Spildevandsplan 2018-2024

Billund kommune

Spildevandsplan 2018-2024

Vedtaget af Billund Kommunes byråd 6. november 2018

Billund Kommune

Spildevandsplan 2018-2024

Projektgruppe

Billund Kommune: Aleksandar Knezevic

Billund Vand A/S: Jesper Primdahl

Orbicon A/S: Peter Poulsen

Udgivet: 7. november 2018

Indhold

1 Om denne plan 5
1.1 Politisk behandling og offentlig høring 5
2 Lov og planlægningsgrundlaget 6
2.1 Kommuneplan 7
2.2 Vandforsyningsforhold 7
2.3 Miljøvurdering 8
3 Recipientforhold 9
4 Afløbsforhold 11
4.1 Eksisterende afløbsforhold 11
4.1.1 Afvigelser fra kortbilagene 13
4.1.2 Tømningsordning af bundfældningstanke 13
4.1.3 Medfinansiering af kommunale eller private projekter 14
4.1.4 Justeret betalingsprincip 14
4.1.5 Vandløb som er spildevandstekniske anlæg 14
4.2 Renseanlæg 15
4.3 Overløb og regnvandsudløb 15
4.4 Langtidsplan for kloakfornyelse 16
4.5 Uhensigtsmæssige områder til nedsivning af regnvand 16
4.6 Dimensionering- og administrationspraksis 17
4.7 Administrativ praksis for opdatering af spildevandsplanen 18
5 Fremtidige afløbsforhold 19
5.1 Separatkloakeringer 19
5.1.1 Billund genbrugsplads 19
5.1.2 Billund – Fuglekvarteret 20
5.1.3 Billund - Bytorvet 20
5.1.4 Vorbasse – kloakopland VO16.4 21
5.2 Andre ændringer 21
5.2.1 Morsbølvej 21
5.2.2 Stenderup-Krogager – Øparken 22
6 Matrikler som berøres 23

Bilagsfortegnelse

Nr.	Indhold
1	Forklaring til skemaer
2	Skemaer for oplande
3	Skemaer for udløb
4	Skemaer for renseanlæg
5	Administrativ praksis for opdatering af spildevandsplanen
6	Dimensionering- og administrationspraksis
7	Recipientforhold
8	Renseanlæg
9	Screening for miljøvurdering

1 Om denne plan

Byrådet skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 32 udarbejde en plan for bortskaffelse af spildevand i Billund Kommune, som er beskrevet i spildevandsplanen.

I planen gør Byrådet rede for status og planer på spildevandsområdet. Status opgørelserne beskriver nuværende tilstand, og planbeskrivelsen dækker årene frem til og med 2024. Spildevandsplanen erstatter Spildevandsplan 2011 – 2018 med tilhørende tillæg.

Billund Kommune og Billund Vand A/S mødes mindst én gang årligt for at drøfte kommende opgaver. Samtidig undersøges det om opgaverne giver behov for opdatering af spildevandsplanen, da Billund Vand A/S alene må gennemføre projekter, som er i overensstemmelse med spildevandsplanen.

1.1 Politisk behandling og offentlig høring

I perioden fra den 31. maj 2018 til den 9. august 2018 har Byrådets forslag været fremlagt i offentlig høring. Ved høringsfasens udløb havde Billund Kommune modtaget bemærkninger fra Billund Lufthavn A/S, som er behandlet og indarbejdet i nødvendigt omfang.

Byrådet har den 6. november 2018 vedtaget spildevandsplanen, som er offentliggjort på kommunens hjemmeside den 7. november 2018. Med Byrådets vedtagelse af spildevandsplanen, udgør den det juridiske grundlag for at gennemføre det beskrevne. Spildevandsplanen er bindende for Billund Vand A/S, borgerne og virksomhederne.

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven kan Byrådets vedtagelse af en spildevandsplan ikke påklages til anden administrativ myndighed. Spildevandsplanen kan efter de generelle regler om domstolsprøvelse, indbringes for domstolene.

2 Lov og planlægningsgrundlaget

Kommunen skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens §32 udarbejde en plan for bortskaffelse af spildevand. Spildevandsplanen skal jævnfør Spildevandsbekendtgørelsens §5 indeholde følgende oplysninger og fornødne kortbilag:

1. Hvordan spildevandsplanen forholder sig til kommune- og vandplanen, samt til den økonomiske planlægning og til vandløbenes fysiske tilstand.
2. De eksisterende og planlagte fælles spildevandsanlæg og renseforanstaltninger i kommunen, herunder afgrænsning af de enkelte kloakoplande, kloakeringsområder samt i hvilket omfang den enkelte ejendom er tilsluttet, jf. § 16, stk. 3, med angivelse af, om anlægget er ejet af et spildevandsforsyningsselskab, der er omfattet af vandsektorlovens § 2, stk. 1, eller ikke er ejet af et sådant selskab.
3. Områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at ophæve tilslutningsretten og -pligten helt eller delvis.
4. Områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at give en ejendom tilladelse til direkte tilslutning til spildevandsforsyningsselskabet.
5. De eksisterende og planlagte projekter til håndtering af tag- og overfladevand, som spildevandsforsyningsselskaber, der er omfattet af vandsektorlovens § 2, stk. 1, vil betale for efter reglerne i bekendtgørelse om spildevandsforsyningsselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter. Projekter til håndtering af tag- og overfladevand kan tidligst omfattes af spildevandsplanen eller tillæg hertil, når der foreligger aftale mellem projektejer og spildevandsforsyningsselskab, jf. § 9 i bekendtgørelse om spildevandsforsyningsselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand.
6. Eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der afledes til nedsivningsanlæg, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske afledning til nedsivningsanlæg.
7. Eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker rensning svarende til et bestemt renseniveau, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske rensning svarende til et bestemt renseniveau.
8. Hvordan spildevandet i øvrigt bortskaffes i kommunen, f.eks. ved udsprøjtning.
9. Hvilket vandområde spildevandet fra de enkelte oplande udledes eller ønskes udledt til, udløbenes placering og de forventede udledte mængder af spildevand
10. Hvilke ejendomme, der forventes at skulle afgive areal eller få pålagt servitut ved gennemførelse af projekter i overensstemmelse med spildevandsplanen
11. Om forventet gennemførelse i de enkelte kloakeringsområder mv.

Administrationen af kommunens spildevandsforhold sker med udgangspunkt i følgende love, bekendtgørelser og vejledninger, som kan findes på retsinformation.dk.

Love:

- Lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 966 af 23. juni 2017.
- Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber ved lovbekendtgørelse nr. 633 af 7. juni 2010, som senest er ændret ved lov nr. 132 af 16. februar 2016.
- Lov om afgift af spildevand, jf. lovbekendtgørelse nr. 938 af 27. juni 2013, som senest er ændret ved lov 132 af 16. februar 2016.
- Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og rammer og af konkrete projekter, lov nr. 448 af 10. maj 2017

Bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse nr. 1469 af 12. december 2017 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Vejledninger m.v.:

- Spildevandsvejledningen - vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- Rørcenteranvisning 013, Erfaringer med nedsivningsanlæg februar 2007
- Vejledning fra Miljøstyrelsen 3/2001. Betalingsregler for spildevandsanlæg.

2.1 Kommuneplan

Kommuneplanen beskriver de overordnede planer for og forventninger til udviklingen i Billund Kommune og er således grundlaget for udarbejdelse af såvel lokalplaner som en række temaplaner (sektorplaner), bl.a. affaldsplan, vandforsyningsplan samt denne spildevandsplan. Spildevandsplanen er udarbejdet i overensstemmelse med Kommuneplan 2017-2029.

Da byudviklingen afhænger af behovet for salgbar jord og dermed af konjunkturudviklingen, kan det ikke eksakt angives, hvilke nye kloakoplande eller udvidelse af eksisterende oplande, der vil blive aktuelle i planperioden. De planlagte oplandsudvidelser er svarer til kommuneplanens og fremgår af spildevandsplanens kort.

2.2 Vandforsyningsforhold

Spildevandsplanen skal tage hensyn til kommunens vandforsyningsplaner og indsatsplaner til grundvandsbeskyttelse.

Drikkevandsforsyningen i Billund Kommune er baseret på indvinding af grundvand. Inden grundvandet sendes ud til forbrugerne gennemgår det simpel vandbehandling. Udover de almene vandværker er der også ejendomme, der har sin egen drikkevandsboring.

2.3 Miljøvurdering

Spildevandsplanen er omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer. Billund Kommune skal vurdere, om der er behov for miljøvurdering af planen. Der er derfor foretaget en screening af planens indvirkning på miljøet. Resultater af screeningen ses i bilag 9, og Billund Kommune har truffet afgørelse om ikke-miljøvurderingspligt af den 31. maj 2018.

På baggrund af miljøscreeningen har Billund Kommune vurderet, at planen ikke vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, og at planen derfor ikke skal miljøvurderes. Generelt har tiltagene i spildevandsplanen en positiv indvirkning på flere af de beskrevne miljøparametre.

3 Recipientforhold

Ved en recipient forstås her et vandløb, en sø eller kystområde, der modtager spildevand eller regnvand fra kloakken. Nærmere gennemgang af recipienterne kan findes i bilag 8. Oplysninger om recipienterne tilstand kan ses i Miljøstyrelsens MiljøGIS under Vandområdeplaner for 2015-2021.

Billund Kommunes mål er, at begrænse påvirkningen fra regnbetingede udløb, så disse ikke er til hinder for at recipienternes økologiske tilstand kan opfyldes. For at opnå dette mål, skal der ofte etableres bassiner før udløbet i recipienten. I nye kloakoplande er det Billund Kommunes mål, at der så vidt muligt sker en nedsivning af tag- og overfladevand for at minimere udledningen til recipienterne.

Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til forøgelse af regnbetingede udledninger til vandområder, hvis den økologiske tilstand i forvejen ikke er opfyldt som følge af regnbetingede udledninger og/eller renseanlæg. Der kan "dispenseres" herfra ved udarbejdelse af handlings- og tidsplan for en helhedsløsning med henblik på en generel reduktion i belastningen af det pågældende vandområde.

De regnbetingede udløb behandles overordnet i spildevandsplanen. Alle udløbene er navngivet og er oplistet i bilag 3 med oplysninger om blandt andet hvilket kloakopland vandet kommer fra, den beregnede udledningsmængde, volumen på det tilknyttede regnvandsbassin og hvilken recipient vandet ledes til. Alle udløbene er skitseret i kortbilaget. I den efterfølgende tabel er en opgørelse af kloakkens regnbetingede udløb.

By	**Recipient**	**Fælleskloak**		**Separatkloak**		**Udløb i alt**
		Bassin		**Bassin**		
		Nej	**Ja**	**Nej**	**Ja**	**[stk.]**
Billund	Billund Bæk	1	1	14	3	19
	Sønderkær Bæk	-	-	-	1	1
	Nedsivning i Billund	-	-	2	2	4
Filskov	Filskov Nordre Bæk	-	1	-	-	1
Grindsted	Banegrøften	-	-	2	-	2
	Grindsted Å	-	5	13	-	18
	Kanalen	1	-	6	-	7
	Nedsivning i Grindsted	-	-	-	1	1
Hejnsvig	Midtkær Bæk	-	1	1	2	4
Sdr. Omme	Birkebæk	1	-	1	-	2
	Omme Å	6	4	11	-	21
Skjoldbjerg	Neds. ved Skjoldbjerg	-	-	1	-	1
Stenderup-Krogager	Nørrebæk	-	-	1	1	2
Vesterhede	Sønderbæk	-	1	-	-	1
Vorbasse	Holme Å	-	-	1	-	1
	V1 - Ved Skøde Mark	-	-	1	-	1
I alt	**-**	**9**	**13**	**54**	**10**	**86**

Tabel 3.1 Regnbetingede udløb fra kloakken

Både Billund Kommune og Billund Vand A/S har siden 2012 gennemført en række projekter for at forbedre vandløbene, som bl.a. er genslyngning af vandløb, udlægning af gydegrus, lukning af overløb og fjernelse af opstemninger. Dette har betydet, at vandløbenes fysiske og kemiske forhold er forbedret, hvilket er dokumenteret ved biologiske undersøgelser i vandløbene. Tilstanden i Billund Bæk er især forbedret som følge af lukningen af Billund Renseanlæg.

Den økologiske tilstand i vandløb nedstrøms alle renseanlæg er opfyldt, bort set fra Grindsted Renseanlæg. Det er sandsynligvis ikke pga. renseanlægget og kommunen vil i de kommende år vurdere årsagerne nærmere.

4 Afløbsforhold

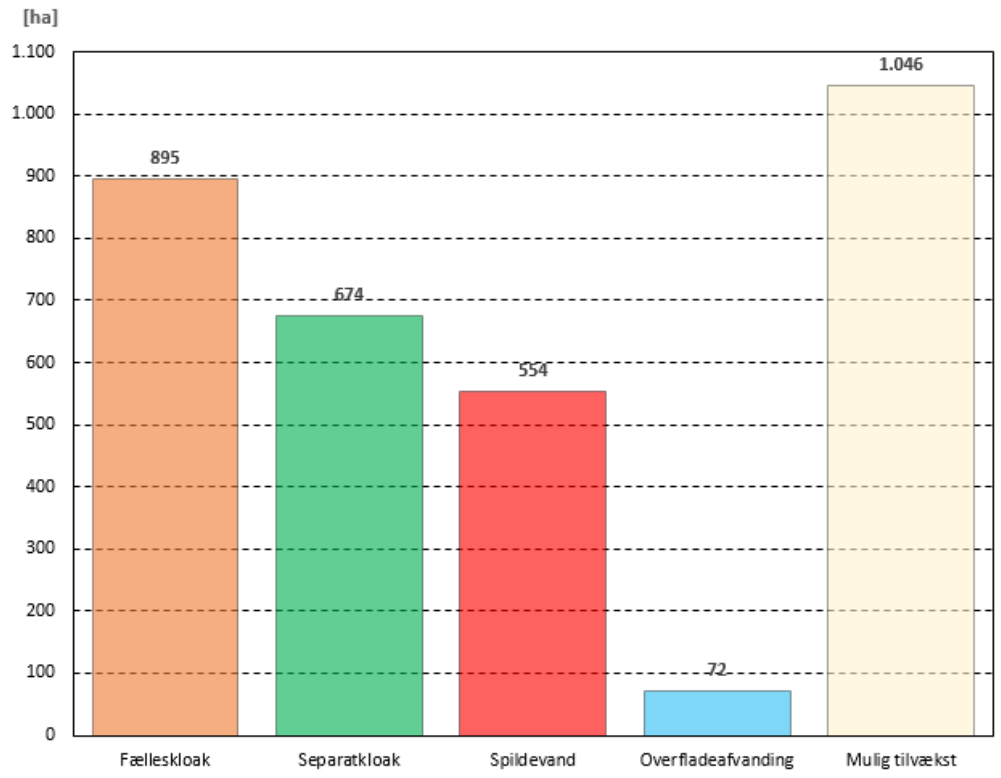
4.1 Eksisterende afløbsforhold

Afløbsforholdene i de enkelte kloakoplande, som er omfattet af spildevandsplanen i Billund Kommune, er vist i kortbilagene. Tabellen nedenfor opsummerer størrelsen af kloakarealerne i hektar, fordelt på kloakeringsform.

By / Kloaktype	Fælleskloak	Fælles u. huse	Separatkloak	Spildevand	Overfladeafvanding	Status i alt	Mulig tilvækst
Billund	181,8	-	295,1	364,9	68,2	910,0	662,5
Grindsted	390,4	-	246,2	55,9	2,1	694,6	286,6
DuPont	-	-	41,5	-	-	41,5	-
Bøvl	-	-	-	3,1	-	3,1	1,7
Donslund	-	-	14,9	-	-	14,9	-
Eg	-	-	-	6,3	-	6,3	-
Filskov	43,2	-	2,2	14,9	-	60,3	3,1
Fitting	-	-	-	6,6	-	6,6	2,4
Hejnsvig	51,0	0,1	22,9	2,2	-	76,1	17,1
Loft	-	-	-	3,2	-	3,2	-
Løvlund	-	-	-	8,5	-	8,5	-
Nebel	-	-	-	5,5	-	5,5	6,3
Nollund	-	-	-	6,7	-	6,7	-
Sdr. Omme	101,4	-	19,4	29,8	0,7	151,2	23,1
Skjoldbjerg	7,3	-	0,4	2,8	-	10,6	5,4
Stenderup-Krogager	38,8	1,0	4,2	3,9	-	47,9	16,6
Sundolitt	-	-	-	6,9	-	6,9	-
Urup	-	-	-	3,2	-	3,2	1,1
Vesterhede	15,4	-	-	0,4	-	15,8	0,7
Vorbasse	65,9	0,5	27,7	29,2	0,9	124,2	19,4
I alt	**895,2**	**1,6**	**674,5**	**554,0**	**71,9**	**2.197,2**	**1.046,1**

Tabel 4.1 Kloakarealer i hektar fordelt på kloakeringsform samt mulig tilvækst af kloakerede oplande

Oplande ”Fælles u. huse” er kloakoplande, hvor tag- og overfladevand nedsives på de enkelte grunde og kun overfladevand fra veje ledes til kloakken. Hovedparten af oplande der er spildevandskloakeret har en vejafvanding, som ledes til nedsivning i faskine eller i et egentligt bassin. I den efterfølgende figur summerne fra ovenstående tabel vist.



Figur 4.1 Fordeling af kloakoplande i hektar på kloakeringsformer

Ovenstående figur viser, at fælleskloakken udgør den største andel, som også er den ældste del, da det var denne type, som primært blev anvendt frem til omkring 1970. Siden er der anvendt separatkloak med udledning af tag- og overfladevand til recipienter eller spildevandskloak, hvor tag- og overfladevand nedsives.

Den mulige tilvækst er hentet fra Kommuneplan 2017-2029. De planlagte kloakoplande vil typisk blive kloakeret med spildevandskloak hvor tag- og overfladevand nedsives på egen grund. Fremtidige erhvervsarealer vil dog blive separatkloakeret.

4.1.1 Afvigelser fra kortbilagene

I den efterfølgende tabel er angivet bemærkninger til nogle kloakoplande, som ikke umiddelbart fremgår af kortbilagene.

By/område	Bemærkning
DuPont GR19 og DP23	Overfladevand udledes som udgangspunkt til Banegrøften, men hvis TOC > 10 mg/l ledes overfladevandet til renseanlæg,
Løvlund	Ejendomme har bundfældningstanke, som har afløb til en fælles privat afløbsledning.
Nebel	Ejendomme har bundfældningstanke, som har afløb til en fælles privat afløbsledning.
Sundolit/ SU01	Processpildevandet afledes til virksomhedens eget renseanlæg og har udløb til Lillemosegrøften. Husholdningsspildevand og tag- og overfladevand nedsives.
Billund/BI29.1	Der sker nedsivning af det "rene" overfladevand fra genbrugspladsen.
Grindsted/ GR02, GR08, GR09, GR11 og GR39	I ukendt omfang sker der en nedsivning af tag-og overfladevand på de enkelte grunde.
Billund Lufthavn BI34.5	Nedsivning i faskine i grønne kanter langs rullevejen. Ved fyldt faskine er der overløb til regnvandsledning til bassin 4 med udløb til åbne grøft til U5/Bl-RU15.
Billund Lufthavn BI34.6	Nedsivning i grønne kanter langs banen og efterfølgende opsamling i dræn. Afledning til åben grøft til udløb U5/Bl-RU15.
Billund Lufthavn BI34.7 og BI34.8 og BI34.9	Vand fra rulleveje nedsives i grønne kanter langs rullevej med efterfølgende afledning til udløb U2/Bl-RU04-1(eller 2) eller U2A/Bl-RU12. Vand fra forplads udledes til Billund Bæk via udløb U2/Bl-RU04-1(eller 2) eller U2A/Bl-RU12.
Billund Lufthavn BI34.10	Lukket regnvandssystem. Afledning til bassin 6 og udløb U3A/Bl-RU14. I vinterperioden, hvor der afises, nedsivning i bassin. I sommerperioden er der fast udløb fra bassinet.
Billund Lufthavn BI34.11	Lukket regnvandssystem med direkte udløb til udløb U3/Bl-RU13.

Tabel 4.2 Bemærkninger til kloakoplande der ikke fremgår af temakort

4.1.2 Tømningsordning af bundfældningstanke

Ejendomme i Billund Kommune, som ligger udenfor kloakoplandene der fremgår af kortbilagene har ikke afløb til offentlig kloak. Nedsivning af spildevand i det åbne land kræver tilladelse fra kommunen. Private nedsivningsanlæg er typisk opbygget med en bundfældningstank og vil derfor være tilmeldt den kommunale tømningsordning, som varetages af Billund Vand A/S. Der kan læses mere om den kommunale tømningsordning for bundfældningstanke på Billund Vands hjemmeside.

Tømningsordningen finansieres af bidrag fra de deltagende ejendomme, og ordningens økonomi skal lovgivningsmæssigt "hvile i sig selv", dvs. at indtægter og udgifter over en årrække skal balancere.

4.1.3 Medfinansiering af kommunale eller private projekter

Der er ingen planlagte projekter til håndtering af tag- og overfladevand, hvor Billund Vand A/S vil betale efter reglerne om medfinansiering af kommunale eller private projekter.

For at projekterne kan medtages i spildevandsplanen, skal der foreligge en aftale mellem projektejer og Billund Vand A/S.

4.1.4 Justeret betalingsprincip

Meget vandforbrugende virksomheder kan tilslutte sig direkte til et renseanlæg, hvormed det justerede betalingsprincip kan anvendes. Det betyder, at virksomheden alene skal betale for brugen af Billund Vand A/S' renseanlæg, dvs. en lavere kubikmetertakst i forhold til hvis der også skulle betales for transporten af spildevandet til renseanlægget. Følgende virksomheder er tilsluttet efter princippet:

1. Virksomheden Billund Energi A/S som omfatter et biogasanlæg placeret ved Grindsted Renseanlæg
2. Virksomheden DuPont i Grindsted er i 2018 blevet tilsluttet.

Der er ikke planer om andre tilslutninger efter det justerede betalingsprincip.

4.1.5 Vandløb som er spildevandstekniske anlæg

Det er administrativ praksis, at når et vandløb eller en vandløbsstrækning optages i spildevandsplanen, udgår vandløbet/strækningen af vandløbslovens regi og er herefter omfattet af miljøbeskyttelseslovens spildevandsregler. Billund Vand A/S har ejerskabet og afholder alle udgifter, der er forbundet med etablering, drift og vedligeholdelse af anlæggene. Der er følgende vandløb:

- Afløbsgrøft (Vorbasse)
- Grøft fra Grindsted Renseanlæg

Der er ved disse vandløb gennemført en nedklassificering jævnfør Vandløbsloven.

4.2 Renseanlæg

I bilag 9 er der en detaljeret beskrivelse af Billund Vand A/S' renseanlæg. Det drejer sig om følgende renseanlæg med en godkendt kapacitet over 30 p.e.

Renseanlæg	Type	Kapacitet [p.e.]	Recipient
Grindsted	MBNP	100.000	Grindsted Å
Vorbasse	MBNP	2.000	Afløbsgrøften
Sdr. Omme	MBNP	5.000	Omme Å
Stenderup-Krogager	MBP	240	Nørrebækken
Skjoldbjerg	Nedsivning	300	Jorden
I alt	**-**	**107.540**	**-**

M: Mekanisk rensning (rist, sandfang, bundfældning).
B: Biologisk rensning (biologisk omsætning af organisk stof).
N: Nitrifikation (biologisk omsætning af ammonium til nitrat).
P: Fosfor rensning (fosforfjernelse ved kemikalietilsætning).

Tabel 4.3 Renseanlæg som ejes og drives af Billund Vand A/S

I kommunen er der et privat renseanlæg med en kapacitet over 30 p.e., som ejes af virksomheden Sundolitt.

Den langsigtede plan er en centralisering af rensningen af spildevand på Grindsted Renseanlæg. Dette vil betyde lukning af de andre renseanlæg, men det vil dog først vil ske efter spildevandsplanens planperiode.

4.3 Overløb og regnvandsudløb

Der findes overløbsbygværker i de enkelte byer, som er knyttet til kloaknettet og har til formål at aflaste afløbssystemet i tilfælde hvor regnintensiteten bliver for høj. Overløbsbygværker nedlægges løbende i takt med at kloaknettet bliver fornyet, og regnvand separeres fra spildevand. Overløbsbygværkernes udledningspunkt fremgår af kortbilagene og deres beregnede udledninger fremgår af bilag 3.

I Vandområdeplan 2015-2021 er der udpeget 6 overløb, hvor der skal gøres en indsats om forbedret rensning, fordi at recipientens målsætning ikke er opfyldt. De berørte udløb er gennemgået i efterfølgende tabel:

Udløb	By	Recipient	Bemærkning
GR-OV04	Grindsted	Grindsted Å	Udløb GR-OV05 er nedlagt. Kommunen vurderer, at de øvrige udløb ikke er årsagen til, at den økologiske tilstand i Grindsted Å ikke er opfyldt.
GR-OV03			
GR-OV05			
GR-OV02			
BI-OV01	Billund	Billund Bæk	I forbindelse med ombygning af Billund Renseanlæg til pumpestation er udløb BI-OV01 ombygget og udløb BI-OV02 er nedlagt.
BI-OV02			

Tabel 4.4 Bemærkninger til Vandområdeplanens udpegning af udløb fra fælleskloakken

Der er en gennemgang af overløbene og udviklingen af recipienternes tilstand siden Vandområdeplanen i bilag 8.

Kommunen har ikke kendskab til at nogle recipienter påvirkes skadeligt af udledninger fra regnbetingede udløb, hvor der kun udledes regnvand.

4.4 Langtidsplan for kloakfornyelse

Billund Vand A/S vil forsat sikre en stabil drift af kloakken samt at nye kloakker dimensioneres så serviceniveauet, beskrevet i dimensioneringspraksis i bilag 6, overholdes. Kloakledninger til fornyelse vil typisk blive udvalgt ud fra følgende kriterier:

- Fysisk tilstand af ledningerne
- Indsivning af grundvand
- Hydraulisk kapacitet (oversvømmelser)
- Forekomst af rotter

Billund Vand A/S har i 2012 udarbejdet en strukturplan for den fremtidige spildevandsrensning i Billund Kommune. Planen er senest opdateret i oktober 2017 uden det gav anledning til større ændringer. I planen centraliseres spildevandsrensningen i Billund Kommune på Grindsted Renseanlæg i perioden frem til 2032 i forbindelse med at de mindre renseanlæg nedlægges.

For at reducere vandmængden, som skal pumpes til Grindsted Renseanlæg, ønsker Billund Vand A/S at frakoble regnvand og i særdeleshed fjerne indsivning af grundvand fra spildevandet. Adskillelsen kan f.eks. ske ved separatkloakering eller ved frivillig nedsivning af tag- og overfladevand, hvor det er gunstigt at lave sådanne tiltag.

I spildevandsplanens periode vil mulighederne for frakobling af tag- og overfladevand blive undersøgt grundigere, herunder økonomien for borgerne og Billund Vand A/S. Resultaterne vil blive indarbejdet, når spildevandsplanen forventes revideret i 2024.

For at sikre tilstrækkelig hydraulisk kapacitet på Grindsted Renseanlæg før centralisering af rensningen, vil der være særlig fokus på at reducere indsivningen ved tætning af ledningerne i Grindsted og Sdr. Omme, hvor problemerne er størst.

De nævnte tiltag forventes ikke at betyde stigninger i vandafledningsafgiften.

4.5 Uhensigtsmæssige områder til nedsivning af regnvand

Billund Kommune har i kommuneplanen vedtaget at ”Lokal Afledning af Regnvand” (LAR) løsninger fremmes mest muligt til behandling af overfladevand. Da brugen af flere LAR løsninger indebærer, at overfladevandet skal nedsives, er der foretaget en screening af i, hvilke områder det <u>ikke</u> er hensigtsmæssigt at nedsive, som forekommer når:

- Jordbunden er leret
- Grundvandet er mindre end 1 meter under terræn
- Jordbunden er kortlagt forurenet med typen V1 (mistanke) eller V2 (dokumenteret)
- Mindre end 25 meter til vandløb/søer
- Mindre end 25 meter fra drikkevandsboringer
- Boringsnære beskyttelsesområder

Da det er en screening, er det dermed ikke udelukket, at man ikke kan nedsive i et "uhensigtsmæssigt" område, hvis konkrete undersøgelser f.eks. viser, at grundvandet lokal ligger dybere eller jordtypen ikke er leret.

Det er dog heller ikke sikkert, at man kan nedsive selvom området er udpeget egnet, fordi at kortlægningen er udarbejdet på baggrund af national data. Kortlægningen er at finde i kortbilaget.

4.6 Dimensionering- og administrationspraksis

I bilag 6 er vedlagt dimensionering- og administrationspraksis for spildevandsplanen. Dette er for at skabe et ens grundlag mellem ansøgere (Billund Vand A/S, private og rådgivere) og Billund Kommune.

Bilaget er valgt at holde som et bilag til spildevandsplanen, for at sikre det kan holdes dynamisk og at det kan opdateres når vidensgrundlaget ændres eller der opstår nye behov. Ved at holde afsnittet i bilag kan det opdateres løbende, hvis der er enkelte dele der har brug for mere uddybning. Ændringerne af en grad som kan få økonomisk betydning for ansøger skal behandles politisk inden at de kan foretages.

Omkring dimensioneringspraksis beskrives bl.a. følgende:

- Dimensionering af kloakker
- Minimumsdybde i skelbrønd
- Udledningstilladelse for regnvand
- Krav til parkeringspladser
- Nedsivning af tag- og overfladevand

Omkring administrationspraksis beskrives bl.a. følgende:

- Offentlige og private spildevandsanlæg
- Arealbehov for spildevandsanlæg
- Udtræden af Billund Vand A/S
- Befæstelsesgrad i kloakoplande
- Ejendommes interne kloakering
- Olieudskiller
- Fedtudskiller
- Midlertidig udledning af grundvand til vandområder
- Tømning af rendestensbrønde
- Tilslutning af dræn
- Landbrugsdræn
- Separering af fælleskloak
- Fritagelse for separering af dele af ejendommen

4.7 Administrativ praksis for opdatering af spildevandsplanen

I kommunens daglige arbejde med spildevandsplanen er der løbende ændringer i datagrundlaget. Det er f.eks. når planlagte kloakarbejder er udført, byggemodninger og nye ejendomme kloakeres i overensstemmelse med planen samt der konstateres bedre viden omkring datagrundlaget. Dermed sikres, at grundlaget for det daglige arbejde med spildevandsplanen er det bedst mulige.

Udgangspunktet for den administrative praksis (bilag 6) er, at der ved gennemførelse af opdateringer ikke ændres på eventuelle berørte parters rettigheder og pligter, samt at opdateringer ikke gennemføres, hvis der foreligger tvivlsspørgsmål eller uenighed mellem kommunen og eventuelle berørte parter.

5 Fremtidige afløbsforhold

Hovedparten af de planlagte oplande svarer til kommuneplanens udlagte arealer til byudvikling. Derudover kan der være nogle enkelte eksisterede bebyggede områder, der skal kloakeres. Der er i alt udlagt ca. 1.046 ha til planlagte kloakeringer, svarende til en tilvækst på ca. 48 % i forhold til det nuværende. På temakortene er de planlagte oplande angivet med en skraveret signatur. Kloakeringsformen for de planlagte oplande er som udgangspunkt valgt til:

- Erhvervsområder: Separatkloak med afledning af regn- og spildevand.
- Øvrige områder: Spildevandskloak med nedsivning af tag- og overfladevand fra grunde og fra veje. Hvis et opland er beliggende i et område som er "uhensigtsmæssigt" til nedsivning, er det valgt separatkloakeret.

Dette er i overensstemmelse med kommunens klimatilpasningsplan, hvor det fremgår, at nedsivning til grundvandet skal fremmes i lokalplaner og i klimatilpasningsprojekter.

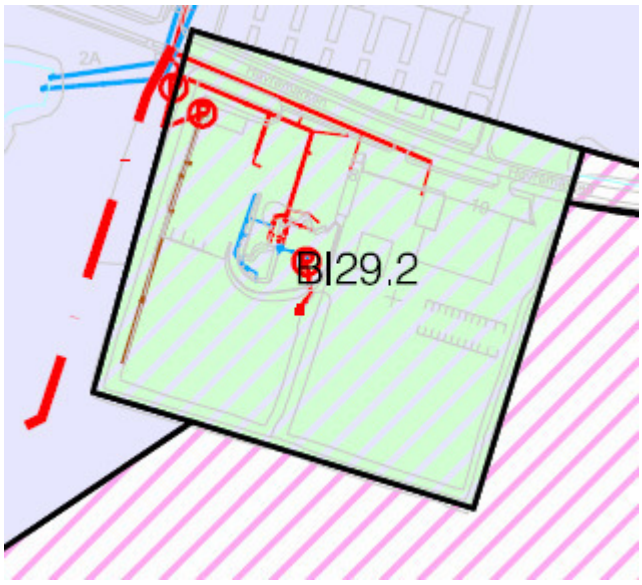
I den efterfølgende er angivet bemærkninger til udvalgte kloakoplande hvor kloakeringsformen ændres.

5.1 Separatkloakeringer

Separering af fælleskloakken og tilslutning af regnvand til regnvandskloak berører alle ejendommene i de nævnte oplande i det følgende. Grundejerne skal sørge for at separere kloakken på egen grund. Der vil blive afholdt borgermøder med alle de berørte.

