



Andresen Towers A/S
Lindholm Havnevej 33
5800 Nyborg

Teknik og Miljøafdelingen
Natur og Miljø

Rådhuset, Torvet 1
5800 Nyborg

Betjen dig selv på
www.nyborg.dk

Sagsansvarlig:
Per Jürgensen
Tlf. 63337154
E-mail: pju@nyborg.dk
Sagsnr. 450-2011-58345

06-01-2014

**Miljøgodkendelse og spildevandstilladelse for Andresen Towers A/S
produktionsfabrik beliggende Lindholm Havnevej 38, 5800 Nyborg, matr.nr. 34b
og 34d, Nyborg Markjorder
CVR-nr.: 3337 3198 P-nr.: 1016 5273 90**

Sammendrag

Der meddeles miljøgodkendelse til overfladebehandlingsaktiviteter på ejendommen Lindholm Havnevej 38, 5800 Nyborg.

Virksomhedens aktiviteter er omfattet af listepunkt A203, jf. bilag 2 til godkendelsesbekendtgørelsen¹.

A203: "Anlæg, der foretager støvfrembringende overfladebehandling, herunder slibning, sandblæsning og pulverlakering, af emner af jern, stål eller andre metaller, når den samlede udsugningskapacitet overstiger 10.000 normal m³ pr. time. Anlæg, der foretager overfladebehandling af emner af jern, stål og andre metaller, herunder undervognsbehandling, når kapaciteten til forbrug af organiske opløsningsmidler overstiger 6 kg pr. time, bortset fra anlæg, der er omfattet af bilag 1, punkt 6.7".

Retsbeskyttelsen for miljøgodkendelsen udløber 8 år efter at godkendelsen er endeligt meddelt.

Spildevandstilladelsen er ikke retsbeskyttet i en fast tidsperiode.

Listepunktet A203 er omfattet af standardvilkår jf. bilag 5 i godkendelsesbekendtgørelsen. Disse standardvilkår er indarbejdet i miljøgodkendelsen, i det omfang de er relevante for den ansøgte aktivitet.

Forudsætningerne for miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen herunder miljømæssig vurdering af ansøgningen findes under afsnit 2 "Miljøteknisk Redegørelse".

I redegørelsen konkluderes det, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener eller risiko for omgivelserne, når efterfølgende vilkår overholdes.

¹ Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed

Kommunens afgørelse

Nyborg Kommune godkender produktionsvirksomheden efter miljøbeskyttelseslovens² kapitel 5, § 33 og giver spildevandstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 4³, §28, på følgende vilkår:

Vilkår

Generelt

1. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i ansøgningen med mindre andet fremgår af den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene.
2. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for og kendt af relevant driftspersonale på virksomheden, som således er orienteret om godkendelsens indhold.
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.

Indretning og drift

4. Der skal i procesafkast efter posefilteranlæggene, være indrettet målesteder med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 - 8.2.3.5 i Miljøstyrelsens luftvejledning⁴.
5. Ved malingspåføring skal døre, vinduer og porte til produktionslokalet være lukkede.

Der skal være installeret overvågning af udsugningskapaciteten ved hjælp af udsugningsalarmer, der automatisk går i gang med et lys- eller lydsignal, hvis udsugningskapaciteten falder.

Ved ventilationssvigt skal malingspåføring straks indstilles og må først genoptages, når ventilationsanlægget fungerer korrekt.

6. Dieseltankanlægget skal placeres på tankplads med tæt belægning. Belægningen skal dimensioneres efter tung trafik.

Inden for tankpladsens afgrænsning skal der være fald mod afløb, der er tilsluttet virksomhedens interne udskilningsanlæg, jf. vilkår 32.

Tankstanderen skal placeres inden for tankpladsen og tankpistolen må ikke kunne komme uden for tankpladsen.

Tankpladsen skal være etableret senest 2 måneder efter meddelelse af miljøgodkendelsen.

² Bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

³ Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kap. 3 og 4

⁴ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 / 2001 "Luftvejledningen"

Støj

7. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Område	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer) dB(A)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer) dB(A)	Alle dage kl. 22-7 (½ time) dB(A)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi dB(A)
I delområde I jf. lokalplan 222 af oktober 2010	70	70	70	-
I delområde II jf. lokalplan 222 af oktober 2010	60	60	60	-
I friarealet i landzone nordøst for produktionshallen	55	45	40	55
I boligområder	45	40	35	50

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

8. Unødvendig manøvrering og tomgangskørsel må ikke forekomme.

Luft

Definitioner anvendt i forbindelse med fastsættelse af luftvilkår fremgår af vedlagte appendix A.

9. Virksomhedens drift må ikke give anledning til immissionskoncentrationsbidrag af nedenstående stoffer uden for virksomhedens eget areal, der som timevægtet 99%-fraktil overstiger følgende:

B-værdi for zinkstøv < 10 µm = 0,06 mg/m³
(Hovedgr. 2, stof gr. 1)

B-værdi for støv i øvrigt < 10 µm = 0,08 mg/m³
(Hovedgr. 2, stof gr. 6)

B-værdi for nitrogendioxid (NO₂) = 0,125 mg/m³
(Hovedgr. 2, stof gr. 2)

B-værdi for kulmonoxid (CO) = 1 mg/m³
(Hovedgr. 2, stof gr. 4)

Resulterende B-værdi (B_r) = 0,29 mg/m³
(Hovedgr. 2, stof gr. 5)

Forudsat nedenstående kildestyrker er overholdt, anses de tilhørende B-værdier for overholdt, såfremt stofudledningen sker som anført i nedenstående tabel.

Stof	Anlæg	Kildestyrke (mg/s)	Afkasthøjde (meter)	Lysning (meter)	Procesluft (Nm ³ /time)
Resulterende B-værdi (B _r)	Maleanlæg	5.085	26	0,63	13.800
	Fællesafkast (affedter og hærdeovn for maleanlæg)	15	13,5	0,90	18.800
Støv (Zinkstøv + støv i øvrigt)	Fællesafkast (gritblæsning, slyngrensning og metallisering)	28	10	0,63	20.000
Kvælstofoxider	Naturgasfyrede anlæg (samlet indfyret effekt 2,7 MW)	135	Over tag	-	-

10. Den anvendte brugsklare maling i maleanlægget, skal have et tørstofindhold på mindst 84 vægt-%.
11. Før anvendelse af nyt malingsprodukt i maleanlægget, skal virksomheden fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden, at produktet ikke kræver en spredningsfaktor (S), som er større end 17.600 m³/s.
12. Støvholdig procesluft fra gritblæsningsanlægget, slyngrensningeanlægget og metalliseringsanlægget, skal ledes gennem et effektivt støvfilter, som sikrer at den rensede procesluft ikke indeholder mere end 5 mg støv pr. Nm³ procesluft.
13. Partikelfilteranlægget for procesluft fra malekabinen, skal sikre at mindst 95 vægt-% af malingspartiklerne tilbageholdes i filteret.
14. Rumluft fra servicenum, hvor rumluften indeholder opløsningsmidler, og procesluft fra reparationsmaling med pensel, skal som minimum afledes over tag og opadrettet.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

15. Råvarer, hjælpestoffer eller restprodukter, der spildes og som kan give anledning til forurening af jord, grundvand og overfladevand, skal straks opsamles og anbringes i de dertil indrettede containere eller affaldsområder.
Hvis der opstår risiko for at spildet kan nå et afløb, skal afløbsbrønden straks lukkes.
16. Opsamlet spild af farligt affald inkl. eventuelt opslugningsmateriale eller andet udstyr til farligt affald, skal håndteres som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.

17. Ved større spild af råvarer, hjælpestoffer eller restprodukter, og som kan give anledning til forurening af jord, grundvand eller overfladevand, som virksomheden ikke kan håndtere, skal der gives alarm på telefonnummer 112.

Affald og råvarer

18. Virksomhedens hjælpestoffer i form af væsker samt farligt affald (olie- og kemikalieaffald) skal til enhver tid opbevares i tæt emballage og stå overdækket på fast, tæt bund uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand og således, at der er opsamlingskapacitet til en mængde, svarende til rumindholdet af den størst benyttede beholder. Opbevaringspladsen skal indrettes, så der kan opsamles spild, der svarer til rumindholdet af den største beholder.
19. Støvholdigt affald skal opbevares således at der ikke kan ske støvflugt til omgivelserne.
20. Virksomhedens restprodukter skal bortskaffes løbende og mindst en gang om året.

Tilsyn og kontrol

21. Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at udføre følgende:

Støj

Målinger eller beregninger af støj og vibrationer. Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt til dette af Miljøstyrelsen.

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

Luft

Bestemmelse af stofudledning til luften. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og prøvetagning samt analyse af procesluft ske efter de i nedenstående tabel nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationen af specifikke organiske opløsningsmidler i strømmende gas (adsorptionsrørsmetoden)	VOC	MEL-17
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Totalt partikulært stof	MEL-02

* Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk.

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

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

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

Egenkontrol

23. Virksomheden skal en gang årligt dokumentere overholdelse af reduktionsprogrammet jf. bilag 4, afsnit 5, i VOC-bekendtgørelsen⁵. Dokumentationen skal være kommunen i hænde senest den 1. marts og omfatte det foregående kalenderår.
24. Filtre og cykloner skal drives, serviceres og vedligeholdes efter filter-/cyklonleverandørens anvisninger, så normal renseeffektivitet er opretholdt løbende. Driftsinstruks for filtre og cykloner skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af filtrene/cyklonerne.
25. Virksomheden skal mindst 1 gang om ugen, hvor der har været drift, efterse renluftensiden af posefilteranlæggene, for kontrol af utætheder.
26. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt lade udføre service på de naturgasfyrede anlæg, således at grænseværdierne jf. gældende gasreglement overholdes.
27. Der skal føres journal over uheld (f.eks. tab af palletank) og driftsforstyrrelser samt over reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for det omgivende miljø.

⁵ Bekendtgørelse nr. 1452 af 20. december 2012 om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler

28. Virksomheden skal føre driftsjournal over følgende:

- Vedligeholdelse af ventilationsanlæg, f.eks. den ugentlige kontrol jf. vilkår 24 og eventuel udskiftning af partikelfilter.
- Servicerapporter for de naturgasfyrede anlæg.
- Tilsyn af udskilleranlæg.
- Modtager og mængde af affald.
- Dato og hændelse over uheld.

Driftsjournalen skal indeholde dato, initialer og eventuel bemærkninger.

29. Journaler, registreringer og rapporter skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Spildevandstilladelse

30. Sanitært spildevand skal afledes til den kommunale spildevandsledning og tillades afledt uden særlige vilkår.

31. Overfladevand fra tage og befæstede arealer skal afledes til den kommunale regnvandsledning og tillades afledt uden særlige vilkår.

32. Processildevand i form af skyllevand fra affedter til segmenter og gulvvand fra modtagehal for segmenter, skal afledes via intern udskilleranlæg (sandfang/olieudskiller) til den kommunale spildevandsledning. Det er kun gulvvand der skal ledes gennem sandfang.

33. Processpildevand i form af skyllevand fra tromlevasker skal afledes til den kommunale spildevandsledning, og tillades tilsluttet efter det interne udskilleranlæg, under betingelse af at emner der skal affedtes ikke har olie på overfladen.

34. Det interne udskilleranlæg skal være monteret med automatisk flydelukker, som hindrer udledning til spildevandsledningen ved fyldt udskiller.

35. Afløbet fra det interne udskilleranlæg skal være indrettet på en sådan måde at det muliggør udtagning af en stikprøve i udløbet.

36. Virksomheden må ikke anvende vaske- og rengøringsmidler, der indeholder A- eller B-stoffer, hvor indholdet er mere end 1 vægt-%, jf. Miljøstyrelsens vejledning om offentlige spildevandsanlæg⁶.

⁶ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2006 om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg

37. Spildevandet afledt via udskilleranlægget skal ved afledning til den kommunale spildevandsledning overholde følgende særlige vilkår (målt i afløb fra udskilleranlæg):

Parameter	Grænseværdi	Målemetode
pH i intervallet	6.0 – 9.5	DS 287
Temperatur max.	35 °C	
Olie/fedt	5 mg/l	Reflab. metode 5:2005 ⁷

Kontrolregel:

For pH og temperatur gælder at disse er absolutværdier, som skal være overholdt ved samtlige målinger.

38. Der skal udtages min. én stikprøve i afløb fra udskillersystemet og gennemføres en kontinuerlig registrering af pH og temperatur over 24 timer det første år efter ikrafttrædelse af tilladelsen. Prøven skal tages når der er eller netop har været aktivitet på vaskepladsen.

Virksomheden skal endvidere lade prøven analysere for COD.

I forbindelse med prøvetagningen skal forhold, der kan have betydning for spildevandsafledningen endvidere noteres.

Prøven skal udtages af et af DANAK akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres på et akkrediteret laboratorium. Som udgangspunkt skal der anvendes danske standarder som analysemetoder.

Analyseresultaterne skal straks efter modtagelse fremsendes til tilsynsmyndigheden.

