkninger	11

Vedlagte bilag

3.1 Oversigtsplan	
3.2 Situationsplan med rammer	
3.3 Principskitse af vakuumanlægget	
3.4 Ansøgning om miljøgodkendelse	

1. Aalborg Kommunes afgørelse:

1.1 Godkendelse med vilkår:

Aalborg Kommune meddeler i medfør af § 33 miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024, tillæg til godkendelse af Kingo Recycling, listepunkt 5.3.b.) i).

5.3.b) Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikkefarligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand:

i) Biologisk behandling

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.

Virksomheden har gældende miljøgodkendelser af 10. juli 2018 og 15. december 2021. Vilkår i eksisterende miljøgodkendelser er som udgangspunkt gældende for alle virksomhedens aktiviteter. Disse vilkår suppleres med vilkår, der fremgår af dette tillæg.

Nærværende tillæg omfatter etablering af vakuumanlæg til behandling af ca. 4500 t jordlignende affald med henblik på at nedbringe indholdet af kulbrinter.

Det jordlignende affald stammer fra særlig blanding af forskellige fraktioner af affald i form af slam fra fejesand, brøndsand og boremudder samt slam og sand fra olieudskillere.

Behandling vil foregå på den eksisterende miljøplads. Miljøpladsen vil fortsat driftes som i dag, og de nuværende aktiviteter bibeholdes på pladsen.

Det jordlignende affald vil blive indrettet i en vakuumbunke indenfor 40x30 meter i ca. 3 meter højde. Vakuumbunken placeres op mod væg til jordpladsen. Foran vakuumbunken opstilles betonklodser.

Det jordlignende affald behandles ved at give optimale forhold til bakterierne så kulbrinterne nedbringes. Vakuumbunken bliver overvåget for essentielle parametre som ilt og fugt.

For at minimere lugt og rense luft for VOC'er, vil luften fra vakuumbunken blive rensset i biofilteret bestående af flis.

Vand fra vandudskiller og biofilteret betragtes som spildevand og vil blive behandlet i virksomhedens interne sibåndsanlæg.

Behandling af jordlignende affald påvirker ikke transport til og fra virksomheden.

Støjkloder fra vakuumanlægget er vandudskiller og ringkammerblæser. For at dæmpe støjniveauet placeres vandudskiller i underjordisk brønd og ringkammerblæser i miljøhallen.

Virksomhedens daglige driftstider ændres ikke og er fortsat fra kl. 7-16 mandag til torsdag og 7-12:30 om fredagen. Der er ingen drift på lørdage og søndage.

Nærværende miljøgodkendelse er tidsbegrænset til en testperiode på ca. 6 måneder.

Miljøgodkendelsen meddeles på nedenstående vilkår:

Indretning og drift

1. Der må kun behandles 4500 t jordlignende affald i vakuumanlægget.
2. Vakuumbunken skal placeres på en tæt belægning i løbet af påvirkningstiden som er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (BAT 19c)
3. Vakuumbunken skal løbende monitoreres for ilt, fugt og temperatur (BAT 36)
4. Der skal foretages løbende målinger (hver 14. dag) for kulbrinteindhold for at dokumentere nedbringelse af kulbrinter i vakuumbunken. Analyseresultaterne fremsendes til Aalborg Kommune.
5. Inden vending af vakuumbunken skal den behandles med Micronox og sikres at der ikke opstår lugtgener til området pga. vejrforholdene. Derudover skal Aalborg Kommune orienteres inden vending.
6. Der må kun benyttes haveaffald til forbedring af vakuumbunkens struktur. Der må max tilsættes 5% vægt neddelt haveaffald.
7. Vandet udskilt fra vakuumbunken og biofilteret skal behandles i den interne renselanlæg og passere en olieudskiller inden afledning til kloak.
8. Vandudskilleren (PE-brønd) med tilhørende afløbsledninger skal til enhver tid være tæt, så der ikke kan ske udsivning.
9. Der skal være passende lagringskapacitet til opsamling af spildevand, der opstår under andre end de normale driftsbetingelser. (BAT 19i)
10. Denne godkendelse er kun gyldig til 1. oktober 2026.
11. Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden umiddelbart efter vakuumanlægget er etableret og taget i anvendelse.

Luft

12. Afkast fra vakuumanlægget skal føres mindst 1 m over tag og luftstrømme skal være opadrettet.
13. Virksomheden skal overholde følgende grænseværdier:

Stof/parameter	B-værdi (mg/m ³) ¹	Massestrømsgrænse (g/time)	Emmissionsgrænseværdi (mg/normal m ³) ²
Kulbrinter (C6-C20)	1	6250	300
Benzen	0,005	25	2,5
Toluen	0,4	6250	300
Xylen	0,1	2000	100

¹ Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

² Hvis massestrømsgrænsen, jf. Miljøstyrelsens Luftvejledning overskrides for organiske stoffer, gælder den til enhver tid gældende emissionsgrænse for det pågældende stof, jf. Miljøstyrelsens Luftvejledning (p.t. vejl. nr. 71/20). Dog under forudsætning af, at immissionsgrænserne(B-værdier) i vilkår 13 også overholdes. Massestrømmen er den samlede emission fra afkast inden rensning.

14. Emissionsgrænseværdi for TVOC iht. BAT 34:

Stof/parameter	BAT-AEL mg/Nm ³	Mindstefrekvens for monitering	Analysemetode
TVOC	40	En gang hver sjette måned	DS/EN 12619

15. Biofilter skal være overdækket og med afkast. Filterets fugtighed skal kunne reguleres. Biofilterets endelige dimensioner og luftmængde skal fremsendes til godkendelsesmyndigheden inden opstart.

16. Ved eventuelle driftsforstyrrelser på biofilteranlægget, anlægget skal stoppes øjeblikkeligt, og tilsynsmyndigheden skal underrettes om driftsuheld, der medfører utilsigtet emission til det fri.

17. Biofilteranlæg til rensning af luft og ringkammerblæser skal efterses og vedligeholdes, således at filtre og udsugningsanlæg til enhver tid fungerer optimalt.

Virksomheden skal udarbejde en skriftlig procedure for vedligeholdelse og tilsyn med vakuumanlæg og filteranlæg. Proceduren skal udarbejdes senest 1 måned efter, der er meddelt endelig miljøgodkendelse. Instruksen skal ajourføres løbende.

Driftsinstruks for filteranlæg skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af anlæggene.

Kontrol af grænseværdi for luft

18. Der skal være etableret målested i afkast, som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

19. Virksomheden skal senest 2 måneder efter idriftsættelse (som oplyst i vilkår 11) lade udføre en akkrediteret præstationskontrol på afkast fra vakuumanlægget, til dokumentation at emissionsgrænseværdier i vilkår 13 er overholdt.

Ved hver præstationsmåling skal der foretages mindst 3 enkeltmålinger af ca. 1 times varighed. I målingen skal indgå måling af luftmængde. Målingen skal udføres under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift).

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Hvis grænseværdier i vilkår 13 er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

I tilfælde af overskridelse af grænseværdierne i vilkår 13 skal der, inden 1 måned fra rapporteringen, indsendes forslag og tidsplan for afhjælpning.

20. Virksomheden skal senest 2 måneder efter idriftsættelse (som oplyst i vilkår 11) lade udføre en akkrediteret præstationskontrol på afkast fra vakuumanlægget, til dokumentation at emissionsgrænseværdier for TVOC er overholdt jf. BAT 34 Tabel 6.7.

Ved hver præstationsmåling skal der foretages mindst 3 enkeltmålinger af ca. 1 times varighed. I målingen skal indgå måling af luftmængde. Målingen skal udføres under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift).

Målemetoden skal være i overensstemmelse med EN-standard - EN 12619 (BAT 8). Afvigelser fra denne målemetode skal begrundes og godkendes af tilsynsmyndigheden.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

21. Emissionsmålinger skal foretages af et firma/laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de krævede emissionsmålinger.

Målemetoden skal være den af Miljøstyrelsens til enhver tid anbefalede, jf. Miljøstyrelsens metodehåndbog. Afvigelser fra denne målemetode skal begrundes og godkendes af tilsynsmyndigheden.

22. Måleprogrammet skal aftales med tilsynsmyndigheden, inden målingerne udføres, herunder målestedets placering, produktionsforhold under prøveudtagningen, antal af målepunkter mm.

23. Emissionsmålinger og beregninger skal udføres efter retningslinjerne i den til enhver tid gældende luftvejledning, pt. Miljøstyrelsens vejledning nr. 71, 2024, Luftvejledningen.

Lugt

24. Koncentrationen af lugtstoffer, som virksomheden giver anledning til i omgivelserne, må i område udlagt til erhvervsformål, ikke overstige 10 LE/m³ og ved boliger i alle områder 5 LE/m³. Midlingstiden ved beregning af lugtbidraget er 1 minut, jf. Miljøstyrelsens vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder vejledning nr. 4/1985. Grænseværdien er maksimalt 99%-fraktil beregnet som 1 minutsmiddelværdi.

Kontrol af grænseværdi for lugt

25. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, ved lugtmålinger og beregninger dokumentere, at de i vilkår 24 nævnte grænseværdier er overholdt.

Dokumentationen for kontrol af lugt skal ske senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Tilsynsmyndigheden skal have forelagt forslag til måleprogram til vurdering og udtalelse, inden måleprogrammet påbegyndes.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

I tilfælde af overskridelse af grænseværdierne skal der, inden 1 måned fra rapporteringen, indsendes forslag og tidsplan for afhjælpning.

26. Prøvetagning og analyse af lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.
27. Måleprogrammet skal aftales med tilsynsmyndigheden, inden målingerne udføres, herunder målestedets placering, produktionsforhold under prøveudtagningen, antal af målepunkter mm.
28. Målinger og beregninger af lugt skal foretages af et firma, som er akkrediteret til emissionsmålinger.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal drift). Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves en årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

Støj

29. Installationer og anlæg, der udgør støjklender skal vedligeholdes forebyggende og hvis nødvendigt støjdæmpes. (BAT18)
30. Virksomhedens samlede aktiviteter skal overholde støjvilkår stillet i miljøgodkendelse af den 10. juli 2018.

Egenkontrol

31. Egenkontrol skal udføres i overensstemmelse med virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse af den 10. juli 2018.
32. Overjordiske rørsystemer ifm. vakuumanlægget skal visuelt inspiceres mindst en gang om måneden.

Driftsjournal

33. Dato for og resultat for den visuelle kontrol af rørsystemet jf. vilkår 32 skal angives i driftsjournal.
34. Analyseresultaterne vedr. kulbrinteindhold jf. vilkår 4 skal angives i driftsjournal.

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.

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.

Virksomheden er beliggende i et område for industri- og større værkstedsvirksomhed samt entreprenør- og oplagsvirksomhed.

Vakuumanlægget får ikke nogen betydning ift. mere transport til og fra virksomheden.

Anlægget ikke er beliggende i et sårbart område i forhold til drikkevands- og naturinteresser.

Det vurderes ligeledes at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at ikke give anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til støj, spildevand eller luft og lugt.

På den baggrund vurderes det, at anlægget med de ansøgte udvidelser ved dets art, dimensioner og placering ikke må antages at kunne få væsentlig indvirkning på omgivelserne.

Etablering af anlægget vurderes derfor ikke at kræve kommuneplantillæg med ledsagende miljøkonsekvensrapport.

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport er meddelt den 3. november 2025.

1.3. Basistilstandsrapport

Aalborg Kommune har vurderet, at det ansøgte, ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14. Der vil blive udvasket miljøfremmede stoffer fra forurenede oplag, men der vil ikke ske nedsivning til jord eller grundvand, idet affaldet opbevares på tæt belægning.

Virksomheden har en række procedurer, som bidrager til at reducere risikoen for længelevende negativ påvirkning af jord- og grundvand med relevante stoffer. Virksomheden har bl.a. procedurer for håndtering af spild og uheld og virksomheden foretager systematisk kontrol med belægninger mv. Der er stillet vilkår om relevante procedurer og kontrol af tætte belægninger. Aalborg Kommune vurderer derved, at virksomheden systematisk forebygger risikoen for længerelevende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

1.4 Revurdering af afgørelse

Vedtages BAT-konklusion for den pågældende hovedaktivitet skal der igangsættes en revurdering af miljøgodkendelsen, når BAT-konklusionen offentliggøres.

1.5 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 5. januar 2026.

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 vedrørende basistilstandsrapport kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Eventuel klage skal indgives via Klageportalen, som du finder et link til her: <https://naev-neneshus.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 2. februar 2026.

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.

2. Afgørelsens forudsætninger

2.1 Lovgrundlag

Kingo Recycling A/S må ifølge § 33 i miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024 ikke etableres, udvides eller ændres, før Aalborg Kommune har meddelt godkendelse hertil.

Virksomhedens ansøgte aktivitet er omfattet af bekendtgørelse nr. 1083 af 9. august 2023, Godkendelsesbekendtgørelsen, bilag 1, listepunkt 5.3.b) i):

5.3.b) Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand: i) Biologisk behandling.

2.1.a Forudgående offentlighed

Virksomheden er omfattet af reglerne om forudgående offentlighed, jf. Godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 9 om bilag 1 virksomheder. Meddelelsen om modtagelse af ansøgning om miljøgodkendelse blev offentliggjort på internetportalen for Digital Miljøadministration DMA, www.dma.mst.dk i perioden fra 28. oktober til 25. november 2025.

Aalborg Kommune har ikke modtaget indsigelser i forbindelse med denne offentliggørelse.

2.2 Virksomhedens etablering mv.

Kingo Recycling A/S har søgt om at etablere et vakuumanlæg til behandling af jordlignende affald, som stammer fra sammenblanding af forskellige affaldsfraktioner. Det primære formål med behandling er at eliminere lugtgener og nedbringe kulbrinte indhold. Vakuumanlægget består af vakuumbunken, vandudskiller, ringkammerblæser og biofilteret.

Der etableres en væg af betonklodser i ca. 1,8 m højde, hvor det jordlignende affald vil blive placeret. Under vakuumbunken vil der blive udlagt vakuumrør. Samlet størrelse af vakuumbunken forventes at være 40x30m og placeres på miljøpladsen. Luften der suges gennem vakuumrørene, fortsætter til vandudskiller, hvor vandet udskilles og efterfølgende behandles i virksomhedens eksisterende renseanlæg (sibåndsanlæg). Derefter fortsætter luften til ringkammerblæser og videre til biofilter (bestående af flis). Flis er et medie hvor bakterier kan gro. Flisen i biofilteret vil blive vandet for at give bakterierne optimale vækstforhold. Evt. vand fra biofilter drænes i bunden af biofilter og håndteres i sibåndsanlægget.

Kulbrinter indhold vil blive monitoreret hver 14. dag med QED analysator.

2.3 Beliggenhed og kommuneplan mv.

Virksomheden er omfattet af lokalplan 08-002 Tranholmvej syd. I lokalplanen angives, at der må opføres eller indrettes bebyggelse til eller udøves erhverv som følgende: Industri- og større værkstedsvirksomhed samt entreprenør- og oplagsvirksomhed.

Sydvest for virksomheden med en afstand på ca. 200 m ligger det nærmeste følsomme naboområde, der er udlagt til et område for tæt-lav boligbebyggelse.

På virksomheden er der ifølge Danmarks Miljøportal ikke registreret kulturhistoriske interesser, Natura 2000-områder, fredninger eller bygge- og beskyttelseslinjer efter naturbeskyttelsesloven.

2.4 Forureningsforhold

Oplysninger om forureningsforhold fremgår af ansøgningen side 16-18.

BAT

I ansøgningen er der redegjort for de relevante BAT for affaldsbehandling. Beskrivelse af de relevante BAT fremgår af ansøgningens side 15-16. Ansøgning er vedhæftet som bilag 3.4.

Beskyttelse af jord og grundvand

Vakuumanlægget placeres på miljøpladsen, som er befæstet med agro-asfalt og betonbelægning, som beskytter jord og grundvand mod nedsivning af potentiel forurenede overfladevand. Derudover vil der blive foretaget regelmæssigt kontrol af befæstede arealer og eventuel løbende udbedringer.

Luft

Der er i ansøgningen oplyst, at i afkast luft kan der forekomme VOC'er og svovlbrinte, udover vand og CO₂. For at rense luften vil den blive ledt igennem et biofilter bestående af flis.

Eventuelle støvgener vil mindskes ved oversprinkling med vand.

Lugt

Der forventes kortvarige lugtgener ifm. flytning af jordlignende affald. For at mindske lugtgener virksomheden vil bunken inden flytning blive forseglet med polymer og behandlet med Micronox. Micronox kan også anvendes under virksomhedens drift hvis der opstår uventede lugtgener fra vakuumanlægget.

Støj

Vandudskiller og ringkammerblæser er beskrevet i ansøgningen som potentielle støjkloder.