5.1.1 Billund genbrugsplads

Genbrugspladsen i Billund vil blive separatkloakeret i forbindelse med ombygning af pladsen. Den er i øjeblikket delvist separatkloakeret, men vandet løber sammen ender i spildevandsledningen.

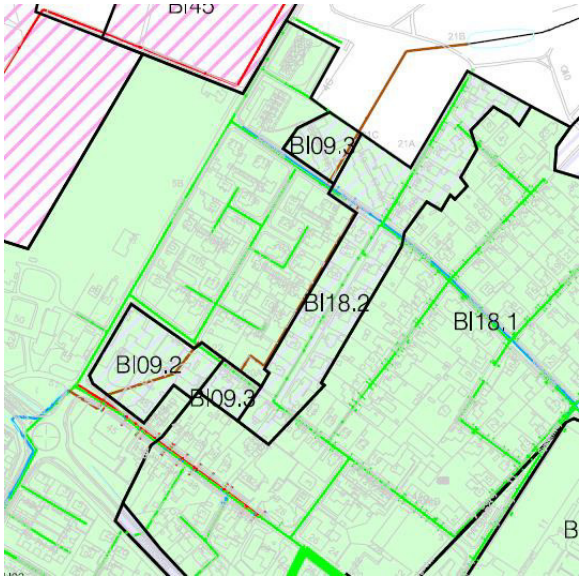


Figur 5.1 – Billund Genbrugsplads. Kloakopland: Billund/BI29.2.

5.1.2 Billund – Fuglekvarteret

I forbindelse med fornyelse af kloakken bliver områder ved Lærkevej, Solsortvej, Ole Kirks Vej, Granvej og Hovedgaden separatkloakeret. Den nuværende kloakledning vurderes at være i så dårlig stand at den ikke er mulig at reparere og der er en overhængende risiko for sammenbrud og rotteproblemer.

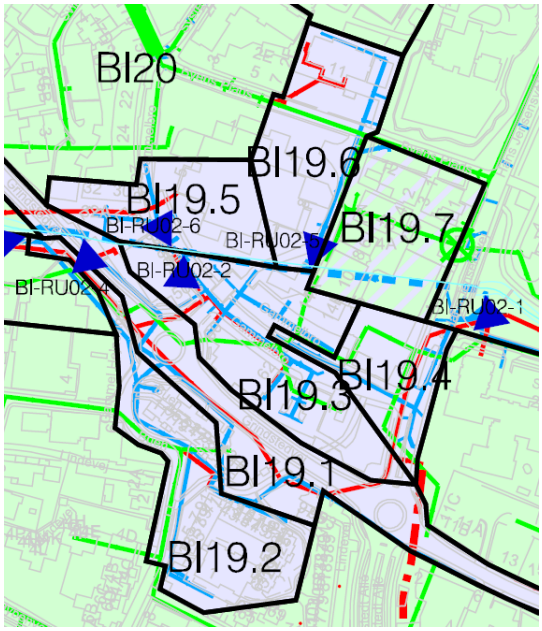
Der vil blive afholdt borgermøder for borgerne som vil blive berørt af separatkloakeringen.



Figur 5.2 – Fuglekvarteret i Billund. Kloakoplande: Billund/BI09.2, BI09.3 og BI18.2.

5.1.3 Billund - Bytorvet

I forbindelse med ombygningen af bytorvet i Billund separatkloares området på samme måde som oplandene BI19.1 – BI19.6. Ændringerne er blevet indarbejdet i lokalplanen for området.

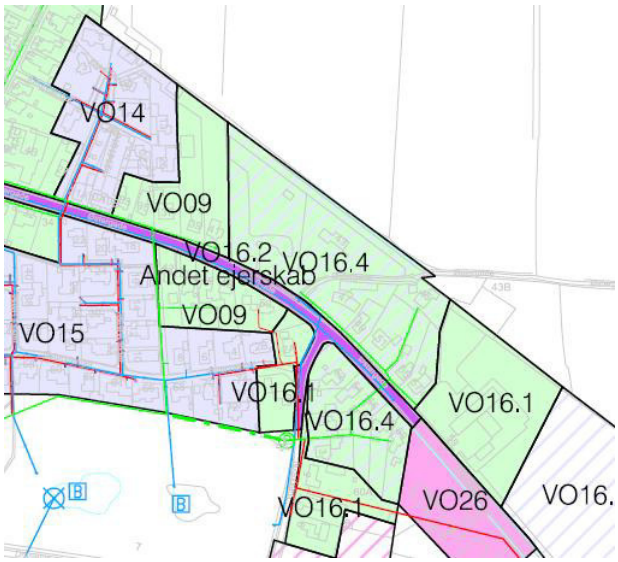


Figur 5.3 – Billund Bytorv

5.1.4 Vorbasse – kloakopland VO16.4

I forbindelse med fornyelse af kloakken bliver områder ved Østergade, Bækkevej og Østervænget separatkloakeret. Den nuværende kloakledning vurderes at være i så dårlig stand at den ikke er mulig at reparere og der er en overhængende risiko for sammenbrud og rotteproblemer.

Der vil blive afholdt borgermøder for borgerne som vil blive berørt af separatkloakeringen.

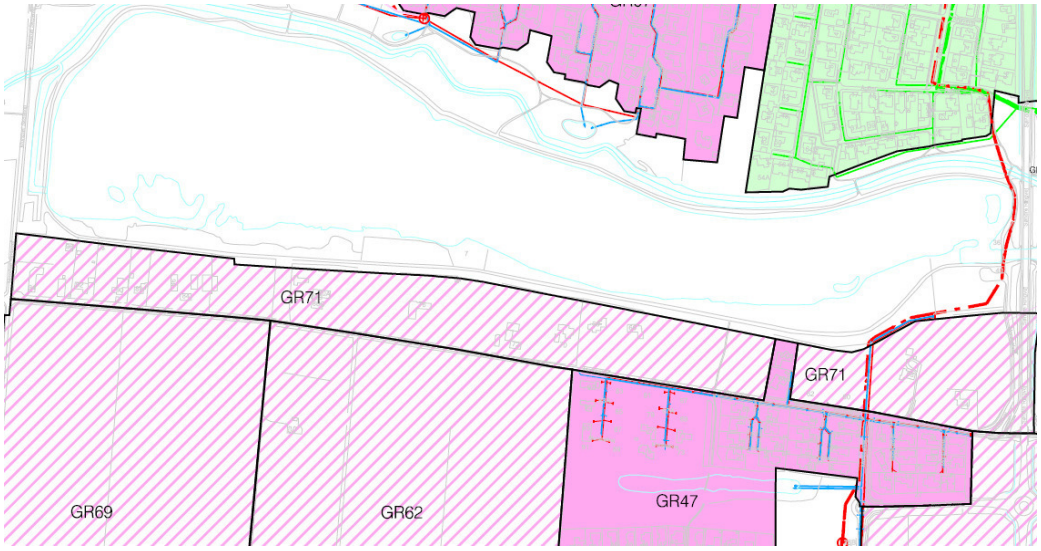


Figur 2.4 - Vorbasse. Kloakopland: Vorbasse/VO16.4. Det er kun dette kloakopland som vil blive separatkloakeret.

5.2 Andre ændringer

5.2.1 Morsbølvej

De eksisterende ejendomme, der ligger ned til Engsøen, planlægges kloakeret, senest når de planlagte områder syd for dette skal byggemodnes.



Figur 5.5 – Morsbølvej i Grindsted. Kloakopland: Grindsted/GR71.

5.2.2 Stenderup-Krogager – Øparken

Et område i Øparken er i dag spildevandskloakeret, men pga. høj grundvandsstand etableres der også regnvandsledninger. Billund Kommune og Billund Vand er i dialog med boligforeningen omkring en passende løsning.

Figur 5.6 - Øparken. Kloakopland: Stenderup-Krogager/ST08.2

6 Matrikler som berøres

Der vil blive udført anlægsarbejder på private og offentlige arealer i forbindelse med etablering af transportledningen fra Bøvl til Sdr. Omme og i forbindelse med etablering af en spildevandskorridor i den sydlige del af Billund by. Følgende matrikler forventes berørt:

Matrikel	**Anlægsarbejde**
6næ Østerby By, Sdr. Omme	Transportledning fra Bøvl til Sdr. Omme
2t Bøvl By, Sdr. Omme	
3bt Østerby by, Sdr. Omme	
17 Billund By, Grene	Spildevandskorridor i Billund
19 Billund By, Grene	
6a Plougslund By, Grene	
6b Plougslund By, Grene	
1g Plougslund By, Grene	
3e Plougslund By, Grene	
4h Plougslund By, Grene	
4i Plougslund By, Grene	
3po Plougslund By, Grene	
2e Plougslund By, Grene	
1o Plougslund By, Grene	
1x Plougslund By, Grene	
1a Ankelbo Gde., Grene	
2a Ankelbo Gde., Grene	
4q Ankelbo Gde., Grene	
1g Ankelbo Gde., Grene	
1b Ankelbo Gde., Grene	
3a Ankelbo Gde., Grene	
3ny Ankelbo Gde., Grene	

Tabel 6.1 Matrikler som forventes berørt anlægsarbejder

Der vil kunne forekomme mindre ændringer under projekteringen og forhandlingerne med lodsejerne. Derfor kan ejendomme, som ligger tæt på de nævnte matrikler blive berørt af anlæggene.

Billund
kommune

BILAG 1

FORKLARING TIL SKEMAERNE FOR:

- OPLANDE

- UDLØB

- RENSEANLÆG

1 Indledning

I skemaerne beskrives de eksisterende og fremtidige forhold med hensyn til arealer, spildevandsbelastning (p.e.), kloakeringsforhold, spildevands- og stofmængder, renseforanstaltninger samt de årlige vand- og stofmængder, der beregningsmæssigt udledes til de enkelte recipienter.

Skemaerne dækker status (ultimo 2017) og plan, som dækker årene frem til 2024. I status er anført et "Ja" ud for de oplande/renseanlæg/udløb, der ændres i planperioden. Under plan er alene medtaget de forhold som ændres i forhold til status.

Følgende skemaer udgør status- og planopgørelsen:

Oplandsskema:
En opgørelse over kloakoplandene med angivelse af areal, kloakeringsforhold, p.e. belastning fra bolig og erhverv samt oplysning om tilknyttet regnbetingede udløb. Der er et skema for hver by.

Udløbsskema:
Angiver recipienterne og udløbene hertil, de maksimale tørvejrs- og regnvandsmængder, årlige vand- og stofmængder samt renseforanstaltninger og bassiner. Der er et skema for hver by.

Renseanlægsskema:
Redegørelse for anlægstype, ejerforhold, kapacitet og belastning med hensyn til vand- og stofmængder.

2 Oplandsskema

Nr.	Forklaring
1	Oplandsnummer som også fremgår af spildevandskort. Byerne er anført på hvert sit skema. For de separatkloakerede oplande anvendes oplandsgrænser og numre for regnvandsledningerne.
2	Ejerforhold. BV: Billund Vand A/S K: Billund Kommune P: Andet ejerforhold end forsyning og kommune
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for oplandet.
4	Angiver oplandets navn eller betegnelse.
5	Angiver oplandets kloaktype, som kan være: F: Fælleskloak S: Separatkloak Spv-N: Spildevandskloak O-T: Overfladeafvanding S-V: Separatkloak med nedsivning af tagvand. Vejvand til recipient N: Nedsivning af spilde- og regnvand
6	Angiver oplandets areal.
7	Angiver oplandets afløbskoefficient, som er andelen af det befæstede areal f.eks. veje, tage og P-pladser. Afløbskoefficienten er et tal mellem 0 og 1. Status for afløbskoefficienten er overførsel fra tidligere spildevandsplan. For planlagte kloakoplande er afløbskoefficienten sat til: • 10 % for oplande med nedsivning af tagvand • 35 % for boligområder med separatkloak • 75 % for erhvervsområder med separatkloak Afløbskoefficienten vil blive konkretiseret i forbindelse med ansøgning om udledningstilladelse med Billund Kommune som myndighed.
8	Angiver oplandets befæstede areal = kolonne 6 × 7.
9-11	Angiver oplandets beregningsmæssige spildevandsbelastning i p.e. (personækvivalenter) fra boliger og erhverv.

Nr.	Forklaring
	Antal p.e. for almindeligt spildevand er beregnet efter antal husnumre i oplandene multipliceret følgende faktor: • 2,3 i Billund og Grindsted • 2,0 i øvrige byer For erhvervsområder er enkelte steder suppleret med p.e., hvis der er større vandforbrugende virksomheder. For planlagte oplande er antal p.e. normalt beregnet efter: • 20 p.e. pr. ha i Billund og Grindsted • 10 p.e. pr. ha i øvrige byer
12	Angiver den beregnede spildevandsmængde. Den er beregnet ud fra 130 l/p.e./døgn i bolig og erhvervsområder. I enkelte oplande med erhverv med større vandforbrug er dette anvendt. Brugsperioden i erhvervsområder er sat til 365 døgn.
13	Angiver mængden af uvedkommende vand, som er valgt til 100 %. For nye oplande er mængden af uvedkommende vand valgt til 25 %.
14	Summen af spildevand og uvedkommende vand = kolonne 12 + 13.
15	Numre på renseanlæg, hvor spildevandet tilledes. GR - Grindsted R. SO – Sdr. Omme R. SK – Skjoldborg R. ST – Stenderup-Krogager R. VO – Vorbasse R.
16	Typen af det regnbetingede udløb. <u>Fælleskloak:</u> OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin OS: Aflastning fra bassin OK: Kombibassin med spare- og recipientbassin

Nr.	Forklaring
	Separatkloak: SE: Regnvandsudløb uden bassin SEF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang SF : Regnvandsudløb fra bassin uden rensning (tørt bassin) SFR: Regnvandsudløb fra bassin med rensning (vådt bassin) Andre typer: UDLR: Udløb fra renseanlæg
17	Angiver udløbsnummer som er påført kort. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbs-nummer.
18	Angiver recipientens navn for det regnbetingede udløb.
19	Eventuelle bemærkninger til oplandet.

3 Udløbsskema

Nr.	Forklaring
1	Angiver udløbsnummer som er påført kortbilag. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbsnummer. Hvis der er flere oplande tilsluttet, er der angivet en *. Nummeret er identisk med oplandsskemaets kolonne 17.
2	Ejerforhold. BV: Billund Vand A/S K: Billund Kommune P: Andet ejerforhold end forsyning og kommune
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for udløbet.
4	Angiver recipientens navn for det regnbetingede udløb. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 18.
5	Angiver for fælleskloak om afløbet fra bygværket er koblet med et nedstrøms bygværk ved angivelse af dette bygværks nummer.
6	Oplandsnummer som også fremgår af spildevandskort. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 1. Hvis der er flere oplande til samme udløb, er der angivet en * i kolonne 1.
7	Typen af det regnbetingede udløb. <u>Fælleskloak:</u> OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin OS: Aflastning fra bassin OK: Kombibassin med spare- og recipientbassin <u>Separatkloak:</u> SE: Regnvandsudløb uden bassin SEF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang SF : Regnvandsudløb fra bassin <u>uden</u> rensning (tørt bassin) SFR: Regnvandsudløb fra bassin <u>med</u> rensning (vådt bassin) <u>Andre typer:</u> UDLR: Udløb fra renseanlæg
8	Angiver oplandets befæstede areal. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 8. Det kan bestå af summen af flere oplande.

Nr.	Forklaring
9	Angiver den maksimale vandføring i l/sek. under regn i udløbet til recipienten. Tallene repræsenterer en 1-års hændelse (n = 1). For udløb af typen "SE" og "SEF" fra separatkloak er der anvendt regnintensiteter fra landsregnrækken for n = 1 afhængig af afløbstiden. Denne er vurderet i de enkelte oplande og er som minimum sat til 10 minutter. For udløb af typen "SF" eller "SFR" fra separatkloak er det angivne tal afløbsvandføringen fra bassinet, uanset at bassinet overbelastes oftere end 1 gang om året. For udløb der modtager aflastning fra fælleskloakkens overløbsbygværker "OV" eller forsinkelsesbassin "OS" (fælleskloak) er ingen oplysninger angivet. For udløb af typen "OK" fra fælleskloakken er den angivne værdi afløbsvandføringen fra recipientbassinet.
10	For bassin på separatkloakken af typen "SF" eller "SFR" er det afløbsvandføringen fra bassinet til recipienten. For udløb af typen "SE" og "SEF" er tallet ikke angivet, da det ingen mening giver for denne udløbstype. For overløbsbygværker "OV", forsinkelsesbassin "OS" og kombibassin "OK" på fælleskloakken angiver tallet den vandføring, som den nedstrøms kloak modtager under regn, når der aflastes. Afløbsvandføringen er overført fra de tidligere spildevandsplaner. Manglende oplysninger er udfyldt ved skøn/gæt, hvilket er anført i skemaet.
11	Her er anført volumen af et eventuelt bassin, som er placeret i forbindelse med udløbet. Hvis der er bassiner i oplandet, kan de ikke have nødoverløb. Volumenet kan angives i bemærkningsfeltet. For udløb af typen "OK" er angivet det samlede volumen af spare- og recipientbassin. Volumer er overført fra de tidligere spildevandsplaner. Manglende oplysninger er udfyldt ved skøn/gæt, hvilket er anført i skemaet. Bassiner i plan er dimensioneret efter kommunens retningslinjer.

<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Forklaring</th></tr>
<tr><td>12</td><td>Angiver følgende styrings- eller renseforanstaltninger før udløb/aflastning:

a Afspærringsanordning på udløb - Separatkloak
b Bundfældning i bassin - Fælles- og separatkloak
c Bøjelig overløbskant - Fælleskloak
d Dykket afløb fra bassin - Separatkloak
e Oliefang (ikke udskiller) - Separatkloak
f Olieudskiller (lameltype eller lignende) - Separatkloak
g Registrering/måling - Fælles- og separatkloak
h Rist – mekanisk - Fælleskloak
i Rist – stationær - Fælleskloak
j Rist – tromlesi - Fælleskloak
k Sandfang - Separatkloak
l Skumbræt (-kant) - Fælleskloak
m Styring af afløbsvandføring - Fælleskloak</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Her er anført det gennemsnitlige antal aflastninger pr. år. For bassiner på separatkloak “SF” eller “SFR” er antal aflastninger fastlagt efter bilag 21 i Spildevandskomiteens Skrift nr. 16. “Bestemmelse af regnrækker”.

For overløbsbygværker ”OV” og fællesbassiner ”OS” er ingen oplysninger angivet, da de beregnes af Miljøportalen.</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Angiver den totale årlige vandmængde udledt gennem udløbet i m³/år.

For udløb på separatkloakken er den årlige regnvandsmængde (hændelser ≥ 0,6 mm) fastsat til 5.840 m³/bef. ha, som er inkl. korrektion med reduktionsfaktor. Kolonnen udregnes for regnvandsudløb som 5,840 m³/bef. ha × befæstet areal.

For fælleskloakken er der ingen oplysninger angivet, da de beregnes af Miljøportalen.</td></tr>
<tr><td>15-17</td><td>Angiver de årligt udledte stofmængder i kg COD/år, kg N/år og kg P/år. Stofindholdet er fastsat med baggrund i “Mølleå-undersøgelserne” og andre danske undersøgelser. For regnvand er anvendt følgende stofindhold i [mg/l] = [g/m³]:
<table>
<tr><th>Kloak/stof</th><th>COD</th><th>N</th><th>P</th></tr>
<tr><td>Separatkloak</td><td>50</td><td>2</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Fælleskloak</td><td>120</td><td>10</td><td>2,5</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Nr.	Forklaring
	Mængderne for separatkloak er beregnet som kolonne 14 × stofindholdet / 1.000. Hvis udløbstypen er en rensedam "SFR" er tallet desuden reduceret med rensegraden for denne. Rensegraden er 60 % for P og COD, mens den er 20 % for N. For udløb fra fælleskloak er er der ingen oplysninger angivet, da de beregnes af Miljøportalen.
18	Her anføres eventuelle bemærkninger.

4 Renseanlægsskema

Nr.	Forklaring
1	Internt nummer i Opus på anlægget.
2	Anlæggets navn.
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for udløbet.
4	Angiver anlæggets type, hvor de enkelte bogstaver har følgende betydning: M: Mekanisk rensning (rist, sandfang, bundfældning). B: Biologisk rensning (biologisk omsætning af organisk stof). N: Nitrifikation (biologisk omsætning af ammonium til nitrat). D: Denitrifikation (biologisk omsætning af nitrat til nitrogen(gas)). K: Kemisk rensning (fosforfjernelse ved kemikalietilsætning).
5	Angiver renseanlæggets ejerforhold: BV: Billund Vand A/S K: Billund Kommune P: Andet ejerforhold end forsyning og kommune
6	Angiver den kapacitet anlægget er dimensioneret for i personækvivalenter (p.e.).
7	Angiver den kapacitet anlægget er dimensioneret for under tørvejr i l/sek.
8	Angiver den kapacitet anlægget er dimensioneret for under regnvejr i l/sek.
9	Angiver de byer som er tilsluttet anlægget.
10	Angiver anlæggets belastning i personækvivalenter (p.e.), som er summen af kolonne 11 i de relevante oplandsskemaer.
11	Angiver anlæggets belastning med spildevand i l/sek., som er summen af kolonne 12 i de relevante oplandsskemaer.
12	Angiver anlæggets belastning med uvedkommende vand i l/sek., som er summen af kolonne 13 i de relevante oplandsskemaer.
13-14	Angiver summen af kolonne 11 og 12 i henholdsvis l/sek. og m^3/år.

<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Forklaring</th></tr>
<tr><td>15-17</td><td>Angiver den årlige stofmængde af COD, N og P (målt som tørvejrsmængde) i tilløbet til anlægget. Oplandets koncentration af stoffer er vist i efterfølgende tabel i mg/l samt Miljøstyrelsens definition af spildevandets indhold af COD, N og P fra én person (=1 p.e.):
<table>
<tr><th>Stof</th><th>Spildevand</th><th>Overvand</th><th>Definition af 1 p.e.</th></tr>
<tr><td>COD</td><td>900</td><td>120</td><td>21,6 kg BI5/år ~ 43,2 kg COD/år</td></tr>
<tr><td>N</td><td>90</td><td>10</td><td>4,4 kg/år</td></tr>
<tr><td>P</td><td>20</td><td>2,5</td><td>1,0 kg/år</td></tr>
</table>
Tal for kolonnen med spildevand er beregnet efter Miljøstyrelsens definition på stofindhold i 1 p.e. (personækvivalent) og et årligt vandforbrug på 130 l/p.e/døgn.

Spildevand fra bolig og erhverv forudsættes at have samme stofindhold. Det uvedkommende vand antages at have et stofindhold på 0 for alle stoffer.</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Mængden af tag- og overfladevand fra fælleskloakken der tilledes anlægget. Mængden er ikke kendt.</td></tr>
<tr><td>19-21</td><td>Angiver den årlige stofmængde af COD, total kvælstof og total fosfor, som afledes fra fælleskloakken til renseanlægget under regn. Tallene er beregnet ud fra kolonne 18 multipliceret med stofkoncentrationerne for ”Overvand” nævnt under beskrivelsen for kolonne 15-17.</td></tr>
</table>

2018 Oplandsskema for **Billund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 1

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
BI01	BV		Stibjergvej	Spv-N	11,69			48		48	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
BI02.1	BV		Majsmarken	Spv-N	10,55			7		7	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI03	BV		Bassin anlæg	Spv-N	8,21			62		62	0,1	0,1	0,2	GR			Alt regnvand nedsives	
BI04	BV		Mølleparken 302-498	S	7,90	0,30	2,37	207		207	0,3	0,3	0,6	GR	SE	BI-RU01	Billund Bæk	Ekstra udløb fra BI04
BI05	BV		Sønderkær 301-532	S	16,70	0,30	5,01	304		304	0,5	0,5	0,9	GR	SFR	BI05R002	Nedsivning i Billund	
BI06	BV		Mølleparken 102-292	F	22,20	0,28	6,22	552		552	0,8	0,8	1,7	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI07	BV		Sønderkær 102-289	S	26,19	0,30	7,86	490		490	0,7	0,7	1,5	GR	SFR	BI07R002	Nedsivning i Billund	
BI09.1	BV		Møllevænget	F	22,34	0,29	6,48	499		499	0,8	0,8	1,5	GR	OV	BI-OV03	Billund Bæk	
BI10	BV		Toften	F	6,30	0,25	1,58	120		120	0,2	0,2	0,4	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI11	BV		Hypenvej	F	68,74	0,25	17,19	1.194		1.194	1,8	1,8	3,6	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI12.1	BV		Billund skole og	S	9,08	0,60	5,45	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI13.1	BV		Tusindbenet	Spv-N	23,06			416		416	0,6	0,6	1,3	GR			Alt regnvand nedsives	
BI14	BV		Kærhusvej	Spv-N	1,03			9		9	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI15	BV		Markskellet	S	62,23	0,30	18,67	1.571		1.571	2,4	2,4	4,7	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI16	BV		Tingstedet	Spv-N	57,90			708		708	1,1	1,1	2,1	GR			Alt regnvand nedsives	Ekstra udløb fra BI16
BI18.1	BV		Solsortevej	F	16,65	0,20	3,33	400		400	0,6	0,6	1,2	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI19.1	BV		LEGO House	S	2,19	0,50	1,09	9		9	0,0	0,0	0,0	GR	SE	BI-RU02-4	Billund Bæk	
BI20	BV		Svinget	F	3,21	0,30	0,96	81		81	0,1	0,1	0,2	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI21	BV		Systemvej	F	3,28	0,50	1,64	9		9	0,0	0,0	0,0	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI23.1	BV		Billund plejecenter og	F	5,92	0,80	4,73	46		46	0,1	0,1	0,1	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI24.1	BV		LEGO A/S	F	23,52	0,30	7,05	235		235	0,4	0,4	0,7	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI25	BV		LEGOLAND	S	3,88	0,50	1,94	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU09	Billund Bæk	
BI26.1	BV		LEGOLAND	S	17,22	0,25	4,30	21		21	0,0	0,0	0,1	GR	SF	BI-RU09	Billund Bæk	
BI27.1	BV		Billund Travbane	F	0,26	1,00	0,26	2		2	0,0	0,0	0,0	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI28	BV		Kløvemarken	S	40,56	0,45	18,25	147		147	0,2	0,2	0,4	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI29.1	BV		Kornmarken	S	75,91	0,60	45,55	55		55	0,1	0,1	0,2	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI31.1			Birkestien	Spv-N	72,35			1.967		1.967	3,0	0,0	3,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI32.1	BV		Lalandia	Spv-N	32,60			30		30	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
BI34.1	BV	JA	Billund Lufthavn	Spv-N	35,80	0,40	14,32	16		16	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Der er fast udledning fra bassin 3

2018 Oplandsskema for **Billund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 2

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
BI22.1	BV		Hedegårdsvej	S	12,15	0,20	2,43	39		39	0,1	0,1	0,1	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI36	BV		Skovgård	Spv-N	0,01			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI37.1	BV		Montanavej	Spv-N	3,57			14		14	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI38	BV		Bassiner	Spv-N	5,38			74		74	0,1	0,1	0,2	GR			Alt regnvand nedsives	
BI39	BV		v. Billund Lufthavn	S	11,84	0,80	9,47	23		23	0,0	0,0	0,1	GR	SF	BI-RU04-1	Billund Bæk	Ekstra udløb fra BI39
BI31.2	P		Hyldestien	Spv-N	6,16			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI29.2	BV	JA	Billund Genbrugsplads	F	5,03	0,25	1,26	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
BI26.2	BV		LEGOLAND	Spv-N	0,98			7		7	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI02.2	K		Majsmarken - Vej	O-T	0,73	1,00	0,73	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI02R002	Billund Bæk	
BI19.2	BV		LEGO House	S	1,02	0,50	0,51	101		101	0,2	0,2	0,3	GR	SE	BI-RU02-3	Billund Bæk	
BI19.3	BV		LEGO House	S	1,05	0,50	0,52	18		18	0,0	0,0	0,1	GR	SE	BI-RU02-2	Billund Bæk	
BI19.4	BV		LEGO House	S	0,48	0,50	0,24	2		2	0,0	0,0	0,0	GR	SE	BI-RU02-1	Billund Bæk	
BI19.5	BV		LEGO House	S	0,61	0,50	0,31	18		18	0,0	0,0	0,1	GR	SE	BI-RU02-6	Billund Bæk	
BI19.6	BV		LEGO House	S	0,81	0,50	0,40	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	SE	BI-RU02-5	Billund Bæk	
BI46	BV		Bakkestien	S	2,12	0,45	0,95	99		99	0,1	0,1	0,3	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	
BI12.2	BV		Billund skole og	Spv-N	1,45			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
BI23.2	0		Skolevej	O-T	0,07	0,85	0,06	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI24R014	Billund Bæk	
BI37.2	K		Montanavej	O-T	0,34	1,00	0,34	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI37R002	Nedsivning i Billund	
BI34.2	P		Billund Lufthavn	O-T	4,21	1,00	4,21	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU04-2	Billund Bæk	Vejareal
BI34.3	P		Billund Lufthavn	Spv-N	47,30			0		0	0,0	0,0	0,0				Alt regnvand nedsives	P-plads
BI34.4	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	46,84			101		101	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	P-plads og bygninger
BI34.5	P		Billund Lufthavn	O-T	10,51	1,00	10,51	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU15	Billund Bæk	Nedsivning i faskine i grønne
BI34.6	P		Billund Lufthavn	O-T	14,03	1,00	14,03	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU15	Billund Bæk	Nedsivning i grønne kanter langs
BI34.10	P		Billund Lufthavn	O-T	0,87	1,00	0,87	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU14	Billund Bæk	Lukket regnvandssystem.
BI34.7	P		Billund Lufthavn	O-T	5,66	1,00	5,66	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU12	Billund Bæk	Nedsivning i grønne kanter langs
BI34.8	P		Billund Lufthavn	O-T	17,58	1,00	17,58	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU12	Billund Bæk	Nedsivning i grønne kanter langs
BI34.9	P		Billund Lufthavn	O-T	14,16	1,00	14,16	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU12	Billund Bæk	Nedsivning i grønne kanter langs
BI34.11	P		Billund Lufthavn	S	3,15	0,40	1,26	12		12	0,0	0,0	0,0		SE	BI-RU13	Billund Bæk	Lukke regnvandssystem med
BI09.2	BV	JA	Granvej m.m.	F	0,94	0,29	0,27	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	OV	BI-OV03	Billund Bæk	
BI09.3	BV	JA	Ole Kirks Vej og	F	0,59	0,29	0,17	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	OV	BI-OV03	Billund Bæk	

2018 Oplandsskema for **Billund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 3

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
BI18.2	BV	JA	Lærkevej	F	2,87	0,20	0,57	64		64	0,1	0,1	0,2	GR	OS	BI-OV05	Billund Bæk	
Sum					**909,99**		**260,77**	**9.835**	**0**	**9.835**	**14,6**	**11,7**	**26,3**					
Planlægning																		
BI08	BV		Ankelbovej	Spv-N	44,56			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.B.23 - Egnet for
BI17	BV		Nordmarksvej 19	S	8,63	0,70	6,04	5		5	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU03	Billund Bæk	K-plan 2.E.12
BI30	BV		Østerbyvej	Spv-N	165,53			32		32	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.T.6 - Egnet for nedsivning
BI33	BV		Lufthavnsvej	Spv-N	68,42			5		5	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.E.15
BI34.1	BV	JA	Billund Lufthavn	Spv-N	35,80	0,40	14,32	16		16	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	På nuværende tidspunkt er det ved
BI41	BV		Lufthavnsvej	Spv-N	40,21			804		804	1,2	1,2	2,4	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.E15 - Egnet for
BI40	BV		Sdr. Elkærvej	Spv-N	51,21			12		12	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.E9 - Egnet
BI42	BV		Koldingvej	Spv-N	65,21			9		9	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.E.2 - Egnet for nedsivning
BI22.2	BV		Koldingvej	S	25,05	0,60	15,03	501		501	0,8	0,8	1,5	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	K-plan 2.E.1 - Egnet for
BI43	BV		Tingstedgård	Spv-N	32,88			7		7	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.B.25 - Egnet for
BI44	BV		Grenevej	Spv-N	27,48			550		550	0,8	0,8	1,7	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.B.24 - Egnet for
BI31.3	BV		Hasselstien	Spv-N	18,03			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.T.5 - Egnet for nedsivning
BI29.2	BV	JA	Billund Genbrugsplads	S	5,03	0,25	1,26	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU10	Sønderkær Bæk	Oplandet separeres.
BI26.3	BV		Legoland	Spv-N	3,99			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.T.1 - Egnet for nedsivning
BI24.2	BV		LEGO A/S	S	4,46	0,41	1,83	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU09	Billund Bæk	K-plan 2.E11
BI45	BV		Granvej 9	Spv-N	2,38			48		48	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.E.16 - Egnet for
BI32.2	BV		Lalandia	Spv-N	25,43			14		14	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.T.5
BI31.4	BV		Pilestien	Spv-N	19,51			12		12	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.T.5 - Egnet for nedsivning
BI27.2	BV		Billund Travbane	S	20,81	0,40	8,32	416		416	0,6	0,6	1,3	GR	SF	BI-RU09	Billund Bæk	K-plan 2.T.7 - Plan Erhversområde
BI12.3	BV		Kunstgræsbane	Spv-N	1,10			22		22	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 2.O.5 - Perkulatvand
BI34.12	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	9,26			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Udvidet GA område
BI34.13	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	1,29			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Udvidelse p-område
BI34.14	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	1,35			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Udvidelse p-område
BI34.15	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	1,13			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Fremtidige bygninger
BI13.3	BV		Vest for Tusindbenet	Spv-N	21,90			329		329	0,5	0,5	1,0	GR			Alt regnvand nedsives	Byggemodning
BI13.2	BV		Tøndebåndet	Spv-N	3,96			59		59	0,1	0,1	0,2	GR			Alt regnvand nedsives	Byggemodning
BI09.2	BV	JA	Granvej m.m.	S	0,94	0,29	0,27	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU03	Billund Bæk	Oplandet separeres.