39. Hvis kravværdierne anført i vilkår 36 overholdes ved kontrolmålingen det første år, skal der efterfølgende kun foretages spildevandskontrolmålinger, hvis der gennemføres driftsmæssige ændringer. Hvis kravværdierne derimod ikke er overholdt bibeholdes egenkontrolomfanget det følgende kontrolår.
40. For COD jf. vilkår 37, gælder at Nyborg Kommune, efter første kontrolår, foretage en vurdering af hvorvidt kontrollen skal fortsætte eventuelt med fastsættelse af egentlige udledervilkår.
41. Udskillersystemet (sandfang + olieudskiller) skal tilses en gang hvert halve år og om nødvendigt tømmes. Tilsynet skal journaliseres jf. vilkår 27.
42. Mindst hvert 3. år skal udskilleranlægget bundtømmes og inspiceres. Udskilleren skal efterfølgende fyldes med rent vand før ibrugtagning.

Bortskaffelse af affald fra udskilleranlægget skal ske i overensstemmelse med kommunens regulativ for erhvervsaffald.

⁷ Naturstyrelsens Referencelaboratorier for Miljømålinger (reflab)

Virksomhedens ophør

43. Virksomheden skal i forbindelse med eventuelt ophør træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand.

Senest en måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør, skal tilsynsmyndigheden modtage en tidsplan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

Planen skal redegøre for:

- Tømning og rengøring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg, som aktuelt eller på sigt vil indebære fare for forurening af jord, grundvand eller, overfladevand eller recipient.
- Sikring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug.
- Rydning af udendørsarealer samt aflevering af virksomhedens affald.

Hvis ikke andet aftales med tilsynsmyndigheden, skal nedlukning, afvikling af anlæg samt aflevering af affald være afsluttet senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

Andre miljøregler

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af bl.a. jf. nedenstående.

Affaldsbekendtgørelsen⁸, herunder pligten til at benytte en affaldstransportør, der er registreret hos Miljøstyrelsen.

Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder krav om, at farligt affald til enhver tid transporteres/bortskaffes og håndteres i overensstemmelse med retningslinjerne beskrevet i det gældende regulativ samt regler for håndtering og sortering.

Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.

Ændringer på virksomheden

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

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

⁸ Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald

Retsbeskyttelse

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen eller ved påklage 8 år fra endelig afgørelse⁹. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere¹⁰.

Spildevandstilladelsen er ikke retsbeskyttet i en fast tidsperiode.

Lov om forurennet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurennet jord¹¹. Oprensning efter alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren.

Forureneren er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurennet jord).

Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivi ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele selskabet påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

Klagevejledning

Der kan skriftligt klages over denne afgørelse¹² inden 4 uger fra offentliggørelse. De klageberettigede er: Ansøgeren, Sundhedsstyrelsen, Arbejdstilsynet og enhver med en individuel væsentlig interesse i afgørelsen.

Eventuel klage over miljøgodkendelsen skal sendes til kommunen, som sender den videre til Natur- og Miljøklagenævnet.

Natur- og Miljøklagenævnets behandling af klagen koster et gebyr på 500 kr. for privatpersoner og 3.000 kr. for alle andre klagere, herunder virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. Behandlingen af klagen vil først begynde, når gebyret er modtaget. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvist medhold.

Afgørelsen vil blive offentliggjort i dagspressen den 14. januar 2014.

Nyborg Kommune skal have modtaget en eventuel klage senest ved kontortids ophør den 12. februar 2014, der er dagen for klagefristens udløb.

Virksomheden vil få besked, hvis der kommer klager over afgørelsen. En klage over godkendelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

⁹ jf. § 41 a i miljøbeskyttelsesloven

¹⁰ jf. §§ 41 a og 41 d i miljøbeskyttelsesloven

¹¹ Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurennet jord

¹² jf. § 91 i Miljøbeskyttelsesloven

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved en domstol, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter endelig afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. Fristen regnes fra annonceringsdatoen.

Venlig hilsen

Per Jespersen
Udvalgsformand
Teknik og Miljø

/

Lene Holm
Teknik- og miljøchef

Kopi til:

- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, Sorsigvej 35, 6760 Ribe, e-post: syd@sst.dk
- Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 3, Postboks 1228, 0900 København C, e-post: at@at.dk
- Miljøstyrelsen Odense, C.F. Tietgens Boulevard 40, 5220 Odense SØ, e-post: ode@mst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, e-post: dn@dn.dk

Appendix A: Definitioner anvendt i forbindelse med vurdering af luftforureninger og fastsættelse af luftvilkår.

Massestrøm

Massestrømmen er et mål for virksomhedens luftforurening før rensning. Ved massestrømmen forstås den mængde stof pr. tidsenhed, som ville udgøre hele virksomhedens udledning af et givet stof eller stofklasse, hvis der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning (rensning).

Massestrømmen fastlægges altså inden egentlige rensningsanlæg men efter procesanlæg. Massestrømmen midles over ét skift (7 timer).

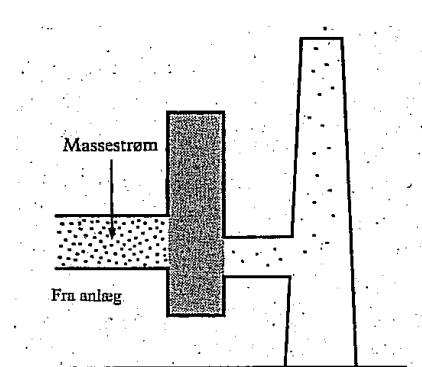


Fig. 1 viser, hvor massestrømmen bestemmes

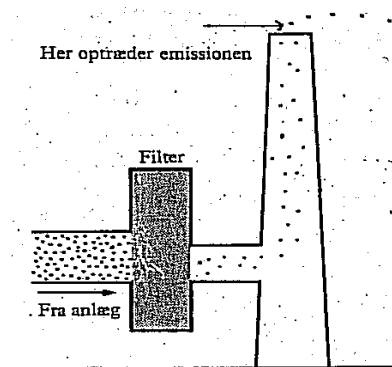


Fig. 2 viser, hvor emissionen til atmosfæren sker, når der kun er tale om et enkelt afkast

Emission og referencetilstand

Ved emission forstås udsendelse til atmosfæren af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand.

Emissionsgrænseværdien er en grænseværdi for koncentrationen af et givet stof i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Emissionsgrænsen gælder for **hvert enkelt afkast** og angives som maksimal timemiddelværdi i $\text{mg}/\text{normal-m}^3$ ($\text{mg}/\text{n-m}^3$), dvs. mg af det forurenende stof pr. kubikmeter emitteret (udsendt) gas omregnet til referencetilstanden ($0\text{ }^\circ\text{C}$, $101,3\text{ kPa}$, tør gas).

Ved emission fra forbrændingsprocesser benyttes referencetilstanden ($0\text{ }^\circ\text{C}$, $101,3\text{ kPa}$, tør røggas ved $10\%\text{ O}_2$), hvor intet andet er angivet.

Kildestyrken Q

Herved forstås som udgangspunkt den maksimalt tilladelige emission over en driftstime af det pågældende stof angivet i mg/s .

Immission

Herved forstås forekomst i udendørs luft af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand - normalt i ca. 1 1/2 meters højde – over jordoverfladen. Hvis mennesker opholder sig i højere bebyggelser (etageejendomme, kontorer, fabrikslokaler m.v.) bestemmes immissionen i den relevante højde.

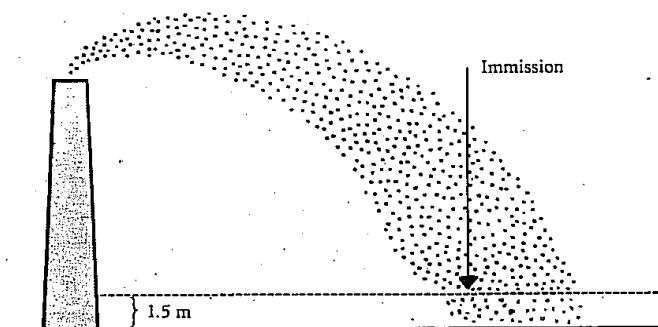


Fig. 4 Tegning der viser et immissionsbidrag

B-værdi (bidragsværdi)

Den enkelte virksomheds samlede maksimalt tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af et forurenende stof i luften som immission betegnes B-værdi. B-værdien gælder udenfor virksomhedens skel, uanset hvor den højeste B-værdi forekommer ifølge beregningerne.

B-værdien skal overholdes udenfor virksomhedens skel uanset de emitterede mængder og uanset virksomhedens beliggenhed.

Betegnelser	Enheder	Midlingstider
Massestrøm	(kg/time)	max. 7 timers-værdi
Emission (stofudledning): Emissionskoncentration:	(mg/n-m ³)	max. timeværdi
Kildestyrke Q:	(mg/s)	max. timeværdi
Immissionsbidrag (Im): rel. B-værdi	(mg/m ³)	timemiddel 99%-fraktilværdi

Spredningsfaktoren S

Et begreb, der kan være nyttigt ved overslagsmæssige vurderinger, er *den nødvendige spredningsfaktor* S_n . Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, Q i mg/s af det pågældende stof divideret med B-

$$S_n = \frac{Q}{B} \left(\frac{m^3}{s} \right)$$

værdien i mg/m³ for det samme stof.

S_n har dimensionen m³/s og er udtryk for den luftmængde som den udledte forurening hvert sekund skal opblandes jævnt med ude i omgivelserne for at blive fortyndet til B-værdien.

2. Miljøteknisk Redegørelse

2.1 Ansøger

Virksomheden Andresen Towers A/S producerer elementer til vindmølle-tårne (segmenter), og har ved mail af den 15. maj 2012 til kommunen, ansøgt om godkendelse af virksomhed for overfladebehandling og for delmontage på ejendommen Lindholm Havnevej 38, 5800 Nyborg.

Projektet omhandler en produktionsbygning på ca. 7.000 m² og en telthal på ca. 10.000 m². Produktionsbygningen skal rumme overfladebehandling, montage og pakning af elementer til vindmøllertårne. Telthallen anvendes til opbevaring af færdigpakkeede elementer.

Elementerne tilvirkes af stålplade, dels på Ib Andresen A/S stålservicecenter i Vejle og dels på Ib Andresen A/S eksisterende fabrik i Langeskov. De tilvirkede elementer transporteres herefter til Andresen Towers A/S på Lindholm Havn, med henblik på overfladebehandling, montage og pakning.

Virksomhedsdata er som følger:

Andresen Towers A/S
Lindholm Havnevej 33
5800 Nyborg
CVR-nr.: 3337 3198
P-nr.: 1016 5273 90
Kontaktperson: Peter Sylow Madsen

Produktionsfabrik
Andresen Towers A/S
Lindholm Havnevej 38
5800 Nyborg

Ejer
IAI Holding A/S
Industrivej 12
5550 Langeskov
CVR-nr.: 2729 0485
P-nr.: 1010 0292 67

Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens¹³ §§ 34 og 40 a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34 stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40 a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

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

¹³ Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse

Virksomhedens ledelse består af følgende personer:

- Bjørn Thorsen
- Morten Christiansen

Ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register. Der kan derfor meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

2.2 Lovgrundlag

Hovedaktiviteten på virksomheden er overfladebehandling af stålsegmenter.

Virksomhedens aktiviteter er på den baggrund omfattet af listepunkt A203, jf. bilag 2 til godkendelsesbekendtgørelsen¹⁴.

A203: "Anlæg, der foretager støvfrembringende overfladebehandling, herunder slibning, sandblæsning og pulverlakering, af emner af jern, stål eller andre metaller, når den samlede udsugningskapacitet overstiger 10.000 normal m³ pr. time. Anlæg, der foretager overfladebehandling af emner af jern, stål og andre metaller, herunder undervognsbehandling, når kapaciteten til forbrug af organiske opløsningsmidler overstiger 6 kg pr. time, bortset fra anlæg, der er omfattet af bilag 1, punkt 6.7".

Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kap. 5 § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen. Spildevandstilladelsen gives i henhold til kap. 4 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til spildevandsbekendtgørelsen¹⁵.

Listepunktet A203 er omfattet af standardvilkår jf. bilag 5 i godkendelsesbekendtgørelsen. Myndigheden skal som minimum anvende standardvilkårene i forbindelse med udarbejdelse af godkendelsen. En ændring af disse vilkår eller fastsættelse af yderligere krav skal begrundes i miljøgodkendelsen.

Aktiviteten er omfattet af VVM-bekendtgørelsen¹⁶, jf. bilag 2 pkt. 4b "Produktion og forarbejdning af metaller".

Kommunen har den 11. november 2011 udarbejdet screening for projektet og den 14. november 2011 truffet afgørelse om, at aktiviteten ikke vil påvirke miljøet væsentligt og der derfor ikke er VVM-pligt. I forløbet af udarbejdelse af miljøgodkendelsen, er der ikke sket ændringer af projektet, som har medført for behov fornyet screening af projektet.

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling¹⁷. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. I 2013 udgør brugerbetalingen 300,25 kr. pr. time.

