

Tillæg 1 til miljøgodkendelse til anvendelse af kedelsand i betonproduktion, Agro Trade ApS, Indian Kaj 4 og Nordhavnsvej 20, 4600 Køge



KØGE KOMMUNE

Plan, Byg og Miljø
18. december 2025

Returadresse:
Plan, Byg og Miljøafdelingen
Torvet 1, 4600 Køge

Agro Trade ApS
Att.: Karsten Birkedal
Indian Kaj 4
4600 Køge

Dato

Dokumentnummer

Teknik- og Miljøforvaltningen

18. december 2025

2025-015752-27

Tillæg 1 til miljøgodkendelse til anvendelse af kedelsand i betonproduktion, Agro Trade ApS, Indian Kaj 4 og Nordhavnsvej 20, 4600 Køge

Godkendelsen gives efter § 33, stk. 1 i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11/10/2024

Listebetegnelse:

K212 (Anlæg for midlertidig oplagring af ikke-farligt affald)

Biaktivitet:

K206 (Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald,)

B202 (Cementstøberier, betonstøberier med en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år)

Virksomhedens beliggenhed:

Indian Kaj 4 og Nordhavnsvej 20, 4600 Køge

Matr.nr.:

315I og 315g og delvis 316 (kajarealet øst for matrikel 315I) Køge Bygrunde

CVR-nr./ P-nr.:

31625602/1029092091

Virksomhedens ejerforhold:

Agro Trade ApS

Grundejer:

Oplags- og kajområde:
Køge Havn
Baltic Kaj 1
4600 Køge
CVR-nr.: 25 92 51 65

Køge Rådhus
Torvet 1
4600 Køge

www.koege.dk

Tlf. 56 67 67 67
Fax 56 65 54 46

Kontakt:
Jurjen de Boer
Direkte tlf. 56 67 24 89
Mail:
Jurjen.boer@koege.dk
KS: SB

Venlig hilsen

Jurjen de Boer
Miljøsagsbehandler

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDHOLDSFORTEGNELSE	2
1 INDLEDNING	3
1.1 Ikke teknisk resumé af ansøgning	3
1.2 Nyttiggørelse af kedelsand/bundaske i produktionen af betonlegoklodser	4
2 VILKÅR FOR GODKENDELSEN	6
2.1 Vilkår om indretning og drift	6
2.2 Vilkår om luftforurening	7
2.3 Vilkår om affald	9
2.4 Vilkår om jord, grundvand og overfladevand	10
2.5 Vilkår om egenkontrol	10
2.6 Vilkår om foranstaltninger ved ophør af driften	11
2.7 Øvrige oplysninger	11
3 UDTALELSER	12
3.1 Virksomhedens bemærkninger	12
3.2 Miljøvurderingsloven (VVM)	12
3.3 Risikobekendtgørelsen	12
4 MILJØTEKNISK VURDERING	13
4.1 Placering	13
4.2 Habitat vurdering (Natura2000 og Bilag IV-arter)	13
4.3 Indretning og drift	15
4.4 Bedste tilgængelige teknik	15
4.5 Luftforurening	15
4.6 Lugt	15
4.7 Spildevand	15
4.8 Støj	15
4.9 Affald	15
4.10 Tanke, jord og grundvand	16
4.11 Til- og frakørsel	16
4.12 Uheld og unormal drift	16
4.13 Foranstaltninger i forbindelse med virksomhedens ophør	16
Bilag 1. Klagevejledning mv.	17
Bilag 2. Underretning om afgørelsen	18
Bilag 3. Kommuneplanområder omkring virksomheden	19
Bilag 4. Situationsplan over virksomheden	20
Bilag 5. Bioaskeanalyser	21
Bilag 6. Ansøgning om kedelsand i betonproduktion	28
Bilag 7. Recept betonlegoklodser	34

1 INDLEDNING

JA-Miljø og Plan har på vegne af Agro Trade ApS den 2. september 2025 ansøgt om et tillæg til miljøgodkendelse til anvendelse af kedelsand i produktionen af betonlegoklodser af Agro Trade ApS beliggende Indian Kaj 4 og Nordhavnsvej 20, 4600 Køge.

Køge Kommune er både godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomheden.

Denne miljøgodkendelse er et tillæg nr. 1 til virksomhedens samlede miljøgodkendelse af den 29. oktober 2020.

Virksomheden er optaget på bilag 2 til godkendelsesbekendtgørelsen¹ under listepunkt K212 og har ansøgt som biaktiviteter:

- K206 (Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding)
- B202 (Cementstøberier, betonstøberier (herunder betonelementfabrikker og betonvarefabrikker) samt betonblanderier med en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år)

Virksomheden har behov for listepunkt B202 for at kunne producere betonlegoklodser.

Virksomheden har behov for listepunkt K206 for at kunne anvende kedelsand (som er affald) i betonlegoklodserne.

Betonproduktionen forventes at være mindre end 20.000 tons pr. år, men produktionskapaciteten er større end 20.000 tons pr. år.

Standardvilkårene til B202 er relevante. Standardvilkårene til K206 er ikke relevante, da der hverken er tale om slaggebehandling, slammineralisering eller neddeling af bygge- og anlægsaffald (se Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed BEK nr. 2079 af 15/11/2021).

1.1 Ikke teknisk resumé af ansøgning

Virksomheden ønsker at bruge kedelsand/bundaske i produktion af betonlegoklodser (se forside af tillægget). Kedelsandet/bundasken stammer fra Asnæsværket Blok 6 og Amagerværket Blok 4. Begge værker anvender træflis for at producere elektricitet.

Kedelsandet er bundaske fra forbrænding af træflis på Amagerværkets Blok 4 (AMV4) og Asnæsværket Blok 6 (ASV6). Kedelsandet/bundasken er klassificeret som 10 01 01 Bundaske, slagge og kedelstøv (bortset fra kedelstøv henhørende under **10 01 04**) ifølge Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 1749 af 30-12-2024).

Kedelsandet/bundasken opstår ved at grusgrav sand blandes med træflis for at få en bedre forbrænding i et fluidbed-forbrændingsanlæg.

Uanset, at det er sand fra et fluidbedforbrænding er der ikke tale om "10 01 24 Sand fra fluid bed-forbrænding" ifølge producenterne (Asnæsværket Blok 6 og Amagerværket Blok 4)².

¹ Bekendtgørelse nr. 2255 af 29/12/2020 om godkendelse af listevirksomhed

² Se "Klassificering af bundaske og flyveaske fra Amagerværket Blok 4 (AMV4) som farligt eller ikke-farligt affald" af den 29-03-2022 og "Klassificering af bundaske og flyveaske fra Asnæsværket Blok 6 (ASV6) som farligt eller ikke-farligt affald" af den 29-03-2022

1.2 Nyttiggørelse af kedelsand/bundaske i produktionen af betonlegoklodser

Kommunen har haft korrespondance i 2025 med Miljøstyrelsen i forhold til spørgsmålet om, hvordan affald lovligt og miljømæssigt forsvarligt kan anvendes i betonlegoklodser og under hvilke omstændigheder der kan afgøres, at betonlegoklodserne efterfølgende ikke længere er affald³.

I korrespondancen skriver Miljøstyrelsen blandt andet:

"En virksomhed som er godkendt efter K 206 kan modtage affald, oparbejde dette og materialenyttiggøre affaldet i nye produkter, f.eks. beton. Dette vil kunne ske uden en EoW-klassificering, såfremt aktiviteterne er dækket af miljøgodkendelsen. Man kan sige, at når f.eks. aske nyttiggøres i betonklodser og betonklodsen markedsføres, så ophører asken med at være affald. Det er i denne sammenhæng væsentligt at vurdere, om der - som du også påpeger - ikke er tale om "skjult bortskaffelse", men at der er tale om, at asken har en egentlig nytteværdi i betonklodsen, og at asken erstatter primære råstoffer. Dette bør virksomheden kunne dokumentere. Hvis der er tvivl kan det anbefales at søge afklaring hos f.eks. betoneksperter."

Kedelsandet/bundasken erstatter almindeligt sand i betonproduktionen og har derfor en egentlig nytteværdi i betonlegoklodserne. Kedelsandet/bundasken erstatter derfor primære råstoffer og derfor er der ikke tale om skjult bortskaffelse.