Vandudskilleren nedgraves og ringkammerblæseren placeres inde i miljøhallen for at reducere støjniveauet. Der er beskrevet i ansøgningen, at vakuumanlægget kører med følgende interval: Aktivt i 2 timer efterfulgt af 4 timers pause. Dette interval tiltænkes at køre døgnet rundt. Da ringkammerblæser er placeret i miljøhallen og vandudskilleren er nedgravet, vurderes at der vil ikke forekomme unødige støjgener til omgivelserne.

Vibrationer

Der forventes ikke væsentlige vibrationer fra virksomhedens drift.

Affald

Der sker ikke ændringer vedr. affald. Der er ikke søgt om at udvide affaldsoplag eller om at modtage og håndtere nye affaldsfraktioner.

Unormale driftssituationer

I ansøgningen er der oplyst, at mulige driftsforstyrrelser vedrører biofilter, ringkammerblæser og pumpen i vandudskiller. Der oplyses at der er overvågning på ringkammerblæser, i tilfælde at ringkammerblæser stopper, således personalet får en automatisk besked hvis ringkammerblæser er defekt. Derudover der etableres en buffertank samt niveaumåler i vandudskilleren, som ved driftsforstyrrelse af pumpen vil stoppe ringkammerblæseren.

Biofilteret overvåges med fugtmåler. Hvis der er for lidt fugt, øges forstøvningen, og hvis fugtigheden omvendt er for høj, dæmpes forstøvningen.

Virksomheden har udarbejdet driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld.

2.5 Partshøring

Der er blevet foretaget partshøring vedrørende udkast til miljøgodkendelse hos virksomheden/ansøger og der indkom bemærkninger til prøvetagning af luft og monitorering af vakuumbunken, som er præciseret i teksten og mindre redaktionelle rettelser, som er tilrettet.

For at opnå partsstatus, skal man have en væsentlig, retligt relevant og individuel interesse i en sag og dens udfald. Naboskab er ikke i sig selv tilstrækkeligt til at opnå partsstatus i forvaltningslovens forstand, men hvis en udledning medfører konkrete og væsentlige gener, må den pågældende anses for part. Det er Aalborg Kommunes vurdering, at der ikke er beboere eller grundejere i området for hvem denne afgørelse kan medføre konkrete og væsentlige gener og som dermed har individuel partsstatus. Der er derfor ikke foretaget nabohøring.

2.6 Aalborg Kommune, Miljøs bemærkninger

Lokalisering

Aarhus Kommune vurderer, at virksomheden kan drives på stedet i overensstemmelse med planlægningen for området.

Virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at minimere evt. støj og lugtgener. Derfor vurderer Aalborg Kommune, Miljø, at virksomheden fortsat kan drives på den pågældende lokalitet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Det vurderes samlet, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med de vilkår, der er fastsat i denne afgørelse.

Natura – 2000 området og bilag IV-arter

Der er foretaget en vurdering efter Habitatbekendtgørelsens § 7. Aalborg Kommune har vurderet, at projektet ikke kan påvirke et Natura-2000 område væsentlig. Der er 10 km til nærmeste Natura-2000 område og planen / projektet giver heller ikke anledning til aktiviteter, der indirekte kan påvirke området.

Virksomheden vurderes ikke at kunne medføre påvirkning af Natura 2000 områder eller kendte habitater for bilag IV-arter. Der er ikke registreret nogen beskyttede arter inden for projektområdet. Denne vurdering tager udgangspunkt i virksomhedens luft- og støjmission i forhold til den relative store afstand til det nærmeste Natura-2000 område og til kendte lokaliteter med bilag IV-arter.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

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. Herunder at virksomheden drives i overensstemmelse med den bedst tilgængelige teknik for affaldsbehandlingsanlæg. Derudover er der udarbejdet forslag til afhjælpende foranstaltninger vedrørende luftforurening, lugtgener og støjdæmpning.

BAT-konklusioner:

Virksomheden er omfattet af gældende BAT-referencedokumentet om "Waste Treatment" fra EU Kommissionen og den tilhørende BAT-konklusion for affaldsbehandling. BAT-konklusionen indeholder bindende krav til affaldsbehandlende virksomheder. Nedenfor ses en oversigt over de BAT-konklusioner som Aalborg Kommune har vurderet relevant for virksomheden, samt en redegørelse for, hvordan virksomheden lever op til kravene.

BAT Konklusion	Aalborg Kommunes kommentarer
BAT 1 Indførsel af et overordnet miljøledelsessystem	Virksomheden er miljøcertificeret efter ISO 14001:2015. Det vurderes, at kravene i BAT opfyldes.
BAT 2 Forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer	Der er i tidligere miljøgodkendelse stillet vilkår om relevante driftsinstrukser og -procedurer.
BAT 3 Fortegnelse over spildevands- og spildgasstrømmene	Virksomheden har udarbejdet en principskitse over vakuumanlægget. Spildevands- og spildgasstrømme er beskrevet.

BAT 4 Reducere miljørisiko forbundet med oplagring af affald	Vakuumbunken placeres på eksisterende miljøplads, som er egnet til opbevaring af affald og har tilstrækkelig kapacitet til det ansøgte.
BAT 5 Håndtering af affald	Der indrettes en vakuumbunke på den eksisterende miljøplads. På nuværende tidspunkt det jordlignende affald befinder sig på jordplads. Begge pladser er udstyret med tæt belægning. Virksomheden har en driftsinstruks der gælder den overordnede drift af virksomheden.
BAT 8 Monitorering på luft	Der er i ansøgningen oplyst, at der etableres et målested til at udtage repræsentative prøver af afkastluft. Der er stillet krav i miljøgodkendelse om at måle for TVOC i afkast.
BAT 10 Lugtemission	Der er stillet krav, at evt. lugtmåling skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 som refererer til EN-standard DS/EN 12725.
BAT 11 Monitorering af det årlige forbrug	Det er BAT at monitorere det årlige forbrug af vand, energi samt den årlige produktion af spildevand mindst en gang om året. Vand måles og afregnes til forsyningsselskabet.
BAT 12 Lugthåndteringsplan	For at reducere lugtgener er der stillet krav om at virksomheden skal overholde Miljøstyrelsens vejledede lugtgrænseværdier
BAT 13 Reduktion af lugtgener	Virksomheden anvender Micronox, der er et lugtdæmpende stof, som kan hældes ud over det jordlignende affald, for at mindske risikoen for lugtgener.
BAT 14 Forebyggelse af diffuse emissioner	a) Der er kun et afkast fra vakuumanlægget d) Luft fra vakuumbunken opsamles i vandudskiller og ledes videre til biofilter e) Der er stillet vilkår at vakuumanlægget skal befugtes i tilfælde af støvgener. f) Der stilles vilkår til eftersyn af biofilteranlægget. g) Området rengøres efter behov.
BAT 17 Støjhåndteringsplan	For at undgå støjgener er der stillet krav om at virksomheden skal overholde Miljøstyrelsens vejledede støjgrænser.
BAT 18 Reduktion af støjemissioner	b) Ringkammerblæser vedligeholdes efter leverandørens anvisninger e) Ringkammerblæser placeres i miljøhallen, vandudskilleren nedgraves.
BAT 19 Optimering af vandforbrug	b) Der vil blive undersøgt om vandet fra vandudskiller kan genbruges til befugtning af vakuumbunken. c) Vakuumbunken etableres på tæt belægning. Der stilles krav om at belægning skal være uigennemtrængeligt over for de pågældende væsker. d) Der bliver installeret niveaumåler i vandudskiller. f) processpildevand og uforurennet overfladevand holdes adskilt på virksomheden. g) Forurennet overfladevand behandles inden afledning til offentlig kloak. h) Der anvendes overjordiske rør fra vakuumbunken til vandudskiller, evt. leakage kan diagnosticeret og afhjælpes hurtigt.

	i) Der er i ansøgningen oplyst, at der etableres passende opsamlingskapacitet til det udskilte vand fra vakuumbunken.
BAT 20 Rensning af spildevand	Spildevand der opstår fra vakuumanlægget, vil blive behandlet i virksomhedens interne renseanlæg. Vandet behandles i sibåndsanlæg inden den gennem olieudskiller afledes til offentlig kloak.
BAT 21 Emissioner fra uheld	Der etableres buffertank i vandudskilleren til spildevand. Der er vilkår i miljøgodkendelsen til håndtering af utilsigtet spild.
BAT 22 Effektiv materialeudnyttelse	Der vil blive anvendt haveaffald til at give vakuumbunken optimal struktur.
BAT 34 Reduktion af emissioner til luft	Til at reducere rørførte emissioner til luft af organiske forbindelse vil der blive etableret et biofilter.
BAT 35 Emissioner til vand og vandforbrug	a) Adskillelse af spildevand – Regnvand fra miljøplads og vakuumbunken skilles ad via betonelementer. Derudover undersøges det i testperioden hvorvidt vandet fra vandudskilleren kan genanvendes. b) Recirkulation af vand – Det forslås at der anvendes opsamlet regnvand til at holde vakuumbunken på det optimale fugtniveau. Regnvandet kan opsamles fra miljøhallens tag, dette undersøges i testperioden. c) Vakuumbunken skal holdes fugtig til at opretholde optimale forhold til bakterier. I testperioden undersøges hvorvidt vand fra vandudskilleren kan genanvendes til at genfugte vakuumbunken
BAT 36 Overordnede miljøpræstationer	Vakuumbunken vil blive monitoreret for de centrale procesparametre, bl.a. temperatur og vandindhold.
BAT 37 Lugtende og diffuse emissioner til luft	Der vil blive taget hensyn til vejrforhold når vakuumbunken skal vendes, således unødige gener til omgivelserne vil blive minimeret. Der stilles vilkår at vakuumbunken skal behandles med Micronox for at mindske lugtgener inden vending.

Ikke relevante BAT-konklusioner En del af BAT-konklusionerne er ikke relevante, da de omhandlende aktiviteter ikke foregår på virksomheden. De BAT-konklusioner, som vakuumanlægger vurderes ikke at være omfattet af, er BAT 6-7 (der bliver stillet krav vedr. spildevand i den kommende tilslutningstilladelse), 9, 15-16, 23-32, 33 (da der er tale om konkret parti), 38-53.

Retsbeskyttelse

Idet miljøgodkendelsen er gjort tidsbegrænset, gælder den obligatoriske 8 års retsbeskyttelse af en ny miljøgodkendelse ikke. Retsbeskyttelsen er derimod gældende indtil udløb af miljøgodkendelsen.

Tilsynsmyndigheden kan dog under visse omstændigheder tage godkendelsen op til revidering og om nødvendigt ændre godkendelsen ved forbud eller påbud inden udløbet af miljøgodkendelsen, hvis der f.eks. fremkommer nye oplysninger om skadevirkninger ved forurening og dette ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse, eller hvis forureningen er væsentlig større, end det er forudsat i godkendelsen, jf. lovens § 41 og 41a.

Bemærkninger i øvrigt til vilkårene:

Indretning og drift

Vilkår er fastsat således vakuumanlægget drives i overensstemmelse med det ansøgte, samt med henblik på at forebygge væsentlig forurening til omgivelserne. Vilkåret er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §21, stk. 1, pkt. 11.

Beskyttelse af jord og grundvand

Vilkår er fastsat med henblik på at forebygge forurening af jord og grundvand. Vilkåret er fastsat med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens §21, stk. 1, pkt. 7.

Luft

Vilkår vedr. afkasthøjde skal sikre, at der kan ske en fri fortynding.

Grænseværdierne i vilkår er fastsat iht. Miljøstyrelsens vejledning nr. 71, 2024, Luftvejledningen og vejledning nr. 72, 2024, Vejledning om B-værdier.

Den skriftlige instruktion skal sikre, at anlægget altid virker optimalt.

Vilkår vedr. grænseværdi og kontrol af TVOC er fastsat med baggrund i BAT konklusionerne for affaldsbehandlingsanlæg (EU, 2018/1147 af 10. august 2018).

Kontrolvilkår for luft er fastsat på baggrund af Miljøstyrelsens vejledning nr. 71, 2024, Luftvejledningen.

Lugt

Vilkår 24-28 er sat for at sikre, at der ikke opstår væsentlige lugtgener udenfor virksomhedens område.

Kontrolvilkår for lugt er fastsat på baggrund af Miljøstyrelsens vejledning nr. 4, 1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Støj

Vilkåret vedr. vedligeholdelse er stillet for at sikre, at installationer og anlæg, der udgør støjklender, vedligeholdes forebyggende, så unødigt støj begrænses. (BAT 18)

Afgørelsen indebærer, at virksomhedens samlede støj skal overholde de støj- og vibrationsgrænser, som er fastsat i miljøgodkendelsen af den 10. juli 2018.

Egenkontrol og driftsjournal

Afgørelsen indebærer at virksomheden skal fortsat udføre egenkontrol og driftsjournal som påkrævet i miljøgodkendelse af den 10. juli 2018. Der er stillet yderligere krav til inspektion af rørsystemet ifm. vakuumanlægget, samt dokumentation for nedbringelse af kulbrinter.

Unormale driftssituationer

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

Såfremt 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 processpildevand fra vandudskilleren og evt. fra biofilteret. Virksomhedens tilslutningstilladelse er under revurdering, hvor evt. krav til det afledte processpildevand vil blive indarbejdet.

Venlig hilsen

Eva Kjær
Miljøsagsbehandler

3196 4452
eva.kjaer@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

Cecilie Andresen:
cean@arteliagroup.dk



Perkolattank

Plads 3 (tæt belægning)

Jordlignende affald

Vakuumbunke (1000 m2)

Plads 1 (tæt belægning)

Vejebod

Interne transportveje (plads 2)

Vandudskiller

Vandbehandling gennem sibåndsanlæg

Ringkammerblæser

Miljøhallen

Biofilter m. sprinkler
og afkast

Koordinat-/kotesystem: ETRS89 / UTM zone 32N / EPSG:7019

Projekt: Kingo Recycling Aalborg - Oversigtstegning

Tekst: Kingo Recycling Aalborg - Oversigtstegning over
vakuumanlægsprojekt

Tegningsnr.: 001

Rev.: 001

Projektnr: 1019998

Tegn. af: lmlj

Kontrol: lmlj

Godkendt: lmlj

Mål: 1:400

Dato: 2025-09-10



• Artelia A/S • Mariane Thomsens Gade 1C 8000 Aarhus C
• +45 4457 6000 • CVR: 64 04 56 28 • Arteliagroup.dk

Signaturforklaring

- Kingo Recyclings matrikel
- Rør til vakuumanlæg
- Vakuumrør
- Midlertidig væg (å 3 betonklodser høj)
- Kingo Recyclings pladser, haller & perkolattank
- Vakuumbunke (1000 m2)
- Interne transportveje

0 20 40 m

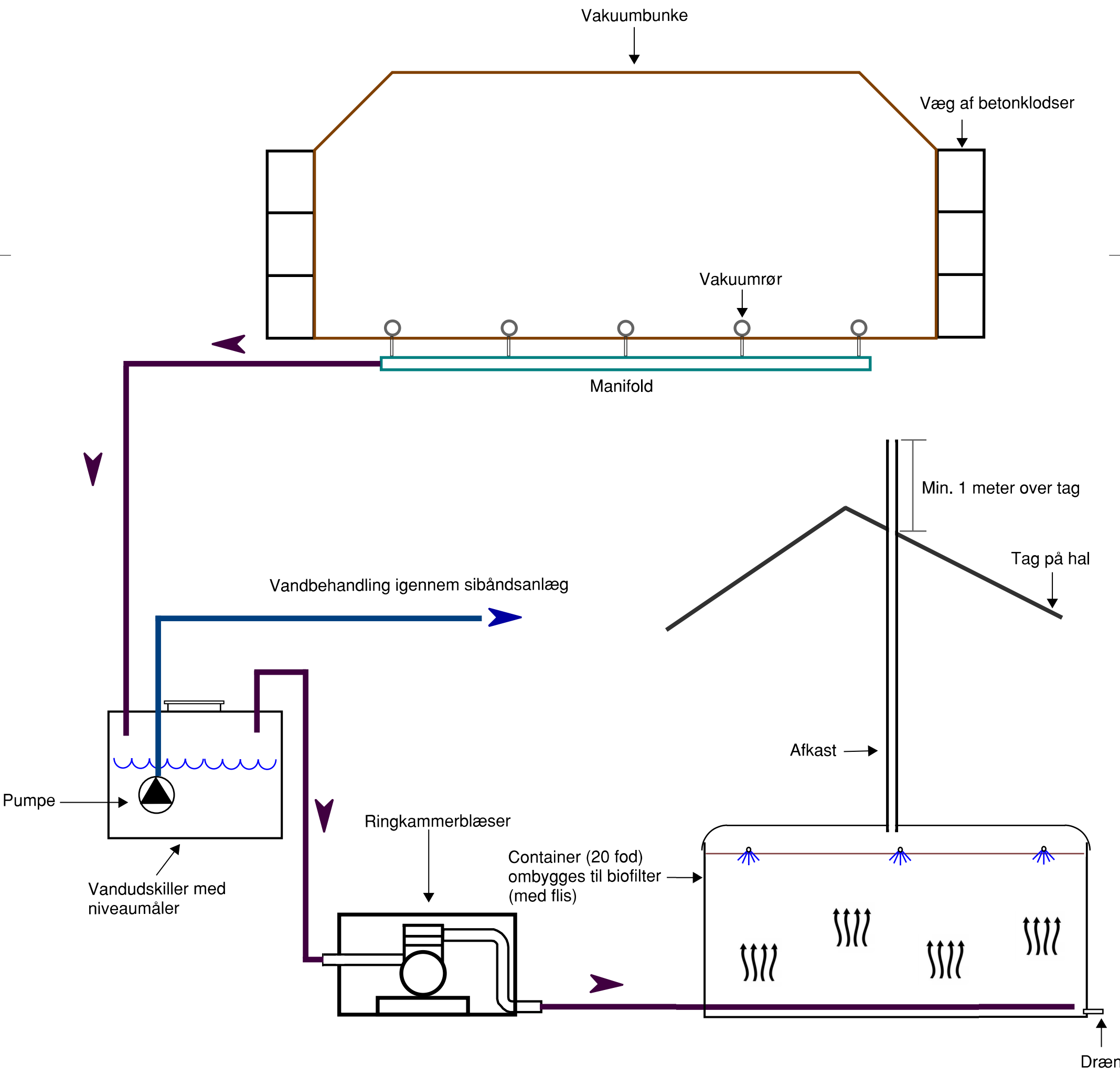
Kommuneplanrammer

-  A - Jordbrugsområde
-  B - Boligområde
-  C - Centerområde
-  D - Blandet bolig- og erhvervsområde
-  F - Ferie og fritidsområde
-  G - Råstofområde
-  HV - Havneformål
-  H - Let erhvervsområde
-  I - Industriområde
-  L - Landsby
-  M - Område til særlige virksomheder
-  N - Natur- og kulturområde
-  O - Område til offentlig service
-  R - Rekreativt område
-  S - Sommerhusområde
-  T - Område til tekniske anlæg
-  V - Område til vindmøllepark

