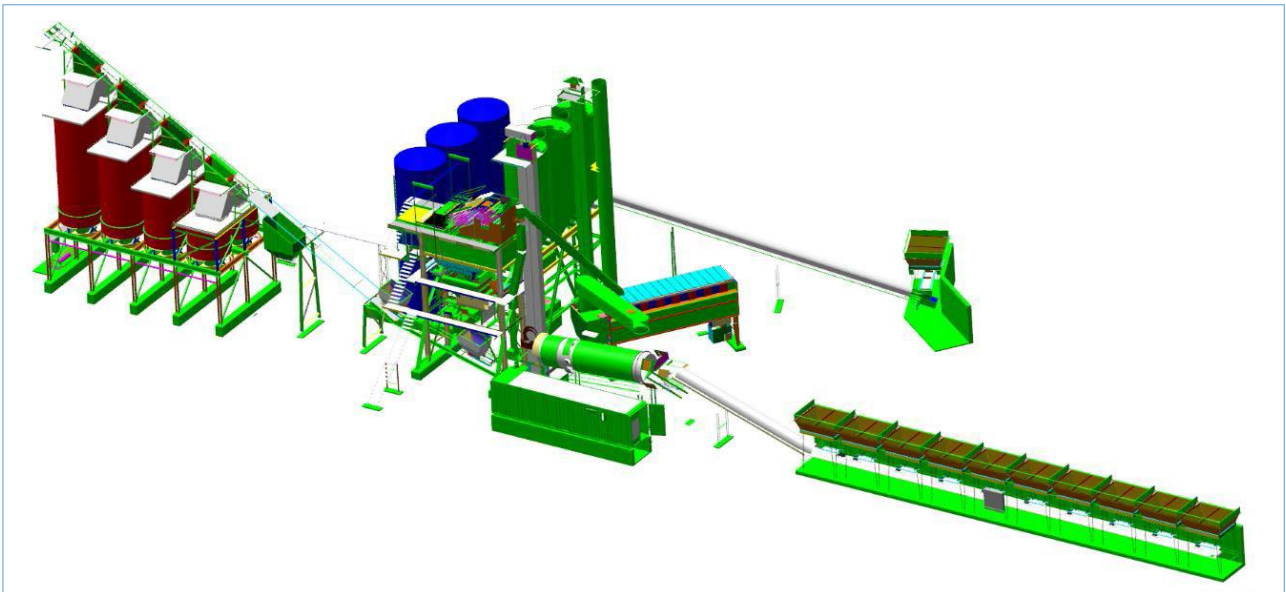
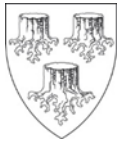


Miljøgodkendelse af Pankas A/S, Bøgeholm Alle 7, 3450 Allerød





Indhold

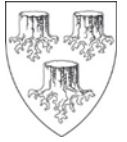
1	Stamdata	3
2	Indledning	4
3	Plangrundlag	4
4	Vilkår.....	4
4.1	Generelt.....	4
4.2	Indretning og drift	5
4.3	Støj, infralyd og vibrationer	5
4.4	Luftforurening	7
4.5	Lugt	8
4.6	Affald	8
4.7	Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	8
4.8	Egenkontrol	9
4.9	Støvmålere	9
4.10	Præstationskontrol	9
4.11	Driftsjournal	10
4.12	Bortfald af godkendelsen	11
5	Hjemmel	11
6	Partshøring	14
7	Klagevejledning, søgsmål og aktindsigt	14
8	Andre oplysninger.....	15

Bilag 1: Miljøteknisk vurdering

Bilag 2: Situationsplan

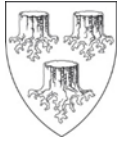
Bilag 3: Støjberegninger

Bilag 4: Beregninger af luftimmissioner (OML-beregninger)



1 Stamdata

Virksomhedens navn	Pankas A/S
Virksomhedens adresse	Bøgeholm Alle 7, 3450 Allerød
Matrikelnummer	11t, Vassingerød By, Uggeløse.
CVR-nr.	20732318
P-nr.	Virksomheden er endnu ikke registreret med et P.nr. på adressen.
Virksomheds ejer	Pankas A/S, Rundforbivej 34, 2950 Vedbæk
Virksomhedstype og listebetegnelse	Asfaltfabrikker og anlæg til fremstilling af vejmaterialer med en produktionskapacitet på 10 tons pr. time eller derover, bortset fra kold forarbejdning af rene stenmaterialer, listebetegnelse C202.
Hovedaktivitet	Selskabet driver fabrikation af materialer til vejbelægning og byggematerialer samt udfører entreprenørarbejder.
Tilsynsmyndighed	Allerød Kommune.
Kontaktperson	Teknisk chef David Bredahl. Tlf.: 29379596. E-mail: db@pankas.dk
Sagsnummer	17/827
Sagsbehandler	Poul Jessen Petersen.
Tilladelsesdato	04.03.2019.



2 Indledning

Dansk Miljørådgivning (DMR) har på vegne af Pankas A/S ansøgt Allerød Kommune om miljøgodkendelse af en asfaltfabrik i et nyudlagt erhvervsområde: Erhvervsområde ved Farremosen på adressen Bøgeholm Alle 7, 3450 Allerød, matr. nr. 11t, Vassingerød By, Uggeløse. Ansøgning af 18. januar 2018 er indsendt elektronisk via den digitale selvbetjeningsløsning Byg og Miljø på www.virk.dk.

Aktiviteten er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen¹, pkt. C 202:

Asfaltfabrikker og anlæg til fremstilling af vejmaterialer med en produktionskapacitet på 10 tons pr. time eller derover, bortset fra kold forarbejdning af rene stenmaterialer.

Virksomheden er desuden omfattet af afsnit 4 i bilaget til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed². Standardvilkårene er i hovedsagen jf. § 31 i godkendelsesbekendtgørelsen indsat i godkendelsen men er også i visse tilfælde ændret eller suppleret med andre vilkår i overensstemmelse med virksomhedens ansøgte indretning og drift og med hensyn til, at Allerød Kommune er beliggende i et OSD-område (Område med Særlige Drikkevandsinteresser). Ændringerne i forhold til bekendtgørelsen om standardvilkår er anført i afsnit 5.

Projektet er omfattet af VVM bekendtgørelsens bilag 2. Allerød Kommune har foretaget en screening af projektet og herunder vurderet, at anlægget ikke vil påvirke miljøet væsentligt. Projektet er dermed ikke omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering.³

Virksomheden har også søgt om tilladelse til tilslutning af sanitært spildevand og overfladevand fra befæstede arealer til forsyningsselskabets kloaknet samt tilladelse til nedsivning af tagvand. Tilladelser hertil meddeles særskilt; samtidig med nærværende miljøgodkendelse.⁴

3 Plangrundlag

Virksomheden er beliggende i byzone. Området er omfattet af Lokalplan 3-392, som udlægger området til erhvervsformål til virksomheder med særlige beliggenhedskrav samt transport- og distributionsvirksomheder. Planen indeholder en miljøzonerings med anbefalede afstande til boliger og anden miljøfølsom anvendelse. Efter Håndbog om Miljø og planlægning tilhører asfaltværker miljøklasse 6.

Med undtagelse af relativt få kvadratmeter i grundens nordvestlige del, er afstanden mellem selve produktionsanlægget og nærmeste sammenhængende boligområde ca. 300 m. Projektet overholder dermed den anbefalede geneafstand på 300 m. for miljøklasse 6-virksomheder. Aktiviteterne i denne del af grunden vil efter det ansøgte ikke kunne give anledning til gener udenfor grunden.

Overordnet vurderes placeringen af en asfaltvirksomhed som Pankas A/S på nævnte lokalitet, at være i overensstemmelse med plangrundlaget for området.

4 Vilkår

Allerød Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse af asfaltfabrik på Bøgeholm Alle 7, 3450 Allerød til Pankas A/S. Miljøgodkendelsens vilkår meddeles på baggrund af ansøgningsmaterialet og Miljøteknisk vurdering anbragt i bilag 1. Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

4.1 Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forurensningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

¹ Bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed.

² Bekendtgørelse nr. 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

³ Jf. screeningsafgørelse af 4. marts 2019.

⁴ Jf. § 36 i ¹.



2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

4.2 Indretning og drift

3. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af godkendelsen på virksomheden. Den ansvarlige for driften og driftspersonalet skal være bekendt med godkendelsens vilkår. I det omfang der for anlægget er udarbejdet en beredskabsplan, skal en opdateret udgave af denne være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.
4. Vask af gummihjulslæsser skal ske på en belægning, der er tæt over for olieprodukter, og på en måde så vaskevand, aerosoler, olie mv. ikke spredes uden for området.
5. Virksomheden må ikke give anledning til lugt- og støvgener udenfor virksomhedens område, der efter Allerød Kommune vurdering er væsentlige for omgivelserne.
6. Såfremt der som støvbegrænsende foranstaltning foretages sprinkling af råvarer anbragt på ubefæstet areal, skal dette ske med enten rent, opsamlet regnvand eller med ledningsvand.
7. Emission fra tørretromler og tromleblandere, afsug fra varmeelevator og blandetårn skal renses i filtre.
8. Egenfiller, cement og kalk opbevares i lukkede siloer. Siloerne skal tilsluttes filter til rensning af fortrængningsluft ved påfyldning. Siloerne skal være forsynet med en sikkerhedsventil samt en akustisk og visuel alarm, der aktiveres ved overfyldning.
9. Påfyldning af siloer skal standses øjeblikkeligt ved brud på filter, påfyldningsslanger, koblinger, rør eller silo. Påfyldningsslanger og -rør skal tømmes op i siloen med luft, når påfyldningen er afsluttet. Når påfyldningen af siloen er afsluttet, må overtryk i tankbilerne ikke søges udlignet ved hurtigt udledning af over-skudsluften gennem siloen.
10. Fortrængningsluft fra påfyldning af bitumentanke skal føres tilbage til tankbilen.
11. Der må i perioden fra kl. 22 til kl. 07 maksimalt ske til- og frakørsel af 4 lastbiler pr. time. Antallet af til- og frakørsler skal i denne periode indskrænkes mest muligt.
12. Henstilling af køretøjer skal ske på befæstet areal.

4.3 Støj, infralyd og vibrationer

13. Støj fra virksomhedens aktiviteter, herunder fra virksomhedens egne læsse- og gravemaskiner, brovægt, samt til- og frakørende biler og lastvogne m.v. skal begrænses mest muligt.
14. Virksomhedens bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overstige grænserne i nedenstående tabel:

Område	Mandag - fredag kl. 07 – 18. Lørdag kl. 07 – 14.	Mandag - fredag kl. 18 – 22. Lørdag kl. 14 – 22. Søn- og helligdage kl. 07 – 22.	Alle dage kl. 22 – 07.
I skel til nabovirksomhed	60	60	60
I ethvert punkt i boligområdet nord for Erhvervsområdet ved Farremosen.	45	40	35
Ved boliger i det åbne land	55	45	40
I ethvert punkt i Natur- og golfområde på Olden.	40	40	40



Maksimalværdien for støjbidraget i ethvert punkt i boligområdet nord for Erhvervsområdet ved Farremosen og i ethvert punkt i skel til omkringliggende enkeltboliger, må om natten ikke overstige værdierne i tabellen med mere end 15 dB. For boliger i det åbne land gælder støjgrænserne på opholdsarealer og ikke mere end 15 m fra beboelsen. Til virksomhedens samlede bidrag hører både stationære og mobile støjkluder.

Referencetidsrum: For dagperioden mandag - fredag kl. 07.00 - 18.00 skal grænseværdien overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer, for dagperioden lørdag kl. 07.00-14.00 indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 7 timer og lørdag kl. 14.00-18.00 indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 4 timer. For aftenperioden kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede time. For natperioden kl. 22.00-07.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede halve time.

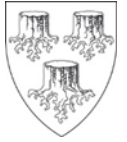
15. Pankas A/S skal, indenfor 6 måneder efter virksomheden er sat i drift, gennem målinger og beregninger dokumentere overfor Allerød Kommune, at støjgrænserne i vilkår 14 er overholdt. Støjmålinger og beregninger skal udføres, når arbejdsprocesserne er i fuld drift, og skal foretages efter de retningslinjer, der er angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder, afsnit 7 og 9 samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder eller efter de retningslinjer, der er angivet i de til enhver tid gældende vejledninger for måling og beregning af ekstern støj fra virksomheder.

De pågældende støjmålinger/- beregninger skal endvidere udføres, så de efterligner den natdrift, der kan forekomme i forbindelse med særlige anlægsopgaver inkl. til- og fra kørsel af 4 stk. lastbiler pr. time.

16. Et eksemplar af målerapporten skal senest 14 dage efter modtagelsen indsendes til Allerød Kommune.
17. Virksomheden skal, på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang om året dokumentere, at grænserne i vilkår 14 er overholdt. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.
18. Virksomheden må ikke give anledning til lavfrekvent støj eller infralyd, der overskrider nedenstående grænseværdier:

Steder		Lavfrekvent støj (A-vægtet niveau: 10 - 160 Hz)	Infralyd (G-vægtet lyd- niveau: Støj under 20 Hz)
I beboelsesrum	Dag (kl. 07 - 18)	25	85
	Aften/nat (kl. 18 - 07)	20	85
I kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum		30	85
I øvrige rum i virksomheder		35	90

19. Grænseværdierne for lavfrekvent støj gælder for det A-vægtede støjniveau i frekvensområdet 10 Hz - 160 Hz. Grænseværdierne for infralyd gælder for det G-vægtede lydniveau. Begge dele måles indenfor som ækvivalentniveauer over 10 minutter ved brug af den måle- og analysemetode, som er beskrevet i Miljøstyrelsen. Orientering nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" med de ændringer, der er beskrevet i Orientering nr. 43 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger.
20. Virksomheden må ikke give anledning til vibrationer, der overskrider nedenstående grænseværdier:



Steder	KB-vægtet accelerationsniveau L_{aw} , ref. 10^{-6} m/s^2
I boliger i boligområder (hele døgnet). I boliger i blandet/bolig erhvervsområde kl. 18 – 07. I børneinstitutioner og lignende.	75 dB
I boliger i blandet bolig / erhvervsområde kl. 07 – 18 I kontorer, undervisningslokaler o.l.	80 dB
I Erhvervsbebyggelse	85 dB

21. Grænseværdierne skal overholdes på det sted i boligerne, hvor vibrationsniveauet er højest. Grænseværdierne for vibrationer gælder for det KB-vægtede accelerationsniveau, målt på den måde som er beskrevet i Orientering nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø"
22. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang om året dokumentere, at grænserne i vilkår 18 og 20 er overholdt.
23. Målinger/beregninger skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret af DANAK eller er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømåling – eksternt støj". Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.
24. Viser støjmålinger/-beregninger, at vilkår 14, 18 og 20 ikke er overholdt skal virksomheden efter nærmere aftale med Allerød Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.

4.4 Luftforurening

25. Filtre til rensning af fortrængningsluft fra siloer skal sikre overholdelse af en emissionsgrænse for støv på 10 mg/m^3 .
26. Emissionen fra tørretromler og tromleblandere samt afsug fra varmeelevator og blandetårn skal overholde følgende emissionsgrænser:

Emissionsgrænseværdi Mg/Nm^3 * ved 17 % O_2		
Inert støv < $10 \mu\text{m}$	CO	NO_x **
10	350	400

* Normal m^3 = referencetilstanden (0°C , $101,3 \text{ kPa}$, tør røggas).

** NO_x regnet som NO_2 .

27. Højden på afkast for tørretromler, tromleblander samt afsug fra varmeelevator og blandetårn skal være 20 meter over omgivende terræn⁵. Øvrige afkast, herunder afkast fra filtre for fillersiloer, skal være min. 1 meter over tag- eller tankoverflader.
28. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret et målested med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

⁵ Opmærksomheden henledes på, at intet punkt på virksomhedens grund må have en højde på mere end 20 meter målt fra niveauplan, ref. Lokalplan 3-392.



4.5 Lugt

29. Virksomhedens samlede bidrag til lugtemission til omgivelserne må ikke overstige:

Anvendelse	Immissionsgrænser
Industriområder	10 LE/m ³
Boligområder	5 LE/m ³

30. I tilfælde af klager og efter tilsynsmyndighedens anmodning, dog maksimalt en gang årligt, skal virksomheden lade foretage måling af lugt i faste afkast fra virksomheden samt foretage en spredningsberegning af lugtgener i virksomhedens omgivelser. Allerød Kommune vurderer hvorvidt modtagne klager er så betydelige, at virksomheden skal anmodes om at gennemføre en måling og spredningsberegning.
31. Lugtmåling foretages efter retningslinierne fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk om bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas (se vilkår 54). Udgifterne hertil påhviler virksomheden.
32. Såfremt det viser sig, at virksomheden væsentligt overskrider de i vilkår 29 anførte immissionsgrænser, skal der udføres afhjælpende foranstaltninger efter nærmere aftale med Allerød Kommune.

4.6 Affald

33. Spildolie, forurenede absorptionsmateriale og andet farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er markeret, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder.

4.7 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

34. Oplag, som kan forurene grundvandet, må ikke være anbragt på ubefæstet areal.
35. Oplag af olieprodukter skal placeres under tag og være beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord og grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed. Ovenstående gælder dog ikke for:
- Bitumen.
 - Oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
36. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) på tanke med olieprodukter, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
37. Tappesteder for olieprodukter, herunder også vegetabiliske slipmidler, skal være indrettet med fast installeret spildbakke eller tilsvarende mulighed for opsamling af spild.
38. Spild af olieprodukter skal opsamles straks. På virksomheden skal der forefindes absorptionsmateriale til opsamling af sådant spild.
39. Udendørs tanke og oplag af bitumen og andre olieprodukter skal sikres mod påkørsel.
40. Råvarer i form af kemikalier samt farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord og grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares.
41. Spild af flydende kemikalier samt spild af farligt affald skal opsamles straks. Der skal forefindes absorptionsmateriale til opsamling af sådant spild.
42. Oplag af genbrugsasfalt skal placeres under tag på overdækket befæstet areal.



43. Der må ikke ske transport af genbrugsasfalt på ubefæstet areal.

4.8 Egenkontrol

44. Der skal mindst hver 3. måned og efter leverandørens anvisninger foretages eftersyn og funktionsafprøvning samt nødvendig vedligeholdelse af kontrolforanstaltningerne til sikring mod overfyldning af siloer og af sikkerhedsventilen, herunder af ventilens åbningstryk. Sikkerhedsventiler bestående af en klokke på en rørstuds skal dog ikke kontrolleres for åbningstryk.
45. Silofiltre skal hver 3. måned kontrolleres for utætheder. Hvis kontrollen viser utætheder, eller i tilfælde af synlig støvemission i perioden mellem kontrollerne, skal disse udbedres inden næste silopåfyldning. Øvrige filteranlæg skal efterses efter leverandørens anvisninger, dog mindst 1 gang årligt, og renluftsiden af posefiltre og lignende skal efterses visuelt mindst 1 gang pr. måned for kontrol af utætheder. Renluftsiden skal efterfølgende rengøres for støvaflejring af hensyn til kommende inspektioner.
46. Virksomheden skal løbende og mindst en gang ugentligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

4.9 Støvmålere

47. I afkast fra tørretromler og tromleblandere, varmeelevator og blandetårn skal der være installeret en støvmåler med kontinuert måling og registrering af støvkoncentrationen i mg/m^3 ved driftstilstanden. Måleresultaterne skal kunne følges fra kontrolrummet, og der skal kunne sættes en alarmgrænse. Da der ved opstart af produktionen kan forekomme kondensvand, som måles med som støv, skal der være mulighed for, at alarmer først udløses efter overskridelse af alarmgrænsen i en periode, der er længere end den periode, hvor der kan forekomme kondensering af vand. Forsinkelsesperioden for udløsning af alarmer skal indstilles, så falske alarmer på grund af kondensvand undgås, men sådan at alarmer stadig kan nå at blive udløst ved normale batchproduktioner. Måleren skal installeres, kalibreres, serviceres og vedligeholdes i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.
48. Støvmåleren skal umiddelbart efter installering gennemgå en grundlæggende kalibrering med parallelmålinger til fastlæggelse af kalibreringskurven efter principperne i EN13284-2 med mindst 5 målinger. Støvmåleren skal herefter kontrolleres ved en parallelmåling hvert tredje år.
49. Støvmåleren skal ved målte støvkoncentrationer på $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ og derover målt ved den aktuelle driftstilstand give alarm til driftspersonalet. Produktionen af asfalt skal herefter standses senest ved afslutningen af den igangværende batch eller produktion. Inden genoptagelsen af produktionen skal støvfiltret kontrolleres for utætheder, og fejl skal udbedres.

4.10 Præstationskontrol

50. Senest 6 måneder efter ibrugtagning af asfaltanlægget, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger, hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 26 er overholdt. Målingerne for støv kan kombineres med kalibreringsmålinger af støvmåleren. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift med maksimalt indhold af genbrugsasfalt).
51. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.
52. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.
53. Emissionsgrænseværdierne i vilkår 26 anses for overholdt, når gennemsnittet af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdierne.



54. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabellen herunder nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Navn	Parameter	Metodeblad nr.*
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas.	Lugt	MEL-13

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

55. I forlængelse af de udførte målinger jf. vilkår 50 udføres en OML-beregning ved anvendelse af de i vilkår 50 målte værdier. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter målingernes udførelse.

4.11 Driftsjournal

56. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Registrering af støvmålerens signal som 5 minutters middelværdier samt dato og tidspunkt for udløste alarmer. Tid fra alarmen til produktionsstopet angives tillige. Der skal gøres rede for årsagen til alarmen, og hvad der gøres for at undgå alarmer fremover. Eventuelt konstaterede utætheder eller andre fejl på støvfiltre noteres, herunder foretagne foranstaltninger til udbedring heraf.
- Dato for eftersyn af filtre til rensning af røggas fra tørretromler og tromleblendere, afsug fra varmeelevator og blandetårn, herunder oplysninger om filterbrud og udskiftning af filtermateriale.
- Dato for eftersyn af støvfiltre på filter/filtre til rensning af fortrængningsluft fra siloer, herunder oplysninger om fejl eller om udskiftning af filtre og dato for eftersyn og funktionsafprøvning af kontrolforanstaltninger til sikring mod overfyldning og overtryk under fyldning af siloer, herunder oplysninger om udført vedligeholdelse på disse kontrolforanstaltninger.
- Dato for kalibrering af støvmåler, service og vedligeholdelse (inkl. rengøring), herunder oplysninger om eventuelt observerede korrektioner og fejl.
- Dato for serviceeftersyn og eventuel indregulering af brændere på tørretromler og tromleblendere. Service- og indreguleringsrapporter på brændere på tørretromler og tromleblendere skal opbevares sammen med driftsjournalen.
- Dato for inspektion af tanke med registrering af resultatet af inspektionen, herunder eventuelle foretagne foranstaltninger.
- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger, hvor der opbevares flydende kemikalier, farligt affald samt øvrige olieprodukter, bortset fra bitumen samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.
- Dato for og resultatet af det ugentlige eftersyn af gruber, opsamlingskar, tankgrave og bassiner, jf. vilkår 46.
- Registrering af alle væsentlige spild af kemikalier, olieprodukter og farligt affald samt anslået mængde og oprydningstype.
- Der indsættes en opgørelse for årets bortskaffelse af affald med angivelse af affaldstype, mængde, transportør og modtager.

57. Driftsjournalen skal hvert år i februar måned fremsendes til Allerød Kommune. Driftsjournalen skal dække det foregående kalenderår.



4.12 Bortfald af godkendelsen

58. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet senest et år, fra endelig godkendelse foreligger.

5 Hjemmel

Denne miljøgodkendelse meddeles i henhold til miljøbeskyttelsesloven⁶, godkendelsesbekendtgørelsen⁷ og godkendelsen om standardvilkår⁸.

Vilkår i denne godkendelse er i hovedsagen indsat fra bekendtgørelsen om standardvilkår. Godkendelsesbekendtgørelsen tillader imidlertid, at godkendelsesmyndigheden undtagelsesvis fastsætte ændrede eller yderligere vilkår end standardvilkårene, hvis disse vilkår ikke er lempeligere end BAT-konklusionen eller konklusionen i et BAT-referencedokument⁹.

De vilkår, der i nærværende godkendelse er slettet fordi de ift. det ansøgte er overflødige, er angivet herunder.

Slettet std.vilkår	Ændring	Begrundelse
6	Vilkår om recirkulering af røggas fra genbrugstromle til jomfrutromles brænder er slettet.	Der anvendes "kold genbrug" dvs., at anlægget etableres uden genbrugstromle.
15, 16 og 17	Vilkår om inspektion af tanke for bitumenemulsion og opbevaring af bitumenemulsion i tromler eller andre beholdere er slettet.	Virksomheden har oplyst at oplag af bitumenemulsion under alle former ikke vil forekomme på virksomheden.
26	Bekendtgørelsens vilkår om oplag af stålslagge (elektroovnsslagge) og ballastskærver er slettet.	Anlægget etableres uden de nævnte oplag.

De vilkår, der er ændret ift. standardvilkår i bekendtgørelsen herom fordi de er utilstrækkelige i forhold til lokale miljøhensyn og/eller er irrelevante ift. det ansøgte, er angivet herunder

Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
3	Vilkår om tilgængeligheden af godkendelsen internt på virksomheden og tilgængeligheden af beredskabsplan for tilsynsmyndigheden er indsat.	Det vurderes, at det er vigtigt, at vilkår og begrundelser herfor hele tiden er tilgængelige for driftspersonalet på anlægget. Det vurderes også at den udarbejdede beredskabsplan kan være en støtte i Allerød Kommunes tilsyn med anlægget.
4	Vilkår er i overensstemmelse med det ansøgte ændret til kun at omfatte vask af gummihjulslæsser uden brug af sæbe. Indholdet i vilkår om rengøring og service af materiel og køretøjer samt påsprøjtning af slipmiddel på	Der vil efter oplysningerne i ansøgningen om miljøgodkendelse vil der kun blive foretaget vask af gummihjulslæsser (gummiged). Dette vil ske uden brug af sæbe.

⁶ Jf. § 33 stk. 1 i bekendtgørelse nr 1121 af 3. september 2018 af lov om miljøbeskyttelse.

⁷ Jf. bilag 4, pkt. 1 – 6, pkt. 8 - 14, pkt. 17 - 18, pkt. 21 og pkt. 23 – pkt. 28 i bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed.

⁸ Jf. bilag 1, afsnit 4 i bekendtgørelse nr 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

⁹ Jf. § 31 stk. 3 i bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed.



Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
	lad af lastbiler, trailere og ophaler-vogne er slettet.	
6	Såfremt der som støvbegrænsende foranstaltning foretages sprinkling af råvarer anbragt på ubefæstet areal, skal dette ske med enten rent, opsamlet regnvand eller med ledningsvand.	Med henblik på at undgå forurening af jord og grundvand under og omkring oplagene, som er anbragt på ubefæstet skal der til sprinkling af disse, anvendes rent opsamlet regnvand (tagvand) eller ledningsvand (vilkår 6).
8	Krav til opbevaring af filler fra støberisand, stålsand og blæsemiddel er fjernet fra vilkåret.	Kravene er ikke relevante ift. det ansøgte
10	Vilkår om tilbageføring af bitumen til tankbil ifm. påfyldning.	Som ansøgt. Bekendtgørelsen åbner mulighed for, at vilkår kan tilpasses.
11	Der er indsat vilkår om begrænsning af lastbilkørslen til og fra virksomheden i natperioden.	Vilkåret fastsættes med henblik på at begrænse støjbelastningen i nattetimerne.
12	Der er indsat vilkår om, at henstilling af køretøjer skal ske på befæstet areal.	Virksomheden er beliggende i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område). Vilkåret tager sigte på, at beskytte jord og grundvand mod spild af mineralolieprodukter fra div. køretøjer.
13 - 24	Afsnit 4.3, vilkår 12 – 24 omhandler krav til støj, infralyd og vibrationer.	Standardvilkår indeholder ikke vilkår om grænser for støj, infralyd og vibrationer eller egenkontrol knyttet hertil.
26	Uvedkommende parametre (metaller og PAH) er slettet.	Anlægget er opvarmet med naturgas og der anvendes ikke varm genbrugsasfalt. Parametrene er derfor ikke relevante.
27	Krav vedr. afkasthøjder.	Kravet er et generelt krav i Luftvejledningen ¹⁰ og er afpasset til bestemmelserne i lokalplanen.
29	Vilkår om lugtgrænser. Grænserne er fastsat efter lugtvejledningen. ¹¹	Vilkår herom anses for at være væsentlige i relation til asfaltværker, idet der erfaringsmæssigt kan optræde lugt i omgivelserne fra sådanne anlæg. De fastsatte grænser giver et mere objektivt grundlag for vurdering af evt. klagers vægt.
30	Egenkontrollvilkår om måling og beregning af lugtimmissionen i virksomhedens omgivelser i tilfælde af klager, der må betragtes som væsentlige.	Såfremt Allerød Kommune vurderer eventuelle lugtklager som væsentlige, gennemfører virksomheden en lugtkortlægning for at vurdere, om det stillede lugtvilkår er overholdt.
31	Vilkåret henviser til retningslinierne fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium om udførelse af lugtmålinger.	Vilkåret fastlægger hvorledes de fastsatte lugt grænser skal kontrolleres.
32	Vilkår om udførelse af afhjælpende foranstaltninger overfor lugtgener. Foranstaltningerne aftales med Allerød Kommune.	Vilkår om Allerød Kommunes adgang til at påbyde afhjælpende foranstaltninger ved væsentlig overskridelse af immisionsgrænserne i vilkår 29.

¹⁰ Miljøstyrelsen. Vejledning nr. 2/2001: Luftvejledningen

¹¹ Miljøstyrelsen. Vejledning nr. 4/1985: Lugtvejledningen



Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
34	Vilkår vedr. oplag af stålslagge (elektroovns slagge) og ballast (skærver) fra jernbanespor er fjernet idet virksomheden har oplyst at disse ikke vil forekomme. I stedet er nyt vilkår m. generelt forbud mod at anbringe oplag, som kan forurene grundvandet, på ubefæstet areal.	Virksomheden er beliggende i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område). Hensynet til beskyttelsen af jord og grundvand anses for væsentligt.
35A, 37 og 38	Vilkårene er tilpasset virksomhedens oplag af bitumenemulsion, bitumenopløsninger, fedtaminer og motorbrændstof, som ikke vil være tilstede. Bestemmelser herom er derfor slettet.	Der vil efter oplysningerne i ansøgningen ikke blive opbevaret bitumenemulsion, bitumenopløsninger, fedtaminer eller motorbrændstof på virksomheden.
42	Vilkåret er ændret fra at omfatte ikke-overdækkede oplag af genbrugsasfalt til at omfatte overdækket oplag. Krav vedr. afledning af afløbsvand er derfor slettet.	Ændringen sker i overensstemmelse med virksomhedens ansøgning og i overensstemmelse med tilladelse til afledning af overfladevand fra virksomhedens areal.
43	Vilkår om at transport af genbrugsasfalt kun må ske på befæstet areal.	Virksomheden er beliggende i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område). Hensynet til beskyttelsen af jord og grundvand anses for væsentligt. Vilkåret svarer til lokalplanens § 6.5.
46	Vilkåret er ændret fra en årlig kontrol til en ugentlig kontrol.	Virksomheden er beliggende i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område) og arealet er præget af hyppig, tung trafik.
54	Standarder for måling af PAH og metaller er slettet	Anlægget er opvarmet med naturgas og der anvendes ikke varm genbrugsasfalt.
55	Der udføres en OML-beregning med de målte værdier jf. vilkår 50.	Oplysningen om den ekstra OML-beregning fremgår af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse ¹² .
56g	Vilkåret er ændret mht. manglende oplag af fedtaminer og bitumenemulsion.	Virksomheden anvender ikke kemiske klæbestoffer og oplagrer ikke bitumenemulsion.
56j	I henhold til "Forslag til vilkår om egenkontrol" ¹³	Giver virksomheden fokus på egen affaldsproduktion.
57	Standardvilkår vedr. tilgængeligheden af driftsjournalen er ændret fra at denne skal være tilgængelig for myndigheden og opbevares i 5 år til at driftsjournalen skal fremsendes til Allerød Kommune i februar og føres for det foregående år.	Erfaringsmæssigt betyder en årlig status over miljøforholdene en bedre egenkontrol og skaber et bedre udgangspunkt for en dialog med virksomheden herom.
58	Der er indsat dato for hvornår godkendelsen skal være udnyttet.	Vilkåret er standard for miljøgodkendelser og byggetilladelser meddelt af Allerød

¹² Dansk Miljørådgivning (DMR). Ansøgning om miljøgodkendelse af Pankas A/S' anlæg i Farremosen, Allerød. 24. april 2018. S. 9.

¹³ Dansk Miljørådgivning (DMR). Ansøgning om miljøgodkendelse af Pankas A/S' anlæg i Farremosen, Allerød. 18. januar 2018. Pkt. I. S. 16.



Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
		Kommune og fastsat iht. § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen

Godkendelsens vilkår vedr. støj er ikke en del af bekendtgørelsens standardvilkår, da støjvilkår knytter sig til virksomhedens lokalisering.

6 Partshøring

Der er efter forvaltningsloven og inden meddelelse af nærværende afgørelse foretaget høring af følgende parter i sagen:

- Ansøger: Pankas A/S.
- Nabo til anlægget: Ejer af Farremosen 4.
- Nabo til anlægget: Ejer af Farremosen 16.

Pankas A/S har i forbindelse med partshøringen af godkendelsen gjort opmærksom på virksomhedens behov for, at have mulighed for at arbejde om natten. Der er relation hertil gennemført yderligere beregninger af støjbelastningen fra virksomheden. De ændringer, dette har medført, er beskrevet i afsnit 3 i nærværende vurdering.

Pankas A/S har også i forbindelse med partshøringen ønsket, at bestemmelsen om bortfald af godkendelsen, hvis denne ikke udnyttes inden et fastsat tidspunkt, ændres på en måde, så bestemmelsen indregner den tid, der evt. medgår til klagesagsbehandling. Dette ønske er imødekommet.

Ejerne af hhv. Farremosen 4 og 16 har i et fælles brev udtrykt bekymring over, at der under ansøgningsproceduren er fremkommet oplysninger om, at Pankas A/S's anlæg vil betyde støvgener i omgivelserne. Pankas A/S er anmodet om bemærkninger hertil og har oplyst, at man ikke har erfaring med, at oplag af sten/grus/andet giver anledning til støvflugt til omgivelserne, men at man ved potentiel fare herfor, vil sprinkle oplag og køreveje præventivt. Allerød Kommune har i div. sammenhænge pointeret overfor Pankas A/S, at dette ikke vil blive accepteret. Godkendelsen indeholder i forvejen et generelt vilkår om støvgener samt en specifik emissionsgrænse for inert støv i luftafkast.

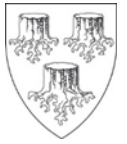
7 Klagevejledning, søgsmål og aktindsigt

Nærværende godkendelse kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1 påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af adressaten for afgørelsen og enhver, som har en individuel, væsentlig interesse i sagen. Samtidig kan de institutioner og interesseorganisationer, der er klageberettigede efter miljøbeskyttelseslovens §§ 99 – 100 kan også klage.

En eventuel klage skal være indsendt til Miljø- og Fødevarerklagenævnet senest den 1. april 2019 og indsendes via Klageportalen, som findes via www.naevneneshus.dk, www.borger.dk eller www.virk.dk. Klagen bliver videresendt til Allerød Kommune af Klageportalen og klagen er formelt indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen. Hvis Allerød Kommune fastholder afgørelsen, sender Allerød Kommune klagen videre til behandling i Miljø- og Fødevarerklagenævnet via Klageportalen. Klagere får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser klager, som er sendt uden om Klageportalen, medmindre der forinden er meddelt fritagelse for brug af Klageportalen. Anmodning om fritagelse sker ved at sende en begrundet anmodning til Allerød Kommune, som videresender din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på www.naevneneshus.dk. Natur og Miljøklagenævnet har tlf.nr. 7240 5600.

Pankas A/S vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen.



Tilladelsen kan forsat udnyttes, indtil en eventuel klage er afgjort, medmindre klagemyndigheden bestemmer andet. Men udnyttelse af tilladelsen vil i så fald ske for egen regning og risiko. Klagemyndigheden kan til enhver tid ændre eller ophæve en påklaget tilladelse.

Eventuelt sagsanlæg skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 101 stk. 1 være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen påklaget til Miljø- og Fødevarerklagenævnet inden for klagefristen, er fristen for at anlægge et civilt søgsmål 6 måneder efter, at Miljø- og Fødevarerklagenævnets afgørelse foreligger.

Allerød Kommune gør opmærksom på, at der til enhver tid er mulighed for aktindsigt i sagen.

8 Andre oplysninger

Allerød Kommune kan under visse betingelser ændre vilkårene i godkendelsen, jf. § 41 i miljøbeskyttelsesloven.

Ved eventuelle uheld, hvor der er fare for udledning af stoffer / kemikalier ud over det tilladte, skal Pankas A/S straks kontakte kommunen på telefonnummer 48 100 100. Ved akut forurening kontaktes Alarmcentralen på telefonnummer 112. Man bedes huske, at det bør være Alarmcentralen, der afslutter opkaldet.

Det henstilles til Pankas A/S, at virksomheden umiddelbart efter idriftsætning af anlægget foretager anmeldelse af farligt affald. Dette sker elektronisk via https://indberet.virk.dk/myndigheder/kommuner/Alleroed/Anmeldelse_af_ikke_genanvendeligt_farligt_affald.¹⁴

Hvis virksomheden ønsker at benytte Allerød Kommunes indsamlingsordning for farligt affald, kan tilmelding ske til Alfa Specialaffald, tlf. 54 88 11 00 eller via <https://alfa.dk/>. Hvis virksomheden ønsker at benytte en anden ordning, skal der søges om fritagelse fra den kommunale ordning. Dette sker via <https://allerod.renoweb.dk/Legacy/selvbetjening/FritagelseBenyttelsespligt.aspx?source=virkdk&formulaId=30963.2>.

Såfremt de beskrevne forhold ændres væsentligt, bortfalder godkendelsen. Der skal i så fald indsendes en ny ansøgning.

Niels Erik von Freiesleben
Miljøchef

Poul Jessen Petersen
Miljømedarbejder

Følgende er blevet underrettet om tilladelsen:

- Forsyningsselskabet Novafos: novafos@novafos.dk
- Ejer af ejendommen Farremosen 4, 3540 Lyngby. Sendt elektronisk via E-Boks.
- Ejer af ejendommen Farremosen 16, 3540 Lyngby. Sendt elektronisk via E-Boks.
- Danmarks Naturfredningsforening: dnalleroed-sager@dn.dk
- Friluftsrådet: nordsjaelland@friluftsradet.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed: stps@stps.dk

¹⁴ Pligten til anmeldelse af farligt affald har hjemmel i § 52 stk. 1 i bekendtgørelse nr1758 af 27. december 2018 om affald (affaldsbekendtgørelsen)





Bilag 1. Miljøteknisk vurdering

Indhold

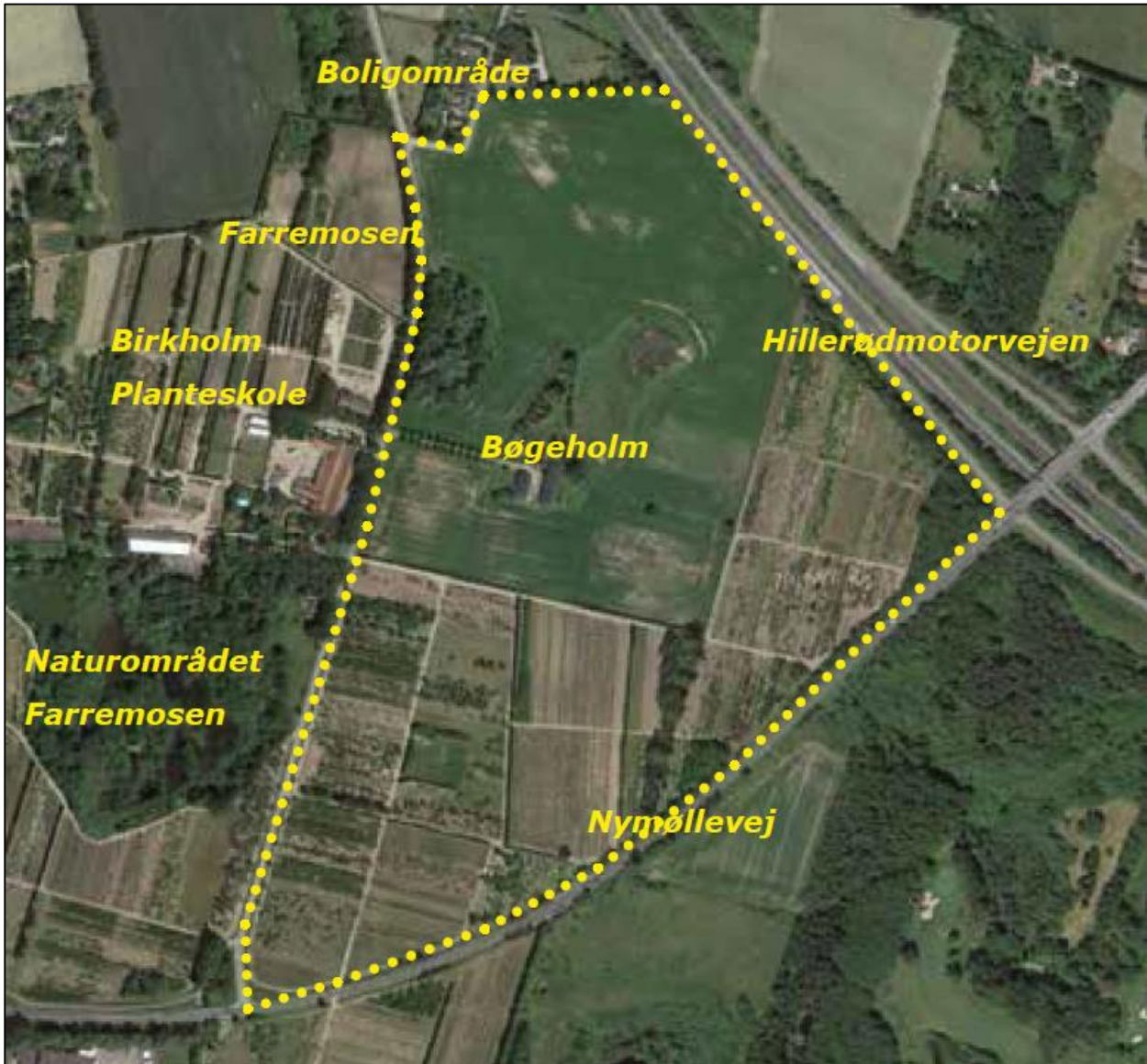
1	Beliggenhed og planforhold.....	2
2	Indretning og drift.....	4
	2.1 Produktion og driftstid	5
3	Støj	5
	3.1 Støj fra kørsel til og fra området.....	10
4	Luftforurening	11
5	Lugt.....	12
6	Spildevand.....	13
7	Beskyttelse af jord og grundvand	13
8	Affald	14
9	Driftsforstyrrelser og uheld	14
10	Bedst tilgængelige teknologi (BAT)	14
11	Konsekvensvurdering af det ansøgte i forhold til recipienter, vandområdeplan, Natura 2000-områder og bilag IV-arter	15
	11.1 Lovgrundlag.....	15
	11.2 Nærmeste Natura 2000-område	15
	11.3 Farremosen	16
	11.4 Beskyttede arter i Farremosen.....	16
	11.5 Konklusion	17
12	Egenkontrol	17
13	Ophør	17
14	Samlet vurdering	17

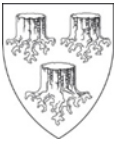


1 Beliggenhed og planforhold

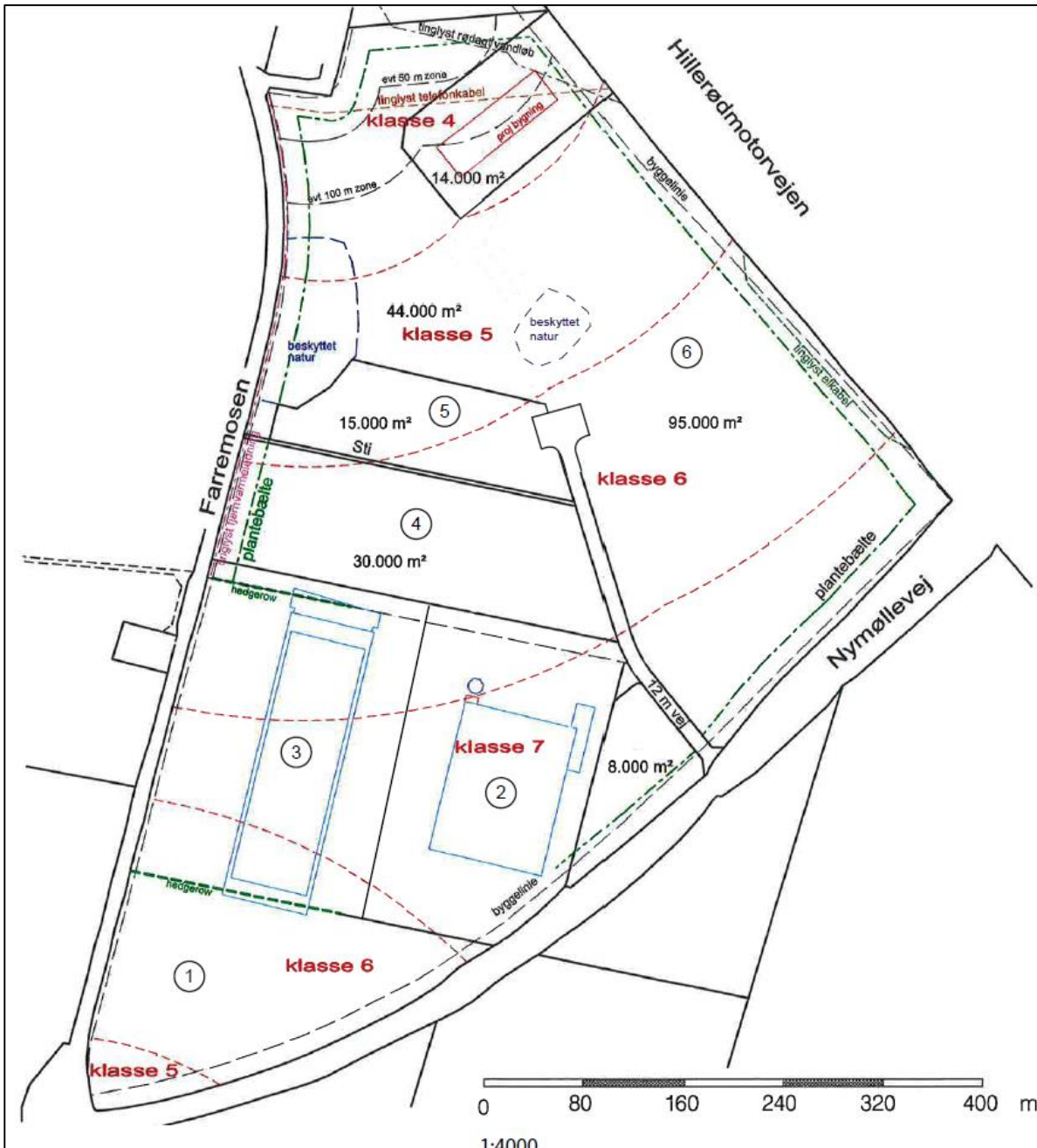
Asfaltanlægget Pankas A/S vil blive beliggende indenfor Erhvervsområdet Farremosen. Området er afgrænset af et beboelsesområde mod nord, af Hillerødmotorvejen mod øst, den overordnede trafikvej Nymøllevej mod syd og lokalvejen Farremosen mod vest og nord. Vest for Farremose vejen ligger Birkholm Planteskole og naturområdet Farremosen. Sydøst for området på den anden side af Nymøllevej nord for Oldvej ligger Natur- og golfområde på Olden (omfattet af lokalplan 355). Erhvervsområdet ved Farremosen er omfattet af Lokalplan 3-392.

Luffoto over lokalplanområdet Farremosens afgrænsning og dets nærmeste omgivelser er vist herunder.





Pankas A/S's placering indenfor området:



Pankas A/S' har søgt om godkendelse på areal mrk. ④. Lokalplanområdet er inddelt i zoner efter afstanden til boligområdet umiddelbart nord for lokalplanområdet. I Håndbog om Miljø og Planlægning er asfaltfabrikker klassificeret som klasse 6 virksomheder med en anbefalet afstand til boligområder på 300 m.¹ Som det ses af kortet herover er langt hovedparten af Pankas A/S's virksomhedsgrund placeret indenfor zonen for klasse 6-virksomheder og dermed længere væk fra boligområdet mod nord end 300 m.

Som kortet også viser, vil en lille del af nordvestlige del ligge mindre end 300 m. fra boligområdet. Aktiviteterne på denne del af grunden vil efter det ansøgte ikke kunne give anledning til gener udenfor grunden. Selve produktionsanlægget vil således ligge længere end 300 m. fra boligområdet mod nord. Projektet overholder dermed den anbefalede geneafstand på 300 m. for miljøklasse 6-virksomheder.

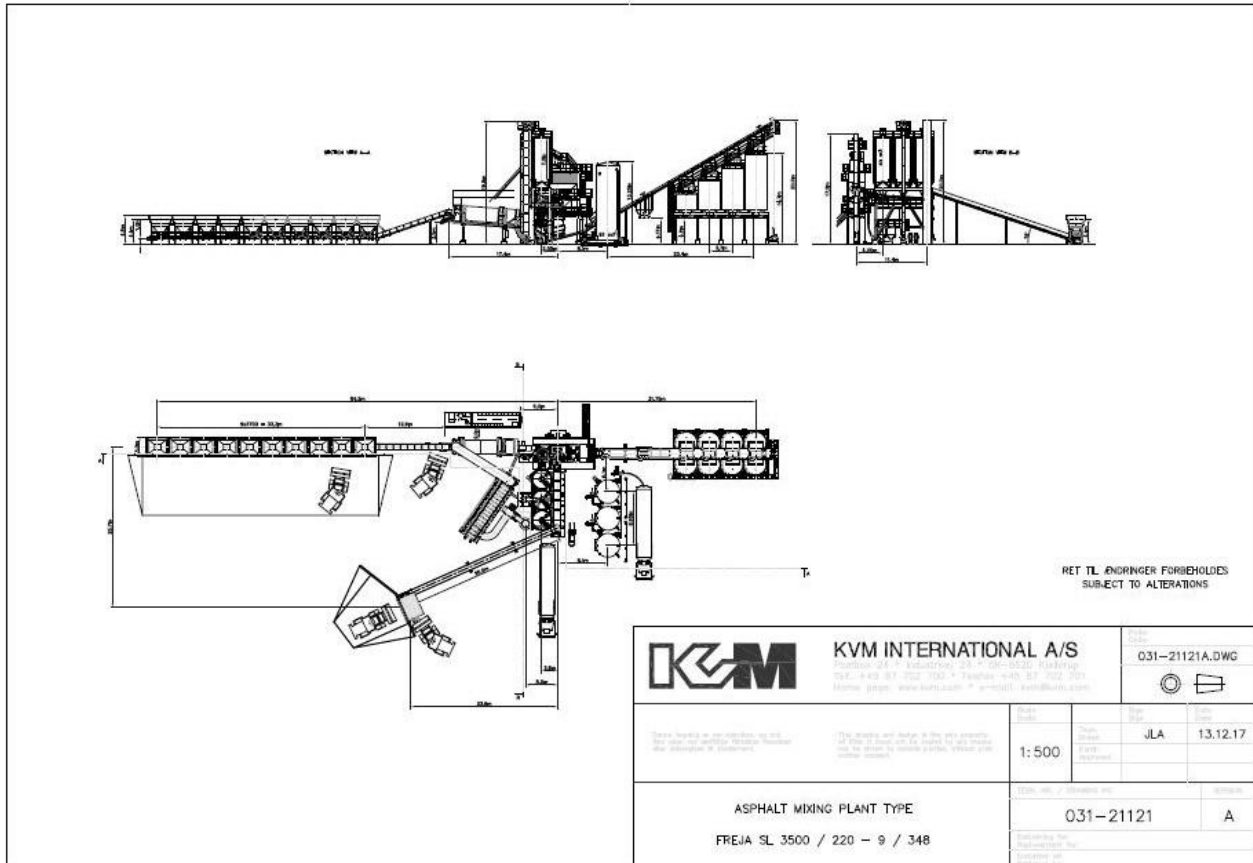
¹ Miljøstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen. Håndbog om Miljø og Planlægning – boliger og erhverv i byerne. S. 51 og 158.



2 Indretning og drift

Situationsplan er anbragt i bilag 2.

Herunder findes snittegning af det planlagte anlæg:



Pankas A/S forventer årligt at producere op til 100.000 ton asfalt på anlægget. Til denne produktion anvendes de råvarer, som er angivet herunder:

Råvare	Maksimalt oplag i tons	Oplagsmetode
Sten- og grusmaterialer	30.000	Råvareplads
Knust	5.000	Hal m. fast belægning og faste sider
Bitumen	200	Lukket tanksystem placeret i støbt tankgård
Filler	100	Lukket tank
Cellulosefibre	25	Bigbags
Elastomerer	25	Bigbags

Der vil endvidere være oplagret flg. hjælpestoffer i mindre mængder: Exo tar remover, asfalt sæbe, markerings-spray og smøreolie. Disse vil sammen med bitumen være anbragt i tankgård. Tankgården er en firkantet, tæt betonkasse 7,4 x 13,5 x 0,7 m \approx 70 m³. Tankgården er i siden forsynet med afspærringsventil til udledning af opsamlet regnvand. Afspærringsventilen vil under normale forhold være lukket.²

² Dansk Miljørådgivning. "Ansøgning om miljøgodkendelse af Pankas A/S' anlæg i Farremosen, Allerød" 24. april 2018. S. 15.



Det er ved meddelelsen af nærværende godkendelse forudsat at følgende aktiviteter ikke vil forekomme i forbindelse med driften af asfaltværket³:

- Anvendelse og oplagring af stålslagge og/eller ballastskærver fra jernbaner.
- Anvendelse og oplagring af filler af støberisand, stålsand og blæsemiddel.
- Påsprøjtning af slipmiddel på pladsen.
- Laboratorieaktiviteter.
- Tankning af kørende materiel.
- Nedknusning af stenmaterialer og genbrugsasfalt.
- Anvendelse af varm genbrugsasfalt.
- Oplagring af bitumenemulsion, bitumenopløsninger, kemisk klæbeforbedrer (fedtaminer).
- Vask af andet materiel, f.eks. materiel til udlægning af asfalt end vask af gummiged uden brug af sæbe og/eller rensmidler.