Ifølge § 5 i Affaldsbekendtgørelsen træffer Miljøstyrelsen afgørelse om, at affald, der har gennemgået en genanvendelsesoperation eller en anden nyttiggørelsesoperation, anses for at være ophørt med at være affald, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- 1) Stoffet eller genstanden skal anvendes til specifikke formål.
- 2) Der findes et marked for eller en efterspørgsel efter et sådant stof eller en sådan genstand.
- 3) Stoffet eller genstanden opfylder de tekniske krav til de specifikke formål og lever op til gældende lovgivning og normer vedrørende produkter.
- 4) Anvendelsen af stoffet eller genstanden får ikke generelle negative indvirkninger på miljøet eller menneskers sundhed.

Kommunen vurderer, at disse emner også er relevante at vurdere i forhold til denne ansøgning om et tillæg.

Virksomheden har givet følgende oplysninger i forhold til disse emner:

Punkt 1 og 2

I ansøgningen, som er vist i bilag 6, står:

"Produktionen er som udgangspunkt beregnet til eget forbrug såvel hvad angår beton til udstøbning som til produktion af betonklodser, men ad åre kan der blive tale om salg af betonbyggesten ("lego-klodser")."

Salg af betonklodser kan muligvis allerede foregå i 2026.

I bilag i ansøgningen oplyses desuden:

"Efterspørgslen efter stabelbare betonklodser er stor til anvendelse for adskillelse af større oplag i båse og i stigende grad også som vægge i koldhaller. Behov for denne type aktiviteter er stigende og dels sker der i mange tilfælde en udskiftning af Lbetonelementer, som er vanskelige at håndtere."

³ Korrespondancen findes i dokumentnr. 2025-015752-22 i kommunens elektroniske journaliseringssystem.

Punkt 3

Bestanddele i betonlegoklodserne, hvilke vægtprocentdele disse bestanddele, opskriften til legobetonklodserne og styrken af betonen er beskrevet i bilag 6 og 7.

Punkt 4

Ifølge virksamheden kan kedelsandet/bundasken overholde kravene i Bioaskebekendtgørelsen (BEK nr. 732 af 09/07/2019). Der henvises til bioaskeanalyserne, som er vist i bilag 5. Det betyder, at sandet kan anvendes lovligt og miljømæssigt forsvarligt til jordbrugsformål.

Kommunen vurderer derfor, at affaldsfraktionen ikke kan forårsage en udvaskning af forurenede stoffer, som kan have generelle negative indvirkninger på miljøet eller menneskers sundhed. Kommunen vurderer desuden, at udvaskning af forurenede stoffer kun bliver mindre, efter affaldsfraktionen er blevet anvendt i beton. Kommunen vurderer derfor, hvis betonlegoklodserne i fremtiden bliver til affald og bliver anvendt i produktion af for eksempel stabilgrus, at der stadigvæk ikke vil opstå udvaskning af forurenede stoffer, som kan have generelle negative indvirkninger på miljøet eller menneskers sundhed.

Kommunen afgør derfor i dette tillæg til Agro Trade's miljøgodkendelse, at kedelsand/bundaske der indgår i produktionen af betonlegoklodserne, ikke længere er affald (se afsnit 2 i dette tillæg).

2 VILKÅR FOR GODKENDELSEN

Køge Kommune godkender hermed den ansøgte produktion af betonlegoklodser i henhold til § 33, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven på nedenstående vilkår og vilkårene i Agro Trade's miljøgodkendelse dateret den 29. oktober 2020.

Miljøgodkendelsen gives på baggrund af virksomhedens ansøgningsmateriale, og vilkårene for godkendelsen er baseret på Miljøstyrelsens standardvilkår. Derudover stilles supplerende vilkår efter kommunens vurdering. Disse er i afgørelsen markeret med #. En række standardvilkår er dog justeret.

Vilkårene kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet, jf. klagevejledning i Bilag 1. Vilkårene for godkendelsen er angivet i det følgende.

Tillægget til godkendelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes senest 2 år efter datoen for endelig meddelelse af godkendelsen.

Køge Kommune træffer desuden afgørelse om at affald:

- klassificeret som "10 01 01 Bundaske, slagge og kedelstøv (bortset fra kedelstøv henhørende under **10 01 04**)" ifølge Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 1749 af 30-12-2024)
 - som indeholder sand fra fluidbedforbrænding af grusgravsand og træflis,
 - som overholder kravene i den til enhver tid gældende Bioaskebekendtgørelse,
 - og som anvendes i betonlegoklodser i overensstemmelse med vilkårene i dette tillæg,
- ophører med at være affald efter affaldet er blevet nyttiggjort i betonlegoklodser (se afsnit 1.2). Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet, jf. klagevejledning i Bilag 1.

Vilkårene i godkendelsen kan ændres af Køge Kommune efter 8 års retsbeskyttelse.

Køge Kommune kan dog revidere vilkårene inden den 8-årige retsbeskyttelsesperiode udløber, hvis det sker for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening, for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn, jf. miljøbeskyttelseslovens § 72, eller hvis forudsætningerne for godkendelsen ændres væsentligt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 a.

Virksomheden må ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelse på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt af godkendelsesmyndigheden.

Godkendelsesmyndigheden afgør på baggrund af virksomhedens oplysninger, om ændringen giver øget forurening ud over det godkendte, og derfor kræver ny godkendelse.

Virksomheden er selv ansvarlig for at indhente de øvrige fornødne godkendelser og tilladelser, fx i henhold til beredskabsloven og lov om arbejdsmiljø mv. Virksomheden er selv ansvarlig for at overholde krav i byggelovgivning i forhold til produktion, anvendelse og markedsføring af betonprodukter.

2.1 Vilkår om indretning og drift

1. De ansvarlige for virksomhedens drift skal kende godkendelsen og dens vilkår. En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. #

2. Virksomheden skal ved nyindretninger og driftsmæssige ændringer tilstræbe, at der samtidig sker en miljøforbedrende indsats ved, så vidt muligt, at anvende BAT (Best Available Technique – Bedste Tilgængelige Teknik). #
3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.
4. Virksomheden må i betonproduktionen kun anvende affald:
 - som klassificeres som "10 01 01 Bundaske, slagge og kedelstøv (bortset fra kedelstøv henhørende under **10 01 04**)" ifølge Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 1749 af 30-12-2024)
 - som indeholder sand fra fluidbedforbrænding af grusgravsand og træflis,
 - og som overholder kravene i den til enhver tid gældende Bioaskebekendtgørelse.Der må desuden ikke anvendes mere end 1 % metal eller plastik i betonproduktionen. På kommunens anmodning skal virksomheden sende dokumentation på, at ovennævnte krav er opfyldt. #
5. Cement, flyveaske, mikrosilika og pulverkalk samt øvrige pulverformige råvarer, der anvendes løbende i produktionen, skal håndteres i lukkede systemer. Pulversiloer til opbevaring af ovennævnte råvarer skal være forsynet med sikkerhedsventil samt en overfyldningsdetektor, som ved aktivering giver både akustisk og visuel alarm. Siloerne skal være tilsluttet silofiltre til rensning af fortrængningsluft. Filtrene skal være placeret på toppen af siloen.
6. Pulverformige råvarer i sække, big-bags og lignende, der anvendes til forsøg eller reparationer, skal opbevares indendørs.
7. Tankbil og pulversilo skal overvåges under opblæsning af råvarer i siloen. Opblæsningen skal standses øjeblikkeligt ved brud på silofilteret, ved overfyldning af silo eller ved udslip af støv fra påfyldningsslange, koblinger, opblæserrør eller silo. Slinger og opblæserrør skal tømmes med efterluft, når opblæsning af pulverformige råvarer er afsluttet. Restluft i tankbilen må ikke udledes gennem virksomhedens silo. En eventuel prop i aflæsserslange eller rørstop skal forsøges fjernet, uden at aflæsserslangen tages af, og uden at tankbilens topdæksel åbnes.
8. Virksomheden skal have nedskrevne driftsinstrukser til tankbilchaufførerne om påfyldning af pulversiloer, jf. vilkår 7. Virksomheden skal fremsende instrukserne til tilsynsmyndighedens orientering senest 1 måned efter modtagelsen af godkendelsen eller idriftsættelsen af virksomheden.
9. Virksomheden må ikke give anledning til støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse er væsentlige for omgivelserne.

2.2 Vilkår om luftforurening

10. Filtre på pulversiloer skal kunne begrænse emissionen af total støv til mindre end 10 mg/normal m³.
11. Afkast fra punktudsug fra støvende procesanlæg (blandere, vægte, tørreanlæg, sold, maskiner til produktion og efterbehandling af betonvarer og betonelementer, transportanlæg, fyldning af sække og støvsugning) skal forsynes med filter, der kan overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 10 mg/normal m³.

