



Rapport for miljøtilsyn hos INDUSTRIBEJDSNING, NORD ApS, Assensvej 4, 9220 Aalborg Øst

Overordnede oplysninger

Tilsynsdato	31.05.2017		
Baggrund for tilsynet	Basistilsyn - varslet		
Telefon	98159944	CVR nr.	19434303
E-mail	srn@industri- bejdsningnord.dk	P. nr.	1003917789

Virksomhedstype	A202, Overfladebehandling, elektrolytisk, kemisk 5-30 m ³
Godkendelsesdato	21.01.2016
Tilslutningstilladelse spildevand	

Aftaler og håndhævelser inden for tilsynsfrekvensen

Tilsynet gav ikke anledning til aftaler eller håndhævelser.

Virksomhedsoplysninger

Kort beskrivelse af virksomhedens arbejdsområde/procesbeskrivelse
<p>Virksomheden er etableret i 1997 som en anmeldepligtig virksomhed. Regelændringer har gjort, at virksomheden sidenhen er blevet omfattet af godkendelsespligt efter miljølovens kap. 5.</p> <p>Virksomheden foretager overfladebehandling af rustfrit stål ved dyppebejdsning og sprøjtebejdsning.</p> <p>I 2016 blev der meddelt miljøgodkendelse til den eksisterende del og en ny produktionshal på 300 m² til sprøjtebejdsning. Der var ikke tale om en produktionsudvidelse, men en bygningsudvidelse, der giver en bedre arbejdsgang i produktionen med mere plads til håndtering af emner og en særskilt hal til sprøjtebejdsning.</p> <p>Ved dyppebejdsning nedsænkes emnet i et kar med bejdsevæske. Afhængig af ståltype vil overfladen efter 1 - 2 timer være absolut ren - overalt.</p> <p>Efter afdrysning over syrekar flyttes emnet til et skyllekar med vand, og sluttelig foretages en grundig afskylning med højtryksrensere.</p> <p>Ved sprøjtebejdsning påføres emnet en bejdsepasta, som efterfølgende renses af med en højtryksrensere.</p> <p>Spildevand og skyllevand afledes til eget rensningsanlæg, hvor syren neutraliseres og tungmetaller udskilles effektivt. Slammet, der består af en filterkage af tungmetallerne krom og nikkel, borskaffes som farligt affald.</p> <p>Der afledes således ikke processpildevand til kloakken.</p> <p>Luftforurening samt virksomhedens brug af bejdsekemikalier er de væsentligste potentielle miljøbelastninger ved virksomheden. Bejdsepasta og bejdsevæske indeholder flussyre og salpetersyre, og ved rensprocessen dannes der hydrogenfluorid, når flussyren reagerer med urenheder i metallet.</p> <p>Luft</p> <p>Der er 3 udsugninger ved henholdsvis:</p> <ul style="list-style-type: none">- bejdsekar (kantsug lige over væskeoverfladen i karret samt over karret). Der er ikke dråbeudskillere.- sprøjtebejdsning og vaskeplads i ny hal, hvor der er dråbeudskillere, og- vaskeplads i eksisterende hal, hvor der også er dråbeudskillere. <p>Virksomheden har fået foretaget en emissionsmåling, udført af DGtek A/S v/ Morten Fruth den 16. august 2016, omfattende 3 éntimes målinger af flussyre, salpetersyre og kvælstofoxider i afkast fra spraybejdsning. Målingerne er udført for at dokumentere, at virksomheden overholder de grænseværdier, der er fastlagt i vilkår 13 og 14 i virksomhedens miljøgodkendelse.</p> <p>Der er ikke udført en emissionsmåling i afkastet fra dyppebejdsning, men alene i afkastet fra spraybejdsning i ny hal. Emissionsmålingen dokumenterede således ikke virksomhedens samlede emission fra bejdsning, men alene emissionen fra spraybejdsning, hvor luften renses i en dråbeudskillere.</p> <p>Målingerne viste følgende emissioner:</p> <p>Flussyre: 0,2 mg/ m³, hvor grænseværdien er 5 mg/ m³</p> <p>Salpetersyre: under 0,6 mg/ m³, hvor grænseværdien er 100 mg/ m³</p> <p>Kvælstofoxid: under 3 mg/ m³, hvor grænseværdien er 400 mg/ m³</p>

Kort beskrivelse af virksomhedens arbejdsområde/procesbeskrivelse

Målingen bekræfter, at flussyren er dimensionsgivende for udledningen til luften. Udsugningskapaciteten er målt til 13.370 m³/h. Under målingen er der brugt ca. 10 l/h (12,5 kg/h) spraybejdse. Med et indhold på 5 % flussyre svarer det til en udledning på 174 mg/s og en beregnet koncentration af flussyre på 47 mg/ m³, under forudsætning af, at alt flussyre forsvinder med afkastluften, hvilket ikke er tilfældet.

