

Til  
Pankas A/S  
Rundforbivej 34  
2950 Vedbæk  
CVR: 20732318  
Att.: David Bredahl

med kopi til

Dines Jørgensen & Co. A/S  
Att: Andy Hoang

Sendt til: virksomhedens e-boks; [db@pankas.dk](mailto:db@pankas.dk); [ah@dj-co.dk](mailto:ah@dj-co.dk)

## Tilladelse til nedsivning af overfladevand fra grusareal

### 1 Afgørelse

#### Ansøgning

Pankas A/S har via Dines Jørgensen & CO. A/S ansøgt om nedsivning i grøft af vand fra grusareal på matrikel nr. 11x, Vassingerød By, Uggeløse med et samlet areal af grusarealet inkl. grøft på 12.175 m<sup>2</sup>. Der ansøges om nedsivning i grøft med muldrag og beplantning samt diffus nedsivning over hele pladsens areal. Se bilag 1.

#### Tilladelse

Allerød Kommune meddeler hermed Pankas A/S tilladelse til nedsivning af overfladevand dels i grøft samt diffust over hele grusarealet med et samlet opland på 12.175 m<sup>2</sup>. Overfladevandet skal håndteres på egen grund op til en 10 års regnhændelse og gives med vilkår til beskyttelse af grundvandet. Se vilkår. Tilladelsen er gyldig straks efter modtagelsen af denne afgørelse. Se i øvrigt klagevejledning.

#### Lovhjemmel

Tilladelsen meddeles i henhold til spildevandsbekendtgørelsens<sup>1</sup> § 36 og 38, jf. miljøbeskyttelseslovens<sup>2</sup> § 19.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. BEK nr 1317 af 04/12/2019.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse. LBK nr 1218 af 25/11/2019.

## Allerød Kommune

### Natur og Miljø

Allerød Rådhus  
Bjarkesvej 2  
3450 Allerød  
Tlf: 48 100 100  
kommunen@alleroed.dk  
www.alleroed.dk

Åbningstider  
Mandag-Tirsdag 10-14  
Onsdag lukket  
Torsdag 10-18  
Fredag lukket

Dato: 26. februar 2020

Sagsnr. 20/593

Sagsbehandler:  
ANPI

Direkte telefon:  
48 12 63 45



Allerød Kommune skal gøre opmærksom på, at tilladelsen jf. miljøbeskyttelsesloven § 20 til enhver tid og uden erstatning kan ændres eller tilbagekaldes af hensyn til:

- Fare for forurening af vandforsyningsanlæg.
- Gennemførelse af en ændret spildevandsafledning i overensstemmelse med en spildevandsplan efter § 32.
- Miljøbeskyttelse i øvrigt.

Kommunalbestyrelsen fører tilsyn med, at nedsivningsanlægget ikke forurener grundvandet. Under udøvelsen af dette tilsyn har kommunalbestyrelsen adgang til på offentlig og privat grund at foretage undersøgelser af forhold af betydning for miljøbeskyttelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 87.

## 2 Vilkår

Tilladelsen er givet på følgende vilkår:

- 2.1 Systemet til håndtering af regnvand skal etableres som beskrevet i ansøgningen samt supplerende oplysninger og med de ændringer og tilføjelser, der fremgår af tilladelsens vilkår.**
- 2.2 Der må kun ledes overfladevand fra de nævnte arealer til nedsivning.**
- 2.3 Regnvand op til en 10 års regnhændelse skal i hele anlæggets forventede levetid kunne håndteres på egen matrikel uden overløb til nabomatrikler.**
- 2.4 Der må ikke efterfølgende etableres kontrolleret overløb til nabomatrikler ved hændelser over 10 års regnhændelser.**
- 2.5 Nedsivningsgrøften skal sikre at nedsivning sker gennem beplantet vækstlag til sikring af rensning af overfladevandet. Det skal tilses at sediment fra pladsen ikke forhindrer plantevækst i grøften.**
- 2.6 Nedsivningsgrøften må ikke føre til gener på nabomatriklen, herunder opblødt jord langs skel, der forhindrer nabomatrikel i at udnytte grundens muligheder, og udsivende vand til jordoverfladen gennem nedsivningsgrøftens sider.**
- 2.7 Nedsivningsgrøften må ikke være sammenfaldende med nærliggende ledningstraceer. Dvs. at nedsivningsgrøften ikke må overlappe med Novafos's ledningstrace, således overfladevandet uhindret løber i ledningstraceet.**
- 2.8 Vand til nedsivning må ikke komme fra arealer, hvor der henstilles køretøjer eller transporteres materialer, der kan forurene grundvandet.**
- 2.9 Der må udelukkende glatførerbekæmpes med grus og sand.**
- 2.10 Senest 14 dage efter etablering skal Natur og Miljø (naturogmiljø@alleroed.dk), Allerød Kommune, modtage færdigmelding med følgende dokumentation:**
  - Dokumentation for nedsivningsevnen hvor grøften anlægges.
  - Opdateret dimensioneringsgrundlag.
  - Tegninger af anlægget og grusarealet som anlagt.



- **Billeder der dokumenterer beskaffenheden af nedsivningsgrøftens bund i sin fulde længde inden foring af muld.**
- 2.11 Projektet må gerne tilpasses under arbejdet i det omfang tilladelsens vilkår og forudsætninger kan dokumenteres overholdt. Ændringer skal godkendes af kommunen.**
- 2.12 Ejer skal sikre, at anlægget er i en sådan vedligeholdelsesstand, at de fungerer efter hensigten. Det er ejers ansvar, at de relevante personer kender til tilladelsens vilkår.**

### **3 Sagsfremstilling**

#### **3.1 Ansøgningens baggrund og indhold**

Pankas A/S har bygget et nyt asfaltenlæg i det nye industriområde Erhvervsområdet Farremosen. I den forbindelse er der anlagt et større grusareal til oplag af rene materialer. Det har vist sig efter etableringen, at regnvand fra arealet i visse tilfælde løber til nabomatrikel mod syd, hvorfor der er behov for en løsning til håndtering af overfladevandet.