Papirformat: A4



Principsnit - Vakuumanlæg



- = Afvanding
- = Flowretning
- = "Luftstrøm"

NOTE:
- Plantagning er ikke målfast
- Størrelsesforhold er ikke nøjagtige

Beliggenhed: Lundebergvej 10, 9220 Aalborg Ø	Dato: 13-10-2025
Sag: Etablering af vakuumbunke	Revision: 1
Tegning: Principskitse af vakuumanlæg	Sag nr:
Matr. nr.:	
Tlf: 87 22 90 00 - Mail: Info@kingo.biz	

Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse for etablering af vakuumbunke

Kingo Recycling A/S, Aalborg

Lundeborgvej 12, 9220 Aalborg Øst



Udarbejdet af: LMLJ
Kontrolleret af: CEAN
Godkendt af: LBOV
Dato: 28.10.2025
Version: 00.01
Projekt nr.: 1019998

Indhold

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	5
B.	Oplysninger om virksomhedens art	5
C.	Oplysninger om etablering	7
D.	Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	7
E.	Tegninger over virksomhedens indretning	9
F.	Beskrivelse af virksomhedens produktion	11
G.	Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	15
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	16
I.	Forslag til vilkår om egenkontrol	18
J.	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	18
K.	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	19
L.	Ikke-teknisk resumé	19
M.	Referenceliste	19
N.	Bilag	19

Ansøgning om miljøgodkendelse

Ansøgningen indeholder oplysningskravene for bilag 1-virksomheder i Godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 1027 af 02/09/2024) for listepunkt 5.3.b.i).

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøgers navn, adresse, telefonnummer og e-mail

Kingo Recycling A/S
F. L. Smidths Vej 17, 8600 Silkeborg
Tlf. nr.: 87 22 90 00
E-mail: info@kingorecycling.biz

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer

Kingo Recycling Aalborg A/S
Lundeborgvej 12, 9220 Aalborg Øst
CVR nr.: 39162555
P-nummer: 102349989

3) Ejer af ejendommen

Engo 3 ApS
F. L. Smidths Vej 17, 8600 Silkeborg

4) Kontaktperson

Virksomheden
Annemette Fuglsang
E-mail: af@kingorecycling.biz
Tlf. nr.: 30 26 30 60

Virksomhedens miljørådgiver
Artelia A/S
Laurits Mørch Lambert-Jensen / Cecilie Andresen
Tlf. nr.: 27 74 06 35 / 27 74 21 58
E-mail: lmj@arteliagroup.dk / cean@arteliagroup.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Virksomhedens aktiviteter er omfattet af følgende listepunkter i Godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 1027 af 02/09/2024):

- 5.1 *Bortskaffelse eller nyttiggørelse af farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 ton/dag, og hvor der foregår en eller flere af aktiviteterne:*
 - 5.1.b *Fysisk-kemisk behandling*
 - 5.1.f *Genanvendelse / genindvinding af uorganiske materialer undtagen metaller eller metalforbindelser*

5.3 a) *Bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 50 tons/dag, og hvorunder der foregår en eller flere af aktiviteterne:*

5.3.a ii: *Fysisk-kemisk behandling*

5.3 b) *Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder der foregår en eller flere af aktiviteterne:*

5.3.b i: *Biologisk behandling*

5.5 *Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres.*

K 212 *Anlæg for midlertidig oplagring af ikke-farligt affald eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 tons om dagen eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m³, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 5.5 på bilag 1 eller listepunkt K211.*

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Kingo Recycling ønsker at ansøge om et tillæg til eksisterende miljøgodkendelse, hvor der i henhold til eksisterende listepunkt 5.3.b.i, etableres en vakuumbunke uden overdækning for jordlignende affald, med henblik på at nedbringe indholdet af kulbrinter ved skånsom optimering af forholdene for naturlig nedbrydning af oliestoffer.

Det jordlignende affald stammer fra forskellige fraktioner af affald i form af slam fra fejesand, brøndsand og boremudder samt slam og sand fra olieudskillere, der er blandet sammen. Sammenblandingen er modtaget på miljøpladsen, og modtaget i miljøhallen.

I forbindelse med renovering af miljøpladsen, er det jordlignende affald midlertidigt placeret på jordpladsen. I alt anslås det, at der midlertidigt ligger 4.500 tons jordlignende affald på jordpladsen.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Det vurderes, at virksomheden ikke er omfattet af Miljøministeriets BEK nr. 372 af 25/4 2016 "Bekendtgørelsen om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer". Der vil således ikke ske oplag af de i bekendtgørelsens nævnte stoffer, over de nævnte tærskelmængder.

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Der ansøges om en testperiode på ca. 6 måneder. Efter endt testperiode ønskes vakuumanlægget at kunne drives permanent.

C. Oplysninger om etablering

9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer

Det ansøgte projekt kræver midlertidige anlægsmæssige udvidelser i form af etablering af væg af betonklodser foran vakuumbunken. Der etableres ligeledes midlertidige vakuumbunker under vakuumbunken. Yderligere etableres en underjordisk vandudskiller og en ringkammerblæser i miljøhallen.

10) De forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder

Med det samme de nødvendige godkendelser og tilladelser er givet, ønsker virksomheden at starte på bygge- og anlægsarbejdet. Bygge- og anlægsarbejdet forventes at vare et par uger, inden virksomhedens drift opstartes. Opstart af virksomhedens drift afhænger af hvornår virksomheden får en ibrugtagningstilladelse.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11) Oversigtsplan



Figur 1: Oversigtsplan over hele virksomheden.



Figur 2: Oversigtsplan over pladserne. Vandudskilleren placeres mellem miljøpladsen og miljøhallen inden for matrikelskel.

12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid

Virksomhedens daglige driftstider ændres ikke. Den daglige driftstid er fra kl. 7-16 mandag til og med torsdag. Fredag er driftstiden fra kl. 7-12:30. Der er ingen drift på lørdage og søndage.

Vakuumanlægget kører med følgende interval: Aktivt i 2 timer efterfulgt af 4 timers pause. Dette interval tiltænkes at køre døgnet rundt.

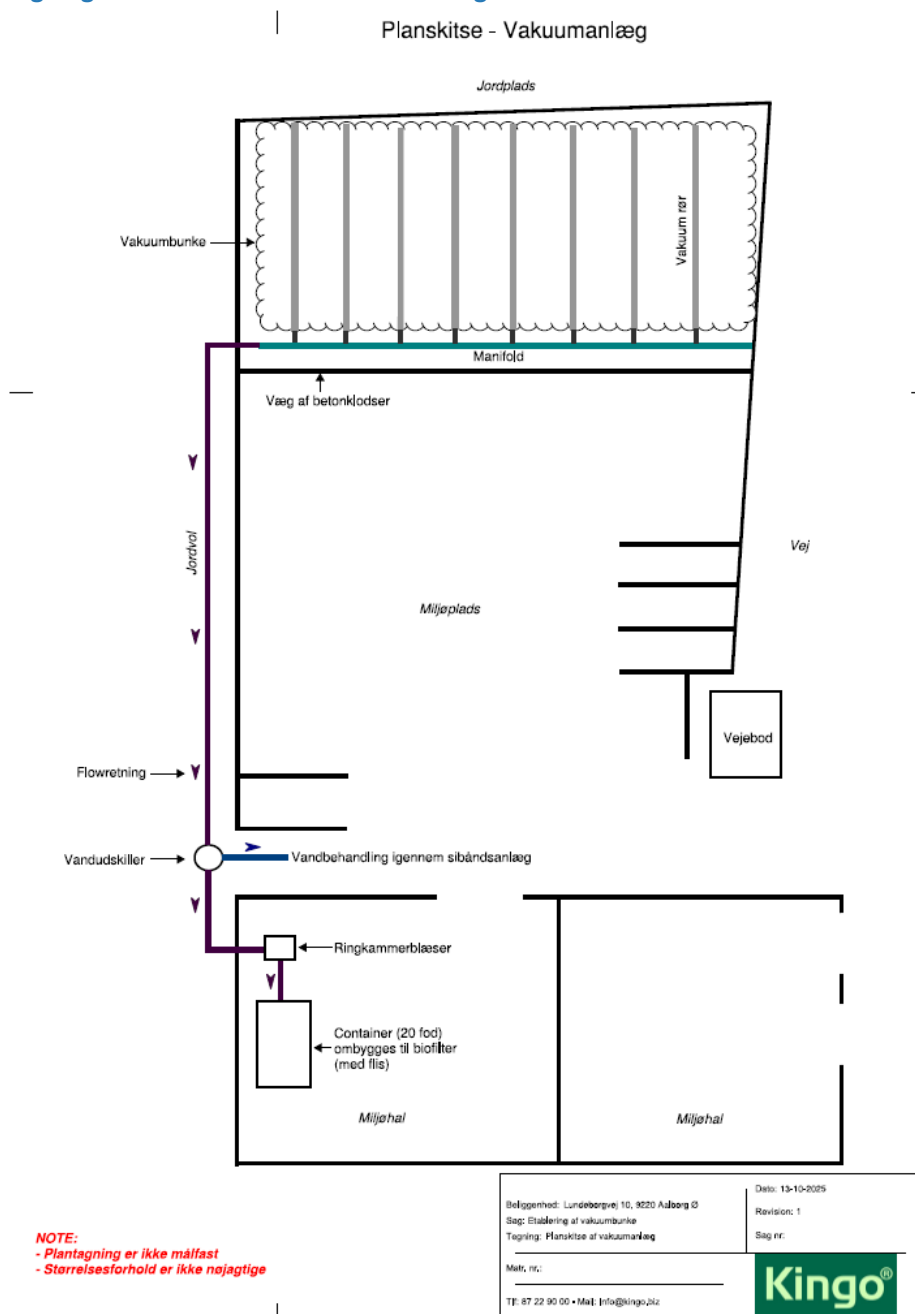
13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold

Med denne ansøgning sker der ikke ændringer af adgangsvejen til virksomheden.

Ændring af miljøpladsens aktiviteter vurderes ikke at medføre væsentlig øget trafik i området, da pladsen allerede er en del af virksomhedens aktiviteter.

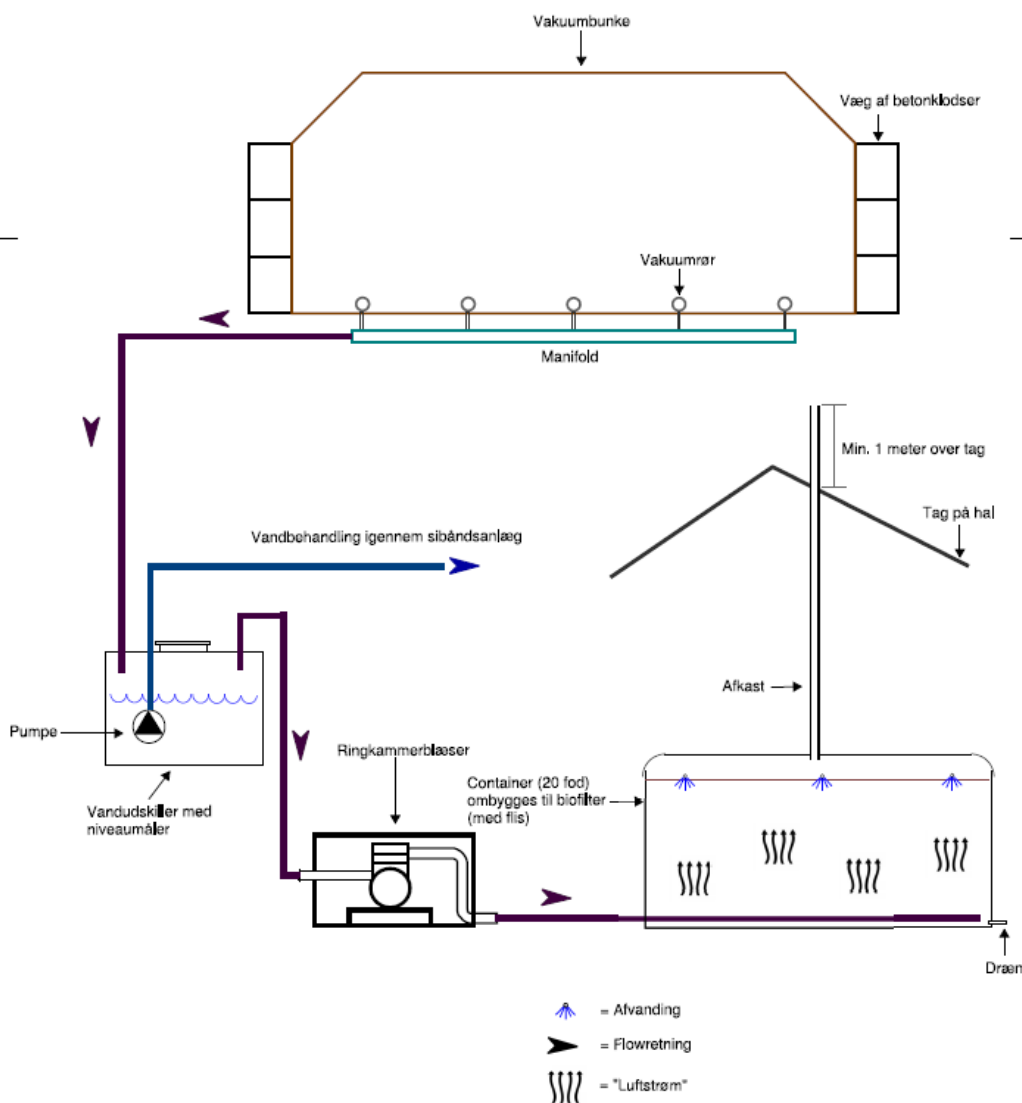
E. Tegninger over virksomhedens indretning

14) Tegninger over virksomhedens indretning



Figur 3: Oversigtsplan over placering og størrelse af vakuumbunken. Rørene ligger ovenpå miljøpladsens belægning og er placeret i den nordlige del af miljøpladsen. Vakuumbunken har et samlet areal på ca. 1000 m² og selve området det skal ligge på er ca. 1200 m². Forslag til placering af vandudskiller, ringkammerblæser og biofilter med afkast. Miljøpladsen er i alt ca. 3700 m² (tegning vedlagt bilag 1).

Principsnit - Vakuumanlæg



NOTE:
 - Plantagning er ikke målfast
 - Størrelsesforhold er ikke nøjagtige

Beliggenhed: Lundeboergvej 10, 9220 Aalborg Ø		Dato: 13-10-2025
Sag: Etablering af vakuumbunke		Revision: 1
Tegning: Principskitse af vakuumanlæg		Sag nr:
Malt, nr:		
TE: 87 22 90 00 • Mail: info@kingo.biz		

Figur 4: Principsnit af vakuumanlæg (tegning vedlagt bilag 2).

