



Kerteminde
Kommune

Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2014-2017 Kerteminde Kommune

Udvidelse af industriområde syd for
Lindø Port of Odense

September 2015



PROJEKT

Lindø Industripark A/S, Afvanding af havneudvidelse
Tillæg nr. 1 til Kerteminde Kommunes Spildevandsplan 2014-2017
Lindø Industripark

Projekt nr. 220538
Dokument nr. 1215716515
Version 4
Udarbejdet af LLKR
Kontrolleret af ULS
Godkendt af DPI

NIRAS A/S

Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C

CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI
www.niras.dk

T: +45 8732 3232
F: +45 8732 3200
E: niras@niras.dk

D: +45 87 32 32 64
M: +45 20 46 91 35
E: llkr@niras.dk

INDHOLD

1	Indledning.....	1
2	Planlægningsgrundlag.....	1
2.1	Øvrig planlægning	1
3	Kloakforhold.....	2
3.1	Eksisterende forhold.....	2
3.2	Fremtidige forhold	2
3.2.1	Spildevand.....	2
3.2.2	Regnvand	2
4	Dimensionering	3
4.1	Spildevand	3
4.2	Regnvandssystemet.....	3
5	Miljømæssige konsekvenser	3
5.1	Recipientforhold	3
5.2	Miljøvurdering	4
6	Lodsejerforhold.....	4
7	Økonomiske forhold	4
8	Tidsplan.....	4
9	Bilag.....	4

1 INDLEDNING

Tillæg nr. 1 til Kerteminde Kommunes Spildevandsplan 2014-2017 er udarbejdet for at fastlægge rammerne for regn- og spildevandshåndtering i en udvidelse af Lindø Industripark.

Oplandene i tillægget har et samlet areal på 81 ha. Tillægget omfatter opland M-10G, som skal regn- og spildevandskloakeres. Spildevand håndteres af forsyningen og regnvand håndteres privat af Lindø Industripark. Tillægget omfatter desuden oplandene M-10H, M-10I, M-10J, M-10K, M-10L og M-10M, som skal regn- og eventuelt spildevandskloakeres. Både regn- og spildevand håndteres privat af Lindø Industripark. Spildevandsmængderne forventes at blive meget små og eventuelt spildevand opsamles i samletanke.

Med dette tillæg til spildevandsplanen udgår de 2 planlagte oplande M10.3 og M-10.4.

Oplandene fremgår af bilag 1a og 1b.

2 PLANLÆGNINGSGRUNDLAG

Ifølge Miljøministeriets "Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4" (BEK nr. 1448 ad 11/12/2007), gælder:

Kommunalbestyrelsen skal ajourføre planen for bortskaffelse af spildevand i kommunen, herunder ajourføre oplandsgrænser og tidsfølgeplan, når der sker ændringer i forudsætningerne for planen.

Tillæg nr. 1 til Kerteminde Kommunes Spildevandsplan 2014-2017 er udarbejdet for at tilpasse spildevandsplanen til Lindø Industriparks planlægning.

2.1 Øvrig planlægning

Deloplandene er omfattet af følgende kommuneplanrammer i Kerteminde Kommunes Kommuneplan 2013:

Rammerne 4.E.04, 4.E.08 og 4.E.11.

Del af rammerne 4.E.05, 4.E.06 og 4.E.16

Alle de berørte rammer er erhvervsområder.

En del af området er omfattet af lokalplantillæg 270, som har været i høring, og er under behandling, en del af området er der ved at blive udarbejdet lokalplan for og en del af området er ikke omfattet af en lokalplan.

3 KLOAKFORHOLD

3.1 Eksisterende forhold

De planlagte oplande M10.3 og M-10.4 udgår. Den øvrige del af arealet er ikke indeholdt i Spildevandsplanen.

Området er hovedsageligt grønt areal. Arealet afvandes til Dræby Kanal.

3.2 Fremtidige forhold

3.2.1 *Spildevand*

Spildevand fra M-10G ledes til Kerteminde Renseanlæg (også benævnt Kerteminde og Munkebo Centralrenseanlæg). Renseanlægget har en kapacitet på 25.000 PE, og er i dag belastet af 20.359 PE. Renseanlægget har således kapacitet til at modtage den ekstra spildevandsmængde. Fra renseanlægget udledes det rensede spildevand til Romsø Sund. Der skal ikke søges om ny udledningstilladelse for renseanlægget.

Som udgangspunkt genereres der ikke sanitært spildevand i oplandene M-10H, M-10I, M-10J, M-10K, M-10L og M-10M. Såfremt der etableres enkelte installationer opsamles spildevand i samletanke, hvorfra spildevand kan tømmes og afleveres på renseanlæg.

3.2.2 *Regnvand*

Regnvand fra opland M-10G og M-10H ledes til Odense Fjord via forsinkelsesbassin og ny pumpestation.

Regnvand fra M-10I ledes uforsinket til Odense Fjord.

Regnvand fra M-10J, M-10K, M-10L og M-10M ledes til forsinkelsesbassiner. Forsinkelsesbassiners udløbsvandføringer er 2 l/s/red. ha. Bassinerne får udløb til Dræby Kanal.