2018 Oplandsskema for **Billund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 4

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
BI09.3	BV	JA	Ole Kirks Vej og	S	0,59	0,29	0,17	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	SF	BI-RU03	Billund Bæk	Oplandet separeres.
BI18.2	BV	JA	Lærkevej	S	2,87	0,20	0,57	64		64	0,1	0,1	0,2	GR	SF	BI-RU03	Billund Bæk	Oplandet separeres.
BI34.16	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	2,57			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Mulig udvidelse
BI34.17	BV		Billund Lufthavn	Spv-N	0,15			0		0	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	Mulig udvidelse
Sum plan					**711,73**		**47,82**	**2.947**	**0**	**2.947**	**4,4**	**4,4**	**8,8**					
Sum uændrede oplande					**864,76**		**244,18**	**9.724**	**0**	**9.724**	**14,5**	**11,5**	**26,0**					
Sum total					**1.576,50**		**292,00**	**12.671**	**0**	**12.671**	**18,9**	**15,9**	**34,8**					

2018 Oplandsskema for **Grindsted** Udskrevet den 06-04-2018 Side 5

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
GR01	BV		Nollundvej	F	3,84	0,15	0,58	39		39	0,1	0,1	0,1	GR	OS	GR-OV01	Grindsted Å	
GR02.1	BV		Vestre Ringvej	F	78,50	0,10	7,85	1.463		1.463	2,2	2,2	4,4	GR	OS	GR-OV01	Grindsted Å	
GR03	BV		Tranevej	Spv-N	2,79			44		44	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
GR04	BV		Trehøjevej	F	11,53	0,20	2,31	67		67	0,1	0,1	0,2	GR	OS	GR-OV01	Grindsted Å	
GR05.1	BV		Engsøvænget	Spv-N	2,00			37		37	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
GR06	BV		Engsøparken 167-235	Spv-N	4,21			81		81	0,1	0,1	0,2	GR			Alt regnvand nedsives	
GR07	BV		Engsøparken 1-161	Spv-N	13,26			182		182	0,3	0,3	0,5	GR			Alt regnvand nedsives	Ekstra udløb i bassin fra GR07
GR08	BV		Brinken	F	5,80	0,20	1,16	113		113	0,2	0,2	0,3	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR09	BV		Anemonevej	F	3,79	0,20	0,76	64		64	0,1	0,1	0,2	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR10	BV		Vestre skole	F	11,69	0,20	2,34	76		76	0,1	0,1	0,2	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR11.1	BV		Fynsgade	F	56,38	0,20	11,28	867		867	1,3	1,3	2,6	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR12	BV		Bekkasinvej	S-T	1,46	0,50	0,73	90		90	0,1	0,1	0,3	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR13	BV		Svinget	F	8,82	0,50	4,41	147		147	0,2	0,2	0,4	GR	OS	GR-OV02	Grindsted Å	
GR14	BV		Sjællandsgade	F	52,15	0,50	26,07	1.438		1.438	2,2	2,2	4,3	GR	OS	GR-OV03	Grindsted Å	
GR15	BV		Borgergade	F	8,89	0,70	6,22	345		345	0,5	0,5	1,0	GR	OS	GR-OV04	Grindsted Å	
GR16	BV		Grindsted Sygehus	S	4,11	0,40	1,64	55		55	0,1	0,1	0,2	GR	SE	GR-RU11	Grindsted Å	
GR17	BV		Banegårdsvej	F	4,68	0,70	3,28	131		131	0,2	0,2	0,4	GR	OS	GR-OV04	Grindsted Å	
GR18	BV		Sommers Alle	F	9,61	0,70	6,72	255		255	0,4	0,4	0,8	GR	OS	GR-OV04	Grindsted Å	
GR20	BV		Chr. Lundsgaards vej	S	8,24	0,40	3,30	67		67	0,1	0,1	0,2	GR	SE	GR-RU05	Banegrøften	
GR21	BV		Slagterivej	F	22,74	0,40	9,10	108		108	0,2	0,2	0,3	GR	OS	GR-OV06	Grindsted Å	
GR22.1	BV		Tårnvej 29	Spv-N	1,35			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
GR24	BV		Tårnvej	S	5,82	0,20	1,16	9		9	0,0	0,0	0,0	GR	SE	GR-RU09	Grindsted Å	
GR25	BV		Krurupvej	F	6,15	0,40	2,46	131		131	0,2	0,2	0,4	GR	OS	GR-OV06	Grindsted Å	
GR26.1	BV		Dalbo	S	17,94	0,25	4,49	391		391	0,6	0,6	1,2	GR	SE	GR-RU08	Grindsted Å	
GR27.1	BV		Dalsvinget	S	3,13	0,25	0,78	81		81	0,1	0,1	0,2	GR	SE	GR-RU19	Grindsted Å	
GR28.1	BV		Dalsøvej	S	13,48	0,25	3,37	244		244	0,4	0,4	0,7	GR	SE	GR-RU03	Grindsted Å	
GR29	BV		Gammel Vejlevej	S	2,10	0,25	0,52	30		30	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU02	Grindsted Å	
GR30	BV		Vejle Landevej 14-16	F	5,98	0,15	0,90	16		16	0,0	0,0	0,0	GR	OS	GR-OV06	Grindsted Å	
GR31	BV		Odinsvej	S	36,63	0,25	9,16	129		129	0,2	0,2	0,4	GR	SE	GR-RU01	Grindsted Å	

2018 Oplandsskema for **Grindsted** Udskrevet den 06-04-2018 Side 6

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
GR32	BV		Højgård	S	4,62	0,05	0,23	5		5	0,0	0,0	0,0	GR	SE	GR-RU01	Grindsted Å	
GR33	BV		Ydunsvej	S	17,11	0,25	4,28	60		60	0,1	0,1	0,2	GR	SFR	GR56R008	Nedsivning i Grindsted	
GR34	BV		Heimdalsvej	S	9,06	0,10	0,91	39		39	0,1	0,1	0,1	GR	SFR	GR56R008	Nedsivning i Grindsted	
GR36	BV		Østerbygård	S	11,37	0,10	1,14	23		23	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU01	Grindsted Å	
GR56	BV		Hotel Svanen	S	23,67	0,02	0,47	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	SE	GR-RU01	Grindsted Å	
GR38	BV		Søndervang	Spv-N	3,22			41		41	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
GR39	BV		Tingparken	F	23,60	0,10	2,36	442		442	0,7	0,7	1,3	GR	OS	GR-OV03	Grindsted Å	
GR40	BV		MAGION Biblioteket	S	8,27	0,25	2,07	37		37	0,1	0,1	0,1	GR	SE	GR-RU12	Kanalen	
GR41	BV		Grindsted Gymnasium	F	21,19	0,15	3,18	363		363	0,5	0,5	1,1	GR	OS	GR-OV03	Grindsted Å	
GR57	P		Engedalgård	Spv-N	0,92			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
GR43	BV		Sønderby	S	5,94	0,25	1,49	108		108	0,2	0,2	0,3	GR	SE	GR-RU15	Kanalen	
GR44	BV		Sydtoften	S	14,31	0,20	2,86	600		600	0,9	0,9	1,8	GR	SE	GR-RU16	Kanalen	
GR45	BV		Søndre Boulevard	S-T	14,64	0,20	2,93	359		359	0,5	0,5	1,1	GR	SE	GR-RU16	Kanalen	
GR46	BV		Søndervold	S-T	19,21	0,20	3,84	467		467	0,7	0,7	1,4	GR	SE	GR-RU16	Kanalen	
GR47	BV		Horsbølgård	Spv-N	22,26			230		230	0,3	0,3	0,7	GR			Alt regnvand nedsives	
GR48	BV		Ribersvej	S	2,73	0,25	0,68	53		53	0,1	0,1	0,2	GR	SE	GR-RU13	Grindsted Å	
GR49	BV		Dalsøvej 145-161	S	1,27	0,25	0,32	25		25	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU14	Grindsted Å	
GR50.1	BV		Tårnvej	S	7,05	0,20	1,41	32		32	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU09	Grindsted Å	
GR51.1	BV		Lynghallen	F	2,36	0,80	1,89	12		12	0,0	0,0	0,0	GR	OS	GR-OV03	Grindsted Å	
GR52	P		Ribe Landevej	F	19,85	0,02	0,40	9		9	0,0	0,0	0,0	GR	OS	GR-OV06	Grindsted Å	
GR53	BV		Grindsted	S	3,35	0,70	2,35	0		0	0,0	0,0	0,0	GR	UDLR	GR-RU20	Grindsted Å	
GR54	BV		Grindsted Renseanlæg	F	26,33	0,05	1,32	21		21	0,0	0,0	0,1	GR	UDLR	GR-RA01	Grindsted Å	
GR55	BV		Grindsted	O-T	0,13	0,50	0,06	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	GR-RU10	Kanalen	Vejareal
GR37	BV		Vestre Boulevard	O-T	2,01	1,00	2,01	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	GR-RU21	Kanalen	
GR42	BV		Lindevej	S	0,24	0,50	0,12	7		7	0,0	0,0	0,0	GR	SE	GR-RU06	Kanalen	
GR60	BV		Grindsted Søndre	Spv-N	0,01			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
GR02.2	P		Lyngsøparken	F	6,47	0,30	1,94	207		207	0,3	0,3	0,6	GR	OS	GR-OV01	Grindsted Å	
GR65	BV		Børnenes Univers	Spv-N	1,98			40		40	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
GR67	BV		Tingvejen 396B	Spv-N	2,52			5		5	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
GR26.2	BV		Dalbo	S	7,18	0,25	1,79	147		147	0,2	0,1	0,3	GR	SE	GR-RU07	Grindsted Å	

2018 Oplandsskema for **Grindsted** Udskrevet den 06-04-2018 Side 7

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
GR27.2	BV		Dalsvinget	S	1,38	0,25	0,34	30		30	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU18	Grindsted Å	
GR27.3	BV		Dalsvinget	S	1,25	0,25	0,31	28		28	0,0	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU17	Grindsted Å	
GR27.4	BV		Dalsvinget	S	0,67	0,25	0,17	14		14	0,0	0,0	0,0	GR	SE	GR-RU04	Grindsted Å	
GR11.2	BV		Fynsgade	Spv-N	1,13			76		76	0,1	0,1	0,2	GR			Alt regnvand nedsives	
GR76	BV		Østerbrogade	Spv-N	0,10			5		5	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
GR61.1	BV		Vejle Landevej 31	Spv-N	0,16			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	
Sum					**694,62**		**151,44**	**10.201**	**0**	**10.201**	**15,3**	**15,2**	**30,5**					
Planlægning																		
GR35	BV		Heimdalsvej	S	19,12	0,70	13,38	382		382	0,6	0,6	1,2	GR	SFR	GR56R008	Nedsivning i Grindsted	K-plan 1.E.14 - Egnet for
GR58	BV		St. Modvig Gde.	Spv-N	13,54			271		271	0,4	0,1	0,5	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.13 - Egnet for
GR59	BV		Grindsted Landevej	Spv-N	3,52			70		70	0,1	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.E.1 - Egnet for nedsivning
GR61.2	BV		Vejle Landevej 39	Spv-N	55,35			7		7	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.E.15 - Egnet for
GR05.2	BV		Elisesminde og	Spv-N	3,62			2		2	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.20 - Egnet for
GR22.2	BV		Kolstrupvej	Spv-N	3,48			70		70	0,1	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.O.3 - Egnet for nedsivning
GR28.2	BV		Vejle Landevej v.	S	3,01	0,25	0,75	60		60	0,1	0,0	0,1	GR	SE	GR-RU03	Grindsted Å	K-plan 1.B.2 - Egnet for nedsivning
GR62	BV		Morsbølvej	Spv-N	26,24			525		525	0,8	0,8	1,6	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.30 - Egnet for
GR69	BV		Morsbølvej	Spv-N	23,88			478		478	0,7	0,7	1,4	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.31 - Egnet for
GR66	BV		Morsbøl Skolevej	Spv-N	24,94			499		499	0,8	0,7	1,5	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.32 - Egnet for
GR70	BV		Grindsted	Spv-N	30,28			606		606	0,9	0,9	1,8	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.33 - Egnet for
GR71	BV		Engholm og	Spv-N	16,30			44		44	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	Tilsluttes Billund Vand A/S
GR72	BV		Erhvervsgrund	Spv-N	25,84			5		5	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.E.6 - Egnet for nedsivning
GR63	BV		Institution Sdr.	Spv-N	1,57			31		31	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.O.16 (tillæg 6) - Egnet for
GR74	BV		Søndre Ringvej	Spv-N	13,68			274		274	0,4	0,4	0,8	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.34 - Egnet for
GR75	BV		Morsbøl Alle	Spv-N	12,32			246		246	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.B.28
GR50.2	BV		Tårnvej	S	4,57	0,20	0,91	91		91	0,1	0,1	0,3	GR	SE	GR-RU09	Grindsted Å	K-plan 1.O.2
GR51.2	BV		Kunstgræsbane	Spv-N	1,37			27		27	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 1.G.21 Perkulatvand
Sum plan					**282,62**		**15,05**	**3.688**	**0**	**3.688**	**5,2**	**4,6**	**9,8**					
Sum uændrede oplande					**694,62**		**151,44**	**10.201**	**0**	**10.201**	**15,3**	**15,2**	**30,5**					
Sum total					**977,24**		**166,48**	**13.889**	**0**	**13.889**	**20,5**	**19,8**	**40,3**					

2018 Oplandsskema for **DuPont** Udskrevet den 06-04-2018 Side 8

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
GR19	P		DuPont	S	38,86	0,95	36,92	5		5	0,0	0,0	0,0	08	SE	GR-RU22	Banegrøften	Overfladevand til renseanlæg, hvis
DP23	P		DuPont	S	2,62	0,10	0,26	0		0	0,0	0,0	0,0	08	SE	GR-RU22	Banegrøften	Overfladevand til renseanlæg, hvis
Sum					**41,48**		**37,18**	**5**	**0**	**5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Bøvl** Udskrevet den 06-04-2018 Side 9

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
BO01	BV		Bøvl	Spv-N	3,08			35		35	0,1	0,1	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	Kloakeres. K-plan 8.1.2 - 35%
Sum					**3,08**		**0,00**	**35**	**0**	**35**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					
Planlægning																		
BO02	BV		Bøvl	Spv-N	1,69			17		17	0,0	0,0	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	Kloakeres - K-plan 8.1.2
Sum plan					**1,69**		**0,00**	**17**	**0**	**17**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Sum uændrede oplande					**3,08**		**0,00**	**35**	**0**	**35**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					
Sum total					**4,77**		**0,00**	**51**	**0**	**51**	**0,1**	**0,1**	**0,2**					

2018 Oplandsskema for **Donslund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 10

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
DO01	BV		Donslund	S-T	14,89			113		113	0,2	0,2	0,3	ST		NEDSIVN	Jorden	
Sum					**14,89**		**0,00**	**113**	**0**	**113**	**0,2**	**0,2**	**0,3**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Eg** Udskrevet den 06-04-2018 Side 11

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
EG01	BV		Eg	Spv-N	6,32			46		46	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
Sum					**6,32**		**0,00**	**46**	**0**	**46**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Filskov** Udskrevet den 06-04-2018 Side 12

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
FS01	BV		Slåenvej 10	Spv-N	0,37			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
FS02	BV		Industrikrogen	Spv-N	2,78			14		14	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
FS03	BV		Industrivangen	Spv-N	3,43			16		16	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
FS04	BV		Gyvlenvænget	S	2,17	0,40	0,87	53		53	0,1	0,1	0,2	SO	OK	FS-OV01	Omme Å	
FS05	BV		Omme Landevej	F	6,52	0,30	1,96	74		74	0,1	0,1	0,2	SO	OK	FS-OV01	Omme Å	
FS07	BV		Kirkehusvej 10- 44	Spv-N	3,54			46		46	0,1	0,1	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	
FS08	BV		Kirkehusvej 3-21	Spv-N	1,76			28		28	0,0	0,0	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	
FS09	BV		Blåhøjvej	F	24,62	0,30	7,38	414		414	0,6	0,6	1,2	SO	OK	FS-OV01	Omme Å	
FS10	BV		Toften	F	12,04	0,30	3,61	225		225	0,3	0,3	0,7	SO	OS	FS-OV02	Filskov Søndre Bæk	
FS11	BV		Krohaven	Spv-N	2,63			18		18	0,0	0,0	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	
FS12	BV		Hjortlundvej 4	Spv-N	0,27			5		5	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
FS14.1	BV		Industrikrogen 2	Spv-N	0,13			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
FS16	BV		Filskov Kirkegård	Spv-N	0,02			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
Sum					**60,28**		**13,82**	**899**	**0**	**899**	**1,4**	**1,3**	**2,7**					
Planlægning																		
FS06	BV		Solparken	Spv-N	1,03			5		5	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 7.B.2 - Egnet for nedsivning
FS13	BV		Filskov	Spv-N	1,03			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 7.B.4 - Egnet for nedsivning
FS15	BV		Smedegårdsvej	Spv-N	0,47			5		5	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.2.1.1 - Egnet for
FS14.2	BV		Industrikrogen 2	Spv-N	0,55			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	Egnet for nedsivning
Sum plan					**3,09**		**0,00**	**14**	**0**	**14**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					
Sum uændrede oplande					**60,28**		**13,82**	**899**	**0**	**899**	**1,4**	**1,3**	**2,7**					
Sum total					**63,37**		**13,82**	**913**	**0**	**913**	**1,4**	**1,4**	**2,7**					

2018 Oplandsskema for **Fitting** Udskrevet den 06-04-2018 Side 13

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
FI01.1	BV		Fitting	Spv-N	6,60			74		74	0,1	0,1	0,2	VO			Alt regnvand nedsives	
Sum					**6,60**		**0,00**	**74**	**0**	**74**	**0,1**	**0,1**	**0,2**					
Planlægning																		
FI01.2	BV		Fitting	Spv-N	2,42			24		24	0,0	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	Mulig udvidelse
Sum plan					**2,42**		**0,00**	**24**	**0**	**24**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Sum uændrede oplande					**6,60**		**0,00**	**74**	**0**	**74**	**0,1**	**0,1**	**0,2**					
Sum total					**9,02**		**0,00**	**98**	**0**	**98**	**0,1**	**0,1**	**0,3**					

2018 Oplandsskema for **Hejnsvig** Udskrevet den 06-04-2018 Side 14

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
HE01	BV		Søgårdparken	S-T	4,85	0,10	0,48	110		110	0,2	0,2	0,3	ST	SF	HE-RU01	Midtkær Bæk	
HE02	BV		Langmosevej	S	3,04	0,10	0,30	60		60	0,1	0,1	0,2	ST	SF	HE-RU01	Midtkær Bæk	
HE03	BV		Søgårdvej 107 A/B	F	0,90	0,10	0,09	5		5	0,0	0,0	0,0	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE04	BV		Søllingdalvej	S	0,26	0,60	0,16	0		0	0,0	0,0	0,0	ST	SE	HE-RU02	Midtkær Bæk	
HE05	BV		Søgårdvej	S	4,13	0,25	1,03	81		81	0,1	0,1	0,2	ST	SF	HE-RU01	Midtkær Bæk	
HE06	BV		Børne- og	F	9,22	0,25	2,31	110		110	0,2	0,2	0,3	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE08.1	BV		Nyvej	F	18,16	0,30	5,45	363		363	0,5	0,5	1,1	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE09	BV		Lillevej 3	Spv-N	0,44			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
HE10	BV		Hejnsvig	F-N	0,10			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
HE11	BV		Hejnsvig kirkegård	F	8,79	0,30	2,64	200		200	0,3	0,3	0,6	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE12.1	BV		Bredgade	F	6,42	0,30	1,93	122		122	0,2	0,2	0,4	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE13	BV		Klodhøjvej	F	7,54	0,30	2,26	205		205	0,3	0,3	0,6	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	
HE14	BV		Østermarksvej	S	10,57	0,40	4,23	39		39	0,1	0,1	0,1	ST	SF	HE-RU03	Midtkær Bæk	
HE15	BV		Mejerivej	Spv-N	1,17			9		9	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
HE19	BV		Hejnsvig vandværk	Spv-N	0,56			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
HE12.2	BV		Bredgade	S	0,63	0,30	0,19	44		44	0,1	0,1	0,1	ST	OS	HE-OV01	Midtkær Bæk	Tilsluttet fælleskloakken
Sum					**76,78**		**21,06**	**1.355**	**0**	**1.355**	**2,0**	**2,0**	**4,1**					
Planlægning																		
HE07	BV		Klinkvej	Spv-N	2,30			23		23	0,0	0,0	0,1	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 5.O.2 - Egnet for nedsivning
HE16	BV		Østermarksvej	Spv-N	5,62			5		5	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 5.E.2 - Egnet for nedsivning
HE17	BV		Søgårdvej	Spv-N	6,46			65		65	0,1	0,1	0,2	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 5.B.1 - Egnet for nedsivning
HE18	BV		Kirkevej	Spv-N	2,63			26		26	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 5.B.8 - 70% UEGNET for
HE08.2	BV		Billundvej 16	Spv-N	0,09			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	Tilsluttes Billund Vand A/S
Sum plan					**17,10**		**0,00**	**121**	**0**	**121**	**0,2**	**0,2**	**0,3**					
Sum uændrede oplande					**76,78**		**21,06**	**1.355**	**0**	**1.355**	**2,0**	**2,0**	**4,1**					
Sum total					**93,88**		**21,06**	**1.475**	**0**	**1.475**	**2,2**	**2,2**	**4,4**					

2018 Oplandsskema for **Loft** Udskrevet den 06-04-2018 Side 15

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
LO01	BV		Loft	Spv-N	3,18			25		25	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
Sum					**3,18**		**0,00**	**25**	**0**	**25**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Løvlund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 16

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
LØ01	P		Løvlund	Spv-N	8,54			0		0	0,0	0,0	0,0	0			Alt regnvand nedsives	Spildevand, privat, nedsivning
Sum					**8,54**		**0,00**	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Nebel** Udskrevet den 06-04-2018 Side 17

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
NE01	P		Fromssejervej	Spv-N	5,46			28		28	0,0	0,0	0,1	0			Alt regnvand nedsives	Spildevand, privat, nedsivning
Sum					**5,46**		**0,00**	**28**	**0**	**28**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Planlægning																		
NE02	P		Klikvej	Spv-N	5,13			7		7	0,0	0,0	0,0				Alt regnvand nedsives	K-plan 8.2.3.1 - Egnet for
NE03	P		Klikvej	Spv-N	1,16			12		12	0,0	0,0	0,0				Alt regnvand nedsives	K-plan 8.2.3.1 - Egnet for
Sum plan					**6,29**		**0,00**	**18**	**0**	**18**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Sum uændrede oplande					**5,46**		**0,00**	**28**	**0**	**28**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Sum total					**11,75**		**0,00**	**46**	**0**	**46**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					

2018 Oplandsskema for **Nollund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 18

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
NO01	BV		Nollund	Spv-N	6,70			39		39	0,1	0,1	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
Sum					**6,70**		**0,00**	**39**	**0**	**39**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Sdr. Omme** Udskrevet den 06-04-2018 Side 19

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
SO01	BV		Stakrogevej	Spv-N	2,42			28		28	0,0	0,0	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	
SO03.1	BV		Sdr. Omme	F	33,42	0,40	13,37	469		469	0,7	0,7	1,4	SO	UDLR	SO-OV07	Omme Å	
SO05	BV		Nørager	F	6,05	0,30	1,82	156		156	0,2	0,2	0,5	SO	OV	SO-OV08	Omme Å	
SO06	BV		Sdr. Omme multi idræ	Spv-N	0,66			0		0	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO07	BV		Hovedgaden 32-69	F	3,87	0,40	1,55	90		90	0,1	0,1	0,3	SO	UDLR	SO-OV07	Omme Å	
SO08	BV		Sønderbro 12	Spv-N	1,02			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO09	BV		Sønderbro	F	2,58	0,45	1,16	46		46	0,1	0,1	0,1	SO	UDLR	SO-OV07	Omme Å	
SO10	BV		Skole Alle	F	1,94	0,50	0,97	58		58	0,1	0,1	0,2	SO	OV	SO-OV06	Omme Å	
SO11	BV		Møllegrunden	Spv-N	2,15	0,10	0,22	37		37	0,1	0,1	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	
SO12	BV		Gammel Bøvlvej	F	5,63	0,35	1,97	106		106	0,2	0,2	0,3	SO	OS	SO-OV09	Omme Å	
SO13.1	BV		Sdr. Omme Kirke	F	2,95	0,35	1,03	7		7	0,0	0,0	0,0	SO	OV	SO-OV12	Omme Å	
SO14	BV		Linde Alle	S	1,44	0,45	0,65	23		23	0,0	0,0	0,1	SO	SE	SO-RU05	Omme Å	
SO15.1	BV		Enghaven	F	3,55	0,30	1,06	85		85	0,1	0,1	0,3	SO	OV	SO15F036	Omme Å	
SO16	BV		Skovvang	F	14,35	0,35	5,02	262		262	0,4	0,4	0,8	SO	OV	SO-OV05	Omme Å	
SO17	BV		Grindstedvej 58-80	F	3,46	0,35	1,21	35		35	0,1	0,1	0,1	SO	OV	SO-OV13	Birkebæk	
SO18	BV		Birkebækparken	S-T	2,58	0,30	0,77	58		58	0,1	0,1	0,2	SO	SE	SO-RU01	Birkebæk	
SO19	BV		Grønvang	F	3,95	0,35	1,38	87		87	0,1	0,1	0,3	SO	OS	SO-OV04	Omme Å	
SO20	BV		Lyngvang	F	4,86	0,35	1,70	138		138	0,2	0,2	0,4	SO	OV	SO-OV03	Omme Å	
SO21	BV		Holdgårdsvej	F	0,78	0,45	0,35	16		16	0,0	0,0	0,0	SO	OS	SO-OV04	Omme Å	
SO22	BV		Gammel Bøvlvej 1-19	F	11,15	0,35	3,90	170		170	0,3	0,3	0,5	SO	OS	SO-OV11	Omme Å	
SO23.1	BV		Rahbæksparken	S	8,60	0,40	3,44	327		327	0,5	0,5	1,0	SO	SE	SO-RU03	Omme Å	
SO24	BV		Holdgårdsvej 46-48	Spv-N	0,48			5		5	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO25	P		Statsfængslet Sdr.	Spv-N	5,96			92		92	0,1	0,1	0,3	SO			Alt regnvand nedsives	
SO28	P		Statsfængslet Sdr.	Spv-N	15,38			7		7	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO29	P		Statsfængslet Sdr.	S	0,95	0,50	0,47	0		0	0,0	0,0	0,0	SO	SE	SO-RU08	Omme Å	
SO30	P		Statsfængslet Sdr.	S	0,84	0,50	0,42	0		0	0,0	0,0	0,0	SO	SE	SO-RU09	Omme Å	
SO31	P		Statsfængslet Sdr.	S	0,46	0,50	0,23	0		0	0,0	0,0	0,0	SO	SE	SO-RU10	Omme Å	
SO32	BV		Sdr. Omme Rytterklub	Spv-N	0,03			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO04	BV		Sdr. Omme	F	1,45	0,20	0,29	5		5	0,0	0,0	0,0	SO	UDLR	SO-OV07	Omme Å	

2018 Oplandsskema for **Sdr. Omme** Udskrevet den 06-04-2018 Side 20

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO33	BV		Åvej	S	0,18	0,50	0,09	14		14	0,0	0,0	0,0	SO	SE	SO-RU06	Omme Å	
SO27	P		Holdgårdsvej 91-95	F	1,40	0,30	0,42	7		7	0,0	0,0	0,0	SO	OV	SO-OV03	Omme Å	K-plan 8.1.13 - 71% UEGNET for
SO02.1	BV		Sdr. Omme	Spv-N	1,61			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO15.2	K		Enghaven - Vej	O-T	0,16	1,00	0,16	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	SO-RU07	Omme Å	
SO15.3	K		Enghaven - Vej	O-T	0,22	1,00	0,22	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	SO-RU04	Omme Å	
SO40	BV		Grindstedvej 43+45	Spv-N	0,07			1		1	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	
SO15.4	K		Enghaven - Vej	O-T	0,14	1,00	0,14	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	SO15D002	Omme Å	
SO23.2	BV		Rahbæksparken	S	4,32	0,35	1,51	58		58	0,1	0,1	0,2	SO	SE	SO-RU02	Omme Å	
SO13.2	BV		Stadion Allé - Vej	O-T	0,19	1,00	0,19	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	SO-RU11-2	Omme Å	
Sum					**151,24**		**45,73**	**2.390**	**0**	**2.390**	**3,6**	**3,6**	**7,2**					
Planlægning																		
SO36	BV		Violvej	Spv-N	3,46			2		2	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 3.B.9 - 12% UEGNET for
SO35	BV		Kirkebygård	Spv-N	3,64			36		36	0,1	0,0	0,1	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 3.B.2 - 30% UEGNET for
SO23.4	BV		Rahbæksparken	S	4,39	0,35	1,54	44		44	0,1	0,1	0,1	SO	SE	SO-RU02	Omme Å	K-plan 3.B.7 - UEGNET for
SO23.3	BV		Rahbæksparken	S	2,71	0,35	0,95	27		27	0,0	0,0	0,1	SO	SE	SO-RU02	Omme Å	K-plan 3.B.7 - 20% UEGNET for
SO02.2	BV		Sdr. Omme	Spv-N	8,55			7		7	0,0	0,0	0,0	SO			Alt regnvand nedsives	K-plan 3.E.1 og 3.E.2 - Egnet for
SO03.2	BV		Solbakken 3	F	0,32	0,40	0,13	2		2	0,0	0,0	0,0	SO	UDLR	SO-OV07	Omme Å	Tilsluttes Billund Vand A/S
Sum plan					**23,07**		**2,61**	**119**	**0**	**119**	**0,2**	**0,1**	**0,3**					
Sum uændrede oplande					**151,24**		**45,73**	**2.390**	**0**	**2.390**	**3,6**	**3,6**	**7,2**					
Sum total					**174,31**		**48,34**	**2.509**	**0**	**2.509**	**3,8**	**3,7**	**7,5**					

2018 Oplandsskema for **Skjoldbjerg** Udskrevet den 06-04-2018 Side 21

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
SK01	BV		Skjoldbjergvej	F	7,07	0,20	1,41	90		90	0,1	0,1	0,3	SK	UDLR	SK-OV01	Omme Å	
SK02.1	BV		Købmandsvej	Spv-N	1,22			23		23	0,0	0,0	0,1	SK			Alt regnvand nedsives	
SK03.1	BV		Kolonivej	Spv-N	1,30			12		12	0,0	0,0	0,0	SK			Alt regnvand nedsives	
SK04	BV		Ved Skjoldebjerg kirke	Spv-N	0,22			0		0	0,0	0,0	0,0	SK			Alt regnvand nedsives	
SK05	BV		Købmandsvej 1-4	S	0,45	0,40	0,18	9		9	0,0	0,0	0,0	SK	SEF	SK02R002	Nedsivning ved	
SK06	BV		Gl. overløbsbassin?	F	0,27	0,10	0,03	2		2	0,0	0,0	0,0	SK	UDLR	SK-OV01	Omme Å	
SK07	BV		Skjoldbjergvej 51	Spv-N	0,04			0		0	0,0	0,0	0,0	SK			Alt regnvand nedsives	
SK08	BV		Skjoldbjergvej 66	Spv-N	0,02			2		2	0,0	0,0	0,0	SK			Alt regnvand nedsives	
Sum					**10,58**		**1,62**	**138**	**0**	**138**	**0,2**	**0,2**	**0,4**					
Planlægning																		
SK02.2	BV		Købmandsvej	Spv-N	1,30			13		13	0,0	0,0	0,0	SK			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.1.10 - Egnet for
SK03.2	BV		Kolonivej	Spv-N	4,13			41		41	0,1	0,1	0,1	SK			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.2.3.3 - Egnet for
Sum plan					**5,43**		**0,00**	**54**	**0**	**54**	**0,1**	**0,1**	**0,2**					
Sum uændrede oplande					**10,58**		**1,62**	**138**	**0**	**138**	**0,2**	**0,2**	**0,4**					
Sum total					**16,01**		**1,62**	**192**	**0**	**192**	**0,3**	**0,3**	**0,6**					