Koncentrationen af flussyre i afkastet måles til 0,2 mg/ m³, hvilket svarer til 0,74 mg/s.

Den målte udledning af flussyre – efter rensning i dråbeudskilleren - svarer herved til ca. 0,4 % af den beregnede mængde.

Aalborg Kommune, Miljø har efterfølgende foretaget en skønsmæssig beregning af emissionen af flussyre fra bejdsekarret (dyppebejdning) og har vurderet, at emissionen fra begge bejdseprocesser overholder grænseværdien på 5 mg/ m³ med så god margin, at der ikke for nuværende er grundlag for at forlange yderligere dokumentationsmåling i afkast fra dyppebejdning.

Vurdering af afkasthøjden:

Emissionen af flussyre fra sprøjtebejdning på 0,2 mg/ m³ ved en luftmængde på 13.370 m³/h, svarer til en udledning på 0,7 mg/s. Grænseværdien for flussyre i omgivelserne er 0,002 mg/ m³, dvs. afkastet skal sikre en spredning på 350 m³/s.

Udledningen fra dyppebejdning er tilsvarende beregnet til 0,67 mg/s, dvs. en spredningsfaktor på 335 m³/s.

En vejledende OML-beregning har vist, at afkast på 9,5 m over terræn er tilstrækkeligt til at sikre, at grænseværdien for flussyre overholdes i omgivelserne ved en udledning på maksimalt 0,7 mg/s fra henholdsvis dyppebejdning og spraybejdning.

Produktionsareal (m ²)	Antal ansatte i produktionen	Driftstider (kl)		
		Hverdage	Lørdage	Søn- og helligdage
	4	7-16		
	Miljøledelse			
	Nej			

Luftemissioner

Kilde Id	Aktivitet/proces	Stof	Emi.konc (mg/m ³)	Rensning
1	Dyppebejdning	Hydrogenflourid (HF)		Ingen rensning
1	Dyppebejdning	Kvælstofilter (NOx)		Ingen rensning
1	Dyppebejdning	Salpetersyre		Ingen rensning
2	Vaskeplads	Vanddamp		Dråbeudskiller
3	Spraybejdning	Kvælstofilter (NOx)		Dråbeudskiller
3	Spraybejdning	Salpetersyre		Dråbeudskiller
3	Spraybejdning	Hydrogenflourid (HF)		Dråbeudskiller

Kilde Id	Afkasthøjde over		Afkastdiameter (m)		Volumenstrøm (Nm ³ /sek)	Lufthastighed (m/sek.)	Røggastemp. (°C)
	Terræn (m)	Tag (m)	Indvendig	Udvendig			
1	10,0	1,0			3,90		
2	10,0	1,0			3,90		
3	10,0	1,0			4,20		

Rumopvarmning:
Fjernvarme

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Luft, afkast	Virksomheden har forhøjet afkast fra syrebejdsning, dypebejdsning og vaskepladser til 10 m over terræn. Bejdsekarret til dypebejdsning er så vidt muligt tildækket, så afdampningen fra karret mindskes mest muligt.
Luft, filtre	Dråbeudskillerne renses 1 gang årligt. Der er ikke snavs af betydning, da der jo ikke er snavs i luften.
Luft, vilkår i miljøgodkendelse	Luftvilkår i miljøgodkendelsen anses for overholdt.

Støj

Id	Støjkilder	Kildestyrke dB(A)	Støjdæmpning (inden-, udendørs, indkapsling mv.)
1	Udsugningsanlæg		Lyddæmper
2	Kompressor		Indendørs i bygning
3	Til- og frakørsel		Ingen afskærmning

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Støjkilder, udendørs	Der blev ikke konstateret væsentligt støj ved tilsynet.
Støj, vilkår i miljøgodkendelse	Støjkrav anses for overholdt.