2.1 Produktion og driftstid

Den årlige produktion forventes at blive ca. 80.000 ton og max. 100.000 tons. Virksomheden vil være i drift i "asfaltsæsonen", som typisk går fra marts/april til midt december afhængigt af om vejret tillader udlægning af asfalt, i alt ca. 150 produktionsdage pr. år. Den daglige drift vil typisk foregå i tidsintervallet 05.00-15.00 mandag til fredag. Med en produktionskapacitet på ca. 160 ton/h bliver det gennemsnitlige antal produktionstimer således 3-4 timer pr. dag

Afhængigt af kundernes behov for udlægning af asfalt om natten og i weekenden vil der anslået være 5-10 gange om året, hvor produktion sker uden for morgen- og dagtimerne eller i weekenden. Virksomheden har oplyst at trafik på pladsen samt ud/ind af området vil være stærkt reduceret ved produktion om natten og i weekenden⁴.

Da natperioden efter støjberegningerne er mest kritiske periode, indsættes driftsvilkår om et maksimalt antal til- og frakørsler (lig med 4 lastbiler pr. time). Dette antal er af Pankas A/S opgivet som det maksimale antal ved ekstraordinær natdrift (vilkår 11).

3 Støj

Støjende aktiviteter fra virksomheden vil hovedsageligt udgøres af: Støj fra tørretromler og tromleblendere, varmeelevator og blandetårn, doseringskasser, transportbånd og ventilationsanlæg, afkast og filteranlæg samt fra kørselsaktiviteter (læssemaskiner, lastbiler mv.).

De nærmeste støjfølsomme områder er beboelsesområdet nord for lokalplanområdet med adresserne Farremosen 3 – 25 og boligerne ud til Farremose-vejen mod vest. Disse områder er beliggende i en afstand af hhv. ca. 320 m og ca. 100 m. fra asfaltenlægget. Anvendelserne af naboområderne vest, syd og øst for lokalplanområdet er overvejende åbent land og landbrugsformål med enkeltboliger. For denne områdetype er det i Støjvejledningen fra Miljøstyrelsen⁵ anført, at det ikke forekommer rimeligt at fastsætte generelle vejledende grænseværdier for støjen i det åbne land, men at der for hvert enkelt område bør foretages en konkret vurdering.

Der er i forbindelse med Pankas A/S's ansøgning om miljøgodkendelse, i overensstemmelse med kravene i godkendelsesbekendtgørelsen⁶ og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinjer for "Miljømåling – ekstern støj"⁷, udført en beregning af støjbelastningen i Pankas A/S omgivelser. Rapporten er anbragt i bilag 3. Beregningerne inddrager både bevægelige og stationære kilder på det planlagte asfaltenlæg.

³ Ref. ², Bilag 7.

⁴ Ref. ² s. 6.

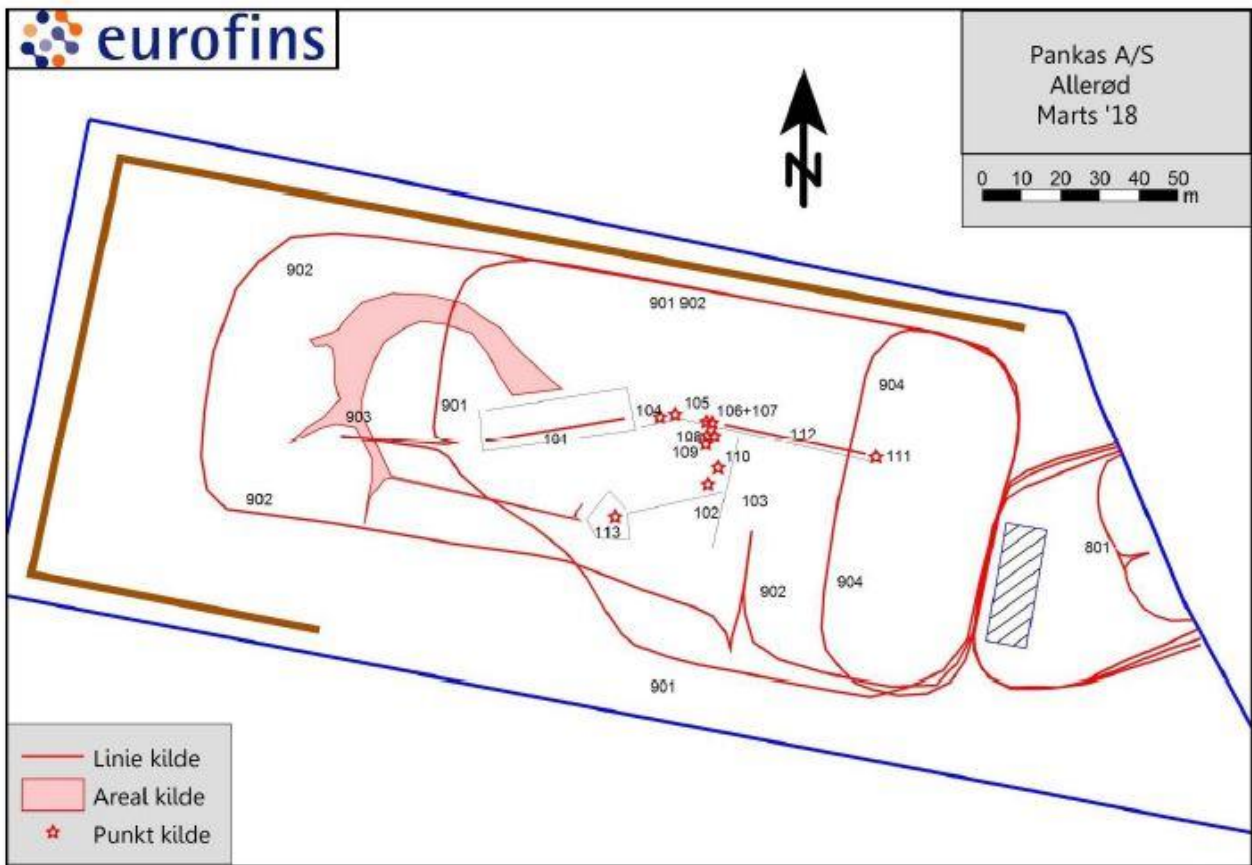
⁵ Miljøstyrelsen. Vejledning nr. 5 af november 1984 om ekstern støj fra virksomheder.

⁶ Bekendtgørelse nr 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed. Bilag 4. Pkt. 26

⁷ Se evt. bilag 4 i Bekendtgørelse nr 974 af 27. juni 2018 om kvalitetskrav til miljømålinger og Orientering fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger. Orientering nr. 18, 35 og 36.



Den forventede placering af stationære/punkt støjkilder på anlægget og primære køreveje for bevægelige/linje støjkilder angivet på figur herunder⁸:



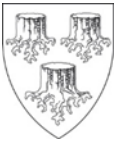
Beregningerne tager udgangspunkt i 6 referencepunkter placeret i omgivelserne rundt om virksomheden og i 2 scenarier:

- Med en støjskærm i skel i højden 3 m. til virksomhedsgrunden mod syd, vest og nord og
- Uden støjskærm, men med en støjvold langs østsiden af Farremose-vejen og en støjvold mod bebyggelsen mod nord. I beregningerne er den del af volden, der forløber vest-øst 8 meter høj, mens den del der ligger langs Farremosen er 3 m høj.

Ift. de vejledende grænser kan resultaterne af beregningerne opgøres således:

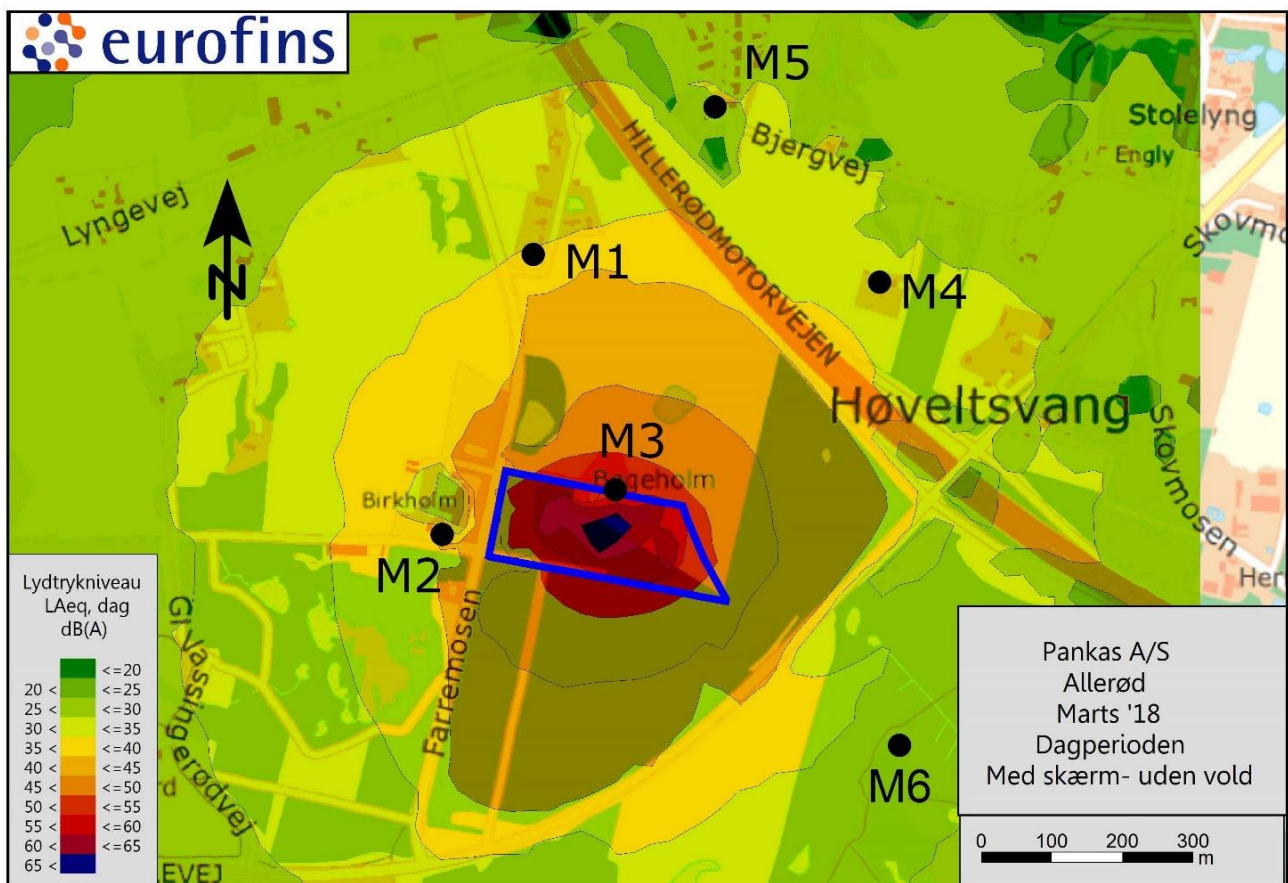
Støjbelastning m. støjskærm uden støjvold	Mandag - fredag kl. 07 - 18, Lørdag kl. 07 - 14		Mandag - fredag kl. 18 - 22 Lørdag kl. 14 - 22 Søn- og helligdag kl. 07 - 22.		Alle dage kl. 22 - 07	
	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse
Referencepunkter	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse
M1. Farremosen 3	35	45	35	40	35	35
M2. Farremosen 4	40	55	40	45	39	40
M3. Nabovirksomhed	55	70	55	70	55	70

⁸ Kort gengivet med tilladelse af 13. april 2018 fra Eurofins. Kortene findes i Rapport Pankas Allerød. Støjkortlægning. Miljømåling – ekstern støj. 28. juni 2018.

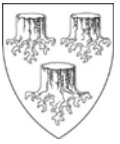


Støjbelastning m. støjskærm uden støjvold	Mandag - fredag kl. 07 - 18, Lørdag kl. 07 - 14		Mandag - fredag kl. 18 - 22 Lørdag kl. 14 - 22 Søn- og helligdag kl. 07 - 22.		Alle dage kl. 22 - 07	
	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse
M4. Bjergvej 6	33	55	33	45	32	40
M5. Damgårdshave 11	30	45	30	40	29	35
M6. Golfbane. Ved hul 14 på "Nye bane"	32	40	32	35	31	35

Indtegnet på et kort som ISO-kurver ser resultaterne af beregningerne for en situation med støjskærm og i dagperioden således ud⁹:

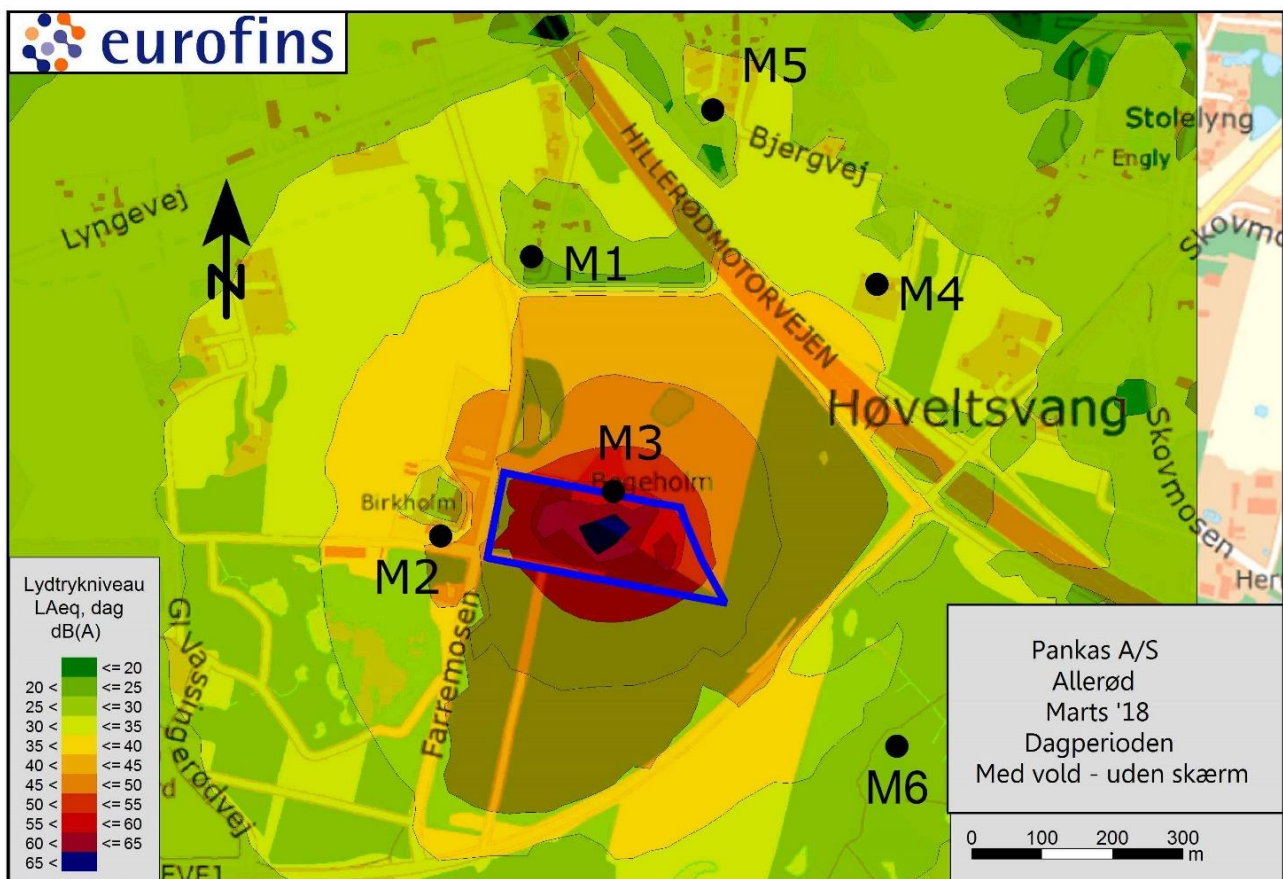


⁹ Kort gengivet med tilladelse af 13. april 2018 fra Eurofins. Kortene findes i Rapport Pankas Allerød. Støjkortlægning. Miljømåling – ekstern støj. Juni 2018



Støjbelastning m. støjvold uden støjskærm	Mandag - fredag kl. 07 - 18, Lørdag kl. 07 - 14		Mandag - fredag kl. 18 - 22 Lørdag kl. 14 - 22 Søn- og helligdag kl. 07 - 22.		Alle dage kl. 22 - 07	
	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse	Beregning	Vejl. grænse
M1. Farremosen 3	26	45	26	40	25	35
M2. Farremosen 4	41	55	41	45	40	40
M3. Nabovirksomhed	57	60	57	60	57	60
M4. Bjergvej 6	34	45	34	40	33	35
M5. Damgårdshave 11	30	45	30	40	30	35
M6. Golfbane. Ved hul 14 på "Nye bane"	33	40	33	35	32	35

Indtegnet på et kort som ISO-kurver ser resultaterne af beregningerne for en situation med støjvold og i dagperioden således ud:



Grænseværdierne er angivet som det A-vægtede, ækvivalente, korrigerede støjniveau: Støjbelastningen. Det ækvivalente støjniveau er støjens middelværdi over et længere tidsrum (referencetidsrummet). Længden af disse tidsrum varierer efter ugedag og klokkeslæt.

Referencetidsrummene er anført herunder:



Periode	Referencetidsrum
Mandag - fredag, kl. 07 - 18	De sammenhængende 8 timer med mest støj
Lørdag, kl. 07 - 14	Alle 7 timer
Mandag - fredag, kl. 18 - 22	Alle 4 timer
Lørdag, kl. 14 – 18	Alle 4 timer
Søn- og helligdag, kl. 07 - 18	De sammenhængende 8 timer med mest støj
Alle dage, kl. 18 - 22	Den time med mest støj
Alle dage, kl. 22 - 07	Den halve time med mest støj

I visse af de entrepriser som Pankas A/S indgår i, kan arbejdet f.eks. af hensyn til trafikale forhold mest hensigtsmæssigt udføres om natten. Dette betyder, at der i visse nætter vil være alm. drift af anlægget i nattetimerne og til- og frakørsel med lastbiler fra kl. 05 med op til 4 lastbiler pr. time. Alle leverancer af råvarer vil være placeret i dagperioden på hverdage.

I relation til Pankas A/S ønske om drift i natperioden er der gennemført supplerende beregninger af støjbelastningen i omgivelserne¹⁰. Beregningerne er udført med fuld drift af anlægget inkl. til- og frakørsel af 4 lastbiler pr. time og uden transport til anlægget af råvarer.

Resultatet af de supplerende beregninger er angivet i tabellen herunder:

Beregningspunkter	Støjgrænser dB(A) Efter vilkår 14 [dag/aften/nat]	Med skærm	Med vold
		Nat dB(A)	Nat dB(A)
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	35	26
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	39	40
M3. Nabo-virksomhed	[60/60/60]	56	57
M4. Bjergvej 6	[55/45/40]	33	33
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30	30
M6. Golfbane	[40/40/40]	32	32

Beliggenheden af beregningspunkterne M1-M6 er som anvendt i de øvrige beregninger og som angivet i Bilag 3.

Det ses af tabellen, at for beregningspunktet anbragt på adressen Farremosen 4 tangeres grænsen på 40 dB(A) for natperioden. Af hensyn hertil er der i vilkåret om støjmåling indsat krav om at den påbudte måling skal kunne dokumentere, at den pågældende grænse ikke overtrædes i nat-scenariet. Der er samtidigt indsat driftsvilkår om, at der i natperioden maksimalt må ske til- og frakørsel af 4 lastbiler pr. time og at antallet af til- og frakørsler i denne periode generelt skal indskrænkes mest muligt.

¹⁰ Niras. Støjbelastningen i omgivelserne for ekstraordinær drift om natten. 11. januar 2019.



Der stilles overordnet set krav om overholdelse af de vejledende grænser som angivet i Støjvejledningen fra Miljøstyrelsen¹¹ (vilkår 14).

For de nærmeste boliger nord for erhvervsområdet stilles støjkrav svarende til Områdetype 5 i Støjvejledningen: "Boligområder for åben og lav boligbebyggelse". Støjgrænserne er her 45 dB(A) i dagtimerne, 40 dB(A) i aften- og natterne og 35 dB(A) om natten. I støjberegningerne svarer denne beliggenhed til referencepunkt M1.

For boliger i det åbne land stilles støjkrav svarende til Områdetype 3 i Støjvejledningen: "Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, center områder".¹² Støjgrænserne er her 55 dB(A) i dagtimerne, 45 dB(A) i aften- og natterne og 40 dB(A) om natten. For boliger i det åbne land gælder støjgrænserne på opholdsarealer og ikke mere end 15 m fra beboelsen. I støjberegningerne svarer denne beliggenhed til referencepunkt M2.

For Natur- og golfområde på Olden nord for Oldvej (omfattet af lokalplan 355) stilles støjkrav for dagtimerne svarende til "Områdetype 6. Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder. Særlige natur- og rekreative områder". (Støjvejledningen. Tabel I. afsnit 2.2.2). Dvs. 40 dB(A). Denne grænse fastsættes også for aften- og natterne, idet det vurderes, at aktiviteterne på golfbanen og i området som helhed ikke er særskilt mere støjfølsomme i aften og natter end i dagtimerne. Der vil samtidig næppe være ophold for mennesker i området om natten. I støjberegningerne svarer denne beliggenhed til referencepunkt M6.

Med samme begrundelse stilles der ikke vilkår om maksimalværdi efter Støjvejledningen. Tabel II. Afsnit 2.2.2 for støjniveauet i natterne i dette område.

For erhvervsområdet generelt stilles støjkrav svarende til Områdetype 1 i Støjvejledningen: "Erhvervs- og industriområder". Støjgrænserne for Områdetype 1 er 70 dB(A) for hele døgnet internt i erhvervsområdet f.eks. i skel til nabovirksomheden. I støjberegningerne svarer denne beliggenhed til referencepunkt M3.

Støjberegningerne for Pankas A/S viser imidlertid, at virksomheden er i stand til at opfylde kravene svarende til Områdetype 2. Denne områdetype omfatter områder, der er udlagt til eller skal udlægges til og anvendes af almindelige erhvervs- og industrivirksomheder. Støjgrænserne for Områdetype 2 er 60 dB(A) for hele døgnet.

Beregningsresultaterne viser også, at overholdelsen af støjgrænserne forudsætter etableringen af enten en støjskærm i skel til virksomheden eller en jordvold i kanten af erhvervsområdet mod vest og nord. Lokalplanen for området forudsætter anlæggelsen af en støjvold nord for virksomheden op mod boligområdet på Farremosen 3-7, 11-21 og 25. Til de udførte beregninger knytter der sig naturligt en række ubestemtheder. Ubestemthederne er ikke inddraget ved fastsættelsen af støjvilkårene.

Allerød Kommune vurderer, at fremsendte støjberegninger viser, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser i områderne omkring anlægget ikke vil blive overskredet for dag-, aften- og natperioder. Der er stillet vilkår om, at dette skal eftervises ved en støjmåling/-beregning senest 6 måneder efter igangsætning af driften på virksomheden (vilkår 15). Såfremt beregningen viser, at støjgrænserne overskrides, skal støjen reduceres efter aftale med Kommunen (vilkår 24).

Samtidig suppleres det eksisterende vilkår om udførelse af støjmålinger og -beregninger efter idriftsætning med krav om, at disse målinger/beregninger udføres, så de efterligner den natdrift, der kan forekomme i forbindelse med særlige anlægsopgaver inkl. til- og fra kørsel af 4 stk. lastbiler pr. time.

Der fastsættes endvidere krav til lavfrekvent støj og infralyd (vilkår 18) samt til vibrationer (vilkår 20).

3.1 Støj fra kørsel til og fra området

Hele erhvervsområdet har én samlet udkørsel mod syd til Nymøllevej væk fra de eksisterende boliger. Mest hensigtsmæssige vej væk fra området vil være østpå af Nymøllevej og enten sydpå eller nordpå ad Hillerødmo-

¹¹ Miljøstyrelsen. Vejledning nr. 5 af november 1984 om ekstern støj fra virksomheder. "Støjvejledningen". Tabel I.

¹² Beliggenheder i det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer) henregnes efter Støjvejledningen til områdetype 8. Vejledningen fastsætter ikke støjgrænser for denne områdetype men henviser til vejledningens afsnit 2.2.3. Det mest korrekte vurderes at være at anvende grænserne for Områdetype 3 i Støjvejledningen.



torvejen. Virksomheden har oplyst, at transporten til og fra virksomheden overvejende vil ske ad Hillerød motorvejen. Det vurderes ikke at kørsel med råvarer og asfalt til og fra Pankas A/S vil udgøre en gene for boligerne langs Farremosen eller for boligområdet nord for erhvervsområdet.

4 Luftforurening

Kilder til luftforurening vil være:

- Støv, CO og NO_x fra tørretromler og tromleblandere.
- Støv fra varmeelevator og blandetårn, påfyldning af fillersiloer, oplag og håndtering af sten- og grusmaterialer og kørearealer.

Der er samlet afkast fra blandetårn og fyr, med højden 20 m. over det omgivende terræn. Afkasthøjden på 20 m. er givet i kraft af bestemmelserne i lokalplanen¹³. Afkast fra fillersiloer, sker gennem filter og fortrængningsluft fra bitumentank føres retur til tankbilen¹⁴, således at der alene er ånderør i tanken, som anvendes ved tømning. Bitumentanken er lukket og rørført til blandetromlen. Blandetårnet arbejder med undertryk. Luften herfra ledes gennem filter til skorstenen¹⁵.

Der er ifm. virksomhedens ansøgning om godkendelse gennemført en OML-beregning for de stoffer der efter standardvilkårsbekendtgørelsen er emissionsgrænser for.¹⁶ Beregningen er anbragt som bilag 4 til denne godkendelse. Som emissionsværdier er anvendt dels empiriske værdier fra andre anlæg, dels værdier fra bekendtgørelse om standardvilkår og dels leverandøroplysninger. Der er "regnet baglæns" fra den afkasthøjde på 20 m.o.t., der er givet i lokalplanen. Afkastdiametere er opgivet til 1.100 mm og luftflow'et til 57.000 Nm³/h.

For Pankas A/S' anlæg i Farremosen gælder det, at der ikke vil foregå varm anvendelse af genbrugsasfalt. Der stilles derfor ikke krav om måling af emission af PAH. Det gælder også at anlægget vil være opvarmet med naturgas. Der stilles derfor heller ikke krav om måling af metaller i røggassen.

Der er i OML-beregningerne regnet med flg. emissionsværdier i beregningerne:

Stof	Anvendte emissionsværdier Mg/Nm ³	Emissionsgrænseværdi Mg/Nm ³
NO _x	100*	400
CO	350**	350
Støv < 10 µm, inert	21***	10
Støv generelt	13,8	-

* Værdi fra leverandør af brænder

** Værdi svarende til emissionsgrænseværdien og maksimalværdi oplyst af brændeleverandør

*** Værdi fra måling på Pankas A/S, Sorø.

De beregnede værdier er anført herunder sammen med de gældende B-værdier (immissionsgrænseværdier) fra B-værdi listen¹⁷

¹³ Jf. § 7.3 i Lokalplan 3-392. Erhvervsområde ved Farremosen.

¹⁴ Ref. mail af 3. maj 2018.

¹⁵ Ref. mail fra DMR til Allerød Kommune af 2. marts 2018.

¹⁶ Dansk Miljørådgivning (DMR). OML-Beregninger. Sagsnr. 2017-0064. 16. januar 2018.

¹⁷ Miljøstyrelsen. Vejledning om B-værdier. Vejledning nr. 20. August 2016.