2018 Oplandsskema for **Stenderup-Krogager** Udskrevet den 06-04-2018 Side 22

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
ST01	BV		Ansager Landevej	F	7,84	0,35	2,74	78		78	0,1	0,1	0,2	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST02	BV		Ansager landevej 21	S	2,36	0,30	0,71	2		2	0,0	0,0	0,0	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST03	BV		Renseanlæg	F	2,15	0,10	0,22	2		2	0,0	0,0	0,0	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST04	BV		Stenderup	F	5,43	0,30	1,63	106		106	0,2	0,2	0,3	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST05	BV		Teglgaardsvej 10-20	S-T	0,68	0,20	0,14	14		14	0,0	0,0	0,0	ST	SE	ST-RU02	Nørrebæk	
ST06	BV		Teglgaardshallen	Spv-N	2,37			5		5	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
ST07	BV		Ansager Landevej 9A	Spv-N	0,70			7		7	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
ST08.2	BV	JA	Øparken	F-T	0,71	0,30	0,21	48		48	0,1	0,1	0,1	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST09	BV		Krogager	F	23,40	0,30	7,02	506		506	0,8	0,8	1,5	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
ST10.1	BV		Krogagergårdvej	S	1,20	0,05	0,06	32		32	0,0	0,0	0,1	ST	SF	ST-RU01	Nørrebæk	
ST11	BV		Risbøl Transport	Spv-N	0,32			0		0	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
RE01	BV		Refshøjvej	Spv-N	0,53			39		39	0,1	0,1	0,1	ST			Alt regnvand nedsives	Tryksat system
ST15	BV		Krogager	Spv-N	0,02			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
ST08.1	BV		Øparken	F-T	0,24	0,30	0,07	5		5	0,0	0,0	0,0	ST	UDLR	ST-OV01	Nørrebæk	
Sum					**47,93**		**12,80**	**846**	**0**	**846**	**1,3**	**1,3**	**2,5**					
Planlægning																		
ST08.2	BV	JA	Øparken	S	0,71	0,30	0,21	48		48	0,1	0,1	0,1	ST	SF	ST-RU01	Nørrebæk	Regnvand tilsluttes Billund Vand
ST13	BV		Egebjerg Landevej	Spv-N	4,07			14		14	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 6.E.2 - Egnet for nedsivning
ST12	BV		Tingvejen	Spv-N	6,94			5		5	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 6.E.1 - Egnet for nedsivning
ST10.2	BV		Krogagergård	Spv-N	2,58			26		26	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 6.B.5 - Egnet for nedsivning
ST14	BV		Tingvejen 317	Spv-N	3,02			30		30	0,0	0,0	0,1	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.3.6 - Egnet for nedsivning
Sum plan					**17,32**		**0,21**	**123**	**0**	**123**	**0,2**	**0,1**	**0,3**					
Sum uændrede oplande					**47,22**		**12,58**	**798**	**0**	**798**	**1,2**	**1,2**	**2,4**					
Sum total					**64,54**		**12,80**	**921**	**0**	**921**	**1,4**	**1,3**	**2,7**					

2018 Oplandsskema for **Sundolitt** Udskrevet den 06-04-2018 Side 23

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
SU01	P		Sundolitt	Spv-N	6,91			7		7	0,0	0,0	0,0	06			Alt regnvand nedsives	Proces spildevand til renseanlæg.
Sum					**6,91**		**0,00**	**7**	**0**	**7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					

Planlægning: ingen

2018 Oplandsskema for **Urup** Udskrevet den 06-04-2018 Side 24

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
UR01.1	BV		Urup	Spv-N	3,20			28		28	0,0	0,0	0,1	GR			Alt regnvand nedsives	
Sum					**3,20**		**0,00**	**28**	**0**	**28**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Planlægning																		
UR01.2	BV		Urup	Spv-N	0,74			7		7	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.1.11 - Egnet for
UR01.3	BV		Urup	Spv-N	0,40			4		4	0,0	0,0	0,0	GR			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.1.11 - Egnet for
Sum plan					**1,14**		**0,00**	**11**	**0**	**11**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					
Sum uændrede oplande					**3,20**		**0,00**	**28**	**0**	**28**	**0,0**	**0,0**	**0,1**					
Sum total					**4,34**		**0,00**	**39**	**0**	**39**	**0,1**	**0,1**	**0,1**					

2018 Oplandsskema for **Vesterhede** Udskrevet den 06-04-2018 Side 25

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
VE01	BV		Egebjerg Landevej	F	15,39	0,30	4,62	216		216	0,3	0,3	0,7	ST	OS	VE-OV01	Sønderbæk	
VE02	BV		Egebjergvangen	Spv-N	0,36			5		5	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
VE04	BV		Egebjerg Landevej 99	Spv-N	0,01			2		2	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	
Sum					**15,76**		**4,62**	**223**	**0**	**223**	**0,3**	**0,3**	**0,7**					
Planlægning																		
VE03	BV		Daugårdvej	Spv-N	0,74			7		7	0,0	0,0	0,0	ST			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.1.12 - Egnet for
Sum plan					**0,74**		**0,00**	**7**	**0**	**7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**					
Sum uændrede oplande					**15,76**		**4,62**	**223**	**0**	**223**	**0,3**	**0,3**	**0,7**					
Sum total					**16,50**		**4,62**	**231**	**0**	**231**	**0,3**	**0,3**	**0,7**					

2018 Oplandsskema for **Vorbasse** Udskrevet den 06-04-2018 Side 26

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Status																		
VO01	BV		Renseanlæg	S	6,54	0,20	1,31	14		14	0,0	0,0	0,0	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	Ekstra udløb fra VO01 (to på
VO02	BV		Nørregade 40-42	F	0,90	0,20	0,18	7		7	0,0	0,0	0,0	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO03	BV		Dalagervej	Spv-N	2,79			48		48	0,1	0,1	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	
VO04	BV		Østergade	F	42,17	0,40	16,87	789		789	1,2	1,2	2,4	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO05	BV		Markedsstien	Spv-N	1,52			14		14	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO06	BV		Hovborgvej	F-T	0,51	0,40	0,20	7		7	0,0	0,0	0,0	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO07	BV		Sønderhedevej 4-12	Spv-N	1,80			16		16	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO08	BV		Sønderhedevej 7	Spv-N	0,39			2		2	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO09	BV		Østergade	F	1,61	0,20	0,32	23		23	0,0	0,0	0,1	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	Østergade 50, spildevand?
VO10	BV		Søndervænget	S	0,78	0,40	0,31	14		14	0,0	0,0	0,0	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO11	BV		Drivvejen	F	7,70	0,10	0,77	23		23	0,0	0,0	0,1	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO12	BV		Museumsparken	S	5,23	0,20	1,05	133		133	0,2	0,2	0,4	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	
VO13	BV		Kirkegade	F	4,74	0,25	1,18	90		90	0,1	0,1	0,3	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
VO14	BV		Kirkevænget	S	1,55	0,40	0,62	51		51	0,1	0,1	0,2	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	
VO15	BV		Østervænget	S	4,54	0,40	1,81	81		81	0,1	0,1	0,2	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	To udløb til bassin fra VO15 udløb
VO16.1	BV		Østergade	F	2,40	0,20	0,48	16		16	0,0	0,0	0,0	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	spildevand?
VO18.1	BV		Skødebjergvej	S	9,07	0,50	4,54	28		28	0,0	0,0	0,1	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	
VO19	BV		Højmose	Spv-N	1,29			21		21	0,0	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	
VO20.1	BV		Sorgenfrivej	Spv-N	13,45			32		32	0,0	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	
VO21	BV		Labrivej	Spv-N	3,43			37		37	0,1	0,1	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	
VO22	BV		Degnelodden	F	2,92	0,40	1,17	71		71	0,1	0,1	0,2	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	Kloaktype?
VO23.1	BV		Tribinivej	Spv-N	3,50			46		46	0,1	0,1	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	
VO26	BV		Østergade 62	Spv-N	1,04			2		2	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO16.2	K		Østergade - Vej	O-T	0,88	1,00	0,88	0		0	0,0	0,0	0,0		SE	VO17R004	V1 - Ved Skøde Mark	
VO29	BV		Østergade 3	Spv-N	0,02			2		2	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO30	BV		Hovborgvej 20	Spv-N	0,02			2		2	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	
VO16.4	BV	JA	Østergade	F	3,47	0,20	0,69	32		32	0,0	0,0	0,1	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	
Sum					**124,24**		**32,38**	**1.601**	**0**	**1.601**	**2,4**	**2,4**	**4,8**					
Planlægning																		

2018 Oplandsskema for **Vorbasse** Udskrevet den 06-04-2018 Side 27

Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-	Oplandsstørrelse			Tørvejrsmængde:							Regnvandsbetingede udløb			
		[Ja]		type	Areal	A-koef.	Bef.ar.	Bolig	Erhverv	Total	Qspv	Qind	Total	Ra.	Type	Udløbsnr.	Recipientnavn	Bemærkning
					[ha]		[ha]	[p.e.]	[p.e.]	[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
VO24	BV		Kirkegade 18	Spv-N	4,85			49		49	0,1	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	K-plan - Egnet for nedsivning
VO16.3	BV		Vorbasse	S	2,36	0,20	0,47	24		24	0,0	0,0	0,1	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	K-plan 4.E.2 - Egnet for nedsivning
VO18.2	BV		Fittingvej	S	0,79	0,50	0,39	5		5	0,0	0,0	0,0	VO	SE	VO-RA01	Holme Å	K-plan 4.E.4 - Egnet for nedsivning
VO25	BV		Bækkevej	Spv-N	3,63			36		36	0,1	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	K-plan 4.B.1 - 19% UEGNET for
VO27	BV		Bækkevej 21A	Spv-N	4,71			47		47	0,1	0,0	0,1	VO			Alt regnvand nedsives	K-plan 8.2.2.2 - Egnet for
VO23.2	BV		Tribinivej	Spv-N	2,81			5		5	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	K-plan 4.B.9 - Egnet for nedsivning
VO20.2	BV		Nebelvej 31	Spv-N	0,20			2		2	0,0	0,0	0,0	VO			Alt regnvand nedsives	Tilsluttes Billund Vand A/S
VO16.4	BV	JA	Østergade	S	3,47	0,20	0,69	32		32	0,0	0,0	0,1	VO	UDLR	VO-OV01	Holme Å	Oplandet separeres.
Sum plan					**22,83**		**1,56**	**199**	**0**	**199**	**0,3**	**0,1**	**0,4**					
Sum uændrede oplande					**120,77**		**31,69**	**1.569**	**0**	**1.569**	**2,4**	**2,4**	**4,7**					
Sum total					**143,60**		**33,25**	**1.768**	**0**	**1.768**	**2,7**	**2,5**	**5,2**					

2018 Udløbsskema for **Billund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 1

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
BI24R014	BV		Billund Bæk		BI23.2	SE	0,06	7				200	350	18	1	0	
BI-RU03	BV	JA	Billund Bæk			SF	0,00	0		1.000		0,05	0	0	0	0	Udløb ved Møllevej for dræn
BI-RU04-1	BV	JA	Billund Bæk		BI39	SF	9,47	0		5.000		0,05	55.299	2.765	111	27	
BI-RU09 *	BV	JA	Billund Bæk		BI25	SF	6,24	0		360		0,05	36.453	1.823	73	18	
BI-OV03 *	BV		Billund Bæk		BI09.1	OV	6,92	0				0,05	0	0	0	0	
BI-OV05 *	BV		Billund Bæk		BI06	OS	44,79	0	150	15.800		0,05	0	0	0	0	
BI-RU02-6	BV		Billund Bæk		BI19.5	SE	0,31	34				200	1.793	90	4	1	
BI-RU02-2	BV		Billund Bæk		BI19.3	SE	0,52	58				200	3.060	153	6	2	
BI-RU02-5	BV		Billund Bæk		BI19.6	SE	0,40	44				200	2.359	118	5	1	
BI-RU01	BV		Billund Bæk		BI04	SE	2,37	261				200	13.835	692	28	7	
BI-RU02-3	BV		Billund Bæk		BI19.2	SE	0,51	56				200	2.984	149	6	1	
BI-RU15 *	P		Billund Bæk		BI34.5	SE	24,54	2.699				200	143.308	7.165	287	71	Billund lufthavn U5
BI-RU02-1	BV		Billund Bæk		BI19.4	SE	0,24	27				200	1.407	70	3	1	
BI-RU04-2	BV		Billund Bæk		BI34.2	SE	4,21	463				200	24.592	1.230	49	12	Billund lufthavn U2
BI02R002	BV		Billund Bæk		BI02.2	SE	0,73	80				200	4.240	212	8	2	
BI-RU12 *	P		Billund Bæk		BI34.1	SE	51,71	5.689				200	302.010	15.100	605	150	Billund lufthavn U2A
BI-RU13	P		Billund Bæk		BI34.11	SE	1,26	139				200	7.358	368	15	4	Billund lufthavn U3
BI-RU14	P		Billund Bæk		BI34.10	SE	0,87	96				200	5.098	255	10	3	Billund lufthavn U3A
BI-RU02-4	BV		Billund Bæk		BI19.1	SE	1,09	120				200	6.383	319	13	3	
BI-RU10 *	BV	JA	Sønderkær Bæk		BI12.1	SF	91,30	0		2.200		0,05	533.192	26.660	1.068	265	
BI05R002	K		Nedsivning i Billund		BI05	SFR	5,01	0				0,05	29.258	0	0	0	
BI07R002	BV		Nedsivning i Billund		BI07	SFR	7,86	0				0,05	45.891	0	0	0	
BI37R002	K		Nedsivning i Billund		BI37.2	SE	0,34	38				200	2.015	0	0	0	
BI-NS01	P		Nedsivning i Billund			SE	0,00	0				200	0	0	0	0	Billund lufthavn nedsivningsbassin 1
24 udløb							**260,77**			**24.360**			**1.220.887**	**57.186**	**2.291**	**568**	
Planlægning																	
BI-RU03 *	BV	JA	Billund Bæk		BI17	SF	7,06	0		1.000		0,05	41.242	2.062	83	20	Tilslutning af separeret fælleskloak
BI-RU09 *	BV	JA	Billund Bæk		BI25	SF	16,40	0		360		0,05	95.753	4.788	192	48	Nyt opland
BI-RU04-1	BV	JA	Billund Bæk		BI39	SF	9,47	0		5.000		0,05	55.299	2.765	111	27	Opland tilsluttes
BI-RU10 *	BV	JA	Sønderkær Bæk		BI12.1	SF	107,59	0		2.200		0,05	628.320	31.416	1.259	312	Nyt opland
4 udløb	**Sum plan**						**140,52**			**8.560**			**820.613**	**41.031**	**1.644**	**407**	
20 udløb	**Sum uændrede oplande**						**153,76**			**15.800**			**595.943**	**25.939**	**1.039**	**258**	

2018 Udløbsskema for **Grindsted** Udskrevet den 06-04-2018 Side 2

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
GR-RU22 *	BV		Banegrøften		GR19	SE	37,18	4.090				200	217.137	10.857	435	108	
GR-RU05	BV		Banegrøften		GR20	SE	3,30	363				200	19.260	963	39	10	
GR-RU20	BV		Grindsted Å		GR53	UDLR	2,35	0				0,05	437	22	13	3	
GR-RU01 *	BV		Grindsted Å		GR31	SE	11,00	1.210				200	64.228	3.211	129	32	
GR-RU02	BV		Grindsted Å		GR29	SE	0,52	58				200	3.060	153	6	2	
GR-RU03	BV		Grindsted Å		GR28.1	SE	3,37	371				200	19.681	984	39	10	
GR-RU04	BV		Grindsted Å	GR-OV03	GR27.4	SE	0,17	18				200	975	49	2	0	
GR-RU07	BV		Grindsted Å	GR-RU19	GR26.2	SE	1,79	197				200	10.477	524	21	5	
GR-RU08	BV		Grindsted Å		GR26.1	SE	4,49	493				200	26.192	1.310	52	13	
GR-RU09 *	BV		Grindsted Å		GR24	SE	2,57	283				200	15.026	751	30	7	
GR-RU11	BV		Grindsted Å		GR16	SE	1,64	181				200	9.589	479	19	5	
GR-RU13	BV		Grindsted Å		GR48	SE	0,68	75				200	3.983	199	8	2	
GR-RU14	BV		Grindsted Å		GR49	SE	0,32	35				200	1.857	93	4	1	
GR-RU17	BV		Grindsted Å	GR-RU08	GR27.3	SE	0,31	34				200	1.828	91	4	1	
GR-RU19	BV		Grindsted Å		GR27.1	SE	0,78	86				200	4.567	228	9	2	
GR-OV01 *	BV		Grindsted Å		GR01	OS	12,67	0	105	1.250		0,05	0	0	0	0	
GR-OV02 *	BV		Grindsted Å		GR08	OS	20,67	0	166	3.500		0,05	0	0	0	0	
GR-OV03 *	BV		Grindsted Å	GR-OV02	GR14	OS	33,50	0	500	690		0,05	0	0	0	0	i DanDas GR-OV3-1 og GR-OV3-2,
GR-OV04 *	BV		Grindsted Å	GR-OV03	GR15	OS	16,22	0	800	840		0,05	0	0	0	0	
GR-OV06 *	BV		Grindsted Å	GR-OV04	GR21	OS	12,85	0	90	1.900		0,05	0	0	0	0	
GR-RA01	BV		Grindsted Å		GR54	UDLR	1,32	0				0,05	1.803.770	95.124	13.555	1.617	
GR-RU18	BV		Grindsted Å		GR27.2	SE	0,34	38				200	2.015	101	4	1	
GR-RU06	BV		Kanalen		GR42	SE	0,12	13				200	689	34	1	0	
GR-RU10	K		Kanalen		GR55	SE	0,06	7				200	368	18	1	0	
GR-RU12	BV		Kanalen		GR40	SE	2,07	227				200	12.077	604	24	6	
GR-RU15	BV		Kanalen		GR43	SE	1,49	163				200	8.678	434	17	4	
GR-RU16 *	BV		Kanalen		GR44	SE	9,63	1.060				200	56.251	2.813	113	28	
GR-RU21	K		Kanalen		GR37	SE	2,01	221				200	11.738	587	24	6	Vejafvanding
GR13S002	BV		Kanalen			OV	0,00	0				0,05	0	0	0	0	Nødoverløb fra pumpestation
GR56R008	BV		Nedsivning i		GR33	SFR	5,18	0				0,05	30.280	0	0	0	
30 udløb							**188,62**			**8.180**			**2.324.166**	**119.630**	**14.550**	**1.863**	
Planlægning: ingen																	

2018 Udløbsskema for **DuPont** Udskrevet den 06-04-2018 Side 3

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Bøvl** Udskrevet den 06-04-2018 Side 4

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018	Udløbsskema for	**Donslund**															Udskrevet den 06-04-2018	Side 5
Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Eg** Udskrevet den 06-04-2018 Side 6

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Filskov** Udskrevet den 06-04-2018 Side 7

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
FS-OV02	BV		Filskov Søndre Bæk	SO-OV09	FS10	OS	3,61	0	15	200		0,05	0	0	0	0	
1 udløb							**3,61**			**200**			**0**	**0**	**0**	**0**	

Planlægning: ingen

2018	Udløbsskema for	**Fitting**															Udskrevet den 06-04-2018	Side 8
Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Hejnsvig** Udskrevet den 06-04-2018 Side 9

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
HE-OV01 *	BV		Midtkær Bæk	ST-OV01	HE03	OS	14,67	0	30	300		0,05	0	0	0	0	
HE-RU03	BV		Midtkær Bæk		HE14	SF	4,23	0		450		0,05	24.692	1.235	49	12	
HE-RU02	BV		Midtkær Bæk		HE04	SE	0,16	17				200	905	45	2	0	
HE-RU01 *	BV		Midtkær Bæk		HE01	SF	1,82	0		300		0,05	10.646	532	21	5	
4 udløb							**20,87**			**1.050**			**36.243**	**1.812**	**73**	**18**	
Planlægning: ingen																	

2018 Udløbsskema for **Loft** Udskrevet den 06-04-2018 Side 10

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Løvlund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 11

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Nebel** Udskrevet den 06-04-2018 Side 12

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Nollund** Udskrevet den 06-04-2018 Side 13

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Sdr. Omme** Udskrevet den 06-04-2018 Side 14

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
SO-OV13	BV		Birkebæk	SO-OV05	SO17	OV	1,21	0	5			0,05	0	0	0	0	
SO-RU01	BV		Birkebæk		SO18	SE	0,77	85				200	4.520	226	9	2	
SO-RU02	BV		Omme Å		SO23.2	SE	1,51	166				200	8.830	442	18	4	
SO-RU03	BV		Omme Å		SO23.1	SE	3,44	378				200	20.090	1.004	40	10	
SO-RU04	BV		Omme Å		SO15.3	SE	0,22	25				200	1.302	65	3	1	
SO-RU05	BV		Omme Å		SO14	SE	0,65	71				200	3.784	189	8	2	
SO-RU06	BV		Omme Å		SO33	SE	0,09	10				200	514	26	1	0	
SO-RU07	BV		Omme Å		SO15.2	SE	0,16	18				200	958	48	2	0	
SO-RU08	P		Omme Å		SO29	SE	0,47	52				200	2.774	139	6	1	
SO-RU09	P		Omme Å		SO30	SE	0,42	46				200	2.464	123	5	1	
SO-RU10	P		Omme Å		SO31	SE	0,23	25				200	1.337	67	3	1	
SO-OV03 *	BV		Omme Å	SO-OV04	SO20	OV	2,12	0	24			0,05	0	0	0	0	
SO15F036	BV		Omme Å		SO15.1	OV	1,06	0				0,05	0	0	0	0	???
SO-OV04 *	BV		Omme Å	SO-OV05	SO19	OS	1,73	0	28	300		0,05	0	0	0	0	
SO-OV05	BV		Omme Å	SO-OV12	SO16	OV	5,02	0	10			0,05	0	0	0	0	
SO-OV06	BV		Omme Å	SO-OV12	SO10	OV	0,97	0	12			0,05	0	0	0	0	
SO-OV07 *	BV		Omme Å		SO03.1	UDLR	16,37	0	160	470		5	314.048	15.719	9.706	267	
SO-OV08	BV		Omme Å	SO-OV07	SO05	OV	1,82	0	7			0,05	0	0	0	0	
SO-OV09	BV		Omme Å	SO-OV07	SO12	OS	1,97	0	35	100		0,05	0	0	0	0	
SO-OV11	BV		Omme Å	SO-OV12	SO22	OS	3,90	0	10	100		0,05	0	0	0	0	
SO-OV12	BV		Omme Å	SO-OV07	SO13.1	OV	1,03	0	70			0,05	0	0	0	0	
SO15D002	P		Omme Å		SO15.4	SE	0,14	16				200	829	41	2	0	
SO-RU11-2	BV		Omme Å		SO13.2	SE	0,19	21				200	1.104	55	2	1	
FS-OV01 *	BV		Omme Å	SO-OV09	FS04	OK	10,21	0	30	300		0,05	0	0	0	0	
24 udløb							**55,72**			**1.270**			**362.555**	**18.144**	**9.804**	**291**	

Planlægning: ingen

2018 Udløbsskema for **Skjoldbjerg** Udskrevet den 06-04-2018 Side 15

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
SK-OV01 *	BV		Omme Å		SK01	UDLR	1,44	0	5	10		20	13.096	0	0	0	
SK02R002	BV		Nedsivning ved		SK05	SEF	0,18	20				200	1.045	0	0	0	
2 udløb							**1,62**			**10**			**14.141**	**0**	**0**	**0**	
Planlægning: ingen																	

2018 Udløbsskema for **Stenderup-Krogager** Udskrevet den 06-04-2018 Side 16

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
ST-OV01 *	BV		Nørrebæk		ST01	UDLR	12,60	0	100	800		1,00	238.655	11.933	7.368	203	
ST-RU02	BV		Nørrebæk		ST05	SE	0,14	15				200	794	40	2	0	
ST-RU01	BV	JA	Nørrebæk		ST10.1	SF	0,06	0		180		0,05	350	18	1	0	
3 udløb							**12,80**			**980**			**239.800**	**11.990**	**7.371**	**203**	
Planlægning																	
ST-RU01 *	BV	JA	Nørrebæk		ST08.2	SF	0,27	0		180		0,05	1.588	79	3	1	Nyt opland
1 udløb	**Sum plan**						**0,27**			**180**			**1.588**	**79**	**3**	**1**	
2 udløb	**Sum uændrede oplande**						**12,73**			**800**			**239.449**	**11.972**	**7.370**	**203**	
3 udløb	**Sum total**						**13,01**			**980**			**241.038**	**12.052**	**7.373**	**204**	

2018 Udløbsskema for **Sundolitt** Udskrevet den 06-04-2018 Side 17

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
SU-RA01	P		Lille Mosegrøften			UDLR	0,00	0				0,05	655	33	20	4	Sundolit
1 udløb							**0,00**			**0**			**655**	**33**	**20**	**4**	

Planlægning: ingen

2018 Udløbsskema for **Urup** Udskrevet den 06-04-2018 Side 18

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Ingen regnvandsbetingede udløb

2018 Udløbsskema for **Vesterhede** Udskrevet den 06-04-2018 Side 19

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
VE-OV01	BV		Sønderbæk	ST-OV01	VE01	OS	4,62	0	10	50		0,05	0	0	0	0	
1 udløb							**4,62**			**50**			**0**	**0**	**0**	**0**	

Planlægning: ingen

2018 Udløbsskema for **Vorbasse** Udskrevet den 06-04-2018 Side 20

Udløbsnr.	Ejer	Plan	Recipientnavn	Kobl.	Opl.nr.	Type	Befæst.	Max. regnv.	Afløbs-	Bassin	Rense-	Årlige gennemsnitsværdier					Bemærkning
		[Ja]		nedstrøm			areal	til recipient	vandfør.	volumen	foranst.	Afl.	Vand	COD	N	P	
							[ha]	[l/s]	[l/s]	[m³]		[stk]	[m³]	[kg]	[kg]	[kg]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
VO-OV01 *	BV		Holme Å		VO02	UDLR	22,18	0	100	700		5	159.255	7.967	4.920	135	
VO-RA01 *	BV		Holme Å		VO01	SE	9,32	1.026				200	54.458	2.723	109	27	
VO17R004	BV		V1 - Ved Skøde		VO16.2	SE	0,88	96				200	5.110	256	10	3	
3 udløb							**32,38**			**700**			**218.823**	**10.945**	**5.039**	**165**	
Planlægning: ingen																	

2018 Renseanlægsskema — Udskrevet den 06-04-2018 — Side 1

Nr	Navn	Plan	Type	Ejer	Kapacitet			Spildevandsbelastning									Regnvandsbelastning			
		[Ja]			Antal	Tørvejr	Regn	By/opland	Antal	Qsp	Qind	Total		COD	N	P	Vand	COD	N	P
					[p.e.]	[l/s]	[l/s]		[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[m³/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]	[m³/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Status																				
								Billund	9.823	14,6	11,7	26,3	827.789	460.550	43.752	7.829				
								Grindsted	10.201	15,3	15,2	30,5	962.667	484.035	45.983	8.229				
								Eg	46	0,1	0,1	0,1	4.365	2.183	207	37				
								Loft	25	0,0	0,0	0,1	2.401	1.200	114	20				
								Nollund	39	0,1	0,1	0,1	3.711	1.855	176	32				
								Urup	28	0,0	0,0	0,1	2.619	1.310	124	22				
GR	**Grindsted**	**JA**	**MBNDP**	**BV**	**100.000**	**0**	**0**		**20.162**	**30**	**27**	**57**	**1.803.552**	**951.132**	**90.358**	**16.169**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Skjoldbjerg	138	0,2	0,2	0,4	13.096	6.548	622	111				
SK	**Skjoldbjerg**	**JA**	**NEDS**	**BV**	**300**	**0**	**0**		**138**	**0**	**0**	**0**	**13.096**	**6.548**	**622**	**111**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Bøvl	35	0,1	0,1	0,1	3.274	1.637	156	28				
								Filskov	899	1,4	1,3	2,7	85.262	42.672	4.054	725				
								Sdr. Omme	2.390	3,6	3,6	7,2	226.603	113.424	10.775	1.928				
SO	**Sdr. Omme**	**JA**	**MBK**	**BV**	**5.000**	**0**	**0**		**3.324**	**5**	**5**	**10**	**315.139**	**157.733**	**14.985**	**2.681**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Donslund	113	0,2	0,2	0,3	10.695	5.348	508	91				
								Hejnsvig	1.355	2,0	2,0	4,1	128.479	64.281	6.107	1.093				
								Stenderup-Krogager	846	1,3	1,3	2,5	80.323	40.162	3.815	683				
								Vesterhede	223	0,3	0,3	0,7	21.172	10.586	1.006	180				
ST	**Stenderup-Krogager**	**JA**	**MBK**	**BV**	**4.100**	**0**	**0**		**2.537**	**4**	**4**	**8**	**240.670**	**120.376**	**11.436**	**2.046**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Fitting	74	0,1	0,1	0,2	6.985	3.492	332	59				
								Vorbasse	1.601	2,4	2,4	4,8	151.834	75.958	7.216	1.291				
VO	**Vorbasse**	**JA**	**MBK**	**BV**	**2.000**	**0**	**0**		**1.674**	**3**	**3**	**5**	**158.819**	**79.450**	**7.548**	**1.351**	**0**	**0**	**0**	**0**

2018 Renseanlægsskema Udskrevet den 06-04-2018 Side 2

Nr	Navn	Plan	Type	Ejer	Kapacitet			Spildevandsbelastning									Regnvandsbelastning			
		[Ja]			Antal	Tørvejr	Regn	By/opland	Antal	Qsp	Qind	Total		COD	N	P	Vand	COD	N	P
					[p.e.]	[l/s]	[l/s]		[p.e.]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[m³/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]	[m³/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Plan																				
								Billund	12.660	18,9	15,9	34,8	1.096.824	595.149	56.539	10.118				
								Grindsted	13.889	20,5	19,8	40,3	1.272.186	647.339	61.497	11.005				
								Eg	46	0,1	0,1	0,1	4.365	2.183	207	37				
								Loft	25	0,0	0,0	0,1	2.401	1.200	114	20				
								Nollund	39	0,1	0,1	0,1	3.711	1.855	176	32				
								Urup	39	0,1	0,1	0,1	3.704	1.852	176	31				
GR	**Grindsted**	**JA**	**MBNDP**	**BV**	**100.000**	**0**	**0**		**26.698**	**40**	**36**	**76**	**2.383.191**	**1.249.578**	**118.710**	**21.243**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Skjoldbjerg	192	0,3	0,3	0,6	18.246	9.123	867	155				
SK	**Skjoldbjerg**	**JA**	**NEDS**	**BV**	**300**	**0**	**0**		**192**	**0**	**0**	**1**	**18.246**	**9.123**	**867**	**155**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Bøvl	51	0,1	0,1	0,2	4.878	2.439	232	41				
								Filskov	913	1,4	1,4	2,7	86.414	43.331	4.116	737				
								Sdr. Omme	2.509	3,8	3,7	7,5	236.512	119.067	11.311	2.024				
SO	**Sdr. Omme**	**JA**	**MBK**	**BV**	**5.000**	**0**	**0**		**3.474**	**5**	**5**	**10**	**327.803**	**164.837**	**15.660**	**2.802**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Donslund	113	0,2	0,2	0,3	10.695	5.348	508	91				
								Hejnsvig	1.475	2,2	2,2	4,4	139.008	70.012	6.651	1.190				
								Stenderup-Krogager	921	1,4	1,3	2,7	85.812	43.693	4.151	743				
								Vesterhede	231	0,3	0,3	0,7	21.874	10.937	1.039	186				
ST	**Stenderup-Krogager**	**JA**	**MBK**	**BV**	**4.100**	**0**	**0**		**2.740**	**4**	**4**	**8**	**257.389**	**129.990**	**12.349**	**2.210**	**0**	**0**	**0**	**0**
								Fitting	98	0,1	0,1	0,3	9.281	4.641	441	79				
								Vorbasse	1.768	2,7	2,5	5,2	162.833	83.888	7.969	1.426				
VO	**Vorbasse**	**JA**	**MBK**	**BV**	**2.000**	**0**	**0**		**1.866**	**3**	**3**	**5**	**172.114**	**88.528**	**8.410**	**1.505**	**0**	**0**	**0**	**0**

BILAG 5

ADMINISTRATIV PRAKSIS FOR OPDATERING AF SPILDEVANDSPLANEN

1 Indledning

Bilaget beskriver Billund Kommunes administrative praksis for løbende tilretninger og ajourføringer af spildevandsplanen i takt med, at planlagte kloakarbejder udføres, byggemodninger og nye ejendomme kloakeres i overensstemmelse med planen samt når der konstateres bedre viden om datagrundlaget.

Udgangspunktet for den administrative praksis er, at der ved gennemførelse af opdateringer ikke ændres på eventuelle berørte parters rettigheder og pligter, samt at ændringer ikke gennemføres såfremt der foreligger tvivlsspørgsmål eller uenighed mellem kommune og berørte parter.

I disse situationer vil opdateringer af spildevandsplanen typisk enten være uden nævneværdig betydning for kommunens borgere, eller ændringerne vil forudgående være kendte for eventuelle berørte parter via kommuneplanen, lokalplaner eller en aktuel sagsbehandling.

1.1 Administrative opdateringer

1. Alle ændringer som er udført i fuld overensstemmelse med spildevandsplanens angivelser dvs., ændringer fra plan til status, når tiltaget er udført.

2. Medtagelse af enkeltbeliggende ejendomme i et kloakopland, når der i overensstemmelse med spildevandsplanen angivelser er indgået aftale mellem grundejer og Billund Vand A/S.

3. Ændring af signatur fra planlagt kloak til status med samme kloakeringsprincip, når tidsfristen for påbud er udløbet.

4. Ændring af signatur fra planlagt kloakeret med givet kloakeringsprincip til status kloakeret, når Billund Vand A/S har etableret stik og tilslutningsbidraget er opkrævet.