Dines Jørgensen & CO. A/S har søgt på vegne af Pankas A/S. Kommunen har modtaget ansøgningen via mail d. 20/1-2020.

Der ansøges om etablering af en grøft på 69 meters længde og med et volumen på 131 m<sup>3</sup>. Dimensioneringen er gjort via SVK-LAR regnearket 2015. Grøften er dimensioneret til at kunne rumme regnvand fra 2015 m<sup>2</sup> op til en 10 års regnhændelse. I beregningerne er der anvendt en nedsivningskoefficient på 1x10<sup>-5</sup> m/s og en sikkerhedsfaktor på 1,43.

Det anføres i ansøgningen, at der i forbindelse med etableringen udføres yderligere nedsivningstests.

Grøften bliver jf. ansøgningen foret med 20 cm muld og tilplantet med græs. Grøftens kanter vil være placeret i en afstand af mindst 2 meter fra skel som lokalplanen for området foreskriver (lokalplan 3-392 Erhvervsområde ved Farremosen).

Vand fra det resterende areal på 9885 m<sup>2</sup> forventes at nedsive diffust gennem den permeable grusbelægning. Grusarealet reetableres som et stort trug, således regnvandet samles. Truget har et opstuvningsvolumen på 1.000 m<sup>3</sup>. Der er redegjort for – via SVK-LAR regnearket 2015 – at truget således kan håndtere overfladevandet op til en 10 års regnhændelse. Til dimensioneringen er anvendt nedsivningskoefficienten 3,3x10<sup>-6</sup> m/s og en sikkerhedsfaktor på 1,43.

#### **3.2 Tilgrundliggende materiale**

- Ansøgning via mail d. 20/1-2020 fra Dines Jørgensen & CO. A/S:



- Ansøgning
  - Kloaktegning
  - Profil af grøft
  - Dimensioneringsgrundlag
- Yderligere oplysninger modtaget d. 22/1-2020, d. 13/2-2020 og 20/2-2020.
  - Oplysninger fra relaterede ansøgninger, herunder:
    - Geoteknisk rapport
    - Fuldmagt
    - Virksomhedens miljøgodkendelse

### **3.3 Ansøgningens forhold til spildevandsbekendtgørelsens § 38, stk. 1, nr. 1-4)**

Tilladelse til afledning af overfladevand til nedsivning kan gives, når betingelserne i spildevandsbekendtgørelsens § 38, stk. 1, nr. 1-4 er opfyldt.

Der er ingen vandindvindingsanlæg med krav om drikkevandskvalitet inden for en afstand af 25 m af faskinerne. Nærmeste anlæg til vandindvindingsboring med krav om drikkevandskvalitet er på adressen Farremosen 4, 3450 Allerød (DGU nr. 193.1283). Se bilag 2.

Nedsivningsanlægget er dimensioneret til at kunne håndtere en 10 års regnhændelse uden overløb til nabomatrikler, og der er ikke etableret overløb. Nedsivningskoefficienter anvendt til beregningerne bygger efter kommunens vurdering på et begrænset datagrundlag. Dels er der ikke udført nedsivningstest direkte under den ønskede placering af grøften og dels er der få datapunkter for nedsivningsevnen for det øvrige grusareal. Kommunen sætter vilkår om yderligere dokumentation for nedsivningsevnen i grøften og vurderer, at nedsivningsevnen på grusarealet er tilstrækkeligt belyst, idet funktionskrav til anlægget er gældende; dvs. regnvand op til en 10 års regnhændelse skal holdes på egen grund.

Vejledende afstandskrav til skel er overholdt iht. SBI 185 eller DS 440, idet der er mindst 2 meter til skel. Skel udgøres af en lille vold anlagt af Pankas A/S, hvor terræn d.d. er lavere på nabomatriklen 55, Vassingerød By, Uggeløse, end på Pankas A/S's egen grund. Kommunen vurderer ved skøn, at der er tale om en terrænforskel på under 1 meter. Nabomatriklen er d.d. ubebygget.

Umiddelbart langs med grøften er placeret en spildevandsledning på Pankas A/S's grund af Novafos på gæsteprincippet. Spildevandsledningen forventes potentielt at kunne udgøre en vandvej for overfladevandet, idet omfang nedsivningsgrøften og ledningstracéet er i hydraulisk kontakt. Der stilles vilkår om at nedsivningsgrøften ikke må være sammenfaldende med ledningstracé.

Afstanden til nærmeste sø eller vandløb er mere end 25 m. Det nærmeste kendte sø eller vandløb vil være en beskyttet sø nord for grusarealet. Se bilag 2a.



Regnvandet er overfladevand fra grusareal. Miljøgodkendelsen til virksomheden sætter vilkår for aktiviteter på arealet. Der må således kun oplagres rene materialer, ikke foregå transport af asfalt eller henstilling af køretøjer. Asfaltbelægningen på matrikel nummer 11t, Vassingerød By, Uggeløse, der er en del af Pankas's aktiviteter, er desuden anlagt således, at regnvand afledes kontrolleret og ikke til den grusbefæstede del af området.

Allerød Kommune vurderer overordnet, at kravene i spildevandsbekendtgørelsens § 38, stk. 1, nr. 1-4 alle er overholdt. Dog vurderes det nødvendigt at fastsætte vilkår om afsluttende dokumentation for dimensioneringen, vilkår til sikring af nabomatrikel nærmere end 2 meter fra grøft samt vilkår til sikring af grundvandet generelt.