12. Afkast fra bearbejdning af træ i forbindelse produktionen skal forsynes med filter, der kan overholde en emissionsgrænseværdi for træstøv på 5 mg/normal m³.
13. Afkast skal være placeret på toppen af siloen.#
14. Maskinel slibning og skæring i jern og metal må kun foregå indendørs. Afkast herfra skal forsynes med filter, der kan overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 20 mg/normal m³. Dog ved installering af nye filtre eller udskiftning af gamle filtre skal de kunne overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 10 mg/normal m³. Afkastet skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
15. Afkast fra svejsning med metoderne MMA, MIG/MAG, FCA, TIG og plasma skal udføres som angivet i tabel 1.

Tabel 1. Udformning af afkast fra svejsning

	Ulegeret stål		Rustfrit stål	
For virksomheder med:	MMA -, MIG/MAG- og FCA-svejsning	TIG- og plasma-svejsning	MMA-, MIG/MAG- og FCA-svejsning	TIG- og plasma-svejsning
Et svejsested	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
2 – 4 svejsesteder	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 3 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. Dog kan afkastet føres 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret, hvis der er mere end 40 meter til nærmeste bolig.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Der skal ske rensning med et filter, der er i stand til at tilbageholde mindst 99 % af svejserøgen. Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

5 – 8 svejsesteder eller mere end 8 svejsesteder, men under 2000 svejsetimer i alt pr. år	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 3 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Der skal ske rensning med et filter, der er i stand til at tilbageholde mindst 99 % af svejserøgen. Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
Mere end 8 svejsesteder og mere end 2000 svejsetimer i alt pr. år	Der skal ske rensning med et filter, der er i stand til at tilbageholde mindst 99 % af svejserøgen. Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Der skal ske rensning med et filter, der er i stand til at tilbageholde mindst 99 % af svejserøgen. Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.	Afkast skal være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

16. Afkast fra rumudsug, procesanlæg og fra udsugning fra særlige arbejdssteder, der ikke er omfattet af vilkår 11, 12, 14 eller 15, skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

2.3 Vilkår om affald

17. Spild af pulverformige råvarer, brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. Opsamlingsområder som gruber, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største beholder i området, hvor det er krævet, jf. vilkår 21.
18. Støvende affald skal opbevares i tætte, lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt.
19. Vand fra skylning af blandekar til betonproduktionen og vand inklusivt slam fra vask af udstyr skal opsamles og genanvendes i betonproduktionen.#

2.4 Vilkår om jord, grundvand og overfladevand

20. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
21. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. Syrer kan dog opbevares i det fri i lukkede palletanke eller lignende på tæt belægning, såfremt oplagsplads og kloaksystem er indrettet således, at spild af syre ikke vil kunne løbe til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.
22. Indsmøring af betonkanoner må kun ske på en tæt belægning med fald mod sump. Spild (med undtagelse af få dryp) af slipmiddel skal opsamles og enten genanvendes eller bortskaffes som farligt affald.#
23. Spuling af støbeforme og maskindele samt betonkanoner og andet rullende materiel skal ske på tæt belægning. Vandet fra spuling skal opsamles og genanvendes i betonproduktionen.#
24. Bassiner til procesvand og betonslam skal være tætte.
25. Tætte belægninger, gruber og bassiner samt opsamlingskar skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

2.5 Vilkår om egenkontrol

26. Før nye filtre til pulversiloer og afkast fra henholdsvis støvende procesanlæg, bearbejdning af træ, maskinel slibning og skæring i jern og metal tages i brug, skal virksomheden fremskaffe og opbevare nedenstående oplysninger fra leverandøren:
- Dokumentation for, at filtret ved den pågældende anvendelse kan overholde den relevante emissionsgrænseværdi, jf. vilkår 10, 11, 12 og 14.
 - Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filteret.
- Filtre skal kontrolleres, vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Kontrol af filtre skal dog som minimum foregå hver 3. måned og ved synlig støvemission fra filtrene, og kontrollen skal tillige omfatte en visuel inspektion af renluftsiden eller i afkastkanalen af posefiltre o.lign. for check af utætheder. Renluftsiden eller afkastkanal skal efterfølgende rengøres for støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner.
27. Før nye filtre på afkast fra svejseprocesser tages i brug, skal virksomheden fremskaffe og opbevare nedenstående oplysninger fra leverandøren:

- Dokumentation for, at filteret ved den pågældende anvendelse kan overholde de relevante krav, jf. vilkår 15.
 - Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filtret.
 - Virksomheden skal kontrollere, vedligeholde og udskifte filtre i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Kontrol af filtre skal dog altid som minimum omfatte en månedlig visuel kontrol af filtrenes korrekte funktion.
28. Virksomheden skal efter leverandørens forskrifter, dog mindst 1 gang årligt, foretage eftersyn og funktionsafprøvning af sikkerhedsventiler og overfyldningsdetektorer på pulversiloer, jf. vilkår 5, f.eks. ved kortslutning af systemernes følere.
29. Virksomheden skal løbende og mindste en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.
30. Der skal løbende føres driftsjournal med angivelse af:
- Virksomhedens årlige produktion.
 - Dato for og resultatet af løbende kontrol, vedligeholdelse samt udskiftning af filtre, jf. vilkår 26 og 27.
 - Dato for og årsag til hændelser med utilsigtet udslip af pulverformige råvarer samt angivelse af foretagne udbedringer eller korrigerende handlinger.
 - Dato for og resultatet af kontrol af sikkerhedsventiler og overfyldningsdetektorer, jf. vilkår 28.
 - Dato for og resultatet af det årlige eftersyn af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber, opsamlingskar, mv., jf. vilkår 29.
- Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

2.6 Vilkår om foranstaltninger ved ophør af driften

31. Ved ophør af drift, skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå fremtidig forureningsfare.
- Senest 3 måneder før driften ophører, skal virksomheden derfor indsende en plan for nedlukning til Køge Kommune. Planen skal beskrive tømning og rensning af tanke, bortskaffelse af råvarer, affald og kemikalier, tømning af olieudskillere samt evt. andre nødvendige foranstaltninger, der skal sikre mod fremtidig forureningsfare. Planen skal godkendes af kommunen.

2.7 Øvrige oplysninger

Køge Kommune henleder opmærksomheden på, at virksomheden i henhold til lov om erstatning for miljøskader⁴ har objektivt ansvar for eventuelle opståede skader på miljøet. Køge Kommune vurderer, at virksomhedens aktiviteter er omfattet af lovens bilag, afsnit K, nummer 6 "Omlastestationer med en kapacitet for daglig tilførsel af affald på 30 tons eller derover".

⁴ Lov nr. 994 af 9. september 2014 om erstatning for miljøskader.

3 UDTALELSER

3.1 Virksomhedens bemærkninger

Et udkast til miljøgodkendelsen har været fremsendt til virksomheden den 5. december 2025. Køge Kommune har modtaget virksomhedens bemærkninger til miljøgodkendelsen med mail af den 17. december 2025.

Virksomhedens tilbagemelding gav anledning til få bemærkninger, der overvejende har medført rettelser af redaktionel karakter.

3.2 Miljøvurderingsloven (VVM)

Kommunen vurderer, at ændringen ikke kræver VVM-screening, da de ansøgte typer af aktiviteter (silo til pulvermaterialer, opbevaring og håndtering af kemikalier, m.m.) allerede er omfattet af den eksisterende miljøgodkendelse.

3.3 Risikobekendtgørelsen

Køge Kommune vurderer at virksomheden ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen.

4 MILJØTEKNISK VURDERING

Dette afsnit indeholder Køge Kommunes vurdering af oplysningerne i virksomhedens ansøgningsmateriale samt begrundelser for de fastsatte vilkår.

4.1 Placering

Virksomhedens aktiviteter etableres dels på adressen Indian Kaj 4, 4600 Køge (matr.nr. 315I) og delvis Nordhavnsvej 20, 4600 Køge (matr.nr. 315g, Køge Bygrunde), samt delvis matr.nr. 316 (kajarealet øst for matrikel 315I), Køge Bygrunde. Udskibning sker via kajarealer placeret på matrikelnummer 316.

Arealet er omfattet af lokalplan 3-44. Planen, som er vedtaget i 2006 udlægger området til erhvervsformål for havnerelaterede aktiviteter. Området er omfattet af kommuneplanramme 3.E.03 (kommuneplan 2013-2021). Virksomheden etableres i lokalplanens delområde II, som i lokalplanen er udlagt til havneformål og havnerelaterede erhvervsformål.