¹⁴ Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kap. 3 og 4

¹⁶ Bekendtgørelse nr. 1654 af 27. december 2013 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning

¹⁷ Bekendtgørelse nr. 463 af 21. maj 2007 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse

2.3 Sagsakter

Kommunen har ved e-mail den 15. maj 2012 fra virksomheden modtaget følgende materiale:

1. Ansøgning om miljøgodkendelse af fabrik for overfladebehandling af stålsegmenter.
2. Ansøgning om spildevandstilladelse.
3. bilag 1, plantegning over placering af produktionsbygning på virksomhedens areal.
4. Bilag 2, plantegning visende placering af afkast for gasbrændere og ventilationsanlæg.
5. Bilag 3, plantegning visende placering af produktionsanlæg.
6. Bilag 4, kloakplan.
7. Bilag 5, layout for maleanlægget.
8. Bilag 6, BIA-test for partikelfilter.
9. Bilag 7, støvberegning for slyngrens, gritblæsning og metallisering.
10. Bilag 8A, VOC-beregning for påføring af maling og flashoff (Hempel).
11. Bilag 8B, VOC-beregning for påføring af maling og flashoff (Teknos).
12. Bilag 9, VOC-beregning for renseproces af malepistoler.
13. Bilag 10, beregning for NOx og CO fra naturgasfyr.
14. Bilag 11, skorstensberegning (OML-model) for naturgasfyr.
15. Bilag 12, VOC-tal for Hempel.
16. Bilag 13, skorstensberegning (OML-model) for VOC
17. Bilag 14, sikkerhedsdatablad for rengørings-/affedtningsmiddel "SurTec 042".
18. Bilag 15, sikkerhedsdatablad for korrosionsbeskyttelsesmiddel "SurTec 531".
19. Bilag 16, sikkerhedsdatablad for rengørings-/affedtningsmiddel "SurTec 085".
20. Bilag 17, VA-godkendelse 2.65/18560 af koalescensudskiller.
21. Bilag 18, spildevandsberegning for affedtningsanlæg til stålsegmenter ved anvendelse af SurTec 531 + SurTec 085.
22. Bilag 19, spildevandsberegning for affedtningsanlæg til stålsegmenter ved anvendelse af SurTec 042.

Virksomhedens mail af 27. november 2012 med forespørgsel til EAK koder for virksomhedens affald:

23. Kommunens mail af 28. november 2012 til virksomheden for fastlæggelse af EAK koder for virksomhedens affald.

Brev af 30. april 2013 fra Associated Danish Ports A/S (ADP):

24. Ansøgning om midlertidig oplag på Delområde 2 på Nyborg Havn for færdige tårnskaller fra Andresen Towers A/S.

Virksomhedens mail af 9. juli 2013:

25. Reviderede kloaktegninger.

Virksomhedens mail af 10. juli 2013:

26. Kopi af sikkerhedsdatablad for malingsprodukt der substituerer tidligere produkt.

Virksomhedens mail af 30. december 2013:

27. Ansøgning om periodisk udledning til kloak af rens vand fra rensning af affedter.

28. Sikkerhedsdatablad for rens væsken Surtec 469.

29. Brugsanvisning for rens væsken Surtec 469.

Kommunen har ved brev af 16. december 2013 til virksomheden fremsendt et udkast af miljøgodkendelsen til kommentering. Virksomheden har ved mail af 20. december 2013 oplyst at virksomheden ikke har bemærkninger til udkastet.

2.4 Beliggenhed

Jævnfør kommunens kommuneplan (Nyborg Kommunes kommuneplan 2009) er virksomheden beliggende i den sydøstlige del af erhvervsområde 1.E.5 af 2010. Placeringen af virksomheden i forhold til omgivelserne fremgår af bilag 1.

Området hvori virksomheden er placeret er omfattet af lokalplan nr. 222 af oktober 2010. Virksomhedens kontorbygning er placeret i delområde II og produktionsbygningen i delområde I. Lokalplanområdet må kun anvendes til erhvervsformål uden mulighed for indretning af boliger. Delområderne må kun anvendes til følgende:

Delområde I (Godstrafikhavn)

Der må indenfor området etableres virksomheder i miljøklasse 3 - 7, industri-, værksteds-, fremstillings-, oplags- og transportvirksomhed med tilknytning til havnen.

De laveste miljøklasser skal lokaliseres som stødpudezone mod naboområderne og administrations- og serviceområdet ved Lindholm Havnevej.

Delområde II (Administrations- og serviceerhverv)

Der må indenfor området etableres virksomheder i miljøklasse 1-3, administrations-, lager-, service- og udstillingsvirksomhed med tilknytning til havnen eller som indgår i erhvervsparken.

Større virksomheder der foretager overfladebehandling er kategoriseret som miljøklasse 5 jf. Miljøministeriets "Håndbog om Miljø og Planlægning" fra 2004. For miljøklasse 5 virksomheder bør der være en afstand til forureningsfølsomme områder (boligområder) på mindst 150 meter. Virksomhedens placering er dermed i overensstemmelse med planstatus.

Følgende afstande gør sig gældende:

- Nærmeste forureningsfølsomme område (friareal i landzone) forefindes ca. 300 meter nordøst for produktionshallen.
- Nærmeste boligområde (1.B.08) forefindes ca. 800 meter nordvest for produktionshallen.
- Ca. 700 meter mod nordvest for produktionshallen ligger det offentlige område 1.O.6, der er udlagt til institutioner (børnehave, musikhus).
- Mod nordøst til øst grænser produktionshallen op til erhvervsområdets kontorbygninger (Delområde II – Administrations- og serviceerhverv). Fra arealerne omkring produktionshallen til kontorbygningerne er den korteste afstand ca. 40 meter.

Drikkevandsinteresser

Virksomheden ligger inden for område med begrænsede drikkevandsinteresser. Nærmest drikkevandsboring tilsluttet vandværk (Hjulby Bro Vandværk) ligger ca. 2.750 meter nordvest for virksomheden. Derudover forefindes en vandboring 750 meter nord for virksomheden. Boringen anvendes til procesvand.

Virksomhedens afstand til boringer for vandindvinding, er betydeligt større end Miljøstyrelsens anbefalede afstandskrav på 300 meter til forurenende virksomhed.

2.5 Indretning og drift

2.5.1 Produktion.

I produktionshallen foretager virksomheden overfladebehandling af metalemner, bestående af stålsegmenter til tårne til vindmøller samt presbolte til stålsegmenterne. En segment er ca. 13 meter lang og ca. 2 meter bred.

De ubehandlede metalemner ankommer med lastvogn til produktionshallen, og bliver indtil påbegyndelse af overfladebehandlingen opbevaret på udendørs areal. Se bilag 2.

Overfladebehandlingen omfatter følgende processer:

- alkalisk vandbaseret affedtning baseret på tensider (overfladeaktive stoffer)
- slyngrensning med stålgrit
- stråleblæsning med grit (robotstyret)
- sprøjtemetallisering med ren zink (robotstyret)
- maling med high solid 2 – K maling indeholdende VOC (robotstyret)

Emnerne, som skal overfladebehandles, transporteres gennem ovennævnte processer på rullebane. Ved fuldlast af produktionen forventer virksomheden, at der maksimalt kan behandles 8 segmenter pr. time.

De enkelte processer er lokaliseret i kabiner med indgangs- og udgangsåbning for krydsende rullebane.

Der er dimensioneret udsugning på de enkelte kabiner, så udslip gennem åbninger undgås.

Efter overfladebehandling monteres interne dele i stålemnerne, som bl.a. stiger, plattforme, kabelbakker m.v.

Affedtning

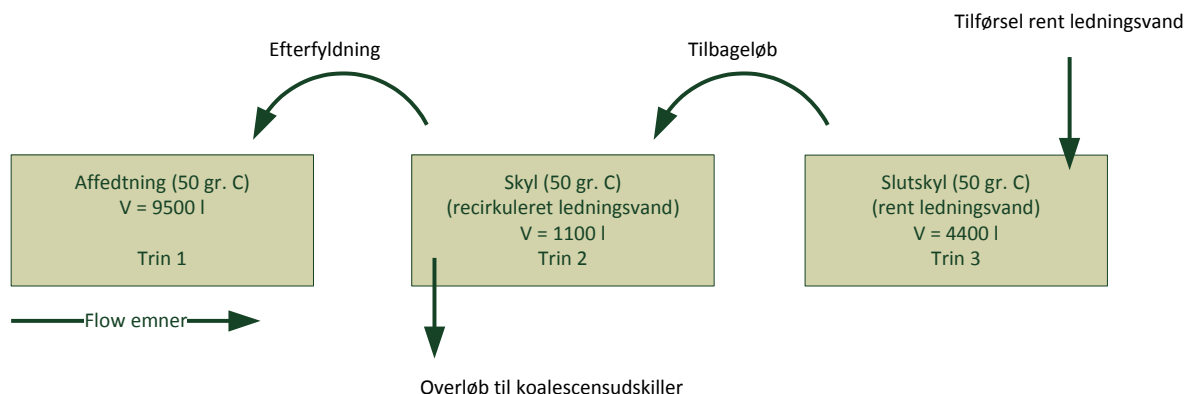
Virksomheden har en affedter til segmenter og en tromlevasker til presbolte.

Placering af henholdsvis affedter og tromlevasker fremgår af Bilag 3. Affedter er placeret ved punkt A og tromlevasker ved punkt K.

Affedtningsprocessen for affedter foregår ved at emnerne (segmenterne) på rullebane tænder ind i en spulekabine. Emnerne affedtes ved at en varm vandig tensid opløsning på max. 50°C og max. pH på 12, spules ud over emnerne. Affedtningsvæsken recirkuleres over et kar på 9,5 m³.

Efter affedtning med efterfølgende afdrykning skylles emnerne med recirkuleret ledningsvand, for slutteligt på vej ud af forbehandlingsskabinen, at blive skyllet med rent ledningsvand.

Der er i princippet tale om modstrøms skyl ("økonomiskyl") efter følgende forsimplede princip:



Ovennævnte tre trin har fælles spulekabine. Ventiler og pumper sikrer, at procesvæsken løber tilbage til det af de tre ovennævnte kar, som er aktivt i forbehandlingsskivens.

Der er udsugning på den fælles spulekabine således at aerosoler og dampe ikke trænger ud i produktionshallen. Denne udsugning er vist som position 11, 14 og 18 på Ideal Line layout D-13555 (Ansøgningsmaterialet Bilag 5). Disse tre afkast går op i det fælles afkast benævnt VE01 (se bilag 4).

I luftmængden, som emitteres gennem VE01 vil der være dampe og aerosoler fra afkast nr. 11 og 14 samt NO_x/CO fra afkast nr. 18 (gasbrænder).

Metalemnerne som virksomheden modtager fra underleverandører kan være oliekontaminerede i forbindelse med underleverandørernes bearbejdningsprocesser. Olien kan være vegetabilsk og mineralisk olie.

Tromlevaskeren til presbolte har ingen afsugning. Derimod er der monteret en kondensator i toppen af tromlevaskerne, således at dampe kondenseres og føres tilbage til kar-

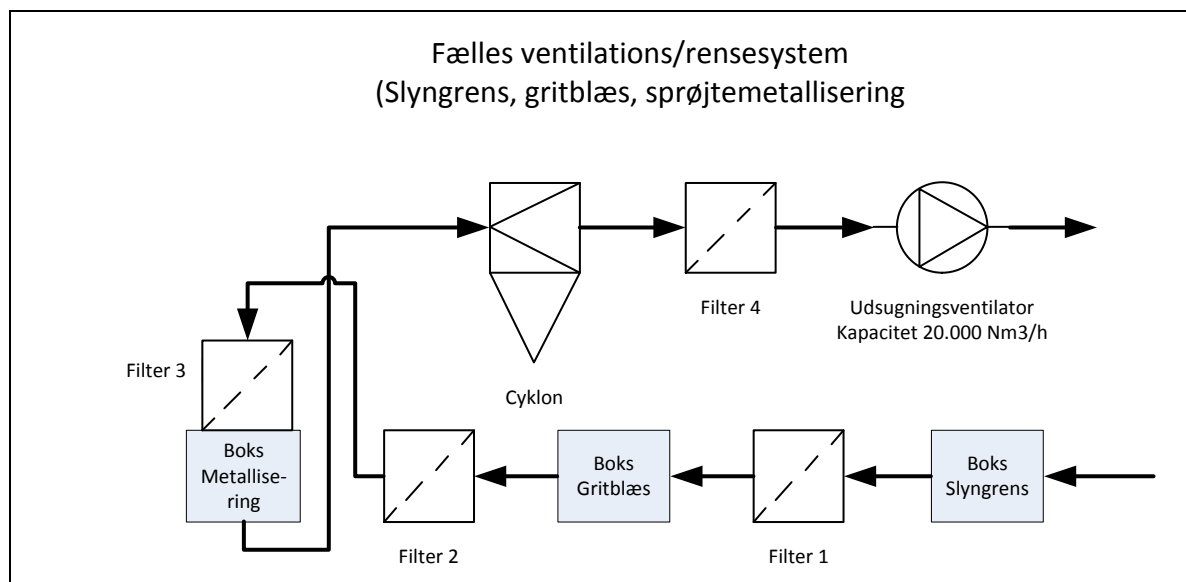
ret. Der er ingen olierester på presboltene. Affedtningen sker udelukkende for at fjerne eventuelle fingertryk fra boltens overflade.