Oplandsgrænserne er principielle og kan således ændre sig i takt med områdets udbygning. Ændringer i oplandsgrænser kan medføre, at belastningen på de enkelte udløb ændres, at antallet af udløb ændres og at der ledes mere overfladevand uforsinket til Odense Fjord eller mere overfladevand forsinket til Dræby Kanal set på årsbasis. Ændringer i oplandsgrænser kan ingen steder medføre forøget belastning af Dræby Kanal ift. de forudsatte udledninger.

Der skal ansøges om udledningstilladelser til udløbene. Ved ansøgning om udledningstilladelse beskrives de præcise oplandsgrænser.

Der skal sikres tilbageholdelse af olie og sand ved at etablere et bassin med permanent volumen på mindst 21,6 m³ pr. red. ha. samt dykket udløb.

4 DIMENSIONERING

4.1 Spildevand

Spildevandsmængden er fastlagt på baggrund af et nøgletal på 20 PE pr. ha, jf. Spildevandsplanen. Spildevandsmængden, der i fremtiden vil afledes fra M-10G er 124 PE.

4.2 Regnvandssystemet

Alle oplande planlægges for en befæstelsesgrad på 100 %.

Den samlede udledning fra arealet til Dræby Kanal er fastlagt til 162 l/s på baggrund af en vandføring på 2 l/s/red. ha. Fremover vil en del af arealet ikke blive afvandet til Dræby Kanal, men direkte til Odense Fjord, hvilket betyder, at det resterende areal kan få en højere udløbsvandføring uden at øge belastningen på Dræby Kanal.

Bassinvolumener for oplande med udløb til Dræby Kanal fremgår af tabellen herunder.

Opland	Areal [ha]	Bassin	Recipient	Udløbsvandf. [l/s]	Rensevol. [m ³]	Forsink.vol. [m ³]
M-10G	6,2	B24_P	Odense Fjord via ny PS	Ikke fast- lagt	134	Ikke fastlagt
M-10H	6,4	B25_P	Odense Fjord via ny PS	Ikke fast- lagt	139	Ikke fastlagt
M-10I	11,9	B26_P	Odense Fjord	Uforsinket	257	0
M-10J	17,3	B27_P	Dræby Kanal	62	373	7300
M-10K	14,5	B28_P	Dræby Kanal	52	312	6100
M-10L	8,3	B29_P	Dræby Kanal	30	179	3500
M-10M	16,5	B30_P	Dræby Kanal	59	357	7000

Bassinerne dimensioneres for en 5 års hændelse. Der anvendes et klimatillæg på 1,2 i dimensioneringen.

For øvrige oplande etableres intet bassinvolumen af recipienthensyn. Lindø Industripark kan vælge at etablere forsinkelsesbassiner.

Alle bassiner og regnvandsledninger etableres og drives af Lindø Industripark.

5 MILJØMÆSSIGE KONSEKVENSER

5.1 Recipientforhold

Dræby Kanal belastes op til en 5 års hændelse med samme vandføring, som i dag. Den årlige vandmængde, som tilledes Dræby Kanal reduceres, hvilket for-

ventes at være en fordel, da Dræby Kanal har udløb til Odense Fjord via en pumpestation.

Al vand ledes gennem bassin med permanent vand og dykket udløb for olie- og sandtilbageholdelse inden udledning til recipienter.

5.2 Miljøvurdering

Påvirkningerne som følge af tillægget skal sættes i relation til påvirkningerne fra de aktiviteter, der er omfattet af det gældende spildevandsplankompleks for Kerterminde Kommune, idet tillægget miljøvurderingsmæssigt skal ses som en ændring af denne.

Tillægget til spildevandsplanen vurderes derfor samlet set kun at medføre ikke væsentlige miljøpåvirkninger, hvilket ikke giver anledning til at gennemføre en egentlig miljøvurdering for tillægget til spildevandsplanen.

6 LODSEJERFORHOLD

Lindø Industripark skal etablere de beskrevne anlæg, men herudover er der ingen berørte lodsejere.

7 ØKONOMISKE FORHOLD

For opland M-10G betales tilslutningsbidrag for spildevand til Kerteminde Forsyning. Betalingen forfalder i takt med områdets udbygning.

For øvrige oplande betales ikke tilslutningsbidrag, da der ikke etableres afledning til forsyningens afløbssystem.

8 TIDSPLAN

Tidsplanen er ikke endeligt fastlagt, men oplandene etableres successivt på baggrund af erhvervsudviklingen.

Rensebassin og udløb fra opland M-10I etableres ultimo 2015/primus 2016.