Virksomhedens hovedaktivitet vurderes at være i overensstemmelse med lokalplanens formål, således, at etablering af virksomheden kan ske i overensstemmelse med gældende plangrundlag. Virksomhedens biaktivitet, betonproduktion, herunder nyttiggørelse af askeaffald, kan rummes af lokalplanen.

Afstanden til nærmeste boligområde (kommuneplanområde 3B11), beliggende vest for virksomheden, er ca. 755 m, og mellem virksomheden og dette boligområde ligger en række eksisterende industri- og lagerbygninger. Syd for virksomheden er der også boliger, beliggende ca. 800 m væk (lokalplan 1081). Udpegninger omkring virksomheden fremgår af afgørelsens bilag 3.

Virksomheden etableres på et deponeringsanlæg for klasse 2 og 3 jord. Arealet er dog ikke kortlagt V1 eller V2 iht. jordforureningsloven⁵ indtil videre. Det bemærkes dog, at øvrige havnearealer vest for arealet er omfattet af V1-kortlægning.

Køge Kommune vurderer, at etableringen af virksomhedens aktiviteter på den godkendte placering er hensigtsmæssig. Der er god forbindelse til det overordnede vejnet og ikke mindst nødvendige havnefaciliteter. Køge Kommune vurderer, at virksomheden, ved overholdelse af godkendelsens og spildevandstilladelsens vilkår, samt gældende lovgivning, regler og vejledninger i øvrigt, kan drives på placeringen uden at virksomhedens drift vil medføre væsentlige gener eller ulemper for omgivelserne.

Der er i afgørelsen stillet en række vilkår, herunder specifikke vilkår for områder omkring virksomheden.

4.2 Habitat vurdering (Natura2000 og Bilag IV-arter)

Natura 2000 områder er særlige bevaringsværdige naturområder, og bilag IV-arter er sjældne dyr og planter, hvis levesteder skal beskyttes i henhold til bilag IV i Habitatdirektivet fra 1992 (Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer).

⁵ Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 af lov om forurennet jord.

Virksomheden ligger i en afstand af ca. 1,6 km fra Køge Å (H131); 2 km fra Natura 2000-området Ølsemagle strand (nr. 147, Habitatområde H130); og næsten 4 km fra Tryggevejle Ådal (H132). Udpegningsgrundlaget for de to nærmeste områder fremgår af tabel 5 og 6.

Agro Trade ApS ligger ca. 1,4 km fra nærmeste lokalitet med bilag IV-arter (spidssnudet frø observeret på Søndre Strand).

Agro Trade vurderer, at de ikke vil kunne påvirke naturbeskyttede områder negativt hverken under normal drift eller ved uheld.

Køge Kommune vurderer, at virksomhedens miljøpåvirkninger overvejende vil bestå af støv fra aktiviteterne og støj fra transport, herunder til- og frakørsel, samt daglig drift.

Kommunen vurderer, at påvirkningerne primært vil medføre helt lokale påvirkninger i nærområdet omkring virksomheden. På baggrund heraf og en gennemgang af udpegningsgrundlaget vurderer Køge Kommune, at virksomhedens miljøpåvirkninger alene eller i kumulation med andre miljøpåvirkninger af samme type, ikke vil kunne medføre en negativ påvirkning af udpegningsgrundlaget for disse. Agro Trade ApS vurderes heller ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af kendte habitater for bilag IV-arter.

Vurderingen tager udgangspunkt i virksomhedens luft- og støjemission, samt spildevandsudledning i forhold til den relative store afstand til det nærmeste Natura 2000 område og til kendte lokaliteter med bilag IV-arter.

Det er således Køge Kommunes vurdering, at det konkrete projekt, ikke kræver udarbejdelse af en egentlig konsekvensvurdering for bilag IV-arter eller Natura 2000 områderne.

Tabel 5 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 131 – Køge Å

Naturtyper	
Pigmerling (1149)	Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks (3150)
Vandløb med vandplanter (3260)	Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter (3270)
Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn (6430)	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld (91E0)

Tabel 6 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 130 – Ølsemagle Strand og Staunings Ø

Naturtyper	
Vadeflade (1140)	Lagune* (1150)
Bugt (1160)	Strandeng (1330)
Forklit (2110)	Grå/grøn klit (2130)
Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)

Note til tabeller: *Naturtyper der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra habitatdirektivets bilag I og II. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype.*

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 fremgår af Natura 2000 plan 2016-2021 (revideret 2022-2027⁶).

⁶ <https://sqavmst.dk/media/maqnddj4/n147-revideret-basisanalyse-2022-27-oelsemagle-strand-og-staunings-oe.pdf>

4.3 Indretning og drift

Indretning og drift af virksomheden er baseret på erfaringer med en lignende virksomhed i Kerteminde. Kommunen vurderer, at indretningen og driften, som er beskrevet i den miljøtekniske beskrivelse, er hensigtsmæssigt.

4.4 Bedste tilgængelige teknik

Virksomheden er ikke direkte omfattet af BAT-konklusioner, men BAT-konklusionen til Waste Industries må antages til at være vejledende for kravene, som kommunen bør stille. Kommunen vurderer, at virksomhedens indretning og drift i kombination med vilkårene, som er baseret på Miljøstyrelses standardvilkår overholder kravene til bedste tilgængelige teknik.

4.5 Luftforurening

Kommunen vurderer, at kravene i vilkårene til forebyggelse af diffus spredning af støv og støv fra punktkilder (afkast fra siloer) vil forhindre luftforurening i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende krav og BAT-konklusionen til Waste Industries.

4.6 Lugt

Kommunen vurderer, at det er usandsynligt at de ansøgte aktiviteter vil forårsage lugtgener.

4.7 Spildevand

Tillægget indebærer ikke væsentlige ændringer i forhold til håndtering af spildevand.

Der stilles krav i vilkårene om:

- at procesvand (bl.a. ifm spuling af støbeforme og maskindele samt betonkanoner og andet rullende materiel) fra betonproduktionen opsamles og genanvendes i betonproduktionen og
- at spild af slipmiddel opsamles og genanvendes eller bortskaffes som farligt affald.

Til slipmiddel anvendes Sika® Separol® F-200 og Sika® Separol®-162 W. Ifølge fremsendte datablade (den 17. december 2025) er der tale om biologiske nedbrydelige olier og at produkterne ikke indeholder farlige stoffer eller blandinger, som skal klassificeres som farlige i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008.

4.8 Støj

Også i forbindelse med de ansøgte aktiviteter i dette tillæg skal virksomheden overholde støjkravene i virksomhedens miljøgodkendelse af den 29. oktober 2020. Kommunen vurderer, at virksomheden vil kunne overholde støjkravene.

4.9 Affald

I vilkårene kræves at spild af pulverformige råvarer, brændstof, olie og kemikalier straks skal opsamles, at opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald og at spild af slipmiddel skal opsamles og enten genanvendes eller bortskaffes som farligt affald.

4.10 *Tanke, jord og grundvand*

Der stilles krav om at Miljøstyrelsens standardvilkår til forebyggelse af forurening af jord og grundvand overholdes.

4.11 *Til- og frakørsel*

Kommunen vurderer, at tillægget ikke vil resultere i væsentlige ændringer af kørsel til og fra Køge Havn.

4.12 *Uheld og unormal drift*

Agro Trade ApS er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen⁷. Tillægget indebærer ikke en væsentlig risiko for uheld.

4.13 *Foranstaltninger i forbindelse med virksomhedens ophør*

Der stilles vilkår til foranstaltninger ved ophør af driften.

⁷ Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Bilag 1. Klagevejledning mv.

Miljøgodkendelsen vil blive bekendtgjort på Miljøstyrelsens portal for digital miljøadministration: <https://dma.mst.dk/> samt på Køge Kommunes hjemmeside torsdag den 18. december 2025.

Hvis du ønsker at klage over afgørelserne, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden 4 uger fra dateringen af dette brev, dvs. senest den 15. januar 2026.

Klageberettiget er afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, i henhold til Miljøbeskyttelsesloven § 98, stk.1.

Du klager via Miljø- og Fødevareklagenævnets klageportal, som du finder via <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenævnet/>

Du logger på Klageportalen med MitId. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Køge Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Klagen skal være indsendt og betalt i Klageportalen senest kl.23.59 den dag klagefristen udløber.

Yderligere oplysninger om klagevejledning, klagegebyr, klagefrister og evt. fritagelse for at klage digitalt på klageportalen kan læses på Nævnenes Hus's hjemmeside; www.naevneneshus.dk.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Køge Kommune. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender Køge Kommune klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

En klage har ikke opsættende virkning for afgørelsen ifølge § 33 i miljøbeskyttelsesloven medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Det betyder, at afgørelsen med de fastsatte vilkår er gældende indtil klagemyndigheden eventuelt fastsætter andet.