### **3.4 Ansøgningens forhold til kommunens spildevandsplan**

Nedsivningsanlægget er ikke i modstrid med Allerød Kommunes spildevandsplan<sup>3</sup>, da nedsivning ikke er i strid med planen. Det vurderes sandsynliggjort, at det ansøgte anlæg kan overholde Allerød Kommunes serviceniveau beskrevet i spildevandsplanen, der beskriver, at der ved regnskyl højst må ske oversvømmelse til sokkelkvote hvert 25. år.

## **4 Konsekvensvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsen<sup>4</sup> og naturbeskyttelseslovens<sup>5</sup> § 3**

Ifølge habitatbekendtgørelsen skal det ved tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 19 sikres, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder.

Derudover skal det i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 sikres, at der ikke sker en tilstandsændring i nærliggende søer, vandløb og moser. Nærmeste Natura 2000-område er nr. 137 Kattehale Mose beliggende ca. 1 km øst for anlægget. Nærmeste beskyttet naturtype er en sø/mose på matrikel nr. 11a Vassingerød By, Uggeløse, 30 meter nord for grusarealet; samt en sø/mose (Farremosen) på matrikel nr. 7b, Vassingerød By, Uggeløse, ca. 125 meter sydvest for nedsivningsgrøften. Se bilag 2.

Kommunen vurderer, at udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området samt nærliggende beskyttede naturtyper ikke vil blive påvirket væsentlig af nedsivningen med de i tilladelsen stillede vilkår. Dette vurderes ud fra, at nedsivningen af overfladevandet ikke vurderes til at påvirke vandspejlet i nærliggende søer væsentligt og at overfladevandet som udgangspunkt ingen miljøfremmede stoffer indeholder. Det vurderes følgende, at den økologiske funktionalitet for arter på habitatdirektivets bilag IV ikke påvirkes, herunder stor vandsalamander og spidssnudet frø, der har kendt levested i Farremosen

---

<sup>3</sup> Allerød Kommune Spildevandsplan, 2013 (<http://alleroed-sp.odeum.com/>).

<sup>4</sup> Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 1595 af 06/12/2018.

<sup>5</sup> Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse. LBK nr 240 af 13/03/2019.



(beliggende på matr. nr. 7b, Vassingerød By, Uggeløse) 125 meter fra nedsivningsgrøften. Se bilag 2.

## 5 Partshøring

Tilladelsen har været i høring hos ansøger fra d. 6. februar 2020 til høringssvar blev modtaget d. 10. februar 2020.

I høringssvaret ønskede ansøger at vilkår 2.3, 2.4, 2.6, 2.7 og 2.8 blev præciseret, idet ansøger mente, at der kunne opstå tvivl om, hvorvidt vilkårene var overholdt. Kommunen har imødekommet ansøgers ønsker. Vilårene er således delvist omformuleret og præciseret uden indholdsmæssige ændringer.

## 6 Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. spildevandsbekendtgørelsen § 42, stk. 1.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er mulighed for aktindsigt i sagen.

Søgsmål ved domstolen skal være anlagt inden 6 måneder efter afgørelsen er meddelt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101.

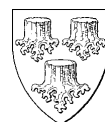
## 7 Bilag

Bilag 1. Relevant ansøgningsmateriale

Bilag 2: Afstande til boringer, natur m.m.

Venlig hilsen

Anders Pilgaard  
Miljøsagsbehandler



# Bilag 1

**Allerød Kommune  
Bjarkesvej 2  
3450 Allerød**

DATO 2020-01-20  
SAG NR. 14995  
REF. AH

**Att. Poul Jessen Petersen  
Anders Pilgaard**

**Reviderede projekt på grusarealet samt ansøgning om nedsivningstilladelse  
Ny Pankas asfaltfabrik i Farremosen, Allerød**

På vegne af Pankas A/S, fremsendes hermed reviderede projekt på grusarealet samt ansøgning om nedsivningstilladelse til Jeres godkendelse.

Projektet fremgår af vedlagte tegninger og beregningsbilag.

- |               |                           |            |
|---------------|---------------------------|------------|
| • Tegning 2L  | Kloakplan                 | 2020.01.15 |
| • Tegning 9-1 | Tværsnit, principsnit C-C | 2020.01.15 |

**Beregningsbilag**

- SVK-LAR regneark Grøft
- SVK-LAR regneark Grusareal

Projektet er udarbejdet med udgangspunkt i nogle forudsatte hydraulisk ledningsevne for hhv. på grusarealet og i grøften.

Der foretages nedsivningstest inden udførelse, derfra tilpasses forholdet efter disse. Det bemærkes, at forholdet vil blive tilpasset således, at kun 10 års regnhændelse vil blive tilbageholdt på pladsen. Hændelser over 10 års vil gå i overløb.

**Digital opmålinger:**

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| • Grusareal inkl. grøften: | 12.175 m <sup>2</sup> |
| • Grøften:                 | 275 m <sup>2</sup>    |
| • Reelle grusareal:        | 11.900 m <sup>2</sup> |
- Det reelle grusareal op til kote 47.40 har et areal på 3.625 m<sup>2</sup> (ekskl. grøften) og kan tilbageholde ca. 350 m<sup>3</sup> på overfladen.  
Rest grusareal: 8.275 m<sup>2</sup>
  - Det reelle grusareal op til kote 47.50 har et areal på 6.300 m<sup>2</sup> (ekskl. grøften) og kan tilbageholde ca. 1.000 m<sup>3</sup> på overfladen.  
Rest grusareal: 1.975 m<sup>2</sup>



### Ad grøft

Grøften er dimensioneret iht. IDA Spildevandskomiteen, regneark "Opdateret LAR dimensionering" med følgende inddata:

- Byggemodningens geografiske placering.
- T = 10 år
- En samlet sikkerhedsfaktor på 1,43.
  - Modelsikkerhedsfaktor: 1,1
  - Fortætningsfaktor: 1,0
  - Klimafaktor: 1,3
  
- K-værdi (hydraulisk ledningsevne)  $1,0 \times 10^{-5}$  m/s (forudsætning)

Resultatet viser at grøften kan håndtere et areal på 2.015 m<sup>2</sup> for T = 10 år. Der henvises til beregningsbilaget og tegninger. Grøften bliver beklædt med græs.