Spildevand

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Spildevand, procesvand	Der afledes ikke processpildevand til offentlig kloak. Alt processpildevand fra bejdsprocesserne og vask behandles på virksomhedens interne rensningsanlæg, og det rensede spildevand genbruges i skyllekar og til skylning af emner med højtryksrensere. Processen i det interne rensningsanlæg (pH neutralisering og rensning) styres fortsat manuelt, men det er meningen, at det skal automatiseres. I tilfælde af driftstop ved det interne rensningsanlæg og inddamper kan spildevand opbevares midlertidigt indendørs i palletanke, som virksomheden har i reserve.
Spildevand, overfladevand	Området er separatkloakeret, dvs. overfladevand ledes direkte til Romdrup Å. Det er derfor vigtigt at sikre mod udendørs spild, der vil blive afledt urensset til vandløbet.

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
	Der er ikke oplag udendørs, der kan give anledning til forurening af overfladevand. Af- og pålæsning af flydende råvarer og affald foregår indendørs, hvor der er afløb til det internt, lukket kloaksystem.

Olie- og kemikalietanke

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Olietanke	Der er ingen tankanlæg til diesel eller fyringsolie. Der benyttes gastrucks.

Råvarer

Produkt	Forbrug	Oplag	Enheden	Beholder		Opbevaring (Beskyttelse)	Årstal
				Type	Volumen (l)		
Natronlud		1.000	Liter	Beholder - lukket		Indendørs, bag opkant	2017
Bejdsesyre		29	m ³	Proceskar		Indendørs, bag opkant	2017
Spraybejdse		1.000	Liter	Beholder - lukket		Indendørs, bag opkant	2017
Flokkuleringsmiddel		100	Liter	Plastdunk		Indendørs, bag opkant	2017

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Råvarer, vilkår i miljøgodkendelse	<p>Følgende vilkår om råvarer i miljøgodkendelsen vurderes overholdt:</p> <p>6. Virksomheden må oplagre følgende flydende kemikalier i tilknytning til bejdseaktiviteterne:</p> <p>29 m³ færdigblandet bejdsesyre i dyppekar 1000 kg spraybejdse, som Avesta RedOne Pickling Spray 240 1500 l natronlud til vandrensning 100 l flokkuleringsmiddel</p> <p>7. Virksomheden må ikke oplagre eller anvende produkter klassificeret med risikosætninger omfattet af Risikobekendtgørelsens regler i mængder, der overstiger de til enhver tid gældende tærskelværdier i Risikobekendtgørelsen.</p> <p>8. Bejdseaktiviteter og efterfølgende afskylninger samt neutralisering og rensning af processpildevandet skal foregå, hvor der er en tæt belægning, jf. vilkår 9 og med kontrolleret afløb til virksomhedens interne vandrensningsanlæg.</p> <p>9. Gulve og fuger i produktionshallerne, proceskar, tanke, beholdere, rør og brønde i forbindelse med bejdseaktiviteterne og rensning af spildevand skal være tætte (uigennemtrængelige) og bestandige mod flussyre og salpetersyre og andre stoffer, der håndteres. Eventuelle utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.</p>

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
	<p>10. Flydende råvarer, hjælpestoffer og kemikalieaffald skal opbevares i egnede tætte, lukkede beholdere i rum med tæt (uigennemtrængelig) belægning og uden mulighed for afløb til offentlig kloak. Bejdsekemikalier skal endvidere opbevares i beholdere og på en belægning, der er bestandig mod flussyre og salpetersyre. Der skal som minimum være opsamlingskapacitet til indholdet af den største beholder, herunder det volumen i bejdsekar, der er over gulvniveau.</p> <p>11. Af- og pålæsning af kemikalier (flussyre, salpetersyre, sprøjtebejdse og natronlud og affald herfra) skal ske i produktionshallen, hvor der er afløb til brønd og virksomhedens interne vandrensingsanlæg. Flussyre og salpetersyre skal tilføres bejdsekarret samme dag, som det modtages. Af- og pålæsningen skal ske under konstant overvågning.</p> <p>12. På udendørs arealer må der ikke oplagres emner, som kan give anledning til forurening af jord, grundvand eller overfladevand. Emner, der kan indeholde rustbeskyttende olie, køle-smøremidler o. lign., skal opbevares i lukket, regntæt container eller på tilsvarende måde være beskyttet mod vejrlig.</p>
Råvarer/Kemikalier, belægnings	<p>Der er støbt en opkant hele vejen rundt om produktionshallerne til sikring mod udslip i tilfælde af spild. Ved porte er der fald mod intern opsamlingsbrønd og aflukkede kloaksystem.</p> <p>Bejdsekar er fremstillet af PVC, placeret i et kar af beton, hvor der er lækagekontrol mellem PVC og betonkar.</p> <p>Der opbevares maksimalt 1000 l natronlud og 1000 l spraybejdse i produktionshallen, hvor der er tæt belægning og afløb til internt renseanlæg. Der oplagres aldrig koncentreret flussyre eller salpetersyre som råvarer, idet de leveres direkte til kar. Der opbevares ikke kasseret bejdsevæske på virksomheden.</p> <p>Gulvbelægnings kontrolleres og repareres løbende for utætheder.</p> <p>Opbevaring af råvarer gav ikke anledning til bemærkninger.</p>