Virksomheden får besked, hvis der indgives klage fra anden side.

Søgsmål

Kommunens afgørelse kan indbringes for domstolene indtil seks måneder efter at afgørelsen er meddelt, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1. Hvis der klages over afgørelsen, er fristen seks måneder fra Miljø- og Fødevareklagenævnet endelige afgørelse.

Reglerne om klage og søgsmål fremgår af miljøbeskyttelseslovens kapitel 11.

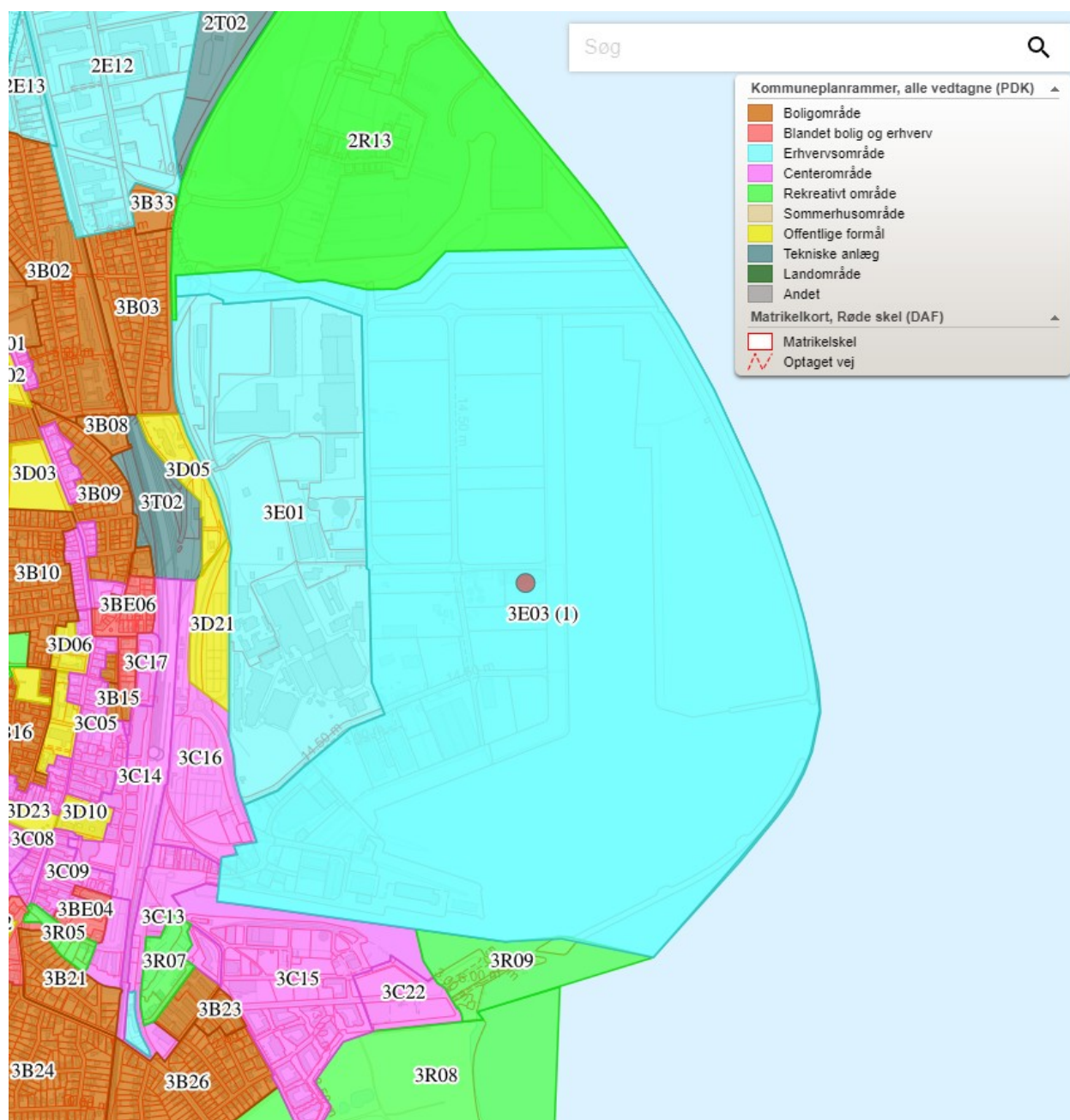
Bilag 2. Underretning om afgørelsen

Køge Kommune har, ud over virksomheden selv, underrettet følgende organisationer og myndigheder om afgørelsen:

- **Grundejer Køge Havn, Susanne Thilqvist**, sth@koegehavn.dk
- **DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S, Anette Marie Johansen**, amj@dj-mg.dk
- **Miljøstyrelsen**, mst@mst.dk
- **Embedslægeinstitutionen, Tilsyn og Rådgivning Øst (Sjælland)** (Styrelsen for patientsikkerhed), stps@stps.dk
- **Danmarks Naturfredningsforening**, koege@dn.dk
- **Køge Kyst**, kontakt@koegekyst.dk [godkendelser/afgørelser/udkast til afgørelser mv. på Køge Kysts område (søndre havn og langs banen)]

Miljø- og Fødevareklagenævnets post skal fremsendes **pr. e-mail**. I de tilfælde, hvor Natur- og Miljøklagenævnets journalnummer er kendt, bedes dette påført (gerne i emnefeltet). **Officiel post sendes til nmkn@nmkn.dk**.

Bilag 3. Kommuneplanområder omkring virksomheden





Betonværk

Bilag 5. Bioaskeanalyser

Bioaskeanalyser Asnæsværket



Bilag 1: 3 analyserapporter, sand fluid bed



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24017851-02
Batchnr.: EUDKVE-24017851
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 05.03.2024

Analyserapport

Sagsnavn:	SOREB - ASV - Biobundaske				
Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	ASV - BioBundaske - / G1300078				
Prøvetager:	Rekvirenten SOREB				
Prøveudtagning:	31.01.2024 kl. 12:00 til 14.02.2024 kl. 12:00				
Analyseperiode:	05.03.2024 - 30.04.2024				
Prøvemærke:	Faststof				
Lab prøvenr:	835-2024-01785101	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Tørstof	100	%	1	DS 204	20
Uorganiske forbindelser					
Fosfor (P), total	9000	mg/kg ts.	100	EN 13656 ICP-OES	20
Metaller					
Bly (Pb)	1.5	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Chrom (Cr)	15	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kallium (K)	21000	mg/kg ts.	50	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16175-1:2016mod. CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	8.1	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Acenaphthen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Phenanthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Sum af 9 PAH'er	#	mg/kg ts.		* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	

Teanforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: Ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
L.p.: Ikke påvist
L.m.: Ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 1 af 2



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24017851-02
Batchnr.: EUDKVE-24017851
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 05.03.2024

Analysereport

Sagsnavn:	SOREB - ASV - Biobundaske				
Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	ASV - BioBundaske - / G1300078				
Prøvetager:	Rekvirenten SOREB				
Prøveudtagning:	31.01.2024 kl. 12:00 til 14.02.2024 kl. 12:00				
Analyseperiode:	05.03.2024 - 30.04.2024				
Prøvemærke:	Eluat				
Lab prøvenr:	835-2024-01785102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
pH	11.5	pH	2	* DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	21	°C		* DS/EN ISO 10523:2012	
Konduktivitet (Ledningsevne)	72	mS/m	0.5	* DS/EN 27888:2003	15

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte AR-24-CA-24017851-01: sagsnavn er rettet jvf. oplysningen fra rekvirenten.