5. Ændring af kloakeringsprincip for enkeltparceller fra status til planlagt, når det konstateres, at stik til parcellen ikke er etableret, og der ikke tidligere er betalt tilslutningsbidrag.

6. Omdøbning af kloakoplande, herunder opdeling af eksisterende kloakoplande i to eller flere kloakoplande.

7. Omdøbning af udløbsnumre og angivelse af eksisterende udløb med pil og udløbsnummer, hvis dette mangler.

8. Ændring af et udløbs placering til samme recipient, hvis det faktuelt har et andet udløbssted.

9. Tilretninger af alle typer af simple og ukomplicerede datafejl.

10. Tilretninger af oplandsgrænsen mellem to kloakoplande. Hvis kloakoplande ikke har samme kloakeringsprincip, kan opdateringen kun ske, hvis den ikke har økonomisk betydning for ejeren.

11. Opdatering af forhold godkendt gennem udledningstilladelser for regnbetingede udløb.

12. Mindre korrektioner af oplandsgrænser i randområder, når dette er i overensstemmelse med kommuneplanens rammer.

13. Ændring af angivelse af ejerskab til kloakoplande, bassiner og udløb, når der foreligger dokumentation for dette.

1.2 Opdateringer som forudsætter tillæg til planen

Hvis der i forbindelse med opdateringen mod forventning konstateres uenighed mellem kommune og berørte parter, udføres ændringerne ikke via en administrativ opdatering. Det så ske gennem en opdatering af spildevandsplanen eller tillæg til denne, som skal behandles politisk og offentliggøres.

Spildevandsplan 2018-2024

Billund kommune

Bilag 6

Dimensionerings- og administrationspraksis

Revideret 25. april 2018

Indhold

Dimensioneringspraksis ... 3
Dimensionering af kloakker ... 3
Eksisterende kloakker etableret før 31.12.2017 ... 3
Simple beregninger ... 3
Minimumsdybde i skelbrønd ... 4
Udledningstilladelse for regnvand ... 4
Våde regnvandsbassiner tættere end 13 km fra Billund Lufthavn ... 6
Forbedret rensning i udpegede oplande ... 6
Afledning fra parkeringsarealer til kloak ... 6
Nedsivning af tag- og overfladevand ... 7
Nedsivning fra parkeringsarealer ... 7
Nedsivning af tag- og overfladevand på egen grund ... 8
Nedsivning af overfladevand fra vejarealer ... 8
Vaskepladser i ukloakerede områder ... 8
Administrationspraksis ... 9
Offentlige og private spildevandsanlæg ... 9
Arealbehov for spildevandsanlæg ... 9
Udtræden af Billund Vand A/S ... 10
Befæstelsesgrad i kloakoplande ... 10
Eksisterende bebyggelser ... 10
Planlagte bebyggelser - byggemodninger ... 11
Ejendommes interne kloakering ... 11
Olieudskiller ... 11
Fedtudskiller ... 12
Midlertidig udledning af grundvand til recipient ... 12
Tømning af rendestensbrønde ... 12
Tilslutning af dræn ... 13
Landbrugsdræn ... 13
Sanitært spildevand ... 13
Separering af fælleskloak ... 13
Fritagelse for separering af dele af ejendommen ... 14
Placering af stik ved ejendomme i det åbne land ... 14
Markering af oplandsgrænse ved ejendomme i det åbne land ... 14

Dimensioneringspraksis

Dimensionering af kloakker

Ved ekstremregn der er sjældnere end de angivne i dette afsnit, er der ingen lovgivning, som beskytter borgerne imod skader ved oversvømmelser. I disse tilfælde er det borgerens eget ansvar at tage hånd om regnvandsproblemer på egen grund og beskytte deres ejendomme mod vandet.

For alle nye kloakoplande og fuldt ud fornyede kloakoplande gælder, at regnbetingede oversvømmelser på terræn, der skyldes manglende kapacitet i kloakken, som minimum ikke vil ske hyppigere end hvert 10. år i fælleskloakerede områder og hvert 5. år i separatkloakerede områder. I enhver situation er det afgørende, at det er den oplevede oversvømmelse, der er afgørende for, om gentagelsesperioderne er overholdt.

Der er en forventning om, at klimaændringer vil give anledning til kraftigere skybrud, hvilket vil betyde, at kloakkerne vil blive udsat for kraftigere regn end hidtil. For at tage højde for dette anvender Billund Vand A/S en klimafaktor 1,3 ved dimensionering af nye kloakker. Dette er anbefalet i Spildevandskomiteens Skrift nr. 30 som standard for en planlægningshorisont på 100 år.

Ved hydrauliske beregninger af ledninger anvendes en hydrologisk reduktionsfaktor 1,0. Der anvendes ikke andre sikkerhedsfaktorer udover klimafaktoren.

Eksisterende kloakker etableret før 31.12.2017

De hidtidige regler for dimensionering af kloakker gælder fortsat for kloakker, der ikke ændres. De eksisterende kloakker er dimensioneret efter:

1. Fælleskloakken må højst blive overbelastet hvert andet år med deraf følgende mulig oversvømmelse af kældre. (Regnintensitet 140 l/sek./red.ha)
2. Separatkloakkens regnvandsledninger må højst blive overbelastet én gang årligt. (Regnintensitet 110 l/sek./red.ha)
3. Separatkloakkens spildevandsledninger må aldrig blive overbelastet.

Simple beregninger

Simple ledningsstrækninger af nye kloakker kan beregnes uden brug af modeller. Ledningerne må i så fald højest være fuldtløbende ved følgende dimensionsgivende intensiteter, som er inkl. klimafaktor:

- Separat regnvand: 5 års gentagelsesperiode = 240 l/sek./red.ha
- Fælleskloak: 10 års gentagelsesperiode = 290 l/sek./red.ha

Intensiteterne er for en afløbstid op til 10 minutter fra Excel arket i Spildevandskomiteens Skrift nr. 28 ved koordinaten (502000, 6178000), som er mellem Billund og Grindsted.

Minimumsdybde i skelbrønd

Ved kloakering etablerer forsyningen en skelbrønd(e) med en dybde på mindst 1,2 meter i forhold til vejniveau. Hvis grundejeren ikke kan få afløb til brønden ved gravitation, skal ejeren pumpe afløbet til skelbrønden. Dette kan f.eks. forekomme, hvis bygningen har en kælder med afløb til kloakken.

Hvis bygningen ikke har kælder og sokkel er i vejniveau, vil afledningen normalt kunne ske ved gravitation, hvis spildevandsledningen højest er ca. 30 meter.

Udledningstilladelse for regnvand

For eksisterende og planlagte udløb gælder, at de som udgangspunkt skal forsynes med våde regnvandsbassiner. Våde bassiner er bassiner hvor der permanent står vand i. Dette vil sikre, at udledninger ikke giver anledning til erosion, oversvømmelse af vandløb eller de omkringliggende arealer samt bedst mulig rensning af regnvandet inden udledning.

Den fysiske placering af regnvandsbassiner skal indledningsvist afklares med kommunen. Forinden skal ansøger afklare om bassinet berører følgende områder:

- §3 beskyttede naturtyper. *Der kan muligvis gives dispensation for Naturbeskyttelsesloven i nogle af disse områder.*
- Sten- og jorddiger.
- Fortidsminder og fredede områder.
- Beskyttelseslinjer for vandløb, søer og fortidsminder.
- Boringsnære beskyttelsesområder. *Der kan gives dispensation, hvis der etableres tæt bund under bassinet.*
- Placering af bassin i forhold til Billund Lufthavn, se afsnit 1.4

Våde regnvandsbassiner dimensioneres ud fra følgende kriterier:

1. Afløbsvandføringen til recipienten vurderes i hvert enkelt tilfælde. Billund Kommune vil stå til rådighed med den data som kommunen har liggende.

2. Hvis ansøger ønsker en højere afløbsvandføring, skal ansøger ved beregninger dokumentere, at der ikke er risiko for at vandløbet eller de omkringliggende arealer skades. Desuden må afløbsvandføringen ikke forhindre vandløbets målopfyldelse.

3. Minimums afløbet vurderes i hvert enkelt tilfælde til sikring af at afløbet ikke tilstopper. Som udgangspunkt accepteres et minimums afløb på 10 l/sek. ved udledning til Grindsted Å, Billund Bæk, Omme Å og Grene Å. Minimumsafløbet til øvrige recipienter vurderes i samarbejde med kommunen.

4. To eller flere udløb til samme recipient med en indbyrdes afstand på 200 meter eller mindre behandles samlet som ét udløb i forbindelse med afløbsvandføring.

5. Fastlæggelse af det befæstede areal foretages således:

   I eksisterende kloakoplande fastlægges det befæstede opland efter en opmåling fra luftfoto samt en vurdering af om arealet øges, hvis der f.eks. er ubebyggede områder i oplandet.

   I planlagte oplande skal det befæstede areal ved fuld separering dimensioneres efter et befæstet areal plus vejarealer.

6. Der anvendes en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8. Hvis sammenhængende målinger af nedbør og vandføring i et fuldt udbygget opland kan dokumentere en lavere hydrologisk reduktionsfaktor, kan det drøftes med kommunen.

7. Forsinkelsesvoluminet tillægges et volumen på 30 % for at tage højde for de forventede klimaforandringer.

8. Eventuelt nødoverløb til recipient ved 100 % fyldning må højest forekomme i middel hvert 5. år.

9. Forsinkelsesvolumen dimensioneres med Skrift nr. 30 Excel ark. Alternativt kan der udføres model beregninger.

10. Der skal etableres et permanent volumen på mindst 250 m³ pr. ha reduceret oplandsareal. Det permanente volumen etableres under niveau af bassinets udløb. På de dybeste steder skal vanddybde mindst være 1,2 meter.

11. Bassiner skal være tilgængeligt for nærområdets rekreative brug. For at tilpasse bassinet i omgivelser og af sikkerhedshensyn skal der etableres flade skråninger med en hældning, som er fladere end 1:5. Er det beskrevne ikke fysisk muligt, skal bassinet sikres med egnet beplantning eller hegn.

12. Der skal udarbejdes en vedligeholdelsesplan for bassinet. Som udgangspunkt skal sandfang, bygværker og bassin tilses to gange årligt. Ved hvert tilsyn fjernes synlige uvedkommende genstande som f.eks. plastmaterialer og lignende. Derudover vurderes følgende ved tilsynet:

Driftstiltag	**Udføres ved:**
Oprensning af sandfang	ca. 50 % fyldning = halv vanddybde
Oprensning af bundslam	ca. 50 % tilgroning af bassinets vandflade
Fjernelse af uønsket trævækst	På skråninger i indtil 1 meters højde over det permanente vandspejl

På de separatkloakerede udløb, hvor der undtagelsesvist, ikke kan etableres bassin skal der alene etableres et sand- og oliefang. Dette er typisk ved udløb hvor:

- det tilsluttede befæstede oplandsareal er ubetydeligt,
- recipienten er robust i forhold til udledningen,
- der er ikke fysisk plads til at etablere anden renseforanstaltning.

Formålet med et sand- og oliefang er at fjerne tunge, uorganiske partikler som sand og grus samt olie, der ikke er opløst i vandet.

Våde regnvandsbassiner tættere end 13 km fra Billund Lufthavn

Fugle kan etablere sig ved regnvandsbassiner med permanent vand, da de vil fremstå som en dam. Af sikkerhedshensyn for flytrafikken skal projekter med denne type bassiner drøftes med Billund Lufthavn, hvis bassinet skal etableres mindre end 13 km fra lufthavnens vestligste punkt på landingsbanen.

Det berører derfor etablering af bassiner på kloakken i Billund, Skjoldbjerg, Hejnsvig, Filskov og Grindsted øst for Ribe Landevej. Billund Lufthavn har opstillet følgende retningslinjer:

<u>Etablering af bassiner mindre end 6 km fra lufthavnen:</u>

Dette omfatter alene Billund by. Etablering af bassiner og vådområder bør ikke ske i forlængelse af landingsbaner i et bælte parallelt med banen.

I særlige tilfælde, f.eks. ved anlæg af infrastruktur, bygninger m.v. kan der etableres vådområder inden for dette område, enten midlertidigt eller permanent og på baggrund af kompenserende foranstaltninger f.eks. overdækning med fuglenet, nedsivning på maksimalt 48 timer.

<u>Etablering af bassiner 6 km til 13 km fra lufthavnen:</u>

Der kan som udgangspunkt etableres bassiner og vådområder med et overfladeareal på maksimalt 2.000 m².

Forbedret rensning i udpegede oplande

I Vandområdeplan 2015-2021 er udpeget flere recipienter, hvor den økologiske tilstand ikke opfyldes pga. udledningen af spildevand fra ejendomme i det åbne land. Imidlertid har de berørte ejendomme forbedret rensningen, så forhold omkring spildevand i det åbne land er afsluttet.

Normalt kan der gives en nedsivningstilladelse til nye anlæg, men hvis det ikke er muligt, benytter kommunen rensegraderne fra Vandområdeplanen, hvis en ejendom ligger indenfor denne.

Afledning fra parkeringsarealer til kloak

I separat- og fælleskloakerede områder må overfladevandet fra parkeringspladser ledes til kloakken. I fælleskloakerede områder ender vandet på renseanlægget og i separatkloakerede områder ledes det til regnvandskloakken. Ved afledning til kloakken skal der etableres fast belægning på parkeringspladsen og der skal etableres en renseforanstaltning inden vandet afledes til kloakken.

Der skal etableres sand- og oliefang på parkeringsarealer under 50 p-pladser, og sandfang og olieudskiller på parkeringspladser med over 50 p-pladser. Hvis der foregår lastbil- og varekørsel skal der etableres tæt, impermeabel belægning på disse arealer. Der skal indhentes tilladelse til afledning hos kommunen.

Overfladevandet må også nedsives i disse områder, hvis forholdene er egnede til det.

Nedsivning af tag- og overfladevand

Generelt operer Billund Kommune med tre beskyttelsesgrader i forhold til grundvandsbeskyttelse, når det handler om nedsivning af tag- og overfladevand:

- I boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) kan der først gives tilladelse til nedsivning hvis der udarbejdes en supplerende redegørelse med risikovurdering. Det gælder også nedsivning af tagvand. Nedsivning i BNBO bør som udgangspunkt udgås.

- I indvindingsoplande til almene drikkevandsforsyninger må nedsivning af miljøbelastet overfladevand kun ske fra arealer med fast belægning ved kontrolleret nedsivning igennem overfladen. Dette kan ske ved at nedsive vandet i regnbed eller nedsivningsgrøfter, som indrettes med filtrerende bud og sider f.eks. i form af et sandlag og et filtermuldlag. Overfladevand fra veje og parkeringsarealer vurderes til at være miljøbelastet. Miljøbelastet overfladevand må kun nedsives i faskiner i indvindingsoplande, hvis der udarbejdes en supplerende redegørelse med risikovurdering. Hvis der foregår bus, lastbil- og varekørsel skal der etableres tæt, impermeabel belægning på disse arealer. Tagvand må nedsives i faskiner.

- I områder som ikke er kortlagt som BNBO eller indvindingsoplande, må der som udgangspunkt nedsives både via overfladenedsivning og i faskiner. Dog jævnfør kravene i de følgende afsnit.

Kortlægningerne af boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) og indvindingsoplande kan ses på Billund Kommunes hjemmeside. Der skal altid ansøges om tilladelse til nedsivning hos Billund Kommune. Kommunen vil i dialog med ansøger vurdere kvaliteten af vandet, der ønskes nedsivet, og aftale passende vilkår for nedsivning.

Nedsivning fra parkeringsarealer

På større parkeringspladser (over 50 p-pladser) skal der etableres fast belægning og der skal ske en kontrolleret afledning til nedsivningsgrøft/ regnbed. Der kan i særlige tilfælde gives tilladelse til at etablere permeabel belægning, hvis ansøger kan gøre rede for at det ikke medfører en miljømæssig risiko. Hvis der foregår bus, lastbil- og varekørsel skal der etableres tæt, impermeabel belægning på disse arealer. Nedsivningsgrøften skal opbygges med et sandlag og et filtermuldlag.

Hvis der skal afledes til faskiner i områder udenfor BNBO og indvindingsoplande, skal der etableres sand- og oliefang på parkeringsarealer under 50 p-pladser, og sandfang og olieudskiller på parkeringspladser med over 50 p-pladser. Der skal indhentes tilladelse til nedsivning hos kommunen.

Der må i nogle tilfælde etableres permeabel belægning på parkeringsarealer, så nedsivningen kan ske igennem overfladen. Det kan tillades på små parkeringspladser (under 50 pladser) der er etableret i tilknytning til beboelse eller hvor der ikke sker lastbilkørsel. Der skal indhentes tilladelse til nedsivning hos kommunen.

Nedsivning af tag- og overfladevand på egen grund

Der skal altid søges om tilladelse til nedsivning fra erhvervsejendomme.

I boligområder skal der ansøges, hvis det befæstede areal på grunden er større end 500 m². Ejeren skal dog sikre sig, at nedsivningen overholder beskrivelsen i dette afsnit. Grundejeren kan på kortlægningen af uhensigtsmæssige områder til nedsivning, se om området er uegnet til nedsivning. For befæstede arealer under 500 m² behandles nedsivning som et led i byggetilladelsen.

Faskiner dimensioneres efter en 5 års regn og klimafaktor 1,3 og beregnes med metoden i Spildevandskomiteens regneark for LAR. I forbindelse med udarbejdelse af tilladelsen vurderer kommunen flere forhold herunder følgende krav til faskinens placering:

Faskinens afstand til:	**[meter]**	**Kommentar**
Drikkevandsboring (ikke almen drikkevandsforsyning)	25	Lovgivningsmæssigt krav
Vandløb, søer, hav	25	
Beboelseshus med/uden kælder	5	Vejledende krav iht. SBI 185 eller DS 440
Hus uden beboelse med kælder	5	
Hus uden beboelse uden kælder	2	
Skel	2	
Højeste grundvandsstand	1	Under terræn.

Er afstandskravet til et vandløb ikke opfyldt, vil det i nogle tilfælde være muligt at få en nedsivningstilladelse. Det forudsætter dog, at kommunen også kan give en udledningstilladelse. I et område som er kortlagt forurenet, kan der som udgangspunkt ikke gives tilladelse til nedsivning.

Nedsivning af overfladevand fra vejarealer

Overfladevand fra veje er mere forurenet end overfladevand fra tage. Klorid fra vejsalt udgør en væsentlig risiko for forurening af grundvandet ved nedsivning af overfladevand fra veje. Nedsivning af overfladevand fra veje skal som udgangspunkt ske ved overfladenedsivning i regnbede eller nedsivningsgrøfter, som belægges med et sandlag og et filtermuldlag. Der skal indhentes tilladelse til nedsivning hos kommunen.

Der kan i områder udenfor BNBO og indvindingsoplande gives tilladelse til nedsivning i faskiner, hvis der ikke er andre muligheder. Der skal indhentes tilladelse til nedsivning hos kommunen.

Vaskepladser i ukloakerede områder

Der kan i nogle tilfælde gives tilladelse til etablering af mindre vaskepladser i ukloakerede områder. Det kan eksempelvis være til vognmænd der ønsker en plads til at vaske deres lastbil et par gange om ugen.

Ansøger skal ved ansøgning oplyse de forventede mængder vand og sæbe. Ansøger skal også kunne fremskaffe datablad for sæben, og dokumentere at den ikke vil være til skade for vandmiljøet. Det kan eksempelvis være hvis sæben er Svanemærket.

Vaskepladsen skal etableres med tæt, impermeabel belægning med kontrolleret fald mod nedsivningsgrøft. Nedsivningsgrøften skal belægges med et sandlag og et filtermuldlag.

Der må ikke etableres vaskepladser til kommerciel brug, som f.eks. salg af bilvask eller klargøring af biler til salg. Vaskepladserne må heller ikke anvendes til vask af landbrugsmaskiner. Vaskepladser til landbrugsmaskiner skal som udgangspunkt etableres med opsamling af vaskevandet.

Der skal indhentes tilladelse til nedsivning hos kommunen, og kommunen vil i samarbejde med ansøger vurdere kvaliteten af vandet, der ønskes nedsivet, og aftale passende vilkår for nedsivning.

Administrationspraksis

Offentlige og private spildevandsanlæg

Billund Vand A/S ejer og vedligeholder kloakken frem til skel (grundgrænsen). Dette er dog ikke gældende for privat anlagte kloakker, som ikke efterfølgende er overdraget til Billund Vand A/S, eller for kloakker som er deklareret som private.

Inden for skel er det grundejerens kloak og ansvar. Hvis der opstår driftsproblemer på den private del af kloaksystemet, skal grundejeren derfor selv sørge for at udbedre problemet for egen regning.

Det er Billund Vand A/S' opgave at sørge for en effektiv og velfungerende afledning af spildevand fra grundejeren. Ansvaret gælder fra stueplan/terræn, da det som udgangspunkt kan afledes ved gravitation og dermed uden pumpning. Som grundejer har man selv ansvaret for at aflede spildevandet fra kælderen og sikre dig mod oversvømmelse.

Hvis Billund Vand A/S har kloakker, der føres over privat grund, skal retten til deres anlæg og benyttelse sikres ved en deklaration, der tinglyses på ejendommen.

Vejvand skal håndteres af vejens ejer. Kommunen har ansvaret for vejafvanding på de kommunale veje, mens lodsejere/grundejerforeninger har ansvaret for vejafvanding på de private veje. Det betyder, at vedligeholdelse af en vejbrønd og rist samt stikledning til denne, er et kommunalt anliggende eller de enkelte grundejeres ansvar.

Der kan på Billund Vands hjemmeside ses en principtegning med ejerskabsafgrænsninger og privat kloak.

Arealbehov for spildevandsanlæg

Spildevandsplanen fastlægger de overordnede rammer for udarbejdelse af kloakprojekter. Det er derfor kun muligt i denne plan at angive en omtrentlig placering af nye fysiske anlæg. Ejendomme, der berøres af eller ligger tæt på de planlagte spildevandsanlæg, kan forvente at blive berørt af anlæggene og eventuelt at skulle afgive areal til disse. Andre ejendomme kan også blive berørt.

Der skal normalt ikke afgives areal til etablering af ledningsanlæg, men et spildevandsanlæg, der etableres på privat ejendom, skal sikres ved en tinglyst servitut. Derimod må man forvente, at der skal afgives areal til anlæg af pumpestationer og bassinanlæg herunder vejret til sådanne anlæg.

Ovennævnte rettigheder over privat ejendom søges som udgangspunkt sikret ved at indgå en frivillig aftale med grundejeren på ekspropriationslignende vilkår. Er det ikke muligt vil kommunen foretage arealerhvervelserne og tinglysningerne ved ekspropriation.

Udtræden af Billund Vand A/S

Indenfor et i spildevandsplanen godkendt kloakopland er grundejeren forpligtet til for egen regning at tilslutte ejendommens spildevand samt tag- og overfladevand til et spildevandsanlæg, når der er ført kloakstik frem til skel eller skelbrønde.

Er det forudsat i spildevandsplanen, at en ejendom har ret til afledning af tag- og overfladevand kan denne ret ikke fratages ejendommen, men der kan indgås en aftale mellem ejeren og Billund Vand A/S om, at afledning af tag- og overfladevand kan ændres til anden form for bortskaffelse f.eks. ved nedsivning på egen grund. Tilsvarende regler gælder, hvis der for ejendommen er betalt tilslutningsbidrag, der også omfatter afledning af tag- og overfladevand.

Udgangspunktet ved udtræden er, at der ikke skal ske nogen tilbagebetaling, da Billund Vand A/S allerede har afholdt de anlægsudgifter, som tilslutningsbidraget skal dække. Der kan dog i visse situationer blive tale om, at Billund Vand A/S tilbagebetaler en del af tilslutningsbidraget ved udtræden eller kræver økonomisk kompensation for at acceptere udtræden.

Aftale om hel eller delvis (tag- og overfladevand) udtræden, kan indgås under forudsætning af:

- at det er i overensstemmelse med spildevandsplanen,
- at der er enighed herom mellem grundejer og Billund Vand A/S,
- at Billund Vand A/S' samlede økonomi ikke forringes væsentligt,
- at Billund Vand A/S' anlæg stadig kan fungere teknisk forsvarligt.

Ophævelse af tilslutningspligten forudsætter samtidig, at Billund Kommune har meddelt tilladelse til alternativ bortskaffelse af spildevandet og/eller af tag- og overfladevandet.

Hel- eller delvis ophævelse af tilslutningspligten skal indføres i spildevandsplanen, således at det fremgår, hvilke ejendomme der er tilsluttet kloakken og i hvilket omfang de er tilsluttet. I planperioden er der ikke planlagt hel- eller delvis ophævelse af tilslutningspligten for nogle ejendomme.

Befæstelsesgrad i kloakoplande

Af Kommuneplan 2017-2029 fremgår: *" Nedsivning til grundvandet skal fremmes i lokalplaner og klima tilpasningsprojekter. "*

Befæstelsesgrad i kloakoplande kan ikke fastlægges gennem spildevandsplanen. Siden 2013 er det lokalplaner, der kan fastlægge befæstelsen i planlagte områder. I eksisterende områder kan befæstelsen bestemmes gennem en ny lokalplan, hvis der sker væsentlige ændringer i eksisterende arealanvendelse.

Eksisterende bebyggelser

Ejeren har som udgangspunkt ret til at aflede tag- og overfladevand til kloakken fra grundens eksisterende befæstede areal, hvis ejendommen er beliggende i et opland, som er kloakeret for regnvand.

Hvis der er udarbejdet en lokalplan for et eksisterende område, der opstiller begrænsninger for grundens befæstede areal, skal det følges. Årsagen er, at kloakkens kapacitet generelt er opbrugt, så der er ikke plads til yderligere belastning.

Planlagte bebyggelser - byggemodninger

Den befæstede andel af grunden med tætte flader (tagflader, indkørsler, parkering m.m.), som må ledes direkte til kloakken anbefales til lokalplanerne at være følgende:

Områdetype	**Befæstet andel af grunden**
Åben-lav boligbebyggelse	35 %
Tæt-lav boligbebyggelse	45 %
Erhverv, Industri, håndværks- og servicevirksomheder	60 %

Typisk er bebyggelsesprocenten mindre end den befæstede andel af grunden. Det vil betyde, at flere ejendomme kan forvente at skulle nedsive en del af overfladevandet på grunden. Samtidig med ansøgning om byggetilladelse, skal ansøger indsende en beregning af det befæstede areal, der ledes til kloakken.

Ejendommes interne kloakering

Alt nybyggeri skal udføres med separatkloak. Det vil sige med separate kloakledninger for henholdsvis hus- og industrispildevand og tag- og overfladevand, hvis sidstnævnte ikke kan nedsives.

Ved større ombygninger og saneringer af eksisterende ejendomme skal kloakeringen fornys og udføres som separatkloak. Er kloakeringen i det pågældende kloakopland udført som fælleskloak, skal ejendommens spildevandskloak og regnvandskloak samles i ejendommens skelbrønd.

Olieudskiller

En olieudskiller installeres for at forhindre udslip af uønskede partikler som f.eks. olie og benzin i spilde- og regnvandsledninger. I spildevandet kan disse partikler forstyrre den biologiske proces i rensningsanlægget, mens det i regnvandsledningerne risikerer at havne i recipienten.

Krav om etablering af olieudskillere sker i forbindelse med en virksomheds tilslutningstilladelse, som normalt er ved følgende typer:

- Påfyldningspladser for tankanlæg
- Salgspladser (påfyldning af benzin på biler)
- Værksteder for biler og andet kørende materiel
- Større garageanlæg
- Værksteder for undervognsbehandling
- Vaskepladser
- Oplags- og rensepladser for autoskrot
- Metalbearbejdende virksomheder
- Øvrige steder, hvor der kan forekomme olieholdigt spildevand

Der kan læses mere i kommunens folder, som kan findes på Billund Kommunes hjemmeside.

Fedtudskiller

Formålet med en fedtudskiller er at opsamle fedt eller olie i spildevandet, inden det størkner og dermed øger risikoen for tilstopning af rør og brønde. Vandet renses ved, at partikler, der er tungere end vand, synker til bunden, mens fedt, som er lettere end vand, flyder ovenpå.

Alle der driver levnedsmiddelindustri og erhvervskøkkener, herunder restauranter og spisesteder, skal have en anordning der forhindrer vegetabilsk og animalsk fedt i at passere uhindret ud i det offentlige kloaksystem. Fedtudskillere kræves hovedsageligt på afløb, hvor spildevandet har et særligt højt fedtindhold i forbindelse med en virksomheds tilslutningstilladelse. Det kan f.eks. være fra:

- Restauranter, kroer, kantiner, hoteller, cateringsfirmaer
- Fastfood salgssteder, grillbarer og pizzeriaer
- Produktionskøkkener
- Bagerier og konditorier
- Slagterier
- Plejehjem, bosteder, skoler o.l.
- Slagterier og levnedsmiddelvirksomheder o.l.

Midlertidig udledning af grundvand til recipient

Hvis der i forbindelse med bygge- og anlægsopgaver skal foretages en midlertidig grundvandssænkning, skal dette altid anmeldes til Billund Kommune. Kommunen afklarer i samarbejde med ansøgeren hvilken form for afledning der skal ske af det oppumpede vand.

Der skal altid indhentes tilladelse til bortledning af grundvand da det oppumpede vand kan indeholde stoffer, der ikke må tilføres vandmiljøet. Kommunen vurderer om selve oppumpningen også kræver tilladelse efter Vandforsyningsloven.

Ved direkte udledning til recipienter skal der indhentes en udledningstilladelse, afledning til kloaknettet kræver en tilslutningstilladelse, og hvis ansøger kan nedsive på egen grund kan dette som regel gøres uden tilladelse.

Det oppumpede vand kan indeholde stofkoncentrationer, der overskrider miljøkvalitetskravene for hvad der må tilføres vandmiljøet. Kommunen udarbejder et analyseprogram for vandprøver, som ansøger skal foretage inden der kan indhentes tilladelse til projektet. Kommunen vil orientere ansøger om tilladte koncentrationer for de enkelte stoffer der analyseres for. Hvis prøvepumpningen viser, at koncentrationerne ikke er overholdt, skal bygherre udføre tiltag for at rense vandet til et acceptabelt niveau. Det kan for eksempel være iltning af vandet hvis der konstateres et for højt jern-indhold.

Tømning af rendestensbrønde

Etablering, drift og vedligeholdelse af rendestensbrønde, vedrører generelt ikke Billund Vand A/S.

I offentlige veje er Billund Kommune er ansvarlig for at rendestensbrønde/vejbrønde tømmes minimum én gang årligt, dog oftere hvis behovet opstår. Dette kunne f.eks. være i forbindelse med snesmeltning efter en længere periode med sne, hvor der vil være bragt ekstraordinært meget sand ud på vejene. I særlige tilfælde vil det også være muligt at nedsætte tømmefrekvensen til en gang hvert andet år. Det kan eksempelvis være udvalgte boligveje, hvor erfaringer har vist at der ikke er behov for årlig tømning.

I private veje er det grundejerne, der er ansvarlig for tømning af rendestensbrønde.

Tilslutning af dræn

Det er tilladt at tilslutte omfangsdræn for bygninger til ejendommens afløbssystem, hvis omfangsdrænet ikke er en permanent grundvandssænkning.

Hvis ejendommen er separatkloakeret skal tilslutningen ske til ejendommens regnvandskloak. Tilslutning af anden form for drænvand må kun ske i særlige tilfælde og kræver kommunens tilladelse.

Landbrugsdræn

I nogle landsbyer er der tilsluttet landbrugsdræn til kloakken, som kan give store mængder uvedkommende vand. Hvis tilslutningen sker til kloakken giver det Billund Vand A/S store unødvendige udgifter til pumpning og rensning af det uvedkommende vand. Derfor skal landbrugsdrænene kobles fra kloakken. Dette vil ske efter en miljømæssig og økonomisk vurdering. Udgifterne til frakobling af landbrugsdrænene afholdes normalt af:

- Billund Vand A/S, hvis drænene er erstattet af kloakken,
- grundejeren, hvis drænene er etableret senere end kloakken.

Det påhviler Billund Vand A/S, at fremkomme med den nødvendige dokumentation.

Sanitært spildevand

Sanitært spildevand, dvs. spildevand fra toilet, bad og mindre køkkener, samt spildevand fra rengøring af kontor, bad og lokaliteter, som ikke på nogen måde kan indeholde særlige forureningsmæssige komponenter, kræver ikke tilslutningstilladelse, da det er indeholdt i byggetilladelsen.

Tilslutning af øvrige typer spildevand, som eksempelvis processpildevand, kræver tilslutningstilladelse.

Separering af fælleskloak

Når Billund Vand A/S' kloak skal separeres, skal ejeren så vidt muligt forinden have separeret kloakken på egen grund. Da ejeren selv skal betale for separeringen på egen grund, ønsker Billund Vand A/S' at informere ejeren så tidligt som muligt.

Grundejeren skal sørge for, at ejendommens kloak separeres i tag- og overfladevand (regnvand) og husspildevand (husholdningsspildevand) samt tilslutte disse til de to skelbrønde/stikledninger. Kloak arbejdet skal udføres af en autoriseret kloakmester. De berørte ejere vil blive informeret:

1. Billund Vand A/S vil orientere ejerne, når opgaven er programsat.
2. Kommunen vil varsle ejere om påbud og efterfølgende give et egentlig påbud.
3. Grundejeren vil normalt få en frist på ½ år til at foretage separeringen. Undtagelsesvist kan fristen forlænges til ét år.