Det medfører et restopland på: 9.885 m<sup>2</sup>

Grusarealet afrettes til en rektangulær tallerken med en lille fordybning til den ene side.

Herefter har vi foretaget to beregninger, hvor vi betragter grusareal som hhv. regnbed og permeabel belægning.

### Ad grusareal

Grusarealet er dimensioneret iht. IDA Spildevandskomiteen, regneark "Opdateret LAR dimensionering" med følgende inddata:

- Byggemodningens geografiske placering.
- T = 10 år
- En samlet sikkerhedsfaktor på 1,43.
  - Modelsikkerhedsfaktor: 1,1
  - Fortætningsfaktor: 1,0
  - Klimafaktor: 1,3
  
- K-værdi (hydraulisk ledningsevne)  $3,3 \times 10^{-6}$  m/s (forudsætning)

Det bemærkes, at den anvendte værdi af hydraulisk ledningsevne er samme værdi for det udførte nedsivningstest i forbindelse med faskinen i grusarealet, som er udført ca. 2,0 m dybere i jorden.

Resultatet viser, at opstuvningsvolumer er hhv. 692,39 m<sup>3</sup> og 581,17 m<sup>3</sup>.

Det reelle grusareal op til kote 47.50 har et areal på 6.300 m<sup>2</sup> (ekskl. grøften) og kan tilbageholde ca. 1.000 m<sup>3</sup> på overfladen.

Det betyder, at grusarealet kan afrettes til en mere flad fordybning i terrænet. Endvidere kan grøften har yderligere 10 cm af højden som ikke er taget i beregning.

Nedsivningstilladelse

Der anmodes således om en nedsivningstilladelse for området.

Såfremt der er spørgsmål til ovenstående, er du velkommen til at kontakte mig.

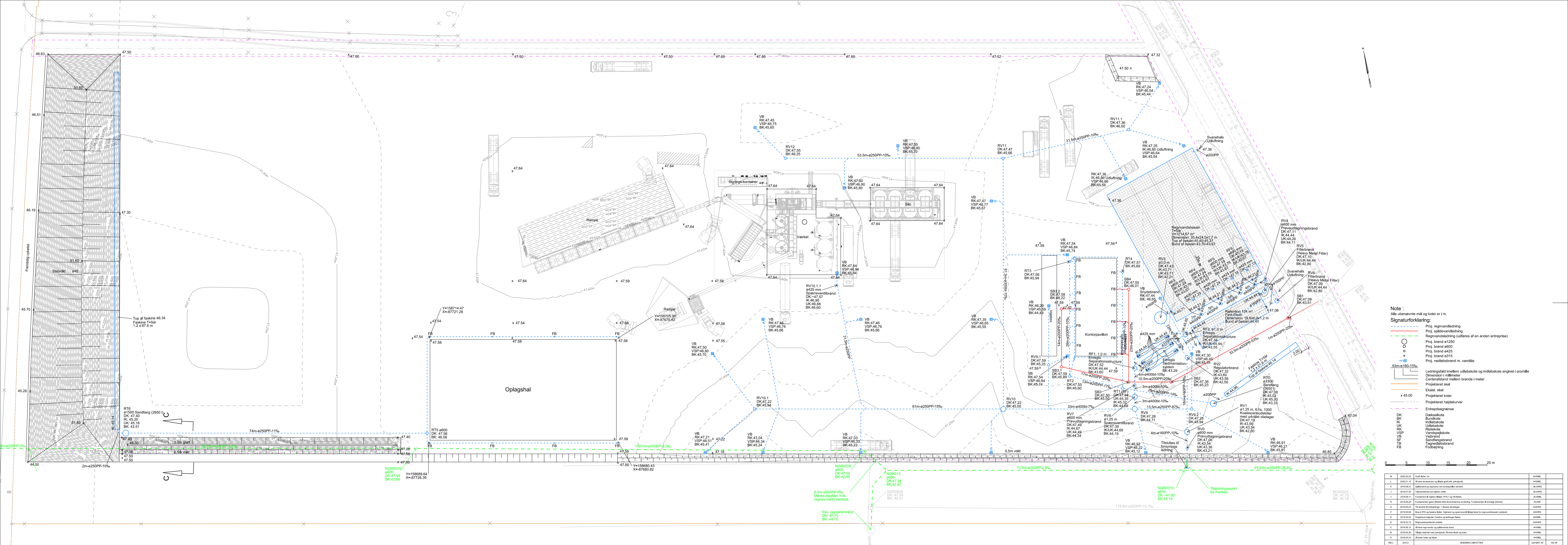
Med venlig hilsen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Andy Hoang', with a horizontal line underneath.

Andy Hoang

Kopi sendt på mail til:

Pankas A/S, Europavej 24, Taulov, 7000 Fredericia, att. David Bredahl, [db@pankas.dk](mailto:db@pankas.dk)



**Note :**  
 Alle ubemærkede mål og koter er i m.

**Signaturforklaring:**

- Proj. regnvandledning
- Proj. spildevandledning
- Regnvandledning (udføres af en anden entreprise)
- Proj. brønd ø1250
- Proj. brønd ø600
- Proj. brønd ø425
- Proj. brønd ø315
- Proj. nedløbsbrønd m. vandlås

63m-e160-15%

— Ledningsfald imellem udløbskote og indløbskote angivet i promille  
 Dimension i millimeter  
 Centerafstand mellem brønde i meter  
 — Projektet skel  
 — Eksist. skel  
 — x 45,00 Projektet koter  
 — Projektet højdekurver  
 — Entreprisegrænse  
 DK Dækskote  
 BK Bunkskote  
 IK Indløbskote  
 RK Udløbskote  
 RK Risikokote  
 VSP Vandspjældskote  
 VB Vejbrønd  
 SB Sandfangsbrønd  
 TB Tagnedløbsbrønd  
 FB Forbøjning