30.04.2024

Kundecenter
Tlf: 70224231
iww@etn.eurofins.com

Neža Filipić
Neža Filipić
Kunderrådgiver
Kunderrådgiver

Tekstforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: Ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
Lp.: Ikke påvist
Lm.: Ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 2 af 2

Bioaskeanalyser Amagerværket blok 4



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24024715-01
Batchnr.: EUDKVE-24024715
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 02.04.2024

Analysereport

Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	AMV4 - BioBundaske (Fin) - / G1300083				
Prøvetager:	Rekvirenten KARMAR				
Prøveudtagning:	05.02.2024 til 07.03.2024				
Analyseperiode:	02.04.2024 - 23.04.2024				
Prøvemærke:	BAFA4, faststof				
Lab prøvenr.:	835-2024-02471501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Tørstof	100	%	1	DS 204	20
Uorganiske forbindelser					
Fosfor (P), total	4000	mg/kg ts.	100	EN 13656 ICP-OES	20
Metaller					
Bly (Pb)	1.4	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.10	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Chrom (Cr)	63	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kalium (K)	8600	mg/kg ts.	50	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kvikselv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16175-1:2016 mod. CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	6.2	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Acenaphthen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Phenanthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Sum af 9 PAH'er	#	mg/kg ts.		* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	

Tekstforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: Ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
Lp.: Ikke påvist
Lm.: Ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prævningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prævningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 1 af 2



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24024715-01
Batchnr.: EUDKVE-24024715
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 02.04.2024

Analysereport

Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	AMV4 - BioBundaske (Fin) - / G1300083				
Prøvetager:	Rekvirenten KARMAR				
Prøveudtagning:	05.02.2024 til 07.03.2024				
Analyseperiode:	02.04.2024 - 23.04.2024				
Prøvemærke:	BAFA4, eluat				
Lab prøver:	835-2024-02471502	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
pH	11.5	pH	2	* DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	22	°C		* DS/EN ISO 10523:2012	
Konduktivitet (Ledningsevne)	71	mS/m	0.5	* DS/EN 27888:2003	15

23.04.2024

Kundecenter
Tlf: 70224231
iww@etn.eurofins.com

Neža Filipić
Neža Filipić
Kunderrådgiver
Kunderrådgiver

Teknisk forklaring:

<: mindre end
>: større end
#: Ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
Lp.: Ikke påvist
Lm.: Ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 2 af 2



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24024724-01
Batchnr.: EUDKVE-24024724
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 02.04.2024

Analyserapport

Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	AMV4 - BioBundaske (Grow) - / G1300082				
Prøvetager:	Rekvirenten	KARMAR			
Prøveudtagning:	05.02.2024	til 07.03.2024			
Analyseperiode:	02.04.2024 - 23.04.2024				
Prøvemærke:	BAGA4, faststof				
Lab prøvenr.:	835-2024-02472401	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Tørstof	100	%	1	DS 204	20
Uorganiske forbindelser					
Fosfor (P), total	3400	mg/kg ts.	100	EN 13656 ICP-OES	20
Metaller					
Bly (Pb)	< 1	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.070	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Chrom (Cr)	53	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kalium (K)	7400	mg/kg ts.	50	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16175-1:2016mod. CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	5.1	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Acenaphthen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Phenanthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30
Sum af 9 PAH'er	#	mg/kg ts.		* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	

Tekstforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: Ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
l.p.: Ikke påvist
l.m.: Ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 1 af 2



Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Emineral A/S
Klippehagevej 22
7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Rapportnr.: AR-24-CA-24024724-01
Batchnr.: EUDKVE-24024724
Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 02.04.2024

Analyserapport

Prøvetype:	Aske fra biobrændsel				
Prøvested:	AMV4 - BioBundaske (GroV) - / G1300082				
Prøvetager:	Rekvirenten KARMAR				
Prøveudtagning:	05.02.2024 til 07.03.2024				
Analyseperiode:	02.04.2024 - 23.04.2024				
Prøvemærke:	BAGA4, eluat				
Lab prøvenr:	835-2024-02472402	Enhed	DL	Metode	Ure (%)
pH	> 12	pH	2	* DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	22	°C		* DS/EN ISO 10523:2012	
Konduktivitet (Ledningsevne)	220	mS/m	0.5	* DS/EN 27888:2003	15

23.04.2024

Kundecenter
Tlf: 70224231
iww@etn.eurofinans.com

Neza Filipić
Neza Filipić
Kunderrådgiver
Kunderrådgiver

Teamförklaring:

<: mindre end	"): Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	!p.: Ikke påvist
#: Ingen parametre er påvist	!m.: Ikke målelig
Di: Delektionsparametre	

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^a): Værdierne på mikrobiologiske parametre anvendes som logaritmeret standardafvigelse

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Side 2 of 2

Bioaskeanalyser Amagerværket blok 4 vist ved Teamsmøde den 27-11-25

Prøvested: AMV4 - Biobundaske (Fin) - / G1300083						
Prøvetype: Aske fra biobrændsel						
Prøvetager: Rekvirenten KARMAR						
Prøveudtagning: 25.04.2025 til 02.06.2025						
Analyseperiode: 04.07.2025 - 01.08.2025						
Prøvemærke: AMV4 - Biobundaske (Fin), Faststof						
Lab prøvenr:	835-2025-05798001	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)	
Tørstof	100	%	1	DS 204:1980	20	
Uorganiske forbindelser						
Fosfor (P), total	5500	mg/kg ts.	100	EN 13656 ICP-OES	20	
Metaller						
Bly (Pb)	5.3	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30	
Cadmium (Cd)	0.15	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30	
Chrom (Cr)	39	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30	
Kalium (K)	13000	mg/kg ts.	50	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30	
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16175-1:2016mod. CV-AAS	30	
Nikkel (Ni)	8.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES	30	
PAH-forbindelser						
Acenaphthen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Fluoren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Phenanthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Benzo(b+j+k)fluoranthren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Benzo(a)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS	30	
Sum af 9 PAH'er	#	mg/kg ts.		* M 0319 (MST MB1 2008) GC-MS		

7000 Fredericia
Att.: Thomas Baumgarten

Kundenr.: CA0007335
Modt. dato: 04.07.2025
Valideringskode: 30F13701C8

Analyserapport

Sagsnavn: AMV4 - Biobundaske (Fin)						
Prøvested: AMV4 - BioBundaske (Fin) - / G1300083						
Prøvetype: Aske fra biobrændsel						
Prøvetager: Rekvirenten KARMAR						
Prøveudtagning: 25.04.2025 til 02.06.2025						
Analyseperiode: 04.07.2025 - 01.08.2025						
Prøvemærke: AMV4 - Biobundaske (Fin), Eluat						
Lab prøvenr:	835-2025-05798002	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)	
pH	> 12	pH	2	* DS/EN ISO 10523:2012 mod.		
Temperatur ved pH-måling	20	°C		* DS/EN ISO 10523:2012 mod.		
Konduktivitet (Lejtningssevne)	2100	mS/m	0.5	* DS/EN 27888:2003	15	

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Bilag 6. Ansøgning om kedelsand i betonproduktion

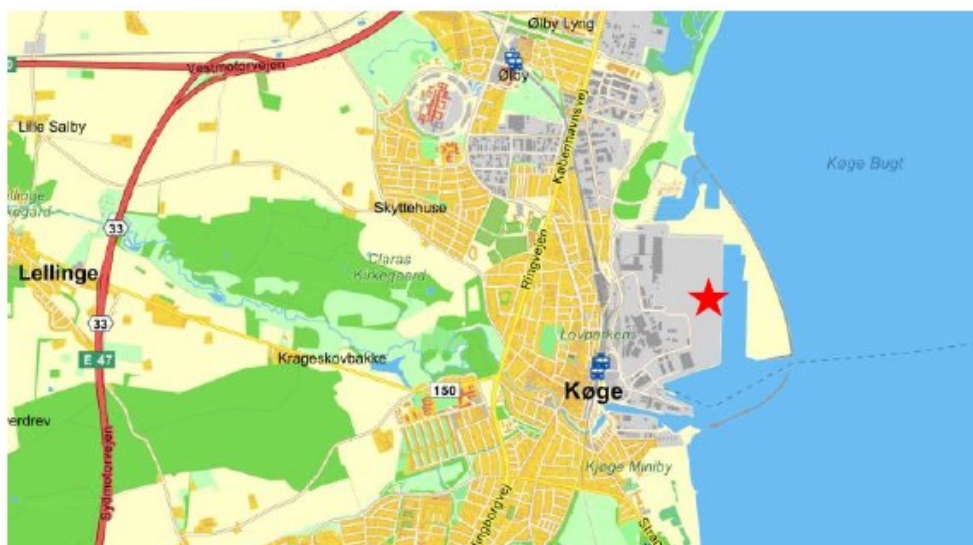
JA-Miljø & Plan

Kort og godt

Ansøgning om tilladelse – kedelsand i betonproduktion

Indian Kaj, 4600 Køge

Anmelder: AgroTrade ApS
Adresse anlæg Indian Kaj
Dato 19. september 2025
Rådgiver JA-Miljø & Plan
Jesper Arffmann
JA-MilPlan@hotmail.com
Tlf: 29 40 61 35



JA-Miljø & Plan
Eno Kystvej 137, 4736 Karrebæksminde
CVR: 26413788

Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	2
2. Projektet.....	2
3. Sektorinteresser og miljø.....	3
4. Samlet.....	4

Bilagsfortegnelse

Bilag 1. Situationsplan

Bilag 2. Kvalitet filtermedie

Bilag 3. Datablade tilsætningsstoffer

Bilag 4. End of waste incl. bilag

Projektleder



Jesper Arffmann

~~Cand.techn.soc.~~

Foto – se bilag End of Waste.