Parameter	OML-beregning $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (99 % fraktil)	Immissionsgrænseværdi (B-værdi $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
NO _x	49,3	125
CO	172,6	1.000
Støv < 10 μm , inert	10,4	80
Støv generelt	6,8	-*

* Der findes ikke en B-værdi for støv generelt

Da afksthøjden på 20 m er givet efter lokalplanen for området og beregningerne derfor skal verificere, at dette er tilstrækkeligt ved de givne/anvendte emissioner, kan der ikke som krævet i bekendtgørelsen angives hvilket stof, der har været dimensionerende.¹⁸

Det ses af beregningerne at immissionsgrænseværdierne vil være overholdt med god margen med den givne afksthøjde. Ved beregningerne er der imidlertid anvendt empiriske værdier bl.a. en værdi for NO_x, der er 4 gange lavere end emissionsgrænseværdien og oplyst af anlægsleverandøren. Derfor og som foreslået af ansøger, er der i vilkår 55 fastsat krav om OML-beregning ved anvendelse af de målte værdier for det aktuelle anlæg i drift. De beregnede værdier vil blive holdt op imod gældende B-værdier for NO_x, CO og støv ("støv i øvrigt" < 10 μm^{19}).

Pankas A/S's anlæg vil være forsynet med et CTS-anlæg (anlæg med Central Tilstandskontrol og Styring) for bl.a. overvågning af filtre. Støvmåleren i skorstenen vil give akustik alarm ved støvkoncentrationer højere end 10 mg/m³, således at der fås en alarm ved filtersvigt²⁰ (vilkår 49). Medarbejdere på anlægget vil reagere på alarmen og stoppe produktionen. Det tidsrum hvor omgivelserne vil være udsat for støvpåvirkning vil derfor være begrænset.

Støvflugt fra oplag og køreveje/-arealer vil blive bekæmpet med spuling/sprinkling med vand. På ubefæstet areal anvendes rent tagvand eller ledningsvand, mens der på befæstet areal er mulighed for at anvende opsamlet regnvand. Oplag af genbrugsasfalt vil blive placeret under tag med fuldt tildækkede sider²¹. Støvflugt herfra vil derfor være stærkt begrænset. Behovet for at foretage sprinkling af råvareoplag vil bl.a. afhænge af vejret og vil være reguleret af det generelle vilkår om støvgener (vilkår 5).

5 Lugt

Kilder til lugtende stoffer vil være:

- Lugt fra tanke med bitumen, herunder fra fortrængningsluft ved påfyldning, lugt fra tørretromle og fra ufuldstændig forbrænding, lugt fra blandetårn, diffus lugt fra læsning og transport af asfalt på ophalervogn, fra færdigvaresiloer samt fra udlæsning på lastbiler og trailere.

Der er i vilkår 5 fastsat krav om at virksomheden ikke må give anledning til lugtgener udenfor virksomhedens område, der efter Allerød Kommune vurdering er væsentlige for omgivelserne. Det vurderes at en række foranstaltninger på virksomheden vil medvirke til at vilkåret vil kunne opfyldes. Disse foranstaltninger er:

- Der vil ikke ske opvarmning af genbrugsasfalt inden iblanding med øvrigt materiale
- Fortrængningsluft fra påfyldning af bitumentanke emitteres ikke til omgivelserne men føres tilbage til tankbilen.

¹⁸ Jf. afsnit 4.3, pkt. 4, i bekendtgørelse nr. 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

¹⁹ Jf. Miljøstyrelsen. Luftvejledning. Begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Vejrl. 2/2001. Tabel 9.

²⁰ Ref. mail fra DMR til Allerød Kommune af 2. marts 2018.

²¹ Ref. ²⁰.



For lugtemission fra faste afkast gælder grænserne i vilkår 29. Disse grænser er fastsat ud fra grænserne i Miljøstyrelsens Lugtvejledning²².

I tilfælde af klager over lugtgener fastsætter vilkår 30 og 32 mulighed for, efter nærmere vurdering, at anmode virksomheden om hhv. udførelse af lugtmålinger og indførelse af afhjælpende foranstaltninger.

6 Spildevand

Etableringen af asfaltanlægget i Erhvervsområdet ved Farremosen forudsætter afledning af sanitært spildevand, overfladevand fra befæstede arealer og nedsivning af tagvand. Tilslutning af sanitært spildevand og overfladevand til kloak vil blive meddelt i særlig tilslutningstilladelse ligesom tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand fra ubefæstede arealer vil blive meddelt i særlig nedsivningstilladelse. Tilladelserne vil iht. godkendelsesbekendtgørelsens § 36, stk. 1 blive meddelt samtidig med nærværende godkendelse²³.

7 Beskyttelse af jord og grundvand

Hele Allerød Kommune er udpeget som OSD-område og der må ikke inden for lokalplanområdet etableres virksomheder eller anlæg, som vil udgøre en trussel mod grundvandet.

Beskyttelsen af jord og grundvand tilsigtes ved opstilling af vilkår til sikring af at alle flydende rå- og hjælpestoffer opbevares og håndteres uden mulighed for nedsivning til jord og grundvand. Hele den del af grunden hvor der håndteres flydende stoffer vil være befæstet med asfalt.

Oplagspladsen for flydende rå- og hjælpestoffer skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord og grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Med "tæt belægning" menes der iht. vilkår 2 en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Bitumentanke på Pankas A/S vil blive opstillet i en lukket tankgård. Tankgården er en firkantet, tæt betonkasse med et rumfang på 70 m³ med fast bund, der kan rumme tankindholdet af en bitumentank, hvis den skulle springe læk. Der er også afløb fra kassen, så regnvand kan ved åbning af en afspærringsventil ledes bort. Vandet ledes via det normale system for afvanding af befæstede arealer. Flydende bitumen vil størkne, når det afkøles og er tilnærmelsesvist uopløseligt i vand. I tankgården opbevares også alle de hjælpekemikalier, der indgår i asfaltarbejdet udenfor virksomheden²⁴.

Det er oplyst, at der vil ikke blive oplagret bitumenemulsion på virksomheden idet bitumenemulsionen afhentes på Pankas A/S A/S' emulsionsfabrik i Roskilde. Det er også oplyst, at Pankas A/S ikke ønsker at anvende bitumenopløsninger eller fedtaminer på anlægget i Farremosen²⁵. Standardvilkår er ændret i overensstemmelse hermed.

Håndteringen af farligt affald og råvarer i form af kemikalier er efter standardvilkårene reguleret i vilkår 33, 40, og 41 hvorefter farligt affald skal opbevares på en tæt belægning i tætte, lukkede beholdere placeret under tag beskyttet mod vejrlig mens spild skal opsamles straks. Spild af farligt affald skal registreres i driftsjournalen (vilkår 56i).

Oplag af genbrugsasfalt placeres under tag med fuldt tildækkede sider og på befæstet areal²⁶.

Efter virksomhedens tilslutningstilladelse dimensioneres regnvandssystemet, således at regnhændelser op til 10 års hændelser opstaves på virksomhedens egen grund og tilbageholdes på befæstet areal bag en 50 cm. høj vold, som afgrænser det befæstede areal.

²² Miljøstyrelsen. Lugtvejledningen. Begrænsning af lugtgener fra virksomheder. Vejl. nr. 4/1985. Miljøstyrelsen har den 11. december 2018 afsluttet høringsen af en lugtvejledning. Herved erstattes de danske "Lugtenheder (LE)" af enheden European Odour Unit (OUE). Efter udkastet omregnes de eksisterende lugtgrænser men ændres ellers ikke.

²⁴ Ref. Dansk Miljørådgivning. "Ansøgning om miljøgodkendelse af Pankas A/S' anlæg i Farremosen, Allerød" 24. april 2018. S. 15.

²⁵ Ref. mail fra Pankas A/S til Allerød Kommune af 4. maj 2018.

²⁶ Ref. ²⁴.



Pankas A/S har om asfaltbelægningen på den østlige del af grunden oplyst flg.:

Belægningsopbygningen i Farremosen bliver opbygget af 3 lag asfalt. Først et lag GAB II. Der klæbes med bitumenemulsion og dernæst et lag GAB 0. Der klæbes igen med bitumenemulsion, hvorefter der udlægges slidlag med Skærvemastiks (SMA).

De valgte bærelag har hver især egenskaber som laver optimal trykfordeling fra lastbilerne, således at der ikke opstår skader som følge af manglende stabilitet. Slidlagets formål er at skærme bærelagene og selvfølgelig at sikre holdbarheden og modstå lastbilernes vrid. SMA er et produkt, som indeholder meget bitumen, er åben i overfladestrukturen (2-4 mm) og stort set det eneste produkt som kan holde til tung vridende trafik i længden. SMA benyttes i lufthavne, på motorvejene og i rundkørsler og i øvrigt alle andre steder hvor man ønsker et stabilt og holdbart slidlag. En af udfordringerne ved udlægning af SMA er at undgå dampbuler fra fugten i de underliggende lag. Det skyldes netop at SMA er så tæt at ikke engang damp kan slippe igennem.

Alle "standardvarer" som produceres på asfaltværker i Danmark skal være CE godkendte. Der er derfor udført ydeevnedeklarationer og kvalitetssikringen verificeres årligt af eksternt firma – for Pankas A/S' vedkommende er det Bureau Veritas.

Med den 3-lags opbygning (SMA + GAB 0 + GAB II) som bliver udført ved fabrikken – med 2 gange klæbning mellem lagene, som reelt fungerer som tynde membraner – er der 5 lag, som væske ikke vil kunne gennemtrænge. Eneste mulighed for at væske kan trænge igennem er hvis belægningen er skadet og derved revnet.

Eventuelle skader vil kunne ses på overfladen og straks blive udbedret²⁷.

Asfaltbelægningen på virksomheden vil 1 gang ugentligt blive inspiceret visuelt for utætheder (vilkår 46). Det stillede krav herom udgør en skærpelse ift. bekendtgørelsens standardvilkår, som fastsætter frekvensen for den tilsvarende inspektion til 12 måneder. Efter vilkår 56g noteres datoen for denne inspektion i virksomhedens driftsjournal.

Det vurderes, at en belægning af asfalt på køreveje og under produktionsanlægget og en betonbelægning i tankgården i kombination med kravet om ugentlig besigtigelse af belægningen i tilstrækkelig grad vil sikre jordbunden og grundvandet mod forurening fra virksomheden. Hertil kommer, at Pankas A/S som en virksomhed, som udfører asfalentrepriser, må anses for at have særlige forudsætninger for hurtig udbedring af eventuelle konstaterede utætheder i belægningerne på virksomhedsgrunden.

8 Affald

Opbevaringen og spild af farligt affald på virksomheden er efter standardvilkårene reguleret i denne godkendelses vilkår 33, 40 og 41. Sorteringen af affald vil være reguleret af affaldshierarkiet som angivet i miljøbeskyttelsesloven og affaldsbekendtgørelsen. Anvisningen af ikke-genanvendeligt affald vil være reguleret af kommunens Regulativ for Erhvervsaffald.

9 Driftsforstyrrelser og uheld

Pankas A/S henviser i sin ansøgning til den udarbejdede beredskabsplan. Der er i denne fastsat procedurer til forebyggelse af uheld, procedurer ved miljøuheld og jævnlig efterprøvelse ved beredskabsøvelser. Allerød Kommune, Natur og Miljø's telefonnummer fremgår af planens telefonliste.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke vilkår vedr. driftsforstyrrelser og uheld.

10 Bedst tilgængelige teknologi (BAT)

Hvis godkendelsen vedrører en virksomhed, der er omfattet af et eller flere afsnit i bilaget til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, som det er tilfældet med godkendelsen af Pankas A/S, erstatter

²⁷ Ref. mail fra Pankas A/S til Allerød Kommune af 4. maj 2018.



standardvilkårene de krav, der er en følge af BAT. Det er således standardvilkårene i godkendelsen, der udtrykker BAT-standarden på godkendelsestidspunktet.

Pankas A/S forventer at få miljøcertificeret anlægget i Allerød svarende til selskabets øvrige anlæg i Danmark.

11 Konsekvensvurdering af det ansøgte i forhold til recipienter, vandområdeplan, Natura 2000-områder og bilag IV-arter

11.1 Lovgrundlag

Ifølge Miljøministeriets bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der, før der meddeles miljøgodkendelse af virksomheder, foretages en vurdering af om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Der skal endvidere administreres, så beskyttelsen i Ramsarområder fremmes.²⁸

Ifm. meddelelse af nærværende godkendelse er der gennemført beregninger af virksomhedens kommende emissioner af støj og luftforurening. Disse beregninger viser at både Natura 2000-område 139 og Farremosen ikke vil være væsentligt påvirket af Pankas A/S' produktion. Nedenstående afsnit er derfor fokuserede på udledningen af spildevand fra virksomheden.

11.2 Nærmeste Natura 2000-område

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 137 Kattehale Mose beliggende ca. 800 m øst for Pankas. Området består af habitatområde nr. 121 Kattehale Mose. Kommunen vurderer, at udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området ikke vil blive væsentligt påvirket af driften fra virksomheden på grund af afstanden og at dette Natura 2000-område ikke ligger nedstrøms Pankas.

Pankas er beliggende i vandoplandet til Natura 2000-område "139 - Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov" der er beliggende i en afstand af ca. 1,7 km syd for Pankas. Område 139 omfatter den øvre del af Mølleådalen, Hestetangs Å, Vassingerødløbet, Furesø, Farum Sø, Bastrup Sø, Buresø, flere moser og løvskovene Ganløse Eged, Terkelskov og Frederiksdal Skov. Området består af habitatområde 123 og fuglebeskyttelsesområde 109. Udpegningsgrundlaget for området er våde og tørre naturtyper, hvirvelløsedyr, padder og fugle, jf. nedenstående tabel.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 123		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor kærguldsmed (1042)	Lys skivevandkalv (1082)
	Stor vandsalamander (1166)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 109		
Fugle:	rørhøg (Y)	pletlet rørvagtel (Y)
	isfugl (Y)	sortspætte (Y)

Naturtyper, fugle og andre arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. Udpegningsgrundlag for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

²⁸ Jf. § 6 stk. 1 og § 7 stk. 6 nr. 6 i bekendtgørelse nr. 1240 af 24. oktober 2018 om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.



Farremosen afleder vand til Natura 2000-område 139. Af udpegningsgrundlaget for området vurderes hvirvelløse dyr, padder og fugle at være særlig sårbare overfor miljøfarlige stoffer, tungmetaller og salte. Der stilles imidlertid skærpede krav til virksomhedens vedrørende rensning af overfladevand for miljøfremmede stoffer og tungmetaller. Kommunen overvåger endvidere i en årrække recipienten, Farremosen, vedrørende miljøfremmede stoffer, tungmetaller og salt. På denne baggrund vurderes Natura 2000-området og udpegningsgrundlaget for området ikke at blive påvirket ved godkendelse af virksomhedens placering og drift, herunder udledning af overfladevand til recipienten, der er beliggende i oplandet til Natura 2000-området. Det bemærkes, at oplandet i udledningspunktet i Natura 2000-området udgør knap 8,5 km², hvilket indikerer en relativ stor fortynding af det rensede og forsinkede overfladevand inden opblanding og fortynding i Mølleå-systemet.

Kommunen vurderer, at Natura 2000-området "139 - Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov" således ikke vil blive påvirket af placering og drift af virksomheden.

11.3 Farremosen

Farremosen vil være recipient for overfladevandet fra Pankas A/S. Det er oplyst, at der i produktionen af færdig asfalt på virksomheden vil indgå knust genbrugsasfalt. Oplaget af knust genbrugsasfalt vil være overdækket således, at udvaskning herfra vil være forhindret. Genbrugsasfalt vil imidlertid blive håndteret med gummiged udenfor overdækningen. Efterfølgende udvaskning med regnvand af muligt spild herfra vil udgøre en potentiel belastning ift. udledning af miljøfremmede stoffer.

Overfladevandet (dvs. regnvandet) vil blive rensede og forsinket inden udledning til Farremosen. Der stilles skærpede krav til virksomheden vedrørende rensning af overfladevandet, inden det udledes til recipienten, Farremosen. Desuden stilles vilkår om egenkontrol af det rensede overfladevand, der udledes i Farremosen. Kommunen vurderer derfor, at udvaskning af miljøfremmede stoffer og tungmetaller ved overholdelse af vilkår vil have et omfang, der er så lille, at driften af asfaltanlægget ikke vil påvirke Farremosen væsentligt²⁹.

Egenkontrollen skal sikre, at koncentrationen af miljøfremmede stoffer og tungmetaller ikke overskrider nationale og internationale krav iht. bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

Der er i tilladelsen stillet vilkår om, at afledningen til forsyningsselskabets regnvandskloak og dermed udledningen til Farremosen (mose og sø) og Vassingerødløbet, neddroles til 0,40 l/s/ha, svarende til den naturlige afstrømning fra oplandet til Farremosen³⁰. Det er kommunens vurdering, at disse vilkår sikrer, at den hydrauliske belastning af Farremosen (mose og sø) og Vassingerødløbet ikke øges.

På baggrund af ovenstående, vurderes virksomhedens aktiviteter ikke at påvirke recipienten.

11.4 Beskyttede arter i Farremosen

Farremosen er levested for padder og potentielt levested for arter af flagermus og er sandsynligvis raste- og levested for følgende arter på habitatdirektivets bilag IV³¹: Stor vandsalamander og spidssnudet frø. Stor vandsalamander er fundet i 2018 ca. 250 meter nord for Farremosen³² og spidssnudet frø er ligeledes i 2018 fundet i Farremosen.

Farremosen har hidtil modtaget vand fra konventionelt dyrkede marker og planteskolearealer, hvor der forventeligt har været anvendt gødning og pesticider. Da der ikke anvendes Urea til glatførebekæmpelse og da overfladevand fra virksomheden renses inden udledning til mosen, forventes det ikke, at vandkvaliteten i Farremosen ændres væsentligt, og dermed forventes udledningen ikke at ødelægge levesteder for bilag IV arter.

Allerød Kommune finder, at projektet er i overensstemmelse med Vandområdehandleplanen, og at der ved gennemførelse af projektet og dets krav til vandrensning ikke sker en væsentlig påvirkning af de nærmeste Natura

²⁹ Se evt. anlæggets tilslutningstilladelse.

³⁰ Jf. Atkins. Notat af 9. oktober 2017. Vurdering af median maksimum vandføring i Vassingerødløbet med henblik på fastsættelse af udledningskrav for regnbetingede udledninger

³¹ Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV. Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007,

³² Fugleognatur.dk. Licensnr. E03/2014.



2000-områdernes udpegningsgrundlag. Det vurderes desuden, at den økologiske funktionalitet for arter på habitatdirektivets bilag IV ikke påvirkes, da der ikke fældes træer (flagermus) og da raste- og levesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV (stor vandsalamander og spidssnudet frø) ikke påvirkes. Projektet vurderes således ikke at være til hinder for opfyldelse af vandhandleplanens målsætning for Vassingerødløbet og Hestetangs Å og beskyttelsen af arter på habitatdirektivets bilag IV og Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

11.5 Konklusion

Det er Allerød Kommunes vurdering at Pankas A/S, ved overholdelse af godkendelsens vilkår, ikke vil medføre væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for Farremosen.

12 Egenkontrol

Bekendtgørelsens standardvilkår fastsætter vilkår om virksomhedens egenkontrol. Hele Allerød Kommune er karakteriseret som et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område) Af hensyn til grundvandsbeskyttelsen har Allerød Kommune fundet anledning til at skærpe af kravet om inspektion af belægningerne på virksomhedens areal fra en årlig kontrol til en ugentlig kontrol (vilkår 46).

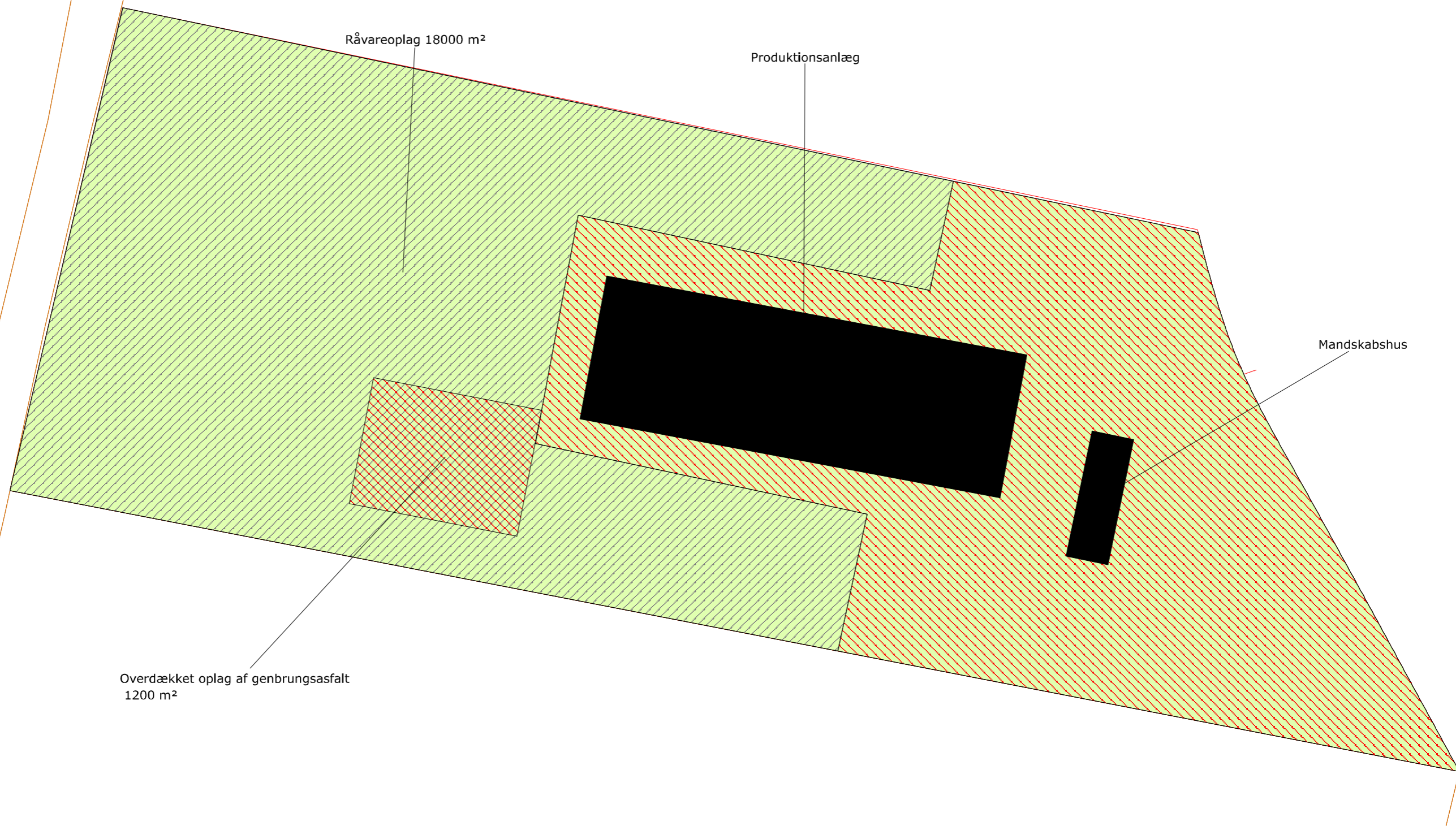
13 Ophør

Bekendtgørelsens standardvilkår fastsætter vilkår om at virksomheden ved driftsophør skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Redegørelsen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører (vilkår 1).

14 Samlet vurdering

Allerød Kommunes vurderer, at virksomheden har forebygget og begrænset forureningen ved anvendelse af BAT. Det vurderes også at virksomheden efter ansøgningen kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlig forurening.

Det vurderes, at Pankas A/S ved overholdelse af de opstillede vilkår, herunder de benyttede standardvilkår vil være miljømæssigt på niveau med eller bedre andre tilsvarende virksomheder inden for asfaltbranchen. Det vurderes også, at virksomheden har tilstrækkelig fokus på substituering af skadelige stoffer, tilrettelæggelse af processer i overensstemmelse med virksomhedens produktion og drifts- og energioptimering samt reduktion af virksomhedens støj, støv og lugt påvirkning og virksomhedens øvrige påvirkninger af det eksterne miljø.





Overdækket oplag af genbrugsasfalt
1200 m²

Råvareoplag 18000 m²

Produktionsanlæg

Mandskabshus

Signaturer

-  Ubefæstet
-  Befæstet med asfalt
-  Bygninger
-  Matrikelafgrænsninger

Dato 21.02.2018	Udg. 1	Udført af JBL/MCH	Målestok 1:1000
---------------------------	------------------	-----------------------------	---------------------------

DMR-sagsnr. 2017-0064	Kundesagsnr. -
---------------------------------	--------------------------

Kunde/rekvirent
Pankas A/S Rundforbivej 34, 2950 Vedbæk

Sagsnavn/adresse
**2017-0064, Pankas Lyngø,
Farremosen, 3450 Allerød**
Matr. nr.
Del af 11a

Emne
Belægning



Bilag

0 50 meter



Bilag 3

Rapport Pankas Allerød Støjkortlægning

Miljømåling - ekstern støj
Juni 2018

Rekvirent	Pankas Allerød Rundforbivej 34 2950 Vedbæk
Dato	28. juni '18
Udført af	Eurofins Miljø Luft A/S Stensmosevej 24 2620 Albertslund Smedeskovvej 38 8464 Galten Per Andersen Civilingeniør



Indholdsfortegnelse

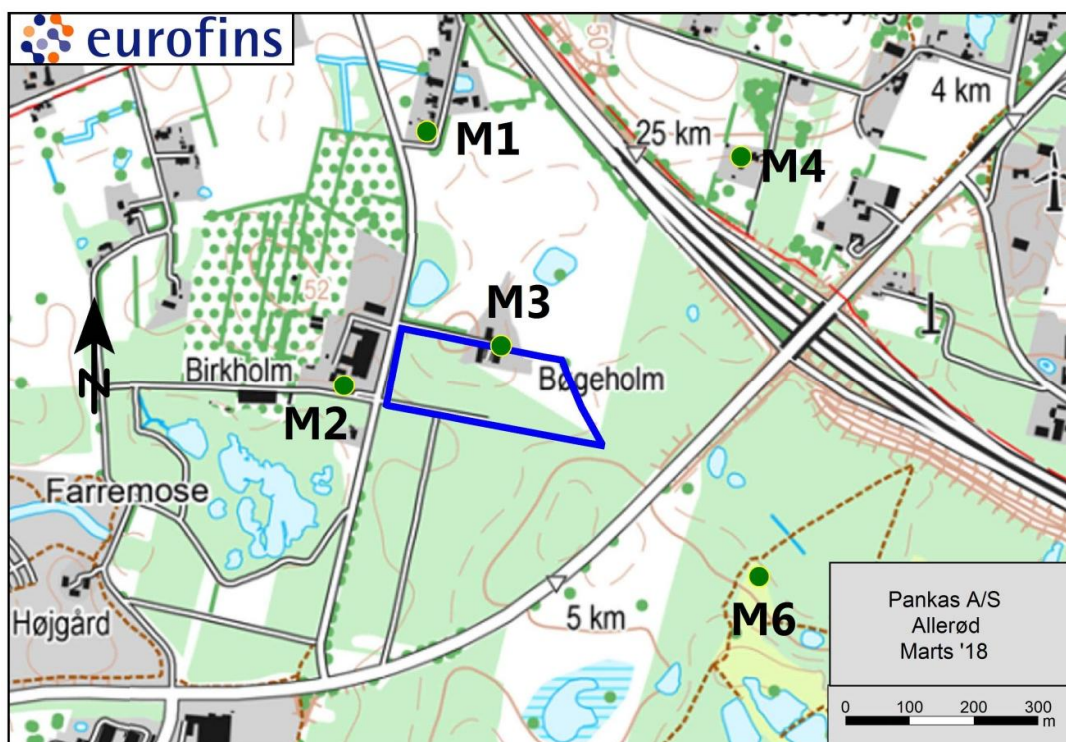
1. Resumé.....	3
2. Indledning.....	5
2.1 Beregningerne generelt.....	5
2.2 Om begreberne i rapporten.....	5
3. Pankas Allerød.....	6
4. Støjkilder og drift.....	6
4.1 Støjkilder.....	7
4.2 Drift.....	8
4.2.1 Generelt.....	8
5. Vejledende støjgrænser.....	9
6. Omgivelserne ved Pankas.....	10
7. Beregninger.....	11
7.1 Beregninger og kildestyrker.....	11
7.2 Beregninger og omgivelser.....	12
8. Usikkerhed.....	13
9. Resultater samt vurdering af støjmission.....	13
9.1 Beregningsresultat for normal drift.....	13
9.2 Støjskærm ved skel.....	14
9.3 Støjbild langs Farremosen.....	15
9.4 Vurdering af toner.....	16
9.5 Vurdering af impulser.....	16
9.6 L_{pAmax}	16
9.7 Vurdering af vibrationer, lavfrekvent lyd samt infralyd.....	16
9.8 Støjniveauer, iso-dB-kurver.....	16
10. Konklusion.....	19
11. Anvendt udstyr og programmer.....	20
12. Metoder og andre referencer.....	20
12.1 Metoder.....	20
12.2 Andre referencer.....	20
13. Bilag.....	20
13.1 Støjbidrag L_{Aeq} med støjskærm, ingen vold.....	21
13.2 Støjbidrag L_{Aeq} med støjbild, ingen skærm.....	24
13.3 Kildestyrker L_{WA}	27

1. Resumé

Denne rapport indeholder resultaterne af en støj kortlægning af Pankas' planlagte fabrik i Allerød. Der er beregnet støjbelastning for de punkter der er vist i kapitel 6 "Omgivelserne ved Pankas".