Slyngrens, gritblæsning og sprøjtemetallisering

Slyngrens-, gritblæsnings- samt sprøjtemetalliseringskabinen er tilsluttet samme udsugningsventilator.

Principskitsen herunder viser hvorledes man minimerer luftforbruget (behovet for erstatningsluft).

Pilene viser hvorledes erstatningsluften, som tilføres boksen for slyngrens, genbruges hele vejen gennem systemet, efter forudgående rensning, for slutteligt at blive ført ud gennem ét afkast.



Samtlige filtre er godkendt til støvklasse "M" og har en støvudskillelsesgrad på 99,9 % jf. BIA-test.

Ifølge virksamheden vil med disse filtre kunne overholde en emissionsværdi for totalstøv på 5 mg/Nm³ procesluft.

Slyngrenser

For at opnå den rigtige ruhed og renhed (fjernelse af oxider og rust) ledes segmenterne ind i en kabine, hvor emnerne gennemgår en slyngrensningsproces. Placering af slyngrenser fremgår af Bilag 3 (punkt C).

Slyngrensningsmediet er stålgrit. Det årlige forbrug af stålgrit til slyngrenseren er beregnet til 400 tons pr. år

Forbruget af frisk grit på 400 tons/år til slyngrenseprocessen vil tilsvarende give ca. 400 tons affald stammende hovedsageligt fra løbende udskiftning af grit i processen samt en lille mængde gritstøv + jern/jernoxid støv fra filteret efter slyngrenseprocessen. Massen af rust og oxider som slås af overfladen er forsvindende lille i forhold til massen af forbrugt grit. Ruheden opstår hovedsageligt grundet deformation af ståloverfladen.

Virksomheden undersøger om stålgrit-affaldet kan genbruges frem for afhændelse til deponi.

Gritblæsning

På segmenternes sammenspændingsflader er der ekstra høje krav til ruheden, inden der lægges sprøjtemetallisering ovenpå. Segmenternes sammenspændingsflader gennemgår en robotstyret gritblæsning. Placering af gritblæsning fremgår af Bilag 3 (punkt D).

Det årlige forbrug af stålgrit til gritblæseprocessen er beregnet til 300 tons pr. år

Forbruget af frisk grit på 300 tons/år til gritblæseprocessen vil tilsvarende give ca. 300 tons affald stammende hovedsageligt fra løbende udskiftning af grit i processen samt en lille mængde gritstøv + jern/jernoxid støv fra filteret efter gritblæseprocessen.

Virksomheden undersøger ligeledes for dette stålgrit-affald, om det kan genbruges frem for afhændelse til deponi.

Sprøjtemetallisering

Sammenspændingsflader samt ydersiden af komponenterne gennemgår en sprøjtemetallisering. Placering af sprøjtemetalliseringsanlægget fremgår af Bilag 3 (punkt E).

Sprøjtemetalliseringen er baseret på lysbueprincippet hvor to spændingspåførte zinktråde, via mekanisk mekanisme fremføres indtil trådene mødes og kortsluttes. Ved kortslutningen smelter zinken og en trykluftdyse forstøver zinksmelten ud på emnet.

Ifølge erfaringstal fra leverandøren af udstyret, skal der påregnes 50% forbisprøjt.

I forbindelse med sprøjtemetalliseringen vil der dannes støv bestående af zink og zinkoxider. Der kan også dannes ozon og mindre mængder NO_x. Disse vil dog dannes i uvæsentlige mængder.

Det årlige forbrug af zinktråd til metalliseringen er beregnet til 1.300 tons pr. år

Halvdelen af de 1.300 tons zink afsættes på emnerne. Den anden halvdel er forbisprøjt, som kontinuerligt opsamles og afsuges til cyklon og posefilter.

Zink-affaldet afhændes til genbrug i smelteværk via firmaet Stena Recycling.

Sprøjtemaling

Sprøjtemaling foregår ved at 2 stk. robotter med hver sin sprøjtepistol opsprøjter det forbipasserende emne. Placering af sprøjtemaleanlæg fremgår af Bilag 3 (punkt G).

Af lakeringstekniske årsager vil emnet efter pålægning af en "mist-coat", som ender med at emnet befinder sig i flash-off 2 (H, Bilag 3), blive bakket tilbage til flash-off 1 (F, Bilag 3) for en kort afdunstning. Emnet ruller derefter igen gennem robotmalekabinen og får den endelige "full coat", med yderligere afdunstning i flash-off 2, inden det ruller ind i hærdeovnen (I, Bilag 3).

Efter hærdeovnen ledes segmenterne ind i hal 2 for montage af tilbehør.

2.5.2 Driftstid

Virksomheden forventer i løbet af 2014 at have produktion i døgndrift. Der planlægges på sigt, at der skal arbejdes i 3-holdsskift på hverdage og 2-holdsskift i weekender. Der forventes at blive beskæftiget 60 personer i produktionen.

Grundet rengøring/vedligehold samt opstartstid på anlægget, antages at driftstiden på hverdage derfor bliver 22 timer. Den årlige driftstid på anlægget kan ved max. belastning antages som følger:

$$220 \text{ arbejdsdage} \times 22 \text{ timer} + 44 \text{ weekender} \times 48 \text{ timer} = \text{ca. } 7000 \text{ timer/år}$$

Til- og frakørsel med produkter og varer sker primært med sættervogne. Adgangsvejen er Lindholm Havnevej, hvorefter kørslen sker på havnearealet og de omliggende arealer ved produktionshallen.

Segmenter indføres gennem den vestvendte port og efter endt behandling, transporteres segmenterne gennem den østvendte port til telthallen eller til afskibning på havnen vest for produktionshallen. Telthallen er placeret syd for produktionsbygningen. Vare og forbrugsstoffer tilføres gennem portåbninger i produktionshallens sydvendte facade.

Den primære del af kørslen vil ske på hverdage i dagperioden.

2.5.4 Bygninger

Virksomhedens bygningsareal har følgende fordeling:

- Produktionshal = 7.100 m²
- teknikbygning = 500 m²
- Lagerhal (telthal) = 10.500 m²

Højeste bygningshøjde er 8 meter over terræn. Ved indgang til telthallen er en del af hallen dog 12 meter høj.

Produktionshallen indrettes som to parallelle haller (hal 1 og hal 2), der placeres umiddelbart ved siden af hinanden. Hal 1 indrettes primært til modtagelse og overfladebehandling, mens hal 2 indrettes til montage og pakning. Langs med hal 1 og sydvest herfor placeres teknikbygningen bestående af en række mindre servicerum.

Servicerummene er nødvendige for processen i hal 1, og nødvendige for opretholdelse af bygningens drift. Umiddelbart ved siden af servicerummene indrettes endvidere et kemilager og et pumperum, der ligeledes er nødvendige for processen. Disse to rum indrettes til henholdsvis oplagring og aftapning af brandfarlige væsker til forsyning af sprøjteprocessen, der foregår inde i hal 1. Pumperummet og kemilageret adskilles med

egnede brandmæssigt adskillelser indbyrdes og fra den øvrige bygningsmasse, således at risikoen for brandspredning til og fra disse rum minimeres. Denne indretning minimerer oplag af brandfarlige væsker i hal 1.

2.5.5 Maskiner/anlæg

Virksomheden har følgende hovedanlæg i produktionshal 1:

- Affedtningsanlæg til segmenter
- Affedtningsanlæg til presbolte (tromlevasker)
- Slyngrenseanlæg
- Gritblæsningsanlæg
- Sprøjtemaleanlæg

I teknikbygningen forefindes følgende hovedanlæg:

- Kompressorer
- Cyklonfiltre
- Posefiltre
- Malingspumper
- Ventilationsanlæg

Virksomhedens administrationsbygning opvarmes via fjernvarme. Produktionshallen opvarmes via naturgasfyrede anlæg.

Virksomheden har dieseldrevne truck og specialkøretøjer til flytning af henholdsvis pallearer og segmenter.

2.5.6 Råvarer, hjælpestoffer og affald

Det årlige forbrug af råvarer og hjælpestoffer vil under fuldlast være som anført i nedenstående tabel. Fuldlast er overfladebehandling af 8 segmenter i timen og 7.000 driftstimer pr. år.

Produkt	Forbrug	Affald
Stålgrit	700 tons	700 tons
Zinktråd	1.300 tons	650 tons
Maling (brugsklar)	871 tons	40 m ³
Rensefortynder	34 m ³	
Affedtningsmiddel Surtec S042	21 tons	-

Tabel 1

Opbevaring af råvarer, hjælpestoffer sker i de respektive servicenum. Se bilag 3. Affald opbevares i servicenum eller udendørs, afhængig af affaldstypen. Farligt affald opbevares indendørs og øvrigt affald udendørs.

Til virksomhedens dieseldrevne køretøjer har virksomheden en 1.200 liter dieseltank, placeret udendørs sydøst for produktionshallen.

2.6 Miljøteknisk vurdering

2.6.1 Støj/vibrationer

Ifølge virksomheden er der følgende støjkloder på virksomheden:

1. Ventilationsanlæg, placeret indendørs og på taget
2. Kompressorer, placeret indendørs
3. Intern kørsel og transport
4. Af – og pålæsning af råvarer og materialer.
5. Afhentning af færdigvarer

De væsentligste eksterne støjkloder fra bygningen er ventilationen for VE01 – VE05 (se bilag 4). Euro-Vent Aps som leverer ventilationen har oplyst følgende:

Anlæg 1: til omgivelser = 59 dB, ved udløb = 84 dB

Anlæg 2: til omgivelser = 57 dB, ved udløb = 83 dB

Anlæg 3: til omgivelser = 57 dB, ved udløb = 83 dB

Anlæg 4: til omgivelser = 51 dB, ved udløb = 77 dB

Anlæg 5: til omgivelser = 54 dB, ved udløb = 80 dB

Ovenstående skal forstås således at "til omgivelserne" er målt ved siden af afkastet og "ved udløb" er målt lige i afkastet.

Derudover vil der fremkomme støj fra intern transport med lastvogne, trucks og virksomhedens specialkøretøj.

Virksomheden påregner døgndrift, og der vil derfor også blive arbejdet i aften og natte-timerne. Det forventes dog at afhentning og levering af materiale, råvarer og færdigvarer primært vil forekomme i dagtimerne på hverdage og ikke i weekender.

Kommunens vurdering

Kommunen finder der bør meddeles støjvilkår indeholdende nedenstående grænseværdier, hvilket svarer til de vejledende grænseværdier i Miljøstyrelsens støjvejledning, for de enkelte områder liggende uden for virksomhedens eget areal.

Virksomhedens maksimale støjbidrag bør ikke overstige følgende støjgrænseværdier, målt i erhvervsområdet 1.E.5:

70 dB(A) / 70 dB(A) / 70 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden i delområde I jf. lokalplan 222 af oktober 2010

60 dB(A) / 60 dB(A) / 60 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden i delområde II jf. lokalplan 222 af oktober 2010

og friarealet i landzone nordøst for produktionshallen:

55 dB(A) / 45 dB(A) / 40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden

og i boligområdet nordvest for virksomheden (1.B.08):

45 dB(A) / 40 dB(A) / 35 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden

Områdebetegnelserne henviser til Nyborg Kommunes kommuneplan 2009.

Idet virksomhedens støjende anlæg er placeret indendørs og på produktionshallens tag samt grundet den store afstand til forureningsfølsomme områder, bør støjbidraget fra disse anlæg ikke give anledning til overskridelse af de lave støjgrænseværdier, gældende for natperioden.

Ifølge virksomhedens oplysninger er det primært ventilationsafkastene, der giver anledning til støj til omgivelserne. Ventilationsafkastene er placeret i centrum af produktionshallen og ved servicerrumme. Under antagelse af at ventilationsafkastene er placeret i et punkt, kan summen af kildenstøjen beregnes til 89 dB(A). Ved fordobling af en afstanden fra en støjkilde, opnås en støjdemping på 6 dB. Fra centrum af produktionshallen til skel er der en afstand på ca. 45 meter, svarende til en afstandsdemping på ca. 33 dB. Ventilationsanlæggene vil derfor i skel give anledning til et støjbidrag på maksimalt 56 dB(A). Det kan med rimelighed antages at bidraget reelt er mindre, bl.a. på grund af den skærmene virkning fra bygningsdele og den større afstand fra servicerrummene til skel.

Intern kørsel på virksomhedens areal, i forbindelse med levering og afhentning af varer samt truckkørsel og kørsel med specialkøretøj, vil give anledning til støj til omgivelserne. Denne aktivitet vil primært ske i dagperioden, men vil også forekomme i aften- og natperioden. En stor del af lagerarealet for segmenter, der skal overfladebehandles og for segmenter der er klar til levering, er placeret nordvest, nord og syd for virksomheden på havneområdet. Støj fra intern kørsel er derfor spredt over et stort område og vil derfor ikke bidrage væsentligt til virksomhedens samlede støjbidrag til f.eks. boligområdet der placeret 800 meter nordvest for virksomheden.