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

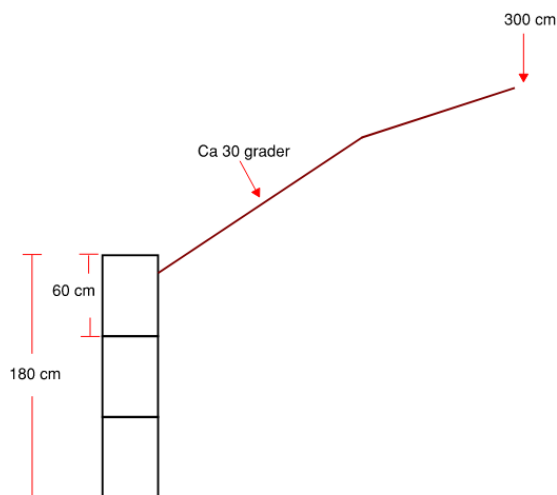
15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer

Produktionskapaciteten på miljøpladsen er vurderet til at kunne rumme 10.000 t jord. Jordpladsen er vurderet til at kunne rumme 25.000 t jord. Den samlede kapacitet for de 2 pladser er 35.000 t jord, jf. Kingo Recyclings miljøgodkendelse.

Miljøpladsen vil fortsat driftes som i dag, og de nuværende aktiviteter bibeholdes på pladsen.

Kingo Recycling Aalborg A/S vil behandle jordlignende affald, med henblik på at nedbringe indholdet af kulbrinter ved skånsom optimering af forholdene for naturlig nedbrydning af oliestoffer. Kulbrinterne bliver nedbrudt til vand og CO².

Det jordlignende affald opbevares på jordpladsen midlertidigt. Det jordlignende affald ønskes at blive flyttet "tilbage" på miljøpladsen, og indrettet i en vakuumbunke, indenfor 40x30 meter (1.200 m²) i ca. 3 meters højde ved toppen. Siderne på vakuumbunken etableres med ca. 30 graders hældning og kommer til at ligge ca. 30 cm under betonklodsens kant (se illustration på figur 5).



Figur 5: Illustration over højden af den midlertidig væg samt hældning på vakuumbunke.

Det jordlignende affald opbevares i testperioden på miljøpladsen i en midlertidig bås bygget af betonelementer, som f.eks. betonsiloklodser der vil danne en midlertidig væg, der vil tilbageholde selve materialet. Den midlertidige væg bliver 1,8 meter og vil ikke kræve en byggetilladelse at opføre. Der suges i bunden af materialebunken ved hjælp af en ringkammerblæser. Vakuumanlægget vil bestå af en ringkammerblæser af typen M06-MS. Det er vakuumpumpen/ringkammerblæseren, der sørger for, at der bliver trukket ilt ned igennem bunken. Pumpen tidsstyres, så det sikres, at der er nok ilt, men samtidig sikres det, at luftflowet ikke er for kraftigt, da det kan virke kølende og dermed hæmme bakteriernes levevilkår. Ringkammerblæseren har et maksimalt flow på 1.234 m³/time og en levetid på ca. 3 år. Yderligere information vedrørende ringkammerblæseren fremgår af bilag 3.

Efter placering på miljøpladsen bliver det jordlignende affald vendt efter aftale med Aalborg Kommune, alt efter temperaturen af bunken samt for at bibeholde den aerobe proces i bunken. Bunken kan f.eks. vendes når vejrforholdene er helt rigtige for at undgå lugtgener for de omkringliggende naboer. Inden bunken vendes, skal den sprøjtes med Micronox 2–3 dage i forvejen for at mindske lugtgener. Dette foregår ved at blande Micronox op med vand, da det er nemmest at styre.

Selve vandudskilleren er en PE-brønd, som slutter tæt og kan holde vakuum. I låget etableres ind- og udløb til vakuum samt udløb til vand. Vandudskiller etableres underjordisk, således der ikke vil samle sig vand fra nedbør på bunken, da dette trækkes ned igennem bunken og videre til vandudskilleren. I vandudskilleren etableres en niveaumåler, som får pumpen til at starte ved en vandstand på ca. 150 liter. Derudover etableres der også en buffertank i vandudskilleren, der kan rumme det ”producerede” fugt uden for arbejdstid, således der ikke er drift af sibåndsanlægget når denne ikke er bemandet. Det er primært vand og muligvis olie der udskilles fra vakuumbunken og pumpes til sibåndsanlægget (AL-2 båndfilter). Vandudskilleren er en lukket vakuumbeholder der er gravet ned i jorden på hjørnet af miljøhallen og giver derfor ingen støjgener. Der er et lille fald fra manifolden til vandudskilleren. Det forventes at vandudskilleren modtager mindre end 500 liter vand pr. døgn.

Biofilteret vil være en åben 20-fods container, hvor der monteres en form for dække (evt. en slidstærk presenning) som top. Det sikres, at dækket slutter tæt til containeren – evt. med liste og klemmeliste, som ved fastgørelse af et dampspærre. I dækket laves et hul til afkastet/skorstenen (som stadig føres min 1 meter over tagryg).

Derudover etableres prøvetagningsåbninger, som kan lukkes med velcro – herigennem kan der foretages målinger af fugt mv.

Formålet med biofilteret er at mindske lugten af afkastluften ved hjælp af bakterier. Luften der bliver suget af ringkammerblæseren igennem vakuumbunken fordeles jævnt via fordelingskanaler i biofilteret. Biofilteret er fyldt med flis hvorpå bakterier kan gro. Flisen i biofilteret vandes/forstøves ved hjælp af indbyggede spinklere for at give bakterierne optimale vækstforhold. Bakterierne fjerner lugten som evt. kan stamme fra CO₂ og en potentiel lille mængde svovlbrinte. Vandværksvand som sprinkles inde i biofilteret, drænes i bunden af biofilteret og håndteres i sibåndsanlægget. Det vurderes, at vandforbruget fra vandværksvand maksimalt vil være 10 m³ om året. Der vil være mulighed for at anvende opsamlet regnvand fra miljøhallens tag til sprinkling af vand inde i biofilteret. Dertil er det muligt at spinkle med Micronox i biofilteret såfremt det vurderes nødvendigt. Nedenfor ses tal for biofilteret.

- Vakuumbunke: 1.000 m³
- Forventet max flow: 300 m³ pr. time
- Ca. 32 m³ flis i 20-fods container

På baggrund af worst-case beregninger og en renseeffekt på min. 98% i biofilteret, kan udføres følgende beregninger af spredningsfaktor for henholdsvis VOC, benzen, toluen og xylener:

VOC (C6-C20)

Sum af beregnet poreluftskonc. = 78.900 mg/m³

Ved en rensningseffekt på 98 %, strømmer der 2 % igennem biofilteret = 1.578 mg/m^3

Kildestyrke pr. time: $1.578 \text{ mg/m}^3 * 300 \text{ m}^3/\text{h} = 473.400 \text{ mg/h}$

Kildestyrke pr. sekund: $131,5 \text{ mg/s}$

B-værdi: 1 mg/m^3

Spredningsfaktoren: $131,5 \text{ mg/s} / 1 \text{ mg/m}^3 = 131,5 \text{ m}^3/\text{s}$

Benzen

Beregnet poreluftskonc.: 148 mg/m^3

Ved en rensningseffekt på 98 %, strømmer der 2 % igennem biofilteret = $2,96 \text{ mg/m}^3$

Kildestyrke pr. time: $2,96 \text{ mg/m}^3 * 300 \text{ m}^3/\text{h} = 888 \text{ mg/h}$

Kildestyrke pr. sekund: $0,246 \text{ mg/s}$

B-værdi: $0,005 \text{ mg/m}^3$

Spredningsfaktoren: $0,246 \text{ mg/s} / 0,005 \text{ mg/m}^3 = 49,3 \text{ m}^3/\text{s}$

Toluen

Beregnet poreluftskonc.: 999 mg/m^3

Ved en rensningseffekt på 98 %, Strømmer der 2 % igennem biofilteret = $19,98 \text{ mg/m}^3$

Kildestyrke pr. time: $19,98 \text{ mg/m}^3 * 300 \text{ m}^3/\text{h} = 5.994 \text{ mg/h}$

Kildestyrke pr. sekund: $1,665 \text{ mg/s}$

B-værdi: $0,4 \text{ mg/m}^3$

Spredningsfaktoren: $1,665 \text{ mg/s} / 0,4 \text{ mg/m}^3 = 4,16 \text{ m}^3/\text{s}$

Xylener

Beregnet poreluftskonc.: 1.740 mg/m^3

Vi går ud fra at der er en rensningseffekt på 98 %, hvorfor der kommer 2 % igennem biofilteret: $34,8 \text{ mg/m}^3$

Kildestyrke pr. time: $34,8 \text{ mg/m}^3 * 300 \text{ m}^3/\text{h} = 10.440 \text{ mg/h}$

Kildestyrke pr. sekund: $2,9 \text{ mg/s}$

B-værdi: $0,1 \text{ mg/m}^3$

Spredningsfaktoren: $2,9 \text{ mg/s} / 0,1 \text{ mg/m}^3 = 29 \text{ m}^3/\text{s}$

Som det ses af ovenstående, overskrider spredningsfaktoren ikke $250 \text{ m}^3/\text{s}$, ved beregningerne, og det er derfor ikke nødvendigt med OML-beregning af skorstenshøjden, ligesom det ikke er nødvendigt med yderligere rensning.

16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb

Det jordlignende affald placeres ovenpå vakuumbunke på det markerede projektområde (miljøpladsen). Der tilsættes en lille mængde haveaffald for at give bunken struktur. Bunken har brug for struktur, så ringkammerblæseren kan trække luft ned igennem. Bakterierne, som skal være med til at nedbryde forureningen, har brug for ilt. Der monitoreres forskellige parametre, f.eks. ilt og fugt. Monitorering foregår manuelt ved at stikke måleren ned forskellige steder i vakuumbunken. Hvis der under målingen af ilt, konstateres for lave koncentrationer, vil bunken blive vendt i det område, hvor de lave koncentrationer er målt. Der monitoreres mindst 2 gange pr. uge. Materiale vendes ned til 0,5 meter over vakuumbunke med gravemaskiner. Inden bunken vendes, skal den vandes med Micronox 2–3 dage i forvejen for at mindske lugtgener. Fugtigheden i vakuumbunken monitoreres ligeledes manuelt med en fugtmåler. Det anslås at vakuumbunken skal ligge i minimum 26 uger og at den skal vendes 2-3 gange i denne periode alt efter hvor hurtigt nedbrydningen af kulbrinterne til vand og CO_2 foregår. Hvis vakuumbunken bliver for tør, kan der sprinkles med almindelig vandværksvand eller opsamlet regnvand så bakterierne i bunken ikke dør.

Vakuumanlægget suger luft gennem vakuumbunke og derved også lugt. Luften fortsætter gennem vakuumbunke til en vandudskiller, hvor vandet udskilles og behandles igennem eksisterende sibåndsanlæg. Luften fortsætter til ringkammerblæseren som er placeret i miljøhallen. Ringkammerblæseren sender luften videre ind i biofilteret og igennem flisen. Hertil kan sprinklere dosere Micronox inde i biofilteret, hvis det er nødvendigt. Derefter udledes luften gennem afkastet på miljøhallen. En detaljeret tegning af biofilteret fremgår af bilag 8.

17) Oplysning om energianlæg

Dette punkt er ikke relevant, da der ikke er nogen energianlæg i det ansøgte projekt.

18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift

Der er ingen mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift. De mekaniske komponenter som ringkammerblæseren og pumpen i vandudskilleren kan svigte. Disse kan dog hurtigt udskiftes. Der er overvågning på ringkammerblæseren, hvis den skulle gå i stykker eller stoppe, modtager udvalgte personer en besked om dette. Ligeledes kan ringkammerblæseren igangsættes eller stoppes ved hjælp af en styretavle.

19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg

Under opstart af anlægget, kan der opstå lugtgener, når bunkerne flyttes fra jordpladsen og over til miljøpladsen. Derfor vil vakuumbunken blive forsejlet med polymer og behandles med Micronox inden flytning.

G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

20) Redegørelse for at med de valgte teknikker, er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT

Kingo Recycling i Aalborg er omfattet af BAT-konklusioner for affaldsbehandling. Med denne ansøgning vurderes det at Kingo Recycling anvender den bedste tilgængelige teknik (BAT) i forbindelse med lugtgener fra pladsen.

BAT 13b: Anvendelse af kemisk behandling. Anvendelse af kemikalier til at nedbryde eller reducere dannelsen af lugtforbindelser (f.eks. til oxidation eller bundfældning af svovlbrinte).

Kingo Recycling anvender Micronox, der er et lugtdæmpende stof, som kan hældes ud over det jordlignende affald, for at mindske risikoen for lugtgener.

BAT 14d: For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse emissioner til luft, særligt af støv, organiske forbindelser og lugt, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en passende kombination af nedenstående teknikker: Indeslutning, opsamling og behandling af diffuse emissioner.

Der er diffuse lugtemissioner fra bunkerne af det jordlignende affald. Med etablering af vakuumbunken, reduceres diffuse lugtemissioner fra det jordlignende affald.

BAT 31: For at reducere emissioner af organiske forbindelser til luft, er den bedste tilgængelige teknik at gøre brug af og anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse: Biofilter.

Inde i miljøhallen anvendes et biofilter, for at reducere lugtgener fra afkastet.

BAT 34: Der anvendes et biofilter m. flis som medie.

BAT 35a: Adskillelse af spildevand – Regnvand fra plads 1 og vakuumbunken skilles ad via betonelementer. Derudover undersøges det i testperioden hvorvidt vandet fra vandudskilleren kan genanvendes.

BAT 35b: Recirkulation af vand – Det forslås at der anvendes opsamlet regnvand til at holde vakuumbunken på det optimale fugtniveau. Regnvandet kan opsamles fra miljøhallens tag, dette undersøges i testperioden.

Under testperioden undersøges det også om drænvandet fra biofilteret kan recirkuleres til at befugte flisen inde i filteret, eller alternativt kan anvendes til befugtning af vakuumbunken.

BAT 35c: Det er en forudsætning at vakuumbunken er fugtigt, for at "biologien opretholdes". I testperioden undersøges hvorvidt vand fra vandudskilleren kan genanvendes til at genfugte vakuumbunken.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

21) Luftforurening

Der er emissioner af biologisk lugt fra biofilteret.

22) Diffuse emissioner

Hvis der opstår lugtgener fra det jordlignende affald, anvender Kingo Recycling Aalborg A/S Micronox som hjælpestof som oplyst i punkt 20. Afkastet er opadrettet og ført 1 meter over tag. Hvis der opstår lugtgener, er der mulighed for at anvende Micronox i biofilteret, vis hovedkomponent består af FeOOH.

23) Afvigende emissioner

Der kan opleves afvigende lugtemissioner i forbindelse med opstart af anlægget. Emissioner styres ved langsomt at skrue op for ringkammerblæser for at undgå lugt.

24) Afkasthøjder

Som udgangspunkt skal skorstenen inde i miljøhallen være 1 m over tag med opadrettet afkast. Der er ikke udført test i skrivende stund, men der kan udføres en spredningsfaktorberegning i testfasen. Efter aftale med Aalborg Kommune vurderes hvilke parametre der skal laves spredningsfaktorberegning på og eventuelle målinger.

25) Spildevand

Vand fra sibånds anlægget og biofilteret betragtes som processpildevand. Vandet renses via Sibånds anlæg (AL-2 båndfilter). Der etableres en buffertank samt niveaumåler i vandudskilleren, som ved driftsforstyrrelse af pumpen vil stoppe ringkammerblæseren.

26) Direkte udledning til recipient

Ikke relevant.

Overfladevand

Overfladevand håndteres som beskrevet i miljøgodkendelsen og ændres ikke.

27) Støj- og vibrationskilder

De væsentlige miljømæssige forhold ved oplag af jordlignende affald er støj fra transport.

Støj fra virksomhedens aktiviteter på miljøpladsen fremkommer allerede i form af støj fra intern transport og aflæsning af jordlignende affald. Fra producenten af ringkammerblæseren er der oplyst at støjniveauet er 70 dB. For at dæmpe støjniveauet placeres ringkammerblæseren i miljøhallen. Vandudskilleren er placeret i en underjordisk brønd og derfor meget svagt støjende, det eneste synlige er et lufttæt dæksel i terrænhøjde. Der forekommer ingen vibrationsgener fra ringkammerblæseren. Der kan efter aftale med Aalborg Kommune udføres en støjmåling i testfasen.

28) Støjdæmpende foranstaltninger

Fra producenten af ringkammerblæseren er der oplyst at støjniveauet er 70 dB. For at dæmpe støjniveauet placeres ringkammerblæseren i miljøhallen, derudover kan der bygges en støjdæmpende kasse udenom ringkammerblæseren hvis det bliver nødvendigt. Derudover placeres vandudskilleren underjordisk ud for miljøhallen, så der ikke er støjgener herfra.

29) Støjberegning

Der kan efter aftale med Aalborg Kommune udføres en støjmåling i testfasen.

30) Sammensætning og årlig mængde

Der er ingen ændringer i sammensætningen og den årlige mængde af affald. Der vil ikke forekomme affald fra virksomheden udover evt. affald fra kontorbygninger.