Støjbelastningen L_r der er vist i tabellerne (se også kapitel 10 "Konklusion") gælder for 2 scenarier af støjdæmpning.

De vejledende støjgrænser er overholdt ved alle punkter for begge scenarier.

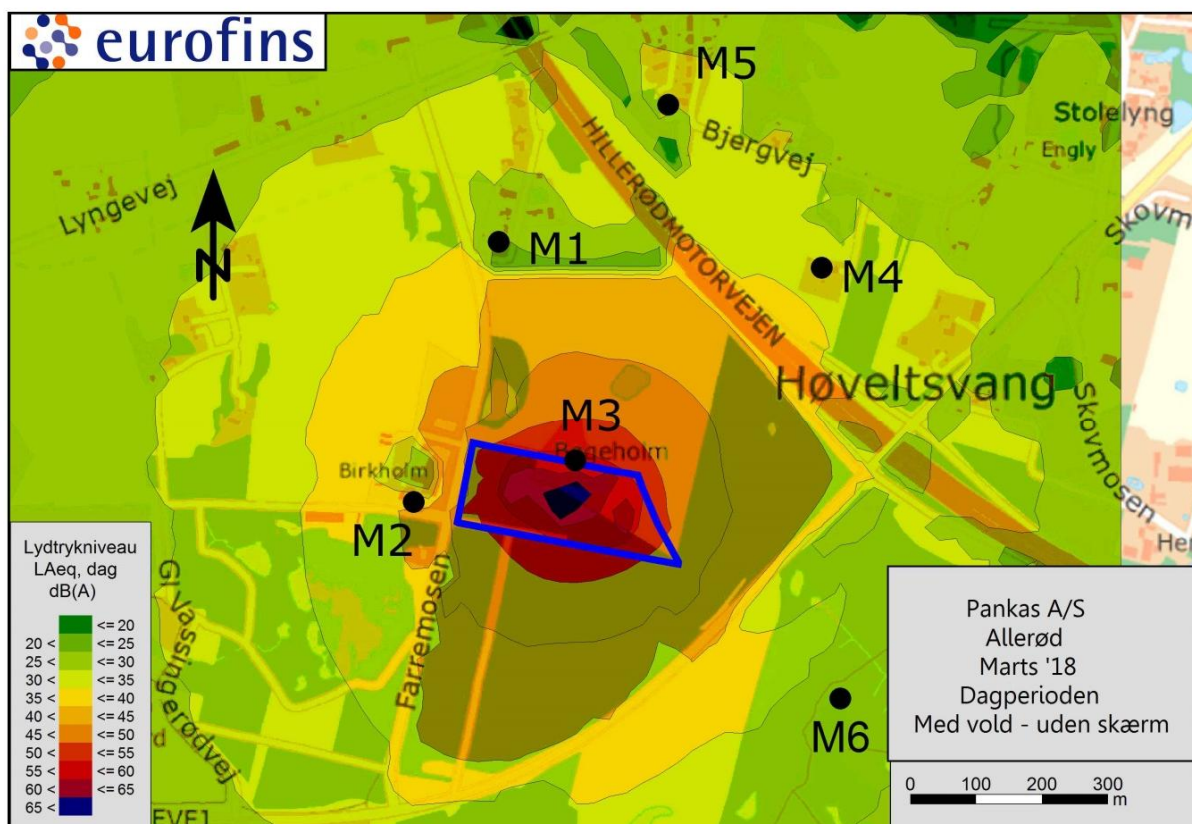


Kortlægningen viser at de vejledende støjgrænser (se kapitel 5 "Vejledende støjgrænser") kan overholdes med støjdæmpning i 2 scenarier (se kapitel 9 "Resultater samt vurdering af støjmission").

Med støjskærm Støjbelastningen L_r	Støjgrænser dB(A)	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	35	35	35
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	40	40	39
M3. Nabo-virkosmhed	[60/60/60]	55	55	55
M4. Bjergvej 6	[55-50/45/40]	33	33	32
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30	30	29
M6. Golfbane	[40-45/40-45/40-45]	32	32	31

Med støjvold Støjbelastningen L_r	Støjgrænser dB(A)	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	26	26	25
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	41	41	40
M3. Nabo-virkomhed	[60/60/60]	57	57	57
M4. Bjergvej 6	[55-50/45/40]	34	34	33
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30	30	30
M6. Golfbane	[40-45/40-45/40-45]	33	33	32

I kapitel 9.8 "Støjniveauer, iso-dB-kurver" ses 4 figurer med støjkurver, hvoraf den ene med vold er den følgende, hvorpå kurverne angiver et konstant lydtrykniveau:





2. Indledning

Eurofins Miljø Luft A/S har udført en kortlægning af støjen fra Pankas' projekterede fabrik i Allerød, herefter også blot kaldet Pankas Allerød.

2.1 Beregningerne generelt

Beregningerne er udført af Per Andersen, Eurofins Miljø Luft, akkrediteret af DANAK under registreringsnummer 554.

Denne rapport indeholder vurdering af støjbelastningen, toner, impulser, vibrationer, lavfrekvent lyd samt infralyd (det sidste kan ikke forekomme).

Beregningerne omfatter alle betydende støjkilder.

Figur 1 viser Pankas' matrikel og omgivelserne.

2.2 Om begreberne i rapporten

Ganske kort til læseren uden eller med lidt kendskab til støj-begreberne i rapporten.

Nogle af de akustiske egenskaber (lyd) for såkaldt ekstern støj fra virksomheder og som er omtalt herunder udtrykkes i decibel, dB.

Støjniveau er et lydtrykniveau (støj er uønsket lyd) og dette niveau vægtes med et filter, dB(A), hvilke andre niveauer - der omhandler støj - også er.

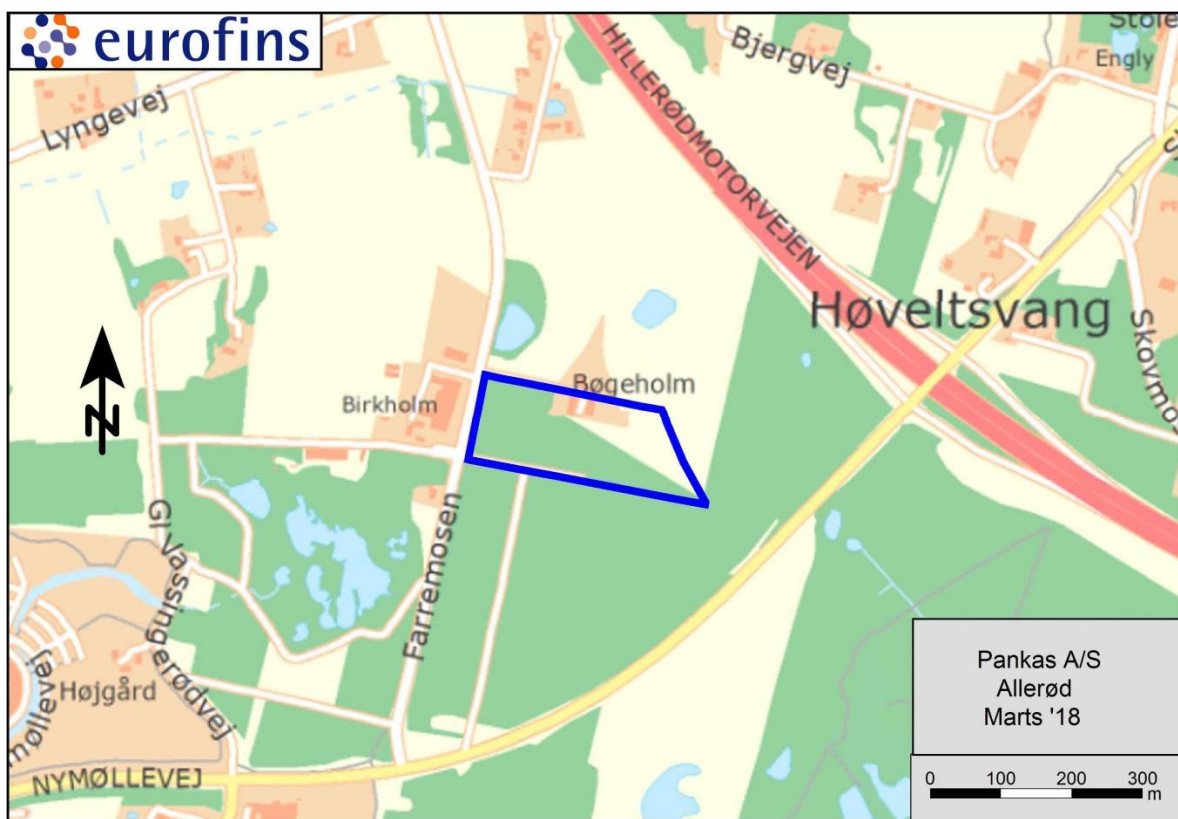
Ved måling bestemmes kildestyrken L_{wa} , der er en objektiv værdi for kildens udsendelse af lyd. Med objektiv menes at den er uændret (neutral) med hensyn til placering i forhold til virksomheden, påvirkning fra omgivelserne og i forhold til drifts-tid.

Kildestyrken anvendes til at bestemme lydtryk-niveauet L_{pA} i et givet punkt, i dette tilfælde i omgivelserne (ved et såkaldt immissionspunkt eller referencepunkt).

Dette L_{pA} er et udtryk for lyden her og nu. Middelværdien (som tiden går) af L_{pA} kaldes L_{Aeq} .

Lydtrykket relateres til en reference-værdi, en basis-værdi, en slags 0-værdi. Når lydtrykket kommer under denne base bliver dB-værdien negativ, og dette ses for nogle kilder bagerst i rapporten.

Dette L_{Aeq} beregnes også ved et givet punkt (immissionspunkt) i omgivelserne, ved at alle kilders bidrag ved punktet summeres op. Når der er taget højde for eventuelle hørbare toner og/eller impulser ved dette punkt i omgivelserne, bliver L_{Aeq} lig støjbelastningen L_r ved punktet.



Figur 1. Pankas, matriklen markeret med blå.

3. Pankas Allerød

Adressen bliver på Bøgeholm Allé, ny vej.

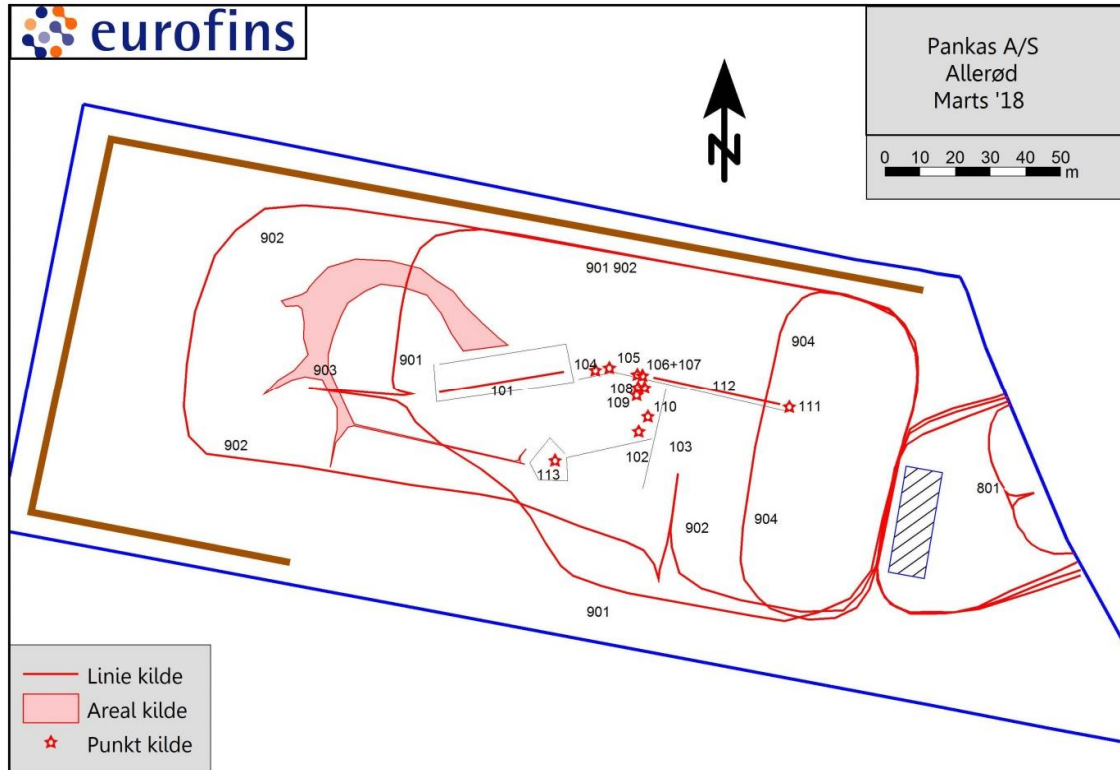
På Figur 1 og Figur 3 ses området der er beregnet støj for ved Pankas samt omgivelserne.

4. Støjkilder og drift

Pankas' støjmæssigt betydende kilder ses ved navn og kildestyrke bagerst i kapitel 13 "Bilag", her ses også en kort beskrivelse af kilderne.

I det følgende er de stationære og mobile kilder kort beskrevet og vist ved deres placering i Figur 2.

Driften beskrives til sidst i kapitlet samt i bilaget



Figur 2. Oversigt over samtlige støjkilder (rødt).

4.1 Støjkilder

Støjmodellen omfatter alle de betydende støjkilder der er blandt de projekterede anlæg. Fabrikken i Farremosen bliver af typen Freja fra leverandøren KVM, blandt andet med et blandetårn af typen Freja 3500.

Placering af de stationære og mobile kilder er vist på figurerne i Figur 2.

Den vandrette placering af den enkelte kilde er i støjberegningerne bestemt ved hjælp af en plantegning over fabrikken som den forventes etableret. Kildernes placering i højden er bestemt ud fra højderne af tilsvarende anlæg på andre af Pankas' fabrikker. Højderne ses i "13.3, Kildestyrker LWA".

Udover de stationære kilder der alle indgår i selve produktionen er der transport gummihjulslæsser, lastbiler samt personbiler. Personbilerne er ikke betydende, men med alligevel.

Lastbiler ankommer enten med materialer eller læses med asfalt.

Støjkilderne er præsenteret som såkaldte punkt-, linie- samt arealkilder.

De mobile kilder er den interne kørsel. Intern kørsel forstås som al kørsel på Pankas' arealer. Intern kørsel er kørsel med eget materiel samt kørsel med eksternt ankomende transport fra ankomst til frakørsel (lastbiler og person- og varebiler).



Støjbidrag fra kørsel i forbindelse med til- og frakørsel på offentlig område hører ikke til Pankas' eksterne støj og skal derfor ikke medtages i beregningerne af den samlede eksterne støj.

4.2 Drift

4.2.1 Generelt

Oplysninger om driftsforholdene er kontrolleret og oplyst af Pankas.

Oplysningerne er anvendt direkte i den opbyggede støjmodel, der ses beskrevet senere. Generelle oplysninger om driften er nævnt i det følgende. Yderligere oplysninger om driften af de enkelte kilder kan indhentes hos Pankas eller hos Eurofins Miljø Luft, når der er indhentet aftale om dette hos Pankas.

Pankas har åbningstid i dagperioden og drift i dag- og natperioden.

Der vil normalt blive produceret fra 1 time før dagperioden starter (natperioden) og fortsat ind i dagperioden. Selve produktionen i dagperioden er samlet set omkring 4 timer.

Når de stationære kilder er i drift fra normal 1 time før dagperioden starter og fortsætter i dagperioden, så er de i drift konstant.

Transport med lastbiler foregår i dagperioden.

Driften af kilderne er givet ved forekomst i fastlagte samlet tidsrum, eller ved deres antal og hastighed (intensitet).

I kapitlet " Kildestyrker LWA " bagerst i rapporten ses flere oplysninger om driften.

Pankas og Eurofins Miljø Luft har fastlagt alle oplysninger om driften på de enkelte kilder og dette er anvendt i modellen.

I forbindelse med ekstraordinære opgaver for for eksempel Vejdirektoratet, kan der i sjældne tilfælde - omkring 10 gange om året - være drift alle ugens dage hele døgnet.

Driften er præsenteret præcis som den forekommer i tid og intensitet. Driften relateres til de såkaldte referencetidsrum for dag-, aften- og natperioder. Disse er henholdsvis 8, 1 og 0,5 timer lange for hverdage.

5. Vejledende støjgrænser

De **vejledende** støjgrænser for støjbelastningen for Pankas og omgivelserne fremgår af Tabel 1, Ref 1 i kapitel 12 "Metoder og andre referencer" samt på Miljøstyrelsens hjemmeside mst.dk.

Vejledende støjgrænser	Periode	Åben lav bolig (villa-område) dB(A)	Blandet bolig og erhverv dB(A)	Rekreativt område dB(A)	Åbne land dB(A)	Erhvervs-område dB(A)
Hverdage, dagperioden (Dag)	7 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	45	55	40-45 "	50-55 ""	60
Lørdage, formiddag, dagperioden (Dag)	7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	45	55	40-45 "	50-55 ""	60
Lørdage, eftermiddag, dagperioden (Aften)	14 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	40	45	40-45 "	45 ""	60
Alle dage, aftenperioden (Aften)	18 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	40	45	40-45 "	45 ""	60
Søn- og helligdage, dag- og aftenperioden (Aften)	7 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	40	45	40-45 "	45 ""	60
Alle dage (Nat)	22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	35 *	40 *	40-45 "	40	60

Tabel 1. Vejledende støjvilkår for Pankas i omgivelserne. Markeringen * henviser til grænsen for maksimale støjniveauer i natperioden på plus 15 dB. Markeringerne " og "" henviser til at grænsen er en vurdering som foretages ud fra forhold om det pågældende område.

Tabellen er generelt udformet og omfatter mere end de normale tidsrum for driften hos Pankas på hverdage med drift i dagperioden samt den sidste time af natten. Pankas kan som nævnt tidligere i sjældne tilfælde have drift om aftenen og på lørdage, søndage og helligdage, hele døgnet. I de efterfølgende tabeller refereres til henholdsvis **dag**-, **aften**- og **nat**perioden som vist med **fed skrift** i tabellen.

Om markeringen " for det rekreative område: Eurofins Miljø Luft A/S mener at en vurdering af støjvilkår i forhold til golfbanen i det rekreative område, bør omfattes af en betragtning af, at det er et område hvori der ikke overnattes. Man kan også vurdere det ud fra hvad der kan forventes i et område med en motorvej som nabo. Dette er de samme betragtninger der ses i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 3/2003, "Ekstern støj i bydannelsesområder", [Ref 4]. Der er en lignende vurdering på Referencelaboratoriets hjemmeside: Spørgsmål-Svar fra november '11. Eurofins Miljø Luft A/S mener at det mest skærpente vilkår bør være over 35 dB(A), snarere 40-45 dB(A) hele døgnet.

Om markeringen * for det åbne land: For det immissionspunkt der er beregnet for i denne støjkortlægning har Allerød Kommune oplyst, at det gælder at det ligger i det åbne land. For denne type område er der praksis for støjgrænser som vist i Tabel 1.

Støjgrænserne gælder for midlede støjniveauer i de viste tidsrum i døgnet og midlingstiderne (såkaldte referencetidsrum) er følgende:

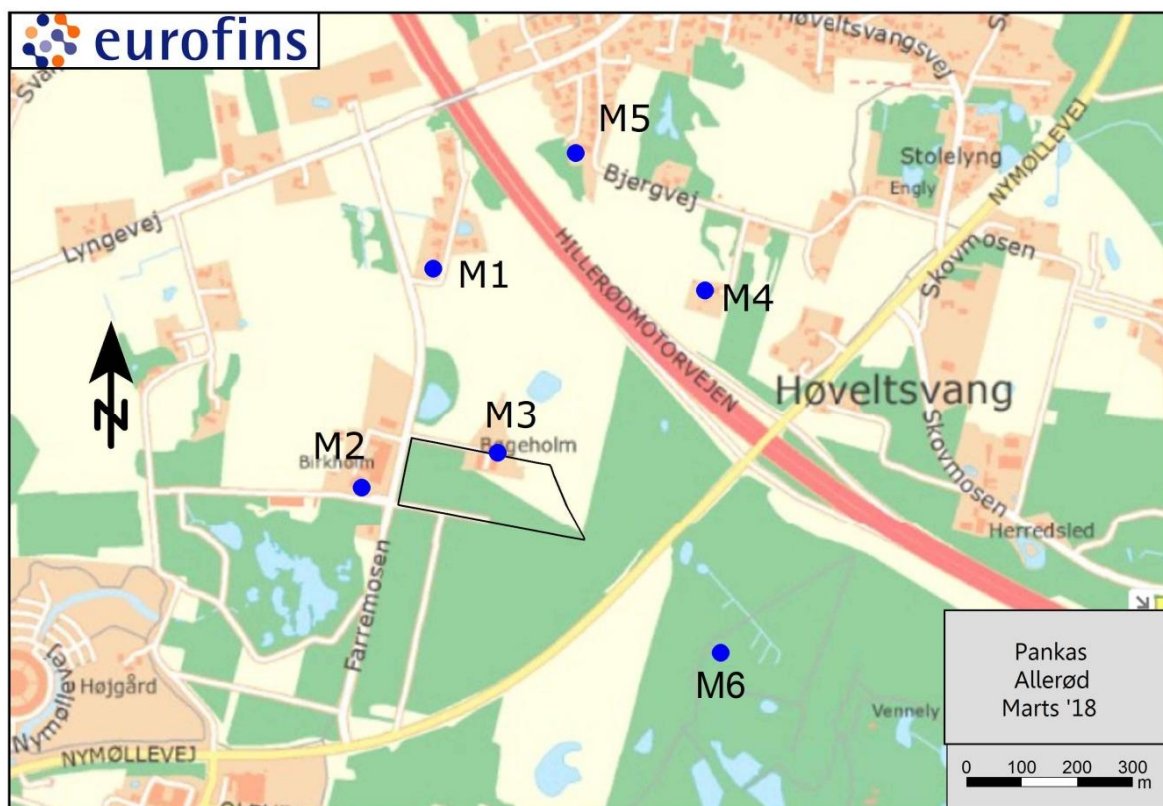
- for hverdage, søndage og helligdage: 8 timer (fortløbende) i tidsrummet 7-18,
- for lørdage: 7 timer i tidsrummet 7-14 og 4 timer i tidsrummet 14-18,
- for alle dage: 1 fortløbende time i tidsrummet 18-22,
- for alle dage: 0,5 fortløbende time i tidsrummet 22-7.

6. Omgivelserne ved Pankas

Pankas og omgivelserne der er beregnet støj for ses på Figur 1 og Figur 3.

Terrænet hos Pankas bliver hårdt (ingen lydabsorption) og stort set fladt og svagt skrånende.

Terrænet i omgivelserne varierer i forhold til koten, og er en blanding af blødt og hårdt terræn, men der er stort set kun blødt terræn i omgivelserne.



Figur 3. De mest støjbelastede immissionspunkter omkring Pankas.

De mest støjbelastede punkter i støjkortlægningen er bestemt af grænseværdierne der fremgår af kapitel 5 " Vejledende støjgrænser ". Og punkternes placering bestemmes ved beregningerne beskrevet i kapitel 7 "Beregninger".

Punkterne er følgende hvor grænserne også er oplyst vejledende [dag/aften/nat]:



- M1. Farremosen 3. Bolig mod nord. 1,5 meter over terræn. Åben lav [45/40/35]
M2. Farremosen 4. Erhverv og bolig mod vest. 1,5 meter over terræn. [55/45/40]
M3. Nabo-virksomhed mod nord. 1,5 meter over terræn. [60/60/60]
M4. Bjergvej 6. Bolig i nord-østlig retning. 1,5 m over terræn. Åbne land [50-55/45/40]
M5. Damgårdshave 11, Bolig i nord-østlig retning. 1,5 meter over terræn.
Åben lav [45/40/35],
M6. Golfbane. Ved hul 14 på "Nye bane". Grænser kan blive [40-45/40-45/40-45].

7. Beregninger

Beregningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsen's vejledninger om ekstern støj fra virksomheder, se [Ref 1] og [Ref 2] i kapitel 12 "Metoder og andre referencer". I disse ses blandt andet en beskrivelse af "Den Fælles Nordiske Beregningsmetode", [Ref 3].

Det anvendte udstyr og programmer er nævnt i kapitel 11.

7.1 Beregninger og kildestyrker

Eurofins Miljø Luft har ikke udført de målinger der ligger grund til de estimerede kildestyrker for de stationære støjmessigt betydende kilder.

Oplysningerne er fra leverandøren til projekterede anlæg og målingerne er udført af 3. part og de er ikke sporbare. Den manglende sporbarhed (der har med akkrediteringen at gøre) skyldes at de udførte målinger ikke kan kontrolleres af Eurofins. Kildestyrkerne der er beregnet ud fra oplysningerne (målingerne) er sammenlignet og fundet repræsentative for de respektive kildestyrker for tilsvarende anlæg, som Eurofins har målt på mange andre asfaltfabrikker.

Målingerne er udført i forbindelse dokumentation af støj på arbejdspladsen og er derfor målinger i 1 meters afstand. Kildestyrkerne er således bestemt på dette støjmessigt svage grundlag. Se mere om dette i kapitel 13.3 "Kildestyrker LWA".

Driften på alle støjmessigt betydende kilder er oplyst som normal drift (her maksimal).

Støjdata for kørsel med personbiler er hentet i Støjdatabogen (se Ref 6).