Kommunen forventer ud fra de beskrevne forhold i ansøgningsmaterialet samt på grund af ovenstående vurdering, at virksomheden vil overholde de ovenfor anførte vejledende støjgrænseværdier.

Vibrationer

Ud fra beskrivelse af processer og aktiviteter, finder kommunen at det ikke vil være sandsynligt, at virksomheden vil give anledning til vibrationsgener i området.

Trafikstøj

Under fuldlast af virksomheden, kan det forventes at virksomheden modtager op til 25 lastvogne pr. dag på hverdage, svarende til 50 passager. Lastvogne vil overvejene ankomme fra motorvejsafkørsel nr. 45, der har tilslutning til erhvervsområdet via Slipshavnsvej og til Lindholm Havnevej.

Ifølge trafiktællinger fra 2012 er der målt 1.638 køretøjer i døgnet på Slipshavnsvej.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning for trafikstøj¹⁸, bør der kun accepteres et støjniveau på op til L_{den} 68 dB(A) for områder med liberalt erhverv, hvilket svare til området i starten af Slipshavnsvej. Lindholm Havnevej er beliggende i erhvervsområde og i område til industrihavn.

¹⁸ Miljøministeriets vejledning nr. 4 / 2007 ”Støj fra veje”

Under anvendelse af trafikstøjprogrammet N2kR-TC ver. 1.0, der bygger på Nord 2000 Road Method (2006), kan det overslagsmæssigt beregnes at 1.688 køretøjer i døgnnet, vil give et støjbidrag på L_{den} 61 dB(A), 10 meter fra vejmidte. Den øgede trafik til havneområdet, som følge af virksomhedens aktiviteter, er derfor støjmæssigt uproblematisk.

2.6.2 Luft/lugt

Ifølge virksomheden vil emissioner til luften udgøres af følgende:

- Inert støv fra gritblæsning, gritslyngning og sprøjtemaling
- Zinkstøv fra sprøjtemetallisering
- Opløsningsmidler fra sprøjtemaling
- Opløsningsmidler fra reparationsmaling og fra servicerum indeholdende malinger og fortynder.
- NO_x og CO fra naturgasfyrede energianlæg og tørreovne

Bilag 4 viser placering af de enkelte afkast, hvor de enkelte afkast kan beskrives som nedenstående. Afkast med betegnelsen VE er procesafkast og afkast med betegnelsen T og G er gasfyrede anlæg. Enkeltbogstaverne henviser til anlægsplaceringerne jf. bilag 3.

VE01

Udsug fra affedter ved kammer med vandig affedter + afblæsningszone (A), samt tørrekabine (B) samt malekabinens hærdeovn (I). Disse krydses over veksler med indblæsning af erstatningsluft til proceshal. Supplerende udsug under loft i proceshal (i brug om sommer når der er brug for kølebehov). Afkastet gennem VE01 kan i kolde perioder nå ned på 3°C, idet varmen i den udgående luftstrøm benyttes til rumopvarmning.

Fra afkastet emitteres NO_x og CO fra 1 stk. naturgasfyret brænder (100 kW), som opvarmer tørrekabinen (B) placeret efter affedning og skyl.

Endelig vil der i afkast forekomme opløsningsmidler fra hærdeovnen (I).

Afkastet har en højde på 13,5 meter og en lysning i toppen på 0,9 meter.

VE02

Udsug fra Flash off 1, robotmalekabine og Flash off 2. Disse krydses over veksler med indblæsning af erstatningsluft ved åbninger i gavl af kabiner på Flash off 1, robotmalekabine samt Flash off 2.

Afkastet har en højde på 26,0 meter og en lysning i toppen på 0,63 meter.

VE03

Ventilation, indblæsning og udsugning fra montagehal via veksler system.

VE04

Ventilation, indblæsning og udsugning fra pumperum via vekslersystem. VOC dampe fra pumperum betragtes som værende tæt på nul, idet palletanke er forsynet med låg og rør/pumper er tætte enheder.

VE05

Ventilation, indblæsning og udsugning fra kemilager via vekslersystem. VOC dampe fra pumperum betragtes som værende tæt på nul, idet tankene oplagres med fastsiddende låg.

VE06

Fælles afkast fra slyngrens, gritblæsning samt sprøjtemetallisering. Afkastet har en højde på 10,0 meter og en lysning i toppen på 0,63 meter.

T1A – T1K

Disse 11 varmemstrålepaneler benyttes som bidrag til rumopvarmning.

T2A

Dette afkast kommer fra en naturgasbrænder, som opvarmer den vandbaserede affedter.

T2B

Samme funktion og samme installeret effekt som T2A.

T2C

Dette afkast kommer fra en naturgasbrænder, som opvarmer et varmt skyl med ledningsvand og overslæb fra affedter badet.

T3A

Emission af NO_x fra indirekte opvarmning af hærdeovn (tørreovn efter lakering).

T3B

Samme funktion og samme installeret effekt som T3A.

GK 1

Gaskedel som efter behov opvarmer erstatningsluften til fabriksbygningen.

GK 2

Gaskedel som efter behov opvarmer erstatningsluften til fabriksbygningen.

Støv

Udledning af støv bestående af inert støv (grit + jernoxid) samt zinkstøv, sker via afkast VE06. Filteranlæg bestående af cyklon og posefilteranlæg, sikrer at der udledes maksimalt 5 mg støv pr. Nm³ procesluft ifølge BIA-test for posefiltrene. Fra afkastet udledes maksimalt 20.000 Nm³ procesluft pr. time. Kildestykken for støv kan beregnes til 28 mg pr. sekund. Fordelingen af procesluftens støvindhold af henholdsvis inert støv og zinkstøv, er ikke kendt.

Udledning af malingsstøv sker via afkast VE02. Der udledes 13.800 Nm³ procesluft pr. time fra afkastet. Maleboksen er indrettet med filteranlæg for malingsstøv bestående af særligt udformede papkasser (Edrizzifilter), med efterfølgende filtervagt bestående af filtfilter. Samlet er der en tilbageholdelsesgrad på minimum 95% for malingsstøv.

Ved fuldlast af virksomheden har maleanlægget en driftstid på 7.000 timer pr. år. Maleanlægget vil under disse forudsætninger have et maksimalt forbrug på 871.000 kg brugsklar maling pr. år, der har et indhold på 130.640 kg opløsningsmidler. Virksomheden påregner et forbisprøjt på ca. 16% af den brugsklare maling, svarende til 145.100 kg brugsklar maling, der indeholder 123.400 kg malingspartikler. Ved en udskilningsgrad på 95%, udledes 6.170 kg malingspartikler gennem afkastet pr. år. Ved en driftstid af maleanlægget på 7.000 timer pr. år, udledes 245 mg malingsstøv pr. sekund.

Opløsningsmidler (VOC)

Udledning af de 130.640 kg opløsningsmidler pr. år, jf. ovenstående afsnit, sker fra afkastene VE01 og VE02.

Maleanlæggets hærdeovn er tilsluttet afkastet VE01. Virksomheden har beregnet 3% af den samlede udledning af VOC, vil ske fra hærdeovnen og vil derfor være 3.920 kg pr. år, svarende til en kildestyrke på 0,015 g pr. sekund. Der udledes 18.800 Nm³ procesluft pr. time fra afkastet VE01.

Maleanlæggets sprøjtekabine samt det flash-off zone 1 og 2, er tilsluttet afkastet VE02. Virksomheden har beregnet at der under fuldlast udledes 126.720 kg opløsningsmidler pr. år, svarende til en kildestyrke på 5,029 g pr. sekund. Der udledes 13.800 Nm³ procesluft pr. time fra afkastet.

Reparationsmaling af segmenter i montagehallen, sker med pensel og har et uvæsentlig forbrug i forhold til maleanlægget. Procesluft fra området hvor reparationsmaling udføres, bliver afsuget og udledt over tag.

NO_x og CO fra naturgasfyrede energianlæg og tørreovne

Virksomhedens fyringsanlæg fremgår af bilag 5. Virksomheden rådgiver COWI har udført en skorstensberegning for alle anlæggene med beregningsprogrammet OML-Multi. Resultatet viser at skorstene blot skal være afsluttet over tag.

Kommunens vurdering

Efterfølgende er afsnittet opdelt i følgende:

- Vurderingskriterier
- Emissionsvurdering
- Immissionsvurdering
- Sammenfatning

Vurderingskriterier

For de stoffer virksomheden oplyser at der udledes fra virksomhedens aktiviteter, er der i Miljøstyrelsens luftvejledning¹⁹ fastsat følgende vejledende grænseværdier, der fastlægger de stofmængder (B-værdi), en virksomhed maksimalt må belaste omgivelserne med uden for virksomhedens eget areal.

Nr.	Stof	B-værdi mg/m ³
1	zinkstøv	0,06
2	støv i øvrigt, < 10 µm	0,08
3	nitrogendioxid (NO ₂)	0,125
4	kulmonoxid (CO)	1
5	n-Butylacetat (L)	0,1
6	Solventnaphtha (råolie), let aromatisk (L)	0,03
7	Xylen	0,1
8	N-Methyl-2-pyrrolidon	0,5
9	Ethylbenzen	0,5
10	Isobutylacetat	0,3

Tabel 2

Stof nummer 5-10 er opløsningsmidlerne i det ansøgte malingprodukt.

Ifølge luftvejledningen er der grundlag for, når stofferne har samme effekter og virkemåde, at summere eksponeringsbidraget for de enkelte stoffer. Der bør i praksis ske addition i B-værdisammenhæng for ensvirkende stoffer, når følgende forudsætninger er opfyldt:

- stofferne er homologe stoffer (stoffer fra samme kemiske stofgruppe, f.eks. alkoholer, ketoner eller ethere etc.), og
- stofferne tilhører samme stofgruppe i luftvejledningen, og
- stofferne har sundhedsrelaterede B-værdier. Hvis et stof er L-mærket, skal der udføres en selvstændig vurdering for dette stof.

Hvis alle tre punkter er opfyldt, bør afkastberegningen foretages på grundlag af den samlede emission af stofferne. Dette kan ske ved at fastlægge den resulterende B_r-værdi, som er et udtryk for den samlede B-værdi for blandingen, beregnet på grundlag af de enkelte stoffers kildestyrke og B-værdier.

For L-mærkede stoffer er stoffets B-værdi fastsat ud fra at det er meget lugtende. Stoffets "B-værdi" ud fra et sundhedskriterium, er dermed som minimum en faktor 10 højere, jf. definitionen i Miljøstyrelsens B-værdi vejledning²⁰.

¹⁹ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 / 2001: "Luftvejledningen"

²⁰ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 / 2002: "B-værdivejledningen"

Når de L-mærkede stoffer ganges med en faktor 10, vurderes at opløsningsmidlerne som virksomheden udleder fra anvendelse af malingen, opfylder betingelserne til beregning af en B_r-værdi.

Nedenstående tabel viser fordelingen af opløsningsmidlerne i malingsproduktet.

Nr.	Stof	Vægt-% i den brugsklare maling	B-værdi mg/m ³
5	n-Butylacetat (L)	5	1 (beregnet)
6	Solventnaphtha (råolie), let aromatisk (L)	0,5	0,3 (beregnet)
7	Xylen	2,5	0,1
8	N-Methyl-2-pyrrolidon	0,25	0,5
9	Ethylbenzen	2	0,5
10	Isobutylacetat	5	0,3

Tabel 3

B_r-værdien beregnes med følgende formel:

$$B_r = \frac{15,25}{50} = 0,29 \text{ mg/m}^3$$

Idet en væsentlig del af opløsningsmidlerne i malingen består af opløsningsmidlet n-Butylacetat som er L-mærket, skal der foretages en separat vurdering af dette stof.

Den nødvendige spredningsfaktor (S) for et stof beregnes ved følgende udtryk:

$$S = G / B, \text{ hvor } G \text{ er stoffets kildestyrke og } B \text{ er stoffets } B\text{-værdi}$$

Til bestemmelse af om udledningen af stoffet n-Butylacetat eller den samlede mængde opløsningsmiddel, er dimensionsgivende for afkasthøjden, kan anvendes stoffets vægt-% fra tabel 3.

$$S_{\text{sum af opløsningsmidler}} = 15,25 / 0,29 = 53 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$S_{\text{n-butylacetat}} = 5 / 0,1 = 50 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ovenstående viser at udledningen af den samlede mængde opløsningsmidler er dimensionsgivende for afkasthøjden.

Emissionsvurdering

Stofudledningen fra de enkelte processer er summeret nedenfor.

Støv

Skemaet nedenfor viser de samlede kilderne for udledning af støv, jf. oplysningerne fra virksomheden.