9 BILAG

Til tillægget er følgende bilag:

- 1a Oversigtskort med kloakoplande, ortofoto
- 1b Oversigtskort med kloakoplande, teknisk grundkort



Bilag 1a til tillæg 1 til spildevandsplan 2014-2017

Mål: 1:10.000

Tegnforklaring



Planlagt bassin



Planlagt udløb



Planlagt tracé for afvandingskanaler



Plan: Regnvandskloak, privat



Plan: Separatkloak; spildevand -forsyning, regnvand -privat



Oplande i eksist. spildevandsplan

Udført: LLKR

Kontrol: ULS

Godkendt: DPI

Sag nr.: 220538

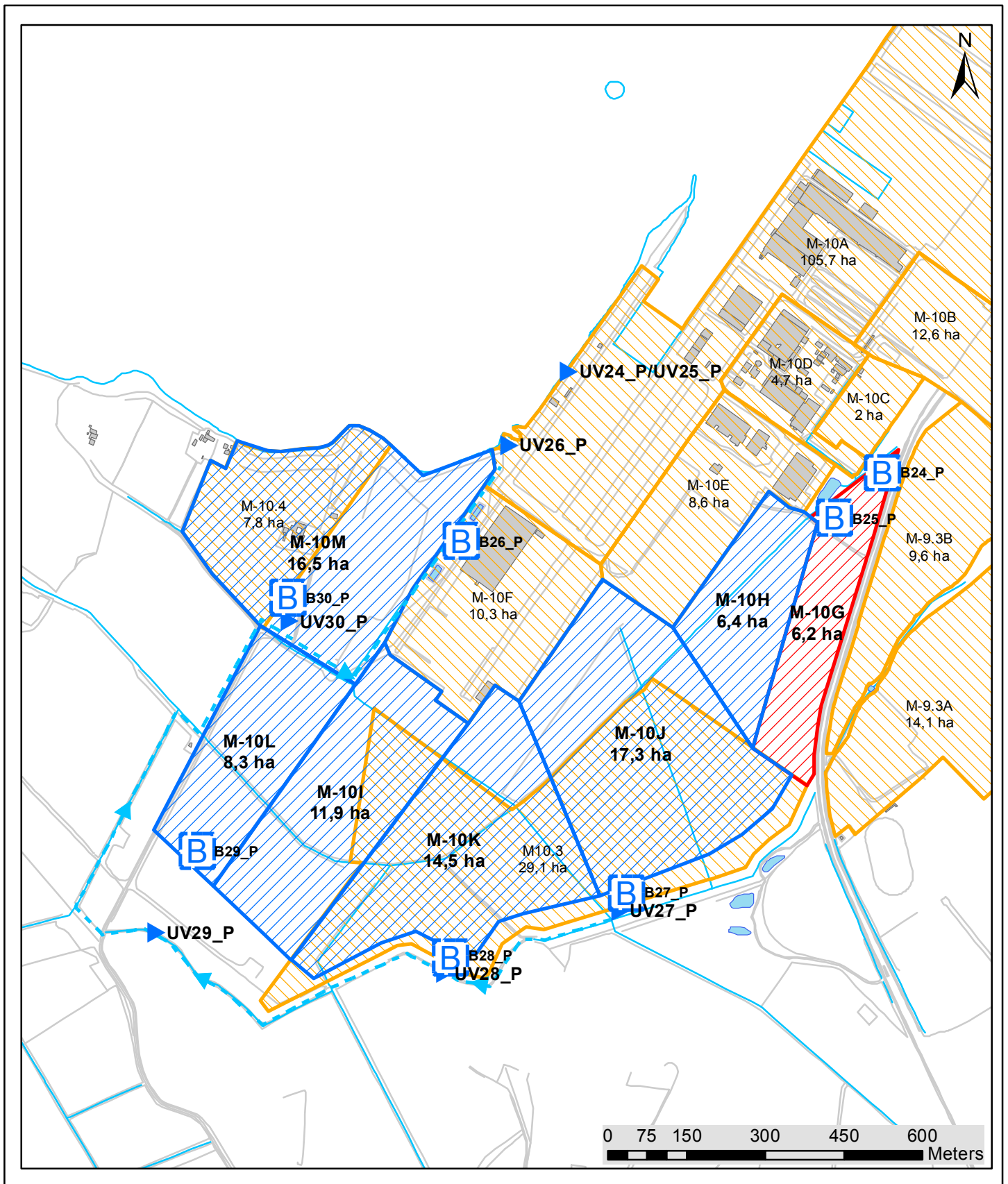
Dato: 28/5, 2015

Sti: \\alkfs01\data\SAG\220\538\

PROJECT\GIS\mxd\

Tillæg_spv_plan_bilag_1a.mxd

NIRAS



Bilag 1b til tillæg 1 til spildevandsplan 2014-2017

Mål: 1:10.000

Tegnforklaring



Planlagt bassin



Planlagt udløb



Planlagt tracé for afvandingskanaler



Plan: Regnvandskloak, privat



Plan: Separatkloak; spildevand -forsyning, regnvand -privat



Oplande i eksist. spildevandsplan

Udført: LLKR

Kontrol: ULS

Godkendt: DPI

Sag nr.: 220538

Dato: 28/5, 2015

Sti: \\alkfs01\data\SAG\220\538\

PROJECT\GIS\mxd\

Tillæg_spv_plan_bilag_1b.mxd

NIRAS