M	Dato	Ændring	Årsag	AH/MBL
M	2020.02.20	Drift Rytte 1m		AH/MBL
L	2020.01.19	Ændret dimensioner og blødt greft H4, prækloak		AH/MBL
K	2019.08.21	Sålbæveret og regnvand med kontrolbrønd ændret		AH/MBL
J	2019.05.02	Vejbrøndens og regnvandens ændret		AH/MBL
I	2019.05.11	Fundament til regnvand R1 og V8 flyttet		AH/MBL
H	2019.05.29	Fundament (egen) Brønde eller konstruktions ændring, Fundament til brønde ændret		AH/MBL
G	2019.05.29	Til ændret til køledrager + diverse ændringer		AH/MBL
F	2019.05.08	Brønd RT1 og brønd V8, flyttet og spærret af blødt greft for regnvandsbassin-mønstret		AH/MBL
E	2019.04.02	Regnvandspjæld, færdig og kote og forlængelse		AH/MBL
D	2019.03.12	Regnvandssystemet udvidet		AH/MBL
C	2018.06.15	Ændret regnvand- og spildevands brønd		AH/MBL
B	2018.04.28	Tilføjet skæp med prækloak, Ændret kote og kote		AH/MBL
A	2018.04.20	Ændret kote og kote		AH/MBL
REV	DATO	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT AF	HB AF

Koordinater i System 34s Koter i DVR90

BYGNING: **PANKAS A/S** SAG NR. **14995**

LINE: **Ny asfaltfabrik i Farremosen, Allerød kloakplan** TEK. NR. **2M**

Udvalgte oplysninger om projektet og firmaet.

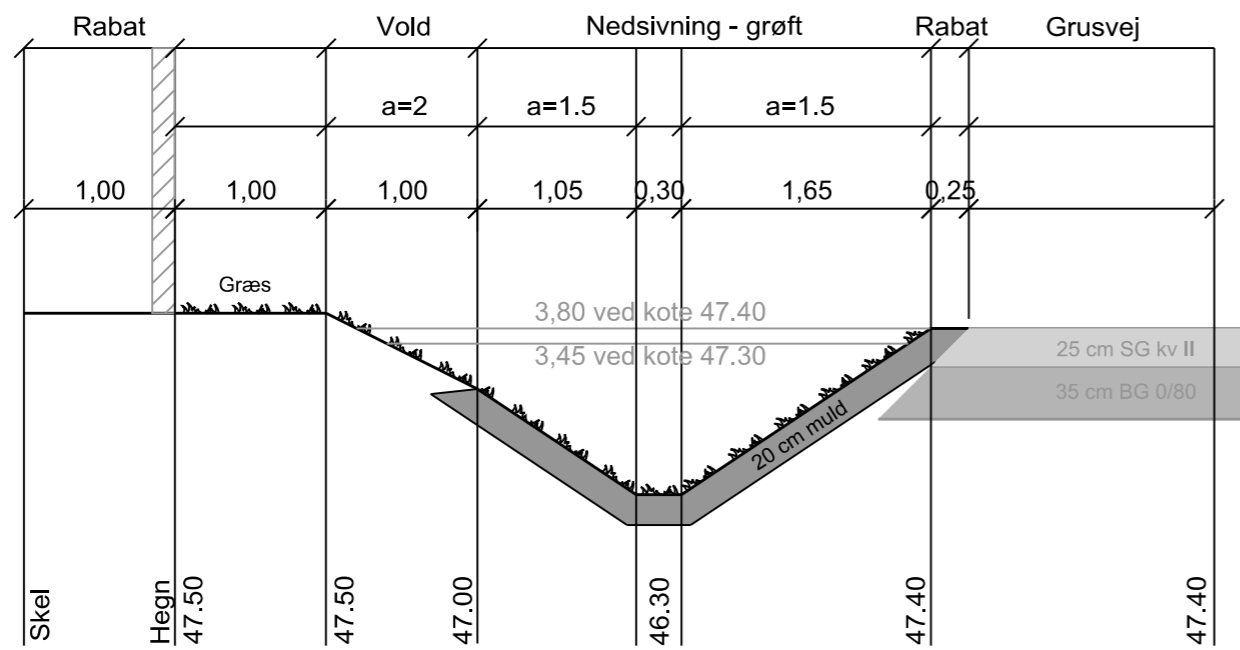
**dj&co.** DRONES JØRGENSEN & CO. A/S RÅDGIVENDE INGENIØRER FHM

Udvalgte oplysninger om firmaet.

Udgivet: 2018.04.12

Forfatter: AH/MBL

Projektfiler: O:\PROJEKTER\14995-Pankas, Allerød\TEGNINGER - CAD projekt filer\DON\14995-2.dgn



Principalsnit C-C

**NOTE:**

Koter er relative.  
Alle ubenævnte mål og koter er i meter.