1. Indledning

På vegne af AgroTrade Aps ansøges hermed om tilladelse til iblanding af kedelsand i eksisterende betonproduktion (biaktivitet med en produktion under 20.000 t).

Dette sand modtages og eksporteres i ren fraktion eller iblandet andre produkter, som i dag eksporteres til Polen, hvor det benyttes til fremstilling af betonemner og/eller som jordforbedring. Ved en produktion i Køge spares en ekstra håndtering af restproduktet samt transporten, hvilket også vil være en gevinst for klimaet.

Der foregår siden 2024 produktion af beton under 20.000 t pr. år, som en biaktivitet til eksisterende drift med modtagelse, behandling og udskibning af bioaske, kedelsand mm.

Betonproduktionen har været begrænset til produktion til betonbefæstelse f.eks. omkring "gylletanken", og har hidtil været med jomfruelige tilslagsmaterialer.,

Produktionen af beton foregår batchvis på 4 m³ på samme anlæg, hvor bioaske og sand blandes. Blande-anlægget er opstillet på Indian Kaj i Køge som et integreret del af det allerede godkendte anlæg. Silofaciliteter og visse dele af blandefaciliteterne vil blive benyttet til såvel blanding af bioaske og blanding til beton.

Kedelsand er sand med kun ca. 1 % urenheder i form af bioaske (ikke farligt affald), og anvendelsen i produktionen af beton og betonklodser er ved forsøg fundet at være fuldt på højde styrkemæssigt som ved anvendelse af nye råstoffer, ligesom den lille mængde "ufarlig" biomasse, der indgår i den færdige beton, vurderes uproblematisk i forhold til en senere genanvendelse af betonen.

Et indhold af mindre end / ca. 1 % bioaske skal ses i relation til den tidligere meget omfattende anvendelse af flyveaske i cement fra fossile værker (der anvendes stadig cement med flyveaske, og bioasken indgår i cementens egenskaber, men som angivet med en meget lille andel – mere af teoretisk størrelse).

Produktionen er som udgangspunkt beregnet til eget forbrug såvel hvad angår beton til udstøbning som til produktion af betonklodser, men ad åre kan der blive tale om salg af betonbyggesten ("legoklodser"). Der er derved ingen tidsbegrænsning i produktion af beton.

2. Projektet

Indretning

Tørblandingen af ingredienser (cement/ren sand og grus, sten, knust beton og altså tillige kedelsand efter EAK kode 10.01.01

Der er tale om materiale defineret som ikke farligt affald.

Sand (enten nysand eller kedelsand)/grus/beton/sten hældes i fyldekasser, og herfra bliver tilslagsmaterialerne doseret og transporteret med bånd op i blandekar/mixer hvor cement, vand og additiver bliver iblandet.

De særlige elementer til betonproduktionen:

- 4 m³ blandekar,

- 1 stk. 100 m³ cementsilo.

Oplag af tilsætningsstoffer mm. oplagres i lukket skur. Datablade fremgår af bilag 3.

Der er etableret jf. bilag 1 bås til oplag af sand, grus, sten, knust beton og støberester, og der etableres tillige bås med mulighed for overdækning til modtagelse af kedelsand/bundaske, dersom der varsles meget store regnmængder, som kedelsand ikke vil kunne opsuge.

Der påregnes etableret op til 10 bås med en størrelse på ca. 100 m². Båsene benyttes fleksibelt til de forskellige oplagsmaterialer. Der henvises til bilag 1.

Herudover er tilknyttet mindre betonkanon, som den færdigblandede beton fyldes ned i. Betonkanonen kan både benyttes til at udstøbe pladsen internt og ligeledes til at fylde støbeforme til produktionen af betonklodser.

Støbeprocessen skal foregå frosthurt, hvorfor produktionen vil blive indstillet ved udsigt til frostvejr.

Produktionen opstartes på befæstet areal, men senere påregnes en koldhal opført.

Der vil blive produceret næsten alle dage året rundt.

Et egentligt halbyggeri på arealerne ligger et stykke ude i fremtiden.

Der etableres ny befæstelse på arealet, hvor bås, kørearealer og anlæg etableres.

Befæstelsen er forberedt i forbindelse med virksomhedens etablering, så den etableres umiddelbart gennem udstøbning af beton på allerede forbehandlet areal.

Befæstelsen udføres så den indgår i den eksisterende afledning af pladsvand til AgroTrades afvandingssystem, der er dimensioneret til, at overfladevand fra virksomhedens samlede areal bliver opsamlet og anvendt til produktionen af bioasker til eksport.

Der henvises til miljøgodkendelsen af AgroTrade.

Driftsforhold

Sand (kan være såvel nysand som kedelsand), grus og evt. sten fyldes i "fyldekasser"

Standardstørrelse for betonklodser er 80x40x40 cm, hvorved der skal anvendes knap 0,13 m³ beton pr. klods, og med et batch på 4 m³ svarer det til 30-31 klodser,

Der produceres tillige klodser i andre mål op til 160x80x80 eller 0,6 m³ = 6 klodser.

Der vil normalt blive blandet 2 batch pr. arbejdsdag.

Der anvendes additiver i form af Master Seal, Master Air, Master Finish og Master Pozzoloth jf. bilag 3. Der tilsættes op til 1 % tilsætningsstoffer, hvor forholdet mellem de enkelte stoffer afhænger af de ønskede produkttegenskaber.

I mindre udstrækning kan der endvidere benyttes stålarmring og plastarmring. Ved stålarmring klippes tenderstål eller net.

Efter miksning skylles blanderen med 50-200 l vand, og vandet opsamles i palletank, hvor toppen er afskåret. Tanken køres under udløbsslisen for beton, og vandet incl. slam genanvendes i næste produktions batch.

Herudover benyttes vandværksvand i produktionen.

Når indretningen af virksomheden er færdig (når AT præcist kender vilkår i revideret miljøgodkendelse) vil det blive vurderet, om der kan indplaceres opsamlingsmulighed for tagvand til benyttelse i produktionen af beton.

Der vil ske vask af redskaber til produktionen af betonklodserne når manuel afrensning er foretaget. Vask foregår i ca. 3 x 0,6 x 0,6 m kar i svær plast i ramme eller i stål (ca. 1 m³ opstillet på betonbefæstet areal, og til vask vil blive anvendt ca. 100-200 l vand).

Vand (incl. slam) fra vask vil forblive i karrene og blive genanvendt i næste produktionsbatch.

Der påregnes mindre end 0,25 m³ restbeton dagligt.

Restbeton oplagres i mindre bås, og når der er samlet svarende til en større lastvognskapacitet, køres betonen til godkendt modtager med knuseanlæg.

3. Sektorinteresser og miljø

Virksomheden etableres indenfor erhvervsområdet på Køge Havns arealer.

Støv

Kedelsandet vil blive oplagret i bås som afskærmer for vinden, men vil fortsat kunne støve i mindre grad og befugtes om nødvendigt.

Spildevand og overfladevand

Der forekommer ikke spildevand fra produktionen ud over tidligere beskrevne vaskevand, der genanvendes, ligesom der ikke forekommer forurenet overfladevand fra processer i det fri. Grus/sandmaterialer vil kunne opsuge store mængder regnvand uden at blive mættet, så der ikke løber vand af bunkerne.

Det er en fordel at materialerne er fugtige, idet det sparer på vandværksvand i produktionen.

Oplag i bås vil kunne overdækkes ved udsigt til større regnmængder (ca. 25-30 mm/døgn).

Vand fra rengøring af udstyr mm. vil – incl. slam - blive opsamlet i grube og genanvendt i produktionen.

Bat:

Ved anvendelse af kedelsand i beton erstattes virgine råvarer med et affaldsprodukt.

Der vil blive sparet transportenergi til udskibning og transport til Polen. Det påregnes, at tæt på 100 % vil blive anvendt i produktionen af beton.

VVM screening

Håndtering af kedelsand er indeholdt i eksisterende godkendelse, men til udskibning.

Sandet vil ikke undergå øget håndtering, men vil blive anvendt til at erstatte "jomfrueligt" sand, og ændringen vurderes ikke at fordele for meget VVM-screening, hvilket er op til myndigheden at tage stilling til.