Affald

Affaldsart	Oplag	Enhed	Beholder		Opbevaring (Beskyttelse)	Transportør	Modtager	Bemærkninger
			Type	Volumen (l)				
Filteraffald			Container - lukket		Indendørs, tæt belægning, u. risiko for afløb til kloak m.m.	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S	
Forbrændingsegenet			Container - lukket		Udendørs	Marius Pedersen A/S	I/S Reno Nord	
Jern			Container - åben		Udendørs	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S	

Pap			Container - lukket		Udendørs	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S	
Sure vandige opløsninger med flus-syre/fluorider			IBC beholdere		Indendørs, tæt belægning, u. risiko for afløb til kloak m.m.	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S	Slam fra rensning af syrebad (typisk hvert 2-3.år)

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Affald, sortering	Plastaffald, primært plastdunke, bortskaffes til forbrænding. Søren er usikker på, om de kan genbruges, når de har været brugt til spraybejdse. Der er tale om forholdsvis små mængder plast. Genbrug af plast tages op ved næste tilsyn.
Affald, opbevaring	Opbevaring af affald gav ikke anledning til bemærkninger.
Affald, bortskaffelse	Bortskaffelse af affald gav ikke anledning til bemærkninger.
Farligt affald, belægninger	Fast affald (filterkager) opbevares i lukkede beholdere i lukket rum.
Affald, vilkår i miljøgodkendelse	<p>Følgende vilkår om affald vurderes overholdt:</p> <p>31. Opbevaring og håndtering af affald må ikke efter tilsynsmyndighedens skøn give anledning til væsentlige gener. Fast kemisk affald fra rensningsanlægget skal opbevares i egnede lukkede beholdere, som er tætte og mærket med indhold samt faremærkning, hvis det er relevant. Beholderne skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal være aflåst, når virksomheden ikke er i drift.</p> <p>32. Det maksimale oplag af affald må ikke overstige følgende mængder:</p> <p>4000 kg brændbart affald 500 kg pap og papir til genbrug 1000 kg jern 3000 kg fast kemisk filteraffald (affald fra inddamper, filterpresser) 2000 kg slam fra rensning af syrebad (typisk hvert 2-3. år)</p> <p>33. Bortskaffelsen af affald skal ske efter behov, dog skal farligt affald bortskaffes mindst 1 gang om året. Kasseret bejdsevæske må ikke oplagres på virksomheden.</p>

Generelle bemærkninger

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Drikkevand, indsatsområde, egen boring	Virksomheden ligger ikke i et område med vedtaget indsatsplan for drikkevand. Virksomheden har ikke egen boring.
Generelle bemærkninger	