E				
D				
C				
B				
A	2020.02.20	Grøft flyttet 1m		AH/MBL
REV.	DATO	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT AF	KS AF

BYGHERRE	<b>PANKAS A/S</b>	SAG NR.	<b>14995</b>
EMNE	Ny asfaltfabrik i Farremosen, Allerød Tværprofil, principalsnit CC	TEGN. NR.	<b>9-1</b>
	<b>dj&amp;co.</b>	MÅL	1 : 50
	DINES JØRGENSEN & CO. A/S RÅDGIVENDE INGENIØRER FRI	DATO	2020.01.15
	KIRSEBÆRALLE 9-11 3400 HILLERØD TLF. 48 26 06 66 www.dj-co.dk	ING/TE	AH/MBL
	ENERGIVEJ 3 4180 SORØ TLF. 57 86 06 66 dj@dj-co.dk	KS AF	
	HESTEHAVEN 21 O. 1. sal 5260 ODENSE S TLF. 48 29 06 66		

Nedbørskararakteristika	
Kommune	Allerød

Designkararakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	10 år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,43

Oplandskararakteristika	
Befæstet areal (m <sup>2</sup> )	9885 m <sup>2</sup>

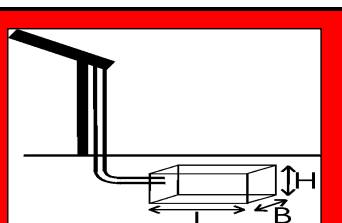
Jord- og nedsvinningskararakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	3,30E-06 m/s

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

Pil ikke - intern beregning	
Afskærende lednings kapacitet l/s	1,20E+01
Volumen m <sup>3</sup>	581
Total opland (m <sup>2</sup> )	11900

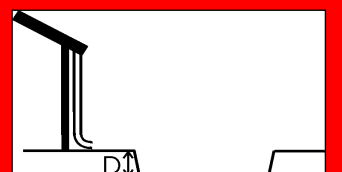
	Beregningsstjek	Vol m <sup>3</sup>	Dræn kap l/s	Iterationsafstand	Antal iterationer
Faskine	OK	817,5427	2,37271438	0,0586%	10
Regnbed	OK	692,3868	11,9625	0,0000%	1
Grøft	OK	981,4513	1,44129275	0,0792%	8
Perm. bel.	OK	581,17	11,9625	0,0000%	1

Faskine	
Bredde	1,2 m
Højde	1,2 m
Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]	0,95 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	0
<b>Længde faskine</b>	<b>597,6 m</b>
Dræn kapacitet, gennemsnit	2,37E+00 l/s



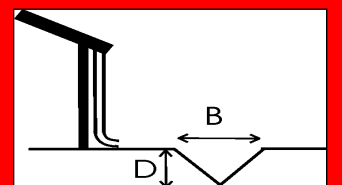
Hjælpstørrelser, faskine			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	817,54 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	68,92
Faskine volumen	860,57 [m <sup>3</sup> ]		Varighed (h)	28,55
Regn, der holdes umiddelbart	82,71 [mm]			
Regn, der siver pr døgn	20,73 [mm/døgn]			
Tømmetid	96 timer	3,45E+05 [s]		
Afløbstal		2,40E+00 [l/sek/ha]		
Karakteritika for dimensionerende kasseregn				
			Samlet nedbør (mm)	93,58
			Intensitet (l/sek/ha)	9,10

Regnbed	
Areal regnbed	3625,0 m <sup>2</sup>
<b>Dybde</b>	<b>0,19 m</b>
Dræn kapacitet	1,20E+01 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	13510,0 m <sup>2</sup>



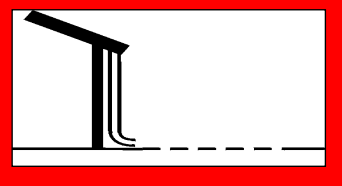
Hjælpstørrelser, regnbed			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	692,39 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	42,71
Regn, der holdes umiddelbart	51,25 [mm]		Varighed (h)	4,90
Regn, der siver pr døgn	76,50 [mm/døgn]			
Tømmetid	16 timer	5,79E+04 [s]		
Afløbstal		8,85E+00 [l/sek/ha]		
Karakteritika for dimensionerende kasseregn				
			Samlet nedbør (mm)	58,32
			Intensitet (l/sek/ha)	33,07

Grøft / wadi, V-formet	
Bredde (kronekant)	4,5 m
Længde grøft	6,0 m
<b>Dybde</b>	<b>72,70 m</b>
Dræn kapacitet, gns-snit	1,44E+00 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	9912,0 m <sup>2</sup>



Hjælpstørrelser, grøft			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	981,45 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	82,51
Regn, der holdes umiddelbart	99,02 [mm]		Varighed (h)	56,31
Regn, der siver pr døgn	12,55 [mm/døgn]			
Tømmetid	189 timer	6,81E+05 [s]		
Afløbstal		1,45E+00 [l/sek/ha]		
Karakteritika for dimensionerende kasseregn				
			Samlet nedbør (mm)	111,97
			Intensitet (l/sek/ha)	5,52

Permeabel belægning	
Areal af permeabel belægning	3625 m <sup>2</sup>
Areal af tilstødende afvandsareal (tag, vej, etc)	8275 m <sup>2</sup>
Hulrumsandel af lag under belægning [0-1]	1 0-1
<b>Dybde af lag under belægning</b>	<b>160 mm</b>
Dræn kapacitet	1,20E+01 l/s



Hjælpstørrelser, perm. belægning			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	581,17 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	40,70
Belægningsvolumen	581,17 [m <sup>3</sup> ]		Varighed (h)	4,13
Regn, der holdes umiddelbart	48,84 [mm]			
Regn, der siver pr døgn	86,85 [mm/døgn]			
Tømmetid	13 timer	4,86E+04 [s]		
Afløbstal		1,01E+01 [l/sek/ha]		
Karakteritika for dimensionerende kasseregn				
			Samlet nedbør (mm)	55,65
			Intensitet (l/sek/ha)	37,42

Tabelværdier for den hydrauliske ledningsevne, K. Værdierne rækker over et stort spænd og K skal måles aktuelt på stedet.				
Grus	1e-3 til 0,1	m/s		3.600 - 360.000 mm/ time
Sand:	1e-5 til 1e-2	m/s		36 - 36.000 mm/ time

Silt:	1e-9 til 1e-5	m/s	0,0036 - 36	mm/ time
Ren ler:	under 1,0e-9	m/s	under 0,0036	mm/ time
Moræneler	1e-10 til 1e-6	m/s	0,00036 - 3,6	mm/ time

Nedbørskararakteristika	
Kommune	Allerød

Designkarakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	10 år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,43