31) Håndtering af affald

Ikke relevant, da der ikke er ændringer i affaldshåndteringen i forhold til den nuværende situation. Bunken af det jordlignende affald vurderes til at svinde med cirka 20% da der bliver trukket vand ud af vakuumbunken og kulbrinterne nedbrydes.

32) Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand

Indretningen i forhold til jord- og grundvandsbeskyttelse på miljøpladsen ændres ikke. På baggrund af vilkår i miljøgodkendelsen vurderes det, at der er truffet foranstaltninger i forhold til beskyttelse af jord og grundvand. Miljøpladsen er befæstet med 2 slags tætte belægninger, som beskytter jord og grundvand mod nedsivning af overfladevand og dermed potentiel forurening. I det meste af toppen af miljøpladsen (nord), i den vestlige del, og helt op mod betonmuren i den østlige del af miljøpladsen er der anlagt agro-asfalt. På resten af miljøpladsen er der anlagt beton. Vakuumbunken placeres både på agro-asfalt og betonbelægning.

Det jordlignende affald skal igen placeres på den tætbeholdte miljøplads.

I miljøgodkendelsen stilles krav om at virksomheden løbende og mindst 1 gang årligt foretager en visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer (vilkår 55).

33) Basistilstandsrapport

Kingo Recycling ønsker at anvende Micronox til at mindske lugtgenerne fra det jordlignende affald. Micronox anvendes på tæt belægning og oversprøjtes vakuumbunken og ligeledes kan der sprøjtes med Micronox inde i biofilteret i Miljøhallen i biofilteret hvis nødvendigt. Micronox er ikke klassificeret farlig for miljøet jf. sikkerhedsdatablad vedlagt

bilag 4 og teknisk datablad vedlagt bilag 5. Derfor vurderes det, at Micronox ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. Det vurderes derfor, at det ansøgte projekt ikke udløser krav om udførelse af BTR.

I. Forslag til vilkår om egenkontrol

34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift

Det anbefales at der ved presenningen i biofilteret i miljøhallen indbygges en prøvetagningstuds til prøvetagning af afkastluft, så der løbende kan føres kontrol af indholdet. Indholdsstoffer er sandsynligvis domineret af CO₂ og vand, dog kan det ikke afvises, at der også vil være svovlbrinte og ikke nedbrudte VOC'er.

De konkrete flygtige organiske forbindelser vil afhænge af kulbrintefraktionerne i de 4.500 tons jordlignende affald. Det vil i gasfasen sandsynligvis være alkaner fra C6 til C20, hvis oprindelsen er oliestoffer. Der vil også kunne være C1-C5 kulbrinter, som opstår som led i nedbrydningen af de længere kædede kulbrinter. Disse vil dog meget hurtigt blive nedbrudt yderligere til CO₂, da der hele tiden sikres aerobe forhold i vakuumbunken.

Analyse af VOC'er fra prøvetagningsstuds i presenningen, vil i testfasen kunne vise indholdet efter luften har været igennem biofilteret.

Der er udtaget 15 jordprøver, af det jordlignende affald, hvilket er afleveret særskilt, ref. /1/. I bilag 1 fremgår worst-case beregninger af VOC-indholdet i ventilationsluften, udført med JAGG, på baggrund af worst-case indholdet i ref. /1/. Beregninger fremgår af bilag 7.

Af beregningerne fremgår, at indholdet af kulbrinter kan være op til ca. 78.900 mg/m³. Ligeledes kan luften indeholde benzen, toluen og xylener op til hhv. 148; 999 og 1.740 mg/m³.

Belægningen på miljøplads 1 inspiceres for eventuelle revner, huller og porøsitet inden det jordlignende affald placeres på pladsen.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld

Der er ingen mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift, hvorfor der heller ikke er særlige emissioner.

36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld

Vandudskilleren etableres med niveaumåler og buffertank, som beskrevet under punkt 15.

Biofilteret overvåges med fugtmåler. Hvis der er for lidt fugt, øges forstøvningen, og hvis fugtigheden omvendt er for høj, dæmpes forstøvningen.

37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld

Selve vakuumanlægget er en foranstaltning der er truffet for at behandle det jordlignende affald og samtidig begrænse eventuelle lugtgener for omkringliggende naboer. Det samme gælder for muligheden for at tilføre Micronox i vakuumbunken og i biofilteret i forbindelse med reducere af lugtgener. Derudover placeres ringkammerblæseren inde i miljøhallen for at reducere støjniveauet.

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør

38) Virksomhedens ophør

Vakuumanlægget etableres som et testanlæg med en samlet testperiode på ca. 6 måneder. Efter testen eller ved et eventuelt ophør af driften, vil det blive sikret, at alt tilført jordlignende affald bliver forsvarligt bortskaffet fra anlægget sådan, at den befæstede plads kan anvendes til andet formål.

L. Ikke-teknisk resumé

Kingo Recycling i Aalborg ønsker at nedbringe indholdet af kulbrinter i en bunke jordlignende affald på 4500 ton og mindske lugtgener fra bunken. Dette ønskes at ske gennem optimering af de naturlige forhold for nedbrydning af oliestoffer ved hjælp af et vakuumanlæg.

Vakuumanlægget fungerer ved at lægge vakuumrør under en bunke jord eller lign. hvorefter en blæser suger luften i jordbunken ud til en vandudskiller, der adskiller vand og luft. Herefter ledes luften videre gennem et biofilter (bestående af flis) der renser luften for VOC'er + svovlbrinte, som derefter udledes. I biofilteret er der mulighed for at dosere et lugtdæmpende stof (Micronox) som kan mindske lugtgener, hvis dette er et problem.

Selve bunken med det jordlignende affald hvor der skal suges, bliver placeret på et afgrænset område på 1.000 m². For at sikre de optimale forhold for nedbrydningen af oliestoffer skal bunken vendes nogle gange.

Det ansøgte vakuumanlæg ønskes midlertidigt og etableret hurtigst muligt for at få nedbrudt oliestofferne og reducere eventuelle lugtgener.

Vakuumanlægget får ikke nogen betydning ift. mere transport til og fra virksomheden. Pumpen til selve vakuumanlægget placeres inde i virksomhedens hal for at mindske støjniveauet.

M. Referenceliste

/1/ Notat, Kingo Recycling, Aalborg, Jordlignende affaldsfraktion. 2025.08.19.

N. Bilag

Bilag 1: Oversigtsplan - Vakuumanlæg

Bilag 2: Principsnit - Vakuumanlæg

Bilag 3: KMS Datablad

Bilag 4: Sikkerhedsdatablad for Micronox ON16

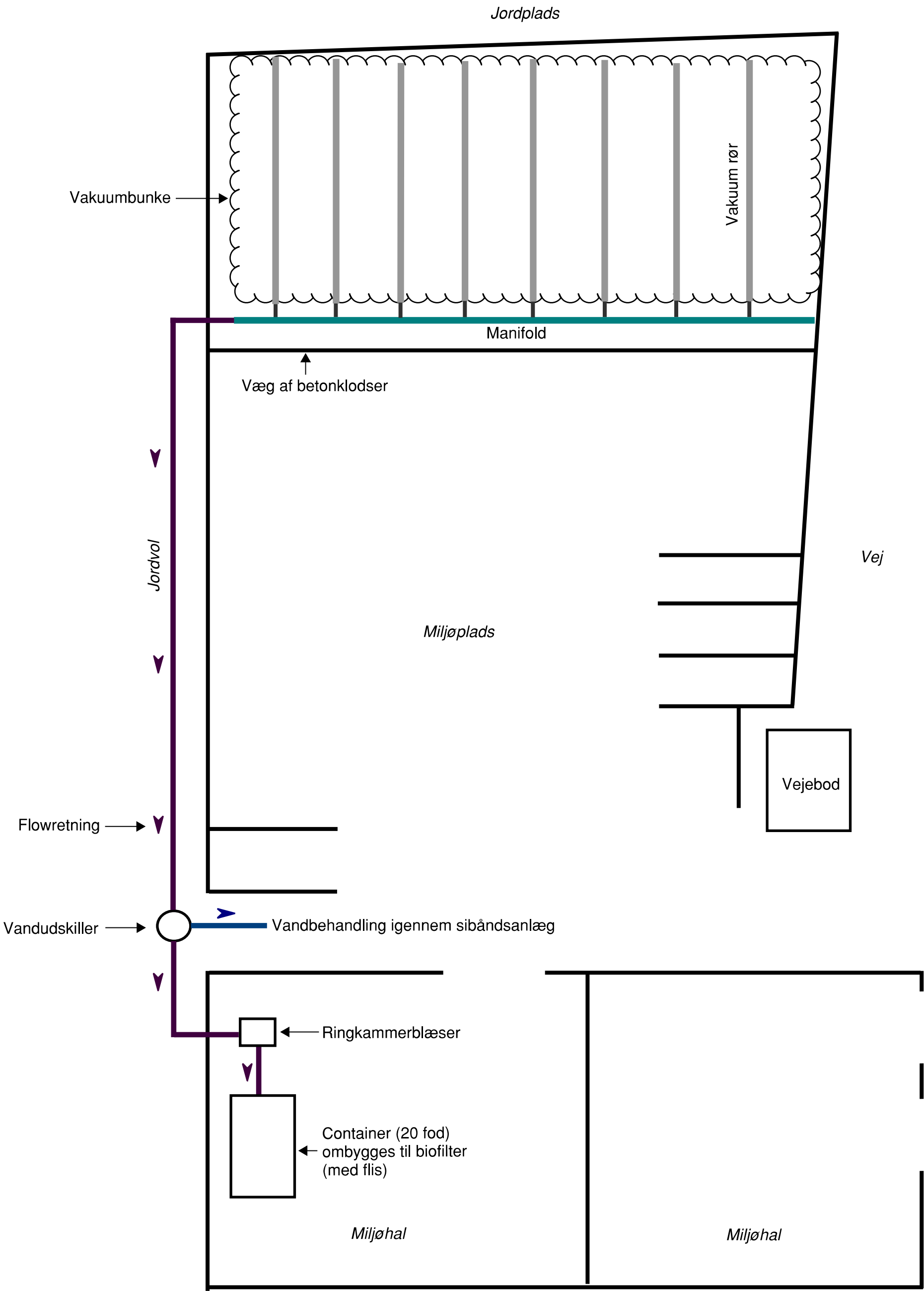
Bilag 5: Teknisk datablad Micronox ON16 2021 – Promindsa

Bilag 6: VVM-screeningsskema

Bilag 7: Bilag 1 JAGG-beregninger (worst case indhold i luft)

Bilag 8: Principsnit af biofilter

Planskitse - Vakuumanlæg



NOTE:
- Plantagning er ikke målfast
- Størrelsesforhold er ikke nøjagtige

Beliggenhed: Lundebergvej 10, 9220 Aalborg Ø
Sag: Etablering af vakuumbunke
Tegning: Planskitse af vakuumanlæg

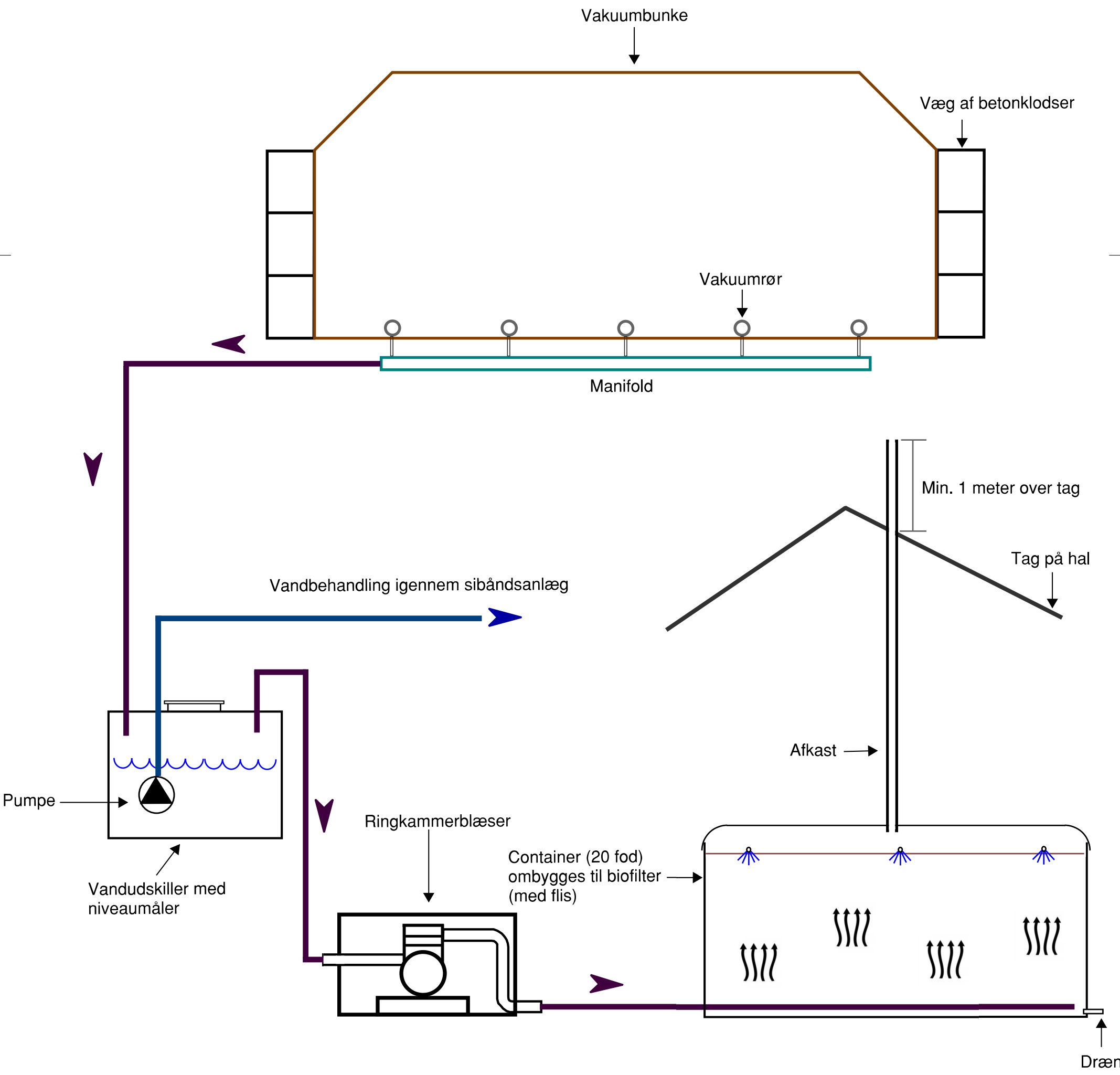
Dato: 13-10-2025
Revision: 1
Sag nr:

Matr. nr.:

Tlf: 87 22 90 00 - Mail: Info@kingo.biz



Principsnit - Vakuumanlæg



-  = Afvanding
-  = Flowretning
-  = "Luftstrøm"

NOTE:
- Plantagning er ikke målfast
- Størrelsesforhold er ikke nøjagtige

Beliggenhed: Lundeborgvej 10, 9220 Aalborg Ø
Sag: Etablering af vakuumbunke
Tegning: Principskitse af vakuumanlæg
Matr. nr.:
Tlf: 87 22 90 00 - Mail: Info@kingo.biz

Dato: 13-10-2025
Revision: 1
Sag nr:





Ringkammerblæser for anvendelse af udsugning fra kontinuerlige højtryksprocesser, så som rengøring, sugeslanger for håndværktøj, svejsepistoler og lignende.

Transporteret luft skal være filtreret med minimum klasse F9 eller støvklasse M.

Arbejdsområde:

Max. vakuum: 35.000Pa

Max. luftmængde: 1.234m³/h

Temperatur:

Udsuget luft via ringkammerblæser = max. 40°C

Rumtemperatur (min./max.) = -15°C - +40°C

Konstruktion:

Vinge/hus: Støbt aluminiumshus og vinge.

Lejer: Levetid under normale omstændigheder: 20.000 timer eller 3 år

Motor: Elektro-motor udført i IP55-kapsling
Klasse F-isoleret motor
IE1 eller IE2-motor
Standard forsynet med bimetalføler
Velegnet til frekvensomformer-drift

Ringkammerblæseren ...

- må anvendes i 50Hz- og 60Hz-konfigurering
- anvender både transportluft og ekstern lufttilførsel for køling af blæser.
- kan monteres i 2 retninger, enten på fodplade eller direkte på blæserhus.