Det er målet, at kloakken er separeret på de enkelte grunde før separeringen af Billund Vand A/S' kloak. Ellers kan det give anledning til opstuvning af kloakvand i kældre eller til terræn. Den planlagte spildevandsledning, som erstatter fælleslednigen, er nemlig i en mindre dimension, da den ikke dimensioneres for at aflede tag- og overfladevand. Det skal tilsluttes den planlagte regnvandsledning.

Ved omlægning fra fælleskloak til separatkloak må et belagt areal, (f.eks. udvendig kældertrappe), på maksimalt 5 m² tilsluttes spildevandskloakken.

Er kloakken på ejendommen allerede separeret, påhviler det grundejeren at dokumentere dette.

Separeringen af fælleskloakken vælges, når der er problemer med belastning af recipient, kloakvand i kældre under regn, dårlig kvalitet af kloakken og ønske om reducering af driftsudgifter ved pumpning og rensning.

Fritagelse for separering af dele af ejendommen

Rent undtagelsesvist kan kommunen dispensere for separering af dele af ejendommen. Dette forudsætter:

1. at der ikke kan gives tilladelse til at nedsive eller infiltrere tag- og overfladevand,
2. at der kun er passage til Billund Vand A/S' skelbrønd under bygninger undtagen carporte og andre lignende lette bygninger,
3. at ejendommen er fysisk sammenhængende med andre ejendomme med forskellige ejere.

Hvorvidt separeringen på egen grund har stor omkostning for den enkelte grundejer kan ikke komme i betragtning ved fritagelse.

Placering af stik ved ejendomme i det åbne land

Billund Vand A/S skal som udgangspunkt føre stik frem til den matrikulære grundgrænse. Hvis afledningen fra ejendommen ikke kan ske ved gravitation, skal Billund Vand A/S placere en pumpestation, hvortil ejendommens afledning kan ske ved gravitation. Pumpestationen vil normalt blive placeret på ejendommens matrikel. Billund Vand A/S skal bekoste pumpestation, trykledning, elinstallationer m.v., og grundejeren skal bekoste ledningsanlægget på egen grund.

Markering af oplandsgrænse ved ejendomme i det åbne land

Der er ingen regler for, hvor kloakoplandsgrænsen for ejendommen skal angives. I spildevandsplanen vil kloakoplandsgrænsen blive vist rundt om ejendommen, så denne er indenfor. Matrikelgrænsen vil derfor normalt ikke blive fulgt.

Det er kun spildevand fra ejendommen og ikke hele matriklen, der må afledes til forsyningens kloak. Hvis der ønskes afledt en større spildevandsmængde end 5 p.e., er Billund Vand A/S berettiget til at opkræve et supplerende tilslutningsbidrag.

Billund
kommune

Spildevandsplan 2018-2024

Billund kommune

Bilag 7

Recipientforhold

Revideret 25. april 2018

Indhold

Recipientforhold 3
Konklusioner på udvikling siden Vandområdeplan 2015-2021 3
Udvikling siden Vandområdeplan 2015-2021 5
Renseanlæggene 5
Grindsted 6
Billund 6
Sdr. Omme og Filskov 7
Stenderup-Krogager 8

Recipientforhold

Vandet fra de kloakerede områder udledes til recipienter. Spildevandet udledes efter rensning på renseanlæggene, mens regnvandet fra de kloakerede regnvandssystemer udledes direkte. De fælleskloakerede kloakoplande er indrettede med overløbsbygværker, hvor urenset spildevand udledes til recipienten hvis regnmængden gør at der ikke er plads i kloakken. De fleste af udløbene sker til vandløb, der er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 med et miljømål om "God økologisk tilstand".

I Vandområdeplan 2015-2021 skal et vandløb, for at opfylde målsætningen, opfylde en række kriterier på en række parametre. Parametrene der undersøges for er:

- DVFI: Dansk Vandløbsfaunaindeks
- DVPI: Dansk Vandløbsplante Indeks
- DFFV: Dansk Fiskeindeks for Vandløb
- MFS: Miljøfremmede Stoffer

Vandområdeplanerne bygger på princippet "One out – all out". Det betyder, at hvis der ikke er målopfyldelse på en af parametrene, så er der heller ikke en samlet målopfyldelse. DVFI vurderes efter syvtrinsskalaen vist nedenfor. DVPI og DFFV vurderes efter en femtrinskala. Der er målopfyldelse ved "god".

DVFI
Særdeles god
Meget god
God
Moderat
Ringe
Meget ringe
Særdeles ringe

DVPI og DFFV
Høj
God
Moderat
Ringe
Dårlig

I forhold til Spildevandsplanen er det væsentligst at se på vandløbsstrækninger, hvor der udledes spildevand fra renseanlæggene og fra overfaldsbygværkerne.

De data som ligger til grund for Vandområdeplan 2015-2021 er fra før 2012. Ved vedtagelsen af Vandområdeplan 2015-2021 viste planerne at der ikke var målopfyldelse på de fleste af vandløbsstrækningerne, hvortil der bliver udledt spildevand.

Vandløbenes målsætning var især ikke opfyldt nedstrøms renseanlæggenes udløb. Generelt var det på baggrund af DVFI at der samlet set ikke var målopfyldelse.

Konklusioner på udvikling siden Vandområdeplan 2015-2021

Både Billund Kommune og Billund Vand har siden gennemført en række projekter for at forbedre vandløbene. Det er blandt andet: Genslyngninger af vandløb, udlægning af gydegrus, lukning af overløb fra fælleskloakken og fjernelse af opstemninger, hvorved vandløbenes fysiske og kemiske forhold er forbedret.

Der er løbende foretaget DVFI-undersøgelser, for at se om projekterne har haft den ønskede effekt. Generelt har prøverne vist at der er sket fremskridt. Tilstanden i Billund Bæk er især forbedret som følge af lukningen af Billund Renseanlæg.

Der er i dag målopfyldelse nedstrøms alle renseanlæg, bort set fra Grindsted Renseanlæg. Der er nedstrøms Grindsted Renseanlæg udtaget DVFI-prøver i både 2016 og 2017, som viser, at tilstanden kun er moderat, hvorfor der ikke er målopfyldelse. Der bør derfor ses på, hvad der er årsagen hertil; Er det vandløbets fysiske forhold, hydraulikken eller kan det være vandkemien der skaber problemer?

Vandkemien er et væsentligt emne i forhold til Grindsted Å. Analyser foretaget af DTU har vist tegn på at grundvandet under Grindsted er påvirket af aktiviteter fra det tidligere Grindstedværk – det omtales typisk som Grindstedforureningen. Undersøgelserne viser, at forureningerne følger grundvandet og ender i Grindsted Å flere steder opstrøms Grindsted Renseanlæg. DVFI-prøver omkring overfaldsbygværkerne i Grindsted viser også, at der ikke er målopfyldelse på noget af strækningen i Grindsted Å. Der er fundet miljøfremmede stoffer fra Grindstedforureningen i Grindsted Å.

Prøver ved overløbsbygværkerne i Sdr. Omme viser manglede målopfyldelse for DVPI gennem byen. Billund Kommune vurderer, at det skyldes beskygning langs vandløbsstrækningen samt Omme Å's dybde som her er 2- 2,5 m.

På flere af stationerne er den samlede økologisk tilstand blevet kategoriseret som dårlig på grund af DFFV. Dette skyldes, at der i disse vandløb findes opstemninger som ikke er fjernet. Alle opstemninger er udpeget som indsatser i Vandområdeplan 2015-2021, hvorfor kommunen forventer at fjerne dem inden 22. december 2021.

Udvikling siden Vandområdeplan 2015-2021

I det følgende er udviklingen i vandløbene ved renseanlæggene og ved overløbene i de enkelte byer beskrevet. Det er kun de aktive overløbsbygværker der er taget med. Gennemgangen er lavet på baggrund af de data der lå til grund for Vandområdeplan 2015-2021 samt de DVFI som er blevet udtaget siden, for at vise udviklingen.

Afsnittene er opbygget således at status ved vandområdeplanens vedtagelse vises først. Data er delt op i parametrene beskrevet i sidste afsnit. Derefter er der en beskrivelse af hvad der er sket af udvikling siden vandområdeplanerne, primært hvis der er lukket nogle overløb eller hvis der er udtaget nye DVFI.

Steder der er markeret med "-" betyder, at der ikke er data for den pågældende parameter. Parameteren står derfor som "ukendt" i vandområdeplanernes MiljøGis, som kan tilgås via Miljøstyrelsens hjemmeside.

Alle data omkring status ved Vandområdeplan 2015-2021 er hentet i Miljøstyrelsens MiljøGis. DVFI'er der er lavet efter Vandområdeplanernes vedtagelse er hentet i Danmarks Miljøportal.

Renseanlæggene

Ved Vandområdeplanens vedtagelse var vandløbenes målsætning ikke opfyldt nedstrøms renseanlæggenes udløb. Generelt var det på baggrund af DVFI, at der samlet set ikke var målopfyldelse. I Sdr. Omme var det dog på baggrund af DVPI og i Stenderup-Krogager var problemet både DVPI og DFFV.

Afløbsgrøften i Vorbasse er et spildevandsteknisk anlæg og er derfor ikke en målsat recipient. Renseanlægget i Skjoldbjerg er et nedsivningsanlæg og ikke medtaget på listen, idet der ikke sker udledning til recipient.

Udløbsnavn	Navn	Vandløb	Målsætning	DVFI	DVPI	DFFV	MFS	Samlet
GR-RA01	Grindsted	Grindsted Å	God økologisk tilstand	Moderat	-	-	-	Moderat
ST-OV01	Stenderup-Krogager	Ansager Å		God	Ringe	Dårlig	-	Dårlig
SO-OV07	Sdr. Omme	Omme Å		Meget god	Ringe	-	-	Ringe
	Billund	Billund Bæk		Moderat	-	Dårlig	-	Dårlig

Siden Vandhandleplan 2015-2021 er der gennemført flere projekter med henblik på at forbedringer i vandløbene. Blandt andet er Billund Renseanlæg blevet nedlagt. Renseanlægget er blevet lavet om til en pumpestation, således at alt spildevandet i stedet pumpes til Grindsted Renseanlæg.

Der er løbende blevet udtaget nye DVFI-prøver nedstrøms renseanlæggene for at se om de forskellige vandløbsprojekter har haft effekt. Som det fremgår af efterfølgende skema er DVFI forbedret ved alle renseanlæg bort set fra ved Grindsted Renseanlæg.

Renseanlæg	2014	2015	2016	2017
Grindsted			Moderat	Moderat
Stenderup-Krogager	God		Meget God	Meget God
Sdr. Omme			Meget God	
Billund (lukket)		Moderat		Særdeles God

Grindsted

Vandområdeplan 2015-2021 viste at der var målopfyldelse på store dele af Grindsted Å. I planen blev der udpeget fire overløbsbygværker med udløb til Grindsted Å, hvor der skulle ske en indsats overfor; OV-02, -03, -04 og -05. Det var primært DVFI der var årsag til manglende målopfyldelse.

Udløbsnavn	Navn	Vandløb	Målsætning	DVFI	DVPI	DFFV	MFS	Samlet
GR-OV01	Sdr. Ringvej	Grindsted Å	God økologisk tilstand	God	-	-	-	God
GR-OV02	Fyrrestien			Moderat	-	-	-	Moderat
GR-OV03	Vestre Boulevard			Moderat	-	-	-	Moderat
GR-OV04	Vesterbrogade			God	-	-	-	God
GR-OV06	Gl. Renseanlæg Øst			God	Moderat	-	-	Moderat

Overløb GR-OV05 er blevet lukket. Der er blevet udtaget nye DVFI-prøver for at dokumentere effekten af tiltagene i Grindsted. Som det fremgår af tabellen nedenfor er der sket en forbedring af DVFI i Grindsted Å.

Udløbsnavn	2013	2017
GR-OV01	Moderat	
GR-OV02	Meget God	God
GR-OV03	Moderat	Moderat
GR-OV04	Meget God	God
GR-OV06		Moderat

De nye DVFI viser at der stadig ikke er målopfyldelse omkring GR-OV03. Billund Kommune vurderer at det skyldes Grindstedforureningen, hvilket de nyeste undersøgelser fra DTU bekræfter. Analyser for miljøfremmede stoffer, fortaget af Region Syddanmark, understøtter dette. Kommune og forsyning har gjort rede for dette skriftligt over for Miljøstyrelsen.

Billund

Ved vedtagelsen af Vandområdeplan 2015-2021 var den samlede økologiske tilstand i Billund Bæk betegnet som dårlig. Dette var på baggrund af både DVFI og DFFV, som det fremgår af tabellen nedenfor. Den dårlige DFFV skyldes opstemninger ved dambrug nedstrøms. Opstemningen er på nuværende tidspunkt ikke fjernet, men vil blive fjernet inden Vandområdeplanens udløb.

Udløbsnavn	Navn	Vandløb	Målsætning	DVFI	DVPI	DFFV	MFS	Samlet
BI-OV05	Laguner	Billund Bæk	God økologisk tilstand	Moderat	Høj	Dårlig	-	Dårlig
BI-OV04	Pumpestation			Moderat	-	Dårlig	-	Dårlig
BI-OV03	Møllevej			Moderat	-	Dårlig	-	Dårlig

Der blev i Vandområdeplanen udpeget to overløb i Billund hvor der skulle gennemføres en indsats over for: BI-OV1 og BI-OV2. BI-OV01 er blevet bygget helt om og BI-OV02 er sløjfet.

BI-OV1 var et overløb fra Billund Renseanlæg. Billund Renseanlæg er blevet lukket i den forrige spildevandsplansperiode, og der er i stedet bygget en pumpestation på stedet hvor renseanlægget lå. Overløbet blev i den forbindelse bygget om. BI-OV04 er placeret omtrent samme sted som BI-OV01 lå, men det er bygget helt om og har derfor fået et nyt navn.

BI-OV02 lå ved Hans Jensens Vej ved Billund bymidte. Dette overløb er lukket helt.

Der er efter Vandområdeplanens vedtagelse udtaget nye DVFI-prøver. De viser at DVFI er forbedret ved pumpestationen og efter lagunerne. Dette viser, at lukningen af Billund Renseanlæg har haft en positiv effekt for vandløbet.

Udløbsnavn	2015	2017
BI-OV05	Moderat	Særdeles god
BI-OV04	God	

Ud fra de seneste DVFI vurderes det at målsætningen om ”God økologisk tilstand” i Billund Bæk kan indfries. Det kræver dog at opstemningen nedstrøms fjernes, så DFFV kan forbedres.

Sdr. Omme og Filskov

I kloakoplandet til Sdr. Omme Renseanlæg er der 11 overløbsbygværker i Sdr. Omme samt et i Filskov. Overløbene i Sdr. Omme er fordelt på tre forskellige vandløb: Omme Å, Sigbæk og Birkebæk. Birkebæk er ikke målsat i vandområdeplanerne, og er derfor ikke med på tabellen nedenfor.

Der er udtaget DVFI på et sted i Sigbæk, to steder i Omme Å og et sted ved overløbet i Filskov. På skemaet nedenfor er der derfor kun medtaget det overløbsbygværk som ligger nærmest prøveudtagningsstedet, da bedømmelsen om hvorvidt målsætningen er opfyldt vil være den samme for de andre overløb på samme strækning.

Udløbsnavn	Navn	Vandløb	Målsætning	DVFI	DVPI	DFFV	MFS	Samlet
SO-OV09		Sigbæk	God økologisk tilstand	God	-	-	-	God
SO-OV12	Sønderbro	Omme Å		Meget god	Ringe	-	-	Ringe
SO-OV07	Renseanlægget	Omme Å		Meget god	Ringe	-	-	Ringe
FI-OV01	Filskov	Omme Å		God	Høj	God	-	God

Prøver ved overløbsbygværkerne i Sdr. Omme viser manglede målopfyldelse for DVPI gennem byen. Det vurderer Billund Kommune skyldes beskygning langs vandløbsstrækningen samt Omme Å’s dybde som her er 2- 2,5 m.

Der er udtaget DVFI efter Vandområdeplanerne, som er vist på figuren nedenfor. De viser, at DVFI er blevet forringet i både Sigbæk og Omme Å. DVFI er dog uforandret efter renseanlægget, hvilket tyder på at renseanlæggets udledning har en positiv effekt.

Udløbsnavn	2014	2015	2016
SO-OV09	Moderat		
SO-OV12		Moderat	
SO-OV07		Meget god	
FI-OV01			Meget god

Stenderup-Krogager

Der er et overløbsbygværk ved Renseanlægget i Stenderup-Krogager. De seneste DVFI som er udtaget nedstrøms renseanlægget viser, at målsætningen er opfyldt, som beskrevet tidligere i afsnittet om renseanlæggene. Renseanlægget i Stenderup-Krogager modtager spildevandet fra Vesterhede og Hejnsvig. De to byer har et overløbsbygværk hver, og de er derfor relevante at nævne i denne sammenhæng.

Udløbsnavn	Navn	Vandløb	Målsætning	DVFI	DVPI	DFFV	MFS	Samlet
ST-OV01	Stenderup-Krogager renseanlæg	Ansager Å	God økologisk tilstand	God	Ringe	Dårlig	-	Dårlig
HE-OV01	Hejnsvig	Midtkær Bæk		-	-	-	-	-
VE-OV01	Vesterhede	Sønderbæk		God	-	Dårlig	-	Dårlig

Den dårlige DFFV skyldes opstemning nedstrøms, som endnu ikke er blevet fjernet. Billund Kommune vurderer, at den ringe DVPI formentlig skyldes vanddybden.

Udløbsnavn	2014	2016	2017
ST-OV01	God		Meget god
VE-OV01		God	

Billund
kommune

Spildevandsplan 2018-2024

Billund kommune

Bilag 8

Renseanlæg

Revideret 25. april 2018

Indhold

Renseanlæg 4
Grindsted Renseanlæg 5
Opland og udledning 5
Opbygning og funktion 5
Belastning og kapacitetsforhold 6
Udledning og udlederkrav 7
Restprodukter 7
Planlagte forhold 8
Fremtidig belastning og kapacitet 8
Vorbasse Renseanlæg 10
Opland og udledning 10
Opbygning og funktion 10
Belastning og kapacitetsforhold 10
Udledning og udlederkrav 11
Restprodukter 12
Planlagte forhold 12
Fremtidig belastning og kapacitet 13
Sdr. Omme Renseanlæg 14
Opland og udledning 14
Opbygning og funktion 14
Belastning og kapacitetsforhold 14
Udledning og udlederkrav 15
Restprodukter 15
Planlagte forhold 16
Fremtidig belastning og kapacitet 16
Stenderup-Krogager Renseanlæg 17
Opland og udledning 17
Opbygning og funktion 17
Belastning og kapacitetsforhold 17
Udledning og udlederkrav 18
Restprodukter 19
Planlagte forhold 19
Fremtidig belastning og kapacitet 19

Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg 20
Opland og udledning 20
Opbygning og funktion 20
Belastning og kapacitetsforhold 20
Udledning og udlederkrav 21
Restprodukter 21

Renseanlæg

Al spildevandsrensning i Billund Kommune udføres af det kommunalt ejede forsyningsselskab Billund Vand A/S gennem dets underselskaber Billund Spildevand A/S og Grindsted Renseanlæg A/S.

Al spildevand modtages gennem Billund Spildevands kloakanlæg eller direkte tilslutninger fra virksomheder efter justeret betalingsprincip.

Billund Vand A/S har udarbejdet en strukturanalyse af mulige fremtidige strukturer for spildevandsrensningen i kommunen som grundlag for en af bestyrelsen vedtaget udviklingsplan, strategiplan med tilhørende investeringsplan for de næste 30 år.

Investeringsplanen ligger til grund for og er indbygget i denne spildevandsplan.

Således er forventningen til fremtidig belastning hentet fra strukturplanen. Den er udarbejdet med det formål at sikre, at Billund Vand A/S som ansvarlig spildevandsselskab leverer en optimal rensekvalitet på den økonomisk mest hensigtsmæssige måde.

Altså at det overordnede ønske hos Billund Kommune - hensyn til recipienter prioriteres fremfor økonomi – bliver opfyldt.

Planen medfører at de små renseanlæg driftes på en måde så de nedlægges efterhånden som deres værdi teknisk og økonomisk bliver u-lønsomt.

Al spildevand fra kloakerede områder bliver nu renset ved afskæring til:

- Grindsted Renseanlæg
- Vorbasse Renseanlæg
- Stenderup/Krogager Renseanlæg
- Sdr. Omme Renseanlæg
- Skjoldbjerg Renseanlæg

Placering af de respektive oplande og tilhørende renseanlæg ses af kortbilagene til denne spildevandsplan.

Grindsted Renseanlæg

Grindsted Renseanlæg ejes af Grindsted renseanlæg A/S, der ligeledes forestår driften og administrationen af anlægget.

Figur 1 Grindsted Renseanlæg

Opland og udledning

Spildevandet fra Grindsted og Billund By og landsbyerne Eg, Nollund, Loft og Urup samt perkolatvandet fra Grindsted Affalds- og Genbrugscenter syd for Grindsted By, ledes i dag til rensning på Grindsted Renseanlæg gennem Billund Spildevands kloakanlæg.

DuPont nedlægger sit eget renseanlæg og tilfører efter aftale indgået mellem DuPont og Billund Spildevand A/S og godkendelse af Billund kommune særskilt spildevand fra DuPont A/S. Ligeledes sker der en direkte tilledning fra Billund Energi A/S. Tilslutningerne af de to virksomheder sker efter reglerne om justeret betalingsprincip og gennem egne ledninger, der tilsluttes tilløbsbygværkerne og måles i to særskilte målestationer. Prøvetagning for måling af belastning foretages i et punkt efter de to delstrømme er samlet.

Endvidere tilkøres vådslam fra de øvrige renseanlæg, som ikke er forsynet med udstyr til slamafvanding, til biogasanlægget hvor det hygiejniseres og forgasses.

Udledningen fra Grindsted Renseanlæg sker til Grindsted Å.

Opbygning og funktion

Grindsted Renseanlæg er et mekanisk-biologisk-kemisk anlæg med kvælstof- og fosforfjernelse. Det er endvidere forsynet med efterfiltrering i et nyt skivefilter

Ekstraordinære mængder spildevand i regn situationer fra de fælleskloakerede oplande magasineres i bassinanlæg placeret på flere lokaliteter i Billund og Grindsted, med henblik på tilledning til renseanlægget

efter regnens ophør. Renseanlægget er derfor dimensioneret til at kunne modtage regnvand under og efter langvarige regnskyl.

Da der ikke er fælleskloakeret opland direkte tilsluttet Grindsted Renseanlæg, sker der ikke vejrligsbetingede overløb på renseanlægget. Der er dog etableret uheldsbassin til nødsituationer og forsinkelsesbassiner i tilfælde af risiko for overløb fra kloakanlæggene.

Belastning og kapacitetsforhold

I nedenstående tabel er angivet den gennemsnitlige døgnbelastning af Grindsted Renseanlæg i 2015 -2017 sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Hydraulisk belastning er vist som middel af 85 % fraktil for hvert år og stofbelastning er vist som middel af 66 % fraktilerne for hvert år. Det ses at der er et dårligt C/N forhold – ca. 2,5 på BI5. Det skyldes stor ammonium tilledning fra Billund Energi.

	Vand (m3/d)	**BI5 (kg/d)**	**COD (kg/d)**	**Tot-N (kg/d)**	**Tot-P (kg/d)**
2015 – 2017	13.033				
[kg/d]		1.405	4.441	583	67
[PE]		23.416	37.008	48.583	24.518
Kapacitet	14.400				
[kg/d]		4.200	8.400	700	190
[PE]		70.000	70.000	58.000	70.000

Tabel 0.1 Belastnings- og kapacitetsforhold for Grindsted Renseanlæg

Fraktilerne udtrykker den belastning som renseanlægget kan være belastet med i op til den angivne % af tiden, uden risiko for at udledningen fra anlægget overskrider udledningstilladelsen

Det skal bemærkes, at der findes en stor intern belastning af renseanlægget fra biogasanlægget, som ikke er medtaget i ovenstående belastningstal, som alene hidrører fra de tilsluttede kloakoplande.

Udledning og udlederkrav

I nedenstående tabel er angivet den aktuelle udledning fra Grindsted Renseanlæg i 2016, sammenholdt med anlæggets udledningstilladelse af 3/5 - 2017

Kontrolstørrelsen udtrykker den værdi der genereres ud fra årets afløbsanalyser og værdien afgør om renseanlægget har overholdt sin udledningstilladelse.

Parameter		Krav	Kontrolstørrelse			Kontrol- type
			2015	2016	2017	
Bl_5 (modificeret)	[mg/l]	< 10	2,0	1,9	3	Transport
Totalkvælstof	[mg/l]	< 6	4,6	4,78	4,37	Transport
Totalfosfor	[mg/l]	< 1,5	0,79	0,37	0,34	Transport
Total suspenderet	[mg/l]	< 30	4,1	7,0	9,4	Transport
Iltmætning *)	[%]	> 60	58	55	60	Absolut
pH *)		6,5 – 9,0	6,7 – 8,3	6,9 – 7,7	7,1 – 7,7	Absolut
COD	[mg/l]	< 75	25,0	25,2	41,9	Transport
NH_3-N *)	[mg/l]	< 2	0,96	1,27	1,16	Tilstand
NH_3-N *)	[mg/l]	< 5	2,4	5,0	1,9	Absolut

Tabel 0.2 Belastnings- og kapacitetsforhold for Grindsted Renseanlæg

Som det fremgår, overholder renseanlægget udledningstilladelsen på alle parametre.

Restprodukter

Slam

Slam fra renseanlægget afsættes til Billund Energi A/S hvor det blandes med slam fra andre renseanlæg og kildesorteret dagrenovation som biomasse til biogas produktion i rådnetanke. Her får det en dobbelt anaerob udrådning med mellemliggende termisk hydrolyse ved 150 °C og 8 bars overtryk og blandes med hygiejniseret organisk erhvervsaffald inden det sidste udrådningstrin og forgasses med betydelig energiproduktion i form af el og varme. Det færdige blandingsprodukt overholder alle krav fra slambekendtgørelsens Bilag 2 og -3 vedr. indhold af tungmetaller og organisk miljøfremmede stoffer og krav til hygiejnisering.

Slammet afvandes mekanisk i en skruepresse og udspredes på landbrugsjord.

Øvrige restprodukter

Øvrige restprodukter udgøres af ristestof der leveres til deponi og sand, der vaskes for genanvendelse i asfaltproduktion. Fedt leveres til Billund Energi hvor det bioforgasses sammen med slammet.

Planlagte forhold

Udlederkravene til renseanlægget forventes ikke skærpet indenfor planperioden- den, men renseanlæggets kapacitet vil blive bedre udnyttet, når spildevandet fra DuPont kobles direkte til Grindsted Renseanlæg. Det ventes at ske i 2018.

Ved tilkobling af spildevandet fra DuPont reduceres Grindsted Renseanlægs reservekapacitet væsentligt. Anlægget er forberedt for kapacitets udvidelse med op til 50 % om fornødent eksempelvis gennem en positiv erhvervsudvikling Billund Kommune eller erhvervsvirksomheder, som måtte ønske tilsluttet spildevandsafledning til renseanlægget.

Fremtidig belastning og kapacitet

I nedenstående tabel er angivet den forventelige belastning af Grindsted Rense- anlæg ved planperiodens udløb sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Der sker en større belastningsudvikling – ca. 25.000 PE målt på BI5 -på Grindsted Renseanlæg med spildevand fra DuPont A/S .

DuPont spildevandet har en karakter der passer godt til blanding med det øvrige tilledte spildevand. Det har et C/N forhold på 100. Det kan rette op på det nuværende C/N forhold.

For at imødegå den høje ammonium belastning fra Billund Energi A/S er der etableret et særligt anlæg til fjernelse af ammonium. Ved normal drift forventes ammonium tilledningen reduceret fra 300 kg til mindre end 60 kg

Den forventede udvikling i belastningen fra Grindsted og Billund i de kommende 6 år, forventes at blive 1,17 % indenfor planperioden, hvilket er indregnet i beregningerne af de fremtidige forhold.

Denne belastningsudvikling sker ved siden af tilslutning af Dupont og Billund Energi A/S. Det nye i tilslutningen af Billund Energi er kun administrativt. I praksis har den været tilsluttet siden 2013 idet de tidligere affalds og slamaktiviteter i Grindsted Renseanlæg overførtes til billeund Energi ved dennes etablering i 2013.

COD belastningen forventes at stige med 50.000 PE og kvælstofbelastningen falde med 240 kg til en belastning på knap 40.000 PE. Den dimensionerende belastning på den biologiske del af Grindsted Renseanlæg bliver derfor øget til 60.000 PE målt på biologisk COD.

Total COD omfatter også biologisk uomsættelig COD fra Billund Energi som går gennem renseanlægget ureduceret, da der ikke er en rensefunktion for den del af COD belastningen. Det bidrager til en forhøjet udledning af COD jf. udledningsskemaet ovenfor. COD koncentrationen i det udledte rensede spildevand ventes at ligge under 50 mg/l efter tilslutning af DuPont A/S. Som er væsentligt under rensekravet på 75 mg/l.

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
Forventelig belastning 2023	10.400				
[kg/d]		5.400	11.000*	600	120
[PE]		90.000	90.000	50.000	44.444
Kapacitet	14.400				
[kg/d]		6.000	12.000	1.200	270
[PE]		100.000	100.000	100.000	100.000

*) Belastning med biologisk uomsættelig COD er ca. 1.200 kg/d og er inkluderet i belastning i tabellen

Tabel 0.3 Fremtidige belastnings- og kapacitetsforhold for Grindsted Renseanlæg

Vorbasse Renseanlæg

Vorbasse Renseanlæg ejes af Billund Spildevand A/S, der ligeledes forestår driften og administrationen af anlægget

Figur 2 Vorbasse Renseanlæg

Opland og udledning

Spildevandet fra Vorbasse By og landsbyen Fitting, ledes i dag til rensning på Vorbasse Renseanlæg.

Vådslam fra renseanlægget køres til Grindsted Renseanlæg.

Udledningen fra Vorbasse Renseanlæg sker til Afløbsgrøften med udløb i Holme Å.

Opbygning og funktion

Vorbasse Renseanlæg er et mekanisk-biologisk-kemisk anlæg med kvælstof- og fosforfjernelse.

Regnvand fra de fælleskloakerede oplande magasineres i et bassinanlæg place- ret på renseanlægget, med henblik på tilledning til renseanlægget efter regnens ophør. Renseanlægget er derfor dimensioneret til at kunne modtage regnvand under og efter langvarige regnskyl.

Der er mulighed for overløb til Afløbsgrøften via lagunerne, men i praksis sker dette sjældnere end hvert 10. år.

Belastning og kapacitetsforhold

I nedenstående tabel er angivet den gennemsnitlige døgnbelastning af Vorbasse Renseanlæg i 2015 -2017 sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Hydraulisk belastning er vist som middel af 85 % fraktil for hvert år og stofbelastning er vist som middel af 66 % fraktiler for hvert år.

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
2015 – 2017	1077				
[kg/d]		76	223	20	3,0
[PE]		1.266	1.858	333	1.111
Kapacitet	400				
[kg/d]		120	240	24	5,4
[PE]		2.000	2.000	2.000	2.000

Tabel 0.1 Belastnings- og kapacitetsforhold for Vorbasse Renseanlæg

Den hydrauliske belastning er ansat som et gennemsnit af den målte årsmængde på renseanlægget i perioden 2013 - 2016 som svinger mellem 135.000 og 410.000 m3. Den hydrauliske belastning på 800 m3/d synes at være en del højere end renseanlæggets kapacitet. Billund Vand A/S vil efterkontrollere måleren og afdække om de store udsving de seneste 4 år dækker over en defekt måler.

Fraktilerne udtrykker den belastning som renseanlægget kan være belastet med i op til den angivne % af tiden, uden risiko for at udledningen fra anlægget overskrider udledningstilladelsen

Som det fremgår af tabellen, er der på de øvrige parametre rigelig kapacitet på renseanlægget.

Udledning og udlederkrav

I nedenstående tabel er angivet den aktuelle udledning fra Vorbasse Renseanlæg i 2011, sammenholdt med anlæggets udledningstilladelse af 1/1 2006.

Kontrolstørrelsen udtrykker den værdi der genereres ud fra årets afløbsanalyser og værdien afgør om renseanlægget har overholdt sin udledningstilladelse.

Parameter		Krav	Kontrolstørrelse			Kontrol-type
			2015	2016	2017	
BI_5 (modificeret)*)	[mg/l]	< 15	1,7	1,00	3,0	Tilstand
BI_5 (modificeret)	[mg/l]	< 15	6,8	2,33		Transport
Totalkvælstof	[mg/l]	< 8	2,87	0,25	2,86	Transport
Totalfosfor	[mg/l]	< 1,5	1,79	3,40	0,42	Transport
Total suspenderet	[mg/l]	< 25	4,32		4,94	Transport
Buldfældeligt stof	[mg/l]					Transport
Iltmætning *)	[%]	>60	35	34	23	Absolut
pH *)		6,5 - 8,5	6,8-8,0	6,9-7,5	6,8-7,6	Absolut
COD	[mg/l]	< 75	16,2	13,20	17,7	Transport
Temperatur	[°C]	< 30	16,4	18,0	18	-
NH_3-N *)	[mg/l]	< 2	0,51	0,84	0,96	Tilstand
NH_3-N *)	[mg/l]	< 5	0,85	1,1	2,7	Absolut

*) Vejledende krav

Tabel 0.2 Udlederkrav og udledning for Vorbasse Renseanlæg

Som det fremgår, overholder renseanlægget udledningstilladelsen på alle parametre på nær det vejledende krav for iltmætning.