Oplandskarakteristika	
Befæstet areal (m <sup>2</sup> )	2015 m <sup>2</sup>

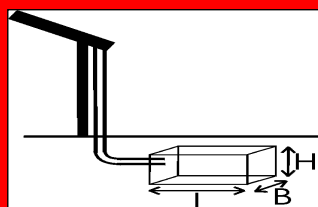
Jord- og nedsvivningskarakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,00E-05 m/s

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

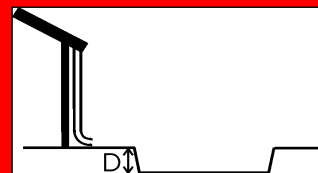
Pil ikke - intern beregning	
Afskærende lednings kapacitet l/s	5,00E+01
Volumen m <sup>3</sup>	106
Total opland (m <sup>2</sup> )	6000

	Beregningstjek	Vol m <sup>3</sup>	Dræn kap l/s	Iterationsafstand	Antal iterationer
Faskine	OK	123,708	1,09848417	0,0977%	9
Regnbed	OK	106,7214	2,5	0,0000%	1
Grøft	OK	131,3861	1,41211008	0,0693%	3
Perm. bel.	OK	105,7471	50	0,0000%	1

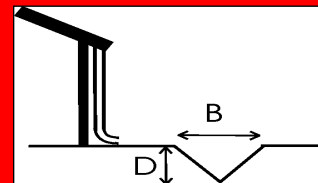
Faskine	
Bredde	1,2 m
Højde	1,2 m
Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]	0,95 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	0
<b>Længde faskine</b>	<b>90,4 m</b>
Dræn kapacitet, gennemsnit	1,10E+00 l/s



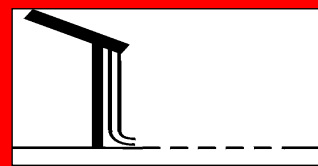
Regnbed	
Areal regnbed	250,0 m <sup>2</sup>
<b>Dybde</b>	<b>0,43 m</b>
Dræn kapacitet	2,50E+00 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	2265,0 m <sup>2</sup>



Grøft / wadi, V-formet	
Bredde (kronekant)	3,45 m
Længde grøft	69,0 m
<b>Dybde</b>	<b>1,10 m</b>
Dræn kapacitet, gns-snit	1,41E+00 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	2253,1 m <sup>2</sup>



Permeabel belægning	
Areal af permeabel belægning	5000 m <sup>2</sup>
Areal af tilstødende afvandsareal (tag, vej, etc)	1000 m <sup>2</sup>
Hulrumsandel af lag under belægning [0-1]	0,3 0-1
<b>Dybde af lag under belægning</b>	<b>70 mm</b>
Dræn kapacitet	5,00E+01 l/s



Hjælpestørrelser, faskine			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	123,71 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	51,16
Faskine volumen	130,22 [m <sup>3</sup> ]		Varighed (h)	9,42
Regn, der holdes umiddelbart	61,39 [mm]		<b>Karakteritika for dimensionerende kasseregn</b>	
Regn, der siver pr døgn	47,15 [mm/døgn]		Samlet nedbør (mm)	69,66
Tømmetid 31 timer	1,13E+05 [s]		Intensitet (l/sek/ha)	20,55
Afløbstal	5,46E+00 [l/sek/ha]			

Hjælpestørrelser, regnbed			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	106,72 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	39,26
Regn, der holdes umiddelbart	47,12 [mm]		Varighed (h)	3,64
Regn, der siver pr døgn	95,36 [mm/døgn]		<b>Karakteritika for dimensionerende kasseregn</b>	
Tømmetid 12 timer	4,27E+04 [s]		Samlet nedbør (mm)	53,75
Afløbstal	1,10E+01 [l/sek/ha]		Intensitet (l/sek/ha)	40,96

Hjælpestørrelser, grøft			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	131,39 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	48,60
Regn, der holdes umiddelbart	58,31 [mm]		Varighed (h)	7,80
Regn, der siver pr døgn	54,19 [mm/døgn]		<b>Karakteritika for dimensionerende kasseregn</b>	
Tømmetid 26 timer	9,30E+04 [s]		Samlet nedbør (mm)	66,21
Afløbstal	6,27E+00 [l/sek/ha]		Intensitet (l/sek/ha)	23,58

Hjælpestørrelser, perm. belægning			Dimensionerende kasseregn, Afløbsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	105,75 [m <sup>3</sup> ]		Vr,k (mm)	14,69
Belægningsvolumen	352,49 [m <sup>3</sup> ]		Varighed (h)	0,27
Regn, der holdes umiddelbart	17,62 [mm]		<b>Karakteritika for dimensionerende kasseregn</b>	
Regn, der siver pr døgn	720,00 [mm/døgn]		Samlet nedbør (mm)	22,74
Tømmetid 1 timer	2,11E+03 [s]		Intensitet (l/sek/ha)	235,38
Afløbstal	8,33E+01 [l/sek/ha]			

Tabelværdier for den hydrauliske ledningsevne, K. Værdierne rækker over et stort spænd og K skal måles aktuelt på stedet.				
Grus	1e-3 til 0,1	m/s	3.600 - 360.000	mm/ time
Sand:	1e-5 til 1e-2	m/s	36 - 36.000	mm/ time

Silt:	1e-9 til 1e-5	m/s	0,0036 - 36	mm/ time
Ren ler:	under 1,0e-9	m/s	under 0,0036	mm/ time
Moræneler	1e-10 til 1e-6	m/s	0,00036 - 3,6	mm/ time



## Anders Pilgaard

---

**Fra:** Ole Sørensen <ols@aarsleff.com>  
**Sendt:** 23. juli 2019 08:03  
**Til:** Andy Hoang  
**Emne:** VS: Nedsivningsforsøg, Farremosen  
**Vedhæftede filer:** IMG\_0025.jpg; ATT00001.txt; IMG\_0022.jpg; ATT00002.txt; IMG\_0032.jpg; ATT00003.txt

Hej Andy

Vi har i går udført 2 nedsivningsforsøg på Pankas. Et ved volden, jf. vedhæftede billeder, og et ved bassinet.