Afkast	Stof	Luftmængde Nm ³ /time	Lysning i afkast meter	Afkasthøjde meter	Emission efter filter mg/Nm ³	Kildestyrke (Q) mg/s
VE06	Inert støv + zinkstøv	20.000	0,630	10	5	28
VE02	Malingsstøv	13.800	0,63	26	64	245

Tabel 4

Opløsningsmidler

Fra servicerrummene til opbevaring og pumpning af malingsprodukter, er der grundet arbejdsmiljøet udsugning fra rummene. Det kan skønnes at udledning af eventuelle opløsningsmidler fra disse rum er uvæsentlige, idet malingerne håndteres i lukkede beholdere. Tilsvarende skønnes udledning af opløsningsmidler fra reparationsmaling udført med pensel, at være uvæsentlig. For alle 3 afkast gælder at procesluften udledes over tag, hvilket sikrer en god fortynding af procesluften.

Ved rensning af de 2 robotters sprøjtepisoler anvendes fortynder, der opsamles i en beholder i kabinen. Den primære del opsamles, men der må dog forventes en hvis udledning af fortynder via kabinens ventilationsanlæg. Der anvendes samlet 2,4 liter fortynder pr. time til rensprocesserne, svarende til 2 kg fortynder. En rimelig antagelse er at der udledes 10% via procesluften.

Skemaet nedenfor viser de samlede betydende kilder for udledning af opløsningsmidler, jf. oplysningerne fra virksomheden, hvor udledning af fortynder for rensning af sprøjtepisolerne er medtaget.

Afkast	Stof	Luftmængde Nm ³ /time	Lysning i afkast meter	Afkasthøjde meter	Emission efter filter mg/Nm ³	Kildestyrke (Q) mg/s
VE01	Opløsningsmidler	18.800	0,9	13,5	3	15
VE02	Opløsningsmidler	13.800	0,63	26	1.327	5.085

Tabel 5

Som følge af virksomhedens forbrug af opløsningsmidler pr. år, er virksomheden omfattet af VOC-bekendtgørelsen²¹. Virksomheden foretager overfladebehandling af metal og er dermed omfattet af pkt. 8 i bilag 2 i bekendtgørelsen. Virksomheden skal dermed en-

²¹ Bekendtgørelse nr. 1452 af 20. december 2012 om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler

ten overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 2 eller overholde kravene til reduktionsprogrammet i bilag 4, afsnit 5, der ligger til grund for emissionsgrænseværdierne.

Virksomheden har i ansøgningsmaterialet oplyst at virksomheden ønsker at opfylde kravene i VOC-bekendtgørelsen via reduktionsprogrammet. Virksomheden har endvidere oplyst at der ikke anvendes halogenerede opløsningsmidler eller opløsningsmidler der er CMR-klassificeret.

Følgende udsagn skal jf. bekendtgørelsens bilag 4, afsnit 5, være korrekt for at reduktionsprogrammet er opfyldt:

$$E < M, \text{ hvor } M = T \times mf \times P$$

E : Virksomhedens reelle udledning af opløsningsmidler pr. år, som er oplyst til 130.640 kg VOC / år

M : Mål-emissionen

T : Det årlige forbrug af tørstof i malingen. Ifølge virksomheden er der under fuldlast et årligt maksimalt forbrug på 740.000 kg tørstof.

mf : Multiplikationsfaktor, jf. tabellen i afsnit 5

P : Procentdel, jf. tabellen i afsnit 5

$$M = 740.000 \times 1,5 \times 0,25 = 277.500 \text{ kg VOC / år}$$

Det beregnes at mål-emissionen er større end virksomhedens aktuelle udledning af VOC (opløsningsmidler). Virksomheden opfylder dermed kravene i VOC-bekendtgørelsen.

Kvælstofdioxid (NO_x) og kulmonoxid (CO)

Ved forbrænding af naturgas i fyringsanlæggene (kedlerne og tørreovne) dannes kvælstofoxider og kulmonoxid, der via røggassen udledes til omgivelserne. Kvælstofoxiderne består primært af nitrogenmonooxid og nitrogendioxid. Ved skorstensberegningen tages dog hensyn til den samlede udledning af kvælstofoxider fra virksomheden.

Jf. luftvejledningen kan der for eksisterende nyere og nye kedelanlæg, der anvender naturgas som brændsel, fastsættes en grænseværdi på 65 mg NO_x regnet som NO₂ pr. Nm³ tør røggas ved 10 % ilt i røggassen og på 75 mg CO pr. Nm³ tør røggas ved 10 % ilt i røggassen.

Under henvisning til afsnittet "Vurderingskriterier", bemærkes at udledning af NO_x er dimensionsgivende for afkasthøjden, idet B-værdien for NO_x er betydeligt lavere end for CO.

På virksomheden er installeret 11 stk. naturgasfyr som strålepaneler, 6 stk. naturgasfyrede anlæg til procesvarme og 2 stk. gaskedler. Disse anlæg har en samlet indfyret effekt på 2,7 MW.

Ifølge DMU (Danmarks Miljøundersøgelse) kan der forventes en udledning af NO_x fra mindre nye og nyere naturgasfyrede anlæg på op til 50 mg pr. indfyret MJ naturgas.

Virksomhedens samlede fyringsanlæg vil derved give anledning til kildestyrke på 135 mg NO_x pr. sekund.

Immissionsvurdering

Kommunen har på baggrund af emissionsdataene i Tabel 4 og Tabel 5 i ovenstående afsnit "Emissionsvurdering", foretaget en beregning med Miljøstyrelsens OML-model Multi (Operationel Meteorologisk Luftkvalitetsmodel) til bestemmelse af stofbelastningen i omgivelserne. Beregningerne fremgår af bilag 6.

Idet udledningen af inert støv og zinkstøv sker samlet og der ikke foreligger oplysninger om fordelingen af de 2 typer støv, sammenholdes resultat af bilag 6 med den laveste B-værdi, svarende til zinkstøv. Ifølge beregningen er det største bidrag 0,20 mg støv pr. m³.

Ved udledning af inert støv og zinkstøv som anført i Tabel 2, er B-værdien for zinkstøv og for støv i øvrigt, overholdt med god margen.

De samlede udledninger af opløsningsmidler giver ifølge beregningerne anledning til et bidrag på 0,28 mg pr. m³. Den resulterende B-værdi (B_r) på 0,29 mg pr. m³, beregnet i afsnittet "Vurderingskriterier", er dermed overholdt.

For udledning af NO_x fra de naturgasfyrede anlæg, har det rådgivende firma COWI, for virksomheden, udført en skorstensberegning med Miljøstyrelsens OML-model Multi. I beregningen er 2 af skorstene anført med en lavere skorstenshøjde end den reelle højde, og bygningshøjden er anført forkert ved en skorsten. De forkerte data er anført ved mindre kilder, og har dermed en uvæsentlig indvirkning på den endelige resultat.

Ifølge beregningen vil de naturgasfyrede anlæg under fuldlast give anledning til et bidrag på maksimalt 0,042 mg pr. m³, hvorved B-værdi for NO₂ er overholdt med god margen.

Sammenfatning

For sikring af korrekt drift af posefilteranlæggene og dermed overholdelse af grænseværdierne for støv, fastsættes vilkår om egenkontrol ved ugentlig inspektion af renluftsiden af filteranlægget.

I henhold til VOC-bekendtgørelsen¹⁶ skal virksomheden en gang årligt, dokumentere at mål-emissionen er opfyldt, jf. afsnittet "Emissionsvurdering, opløsningsmidler". Kravet om dokumentationen fastsættes i vilkår om egenkontrol.

For sikring af fortsat korrekt drift af de naturgasfyrede anlæg og dermed en god udbrænding af røggassen, fastsættes vilkår om egenkontrol for årlig service fyringsanlæggene.

Servicerapporterne for ventilationsanlæggene (f.eks. for filterskift) og for fyringsanlæggene skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

2.6.3 Affald

Ifølge virksomheden genereres årligt følgende væsentlige restprodukter fra produktionen.

Restprodukt	Årsmængde	Affaldstype	Opbevaring	EAK-kode
Stålgrit	700 tons	Ikke farligt affald	Big bags i container med låg udendørs	12 01 02
Zinkstøv	650 tons	Ikke farligt affald	Big bags i container med låg udendørs	12 01 04
Pap indeholdende tørt maling (Malekabine, brændbart affald)	140 tons	Ikke farligt affald	Container	08 01 18
Fortynder fra rensning af sprøjteudstyr	40 tons	Farligt affald	Palletanke opbevares indendørs – vil blive afhentet løbende	08 01 11
Olie og tensider fra skimmer på affedter	4 m ³	Farligt affald	Palletanke opbevares indendørs – vil blive afhentet løbende	11 01 13
Vand/slam fra affedningsbadet	20 m ³	Ikke farligt affald	Tømmes med slam suger 2 gange årligt	11 01 12
Rensevand fra rensning af affedter.	20 m ³	Ikke farligt affald	Tømmes med slam suger 2 gange årligt	11 01 12

Virksomheden undersøger fortsat mulighed for genanvendelse af brugt stålgrit. zinkaffald afhændes til Stena Recycling for genanvendelse. Derudover undersøger virksomheden muligheden for inddampningsanlæg til rensning og genanvendelse af brugt fortynder, fra processen hvor sprøjteudstyret renses.

Affaldet fra affedningsbadet bestående af vand/slam, vil indeholde tensider og urenheder som jernoxid.

Virksomheden foretager 2 gange årligt rensning af affedter. Rensningen sker med en 10% opløsning af produktet Surtec 469 (Phosphoric Acid Based Cleaner). Rensevandet vil indeholde ca. 8% fosforsyre, mindre end 0,1% formaldehyd og urenheder som jernoxid. Fra hver rensning fremkommer ca. 10 m³ rene vand (spildevand).

Kommunens vurdering

Ud fra det oplyste finder kommunen at virksomheden kan opbevare og håndtere virksomhedens restprodukter, således at der ikke er risiko forurening af omgivelserne.

Restprodukterne skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens regulativ for erhvervsaffald²².

²² Nyborg Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald

Ud over krav til opbevaring af håndtering af affald og farligt affald fastsat i kommunen regulativ for erhvervsaffald, bør flydende råvarer opbevares således at der ikke kan ske udledning til jord eller kloak.

Virksomheden har ved mail af 30. december 2013 ansøgt om tilladelse til periodiske udledning af rens vandet fra rensning af affedter. Der vil blive udledt ca. 10 m³ rens vand 2 gange årligt. Virksomheden afhænder for tiden rens vandet til den affaldsbehandlende virksomhed Nord A/S, Lindholmvej 3, 5800 Nyborg.

Kommunen kan ikke give tilladelse til udledning af rens vandet til den kommunale spildevandsledning, idet fosforindholdet er for højt. Tilledning af dette spildvand som batch til det kommunale rensningsanlæg, vil medføre en belastning som anlægget ikke kan håndtere.

Kommunen finder ikke at rens vandet indeholder stoffer i koncentrationer, der nødvendiggør afhændelse af rens vandet til Nord A/S eller anden godkendt affaldsbehandler.

Kommunen anbefaler derimod at virksomheden får en aftale med kommunens forsyningsselskab, Nyborg Forsyning & Service A/S, om modtagelse af rens vandet i f.eks. palletanke. Derved kan rens anlægget tildele rens vandet til anlægget under kontrollerede forhold og sikrer at rens anlægget fortsat overholder udlederkravene til recipient.

2.6.4 Jordforurening

Ifølge virksomheden er der etableret følgende foranstaltning for sikring mod forurening af jord og grundvand:

- Under affedter er der etableret spildgrav, der kan indeholde væsken fra det største kar.
- Palletanke med kemikalier til affedter, opbevares indendørs på spildbakke som kan indeholde væsken fra den største beholder.
- Palletanke med fortynder, hærder og malingsbase opbevares indendørs i kemilageret. I pumperum og kemilageret er etableret elefantriste med underliggende opsamlingskar. Der opbevares ikke en væskemængde, der overstiger opsamlingsvolumen. Belægningen i opsamlingskaret er resistent mod de opbevarede produkter.
- Tømning af filtre og cykloner foregår indendørs ned i Big bags, som efterfølgende transporteres udendørs ind i lukket container.

Kommunens vurdering

Kommunen finder at virksomheden i ansøgningsmaterialet har beskrevet en fornuftig planlægning for sikring mod forurening af jord og grundvand.

Som foranstaltning mod forurening af omgivelserne ved udslip af flydende råvarer og affald, bør der på udvalgte pladser være miljøhelsesstationer, der bl.a. indeholder absorberingsmateriale.

Virksomheden tankanlæg til diesel er omfattet af tankbekendtgørelsen²³. Der bør fastsættes vilkår om at tankpladsen skal indrettes med tæt belægning, for at forebygge mod nedsivning af olieprodukter til jorden. Tankpladsen skal tilsluttes olieudskiller.

2.6.5 Spildevand

Ifølge virksomheden genereres processpildevand fra affedning af segmenterne og fra tromlerenseren til presbolte. Derudover fremkommer der gulvvand fra modtagshallen til segmenterne og kondensvand fra kompressorerne. Virksomheden forventer at der samlet udledes 0,7 m³ vand pr. time.