Støjdata for gummihjulslæsseren er for en støj dæmpet Liebherr målt af Eurofins Miljø Luft.

Støjdata for kørsel med lastbiler er hentet i "Støj fra lastbiler - Målinger 2008. Rapport nr21 - 3. udgave" (Ref 5 i "Metoder og andre referencer"). Der er i forbindelse med denne ansøgning om miljøgodkendelse stillet spørgsmål ved Eurofins Miljø Luft A/S' anvendelse af disse data og ikke data fra Støjdatabogen. Det er helt enkelt fordi værdierne i Støjdatabogen er fra '89. Det er helt andre motoreffekter samt støj dæpende foranstaltninger end for de lastbiler der er rapporteret i "Støj fra



lastbiler - Målinger 2008. Rapport nr21 - 3. udgave". Disse kildestyrker er således gældende for dagens vognpark i Danmark, modsat dem i Støjtabbogen.

7.2 Beregninger og omgivelser

Følgende oplysninger anvendes også i beregningerne af støjen

- de topografiske forhold ved Pankas og i omgivelserne (skærmning i forbindelse med transmissionsvejene for udbredelse for støjen)
- forhold omkring absorption og andet
- de beregnede kildestyrker samt referencedata
- driften af disse kilder
- placeringer af kilderne som beskrevet tidligere
- der er regnet med én bunke med materialer, selvom der i praksis vil være flere, med varierende højde, se Figur 4. I beregningerne er denne ene bunke 6 meter høj og siden skræner 45 grader. 5 meter høj giver ingen forskel, med flere bunker af for eksempel 5 meters højde er dæmpningen større mod vest.

En 3-dimensionel model opbygges i det anvendte beregningsprogram SoundPLAN (se i kapitel 11 "Anvendt udstyr og program"), hvorefter støjen beregnes i alle relevante punkter (immissionspunkter).

I modellen anvendes støjkilder, bygninger, skærme og andre skjærmende parametre. Egenskaber som eksempelvis absorption udføres som flader.

Oplysninger om det nævnte samt topografiske oplysninger indhentes for eksempel på digital form og ved opmåling.

Immissionspunkterne er placeret i de positioner, der viser den største støjbelastning for et givet lokalområde.

Placeringen af immissions-punkterne bestemmes ved en vurdering af de mest støjbelastede punkter bestemt ved hjælp af beregninger i flere punkter: Indledningsvist med en såkaldt netværksberegning efterfulgt af beregning med relativt - og efter behov - tætplacerede immissionspunkter.

Som nævnt tidligere er terrænet hos Pankas stort set fladt og svagt skrånende. Terrænet i omgivelserne varierer, og er en blanding af blødt og hårdt terræn, men der er stort set kun blødt terræn i omgivelserne.

Til- og frakørsel på offentlig vej er - som nævnt tidligere - ikke omfattet af en støjkortlægning. Kun den selvsamme kørsel hos Pankas.



8. Usikkerhed

Usikkerheden på beregningerne bestemmes i henhold til de anvendte beregningsmetoder. Den samlede usikkerhed beregnes som en vægtet ophobning af usikkerheder på de enkelte bidrag.

Der er i den samlede usikkerhed indregnet en systematisk usikkerhed på metoden på 1 dB. Beregningerne af usikkerheden er således udført som det er beskrevet i Ref 7 i kapitel 12 "Metoder og andre referencer".

Vurdering af støjbelastningen, det vil sige konklusionen udføres normalt efter metoden beskrevet i Ref 8 i kapitel 12 "Metoder og andre referencer". I forbindelse med en ansøgning anvendes den ikke.

9. Resultater samt vurdering af støjmission

9.1 Beregningsresultat for normal drift

Resultaterne, de samlede støjbidrag L_{Aeq} af de udførte beregninger for støjkilderne er vist i Tabel 2 for driftssituationen beskrevet herefter.

Beregningsresultaterne for kilderne gælder med den drift der er beskrevet i kapitlet "Kildestyrker LWA".

Støjbidragene fra de enkelte kilder samt kildestyrkerne L_{WA} ses i kapitel 13 "Bilag".

Det er valgt at beregne støjen for følgende 2 scenarier, begge vist i de efterfølgende figurer:

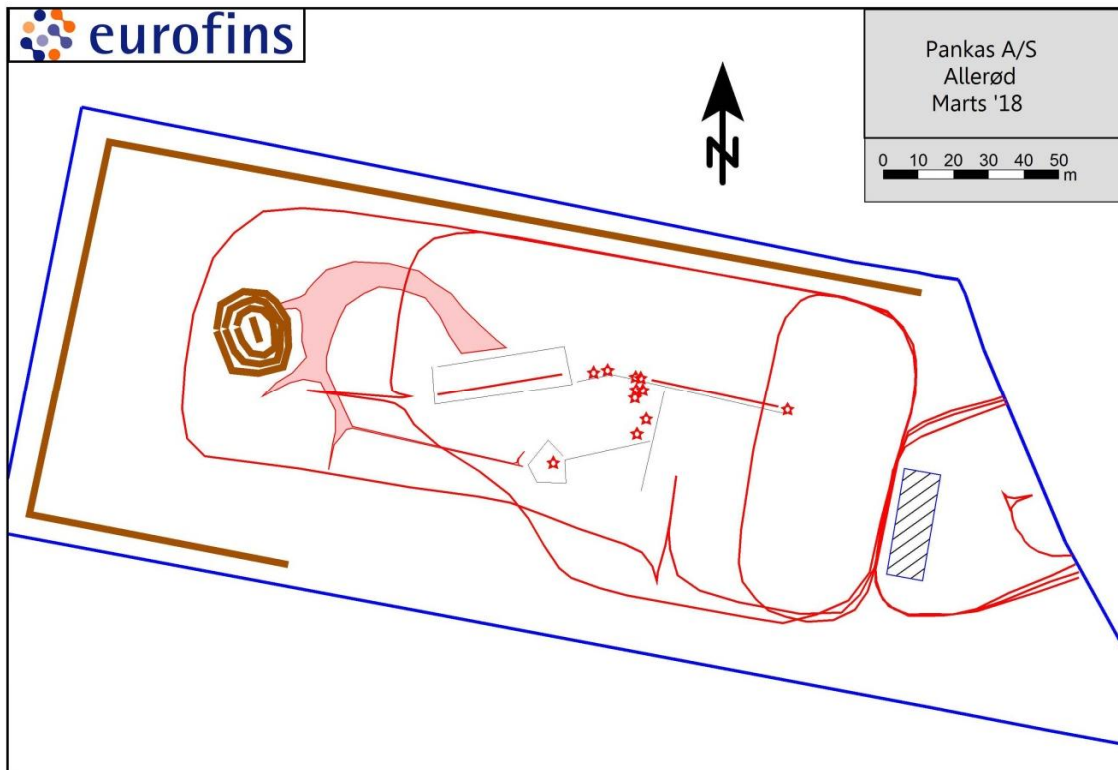
- Det ene scenarium er med en støjskærm ved skel mod nord og vest og lidt ind mod syd. En støjskærm der økonomisk set er relativt omfattende. Beregningerne med dette scenarium med skærm er udført for at illustrere en løsning i tilfælde af at støjvolden ikke udføres eller endnu ikke er udført ved idriftsætning af værket.
- Det andet scenarium er med en støjvold langs med Farremosen og ind mod øst forbi boligerne mod nord. Dette sidste scenarium er uden støjskærmen ved skel. Støjvolden er omfattet af lokalplanen for det aktuelle kommende industriområde.

Begge scenarier omfatter dæmpning af flere af de stationære kilder. Se de dæmpede kildestyrker i kapitel 13.3 "Kildestyrker L_{WA} ".

I forbindelse etablering af anlæggene er det sandsynligt at nogle kildestyrker bliver større eller mindre end de krav, der kan stilles. Hvilket betyder at der eventuelt stilles ændrede krav til andre kilder. Og de variationer ville så i praksis være tredje scenarium og så videre. Men de vil alle tage udgangspunkt i disse 2 scenarier.

9.2 Støjskærm ved skel

Beregninger for et scenarium med støjdæmpende foranstaltninger med en 3 meter høj skærm - der ses som den brune streg på Figur 4 - inklusiv dæmpning af en del støjkilder viser støjniveauerne i Tabel 2.



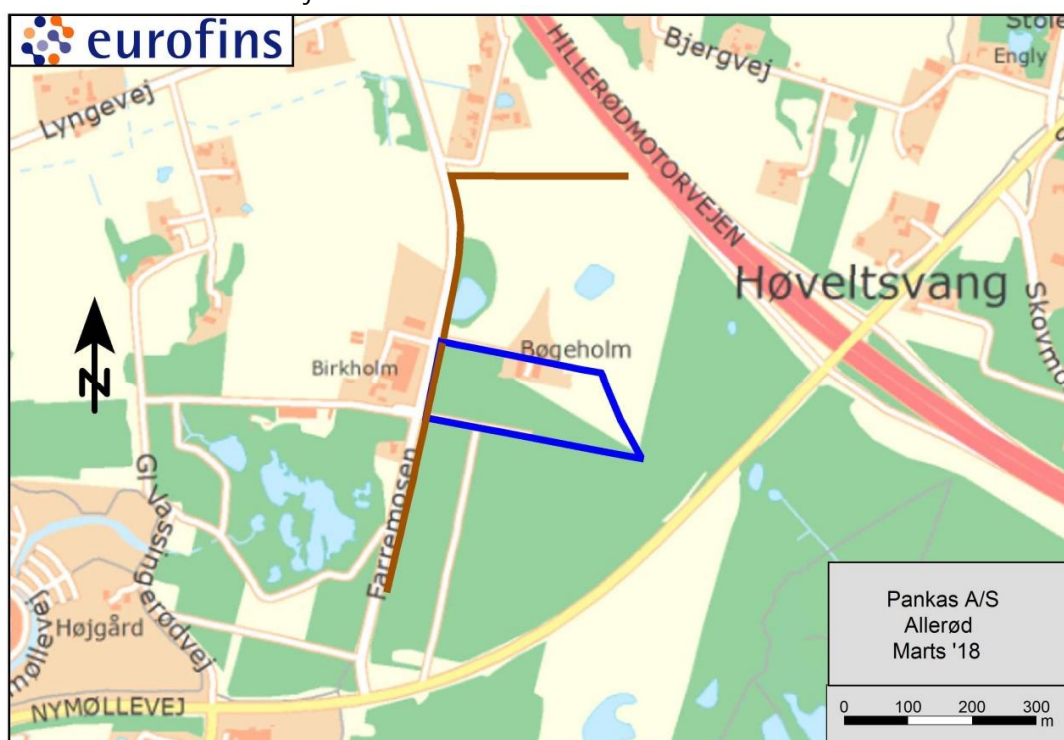
Figur 4. Støjskærm og 1 materiale-bunke. Begge her markeret med brunt.

Støjbidrag - dB(A)	Støjgrænser dB(A)	Dag	Usikkerhed	Aften	Usikkerhed	Nat	Usikkerhed
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	35,2	2,7	35,2	2,7	34,6	2,9
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	40,0	2,6	40,0	2,6	39,4	2,8
M3. Nabo-virksomhed	[60/60/60]	55,3	3,0	55,3	3,0	55,1	3,1
M4. Bjergvej 6	[50-55/45/40]	32,8	2,6	32,8	2,6	32,2	2,8
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	29,7	2,7	29,7	2,7	29,3	2,9
M6. Golfbane. Ved hul 14	[40-45/40-45/40-45]	32,1	2,7	32,1	2,7	31,4	2,9

Tabel 2. Scenarium med støjskærm (ingen vold). Samlet støjbidrag ved immissionspunkterne samt beregnede usikkerheder, [dB(A) re 20 µPa].

9.3 Støjvold langs Farremosen

Ved at der etableres en støjvold - der ses som den brune streg på Figur 5 - og støjdæmpning af et antal kilder viser beregninger støjniveauerne i Tabel 3. Dette scenarium har ikke en støjskærm ved skel.



Figur 5. Støjvolden (brunt markeret) behøver ikke at forløbe helt som vist mod nord og/eller have længden så langt som vist mod syd. Derfor bør beregningerne kontrolleres hvis placeringen ændres. Den del af volden der forløber vest-øst er 8 meter høj, langs Farremosen er volden 3 m høj. Der er hul til terræn i volden mod Farremosen ved skellet mellem Pankas og nabo-virksomheden i tilfælde af etablering af sti. Ingen støjskærm ved skel i dette scenarium.

Støjbidrag - dB(A)	Støjgrænser dB(A)	Dag	Usikkerhed	Aften	Usikkerhed	Nat	Usikkerhed
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	25,6	2,9	25,6	2,9	25,3	3,0
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	40,6	2,6	40,6	2,6	40,0	2,8
M3. Nabo-virksomhed	[60/60/60]	57,1	2,9	57,1	2,9	56,7	3,1
M4. Bjergvej 6	[50-55/45/40]	33,5	2,7	33,5	2,7	32,9	2,9
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30,3	2,7	30,3	2,7	29,8	2,9
M6. Golfbane. Ved hul 14	[40-45/40-45/40-45]	32,5	2,7	32,5	2,7	31,9	2,9

Tabel 3. Scenarium med støjvold (ingen skærm). Samlede støjbidrag ved immissionspunkterne samt beregnede usikkerheder, [dB(A) re 20 µPa].



9.4 Vurdering af toner

I forbindelse med projekteringen og kravene til leverandøren af anlæggene, vil der også blive stillet krav til at der ikke må forekomme toner i emissionen af støj fra alle kilder. Således vil støjbelastningen i forhold til toner være lig de beregnede niveauer.

9.5 Vurdering af impulser

I forbindelse med projekteringen og kravene til leverandøren, vil der også blive stillet krav til at der ikke må forekomme impulser (hørbare i omgivelserne) i emissionen af støj fra alle kilder. Således vil støjbelastningen i forhold til toner være lig de beregnede niveauer.

9.6 L_{pAmax}

Forekomster af maksimale støjniveauer 15 dB større end natgrænserne ved boliger vurderes ikke at kunne ske.

9.7 Vurdering af vibrationer, lavfrekvent lyd samt infralyd

I forbindelse med projekteringen og kravene til leverandøren, vil der også blive stillet krav til niveauer af vibrationer og lavfrekvent støj.

Der findes ikke anlæg der kan frembringe infralyd.

9.8 Støjniveauer, iso-dB-kurver

Dette kapitel er udenfor den akkrediterede prøvning på grund af kurveberegningerne.

På de 2 næste sider ses 4 figurer med iso-dB-kurver for de 2 scenarier. Parvis er det med og uden baggrund.

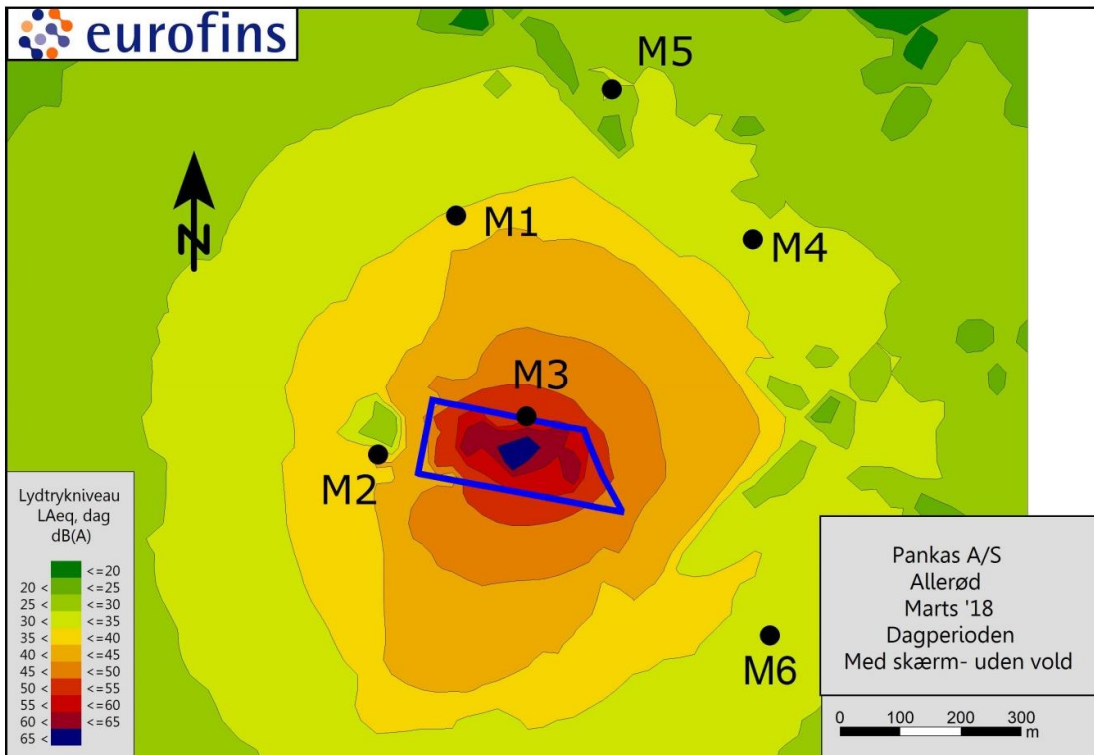
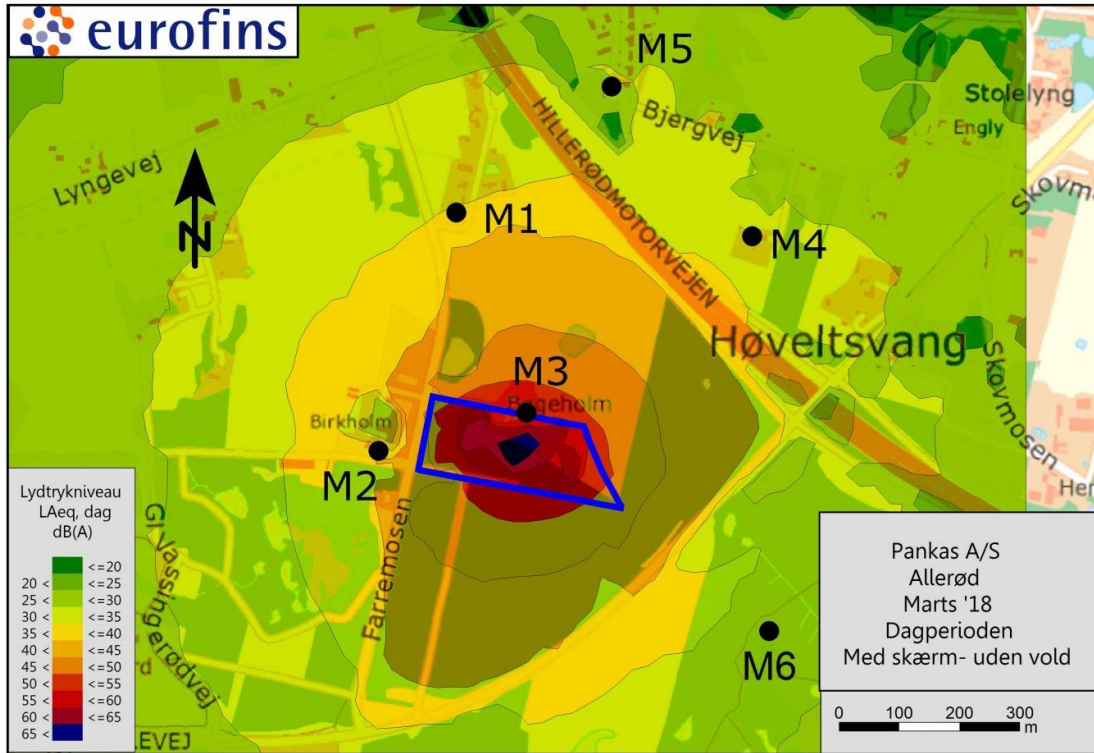
De 2 første er for scenariet med en støjskærm, de næste 2 er for støjvolden.

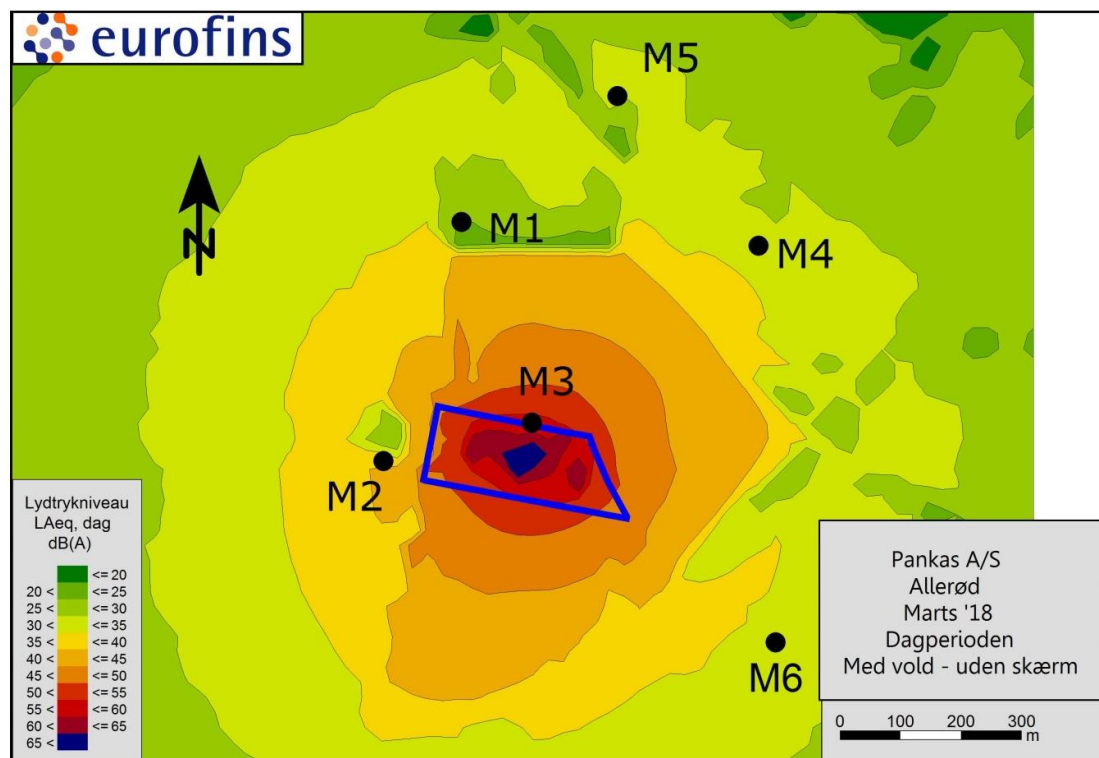
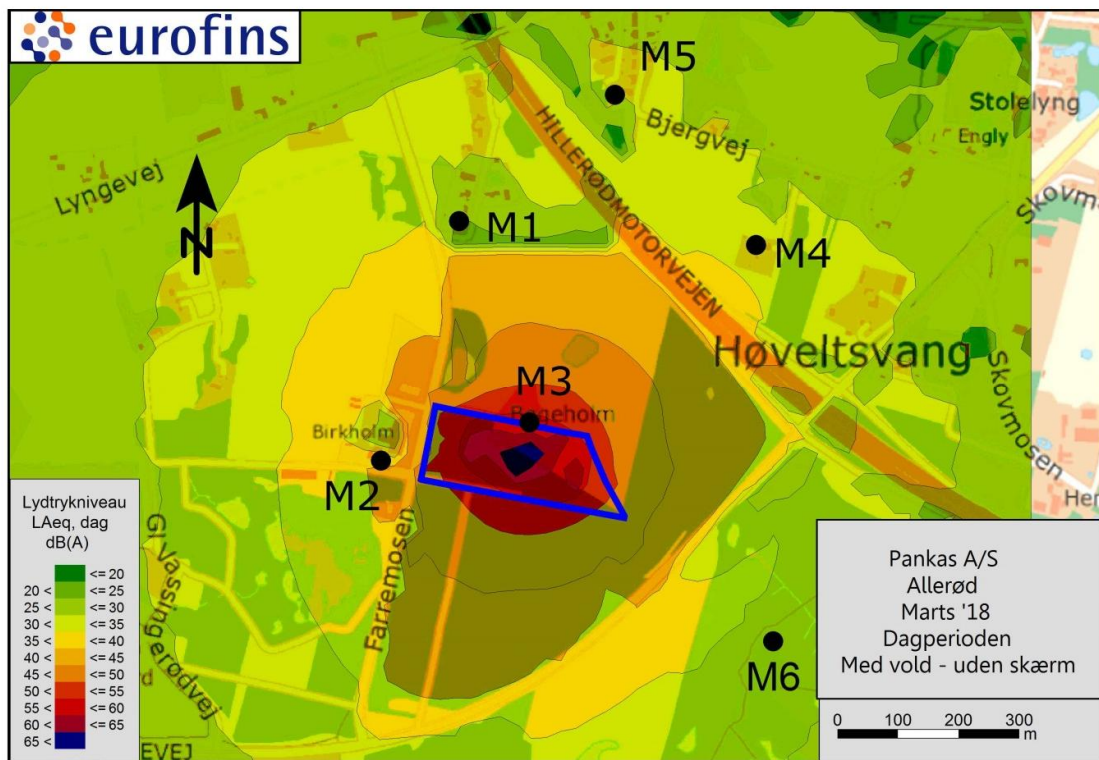
Figurerne er som nævnt parvis ens, henholdsvis med skærm eller med vold. Forskellen for samme scenarium er at baggrunden er fjernet i anden og fjerde figur. Således kan det visse steder være lettere at adskille farverne som kurverne deler.

Kurverne er vist for dagperioden på hverdage.

Da driften for de mest betydende kilder i alle referenceperioder stort set er ens, så ser kurverne stort set ens ud for dag, aften og nat.

Kurverne angiver et konstant lydtrykniveau.





10. Konklusion

Konklusionen om støjbelastningen L_r fra Pankas ved Farremosen i Allerød er gældende for en forventet drift samt med henvisning til kapitlerne "Vejledende støjgrænser" og "Resultater samt vurdering af støjimmission".

Støjbelastningen L_r - det energiækvivalente A-vægtede korrigerede lydtrykniveau (støjniveau) - af den samlede støj fra Pankas Allerød er bestemt til følgende ved de mest støjbelastede punkter ved omliggende boliger og erhverv.

Punkterne er vist i Figur 3.

Støjgrænserne er overholdt ved alle punkter alle ugens dage hele døgnet.

Med støjskærm Støjbelastningen dB(A)	Støjgrænser dB(A)	"Dag" Hverdage 7-18 Lørdage 7-14	"Aften" Hverdage 18-22 Lørdage 14-22 Søndage 7-22	"Nat" Alle dage 22-7
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	35	35	35
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	40	40	39
M3. Nabo-virksomhed	[60/60/60]	55	55	55
M4. Bjergvej 6	[50-55/45/40]	33	33	32
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30	30	29
M6. Golfbane. Ved hul 14	[40-45/ 40-45/40-45]	32	32	31

Tabel 4. Støjbelastningen med støjskærm.

Med støjvold Støjbidrag dB(A)	Støjgrænser dB(A)	"Dag" Hverdage 7-18 Lørdage 7-14	"Aften" Hverdage 18-22 Lørdage 14-22 Søndage 7-22	"Nat" Alle dage 22-7
M1. Farremosen 3	[45/40/35]	26	26	25
M2. Farremosen 4	[55/45/40]	41	41	40
M3. Nabo-virksomhed	[60/60/60]	57	57	57
M4. Bjergvej 6	[50-55/45/40]	34	34	33
M5. Damgårdshave 11	[45/40/35]	30	30	30
M6. Golfbane. Ved hul 14	[40-45/ 40-45/40-45]	33	33	32

Tabel 5. Støjbelastningen med støjvold.