Ved volden sank vandet 16 mm på 10 minutter

Ved bassinet sank vandet 2 mm på 10 mm, billeder sendes særskilt

Hvad medfører det?

Venlig hilsen / Best regards

Ole Sørensen

Per Aarsleff A/S

Mobile +45 2026 3305

Telephone +45 3679 3305

-----Oprindelig meddelelse-----

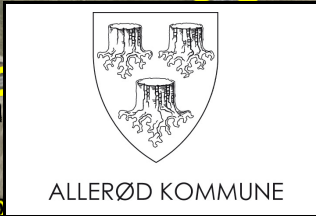
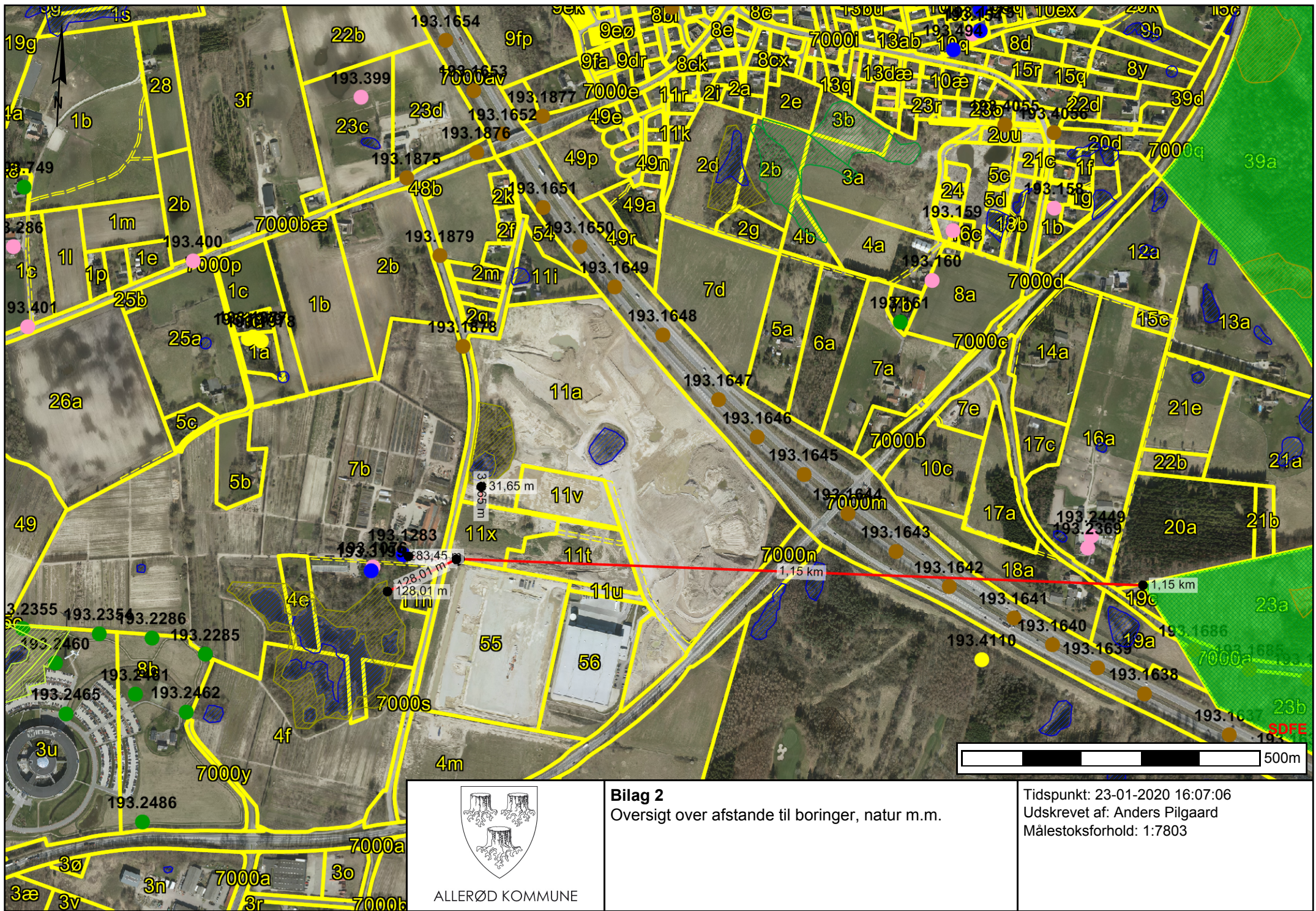
Fra: Ole Sørensen <ols@aarsleff.com>

Sendt: 23. juli 2019 07:52

Til: Ole Sørensen <ols@aarsleff.com>

Emne: Nedsivningsforsøg

## Bilag 2



**Bilag 2**  
 Oversigt over afstande til boringer, natur m.m.

Tidspunkt: 23-01-2020 16:07:06  
 Udskrevet af: Anders Pilgaard  
 Målestoksforhold: 1:7803

### Beskyttet naturtyper



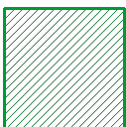
Eng



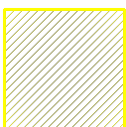
Hede



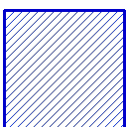
Mose



Overdrev

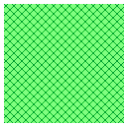


Strandeng



Sø

### Habitat områder



Natura 2000 Habitatområde

### Jupiter borerer



Vandboring



Geoteknisk



Råstof



Miljøboring



Andet

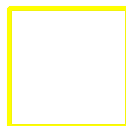


Sløjfet



Ukendt

### Jordstykke



Matrikler