Sanitært spildevand fremkommer fra 60 ansatte, svarende til ca. 20 personækvivalenter.

Overfladevand fremkommer fra de omliggende arealer og fra tagarealerne.

Affedteren til segmenterne og tromlerenseren anvender produktet Surtec S042 til affedning. Segmenterne har ved modtagelse olie/fedt på overfladen. Presboltene er rene og renses kun for eventuelle fingeraftryk.

Ifølge sikkerhedsdatabladet for affedningsproduktet indeholder produktet ca. 20 vaskeaktive stoffer (tensider) og ca. 20 % 2-amino-ethanol.

Produktet er fortyndet med en faktor 25 i affedterkarret og bliver i skyllekaret fortyndet med en faktor 8. Fra affedteren afledes derfor 1 gram tensider og 1 gram 2-amino-ethanol pr. liter procesvand. Det er kun olie/fedt der tilbageholdes i olieudskilleren. Tensiderne og 2-amino-ethanol afledes gennem olieudskilleren til spildevandsledningen. Der udledes 500 liter procesvand pr. time fra affedteren.

I tromlerenseren anvendes en større fortynding af affedningsproduktet, og der udledes derfor kun 1 milligram tensider og 1 milligram 2-amino-ethanol pr. liter procesvand til spildevandsledningen. Der udledes 120 liter procesvand pr. time fra tromlerenseren.

Olieudskilleren er en koalescensudskiller, som sikrer at der maksimalt udledes 5 mg olie/fedt pr. liter vand.

Gulvvand fra modtagehallen til segmenterne fremkommer fra afdryb af sætternovne som regnvand eller sne. Der hvor lastbilerne bakker til, er der placeret riste således at afdryp fra disse løber gennem ristene og ud gennem koalescensudskiller inden udløb til spildevandsledningen.

Grundet behovet for trykluft til diverse processer i virksomheden som bl.a. påføring af maling, sprøjtemetallisering, gritblæsning m.v. vil der opstå kondensvand fra køletørren, svarende til ca. 50 liter pr. time.

Kommunens vurdering

Virksomhedens sanitære spildevand, der har en belastning på ca. 20 personækvivalenter, tillades afledt til den kommunale spildevandsledning uden særlige vilkår.

²³ Bekendtgørelsen nr. 1321 af 21. december 2011 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines

Overfladevand fra befæstede arealer og tagarealer, tillades afledt til den kommunale regnvandsledning uden særlige vilkår.

Idet processpildevand fra tromlerenseren ikke indeholder olie/fedt eller tilsvarende miljøfremmede stoffer, tillades spildevandet afledt til den kommunale spildevandsledning uden særlig vilkår.

Processpildevand fra affedteren til segmenter og gulvvandet fra modtagehallen til segmenterne, skal ledes gennem olieudskillere der effektivt tilbageholder olie/fedt. Den rensede spildevand skal afledes til kommunen spildevandsledning

Gulvvandet fra modtagehallen til segmenteren skal ledes gennem sandfang før afledningen til olieudskillere.

Kommunen har ingen bemærkninger til de oplyste mængder spildevand samt dets stofindhold.

Det anvendte afrense-/affedtningsmiddel er stærkt alkalisk, dvs. at det har et højt pH. I den anvendte fortyndinger vil de aktuelle pH-værdier i skyllevandet være fra pH= 9 til pH= 12. De øvrige indholdsstoffer er organiske vaskeaktive forbindelser, hvoraf ingen er udpeget som særligt miljøskadelige jf. ABC-vurderingen i Miljøstyrelsens vejledning om offentlige spildevandsanlæg²⁴.

Virksomheden skal sikre at spildevandet ved udløb ikke overskrider følgende øvre og nedre pH-grænseværdier: $pH_{min.} = 6.5$ og $pH_{max.} = 9.5$. Disse grænseværdier er fastsat på grundlag af vejledende værdier anført i ovennævnte vejledning fra Miljøstyrelsen, hvor hensynet er kloaksystemet med tilhørende pumpesystemer.

Til kontrol for overholdelse af dette vilkår stilles krav om min. én akkrediteret måling (kontinuerlige pH-registreringer over 24 timer) det første år efter tilladelsens meddelelse.

Efterfølgende vil Nyborg Kommune på grundlag af målingerne vurdere i hvilket omfang kontrollen skal fortsætte.

I forbindelse med kontrolmålingerne skal der endvidere udtages en stikprøve i afløb fra udskilleren, der skal analyseres for COD og olie/fedt. Kontrolmålingen skal ske for at få dokumenteret forureningsgraden af det afledte spildevand udover surhedsgrad.

Dertil stilles krav om at virksomheden skal føre tilsyn med udskillersystemet og sikre at dette tømmes før kapaciteten er opbrugt. Affaldet fra udskillersystemet skal bortskaffes via godkendt transportør og modtageanlæg.

Virksomheden har ved mail af 30. december 2013 ansøgt om tilladelse til periodiske udledning af rens vandet til kloak fra rensning af affedter. Kommunen har i pkt. "2.6.3 Affald" kommenteret og givet afslag på denne ansøgning.

2.6.6 Risiko

De aktiviteter og mængder af stoffer der oplagres på virksomheden, jf. ansøgningsmateriale, er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen²⁵.

²⁴ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2006 om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg

²⁵ Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Den største risiko består i udslip af opløsningsmidler og øget udslip af støv ved defekt posefilter.

Kommunen finder at de beskrevne sikkerhedsforanstaltninger jf. afsnittet 2.6.5 "Jordforurening", reducerer risikoen for udslip. Endvidere vil den periodiske kontrol af filteranlæggene, sikre at et eventuelt øget udslip af støv til omgivelserne via afkastene bliver konstateret.

2.6.7 Renere teknologi

Ifølge virksomheden er der ingen referencer til renere teknologivurderinger for virksomheden. Der findes dog tværgående BREF notes for energianlæg og industrielle maleanlæg.

Generelt er der er i opbygning og udvikling af produktionen lagt vægt på, så lavt et resourceforbrug og dermed også spildprocent som muligt.

Ud over ovenstående forhold etableres varmegenvinding på anlæggene i det omfang det er muligt og der undersøges mulighed for regenerering af brugt fortynder samt genanvendelse af brugt stålgrit.

Kommunens vurdering

Kommunen er ikke bekendt med teknologier der miljømæssigt er bedre end dem som virksomheden anvender.

Kommunen finder at virksomheden udviser miljøansvarlighed i forbindelse med projektering af produktionsanlægget med tilhørende aggregater for opsamling af spild og genanvendelse, samt ved fastsættelse af krav til underleverandører.