11. Anvendt udstyr og programmer

Instrument	Identifikation	Serienummer	Kontrolleret
Støjregningsprogram	SoundPLAN 7.4	Version 7. december '17	20. februar '18

12. Metoder og andre referencer

12.1 Metoder

[Ref 1]: Miljøstyrelsen's Vejledning nr. 5/1984, "Ekstern støj fra virksomheder"

[Ref 2]: Miljøstyrelsen's Vejledning nr. 6/1984, "Måling af ekstern støj fra virksomheder".

[Ref 3]: Miljøstyrelsen's Vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Fælles nordisk beregningsmetode".

[Ref 4]: Miljøstyrelsens Vejledning nr. 3/2003, "Ekstern støj i bydannelsesområder".

12.2 Andre referencer

[Ref 5]: Miljøstyrelsens Referencelaboratorium (støj), rapport "Støj fra lastbiler - Målinger 2008. Rapport nr. 21 - 3. udgave".

[Ref 6]: Lydteknisk Institut, LI 460/89 "Støjdatabogen. Del 3 - Kørsel og intern transport".

[Ref 7]: Miljøstyrelsen's Referencelaboratorium (støj), Orientering nr. 36 "Usikkerheder på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder".

[Ref 8]: Miljøstyrelsen's Referencelaboratorium (støj), Orientering nr. 29 "Vurdering og præsentation af måle- og beregningsresultater".

13. Bilag

Kapitlet indeholder tabeller med de samlede støjbidrag L_{Aeq} og kildestyrker L_{WA} .

Støjbidrag L_{Aeq} [dB re 20 μ Pa].

Bidrag fra kilderne ved de respektive punkter, gældende for den mest støjbelastende referenceperiode. Resultaterne er sorteret efter bidragene om dagen.

Kildestyrker L_{wa} [dB re 20 μ Pa].

Kilder der er ubetydende er markeret ved "-" i kolonnen med værdierne for lydtryk og kildestyrke.

Om søjlerne Dag, Aften og Nat se kapitel 5 "Vejledende støjgrænser".



13.1 Støjbidrag L_{Aeq} med støjskærm, ingen vold

Immissionspunkt M1. Farremosen 3 [45/40/35]	Dag	Aften	Nat
105. Brænder	27	27	27
109. Filter	26	26	26
903. Gummihjulslæsser	25	25	25
103. Skorsten	25	25	25
108. Blander	24	24	24
904. Lastbiler. Asfalt	24	24	
112. Asfalt-siloer	23	23	23
113. Kold-blanding, genbrug	22	22	22
901. Lastbiler. Nye materialer	22	22	
102. Ventilator	22	22	22
111. Spil	21	21	21
106. Elevator. Bund	20	20	20
104. Tørretromle	20	20	20
110. Sigte	19	19	19
101. Koldblanding	18	18	18
107. Elevator. Top	18	18	18
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	12	12	
801. Personbiler	-3	-3	4

Immissionspunkt M2. Farremosen 4 [55/45/40] planteskole+bolig	Dag	Aften	Nat
903. Gummihjulslæsser	32	32	32
105. Brænder	30	30	30
103. Skorsten	30	30	30
109. Filter	30	30	30
101. Koldblanding	29	29	29
113. Kold-blanding, genbrug	28	28	28
901. Lastbiler. Nye materialer	28	28	
904. Lastbiler. Asfalt	28	28	
108. Blander	28	28	28
102. Ventilator	27	27	27
112. Asfalt-siloer	26	26	26
111. Spil	25	25	25
106. Elevator. Bund	24	24	24
104. Tørretromle	23	23	23
107. Elevator. Top	23	23	23
110. Sigte	23	23	23
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	18	18	
801. Personbiler	-9	-9	-1



Immissionspunkt M3. Nabo-virksomhed, nord [60/60/60]	Dag	Aften	Nat
105. Brænder	48	48	48
109. Filter	47	47	47
103. Skorsten	47	47	47
108. Blander	45	45	45
903. Gummihjulslæsser	45	45	45
112. Asfalt-siloer	44	44	44
107. Elevator. Top	41	41	41
101. Koldblanding	41	41	41
110. Sigte	41	41	41
104. Tørretromle	41	41	41
106. Elevator. Bund	40	40	40
904. Lastbiler. Asfalt	39	39	
102. Ventilator	39	39	39
113. Kold-blanding, genbrug	39	39	39
111. Spil	39	39	39
901. Lastbiler. Nye materialer	38	38	
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	28	28	
801. Personbiler	9	9	16

Immissionspunkt M4. Bjergvej 6 [50-55/45/40]	Dag	Aften	Nat
903. Gummihjulslæsser	24	24	24
105. Brænder	24	24	24
109. Filter	24	24	24
103. Skorsten	22	22	22
108. Blander	22	22	22
904. Lastbiler. Asfalt	22	22	
112. Asfalt-siloer	20	20	20
113. Kold-blanding, genbrug	20	20	20
901. Lastbiler. Nye materialer	19	19	
101. Koldblanding	19	19	19
102. Ventilator	19	19	19
111. Spil	19	19	19
106. Elevator. Bund	17	17	17
104. Tørretromle	17	17	17
110. Sigte	17	17	17
107. Elevator. Top	16	16	16
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	9	9	
801. Personbiler	-4	-4	4



Immissionspunkt M5. Damgårdshave 11 [45/40/35]	Dag	Aften	Nat
903. Gummihjulslæsser	21	21	21
109. Filter	21	21	21
105. Brænder	20	20	20
103. Skorsten	20	20	20
108. Blander	18	18	18
112. Asfalt-siloer	17	17	17
904. Lastbiler. Asfalt	16	16	
111. Spil	16	16	16
113. Kold-blanding, genbrug	16	16	16
101. Koldblanding	16	16	16
102. Ventilator	16	16	16
106. Elevator. Bund	15	15	15
901. Lastbiler. Nye materialer	15	15	
110. Sigte	14	14	14
104. Tørretromle	13	13	13
107. Elevator. Top	13	13	13
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	5	5	
801. Personbiler	-13	-13	-6

Immissionspunkt M6. Golfbane, hul 14. Ny bane [40-45/40-45/40-45]	Dag	Aften	Nat
109. Filter	23	23	23
903. Gummihjulslæsser	23	23	23
103. Skorsten	23	23	23
105. Brænder	22	22	22
108. Blander	22	22	22
904. Lastbiler. Asfalt	21	21	
112. Asfalt-siloer	20	20	20
901. Lastbiler. Nye materialer	20	20	
113. Kold-blanding, genbrug	18	18	18
101. Koldblanding	18	18	18
102. Ventilator	18	18	18
110. Sigte	17	17	17
111. Spil	16	16	16
107. Elevator. Top	15	15	15
106. Elevator. Bund	15	15	15
104. Tørretromle	15	15	15
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	9	9	
801. Personbiler	-2	-2	5



13.2 Støjbidrag L_{Aeq} med støjvold, ingen skærm

Immissionspunkt M1. Farremosen 3 [45/40/35]	Dag	Aften	Nat
103. Skorsten	18	18	18
105. Brænder	17	17	17
109. Filter	16	16	16
903. Gummihjulsælser	15	15	15
108. Blander	14	14	14
107. Elevator. Top	13	13	13
112. Asfalt-siloer	13	13	13
113. Kold-blanding, genbrug	12	12	12
106. Elevator. Bund	12	12	12
104. Tørretromle	12	12	12
904. Lastbiler. Asfalt	12	12	
102. Ventilator	11	11	11
101. Koldblanding	11	11	11
901. Lastbiler. Nye materialer	10	10	
110. Sigte	9	9	9
111. Spil	6	6	6
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	0	0	
801. Personbiler	-14	-14	-7

Immissionspunkt M2. Farremosen 4 [55/45/40] planteskole+bolig	Dag	Aften	Nat
903. Gummihjulsælser	33	33	33
105. Brænder	31	31	31
103. Skorsten	31	31	31
109. Filter	30	30	30
101. Koldblanding	29	29	29
113. Kold-blanding, genbrug	29	29	29
904. Lastbiler. Asfalt	28	28	
901. Lastbiler. Nye materialer	28	28	
108. Blander	28	28	28
106. Elevator. Bund	27	27	27
102. Ventilator	27	27	27
112. Asfalt-siloer	26	26	26
104. Tørretromle	26	26	26
107. Elevator. Top	26	26	26
110. Sigte	23	23	23
111. Spil	20	20	20
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	18	18	
801. Personbiler	-9	-9	-1



Immissionspunkt M3. Nabo-virksomhed, nord [60/60/60]	Dag	Aften	Nat
105. Brænder	50	50	50
109. Filter	48	48	48
103. Skorsten	48	48	48
903. Gummihjulslæsser	46	46	46
108. Blander	46	46	46
104. Tørretromle	45	45	45
106. Elevator. Bund	45	45	45
107. Elevator. Top	44	44	44
112. Asfalt-siloer	44	44	44
901. Lastbiler. Nye materialer	44	44	
101. Koldblanding	43	43	43
102. Ventilator	41	41	41
110. Sigte	41	41	41
113. Kold-blanding, genbrug	41	41	41
904. Lastbiler. Asfalt	40	40	
111. Spil	35	35	35
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	33	33	
801. Personbiler	10	10	17

Immissionspunkt M4. Bjergvej 6 [50-55/45/40]	Dag	Aften	Nat
105. Brænder	25	25	25
903. Gummihjulslæsser	25	25	25
109. Filter	24	24	24
103. Skorsten	23	23	23
904. Lastbiler. Asfalt	22	22	
108. Blander	22	22	22
112. Asfalt-siloer	21	21	21
901. Lastbiler. Nye materialer	20	20	
106. Elevator. Bund	20	20	20
113. Kold-blanding, genbrug	20	20	20
104. Tørretromle	20	20	20
102. Ventilator	20	20	20
101. Koldblanding	20	20	20
107. Elevator. Top	19	19	19
110. Sigte	17	17	17
111. Spil	14	14	14
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	10	10	
801. Personbiler	-4	-4	4



Immissionspunkt M5. Damgårdshave 11 [45/40/35]	Dag	Aften	Nat
903. Gummihjulslæsser	21	21	21
105. Brænder	21	21	21
109. Filter	21	21	21
103. Skorsten	21	21	21
108. Blander	18	18	18
106. Elevator. Bund	18	18	18
112. Asfalt-siloer	18	18	18
904. Lastbiler. Asfalt	17	17	
104. Tørretromle	16	16	16
901. Lastbiler. Nye materialer	16	16	
101. Koldblanding	16	16	16
113. Kold-blanding, genbrug	16	16	16
107. Elevator. Top	16	16	16
102. Ventilator	16	16	16
110. Sigte	14	14	14
111. Spil	12	12	12
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	6	6	
801. Personbiler	-13	-13	-6

Immissionspunkt M6. Golfbane, hul 14. Ny bane [40-45/40-45/40-45]	Dag	Aften	Nat
103. Skorsten	24	24	24
109. Filter	23	23	23
903. Gummihjulslæsser	23	23	23
105. Brænder	23	23	23
108. Blander	22	22	22
904. Lastbiler. Asfalt	21	21	
112. Asfalt-siloer	20	20	20
901. Lastbiler. Nye materialer	19	19	
107. Elevator. Top	18	18	18
106. Elevator. Bund	18	18	18
113. Kold-blanding, genbrug	18	18	18
104. Tørretromle	18	18	18
101. Koldblanding	18	18	18
102. Ventilator	18	18	18
110. Sigte	17	17	17
111. Spil	11	11	11
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet	9	9	
801. Personbiler	-2	-2	5



13.3 Kildestyrker L_{WA}

I Tabel 6 ses kilderne der har indgået i beregningerne.

I Tabel 7 ses blandt andet driftsoplysninger.

Hver kilde er oplyst ved et midlet lydtrykniveau i 1 meters afstand. Dette er en typisk oplysning i forhold til støj på arbejdspladsen.

Det er kun total-niveauet der er oplyst. Frekvensfordelingen er genereret ved hjælp af middelværdien af omkring 150 industri-støjkilder.

Det vurderes at den karakteristiske dimension af flere af kilderne kun lige netop kan sammenlignes med 0,7 meter (således mindste-kravet på 1 meter til kuglemålingen). Det er valgt at bestemme kildestyrkerne efter kuglemetoden. Der er således nogle af kilderne der er bestemt med stor usikkerhed. Specielt for kilder der er underestimeret vil dette blive "korrigeret" i forbindelse med kildestyrkekrav til leverandøren - inklusiv dæmpning ved etablering af anlæggende.

Tomgang for lastbilerne og personbilerne er helt uden støjmæssig betydning og ikke medregnet.

Kommer der andre kilder end dem der er fastlagt, vil de alle blive etableret så de ikke har støjmæssig betydning i omgivelserne.

Der vil blive stillet krav til alle støjkilder at der i omgivelserne ikke må kunne forekomme hørbare toner, hørbare impulser, vibrationer, lavfrekvent lyd samt infralyd (det sidste kan dog ikke forekomme).

I den første tabel ses - udover kildestyrkerne for personbiler, lastbiler og gummihjulslæsser - de fra leverandøren oplyste kildestyrker samt de dæmpninger der er indsat i støjmodellen på de respektive kilder.

Leverandørens anlæg er ikke BAT i forhold til støj, således er der (i tabellen) tale om dæmpning af kilder, der er helt uden dæmpning. Der står indkapsles for flere kilder og her er der tale om beklædning eller "bygning".

Ved de kilder der er beregnet med dæmpning, står dæmpningen beskrevet ved kilden. Kildestyrkeværdierne er med og uden dæmpning. Og kildestyrkerne skal anvendes som krav til kildestyrkerne.

Som nævnt ses blandt andet oplysninger om driften i den næste tabel.



Kildestyrker	Leverandør- data dB(A)	Dæmpningsscenariet med skærm dB(A)	Dæmpningsscenariet med vold (uden skærm) dB(A)
101. Koldblanding	87	87	87
102. Ventilator. Motoren støj-indkoples inklusiv dæmper	101	86	86
103. Skorsten. Dæmper monteres (før rørgrør)	106	91	92
104. Tørretromle, Skærmes og støj-indkoples, med udgangspunkt i en konkurrents løsning	96	84	87
105. Brænder. Støj-indkoples og afskærmes	106	91	92
106. Elevator. Bund. Støj-indkoples	96	84	87
107. Elevator. Top. Støj-indkoples	96	84	87
108. Blander. Støj-indkoples og skærmes	101	89	89
109. Filter. Støj-indkoples og skærmes	103	91	91
110. Sigte. Støj-indkoples og skærmes	93	84	84
111. Spil. Støj-indkoples	101	86	81
112. Asfalt-siloer, vognen. Skærmes langs sporet	91	88	88
113. Kold-blanding, genbrug	87	87	87
801. Personbiler	85		
901, 902 og 904. Lastbiler	97		
903. Gummihjulslæsser	95		

Tabel 6. Kildestyrker.

Leverandørens kildestyrker er for anlæg der er helt uden støj-dæmpning. Derfor skal der udføres støj-dæmpende foranstaltninger svarende til de kildestyrker der er vist i tabellen for de 2 driftsscenarioer.

Eurofins Miljø Luft A/S har en kunde der også producerer asfalt. En af deres fabrikker ligger cirka 100 meter fra et villaområde. Denne afstand er fra midten af fabriksområdet til nærmeste bolig.

Før udført støj-dæmpning havde fabrikken store overskridelser af nye vilkår. I dag overholder de alle deres vilkår efter fuldført dæmpning, svarende til de dæmpninger der kan udføres for de 2 scenarier for Pankas i Farremosen.

Som nævnt tidligere skal Pankas stille krav til kildestyrker der er i overensstemmelse med forudsætningerne i beregningerne.



Støjklenderne	Højde over terræn. Meter	Drift	Usikkerhed
101. Koldblanding	1	100 %	5
102. Ventilator	0,5	100 %	5
103. Skorsten	20	100 %	5
104. Tørretromle	4,5	100 %	5
105. Brænder	4,5	100 %	5
106. Elevator. Bund	3	100 %	5
107. Elevator. Top	19	100 %	5
108. Blander	6	100 %	5
109. Filter	7	100 %	5
110. Sigte	7	100 %	5
111. Spil	1	100 %	5
112. Asfalt-siloer, vognen	2-15	100 %	5
113. Kold-blanding, genbrug	1	100 %	5
801. Personbiler	0,5	6 nat, 3 morgen, 9 eftermiddag	3
901. Lastbiler. Nye materialer. Max 10 km/t	1,5	12 stk dag	3
902. Lastbiler. Bitumen, genbrug og andet. Max 10 km/t	1,5	1 stk dag	3
903. Gummihjulslæsser	1,5	50% (nat 15min-15min pause)	3
904. Lastbiler. Asfalt. Max 10 km/t	1,5	27 stk dag	3

Tabel 7. Kildestykker.

OML-BEREGNINGER

LOKALITET: FARREMOSEN, 3450 ALLERØD

KOMMUNE: ALLERØD KOMMUNE

REKVIRENT: PANKAS A/S

SAGSNR: 2017-0064

RÅDGIVER: DANSK MILJØRÅDGIVNING A/S
INDUSTRIVEJ 10A, 8680 RY

DATO: 16. JANUAR 2018



OML-beregninger for afkast fra nyt asfaltenlæg fra virksomheden Pankas A/S, Farremosen, 3450 Allerød.

1. Indledning

Pankas A/S, som producerer asfalt, har anmodet Dansk Miljørådgivning A/S (DMR) om at foretage beregninger i DCE's (National Center for Miljø og Energi, Aarhus) OML-model, for at få beregnet, om afkastet fra et nyt asfaltenlæg er tilstrækkelig højt til at overholde kravene til emission af forurenende stoffer fra asfaltproduktionen i forhold til det omgivende miljø og særligt i forhold til et større boligområde beliggende nord og nordøst for virksomheden. OML står for Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller.

Det planlagte asfaltenlæg skal placeres på den sydlige del af matrikelnr. 11a, Vassingerød By, Uggerløse, umiddelbart syd for ejendommen Farremosen 29, 3450 Allerød. Placering af anlægget og placering af skorstenen (afkastet) er angivet på kortbilag i bilag 1.

Det nye asfaltenlæg leveres af firmaet KVM International A/S (KVM), Kjellerup, og firmaet har leveret nogle af de data, der skal anvendes i OML-beregningerne. Da der ikke foreligger konkrete emissionsmålinger af udledte stoffer fra det nye anlæg, er der i det følgende taget udgangspunkt i tidligere udførte målinger og OML-beregninger fra Pankas' anlæg i Sorø samt det nyere anlæg på Prøvestenen (SuperAsfalt A/S).

2. Beregningsforudsætninger

Til beregningen er modellen OML-Multi, version 6.01 anvendt. Til brug for beregningen er der anvendt en række inddata og forudsætninger, som beskrives i det følgende:

KVM oplyser, at skorstenen er af stål og 20 m høj (fra terræn) og at diameteren af skorstenen er 1.100 mm.

KVM oplyser desuden, at temperaturen varierer under drift (90-170 °C), men den typiske nominelle værdi er 110 °C, hvilket er den værdi, der anvendes i OML-beregningerne. Den højeste luftstrøm, som filteret på anlægget er dimensioneret til, er 80.000 Bm³/h, hvilket omregnet fra driftstemperaturen på 110 °C giver et luftflow på 57.000 Nm³/h, hvilket anvendes i beregningerne.

I OML-modellen kan der regnes med bygningseffekter, da større nærliggende bygninger kan influere på røgfanløftet og spredningen af røgfanen. Ved det pågældende afkast er der dog kun selve asfaltenlægget i en lige linje vest for afkastet. Selve anlægget er ikke højere end skorstenen/afkastet, hvorfor der ikke regnes med bygningseffekter i modellen.

Modellen regner med 15 koncentriske receptorer, hvor afstanden ud til hver receptor fastlægges. Da udledningen skal overholde B-værdierne for de udledte stoffer uden for skel af virksomheden, er den inderste receptor angivet til 40 m, svarende til den korteste afstand til skel (mod nord). Herefter er receptorerne sat til 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 400, 500, 600 og 800 m. Receptorafstanden kan dog ændres fra beregning til beregning, når afstanden til den maksimale immission er beregnet, hvis der er behov for at få fastlagt den maksimale immission nærmere.

OML-modellen beregner den maksimale 99 % fraktil (i µg/m³) for udledningen af det specifikke stof for alle måneder og i alle retninger og fastlagte afstande fra skorstenen/afkastet. Den maksimale 99 % fraktilværdi kan herefter direkte sammenlignes med Miljøstyrelsens B-værdi /1/ for det pågældende stof, der udledes.

Ved den planlagte asfaltproduktion med afbrænding af naturgas vurderes de relevante stoffer at være:

- 1) PAH'er
- 2) NO_x
- 3) CO
- 4) Støv, < 10 µm, inert
- 5) Støv generelt.

I beregningerne er følgende emissioner anvendt og med følgende argumentation:

- 1) PAH: 0,0025 mg/Nm³ (kun regnet som benz(a)pyren). Værdi opgivet fra SuperAsfalt A/S, 2015.
- 2) NO_x: 100 mg/Nm³. Maksimalværdi oplyst af KVM's brænderleverandør, 2018.
- 3) CO: 350 mg/Nm³. Værdi fra Standardvilkår, 2017 og maksimalværdi oplyst af KVM's brænderleverandør.
- 4) Støv, < 10 µm, inert: 21 mg/Nm³. Værdi fra Pankas Sorø, 2003.
- 5) Støv generelt: 13,8 mg/Nm³: Værdi fra Pankas Sorø, 1998.

Som angivet ovenfor, er værdierne taget fra tidligere OML-beregninger på Panka's anlæg i Sorø samt fra det nyere anlæg fra SuperAsfalt A/S, Prøvestenen. Det skal bemærkes, at produktionen på det nye planlagte anlæg i Allerød minder om produktionen på Panka's anlæg i Sorø. Produktionen hos SuperAsfalt er anderledes end det planlagte anlæg i Allerød, da der på SuperAsfalts anlæg anvendes genbrugspap i produktionen og der fyres med fuelolie som brændsel, hvilket der ikke gøres på det planlagte anlæg i Allerød (naturgas). Det vurderes derfor, at den angivne værdi for PAH'er (regnet som benz(a)pyren) er relativ høj og må anses for en worst-case værdi. Oplysninger fra selve brænderanlægget er bekræftet af KVM's leverandør af gasbrænderen.

3. Beregningsresultater

Der er foretaget en beregning med de angivne beregningsforudsætninger anført ovenfor. Resultaterne af beregningerne er angivet i tabel 1, som også angiver Miljøstyrelsens B-værdi for de pågældende stoffer /1/. Beregningsresultaterne fra OML-modellen er vedlagt i bilag 2.

Skorstenshøjde (m)	PAH'er µg/Nm ³	NO _x µg/Nm ³	CO µg/Nm ³	Støv, inert, < 10 µm µg/Nm ³	Støv, generelt µg/Nm ³
20	1,2*10 ⁻³	49,3	172,6	10,4	6,8
B-værdi (99 % fraktil)	2,5*10 ⁻³	125	1.000	80	25*

Tabel 1: Resultater af OML-beregninger i forhold til planlagt skorstenhøjde. *=B-værdi for træstøv (alle partikler).

Som det fremgår af tabellen, er B-værdierne for de forskellige stoffer overholdt med god margen ved den planlagte afksthøjde på 20 m og ved de anvendte emissionsværdier. Det skal bemærkes, at der ikke findes en B-værdi for støv generelt, så B-værdien for træstøv er anvendt til sammen-

ligning. De maksimale immissioner er beregnet i en afstand på ca. 200 m fra afkastet. Det kan oplyses, at nærmeste bolig er beliggende ca. 420 m mod nord fra det planlagte afkast, mens de sydligste boliger i Lillerød mod nord/nordøst er beliggende ca. 650 m fra det planlagte asfalanlæg.

4. Vurdering

Det kan på baggrund af de udførte beregninger i OML-modellen konstateres, at en afksthøjde på 20 m på det planlagte asfalanlæg med de angivne emissionsværdier er tilstrækkelig til at overholde B-værdierne for de valgte stoffer, og på den baggrund vurderes det, at der ikke vil ske en uacceptabel udledning fra det planlagte anlæg i forhold til de omgivende arealer og nærmeste boliger. Dette skal dog godkendes af Allerød Kommune.