4. Samlet

Som det fremgår af notatet vurderes anvendelse af kedelsand i betonproduktionen ikke at medføre uacceptable påvirkninger af omgivelserne.

Bilag 7. Recept betonlegoklodser

Kort og godt

19. juni 2025

Miljøstyrelsen, Affaldskontoret

Ansøgning efter Affaldsbekendtgørelsens §5: End of waste for sand fra biobrændselskedler

JA-Miljø & Plan skal på vegne af AgroTrade aps, Indian Kaj 4, 4600 Køge søge om erklæring efter affaldsbekendtgørelsens §5 til anvendelse af udskiftet sand/grus fra biobrændselskedler til produktion af betonklodser ("legoklodser").

Indledning

Ved fluid bed forbrænding opnås større effektivitet i forbrændingen og forlænget levetid for kedel ved at benytte sand/grus, hvor kornstørrelsen er tilpasset anlægget.

Sandet/gruset blandes langsomt med askepartikler, og når iblandingen af asken når et niveau på ½ til 1%, skal sandet/gruset udskiftes.

Materialet har tekniske egenskaber som kan sidestilles med nyt sand/grus.

Sandet har et lavt indhold af næringsstoffer og sandet benyttes som "fyldstof" i godning produceret i Polen, der udover at udnytte gødningsværdien, kan lette udspreddingen.

Nyttes af denne egenskab er dog aftagende og kan erstattes af lokale materialer, hvorfor en udnyttelse med et højere genanvendelsespotentiale og med lavere transportarbejde vil være en fordel.



JA – Miljø & Plan
Enø Kystvej 137, 4736 Karrebæksminde
Tlf: 29406135; e-mail: JA-milplan@hotmail.com
Cvr: 26413788

Bio bund Sandet har et lavt indhold af næringsstoffer og kan blandes med andre biobundasker der har et større indhold af næringsstoffer. Landmænd i Danmark og Polen vil tillige kun bruge det på meget lerede jorde til strukturforbedring.

Landmænd med normal jordbonitet og mere sandende jorde vil ikke udsprede dette produkt.

Produktion/anvendelse

Sandet/gruset vil blive anvendt som erstatning af "jomfruelige" råstoffer i produktionen af beton-bygge-klodser eventuelt efter forudgående sining, hvis der konstateres større klumper af bundaske (normalt kasseres sandet inden større klumpdannelser).

Eventuelle frasorterede askeklumper kan håndteres sammen med anden bundaske, der indgår i gødningsproduktion.



Befugtet

Efterspørgslen efter stabelbare betonklodser er stor til anvendelse for adskillelse af større oplag i båse og i stigende grad også som vægge i koldhaller.

Behov for denne type aktiviteter er stigende og dels sker der i mange tilfælde en udskiftning af L-betonelementer, som er vanskelige at håndtere.

Tekniske egenskaber og miljø/sundhed

Aske er et kendt element i betonproduktionen, idet aske igennem mange år har været en væsentlig andel i cementproduktionen.

Bioasken har et lavt indhold af fremmedstoffer, og er godkendt til anvendelse som gødning, hvorved anvendelsen i betonklodser ikke vurderes miljø- eller sundhedsmæssig problematisk. Analyseblanket over indhold i produktet vedhæftes som bilag 1.

Det mindre indhold af askerester vil derfor ikke udgøre et problem for anvendelse eller for fremtidig genanvendelse, når klodserne har udtjent deres formål.

Der er udført forsøg med anvendelse af kedelsandet med henblik på at opnå en tilstrækkelig styrke og holdbarhed.

Forsøgene viser, at styrken af betonbyggeklodser opnå den forud designede styrke på ca. 25 Mpa, som ligeledes af styringsparameteren ved anvendelse af sand/grus leveret direkte fra råstofgrave. Styrken er opnået med et cementindhold på niveau med cementindhold i betonmaterialer under anvendelse af sand/grus fra råstofgrave.

En højere styrke for klodserne vil, ligesom ved anvendelse af sand/grus fra råstofgrave, kræve uforholdsmæssigt stort indhold af cement.

Forsøgsresultaterne er vedlagt som bilag 2.

Samlet vurdering

Anvendelse af kedelsand/grus vil:

- Erstatte anvendelse af sand/grus fra råstofgrave,
- Vil ikke udgøre et miljø eller sundhedsmæssigt problem under anvendelse og ved fremtidig genanvendelse af kasserede klodser,
- Vil gøre genanvendelse af sandet mere simpelt og spare transportarbejde i forhold til nuværende anvendelse,
- Stiller ikke krav om øget cementindhold ved produktionen af betonklodser,
- Vil blive anvendt som lodig ingrediens i et produkt med stor efterspørgsel.
- Dette beton produkt der her bliver benyttet i beton klodser kan sidestilles med jomfruelige produkter og dermed er der ikke blandet nogen form for problemaffald i det.

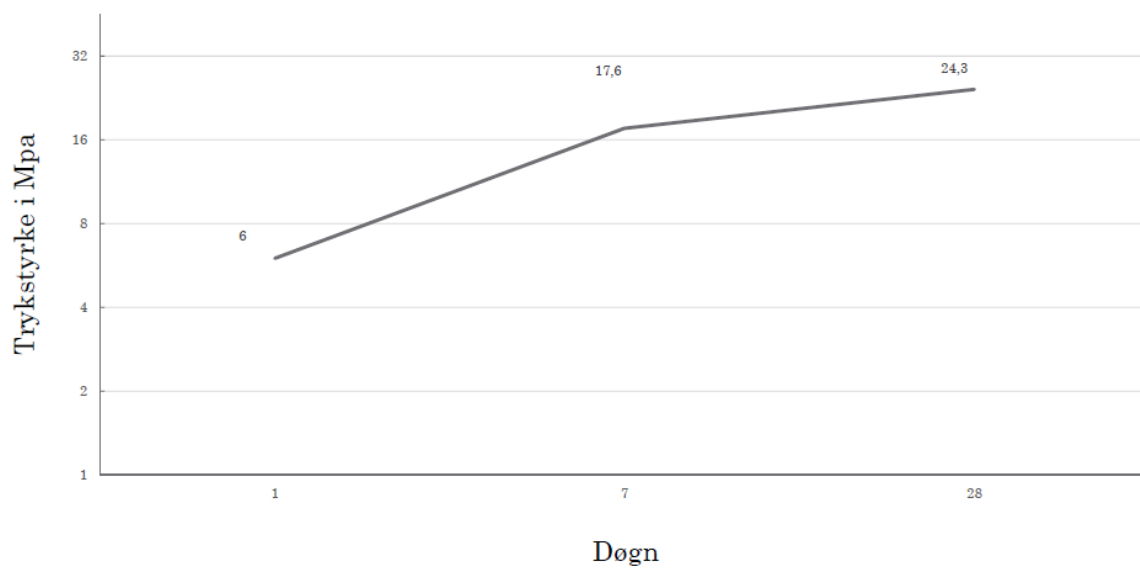
AgroTrade skal derfor anmode om en hurtig godkendelse til produktet i produktionen af beton, især til anvendelse ved produktion af betonklodser.

Fremstilling af recept til blokproduktion med biobundsand



	KG	Sats
Basiscement	284,4	12,71% af total
Vand	182	8,13% af total
SIKA AirPro (SE) 20%	0,711	0,25% af cementvægt
Sikament VS-1	3,697	1,3 af cementvægt
Sika Accelerator	3,697	1,3 af cementvægt
Fluidbed biosand	815	35,8% af total, 45,68% af tilslag
Granitter/ren knust beton 8-16mm	1050	46,24% af total, 58,85% tilslag

Styrkeudvikling



Recept-ID	Receptnavn				Dokument		Version		P25-10	
Recept-ID	Receptnavn				Dokument		Version		P25-10	
	SCC 35/6								4.431.4	

Kommentarer

- Betonrecepten er designet billigst muligt, dog med sikkerhed for mulig af-formning næste morgen.
- Betonrecepten formodes at være relativt stabil, dog vil størrelse og mængde udsving i fraktioner have indflydelse på stabiliteten af betonen.
- Betonrecepten er designet med et udbredelsesmål i omegnen af sætmål 200.
- Betonrecepten er designet med et luftindhold på 6,5% +/- 1,5%
- Betonrecepten bør efter placering i formen, vibreres let for at opnå bedst mulig overflade. Det er vigtigt at dette ikke overdrives da dette vil føre til separation.
- Betonrecepten kan tilrettes efter årstider, udsving i materialer, ændrede krav eller andre præferencer.