Per Jürgensen

Bilag

Bilag 1 – Beliggenhedsplan

Bilag 2 – Plantegning visende produktionshallen, telthallen og oplagringsarealer

Bilag 3 – Indretningsplan

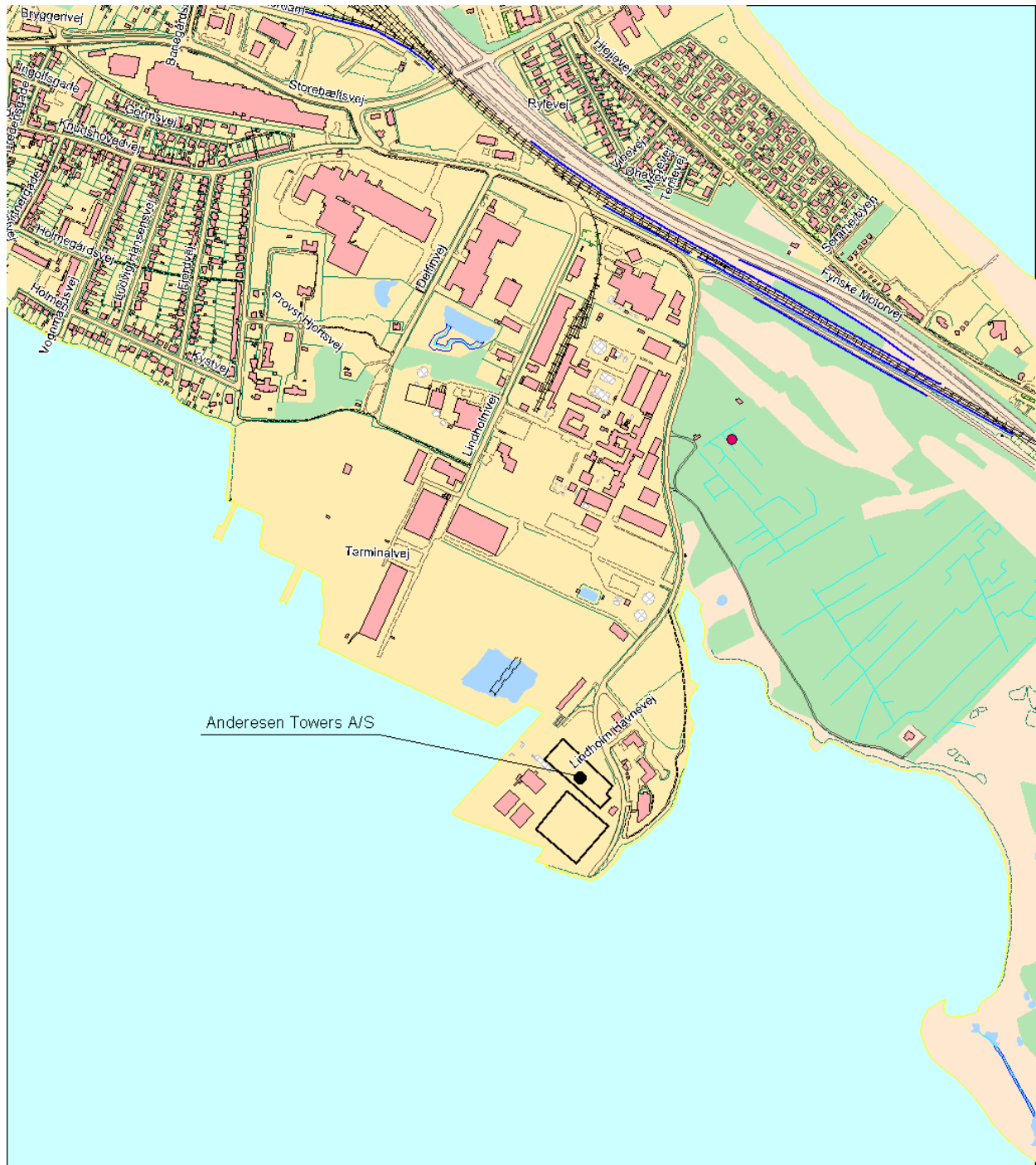
Bilag 4 – Oversigtsplan for afkast

Bilag 5 – Liste over virksomhedens naturgasfyrede anlæg

Bilag 6 – Afkastberegning for støv og opløsningsmidler

Bilag 1

Placering af virksomheden i forhold til omgivelserne



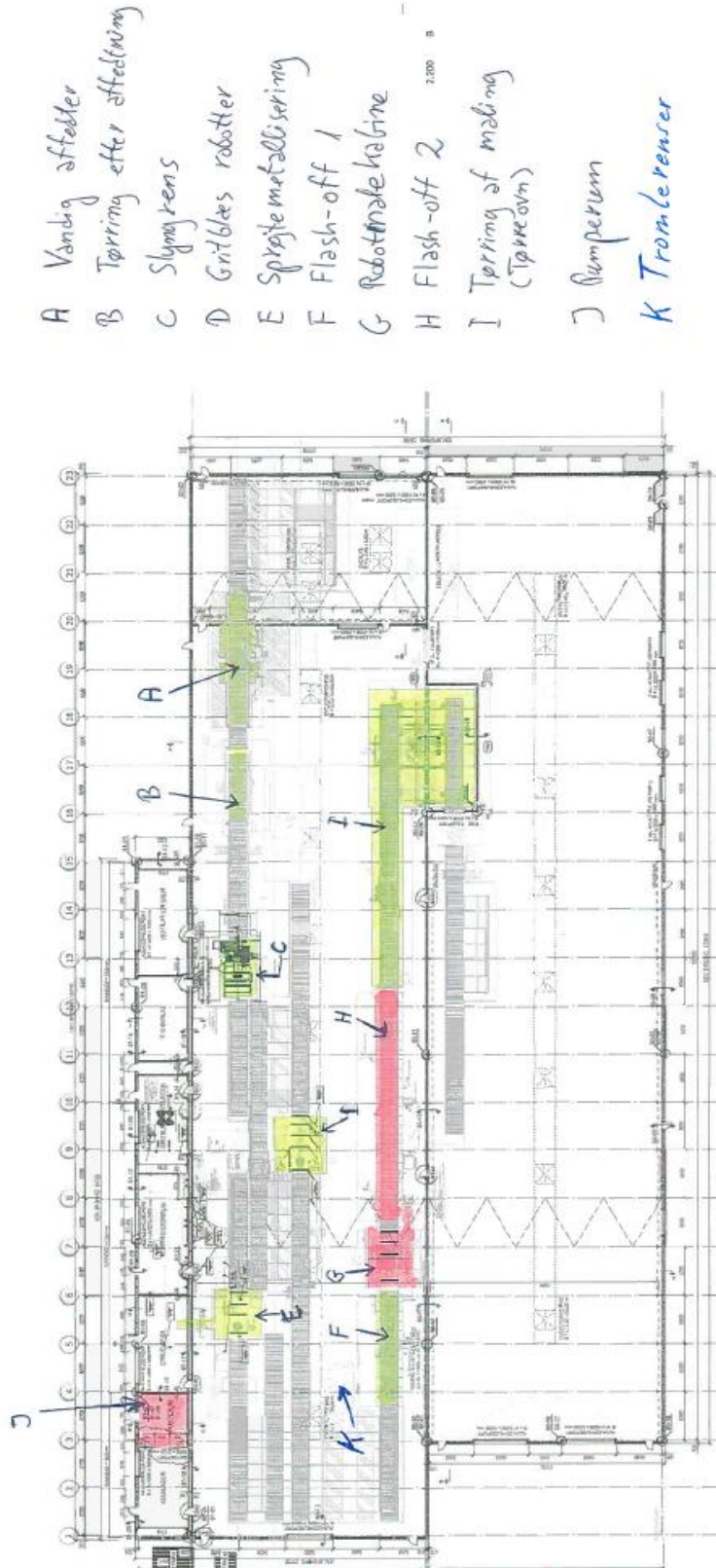
Bilag 2

Plantegning visende produktionshallen, telthallen og oplagingsarealer



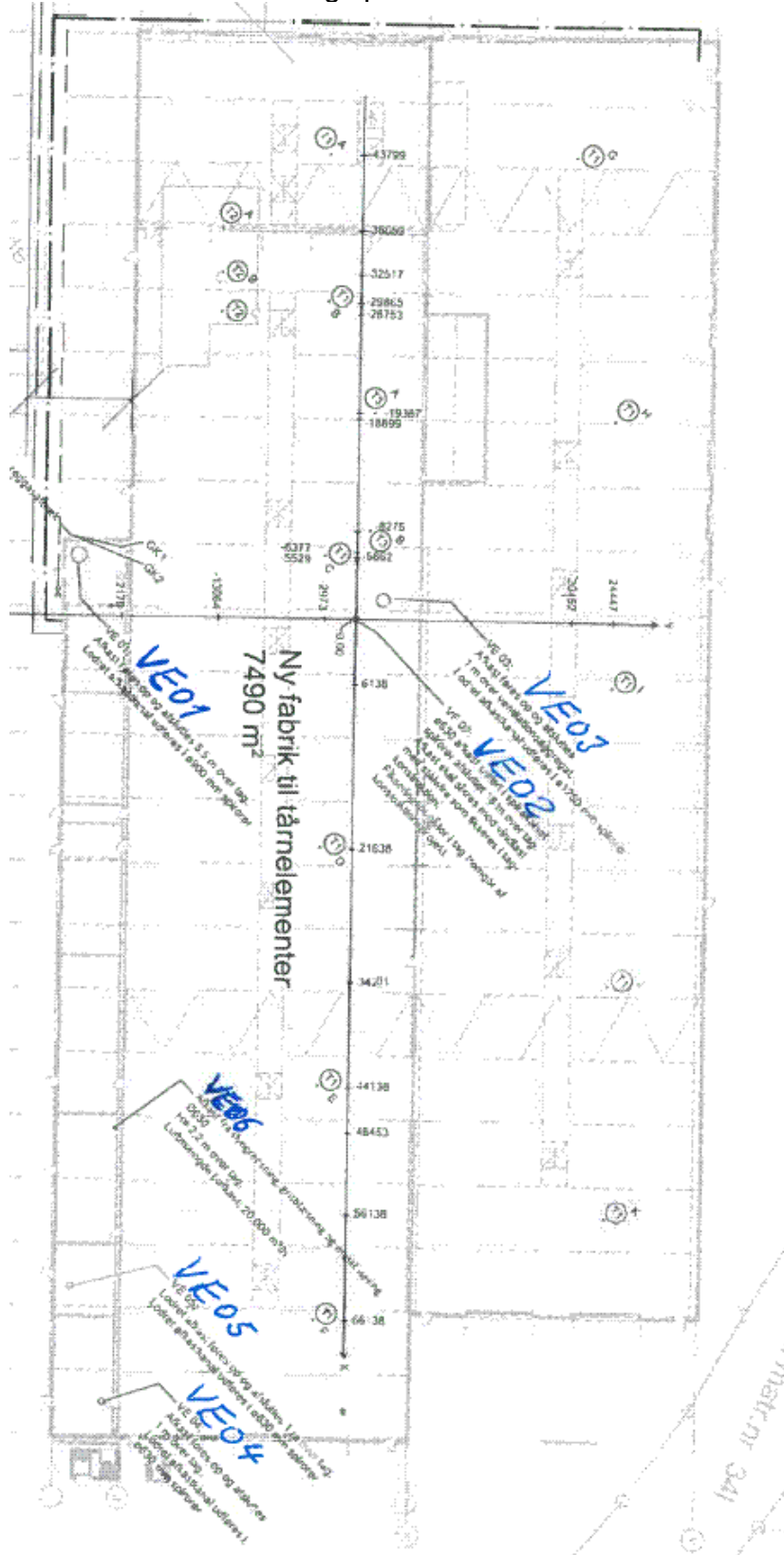
Bilag 3

Indretningsplan



Bilag 4

Oversigtsplan for afkast



Bilag 5

Liste over virksomhedens naturgasfyrede anlæg

Afkast	Proces	Stoffer i afkast	Dia. Ø		H.O.T		Effekt	
			mm	m	VG	kW		
T1A	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1B	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1C	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1D	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1E	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1F	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1G	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1H	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1I	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1J	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T1K	Strålepan	NOx, CO, CO2	80	8,4	0,9	30		
T2A	Affedtning	NOx, CO, CO2	200	9	0,9	200		
T2B	Affedtning	NOx, CO, CO2	200	9	0,9	200		
T2C	Skyl	NOx, CO, CO2	200	9	0,9	160		
VE01		NOx, CO, CO2	900	13,5	0,9	100		
T3A	Hærdeovn	NOx, CO, CO2	250	9	0,9	100		
T3B	Hærdeovn	NOx, CO, CO2	250	9	0,9	100		
GK1	Gaskedel 1	NOx, CO, CO2	250	9	0,95	650		
GK2	Gaskedel 2	NOx, CO, CO2	250	9	0,95	650		

Bilag 6

Afkastberegning for støv og opløsningsmidler

Dato: 2013/12/10

OML-Multi PC-version 20130429/5.40

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Nyborg Kommune, Teknik- og Miljøafdelingen, Nørrevoldgade 9, 5800 Nyborg

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	25.	50.	75.	100.	125.
	150.	175.	200.	225.	250.
	275.	300.	400.	500.	600.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m³/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	VOC Q1	Støv Q2	Stof 3 Q3
1	1	-13.	-25.	0.0	13.5	3.	5.22	0.90	0.95	8.0	0.0150	0.0000	0.0000
2	2	0.	0.	0.0	26.0	30.	3.83	0.63	0.70	8.0	5.0850	0.2450	0.0000
3	3	20.	-48.	0.0	10.0	20.	5.56	0.63	0.70	8.0	0.0000	0.0280	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	8.3	0.0
2	13.6	0.9
3	19.1	0.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

VOC Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	500	600
0	4	30	156	204	211	219	212	192	189	181	189	182	146	122	96
10	4	27	110	194	206	198	191	188	179	183	181	174	140	121	97
20	4	27	79	155	178	183	180	191	199	195	188	182	152	118	94
30	4	22	88	156	165	174	167	182	191	190	185	177	146	119	98
40	4	26	91	185	234	215	191	194	198	196	189	180	149	119	92
50	4	25	126	218	230	215	201	195	198	194	187	178	143	113	90
60	4	30	117	176	189	182	181	193	202	200	199	195	164	132	108
70	4	24	75	162	185	176	184	193	191	190	185	179	153	122	96
80	4	30	72	113	166	163	188	203	200	196	195	190	159	125	100
90	4	25	78	117	171	195	210	214	211	205	193	181	156	126	100
100	4	21	65	122	171	193	188	193	188	187	180	170	134	110	93
110	4	21	75	118	193	223	216	204	194	178	165	159	135	108	87
120	4	19	68	119	175	193	185	185	180	168	162	157	131	115	92
130	4	13	45	103	153	173	188	180	163	152	138	135	105	78	61
140	3	9	37	89	120	155	177	178	179	172	170	166	145	120	93
150	3	10	51	94	132	144	168	176	175	170	169	164	140	116	92
160	3	13	78	112	129	148	156	161	166	161	159	154	132	107	84
170	3	22	129	186	174	186	169	178	179	170	165	156	128	111	90
180	4	35	183	259	242	247	230	204	191	186	178	170	137	112	93
190	4	40	196	244	283	282	262	240	214	201	187	180	146	114	93
200	4	40	184	233	231	272	249	229	203	179	170	162	129	99	78
210	4	38	162	220	205	193	201	193	187	167	156	157	127	102	78
220	3	39	166	200	206	198	196	189	195	191	187	180	148	121	94
230	3	34	140	194	187	183	197	194	198	198	193	186	156	123	98
240	2	45	158	222	248	235	207	205	211	204	201	193	162	127	99
250	2	51	189	274	244	217	192	201	201	194	189	182	155	123	98
260	3	42	169	227	248	188	176	193	202	202	198	190	158	128	103
270	3	24	136	188	191	178	173	188	193	194	191	185	152	125	101
280	3	27	100	134	144	153	172	187	189	185	182	177	146	120	93
290	3	26	93	151	174	194	190	197	207	197	199	192	156	123	98
300	3	25	96	138	190	217	203	207	205	203	198	189	154	121	94
310	3	19	93	169	184	193	194	189	201	202	195	188	154	125	97
320	3	16	102	173	192	188	178	194	200	201	196	188	145	116	90
330	4	18	131	187	211	234	221	215	206	195	183	175	146	117	97
340	4	20	147	249	270	267	239	225	214	212	200	187	150	119	102
350	4	26	141	223	256	236	207	187	176	175	173	169	155	121	92

Maksimum= 282.53 i afstand 125 m og retning 190 grader i måned 8.

Støv Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	500	600
0	11	10	9	11	11	12	12	11	11	11	11	10	8	7	5
10	12	9	7	11	11	11	11	10	10	10	10	9	8	6	5
20	12	9	8	9	10	10	10	10	11	11	10	10	8	6	5
30	12	10	8	8	10	10	9	10	10	10	10	9	8	6	5
40	12	10	8	10	12	11	10	10	10	10	10	9	8	6	5
50	12	11	9	12	13	11	11	10	10	10	10	9	8	6	5
60	12	12	10	10	10	10	9	10	10	11	11	10	9	7	6
70	13	12	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	6	5
80	14	13	11	9	9	9	10	10	11	11	10	10	9	7	5
90	14	14	12	10	9	10	10	12	11	11	10	10	9	7	5
100	15	15	13	11	9	10	10	10	10	10	10	9	7	6	5
110	15	16	14	13	10	12	12	11	10	10	9	9	7	6	5
120	15	16	16	12	10	10	11	11	11	10	10	9	8	6	5
130	15	17	14	12	11	11	11	10	9	9	8	8	6	4	3
140	14	19	14	13	11	12	13	12	12	11	11	10	8	7	5
150	13	20	14	12	13	13	13	13	12	11	11	10	8	6	5
160	16	20	13	15	14	13	13	13	12	11	10	10	8	6	5
170	15	18	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	8	6	5
180	15	16	15	15	15	14	14	13	12	11	11	10	8	6	5
190	16	16	15	14	15	15	15	14	13	12	11	11	8	6	5
200	16	15	15	13	13	14	13	13	11	10	9	9	7	5	4
210	15	15	14	12	11	11	11	10	10	9	9	9	7	6	4
220	15	15	13	11	11	11	10	10	10	10	10	10	8	6	5
230	14	14	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	6	5
240	14	13	11	12	13	12	11	10	11	11	11	10	8	7	5
250	14	12	11	15	13	11	10	10	10	10	10	10	8	6	5
260	13	11	10	12	13	10	9	10	10	11	10	10	8	7	6
270	12	10	9	10	9	9	9	10	10	10	10	10	8	7	6
280	11	10	8	7	8	8	9	10	10	10	10	9	8	6	5
290	11	10	8	8	9	10	10	11	11	11	10	10	8	7	5
300	11	9	8	9	11	12	12	11	11	11	10	10	8	6	5
310	11	8	7	10	10	10	10	11	11	11	11	10	8	7	5
320	11	9	8	10	11	11	11	11	11	11	11	10	8	6	5
330	11	9	9	11	13	13	12	12	11	11	10	10	8	6	5
340	11	9	10	13	16	15	13	12	12	12	11	10	8	6	5
350	11	9	10	13	14	13	11	11	10	10	10	10	8	6	5

Maksimum= 19.91 i afstand 50 m og retning 160 grader i måned 10.