Standard 50Hz:

Type	Varenr.	Spænding [VAC]	Lydtryksniveau [dB]	Vægt [kg]	Effekt [kW]	Strøm [Amp]
K06-MS	08 068 100	3x400	70	37	3,0	6,3
K08-MS	08 069 100	3x400	77	70	5,5	11,1
K09-MS	08 071 100	3x400	77	84	7,5	15,7
K11-MS	08 072 100	3x400	80	95	9,2	17,8
K11-MS	08 073 100	3x400	80	102	11,0	21,7
K12-MS	08 074 100	3x400	85	132	18,5	35,9

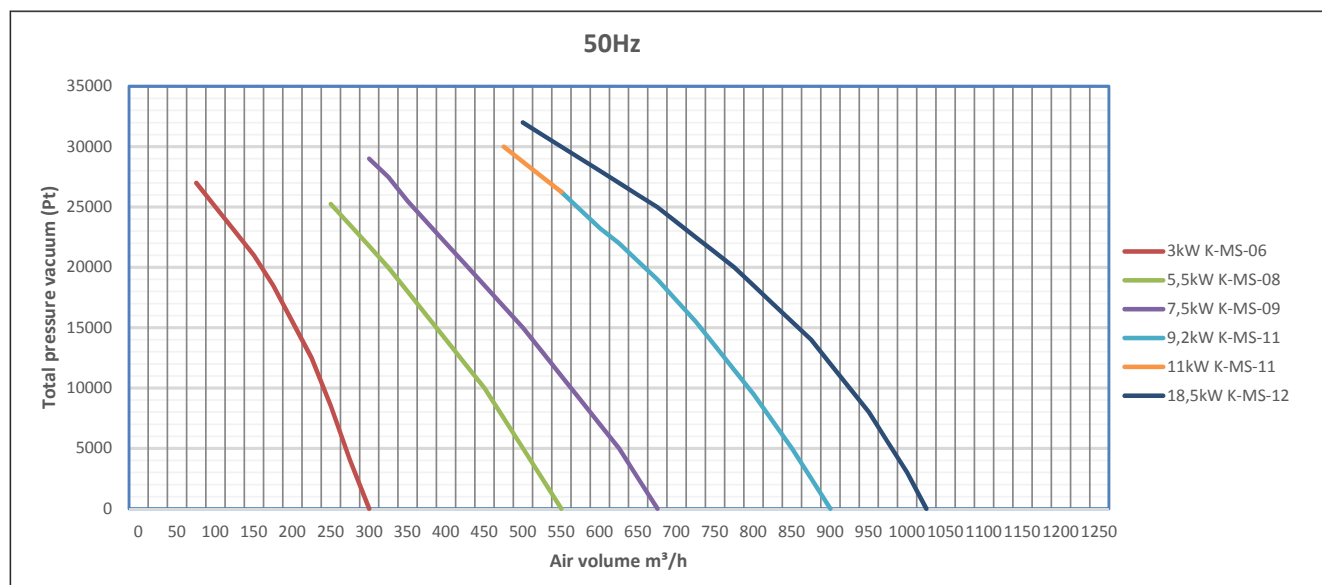
Med tillægsvarenr. for 60Hz:

Type	Varenr.	Spænding [VAC]	Lydtryksniveau [dB]	Vægt [kg]	Effekt [kW]	Strøm [Amp]
K06-MS	08 068 100	3x400	72	37	3,5	6,2
K08-MS	08 069 100	3x400	79	70	6,5	11,1
K09-MS	08 071 100	3x400	79	84	9,0	15,3
K11-MS	08 072 100	3x400	82	95	11,0	17,9
K11-MS	08 073 100	3x400	82	102	13,0	21,2
K12-MS	08 074 100	3x400	87	132	22,0	34,5

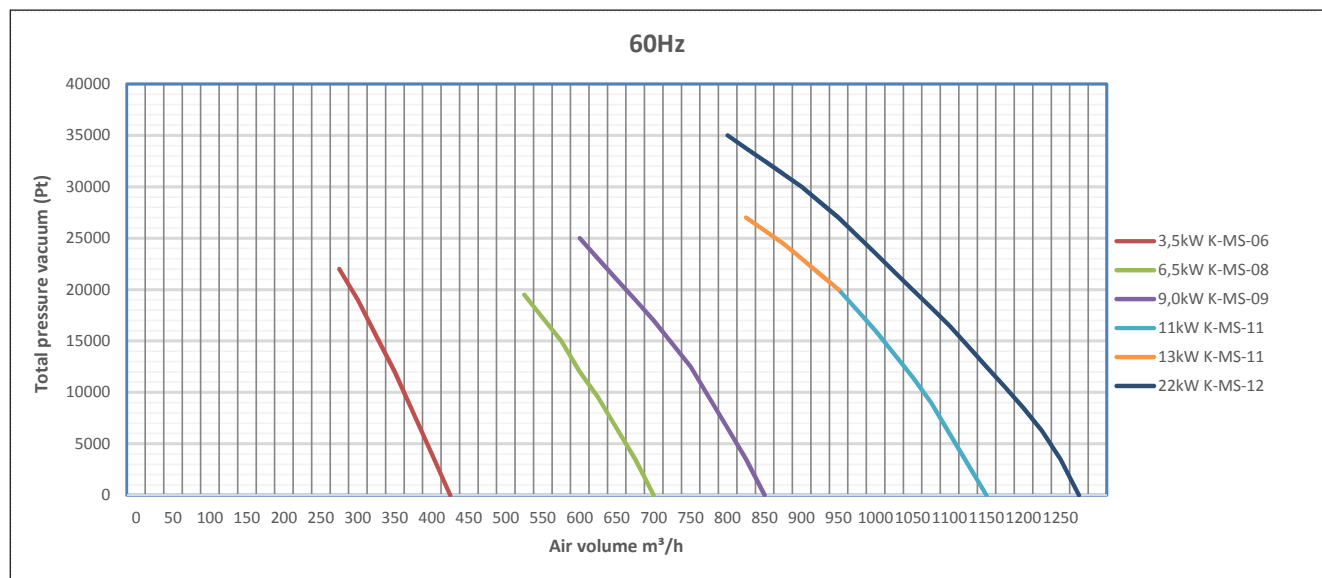
Desuden kan leveres:

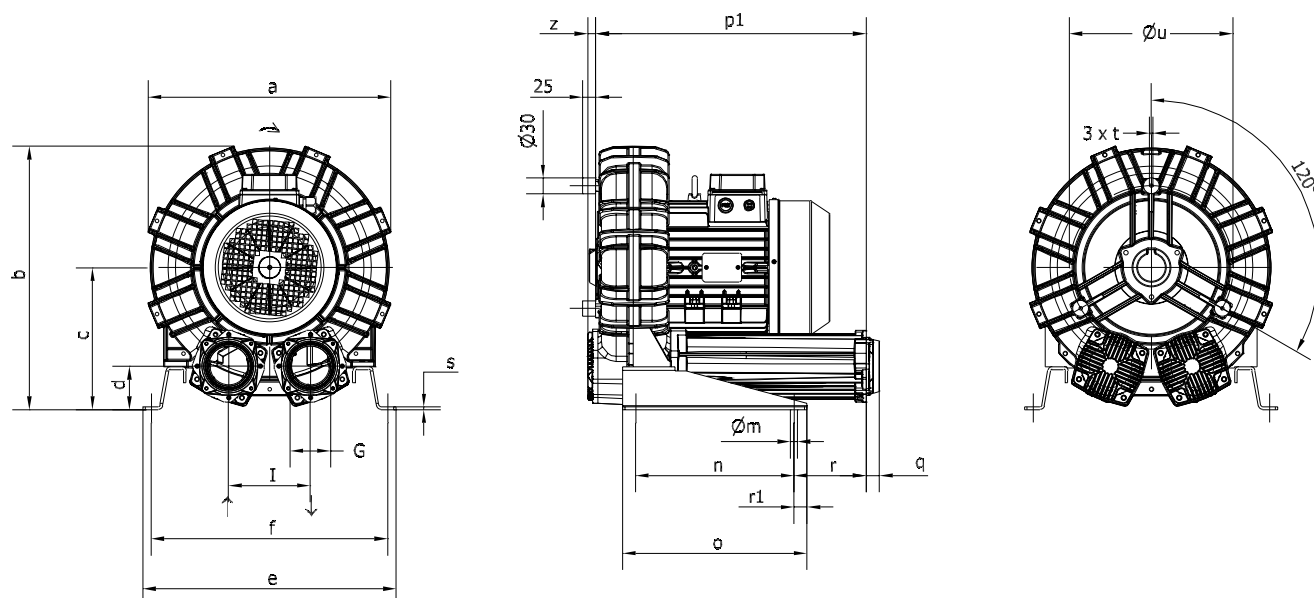
- Vakuumbegrænser/sikkerhedsventil type GVRL
- Lyddæmpningskabinet for ringkammerblæser type VB-R-KMS

50Hz:



60Hz:





Type	Varenr.	a	b	c	d	e	f	G	I	m	n
K06-MS	08 068 100	376	393	205	54	325	290	2"	125	15	140
K08-MS	08 069 100	457	498	269	82	480	448	3"	155	13	300
K09-MS	08 071 100	492	561	315	96	510	478	4"	182	13	300
K11-MS	08 072 100	542	603	332	91	540	508	4"	200	13	300
K11-MS	08 073 100	542	603	332	91	540	508	4"	200	13	300
K12-MS	08 074 100	548	606	332	91	540	508	4"	200	13	300

Type	Varenr.	o	p1	q	r	r1	s	t	u	z
K06-MS	08 068 100	265	334	18	85	19	4	M8	240	19
K08-MS	08 069 100	350	512	25	137	25	5	M8	310	16
K09-MS	08 071 100	350	586	25	199	25	5	M8	360	16
K11-MS	08 072 100	350	596	25	204	25	5	M8	390	16
K11-MS	08 073 100	350	596	25	204	25	5	M8	390	16
K12-MS	08 074 100	350	599	25	204	25	5	M8	390	16



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

SIKKERHETSDATABLAD

Micronox® ON16

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn

Micronox® ON16

Produkt nr.

101698

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Aktuelle identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen

Absorberende middel for fjerning av hydrogensulfid

Bare for yrkesbrukere.

Ikke tilrådte anvendelser

Ingen kjente

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Selskapsopplysninger

Permakem AS

Brobekkveien 84

0582 Oslo

Norge

Tel: +47 67 97 96 00

permakem.no

Kontaktperson

Øyvind Bergheim

Revidert

16.04.2025

SDS Versjon

2.0

1.4. Nødtelefonnummer

Nødsituasjon: Ring 113, be om giftinformasjonen. Åpent 24 timer i døgnet.

Giftinformasjonen på tlf.nr.: +47 22 59 13 00

Se avsnitt 4 om 'Førstehjelpstiltak'

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Ikke klassifisert i henhold til CLP-forskriften.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogram

Ikke relevant.

Varselord

Ikke relevant.

Faresetninger

Ikke relevant.

Sikkerhetssetning(er)

Generelt

-

Forebygging



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

- Tiltak
- Oppbevaring
- Disponering

Inneholder

Inneholder ingen opplysningspliktige stoffer

Annen merkning

EUH210, Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning.

2.3. Andre farer

Annet

Produktet inneholder kvarts. Arbeidsprosesser som kan føre til utvikling av respiratorisk kvartsstøv dekkes av EUs kreftforordning.

Blandingen/produktet inneholder ikke noen stoffer som oppfyller kriteriene som klassifiserer dem som PBT og/eller vPvB.

Produktet inneholder ingen stoffer som er vurdert til å være hormonforstyrrende i henhold til kriteriene i kommisjonens delegerte forordning (EU) 2017/2100 eller kommisjonsforordning (EU) 2023/707.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING / OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1. Stoffer

Ikke relevant. Dette produktet er en stoffblanding.

3.2. Stoffblandinger

Produkt/bestanddel	Identifikatorer	% w/w	Klassifisering	Anm.
Kvarts	CAS-nr.: 14808-60-7 EF-nr.: 238-878-4 REACH: Indeksnr.:	8 -9 %	STOT RE 2, H373	

Se avsnitt 16 for de fullstendige H-setningene det vises til ovenfor. Tiltaks- og grenseverdier, hvis tilgjengelig, er oppført i avsnitt 8.

Annen informasjon

-

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt

Ved uhell: Kontakt lege eller legevakt - ta med etiketten eller dette sikkerhetsdatabladet.

Ved vedvarende symptomer eller ved tvil om den skaddes tilstand skal det søkes legehjelp. Gi aldri en bevisstløs person vann eller lignende.

Innånding

Ved pustevansker eller irritasjon i luftveiene: Ta personen ut i frisk luft og hold personen under oppsyn.

Hudkontakt

Ved irritasjon: vask av produktet. Ved fortsatt irritasjon: Oppsøk lege.

Øyekontakt

Ved kontakt med øynene: Skyll straks med vann (20-30 °C) i minst 5 minutter. Fjern evt. kontaktlinser. Oppsøk lege.

Svelging

Hvis personen er ved bevissthet, skyll munnen med vann og hold personen under oppsyn. Gi aldri personen noe å drikke.



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Ved illebefinnende: Kontakt lege omgående og ta med dette sikkerhetsdatabladet eller etiketten fra produktet. Ikke fremkall brekninger, med mindre legen anbefaler det. Senk hodet, slik at evt. oppkast ikke vil renne ned i munnen og halsen.

Forbrenning

Ikke relevant.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Høye konsentrasjoner av støv kan forårsake hoste og generell irritasjon i luftveiene.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

Merknader til lege

Ta med dette sikkerhetsdatabladet eller etiketten fra materialet.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler: alkoholbestandig skum, kullsyre, pulver, vanntåke.

Ueguede slokkingsmidler: Vannstråle bør ikke brukes, da det kan spre brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann vil utvikle tett røyk. Det kan utgjøre helsefare å bli utsatt for nedbrytningsprodukter. Lukkede beholdere som utsettes for ild, avkjøles med vann. La ikke vann fra brannslukking renne ut i kloakk og vannløp.

Hvis produktet utsettes for høye temperaturer, f.eks. i tilfelle brann, kan det dannes farlige nedbrytningsprodukter.

Disse er:

Noen metalloksider

5.3. Råd til brannmannskaper

Ingen spesielle krav.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede områder.

Områder med spill kan være glatte.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå utledning til sjøer, bekker, kloakker mm.

Hold uvedkommende borte fra fareområdet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Utslipp begrenses og samles opp med granulat eller lignende og avhendes i følge regler om farlig avfall.

Fukt sølt materiale med vann om det er en risiko for støvdannelse.

Rengjøring foretas så langt som det er mulig med rengjøringsmidler. Løsemidler bør unngås.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 13 "Sluttbehandling" om håndtering av avfall.

Se avsnitt 8 "Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr" for beskyttelsesforanstaltninger.

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Unngå kontakt under graviditet og amming.

Røking, inntak av mat og drikke er ikke tillatt i arbeidsområdet.

Se avsnitt 8 'Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr' for opplysning om personlig beskyttelse.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Åpnede beholdere må lukkes forsvarlig og oppbevares stående for å unngå lekkasje.

Egnet emballasje

Oppbevares bare i originalemballasjen.

Oppbevaringsbetingelser

Tørt, kjølig og godt ventilert

Romtemperatur, 15 - 25°C



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Uforenlige materialer

Sterke oksidasjonsmidler

Syrer

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Dette produktet bør bare brukes til formål som beskrevet i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1. Kontrollparametrer

Kvarts

Grenseverdi (8 timer) (mg/m³): 0,3 (totalstøv) / 0,05 (resp.støv)

Anmerkning:

G = EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.

K = Kjemikalie som skal betraktes som kreftfremkallende.

Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier). FOR-2011-12-06-1358. Sist endret: FOR-2024-04-05-581.

DNEL

Ingen data tilgjengelige.

PNEC

Ingen data tilgjengelige.

8.2. Eksponeringskontroll

Det bør kontrolleres regelmessig at de angitte grenseverdiene overholdes.

Generelt

Hvis mulig bør du unngå arbeidsprosesser der det kan utvikle seg respiratorisk kvartsstøv

Røking, inntak av mat og drikke er ikke tillatt i arbeidsområdet.

Eksponeringsscenarioer

Ingen eksponeringsscenarioer er implementert for dette produktet.

Eksponeringsgrenser

Bedriftsrelaterte brukere er omfattet av arbeidsmiljølovgivningens regler om maksimumkonsentrasjoner for eksponering. Se arbeidshygieniske grenseverdier ovenfor.

Tekniske tiltak

I henhold til EUs kreftforordning skal ikke ekstrahert luft knyttet til arbeidsprosesser der det kan utvikle seg respiratorisk kvartsstøv, f.eks. ved boring eller skjæring i betong, resirkuleres.

Luftbårne gass- og støvkonsentrasjoner skal holdes lavest mulig og under gjeldende grenseverdier (se ovenfor).

Bruk evt. punktutsugning såfremt alminnelig luftgjennomstrømning i arbeidslokalet ikke er tilstrekkelig. Sørg for synlig skiltning av øyenskyller og nødblåser.

Ingen kontroll nødvendig under forutsetning av at produktet brukes normalt.

Hygieniske tiltak

Ved hver pause i bruk av produktet og ved arbeidsstans skal eksponerte områder av kroppen vaskes. Vær ekstra nøye med hender, underarmer og ansikt.

Begrensning av eksponering av miljøet

Ingen spesielle krav.