Sagsbehandler



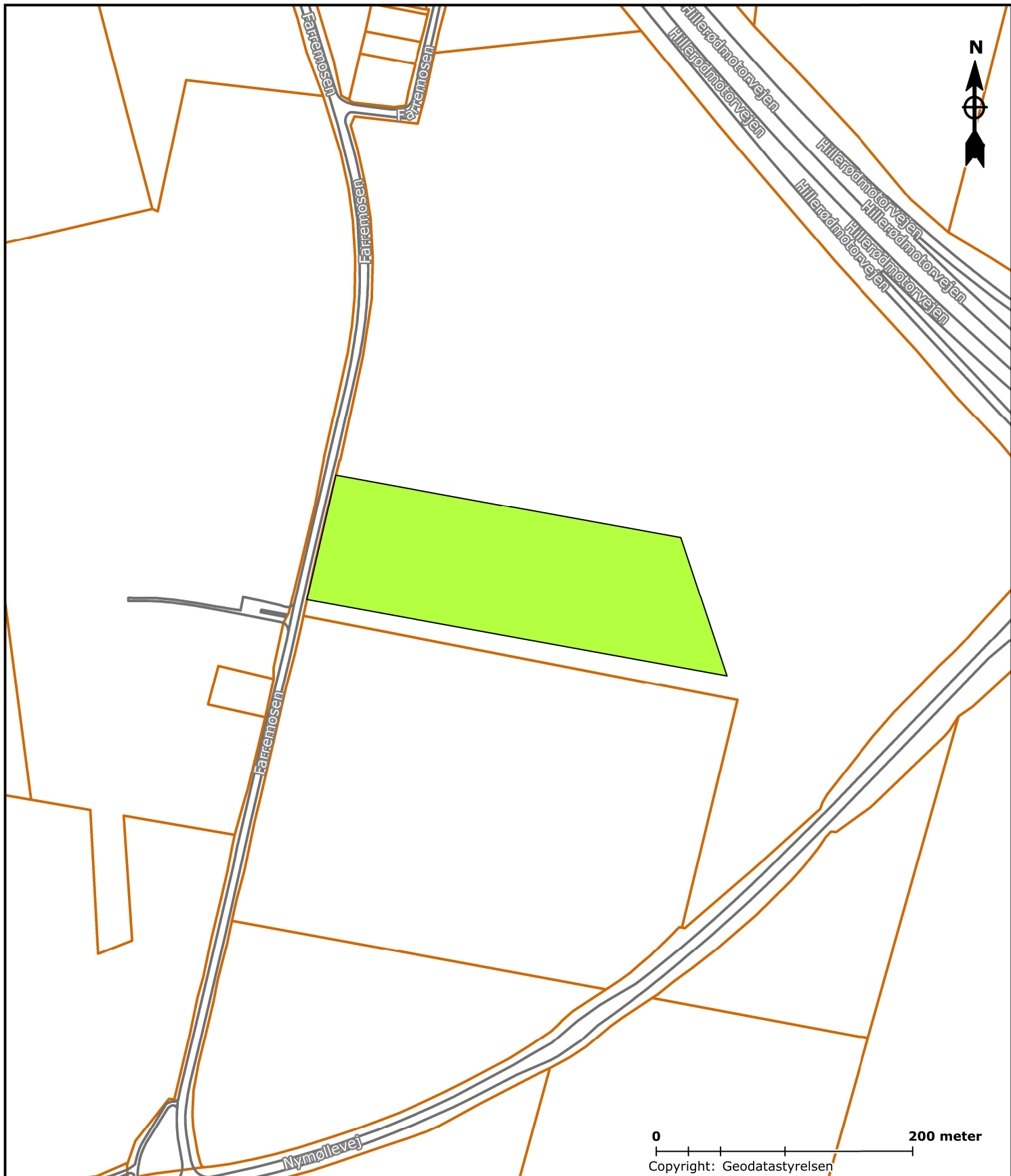
Henrik Godskesen
Civilingeniør

Bilag 1 Kortbilag
Bilag 2 Beregningsresultater fra OML-modellen


Reference

/1/ Miljøstyrelsen, 2016
B-værdivejledningen
Vejledning nr. 20, august 2016

Bilag 1



Signaturer

 Projekteret matrikel 30000 m²

Dato	Udg.	Udført af	Målestok
06.12.2017	-	JBL	1:4000

DMR-sagsnr.	Kundesagsnr.
2017-0064	-

Kunde/rekvirent
Pankas A/S Rundforbivej 34, 2950 Vedbæk

Sagsnavn/adresse
2017-0064, Pankas, Lyngø
Farremosen, 3450 Allerød
Matr. nr.
Del af 11a

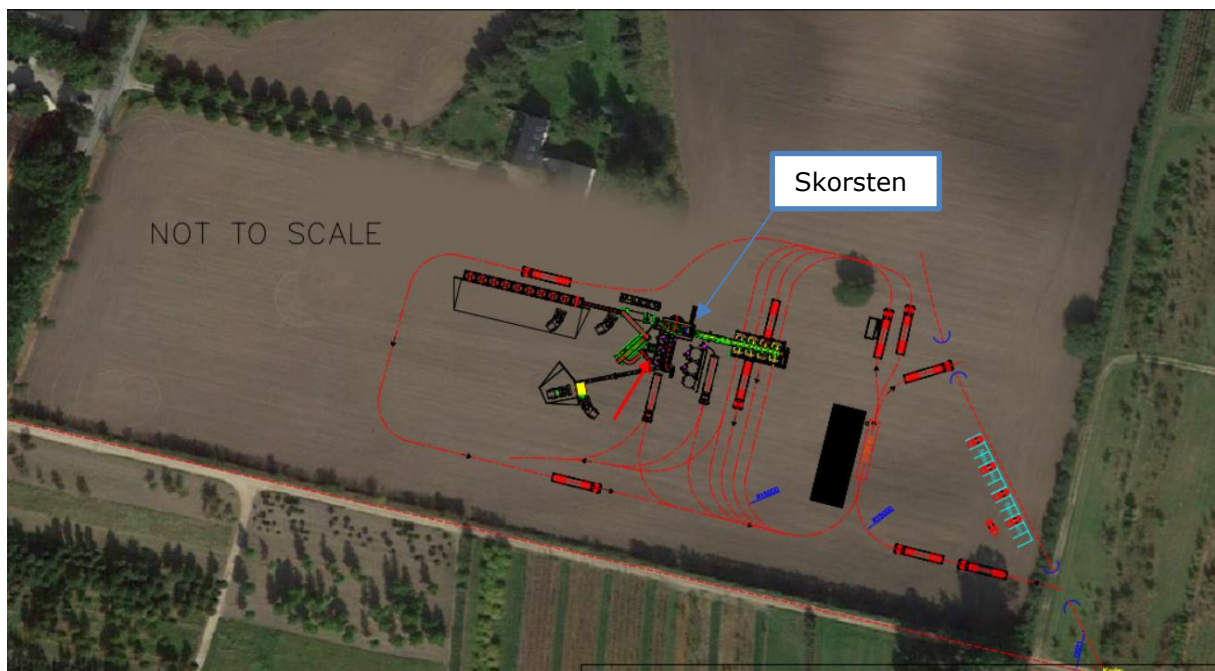
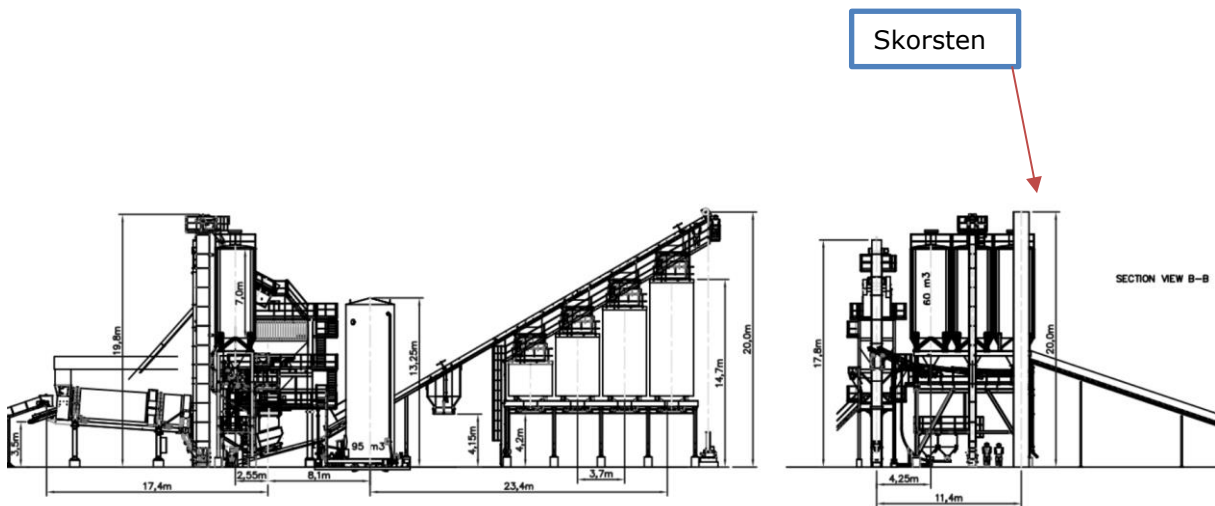
Emne
Pankas' grund i Farremosen



Sagsnr.:
2017-2017-0064

Dato:
14. december 2017

Markering af luftafkast



Din rådgiver gør en forskel...

Bilag 2

Kommentarer til beregningen:

Beregning af PAH, NOx og CO

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):	40.	50.	75.	100.	125.
	150.	175.	200.	225.	250.
	300.	400.	500.	600.	800.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

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	PAH Q1	NOx Q2	CO Q3
1	1	0.	0.	0.0	20.0	110.	15.83	1.10	1.10	0.0	3.96E-05	1.5833	5.5417

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	23.4	18.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2018/01/16 kl. 15:51
Dato: 2018/01/16

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

PAH Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)		Afstand (m)												
400	500	600	800	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300
	0	2.20E-04	3.19E-04	4.73E-04	4.33E-04	5.09E-04	6.67E-04	7.37E-04	7.62E-04	8.19E-04	8.43E-04	8.54E-04	7.7	
7E-04	6.43E-04	4.94E-04	3.44E-04											
	10	2.64E-04	3.95E-04	5.93E-04	5.98E-04	6.39E-04	7.74E-04	8.84E-04	9.03E-04	9.25E-04	9.32E-04	8.96E-04	7.6	
2E-04	6.09E-04	5.02E-04	3.37E-04											
	20	2.54E-04	3.61E-04	5.17E-04	5.79E-04	5.93E-04	7.01E-04	8.44E-04	9.67E-04	9.95E-04	1.02E-03	9.37E-04	8.1	
3E-04	7.09E-04	5.62E-04	3.99E-04											
	30	2.73E-04	4.01E-04	5.64E-04	5.83E-04	6.02E-04	7.18E-04	8.78E-04	9.99E-04	1.02E-03	1.02E-03	9.93E-04	8.3	
1E-04	6.96E-04	5.67E-04	3.91E-04											
	40	3.04E-04	4.55E-04	6.72E-04	6.89E-04	6.57E-04	8.45E-04	9.70E-04	1.03E-03	1.07E-03	1.09E-03	1.07E-03	9.1	
4E-04	7.50E-04	6.01E-04	4.06E-04											
	50	2.74E-04	4.20E-04	6.34E-04	6.61E-04	6.88E-04	8.37E-04	9.91E-04	1.12E-03	1.15E-03	1.13E-03	1.08E-03	8.8	
4E-04	6.96E-04	5.57E-04	3.77E-04											
	60	2.88E-04	4.34E-04	6.33E-04	7.01E-04	7.07E-04	7.80E-04	9.28E-04	1.02E-03	1.06E-03	1.07E-03	1.01E-03	8.3	
4E-04	6.57E-04	5.45E-04	4.03E-04											
	70	2.95E-04	4.43E-04	6.70E-04	7.16E-04	7.28E-04	8.74E-04	1.01E-03	1.04E-03	1.05E-03	1.04E-03	1.03E-03	8.7	
4E-04	7.15E-04	5.85E-04	4.16E-04											
	80	2.92E-04	4.40E-04	6.45E-04	6.84E-04	7.00E-04	8.57E-04	1.02E-03	1.07E-03	1.08E-03	1.04E-03	1.01E-03	8.6	
7E-04	7.27E-04	6.02E-04	4.29E-04											
	90	2.95E-04	4.46E-04	6.60E-04	7.21E-04	7.58E-04	9.46E-04	1.02E-03	1.03E-03	1.04E-03	1.04E-03	1.02E-03	8.3	
6E-04	6.21E-04	5.16E-04	3.46E-04											
	100	2.79E-04	4.16E-04	6.23E-04	6.83E-04	8.32E-04	1.07E-03	1.15E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.12E-03	1.01E-03	7.9	
3E-04	6.25E-04	4.86E-04	3.47E-04											
	110	2.75E-04	4.20E-04	6.51E-04	6.67E-04	7.91E-04	1.04E-03	1.15E-03	1.17E-03	1.14E-03	1.08E-03	9.63E-04	7.5	
1E-04	6.05E-04	4.84E-04	3.43E-04											
	120	2.65E-04	3.97E-04	5.94E-04	5.86E-04	6.41E-04	7.81E-04	9.66E-04	1.05E-03	1.07E-03	1.05E-03	9.45E-04	7.8	
1E-04	6.30E-04	4.95E-04	3.46E-04											
	130	2.67E-04	4.06E-04	6.03E-04	6.29E-04	6.63E-04	7.15E-04	7.08E-04	8.21E-04	8.39E-04	8.06E-04	7.13E-04	5.7	
7E-04	4.92E-04	3.93E-04	2.47E-04											
	140	2.80E-04	4.29E-04	6.46E-04	6.96E-04	7.08E-04	7.36E-04	7.52E-04	8.14E-04	9.03E-04	9.20E-04	8.09E-04	6.3	
0E-04	4.90E-04	4.07E-04	3.08E-04											
	150	2.63E-04	3.89E-04	5.87E-04	5.78E-04	5.58E-04	5.78E-04	6.11E-04	6.19E-04	6.20E-04	6.64E-04	7.10E-04	6.2	
9E-04	5.32E-04	4.49E-04	3.21E-04											
	160	2.60E-04	3.93E-04	5.87E-04	6.14E-04	6.61E-04	6.41E-04	6.47E-04	6.41E-04	6.18E-04	6.63E-04	7.37E-04	6.2	
4E-04	4.96E-04	4.42E-04	3.33E-04											
	170	2.31E-04	3.40E-04	4.70E-04	4.44E-04	4.62E-04	6.83E-04	8.12E-04	8.76E-04	9.12E-04	9.11E-04	8.61E-04	6.4	
2E-04	4.93E-04	4.16E-04	3.08E-04											
	180	2.33E-04	3.25E-04	4.18E-04	3.87E-04	6.40E-04	8.26E-04	1.00E-03	1.06E-03	1.09E-03	1.07E-03	1.03E-03	8.7	
3E-04	7.12E-04	5.69E-04	3.77E-04											
	190	3.08E-04	4.55E-04	6.86E-04	7.06E-04	6.78E-04	8.94E-04	1.06E-03	1.10E-03	1.13E-03	1.11E-03	1.04E-03	8.6	
3E-04	7.22E-04	5.79E-04	3.91E-04											
	200	3.05E-04	4.50E-04	6.59E-04	6.88E-04	6.55E-04	6.69E-04	7.67E-04	8.55E-04	9.21E-04	9.42E-04	9.31E-04	7.9	
8E-04	6.67E-04	5.38E-04	3.51E-04											
	210	2.80E-04	4.36E-04	6.84E-04	6.94E-04	6.68E-04	6.27E-04	6.77E-04	7.25E-04	7.29E-04	7.11E-04	6.85E-04	6.0	
3E-04	4.80E-04	3.84E-04	3.06E-04											
	220	2.81E-04	4.37E-04	6.50E-04	6.65E-04	6.63E-04	6.27E-04	5.91E-04	6.88E-04	7.66E-04	8.19E-04	8.76E-04	8.0	
2E-04	6.75E-04	5.76E-04	4.09E-04											
	230	2.63E-04	3.87E-04	5.47E-04	5.71E-04	5.55E-04	6.59E-04	7.13E-04	7.68E-04	8.40E-04	8.97E-04	9.43E-04	8.7	
1E-04	7.39E-04	6.13E-04	4.29E-04											
	240	2.86E-04	4.35E-04	6.30E-04	6.19E-04	5.84E-04	5.91E-04	7.06E-04	8.53E-04	9.25E-04	9.22E-04	9.02E-04	8.4	
4E-04	7.32E-04	6.02E-04	4.17E-04											
	250	2.81E-04	4.17E-04	6.15E-04	6.10E-04	5.69E-04	6.36E-04	7.15E-04	7.69E-04	8.56E-04	9.29E-04	9.69E-04	7.9	
5E-04	6.71E-04	5.69E-04	4.28E-04											
	260	2.78E-04	4.04E-04	5.68E-04	5.68E-04	8.50E-04	1.09E-03	1.20E-03	1.23E-03	1.20E-03	1.14E-03	1.04E-03	8.3	
7E-04	7.21E-04	5.89E-04	4.13E-04											
	270	2.39E-04	3.49E-04	5.01E-04	5.38E-04	8.60E-04	1.10E-03	1.20E-03	1.22E-03	1.19E-03	1.14E-03	1.03E-03	8.6	
3E-04	7.01E-04	5.69E-04	4.24E-04											
	280	2.24E-04	3.21E-04	4.74E-04	5.17E-04	8.06E-04	1.01E-03	1.12E-03	1.15E-03	1.13E-03	1.12E-03	1.07E-03	8.8	
4E-04	7.18E-04	5.65E-04	3.68E-04											
	290	2.22E-04	3.18E-04	4.84E-04	4.74E-04	5.21E-04	7.90E-04	9.74E-04	1.08E-03	1.12E-03	1.11E-03	1.09E-03	8.7	
2E-04	7.03E-04	5.60E-04	4.20E-04											
	300	1.65E-04	2.41E-04	3.87E-04	4.17E-04	5.11E-04	7.76E-04	9.91E-04	1.10E-03	1.15E-03	1.16E-03	1.10E-03	9.0	
4E-04	7.47E-04	6.20E-04	4.09E-04											
	310	1.92E-04	2.71E-04	3.88E-04	3.94E-04	4.70E-04	6.97E-04	8.72E-04	9.95E-04	1.07E-03	1.10E-03	1.06E-03	8.7	
8E-04	7.00E-04	5.54E-04	3.91E-04											
	320	2.46E-04	3.62E-04	5.29E-04	5.12E-04	4.74E-04	5.45E-04	7.23E-04	8.44E-04	9.38E-04	9.66E-04	9.68E-04	8.3	

E-04 6.88E-04 5.62E-04 3.64E-04
330 2.00E-04 2.75E-04 3.44E-04 2.95E-04 4.06E-04 5.83E-04 7.06E-04 8.31E-04 8.97E-04 9.15E-04 8.75E-04 7.3
6E-04 6.26E-04 5.19E-04 3.53E-04
340 1.97E-04 2.73E-04 3.59E-04 3.28E-04 4.34E-04 5.46E-04 7.35E-04 8.54E-04 8.74E-04 9.16E-04 9.13E-04 7.8
6E-04 6.98E-04 6.23E-04 4.66E-04
350 2.20E-04 3.12E-04 4.75E-04 5.18E-04 4.85E-04 6.37E-04 7.31E-04 7.76E-04 7.53E-04 7.75E-04 7.53E-04 7.0
6E-04 5.95E-04 5.28E-04 4.39E-04

Maksimum= 1.23E-03 i afstand 200 m og retning 260 grader i måned 10.

NOx Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600	800
0	9	13	19	17	20	27	29	30	33	34	34	31	26	20	14
10	11	16	24	24	26	31	35	36	37	37	36	30	24	20	13
20	10	14	21	23	24	28	34	39	40	41	37	33	28	22	16
30	11	16	23	23	24	29	35	40	41	41	40	33	28	23	16
40	12	18	27	28	26	34	39	41	43	43	43	37	30	24	16
50	11	17	25	26	28	33	40	45	46	45	43	35	28	22	15
60	12	17	25	28	28	31	37	41	42	43	40	33	26	22	16
70	12	18	27	29	29	35	41	42	42	41	41	35	29	23	17
80	12	18	26	27	28	34	41	43	43	42	40	35	29	24	17
90	12	18	26	29	30	38	41	41	42	41	41	33	25	21	14
100	11	17	25	27	33	43	46	47	47	45	40	32	25	19	14
110	11	17	26	27	32	42	46	47	45	43	39	30	24	19	14
120	11	16	24	23	26	31	39	42	43	42	38	31	25	20	14
130	11	16	24	25	27	29	28	33	34	32	29	23	20	16	10
140	11	17	26	28	28	29	30	33	36	37	32	25	20	16	12
150	11	16	23	23	22	23	24	25	25	27	28	25	21	18	13
160	10	16	23	25	26	26	26	26	25	27	29	25	20	18	13
170	9	14	19	18	18	27	32	35	36	36	34	26	20	17	12
180	9	13	17	15	26	33	40	42	44	43	41	35	28	23	15
190	12	18	27	28	27	36	42	44	45	45	42	35	29	23	16
200	12	18	26	28	26	27	31	34	37	38	37	32	27	22	14
210	11	17	27	28	27	25	27	29	29	28	27	24	19	15	12
220	11	17	26	27	27	25	24	28	31	33	35	32	27	23	16
230	11	15	22	23	22	26	29	31	34	36	38	35	30	25	17
240	11	17	25	25	23	24	28	34	37	37	36	34	29	24	17
250	11	17	25	24	23	25	29	31	34	37	39	32	27	23	17
260	11	16	23	23	34	44	48	49	48	46	42	33	29	24	17
270	10	14	20	22	34	44	48	49	48	46	41	35	28	23	17
280	9	13	19	21	32	41	45	46	45	45	43	35	29	23	15
290	9	13	19	19	21	32	39	43	45	44	44	35	28	22	17
300	7	10	15	17	20	31	40	44	46	46	44	36	30	25	16
310	8	11	16	16	19	28	35	40	43	44	42	35	28	22	16
320	10	14	21	20	19	22	29	34	38	39	39	34	28	22	15
330	8	11	14	12	16	23	28	33	36	37	35	29	25	21	14
340	8	11	14	13	17	22	29	34	35	37	37	31	28	25	19
350	9	12	19	21	19	25	29	31	30	31	30	28	24	21	18

Maksimum= 49.31 i afstand 200 m og retning 260 grader i måned 10.

CO Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600	800
0	31	45	66	61	71	93	103	107	115	118	120	109	90	69	48
10	37	55	83	84	90	108	124	126	130	130	125	107	85	70	47
20	36	51	72	81	83	98	118	135	139	143	131	114	99	79	56
30	38	56	79	82	84	101	123	140	143	142	139	116	97	79	55
40	43	64	94	96	92	118	136	145	150	152	150	128	105	84	57
50	38	59	89	92	96	117	139	157	161	159	151	124	97	78	53
60	40	61	89	98	99	109	130	142	149	149	141	117	92	76	56
70	41	62	94	100	102	122	142	146	147	145	144	122	100	82	58
80	41	62	90	96	98	120	143	150	151	146	141	121	102	84	60
90	41	62	92	101	106	132	143	144	146	145	143	117	87	72	48
100	39	58	87	96	116	149	161	163	163	156	141	111	87	68	49
110	39	59	91	93	111	145	161	164	159	151	135	105	85	68	48
120	37	56	83	82	90	109	135	148	149	148	132	109	88	69	48
130	37	57	84	88	93	100	99	115	117	113	100	81	69	55	35
140	39	60	90	97	99	103	105	114	126	129	113	88	69	57	43
150	37	54	82	81	78	81	86	87	87	93	99	88	74	63	45
160	36	55	82	86	93	90	91	90	86	93	103	87	69	62	47
170	32	48	66	62	65	96	114	123	128	128	120	90	69	58	43
180	33	45	58	54	90	116	141	148	153	150	144	122	100	80	53
190	43	64	96	99	95	125	148	153	158	156	145	121	101	81	55
200	43	63	92	96	92	94	107	120	129	132	130	112	93	75	49
210	39	61	96	97	93	88	95	101	102	100	96	84	67	54	43
220	39	61	91	93	93	88	83	96	107	115	123	112	95	81	57
230	37	54	77	80	78	92	100	108	118	126	132	122	103	86	60
240	40	61	88	87	82	83	99	119	129	129	126	118	102	84	58
250	39	58	86	85	80	89	100	108	120	130	136	111	94	80	60
260	39	57	80	80	119	153	169	173	168	160	146	117	101	82	58
270	34	49	70	75	120	154	168	171	166	159	145	121	98	80	59
280	31	45	66	72	113	142	157	161	158	157	150	124	100	79	52
290	31	44	68	66	73	111	136	151	156	156	153	122	98	78	59
300	23	34	54	58	71	109	139	155	161	162	153	127	105	87	57
310	27	38	54	55	66	98	122	139	150	155	149	123	98	78	55
320	34	51	74	72	66	76	101	118	131	135	136	117	96	79	51
330	28	38	48	41	57	82	99	116	126	128	122	103	88	73	49
340	28	38	50	46	61	76	103	120	122	128	128	110	98	87	65
350	31	44	66	72	68	89	102	109	105	108	105	99	83	74	62

Maksimum= 172.58 i afstand 200 m og retning 260 grader i måned 10.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Pankas.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Pankas.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Pankas.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Pankas.log

Beregning:

Start kl. 15:50:04 (16-01-2018)
Slut kl. 15:50:06 (16-01-2018)

Kommentarer til beregningen:

Beregning af Støv (< 10 um, inert) og S
tøv (generelt)

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):

40.	50.	75.	100.	125.
150.	175.	200.	225.	250.
300.	400.	500.	600.	800.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

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	Støv-i Q1	Støv-g Q2	Stof 3 Q3
1	1	0.	0.	0.0	20.0	110.	15.83	1.10	1.10	0.0	0.3325	0.2185	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	23.4	18.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2018/01/16 kl. 15:57

Dato: 2018/01/16

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

Støv-i Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600	800
0	2	3	4	4	4	6	6	6	7	7	7	7	5	4	3
10	2	3	5	5	5	7	7	8	8	8	8	8	6	5	4
20	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	8	7	6	5	3
30	2	3	5	5	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	3
40	3	4	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8	6	5	3
50	2	4	5	6	6	7	8	9	10	10	9	7	6	5	3
60	2	4	5	6	6	7	8	9	9	9	8	7	6	5	3
70	2	4	6	6	6	7	9	9	9	9	9	7	6	5	3
80	2	4	5	6	6	7	9	9	9	9	8	7	6	5	4
90	2	4	6	6	6	8	9	9	9	9	9	7	5	4	3
100	2	3	5	6	7	9	10	10	10	9	8	7	5	4	3
110	2	4	5	6	7	9	10	10	10	9	8	6	5	4	3
120	2	3	5	5	5	7	8	9	9	9	8	7	5	4	3
130	2	3	5	5	6	6	6	7	7	7	6	5	4	3	2
140	2	4	5	6	6	6	6	7	8	8	7	5	4	3	3
150	2	3	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	4	4	3
160	2	3	5	5	6	5	5	5	5	6	6	5	4	4	3
170	2	3	4	4	4	6	7	7	8	8	7	5	4	3	3
180	2	3	4	3	5	7	8	9	9	9	9	7	6	5	3
190	3	4	6	6	6	8	9	9	9	9	9	7	6	5	3
200	3	4	6	6	6	6	6	7	8	8	8	7	6	5	3
210	2	4	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	4	3	3
220	2	4	5	6	6	5	5	6	6	7	7	7	6	5	3
230	2	3	5	5	5	6	6	6	7	8	8	7	6	5	4
240	2	4	5	5	5	5	6	7	8	8	8	7	6	5	4
250	2	4	5	5	5	5	6	6	7	8	8	7	6	5	4
260	2	3	5	5	7	9	10	10	10	10	9	7	6	5	3
270	2	3	4	5	7	9	10	10	10	10	9	7	6	5	4
280	2	3	4	4	7	9	9	10	10	9	9	7	6	5	3
290	2	3	4	4	4	7	8	9	9	9	9	7	6	5	4
300	1	2	3	4	4	7	8	9	10	10	9	8	6	5	3
310	2	2	3	3	4	6	7	8	9	9	9	7	6	5	3
320	2	3	4	4	4	5	6	7	8	8	8	7	6	5	3
330	2	2	3	2	3	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3
340	2	2	3	3	4	5	6	7	7	8	8	7	6	5	4
350	2	3	4	4	4	5	6	7	6	7	6	6	5	4	4

Maksimum= 10.35 i afstand 200 m og retning 260 grader i måned 10.

Støv-g Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600	800
0	1	2	3	2	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2
10	1	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	2
20	1	2	3	3	3	4	5	5	5	6	5	4	4	3	2
30	2	2	3	3	3	4	5	6	6	6	5	5	4	3	2
40	2	3	4	4	4	5	5	6	6	6	6	5	4	3	2
50	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6	5	4	3	2
60	2	2	3	4	4	4	5	6	6	6	6	5	4	3	2
70	2	2	4	4	4	5	6	6	6	6	6	5	4	3	2
80	2	2	4	4	4	5	6	6	6	6	6	5	4	3	2
90	2	2	4	4	4	5	6	6	6	6	6	5	3	3	2
100	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	4	3	3	2
110	2	2	4	4	4	6	6	6	6	6	5	4	3	3	2
120	1	2	3	3	4	4	5	6	6	6	5	4	3	3	2
130	1	2	3	3	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2	1
140	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	2	2
150	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2
160	1	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2
170	1	2	3	2	3	4	4	5	5	5	5	4	3	2	2
180	1	2	2	2	4	5	6	6	6	6	6	5	4	3	2
190	2	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6	5	4	3	2
200	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	2
210	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2
220	2	2	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	2
230	1	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	3	2
240	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	3	2
250	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2
260	2	2	3	3	5	6	7	7	7	6	6	5	4	3	2
270	1	2	3	3	5	6	7	7	7	6	6	5	4	3	2
280	1	2	3	3	4	6	6	6	6	6	6	5	4	3	2
290	1	2	3	3	3	4	5	6	6	6	6	5	4	3	2
300	1	1	2	2	3	4	5	6	6	6	6	5	4	3	2
310	1	1	2	2	3	4	5	5	6	6	6	5	4	3	2
320	1	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	3	2
330	1	2	2	2	2	3	4	5	5	5	5	4	3	3	2
340	1	2	2	2	2	3	4	5	5	5	5	4	4	3	3
350	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2

Maksimum= 6.80 i afstand 200 m og retning 260 grader i måned 10.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Pankas.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Pankas.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Pankas.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Pankas.log

Beregning:

Start kl. 15:56:14 (16-01-2018)
Slut kl. 15:56:16 (16-01-2018)