Derudover ses det, at selvom Vorbasse Renseanlæg tilsyneladende er hydraulisk overbelastet i forhold til oprindeligt dimensioneret kapacitet overholder den let udlederkravene. Formentlig fordi Vorbasse Renseanlæg ved detailprojektering er foretaget en overdimensionering med tanke på stor belastning i løbet af Vorbasse marked.

Det vurderes derfor, at der ikke der er behov for at udvide den hydrauliske kapacitet.

Restprodukter

Slam

Slam fra renseanlægget tilkøres Grindsted Renseanlæg som vådslam, med hen- blik på forgasning og afvanding.

Øvrige restprodukter

Øvrige restprodukter udgøres af ristestof og sand som deponeres på losseplads. Fedt forgasses på Grindsted sammen med slammet.

Planlagte forhold

Udlederkravene til renseanlægget forventes ikke skærpet indenfor planperioden, ligesom belastningen forventes nogenlunde uændret. Der sker ingen ændringer i planperioden. Der er i 2017 investeret i et anlæg til iltning til sikring af at det vejledende krav overholdes jf. Tabel 0.2.

Fremtidig belastning og kapacitet

I nedenstående tabel er angivet den forventelige belastning af Vorbasse Renseanlæg ved planperiodens udløb sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Den forventelige udvikling i belastningen for Vorbasse Renseanlæg de kommende 6 år, forventes at blive 1,14 % indenfor planperioden, hvilket er indregnet i beregningerne af de fremtidige forhold jf. bilag 4.

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
Forventelig belastning 2023	920				
[kg/d]		80	260	27	5
[PE]		1.300	2.200	450	1.850
Kapacitet	400				
[kg/d]		120	240	24	5,4
[PE]		2.000	2.000	2.000	2.000

Tabel 0.3 Fremtidige belastnings- og kapacitetsforhold for Vorbasse Renseanlæg

Som det fremgår af tabellen, ser det ud til at renseanlæggets belastning over- skrides indenfor planperioden. Som det fremgår af kommentaren til Tabel 0.1, kan de tilsyneladende høje tilløbsmængder skyldes at flowmåleren på renseanlægget måler forkert.

Sdr. Omme Renseanlæg

Sdr. Omme Renseanlæg ejes af Billund Spildevand A/S, der ligeledes forestår driften og administrationen af anlægget.

Figur 3 Sdr. Omme Renseanlæg

Opland og udledning

Spildevandet fra Sdr. Omme By og landsbyen Filskov, ledes i dag til rensning på Sdr. Omme Renseanlæg. Dertil kommer spildevandet fra Sdr. Omme Statsfængsel.

Vådslam fra renseanlægget køres til Grindsted Renseanlæg. Udledningen fra Sdr. Omme Renseanlæg sker til Omme Å.

Opbygning og funktion

Sdr. Omme Renseanlæg er et mekanisk-biologisk-kemisk anlæg med fosfor- fjernelse. Anlægget renser også for kvælstof uden at der dog er stillet krav her- om.

Regnvand fra de fælleskloakerede oplande magasineres i to bassinanlæg place- ret i Sdr. Omme By samt et bassin på renseanlægget, med henblik på tilledning til renseanlægget efter regnens ophør. Renseanlægget er derfor dimensioneret til at kunne modtage regnvand under og efter langvarige regnskyl.

Belastning og kapacitetsforhold

I nedenstående tabel er angivet den gennemsnitlige døgnbelastning af Sdr. Omme Renseanlæg i 2015 - 2017 sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Hydraulisk belastning er vist som middel af 85 % fraktil for hvert år og stofbelastning er vist som middel af 66 % fraktiler for hvert år.

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
2015 - 2017	3.514				
[kg/d]		210	598	53	7
[PE]		3.500	5.000	4.416	2.592
Kapacitet	2.900				
[kg/d]		300	600	70	10
[PE]		5.000	5.000	5.800	3.700

Tabel 0.1 Belastnings- og kapacitetsforhold for Sdr. Omme Renseanlæg

Fraktilerne udtrykker den belastning som renseanlægget kan være belastet med i op til den angivne % af tiden, uden risiko for at udledningen fra anlægget overskrider udledningstilladelsen. Som det fremgår af tabellen, er der rigelig kapacitet på renseanlægget.

Udledning og udlederkrav

I nedenstående tabel er angivet den aktuelle udledning fra Sdr. Omme Renseanlæg i 2016, sammenholdt med anlæggets udledningstilladelse af 1/7 1999.

Kontrolstørrelsen udtrykker den værdi der genereres ud fra årets afløbsanalyser og værdien afgør om renseanlægget har overholdt sin udledningstilladelse.

Parameter		**Krav**	**Kontrol- størrelse**			**Kontrol- type**
			2015	**2016**	**2017**	
BI5 (modificeret)	[mg/l]	< 15	3,1	2,30	2,20	Tilstand
						Transport
Totalfosfor	[mg/l]	1,0	0,50	0,55	0,47	Transport
Total suspenderet	[mg/l]	<30	4,04	4,66	3,35	Transport
Bundfældeligt stof	[ml/l]					Transport
Iltmætning *)	[%]	>60	66	43	58	Absolut
pH *)		6,5 - 8,5	6,9-8,0	7,2-8,0	7,3-7,8	Absolut
COD	[mg/l]	< 75	21,9	22,3	21,6	Transport
Temperatur	[°C]	<30	17,4	17,7	17,7	Tilstand
NH_3-N	[mg/l]	< 2	1,92	1,76	0,7	Tilstand

*) Vejledende krav

Tabel 0.2 Udlederkrav og udledning for Sdr. Omme Renseanlæg

Som det fremgår, overholder renseanlægget udledningstilladelsen på alle parametre.

Restprodukter

Slam

Slam fra renseanlægget tilkøres Grindsted Renseanlæg som vådslam, med hen- blik på forgasning og afvanding.

Øvrige restprodukter

Øvrige restprodukter udgøres af ristestof og sand som deponeres på losseplads. Fedt forgasses på Grindsted sammen med slammet.

Planlagte forhold

Udlederkravene til renseanlægget forventes ikke skærpet indenfor planperioden, ligesom belastningen forventes nogenlunde uændret. Tilslutningen af Bøvl vil ikke ændre nævneværdigt på belastningen af renseanlægget.

Fremtidig belastning og kapacitet

I nedenstående tabel er angivet den forventelige belastning af Sdr. Omme Renseanlæg ved planperiodens udløb sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Den forventelige udvikling i belastningen for Sdr. Omme Renseanlæg de kommende 6 år, forventes at blive 1,15 % indenfor planperioden, hvilket er indregnet i beregningerne af de fremtidige forhold jf. bilag 4.

	Vand (m^3/d)	**BI5 (kg/d)**	**COD (kg/d)**	**Tot-N (kg/d)**	**Tot-P (kg/d)**
Forventelig belastning 2018 (afrundede tal)	2.100	190 3.200	480 4.000	50 4.200	9 3.300
Kapacitet (85 % fraktil)	2.900	300 5.000	600 5.000	70 5.800	10 3.700

Tabel 0.3 Fremtidige belastnings- og kapacitetsforhold for Sdr. Omme Renseanlæg

Som det fremgår af tabellen, forventes renseanlæggets kapacitet ikke overskredet indenfor planperioden.

Stenderup-Krogager Renseanlæg

Stenderup-Krogager ejes af Billund Spildevand A/S, der ligeledes forestår driften og administrationen af anlægget.

Figur 4 Stenderup-Krogager Renseanlæg

Opland og udledning

Spildevandet fra Stenderup-Krogager By og landsbyerne Hejnsvig og Vester- hede, ledes i dag til rensning på Stenderup-Krogager Renseanlæg.

Vådslam fra renseanlægget køres til Grindsted Renseanlæg. Udledningen fra Stenderup-Krogager Renseanlæg sker til Nørrebækken.

Opbygning og funktion

Stenderup-Krogager Renseanlæg er et mekanisk-biologisk-kemisk anlæg med fosforfjernelse. Anlægget renser også for kvælstof uden at der dog er stillet krav herom.

Regnvand fra de fælleskloakerede oplande magasineres i en bassinledning før renseanlægget, med henblik på tilledning til renseanlægget efter regnens ophør. Renseanlægget er derfor dimensioneret til at kunne modtage regnvand under og efter langvarige regnskyl.

Belastning og kapacitetsforhold

I nedenstående tabel er angivet den gennemsnitlige døgnbelastning af Vorbasse Renseanlæg i 2015 -2017 sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Hydraulisk belastning er vist som middel af 85 % fraktil for hvert år og stofbelastning er vist som middel af 66 % fraktiler for hvert år

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
2015 – 2017	1.583				
[kg/d]		78	283	31	4
[PE]					
Kapacitet	1.530				
[kg/d]		240	480	56	11
[PE]					

Tabel 0.1 Belastnings- og kapacitetsforhold for Stenderup/Krogager Renseanlæg

Fraktilerne udtrykker den belastning som renseanlægget kan være belastet med i op til den angivne % af tiden, uden risiko for at udledningen fra anlægget overskrider udledningstilladelsen

Udledning og udlederkrav

I nedenstående tabel er angivet den aktuelle udledning fra Stenderup-Krogager Renseanlæg i 2016, sammenholdt med anlæggets udledningstilladelse af 1/1 2006.

Kontrolstørrelsen udtrykker den værdi der genereres ud fra årets afløbsanalyser og værdien afgør om renseanlægget har overholdt sin udledningstilladelse.

Parameter		**Krav**	**Kontrol- størrelse**			**Kontrol- type**
			2015	**2016**	**2017**	
BI_5 (modificeret)	[mg/l]	< 20	1,4	1,1	0,9	Transport
Totalfosfor	[mg/l]	< 1,5	0,54	0,61	0,58	Transport
Total suspenderet	[mg/l]	<30	4,04	4,66	3,35	Transport
Bundfældeligt stof	[ml/l]					Transport
Iltmætning *)	[%]	>60	57	72	66	Absolut
pH *)		6,5 – 9,0	6,9 – 8,1	7,4 – 8,0	6,9 - 8	Absolut
COD	[mg/l]	< 75	14,9	13,6	0,9	Transport
						Absolut
NH4+/ NH3-N		< 2	0,44	0,6	0,52	Tilstand
		< 5	0,76	4,1	1,7	Absolut

*) Vejledende krav

Tabel 0.2 Udlederkrav og udledning for Stenderup-Krogager Renseanlæg

Som det fremgår, overholder renseanlægget udledningstilladelsen på alle parametre.

Restprodukter

Slam

Slam fra renseanlægget tilkøres Grindsted Renseanlæg som vådslam, med henblik på forgasning og afvanding.

Øvrige restprodukter

Øvrige restprodukter udgøres af ristestof og sand som deponeres på losseplads. Fedt forgasses på Grindsted sammen med slammet.

Planlagte forhold

Udlederkravene til renseanlægget forventes ikke skærpet indenfor planperioden.

Fremtidig belastning og kapacitet

I nedenstående tabel er angivet den forventelige belastning af Stenderup- Krogager Renseanlæg ved planperiodens udløb sammenholdt med anlæggets kapacitet.

Den forventelige udvikling i belastningen for Krogager Renseanlæg de kommende 6 år, forventes at blive 1,10 % indenfor planperioden, hvilket er indregnet i beregningerne af de fremtidige forhold.

	Vand (m^3/d)	**BI5 (kg/d)**	**COD (kg/d)**	**Tot-N (kg/d)**	**Tot-P (kg/d)**
Forventelig belastning 2021 (afrundede tal)	1.321	90	330	33	6
Kapacitet (85 % fraktil)	1.530	240	480	56	11

Tabel 0.3 Fremtidige belastnings- og kapacitetsforhold for Stenderup- Krogager Renseanlæg

Som det fremgår af tabellen, forventes renseanlæggets kapacitet ikke overskredet indenfor planperioden.

Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg

Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg ejes af Billund Vand A/S, der ligeledes forestår driften og administrationen af anlægget.

Figur 5 Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg

Opland og udledning

Spildevandet fra Skjoldbjerg By ledes i dag til rensning på Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg, hvorfra spildevandet nedsives i jorden via et nedsivningsbassin.

Vådslam fra renseanlæggets bundfældningstank køres til Grindsted Renseanlæg.

Opbygning og funktion

Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg er opbygget af en bundfældningstank til bund- fældning af slam og tilbageholdelse af flydeslam.

Fra bundfældningstanken ledes spildevandet til et drænsystem, hvorfra det ned- siver i jorden.

Belastning og kapacitetsforhold

I nedenstående tabel er angivet den gennemsnitlige døgnbelastning af Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg i 2011, sammenholdt med anlæggets kapacitet. Anlæggets kapacitet er angivet som det antal PE anlægget er dimensioneret til (300 PE) og baseret på Miljøstyrelsens standardtal for BI5, COD, Tot-N og Tot-P pr. PE.

Der har ikke været krav om egenkontrol siden 2011, da det ikke udleder til vandløb men til nedsivning, hvortil der ikke er stillet kontrolkrav fra myndigheden. Der er derfor ikke opsamlet data herfra siden 2011.

	Vand (m^3/d)	BI5 (kg/d)	COD (kg/d)	Tot-N (kg/d)	Tot-P (kg/d)
Gennemsnitlig belastning 2011 (afrundede tal) *)	75	6	20	2	0,5
Forudsat belastning ved dimensionering af anlægget på 300 PE	90	18	60	4,5	1,5

*) Teoretisk beregnet ud fra belastningen, idet der ikke findes målinger i indløb.

Tabel 0.1 Belastnings- og kapacitetsforhold for Skjoldbjerg Nedsivningsanlæg

Udledning og udlederkrav

Der er ikke stillet nogle egentlige udlederkrav til nedsivningsanlægget, men tilladelsen rummer nogle krav til drift af anlægget, herunder til regelmæssig tømning af bundfældningstanken.

Drives anlægget som forudsat og hvis belastningen svarer til den belastning der ligger til grund for dimensioneringen, anses anlægget for at være velfungerende og rense spildevandet som tiltænkt.

Restprodukter

Slam

Slam fra nedsivningsanlægget tilkøres Grindsted Renseanlæg som vådslam, med henblik på forgasning og afvanding.

Øvrige restprodukter

Øvrige restprodukter udgøres af ristestof som deponeres på losseplads.

Billund
kommune

Natur og Miljø
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk
kommunen@billund.dk

Billund kommune

BILAG 9 - SCREENING FOR MILJØVURDERING

Tjekliste
Miljøvurdering af spildevandsplan eller tillæg dertil

Læsevejledning

Offentlige myndigheder skal foretage en miljøvurdering af planer og programmer, der kan få en væsentligt indvirkning på miljøet, jf. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 448 af den 10. maj 2017).

Ved miljøvurdering af spildevandsplaner og tillæg til spildevandsplaner, anvendes nedenstående tjekliste.

Indledende screening
Det undersøges om planen eller tillægget er omfattet af lovens bilag 1 og 2, og om området er beliggende indenfor eller i nærheden af et internationalt naturbeskyttelsesområde.

Er en af disse betingelser opfyldt, skal der gennemføres en miljøvurdering. Hvis ikke, vurderes det om spildevandsplanen eller tillægget kan få en væsentligt indvirkning på miljøet i det hele taget.

Planens indvirkning på miljøet
Tjeklisten omfatter de miljøparametre, der typisk skal tages i betragtning ved en miljøvurdering. For hver parameter foretages en kvalitativ vurdering, ved afkrydsning af indvirkning på den pågældende miljøparameter.

Skal der jf. indledende screening foretages en miljøvurdering, anvendes tjeklisten som en afgrænsning af omfanget af miljøvurderingen. De miljøparametre der vurderes at have indvirkning på miljøet (positivt/negativt) ved brug af tjeklisten, skal indgå i den videre miljøvurdering.

Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024

Screeningen omfatter Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024. Der er ikke foretaget væsentlige ændringer i forhold til den tidligere spildevandsplan. Spildevandsoplandene er tilpasset områderne i den gældende kommuneplan.

Indledende screening	Ja	Nej	Bemærkninger
Planen er omfattet af lovens bilag 1 og 2		X	
Planen kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt		X	

Natur og Miljø
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk
kommunen@billund.dk

Billund kommune

Planens indvirkning på miljøet	Ikke relevant	Negativ indvirkning	Neutral indvirkning	Positiv indvirkning	Bemærkninger
Befolkning og sundhed					
Indendørs støjpåvirkning	X				
Sundhedstilstand	X				
Svage grupper (f.eks. handicappede)	X				
Friluftsliv/rekreative interesser				X	Der er fastsat vilkår for at regnvandsbassiner skal være tilgængelige for nærområdets rekreative brug og at de skal tilpasses omgivelserne.
Begrænsninger og gener overfor befolkningen	X				
Dyreliv			X		
Planteliv			X		
Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr, planter el. naturtyper			X		
Eventuelle nærliggende naturbeskyttelses- og fuglebeskyttelsesområder			X		
Habitat områder			X		
Spredningskorridorer			X		
Naturbeskyttelse jf. §3			X		
Grønne områder			X		
Skovrejsning/skovnedlæggelse	X				
Fredning	X				
Landskabelig værdi				X	Der er fastsat vilkår for at regnvandsbassiner skal være tilgængelige for nærområdets rekreative brug og at de skal tilpasses omgivelserne.
Geologisk særpræg	X				
Jordforurening				X	Der er udarbejdet en kortlægning over områder hvor nedsivning er uhensigtsmæssig. En af parametrene er

					jordforurenede arealer. Det vil være med til at sikre at der ikke nedsives i disse områder, og at jordforureningen derved ikke spredes til grundvandet.
Risiko for forurening				X	Samme som ovenfor.
Jordhåndtering/flytning	X				
Vand					
Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder				X	Der er planlagt separatkloakering i to områder. Fjernelse af regnvand fra fællessystemerne kan muligvis lette de tilhørende overløbsbygværker og derved begrænse udledning af spildevand til recipienter.
Udledning af spildevand				X	Samme som overfor.
Grundvandsforhold				X	Der er fastsat skærpede regler for nedsivning i indvindingsoplande og boringsnære områder. Der er foretaget en kortlægning af 'områder uhensigtsmæssige til nedsivning'. Dette kan hjælpe til at sikre kvaliteten af grundvandsressourcerne.
Risiko for forurening af grundvandsressourcen				X	Sammen som ovenfor.
Luft					
Luftforurening (støv og andre emissioner)	X				
Emissioner fra eventuel trafik til og fra området	X				
Støj					
Støj	X				
Vibrationer	X				
Trafikafvikling/belastning	X				
Støj	X				
Energiforbrug	X				
Sikkerhed	X				
Risiko for ulykker	X				
Klimatiske faktorer					
Eventuel påvirkning af klima				X	Planen viderefører visioner fra kommunens klimatilpasningsplan om at fremme lokal nedsivning af regnvand, hvor det er muligt. Alle nye områder

Natur og Miljø
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk
kommunen@billund.dk

Billund kommune

					spildevandskloakeres så vidt muligt.
Kulturarv					
Kulturhistoriske værdier	X				
Kirker	X				
Fredede eller bevaringsværdige bygninger	X				
Ressourcer og affald					
Arealforbrug			X		
Energiforbrug			X		
Vandforbrug			X		
Produkter, materialer, råstoffer	X				
Kemikalier, miljøfremmede stoffer			X		
Affald, genanvendelse	X				
Visuel effekt					
Arkitektonisk udstyr	X				
Lys og/eller refleksioner	X				
Sikkerhed					
Kriminalitet	X				
Brand, eksplosion, giftpåvirkning	X				
Socialøkonomiske effekter					
Påvirkning af sociale forhold		X			Der er udpeget to områder til separatkloakering. Borgerne i disse områder vil risikere at blive pålagt en ekstra udgift i og med at de vil blive påbudt at separere deres regnvand fra spildevandet på egen grund.
Påvirkning af erhvervsliv			X		

Natur og Miljø
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk
kommunen@billund.dk

Billund kommune

Konklusion
Billund Kommune vurderer på baggrund af miljøscreeningen i ovenstående skema, at planen ikke vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, og at planen derfor ikke skal miljøvurderes.

Billund Kommune
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Afgørelse om ikke-miljøvurderingspligt af Spildevandsplan 2018-2024

Dato: 31. maj 2018

Forvaltning
Natur og Miljøafdelingen
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk

Journalnr.:
09.00.00 P15
16/76

Sagsbehandler:
Aleksandar Knezevic

Tlf. 79727102

AKN @billund.dk

Billund Kommune har foretaget miljøscreening af udkastet til Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024. Screeningen er foretaget eftersom at det er vurderet at Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024 er omfattet af *Miljøvurderingslovens* (LBK nr. 448 af 10. maj 2017) § 8, stk. 2.

Afgørelse
På baggrund af gennemført miljøscreening og høring af berørte myndigheder træffer Billund Kommune hermed afgørelse om at Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024 ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Afgørelsen træffes efter *Miljøvurderingslovens* § 10.

Spildevandsplan 2018-2024 vil ikke medføre væsentlige strukturelle ændringer. Miljøscreeningen viste at planen heller ikke medfører væsentlige miljømæssige påvirkninger.

Høring
Forud for at Billund Kommune har truffet afgørelse, har sagen været i høring hos berørte myndigheder jævnfør *Miljøvurderingslovens* § 32. Der var ingen kommentar til screeningen.

Offentliggørelse
Afgørelsen vil blive offentliggjort på Billund Kommunes hjemmeside den 31. maj 2018.

Klagevejledning
Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af de klageberettigede, der fremgår af miljøbeskyttelseslovens kap. 11, jfr. §§ 98, 99 og 100.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal være indgivet senest den 28. juni 2018.

Du klager via Klageportalen, der ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Vejledning om, hvordan man skal logge på og anvende Klageportalen, kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside www.nmkn.dk, samt på

www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til kommunen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900, mens gebyret er 1800 kr. for virksomheder og organisationers vedkommende. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

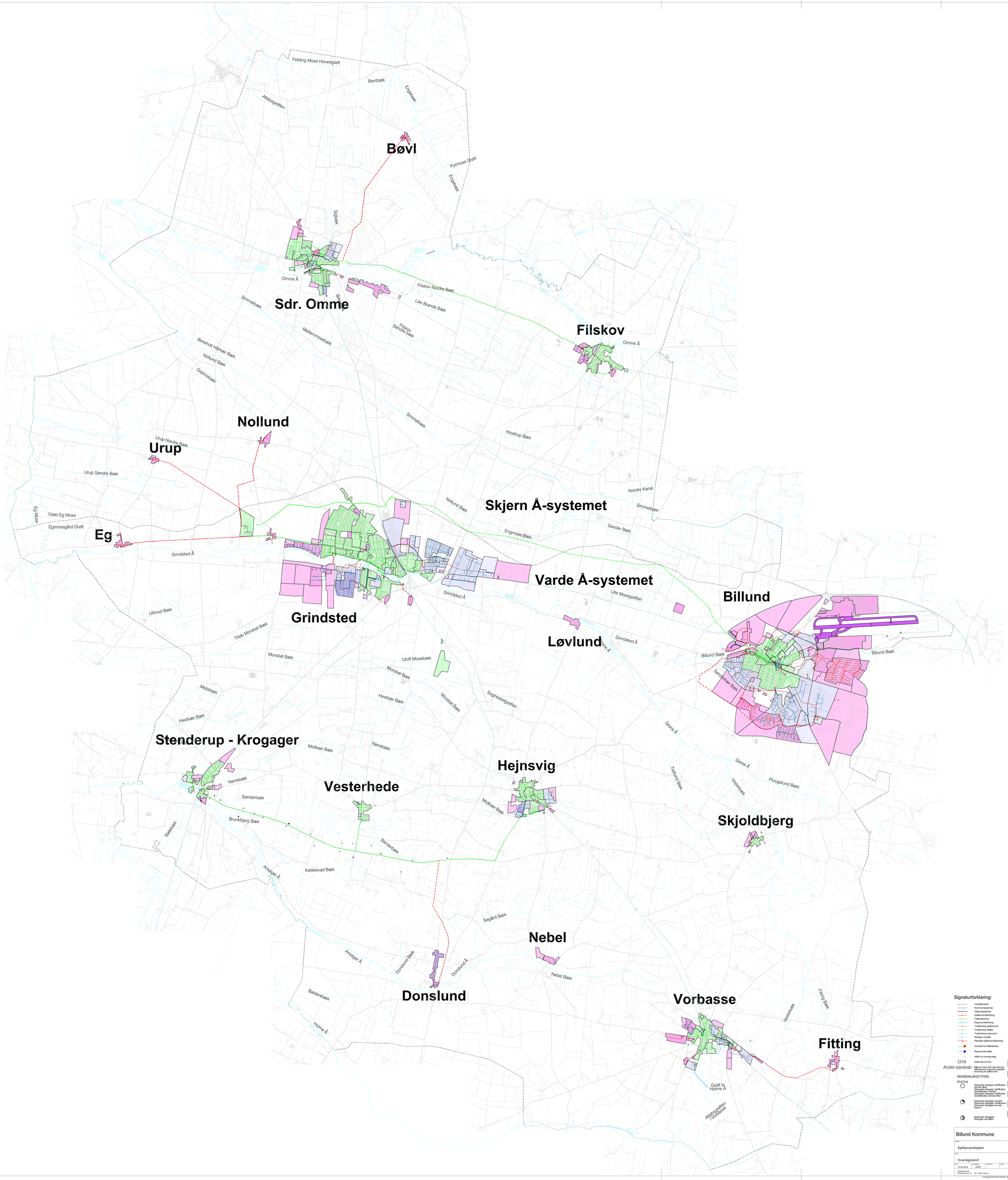
Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

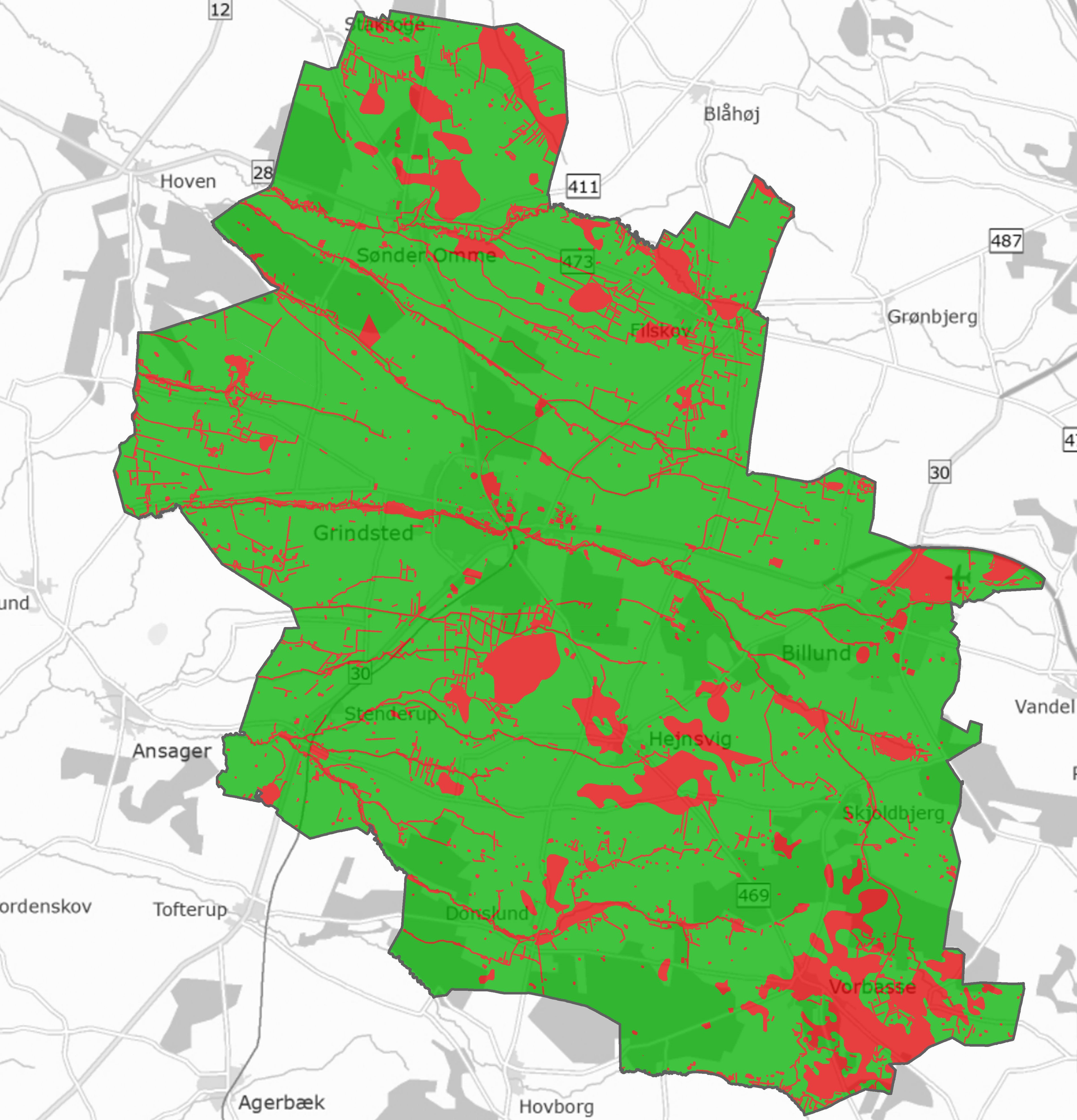
Med venlig hilsen

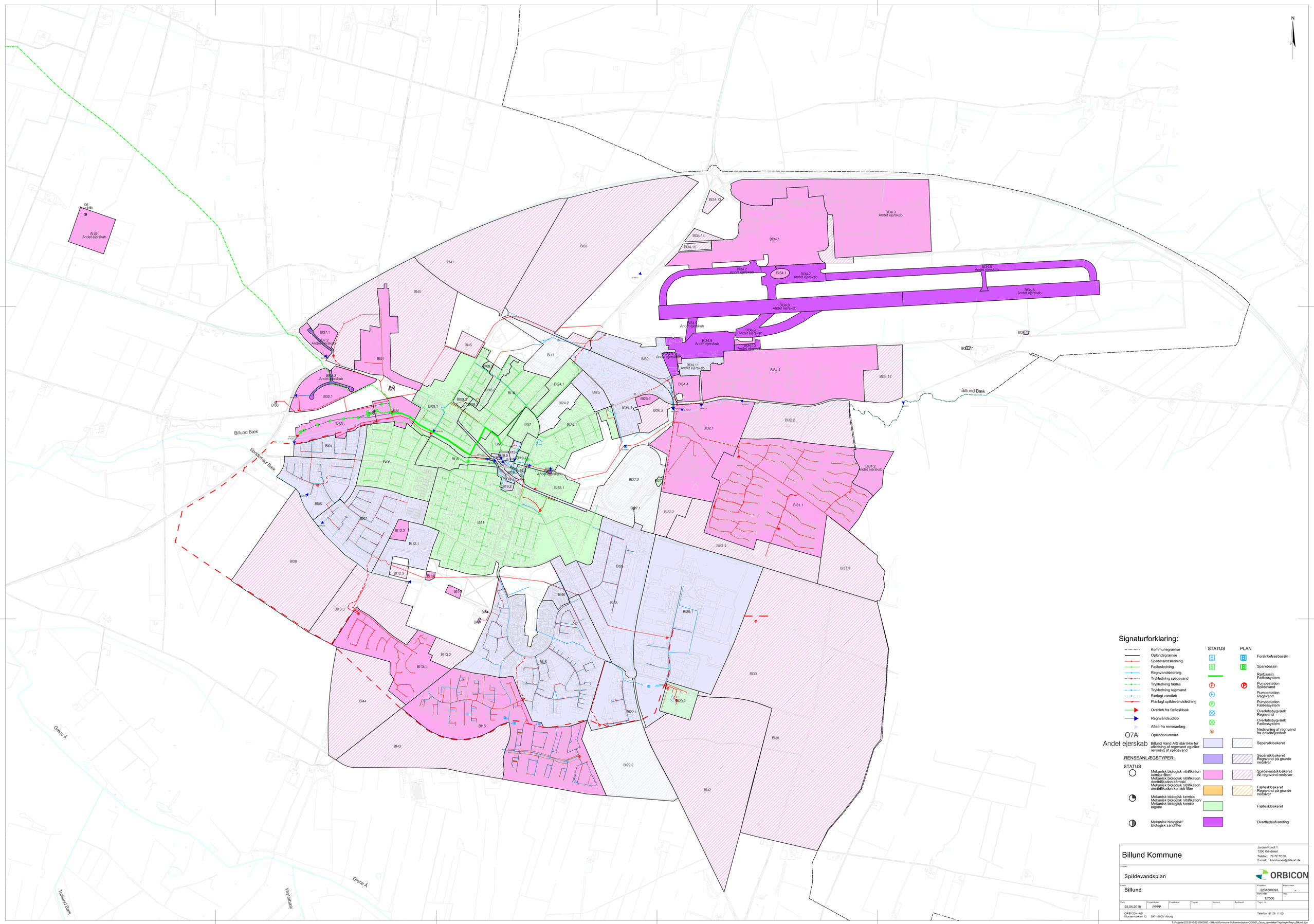
Aleksandar Knezevic

Miljøsagsbehandler

Underretning om tilladelsen
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd (sesyd@sst.dk)
Danmarks Naturfredningsforening (dnbillund-sager@dn.dk)
Sydvestjyske Museer (musem@sydvestjyskemuseer.dk)
Ferskvandsfiskeriforeningen (nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk)
Danmarks Fiskeriforening (mail@fiskeriforeningen.dk)
Danmarks Sportsfiskerforbund (post@sportsfiskerforbundet.dk)