Individuelle vernetiltak

Generelt

Benytt utelukkende CE-merket verneutstyr.

Åndedrettsvern

Type	Klasse	Farge	Standarder
I dette produktet er det kvarts som har den laveste eksponeringsgrensen. Tabellen under kan benyttes til å velge egnet åndedrettsvern: Luftbårne			



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Type	Klasse	Farge	Standarder
konsentrasjoner av silika opp til 0,5 mg/m ³ : Type respirator: Enhver halv- eller helmaske med friskluftstilførsel med HEPE filter. Nødvendig TBF:10 Luftbårne konsentrasjoner av silika opp til 1,25 mg/m ³ : Type respirator: Enhver motorassistert friskluftsmaske med HEPE filter eller enhver friskluftstilført maske med kontinuerlig tilførsel av luft. Nødvendig TBF 25 Luftbårne konsentrasjoner av silika opp til 2,50 mg/m ³ : Type respirator: Enhver helmaske med luftrensende HEPE filter eller enhver motorassistert, tettsittende helmaske med friskluftstilførsel og HEPE filter. Nødvendig TBF: 50. Luftbårne konsentrasjoner av silika opp til opp til 25 mg/m ³ : Type respirator: Enhver friskluftstilført maske som brukes trykk-belastning eller positivt trykk. Nødvendig TBF: 1,000 HEPE: Høyeffektivt partikkelfilter TBF - Tildelt beskyttelsesfaktor: Minimum forventet beskyttelsesnivå gitt av typen åndedrettsvern. For eksempel, dersom TBF = 25 betyr det at respiratoren bør redusere de luftbårne konsentrasjonene med en faktor på 25. Så dersom den luftbårne konsentrasjonen er 150 µg/m ³ , bør åndedrettsvern med TBF=25 redusere konsentrasjonen til 6 µg/m ³ . Det er viktig å merke seg at den teoretiske			



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Type	Klasse	Farge	Standarder
------	--------	-------	------------

beskyttelsesfaktoren er vesentlig høyere enn den som oppnås ved praktisk bruk. Dersom støvkonsentrasjonen på arbeidsplassen er ukjent eller eksponeringsgrensen overstiges må det benyttes åndedrettsvern i henhold til NS-EN 149:2001+A1:2009

Kroppsværn

Anbefalt	Type/Kategori	Standarder
----------	---------------	------------

Kroppsdekkende klær, støvler og forkle avhengig av sannsynlig eksponering eller det som kreves av arbeidsreglement. Er gjentatt/forlenget hudkontakt sannsynlig anbefales det å benytte kroppsdekkende klær, støvler og vernehansker av lær eller gummi for å forhindre mekanisk irritasjon på huden grunnet friksjon.



Håndværn

Materiale	Hanskeykkelse (mm)	Gjennomtrengningstid (min.)	Standarder
-----------	--------------------	-----------------------------	------------

Nitrilgummi.
Neoprengummi.
Butylgummi.

0,5 mm

> 480 min

EN374



Skinnhansker

-

-

-



Øyevern

Type	Standarder
------	------------

Bruk beskyttelsesbriller EN166 med sideskjold.



AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform

Pulver

Farge

Brun

Lukt / Luktterskel (ppm)



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Ingen lukt	
pH	-
pH i oppløsningen	7 - 9 (%)
Tetthet (g/cm ³)	-
Relativ tetthet	2,22 -2,4
Kinematisk viskositet	Ikke relevant - produktet er et fast stoff
Partikkelegenskaper	Ingen data tilgjengelige.
Tilstandsending og damptrykk	
Smeltepunkt/Frysepunkt (°C)	~ 1565 °C
Bløtgjøringspunkt / -område (°C)	Ikke relevant - produktet er et fast stoff
Kokepunkt (°C)	> 2000 °C
Damptrykk	0 mmHg (20 °C)
Relativ damptetthet	Ikke relevant - produktet er et fast stoff
Spaltingstemperatur (°C)	1565 (hematitt)
Data for brann- og eksplosjonsfarer	
Flammepunkt (°C)	Ikke relevant - produktet er et fast stoff
Antennelighet (°C)	Ingen data tilgjengelige.
Selvantennelsestemperatur (°C)	Ingen data tilgjengelige.
Nedre og øvre eksplosjonsgrense (% v/v)	Ikke relevant - produktet er et fast stoff
Løselighet	
Løselighet i vann	Veldig svakt oppløselig (< 0.2 vekt %)
Fordelingskoeffisient (n-octanol/vann) (LogKow)	Ingen data tilgjengelige.
Løselighet i fett (g/L)	Ingen data tilgjengelige.
9.2. Andre opplysninger	
Andre fysiske og kjemiske parametere	Ingen data tilgjengelige.
Oksiderende egenskaper	Ikke relevant

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

- 10.1. Reaktivitet
Ingen data tilgjengelige.
- 10.2. Kjemisk stabilitet
Produktet er stabilt under de betingelsene som er angitt i avsnitt 7 om "Håndtering og lagring".
- 10.3. Risiko for farlige reaksjoner



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

Ingen kjente

10.4. Forhold som skal unngås

Ingen kjente

10.5. Uforenlige materialer

Sterke oksidasjonsmidler

Syrer

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Under normale oppbevarings- og bruksforhold skal det ikke kunne dannes farlige nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt giftighet

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Hudetsing/hudirritasjon

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Sensibilisering ved innånding

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Sensibilisering ved hudkontakt

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Kreftframkallende egenskaper

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Reproduksjonstoksisitet

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT, enkelteksponering

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT, gjentatt eksponering

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Aspirasjonsfare

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

11.2. Opplysninger om andre farer

Langsiktige virkninger

Ingen kjente

Hormonforstyrrende egenskaper

Blandingen/produktet inneholder ingen stoffer som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper som kan påvirke helsen.

Andre opplysninger

Kvarts: Dette stoffet har blitt klassifisert som kreftfremkallende i gruppe 1 av IARC.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Ingen data tilgjengelige.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen data tilgjengelige.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Blandingen/produktet inneholder ikke noen stoffer som oppfyller kriteriene som klassifiserer dem som PBT og/eller



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

vPvB.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Blandingen/produktet inneholder ingen stoffer som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper som kan påvirke miljøet.

12.7. Andre skadevirkninger

Ingen kjente

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Dette produktet er omfattet av regelverket om farlig avfall. (*)

Fraråde tømming i avløp.

Forskrift 1. juni 2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).

Avfallskode EAL

Dette produktet
og emballasjen
må destrueres på
en sikker måte.

Tomemballasjen
kan inneholde
restmateriale.

Generering av
avfall skal
unngås eller
minimeres.

Emballasjen skal
resirkuleres.

Undersøk
mulighetene for
gjennbruk.

Produktrester og
ikke rengjort
emballasje skal

pakkes,
forsegles,
merkes og
bortskaffes eller
resirkuleres i
henhold til
nasjonale og
lokale
reguleringer.

Dersom man
sender ikke
rengjort
emballasje til
destruksjon må
mulige farer som
kan oppstå
oppgis til
mottaker. Unngå
utslipp av
produktet til jord,
vann, avløp og
kloakk.

16 03 03* Uorganisk avfall som inneholder farlige stoffer

Nasjonalt avfallsstoffnummer og betegnelse

7091 Uorganiske salter og annet fast stoff

Forurenset emballasje

Emballasje med restinnhold av produktet skal avhendes etter samme bestemmelser som produktet.



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

	14.1 FN- eller ID-nummer	14.2 FN-forsendelsesnavn	14.3 Transportfareklasse(r)	14.4 Emballasje- gruppe	14.5 Miljøfarer	Annen informasjon:
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

Annen informasjon

Ikke farlig gods i henhold til ADR, IATA og IMDG.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke relevant.

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ingen data tilgjengelige.

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1. Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Anvendelsesbegrensninger

Bare for yrkesbrukere.

Gravide og ammende må ikke utsettes for påvirkninger fra produktet. Man skal derfor vurdere risikoen og muligheten for tekniske foranstaltninger eller innredning av arbeidsstedet for imøtegåelse av slike påvirkninger.

Krav om særlig utdanning

Ingen spesielle krav.

SEVESO - Farekategorier / spesifiserte farlige kjemikalier

Ikke relevant.

Produktregistreringsnummer

634254

Annen informasjon

Ikke relevant.

Kilder

Forskrift 1. juni 2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).

Forskrift 16. juni 2012 nr. 622 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP-forskriften).

Forskrift 30. mai 2008 nr. 516 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften).

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Nei

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Fullstendig tekst for H-setninger som det refereres til i avsnitt 3

H373, Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Forkortelser og akronymer

ADN/ADNR = Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på innenlands vannveier

ADR = Forskrift 1. april 2009 om landtransport av farlig gods

ATE = Akutt toksisitets estimat

BCF = Biokonsentrasjons faktor

CAS = Chemical Abstracts Service

CE = Conformité Européenne

CLP = Klassifisering, merking og innpakning



PERMAKEM

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006(REACH), vedlegg II med endringer, Forordning (EU)2020/878

CSA = Kjemisk sikkerhetsvurdering
CSR = Kjemisk sikkerhetsrapport
DMEL = Oppnådd minimalt effekt nivå
DNEL = Oppnådd ingen effekt nivå
EINECS = Fortegnelse over eksisterende kommersielle kjemiske substanser
ES = Eksponeringsscenario
EUH statement = CLP-spesifikk fareerklæring
EuPCS = Europeisk produktkategoriseringssystem
EWC = Europeisk Avfallskatalog
GHS = Globalt Harmonisert System for Klassifisering og Merking av Kjemikalier
GWP = Potensial for global oppvarming
IATA/ICAO = Internasjonal lufttransport Forening
IBC = Middels Bulk Kontainer
IMDG = Internasjonal Maritim Farlig Gods
LogPow = Logaritmen til fordelingskoeffisienten for oktanol / vann
MARPOL 73/78 = Den Internasjonale Konvensjonen til Forhindring av Marin Forurensning fra Skip, 1973, modifisert i 1978
OECD = Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
PBT = Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig
PNEC = Forutsatt ingen effekt konsentrasjon
RID = Forskrift 1. april 2009 om landtransport av farlig gods
RRN = REACH registrerings nummer
SCL = Spesifikk konsentrasjonsgrense.
SVHC = Stoffer med meget høy viktighet
STOT-RE = Giftig mot spesifikt målorgan - Gjentatt eksponering
STOT-SE = Giftig mot spesifikt målorgan - Enkel eksponering
TWA = Tidsvektet gjennomsnittlig
UN = Forenede Nasjoner
UVBC = Ukjent eller variabel sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologiske materialer.
VOC = Flyktig organisk forbindelse
vPvB = Meget persistente og meget bioakkumulerende

Annen informasjon

Ikke relevant.

Sikkerhetsdatablad er validert av

Øyvind Bergheim

Annet

Endringer i forhold til siste vesentlige revisjon (første siffer i SDS-versjon, se avsnitt 1) av dette sikkerhetsdatablad er markert med en trekant.

Opplysningene i dette sikkerhetsdatabladet gjelder kun produktet nevnt i avsnitt 1 og er ikke nødvendigvis gjeldende ved bruk sammen med andre produkter.

Det anbefales å utlevere dette sikkerhetsdatabladet til den faktiske bruker av produktet. Den nevnte informasjonen kan ikke brukes som produktspesifikasjon.

Land-språk: NO-nb

Bilag 5

MICRONOX® ON16

DESCRIPTION	
TYPE	Technical Oxide
DELIVERY FORM	Powder
CHEMICAL COMPOSITION	Iron oxides/hydroxides mixture
CAS NUMBER	1317-60-8/1310-14-1
REACH NUMBER	Exempted (Natural source)

TECHNICAL DATA	
BULK DENSITY (g/ml)	1.00 (±0.10)
RELATIVE DENSITY (g/ml)	2.40 (±0.20)
pH	8 (±1)
MOISTURE (%)	<2.00
BET AREA (m ² /g)	≈40
AVERAGE PARTICLE SIZE (µm)	2.00 (±0.30)
PARTICLE SHAPE	Polymorph

TYPICAL CHEMICAL ANALYSIS (%)	
FeOOH	66 (±5)
SiO ₂ (%)	13-15
Al ₂ O ₃ (%)	4-6
MnO ₂ (%)	2-3
MgO (%)	1.5
K ₂ O (%)	0.5-1.5
CaO (%)	0.3-0.1
NaO ₂ (%)	0.05
Cr ₂ O ₃ (%)	0.005

TYPICAL MINERALOGICAL ANALYSIS (%)	
Goethite	FeOOH
Hematites	α-Fe ₂ O ₃
Mica-group minerals	(K.Na)(Al.Mg.Fe) ₂ [(Si.Al) ₄ O ₁₀](OH) ₂
Quartz	α-SiO ₂
Other	Amorphous

PROPERTIES	APPLICATIONS
Natural source High specific surface High H ₂ S affinity High reactivity and efficiency Micronized material Buffer effect Non-toxic H ₂ S removal maximum capacity (w/w) 39% H ₂ S removal capacity 8 hours (w/w) 4.5%	Biogas desulphurisation Elimination / capture SH ₂

This information and our technical advice are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights or third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation of check its validity and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The application, use and processing of our products are beyond our control and, therefore entirely your own responsibility.

Address: C/ Messina 5, 50197 Zaragoza, España. Tel: +34-976151074

www.promindsa.com

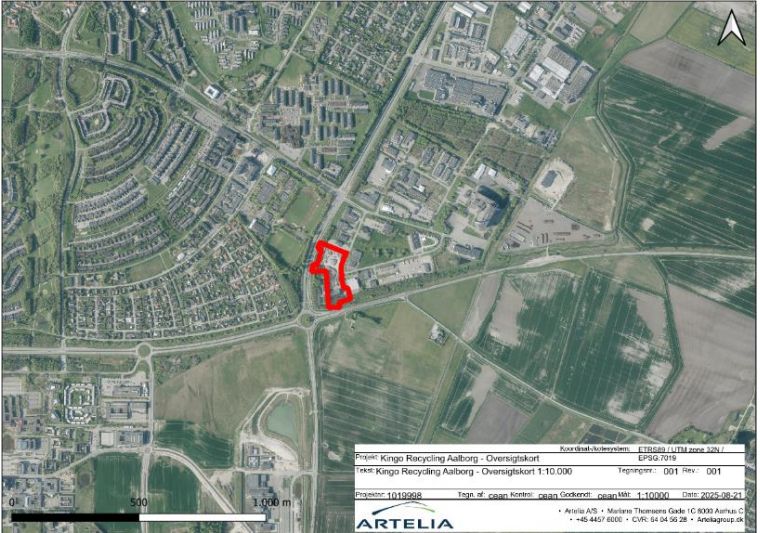


Bilag 1

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.

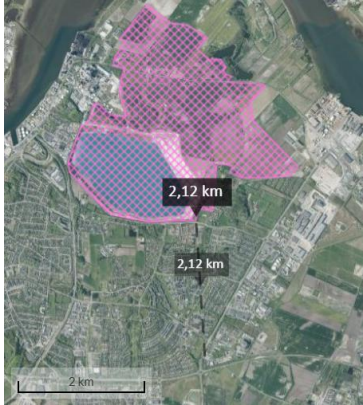
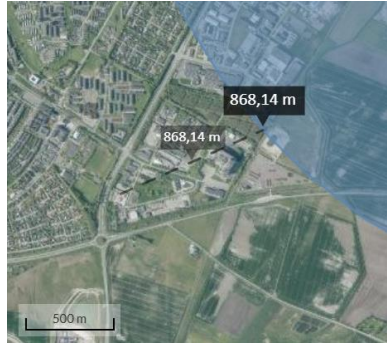
Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Kingo Recycling i Aalborg ønsker at etablere en vakuumbunke til jordlignende affald, med henblik på at nedbringe indholdet af kulbrinter ved skånsom optimering af forholdene for naturlig nedbrydning af oliestoffer. Det jordlignende affald opbevares midlertidigt på jordpladsen, men ønskes flyttet til miljøpladsen, hvor affaldet indrettes som en vakuumbunke. Efter genplacering af det jordlignende affald på miljøpladsen, bliver affaldet ikke flyttet yderligere, for at undgå lugtgener fra de organiske forbindelser i affaldet. Vakuumbunken indrettes på et areal på 1.000 m ² og det jordlignende affald kan anbringes i op til 3 meters højde.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Kingo Recycling A/S F. L. Smidths Vej 17, 8600 Silkeborg Tlf. nr.: 87 22 90 00 E-mail: info@kingorecycling.biz
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Kingo Recycling A/S Annemette Fuglsang Tlf. nr.: 30 26 30 60 E-mail: af@kingorecycling.biz Virksomhedens miljørådgiver: Artelia A/S Laurits Mørch Lambert-Jensen / Cecilie Andresen Tlf.nr.: 27 74 06 35 / 27 74 21 58 E-mail: lmj@arteliagroup.dk / cean@arteliagroup.dk
Projektets adresse, matr.nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Projektets adresse: Lundebergvej 12, 9220 Aalborg Øst Matr.nr.: 10ca Ejerlav: Nr. Tranders, Aalborg Jorder
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 Kommune.
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Et oversigtskort i målestok 1:50.000 fremgår af nedenstående figur. Figuren er vedlagt VVM bilag 1.