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Planforhold	<p>Virksomheden er beliggende i delområde A i lokalplan 4-8-101. Virksomheden er beliggende i område 4.8.14, jf. Kommuneplanen. Området er udlagt til erhvervsformål.</p> <p>Aktiviteten vurderes at være i overensstemmelse med plangrundlaget.</p>
Konklusion på egenkontrol/driftsjournal*	<p>Virksomheden har faste procedurer og rutiner for vedligeholdelse af anlæggene, herunder det interne renseanlæg. Søren har det primære ansvar for service og egenkontrol.</p> <p>Driftsjournalen, jf. miljøgodkendelsens vilkår, blev fremvist ved tilsynet.</p> <p>Nedenfor nævnte egenkontrolvilkår er efterkommet:</p> <p>Vilkår 20. Ventilationsanlæg, dråbeudskillere, rensningsanlæg til spildevand, herunder pumpeudstyr, tanke og rørsystemer, pH-udstyr, inddamper og filterpresser skal drives, serviceres og vedligeholdes eller udskiftes efter leverandørens anvisninger, så anlæggene til enhver tid fungerer optimalt og normal rensningseffektivitet opretholdes.</p> <p>Dråbeudskillerne skal efterses visuelt mindst 1 gang om måneden og rengøres efter behov.</p> <p>Vilkår 21. Virksomheden skal mindst hver uge kontrollere visuelt, at proceskar til bejdsning er tæt ved hjælp af lækagerør.</p> <p>Vilkår 22. Virksomheden skal mindst hvert kvartal visuelt kontrollere alle fuger, gulvbelægnings, proceskar, tanke, beholdere, rør og brønde for utætheder. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage eftersyn af belægnings, kar, tanke m.m., dog højst en gang hvert 3. år.</p> <p>Det interne kloaksystem, nyt og eksisterende anlæg er tæthedsprøvet og fundet i orden den 16-18. december 2016, jf. rapport af 26. december 2016, jf. vilkår 23.</p> <p>Driftsjournalen skal omfatte følgende:</p> <p>a) Virksomhedens procedurer for vedligeholdelse og tilsyn med anlæg, jf. vilkår 20.</p> <p>b) Komplet, opdateret samling af sikkerhedsdatablade for produkter og kemikalier, der anvendes og oplagres på virksomheden.</p> <p>c) Registrering af evt. driftsstop (vandrenseanlæg, inddamper, ventilationsanlæg) og tidspunkt for vedligeholdelse af dråbeudskillere og vandrenseanlæg, jf. vilkår 20.</p> <p>d) Mængden af leveret bejdsevæske (flussyre og salpetersyre) og tidspunkt for justering af bejdsebad, inkl. mængden af syretilsætninger.</p> <p>e) Registrering af øvrigt indkøb, oplag og forbrug af kemikalier i produktionen (Lagerbevægelser for sprøjtebejdse, penselbejdse, natronlud, flokkuleringsmidler).</p>

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
	<p>f) Registrering og kopi af indberetning til tilsynsmyndigheden af eventuelle uheld, som har medført syrespild.</p> <p>g) Dato for ugentlig og kvartalsmæssig kontrol med belægnings og udbedring af skader, jf. vilkår 9, 21 og 22.</p> <p>h) Dokumentation for tæthedsprøvning af afløbsinstallationer, jf. vilkår 23.</p> <p>i) Dokumentation for bortskaffelse af affald, jf. vilkår 33.</p>
Jordforurening	Vilkår i miljøgodkendelsen om opbevaring og håndtering af råvarer, kemikalier og affald i forbindelse med bejdsningen til sikring af, at der ikke sker forurening af jord, grundvand og overfladevand, er overholdt.
Konstateret jordforurening ved tilsyn*	Nej
Bæredygtighed*	<p>Virksomheden har optimeret processen i det omfang, det er muligt og har truffet de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge uheld og begrænse konsekvenserne heraf. Virksomheden har indført rene teknologier på en række væsentlige områder, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bejdsning og skylning foregår i lukket hal med kontrolleret udsugning og afløb. Spildevand renses og genbruges, så der kun er brug for ganske lidt vandværksvand. - Ved uheld med udslip af væsker vil væskeerne kunne tilbageholdes i bygningen. - Visuel inspektion af emner inden bejdsningen, for at sikre, at de kun indeholder rustfast stål. - Kort afstand mellem bejdsekar og skyllekar, hvilket minimerer spild på gulvet. Længere afdrypningstider over syrekarret mindsker overslæb til skyllekar og reducerer mængden af spildevand, som skal behandles. - Løbende vedligehold af halgulvet med epoxy for at hindre nedbrydning af beton, som følge af spild af bejdsevæske. Der anvendes gummimåtter på gulvet for at hindre skader på gulvet. - Bejdsekar er fremstillet af PVC, placeret i et kar af beton. - Afdampning af syre fra bejdsekarret er minimeret ved lav procestemperatur, sænkning af syrekonzentrationen til laveste niveau og overdækning af kar udenfor drifttiden. - Syreforbrug minimeres ved overvågning og styring af badkemi og forlængelse af badlevetiden gennem passende oprensning. - Løbende dialog med leverandør af kemi vedrørende muligheder for substitution af stoffer. <p>Derudover kan nævnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Virksomheden overvejer at udskifte inddamper og tilhørende kompressor anlæg, som indeholder freon. - Alt lys er udskiftet til LED. - Elforbruget følges løbende og registreringen bruges til at optimere driften. - Virksomheden har indrettet rekreativt område nord for virksomheden, hvor der bl.a. er plantet æbletræer

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
	Virksomheden deltager i 9220-netværket og har været med i Netværk for Bæredygtig Erhvervsudvikling (NBEN). Virksomheden finder netværket interessant, men har ikke p.t. ressourcerne/tiden. Virksomheden ønskede at beholde informationsmaterialet om NBEN til inspiration.