		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	Målestok angives: Et oversigtskort i målestok 1:10.000 fremgår af nedenstående figur. Figuren er vedlagt VVM bilag 2. 	
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	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2: Projektet er opført på bilag 2 pkt. 11b: 11. ANDRE PROJEKTER b) Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).
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	Ejer: Engo 3 ApS Adresse: F. L. Smidths Vej 17, 8600 Silkeborg Matr.nr.: 12is Ejerlav: Gødvad By, Gødvad	
2. Arealanvendelse efter projektets realisering.	Efter projektets realisering, skal arealet anvendes til en midlertidig vakuumbunke for jordlignende affald, med henblik på at nedbringe indholdet af kulbrinter ved skånsom optimering af forholdene for naturlig nedbrydning af oliestoffer.	

Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ²	Det fremtidige samlede bebyggede areal er ca. 1.100 m ² for eksisterende miljøhal.
Det fremtidige samlede befæstede areal i m ²	Det fremtidige samlede befæstede areal er ca. 10.300 m ² . Det fremtidige samlede befæstede areal er for hele miljøpladsen inkl. Vakuumbunken, det befæstede areal uden for miljøhallen samt jordpladsen.
Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Der er ikke nye arealer som befæstes i forbindelse med projektet, da ovenstående nævnte arealer allerede er befæstede.
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m	Der er ikke behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet.
Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ²	Projektets samlede grundareal er ca. 19.085 m ² .
Projektets bebyggede areal i m ²	Der er ikke behov for nye bygninger i forbindelse med det ansøgte projekt, da der anvendes eksisterende miljøhal.
Projektets nye befæstede areal i m ²	I forbindelse med projektet, er der ikke nye arealer som befæstes.
Projektets samlede bygningsmasse i m ³	Ikke relevant i forbindelse med det ansøgte projekt, da eksisterende miljøhal anvendes.
Projektets maksimale bygningshøjde i m	Ikke relevant i forbindelse med det ansøgte projekt, da eksisterende miljøhal anvendes.
Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Der er ikke noget nedrivningsarbejde i forbindelse med projektet.
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:	Der er brug for følgende råstoffer i anlægsperioden: • Væg af betonklodser foran vakuumbunke: Ca. 40 m midlertidig væg af betonklodser for at afgrænse vakuumbunken. Der stables 3 betonklodser (å 60 cm i højden) ovenpå hinanden så højden på den midlertidig væg bliver 1,80 meter og dermed ikke kræver en byggetilladelse. • Vakuumsrør under vakuumbunken • Vandudskiller • Ringkammerblæser (KM-06-MS)
Vandmængde i anlægsperioden	Der forbruges ikke noget vand i anlægsperioden.
Affaldstype og mængder i anlægsperioden	Ikke relevant.
Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden	Der er ikke noget spildevand der ledes til renseanlæg i anlægsperioden.
Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden	Der er ikke noget spildevand med direkte udledning til vandløb, søer eller havet i anlægsperioden.
Håndtering af regnvand i anlægsperioden	Der er ikke nogen ændringer i håndtering af regnvand i forhold til de eksisterende forhold på arealet.
Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	Med det samme de nødvendige godkendelser og tilladelser er givet, ønsker virksomheden at starte på bygge- og anlægsarbejdet. Bygge- og anlægsarbejdet forventes at vare et par uger, inden virksomhedens drift opstartes. Testperioden er ca. 6 måneder.
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	I driftsfasen er der følgende råstoffer: • Jordlignende affald: 4.500 tons Det jordlignende affald placeres i vakuumbunke på miljøplads.

Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen	Beregning af mængden af det jordlignende affald i vakuumbunken: $2,5 \text{ m (gennemsnitshøjde)} \times 1.050 \text{ m}^2 = 2.625 \text{ m}^3$ $2.625 \text{ m}^3 \times 1,8 \text{ ton/m}^3 = 4.725 \text{ ton}$ Micronox: 6,5 tons Ca. 4 tons i forbindelse med flytning af det jordlignende affald og ca. 2,5 tons til drift (vakuum + biofilter). Der skal doseres ca. 20 kg Micronox pr. 7 tons jord/jordlignende affald. Micronox: opbevares i sække på en palle i miljøhallen Der produceres ikke nogen mellemprodukter i driftsfasen. Efter endt opbevaring og udrådning af det jordlignende affald på miljøpladsen, er der ca. 80% jordlignende affald tilbage. Der forbruges ca. 10 m³ vand pr år i driftsfasen til vakuumbunken og til biofilteret.		
Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen			
Vandmængde i driftsfasen			
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald:	Der produceres ikke farligt affald som følge af projektet i driftsfasen. Affaldsprodukterne i denne proces er primært CO ₂ og vand.		
Andet affald:	Der er ikke andet affald som følge af projektet i driftsfasen.		
Spildevand til renseanlæg:	Spildevand ledes via sibåndsanlæg og olieudskiller. Spildevandsmængden vil være mindre end 500 liter pr. døgn.		
Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:	Der er ikke noget spildevand der ledes direkte til vandløb, sø og havet.		
Håndtering af regnvand:	Regnvand håndteres på samme måde som i anlægsfasen. Vakuumbunken er ikke overdækket.		
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		Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10 Projektet er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 5.3 b) i): <i>Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand: i) Biologisk behandling.</i>
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?	X		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	X		Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12. Projektet er omfattet af BREF-dokument for affaldsbehandling.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	X		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	X		Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14. Projektet er omfattet af BAT-konklusioner for affaldsbehandling.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	X		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller	X		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser.

bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?			Hvis »nej« gå til pkt. 17. Projektet er omfattet af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder".
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen Arbejdet udføres i overensstemmelse med den kommunale forskrift for midlertidige bygge- og anlægsarbejder i Aalborg Kommune.
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen Støj fra virksomhedens aktiviteter på miljøpladsen fremkommer allerede i form af støj fra intern transport og aflæsning af jordlignende affald. Fra producenten af ringkammerblæseren er der oplyst at støjniveauet er 70 dB. For at dæmpe støjniveauet placeres ringkammerblæseren i miljøhallen. Hvis nødvendigt kan der bygges en støjdæmpende kasse rundt om ringkammerblæseren. Der forekommer ingen vibrationsgener fra ringkammerblæseren. Der er ingen støj fra vandudskilleren, da denne placeres underjordisk. Efter aftale med Aalborg Kommune, kan der udføres en støjmåling i testperioden.
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	X		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20. Projektet er omfattet af Miljøstyrelsens Luftvejledning nr. 71 fra december 2024: Begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Projektet er ligeledes omfattet af Miljøstyrelsens Lugtvejledning nr. 4 fra 1985: Begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen. Det forventes at der primært vil blive udledt CO ₂ og vand fra afkastet. Det kan ikke afvises, at der også vil være svovlbrinte og ikke nedbrudte VOC'er i afkastluften.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. I tørre perioder kan der forekomme støv fra transport, af- og pålæsning samt fra behandling af affaldet på pladsen. For at forhindre støvemissioner fra støvende materialer og vejarealer, overrisles med vand fra overfladebassinet.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. I forbindelse med flytningen af det jordlignende affald til miljøpladsen, kan projektet give anledning til lugtgener, indtil selve anlægget i miljøhallen er i drift. Inden flytning af det jordlignende affald til miljøpladsen, forsegles det med polymer og behandles med Micronox. Når anlægget er i drift, giver projektet ikke anledning til lugtgener, der overskrider de vejledende grænseværdier. I testperioden kan der efter aftale med Aalborg Kommune, udføres en beregning af spredningsfaktoren.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden?		X	Hvis »ja« angives og begrundes omfanget. Hvis anlægsarbejdet skal udføres i vinterhalvåret, er der behov for belysning efter Arbejdsmiljøbekendtgørelsen. Belysning skal udføres,

I driftsfasen?			så der ikke sker blændingsgener for køretøjer på veje eller naboejendomme.
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		Projektet er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Hvis »nej«, angiv hvorfor: Lokalplan 08-002. Virksomhedens aktivitet kan rummes inden for gældende lokalplan.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	X		Hvis »ja« angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	X		Det nærmeste råstofområde er placeret ca. 2 km nord for projektområdet. 
28. Er projektet tænkt placeret inden for kystnærhedszonen?	X		Projektet placeres ikke inden for kystnærhedszonen, men placeres ca. 868 m fra kystnærhedszonen. 
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)	X		Projektet rummer ingen bygge- eller anlægsaktiviteter, der kan medføre påvirkning eller rydning af skov.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	X		
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Den korteste afstand fra projektområdet til nærmeste § 3-beskyttet vandløb er ca. 575 m i sydøstlig retning.

		Den korteste afstand fra projektområdet til nærmeste § 3-beskyttet natur (sø) er ca. 150 m i vestlig retning. Den korteste afstand fra projektområdet til nærmeste § 3-beskyttet natur (eng og overdrev) er ca. 1,1 km i vestlig retning. Den korteste afstand fra projektområdet til nærmeste § 3-beskyttet natur (mose) er ca. 1,7 km i sydøstlig retning. Den korteste afstand fra projektområdet til nærmeste § 3-beskyttet natur (hede) er ca. 4,5 km i sydlig retning.  
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke? 33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	X	Der er ikke registreret nogen beskyttede arter inden for projektområdet. Det nærmeste fredede område er en kirkefredning ved Sønder Tranders Kirke, der ligger ca. 1,6 km sydvest for projektområdet. 

34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Det nærmeste Natura 2000-område er Natura 2000-område nr. 15, som består af Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal. Den korteste afstand til Natura 2000-området er ca. 11 km fra projektområdet. 
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?		X	Projektet er hverken placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser eller drikkevandsinteresser. Desuden er projektet placeret uden for følsomme indvindingsområder.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	X		Projektområdet er områdeklassificeret, hvorfor der er krav om analyser af jorden inden for dette område jf. Danmarks Arealinformation. Jf. Danmarks Arealinformation er projektområdet klassificeret som "Jordforurening, lokaliseret flader", hvilket betyder at lokaliteten er uafklaret. Der er i 2007 givet en §19-tilladelse til indbygning af forurennet jord under plads 1. Dette er undersøgt nærmere i forbindelse med vedligehold af belægningerne i 2025. Dette er afrapporteret særskilt til Aalborg Kommune.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		X	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X	
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	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	
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?			Miljøpladsen er befæstet med tæt belægning i form af agro-asfalt og beton, for at undgå nedsivning af overfladevand. Støjende aktivitet mindskes ved at placere ringkammerblæser indendørs i eksisterende miljøhal. Lugtgener behandles ved hjælp af vakuumanlæg og dosering af Micronox på vakuumbunken samt inde i biofilteret.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: _____ Bygherre/anmelder: _____

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.

Fugacitetsberegninger

Lokaliteten

Navn: Kingo Recycling, Aalborg
Adresse: _____
Matrikel nr.: _____
Note _____

Lokalitetsnr.: _____
Postnr./by: Aalborg
Projekt nr.: 1019998

Jord

Kommentar

nej

Standard data Indtastede data (angives med fed)

Jordtype

Poreluftvolumen

V_L

Vandindhold

V_V

Samlet porøsitet

$\varepsilon = V_L + V_V$

Volumen af jordskellet

V_J

Kornrumvægt

d

Volumenvægt

ρ

Indhold af organisk kulstof

f_{oc}

Sandmuld	
0,1	
0,35	
0,45	
0,55	
2,6	
1,43	
2	

kg/l

kg/l

%

Stoffer

Kommentar

nej

Forureningskomponent

Målepunkt

MP

Dato

dato

Molmasse

m

Damptryk

p

Vandopløselighed

S

log oktanol/vand ford. koeff.

$\log K_{OW}$

K_{OC}

K_{OC}

Henrys konstant

K_H

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4
C6-C10	C10-C20	C20-C35	
Prøve 8	Prøve 8	Prøve 8	
114	142	283	
1.880	191	6,2E-04	
0,66	0,052	0,002	
5,18	5,01	10,16	
35.253	23.464	#####	
131	211	0,037	

g/mol

Pa

mg/l

Maksimal ford. luft

f_l

Maksimal ford. vand

f_v

Maksimal ford. jord

f_j

0,01		0,03		0,00			
0,00		0,00		0,00			
0,99		0,97		1,00			

Mættede damptryk

C_{Lmax}

86.649		10.949		0,07			
--------	--	--------	--	------	--	--	--

mg/m³

Fugacitetsberegninger

Angiv signifikant ciffer

3

Kommentar

nej

Målt konc. i poreluft

C_L

Beregnet jordkonc.

C_t

Beregnet vandskonc.

C_v

mg/m³

mg/kg TS

mg/l

Målt konc. i grundvand

C_v

Beregnet poreluftskonc.

C_L

Beregnet jordkonc.

C_t

mg/l

mg/m³

mg/kg TS

Målt konc. i jorden

C_t

Beregnet poreluftskonc.

C_L

Beregnet vandskonc.

C_v

370		8.400		14.000			
68.000		10.900		0,00486			
0,518		0,052		1,3E-04			

mg/kg TS

mg/m³

mg/l

Risiko for fri fase?

nej	Risiko for frifase	nej	nej
-----	--------------------	-----	-----

Anvendt Brugerdata?

Nej	Nej	Nej	Nej
-----	-----	-----	-----

Beregningerne udført af

Firmanavn Artelia
Navn/initialer LBOV
Dato/Underskrift _____

Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret _____
Godkendt _____

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler.

Fugacitetsberegninger

Lokaliteten

Navn: Kingo Recycling, Aalborg
Adresse: _____
Matrikel nr.: _____
Note _____

Lokalitetsnr.: _____
Postnr./by: Aalborg
Projekt nr.: 1019998

Bemærkninger
om jordtype

Bemærkninger
om kemiske data

Bemærkninger
om fugacitet

Fugacitetsberegninger

Lokaliteten

Navn: Kingo Recycling, Aalborg
Adresse: _____
Matrikel nr.: _____
Note _____

Lokalitetsnr.: _____
Postnr./by: Aalborg
Projekt nr.: 1019998

Jord

Kommentar

nej

Standard data Indtastede data (angives med fed)

Jordtype

Poreluftvolumen

V_L

Vandindhold

V_V

Samlet porøsitet

$\varepsilon = V_L + V_V$

Volumen af jordskellet

V_J

Kornrumvægt

d

Volumenvægt

ρ

Indhold af organisk kulstof

f_{oc}

Sandmuld	
0,1	
0,35	
0,45	
0,55	
2,6	
1,43	
2	

kg/l

kg/l

%

Stoffer

Kommentar

nej

Forureningskomponent

Målepunkt

MP

Dato

dato

Molmasse

m

Damptryk

p

Vandopløselighed

S

log oktanol/vand ford. koeff.

$\log K_{OW}$

K_{OC}

K_{OC}

Henrys konstant

K_H

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4
Benzen	Toluen	Xylener	
Prøve 9	Prøve 14	Prøve 8	
78,1	92,1	106	
12.639	3.786	1.105	
1.790	530	161	
2,13	2,73	3,2	
23,725	99,816	308	
0,223	0,266	0,294	

g/mol

Pa

mg/l

Maksimal ford. luft

f_l

Maksimal ford. vand

f_v

Maksimal ford. jord

f_j

Mættede damptryk

C_{Lmax}

0,02	0,01	0,00			
0,33	0,11	0,04			
0,65	0,88	0,96			
398.415	140.752	47.376			

mg/m³

Fugacitetsberegninger

Angiv signifikant ciffer

3

Kommentar

nej

Målt konc. i poreluft

C_L

Beregnet jordkonc.

C_t

Beregnet vandskonc.

C_v

mg/m³

mg/kg TS

mg/l

Målt konc. i grundvand

C_v

Beregnet poreluftskonc.

C_L

Beregnet jordkonc.

C_t

mg/l

mg/m³

mg/kg TS

Målt konc. i jorden

C_t

Beregnet poreluftskonc.

C_L

Beregnet vandskonc.

C_v

0,49	8,5	38			
148	999	1.740			
0,667	3,76	5,92			

mg/kg TS

mg/m³

mg/l

Risiko for fri fase?

nej	nej	nej	nej
-----	-----	-----	-----

Anvendt Brugerdata?

Nej	Nej	Nej	Nej
-----	-----	-----	-----

Beregningerne udført af

Firmanavn Artelia
Navn/initialer LBOV
Dato/Underskrift _____

Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret _____
Godkendt _____

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler.

Fugacitetsberegninger

Lokaliteten

Navn: Kingo Recycling, Aalborg
Adresse: _____
Matrikel nr.: _____
Note _____

Lokalitetsnr.: _____
Postnr./by: Aalborg
Projekt nr.: 1019998

Bemærkninger
om jordtype

Bemærkninger
om kemiske data

Bemærkninger
om fugacitet

Bilag 8