N
Felding Mose Hovedgrøft
Bøvlbæk
Engelbæk
Afløbsgrøften
Bøvl
Pytmose Grøft
Engelbæk
Sejbæk
Omme Å
Sdr. Omme
Filskov Nordre Bæk
Lille Brande Bæk
Filskov Søndre bæk
Filskov
Omme Å
Simmelbæk
Mellemmosebæk
Birkeholt Håkær Bæk
Nollund Bæk
Grønnebæk
Nollund
Urup Nordre Bæk
Urup
Urup Søndre Bæk
Simmelbæk
Klostrup Bæk
Nordre Kanal
Simmelbæk
Nollund Bæk
Skjern Å-systemet
Engmose Bæk
Sønder Bæk
Eg Mose
Tillæb Eg Mose
Egmosegård Grøft
Eg
Grindsted Å
Varde Å-systemet
Grindsted Å
Lille Mosegrøften
Billund
Ulknud Bæk
Grindsted
Tillæb Morsbøl Bæk
Løvlund
Grindsted Å
Grene Å
Billund Bæk
Billund Bæk
Morsbøl Bæk
Utoft Mosebæk
Morsbøl Bæk
Sønderkær Bæk
Mejlsbæk
Hestkær Bæk
Morsbøl Bæk
Sognesølgrøften
Hestkær Bæk
Grene Å
Stenderup - Krogager
Midtkær Bæk
Nørrebæk
Hejnsvig
Grene Å
Nørrebæk
Vesterhede
Trallund Bæk
Vesterbæk
Plougslund Bæk
Sønderbæk
Midtkær Bæk
Skjoldbjerg
Brunkbjerg Bæk
Balleåbæk
Sønderbæk
Ansager Å
Kølskevad Bæk
Søgård Bæk
Nebel
Ansager Å
Donslund Bæk
Donslund Å
Nebel Bæk
Donslund
Vorbasse
Vesterbæk
Fitting Bæk
Fitting
Baldersbæk
Holme Å
Groft til Holme Å
Afløbsgrøften i Vorbæsse
Signaturforklaring:
STATUS
PLAN
Vandløbsskel
Kommunegrænse
Opландsgrænse
Spildevandsledning
Fællesledning
Regnvandsledning
Trykledning spildevand
Trykledning fælles
Trykledning regnvand
Rørlagt vandløb
Planlagt spildevandsledning
Overløb fra fælleskloak
Regnvandsudløb
Afløb fra renseanlæg
Forsinkelsesbassin
Sparebassin
Rørbassin Fællessystem
Pumpestation Spildevand
Pumpestation Regnvand
Pumpestation Fællessystem
Overfaldsbygværk Regnvand
Overfaldsbygværk Fællessystem
Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A
Andet ejerskab
Oplandsnummer
Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand ogfaller rensning af spildevand
Separatkloakeret
Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
RENSEANLÆGSTYPER:
STATUS
Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter
Spildevandsloakeret Alt regnvand nedsiver
Fællesloakeret Regnvand på grunde nedsiver
Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune
Fællesloakeret
Overfladeafvanding
Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter
Billund Kommune
Jordet Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk
Projekt:
Spildevandsplan
ORBICON
Titel:
Oversigtskort
Projektnr.: 2231600093
Målestok: 1:25.000
Dato: 10.04.2018
Projektleder: PPPP
Fremkaldt:
Tegnet:
Kontrol:
Godkendt:
Tegning nr.:
Rev.:
ORBICON A/S
Klostermarken 12
DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00
T:\Projekter\2231600093\000 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Data_kortlæsker\Tegninger\Oversigtskort 01.mxd
DLR - 11-04-2018 07:27:36


12
Blåhøj
Hoven
28
411
487
Grønbjerg
30
Grindsted
Billund
30
Vandel
Ansager
Hejnsvig
Skjoldbjerg
469
Tofterup
Vorbasse
Agerbæk
Hovborg



Signaturforklaring:

	STATUS	PLAN
Kommunegrænse		
Oplandsgrænse		
Spildevandsledning	B	B Forsinkelsesbassin
Fælledning	B	B Sparebassin
Regnvandsledning		Rørbassin Fællessystem
Trykledning spildevand		
Trykledning fælles	P	P Pumpestation Spildvand
Trykledning regnvand	P	Pumpestation Regnvand
Rørlagt vandløb		
Plantagt spildevandsledning	P	Pumpestation Fællessystem
Overløb fra fællesskloak		Overløbsbygværk Regnvand
Regnvandsudløb		Overløbsbygværk Fællessystem
Afløb fra renseanlæg	E	Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A Oplandsnummer		
Andet ejerskab Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand		Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS		
Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Spildevandsskloakeret Alt regnvand nedsiver
Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
		Fælleskloakeret
Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt:
Spildevandsplan

ORBICON

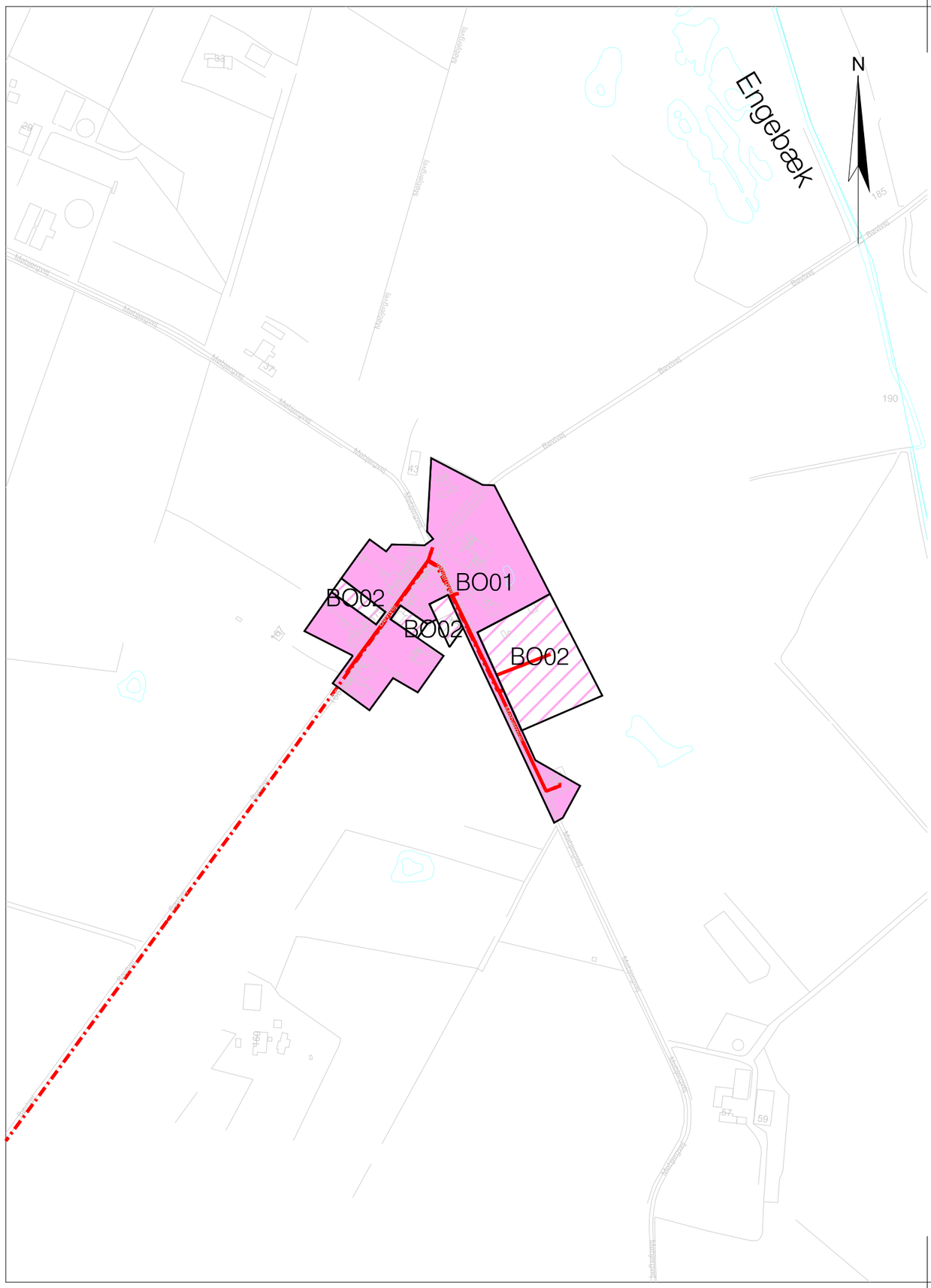
Emne:
Billund

Projektnr.: 2231600093
Koordinatsystem: -
Målestokk: 1:7500
Rev.:

Date	Projektleder	Projektansv.	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
25.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projekter\2232\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\21_Opus_opretelse\Tegninger\Tegn_Billund.dgn
OLR 25-04-2018 11:18:26



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse	B	B	Forsinkelsesbassin
	Spildevandsledning	B	B	Sparebassin
	Fællesledning			Rørbassin Fællessystem
	Regnvandsledning	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning spildevand	P		Pumpestation Regnvand
	Trykledning fælles	P		Pumpestation Fællessystem
	Trykledning regnvand			Overløbsbygværk Regnvand
	Rørlagt vandløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
	Overløb fra fælleskloak			Separatkloakeret
	Regnvandsudløb			Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Afløb fra renseanlæg			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
O7A	Oplandsnummer			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Fælleskloakeret
				Overfladeafvanding

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS	
○	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

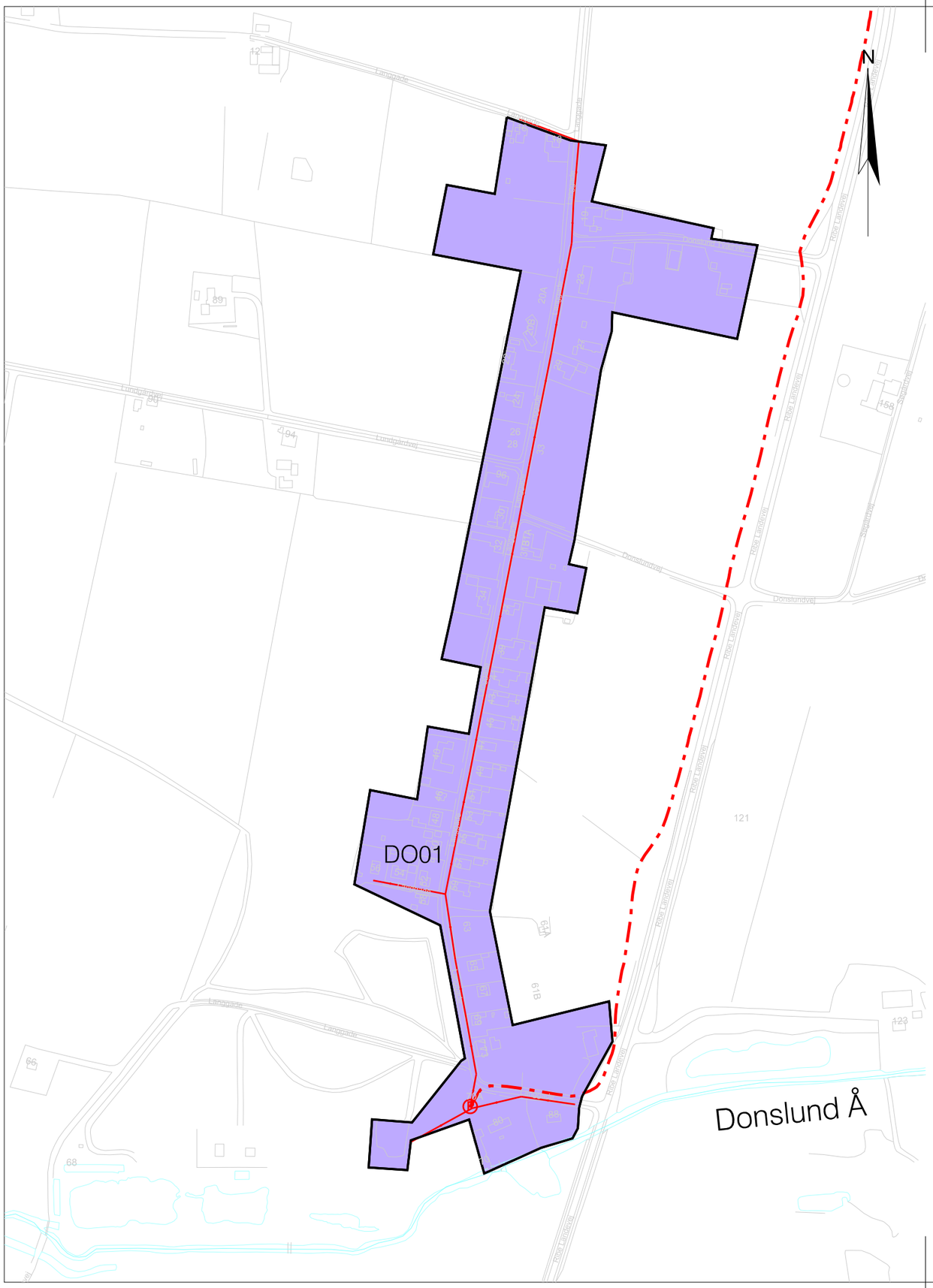
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Bøvl	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
25.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Bøvl.dgn
OLRI 25-04-2018 11:17:26



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS			
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

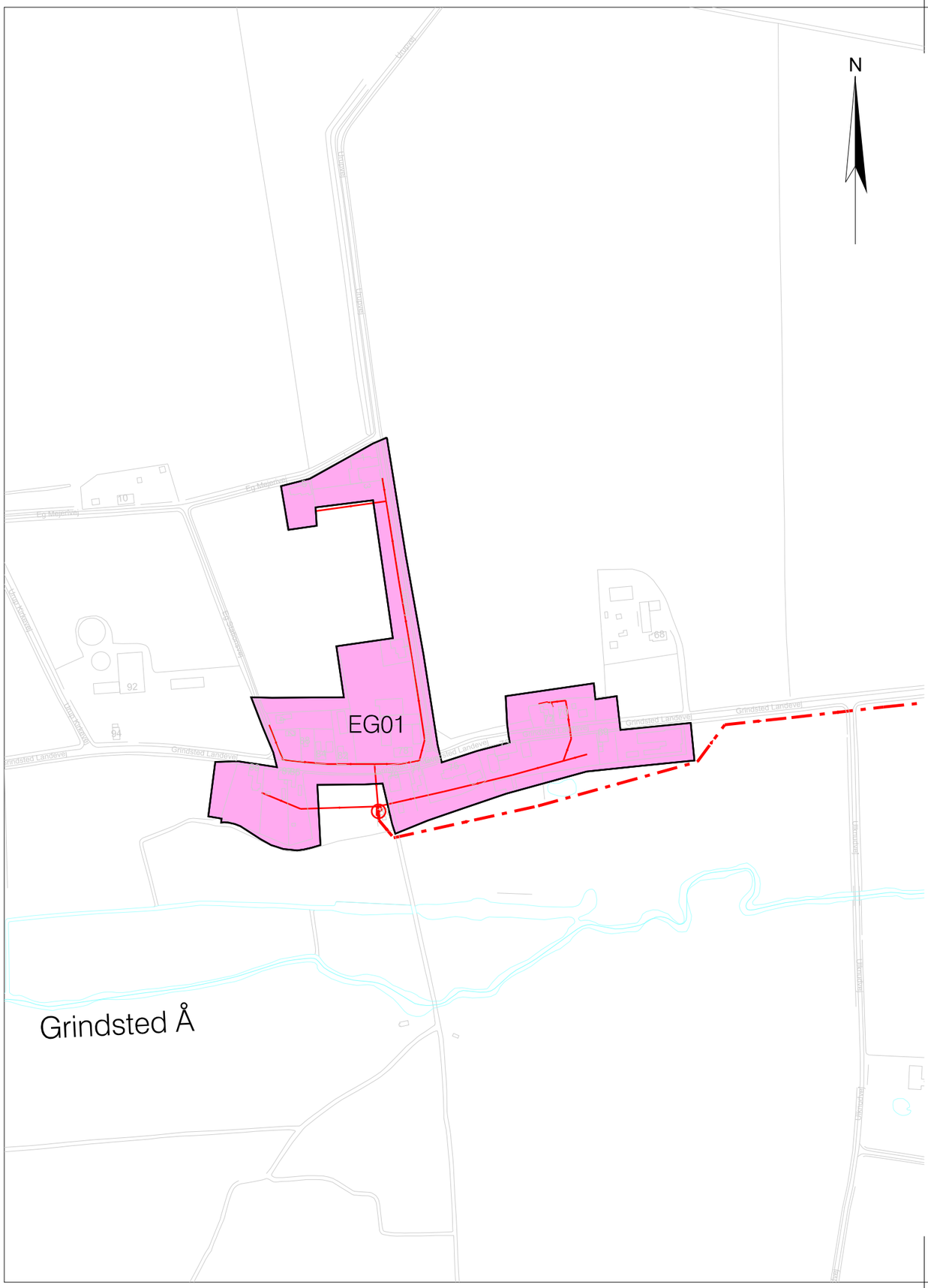
ORBICON

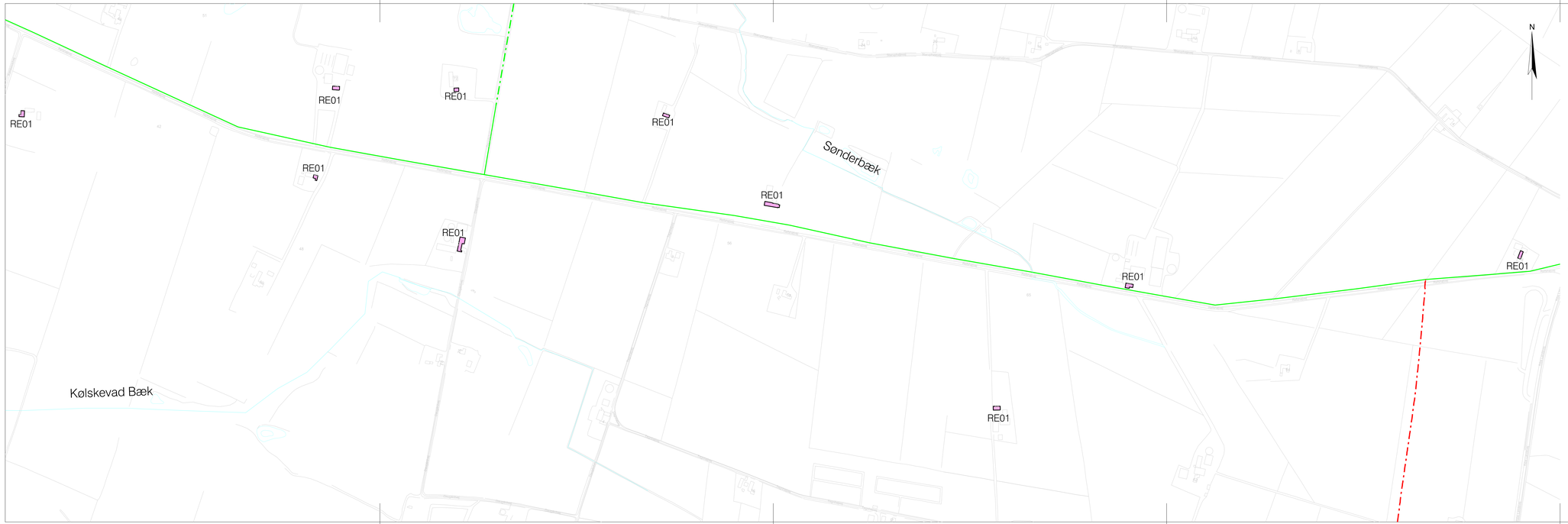
Emne	Projektnr.	Kotesystem
Donslund	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Donslund.dgn
SHNL 10-04-2018 17:49:29


N
EG01
Grindsted Å
Grindsted Landevej
Eg Mejerivej
Hovedgade
Tinghøjvej
Tinghøjvej
Tinghøjvej



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse	B	B	Forsinkelsesbassin
	Spildevandsledning	B	B	Sparebassin
	Fælleesledning			Rørbassin Fælleessystem
	Regnvandsledning	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning spildevand	P		Pumpestation Regnvand
	Trykledning fælles	P		Pumpestation Fælleessystem
	Trykledning regnvand			Overløbsbygværk Regnvand
	Rørlagt vandløb			Overløbsbygværk Fælleessystem
	Planlagt spildevandsledning	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
	Overløb fra fælleskloak			Separatkloakeret
	Regnvandsudløb			Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Afløb fra renseanlæg			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
O7A	Oplandsnummer			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Fælleskloakeret
				Overfladeafvanding

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS

○	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter
◔	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune
◑	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

ORBICON

Emne: Ejendomme langs Refshøjvej

Projektnr.: 2231600093

Koteesystem: -

Målforhold: 1:5000

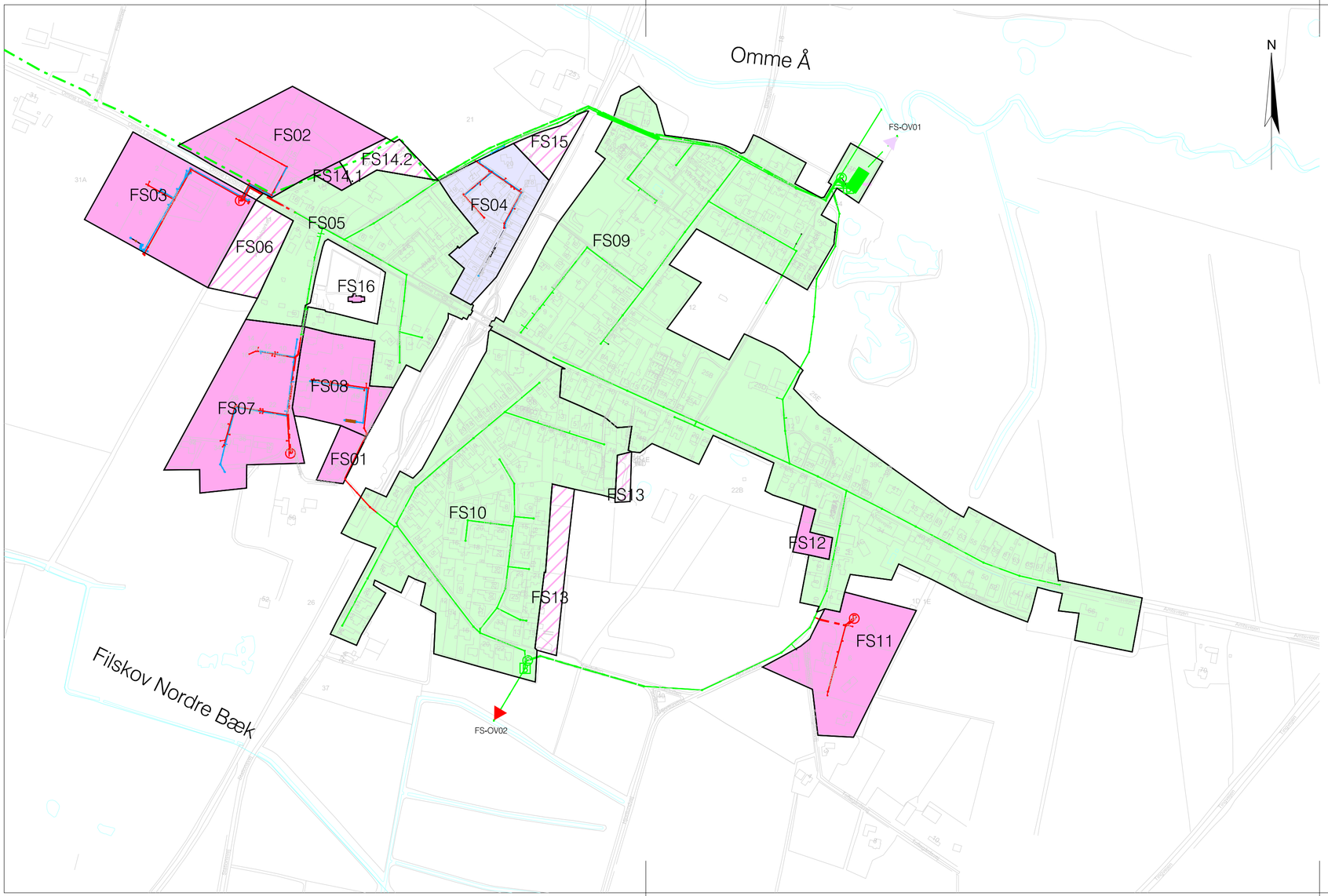
Rev.:

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrolt	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg

Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_opretteltse\Tegninger\Tegn_Ejendomme_langs_Refshøjvej.dgn
SHNE, 10-04-2018 17:52:41



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
— - —	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
○	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
◔	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
◑	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

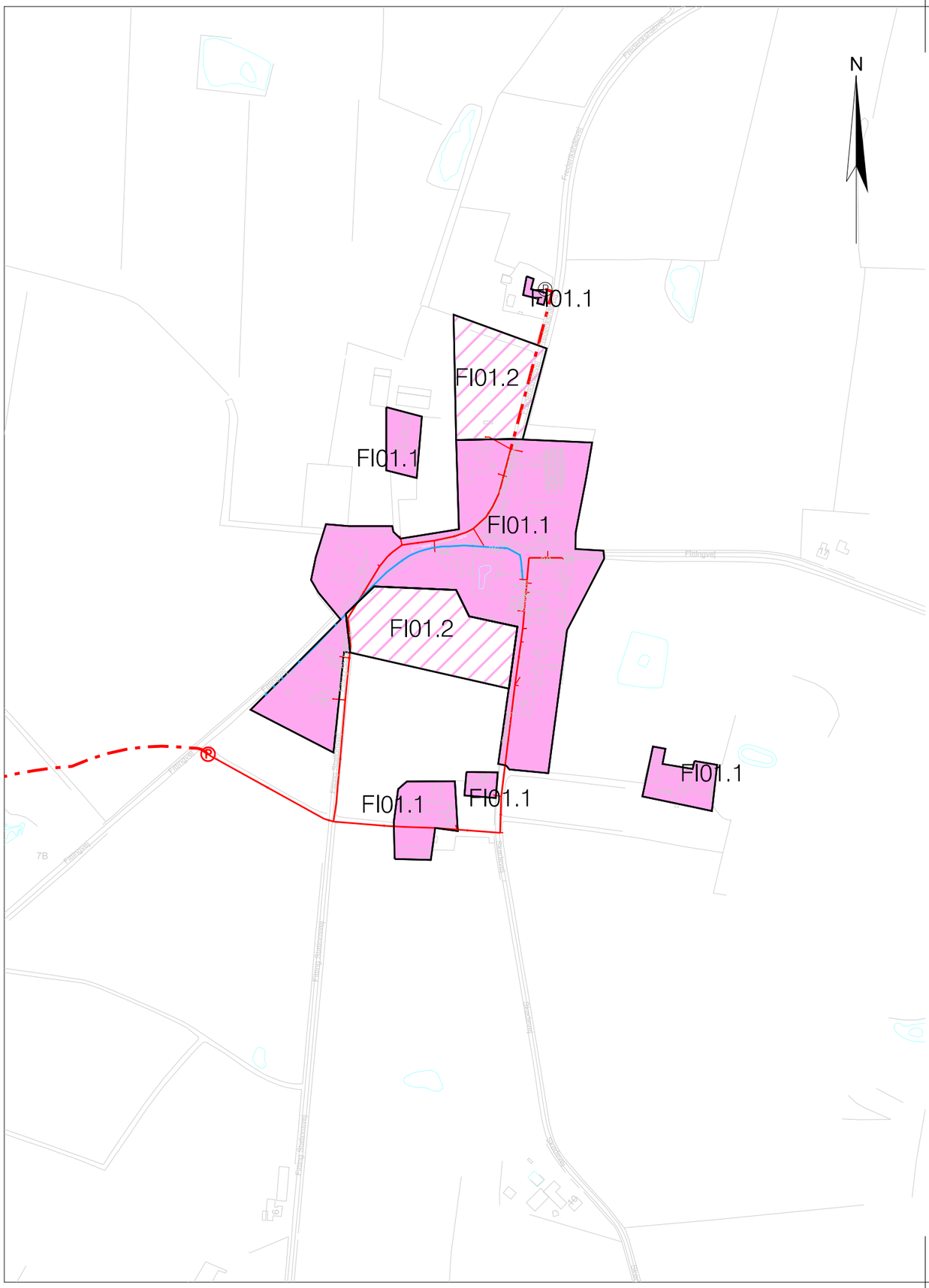
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Filskov	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Filskov.dgn
SHNL 10-04-2018 17:55:59



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

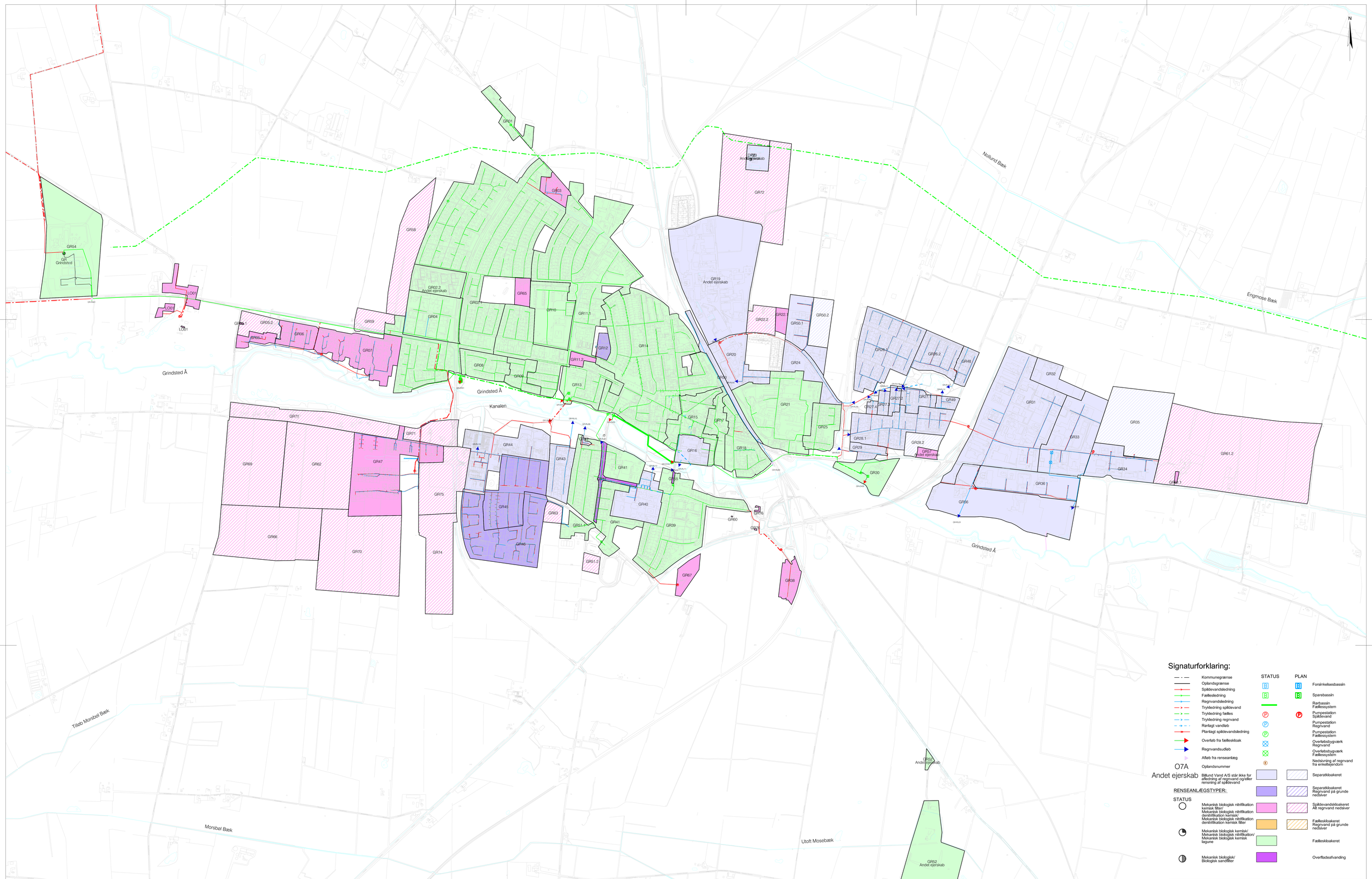
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Fitting	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Fitting.dgn
SHNL 10-04-2018 17:57:39



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse	B	B	Forsinkelsesbassin
	Oplandsgrænse	B	B	Sparebassin
	Spildevandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Fælledning	P	P	Pumpestation Spildevand
	Regnvandsledning	P		Pumpestation Regnvand
	Trykledning spildevand			Pumpestation Fællessystem
	Trykledning fælles			Overløbsbygværk Regnvand
	Trykledning regnvand			Overløbsbygværk Fællessystem
	Rørlagt vandløb			Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fællesskloak			
	Regnvandsudløb			
	Afløb fra renseanlæg			
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				Spildevandsskloakeret Alt regnvand nedsiver
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Fællesskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk laguna			Fællesskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt:
Spildevandsplan

ORBICON

Emne:
Grindsted

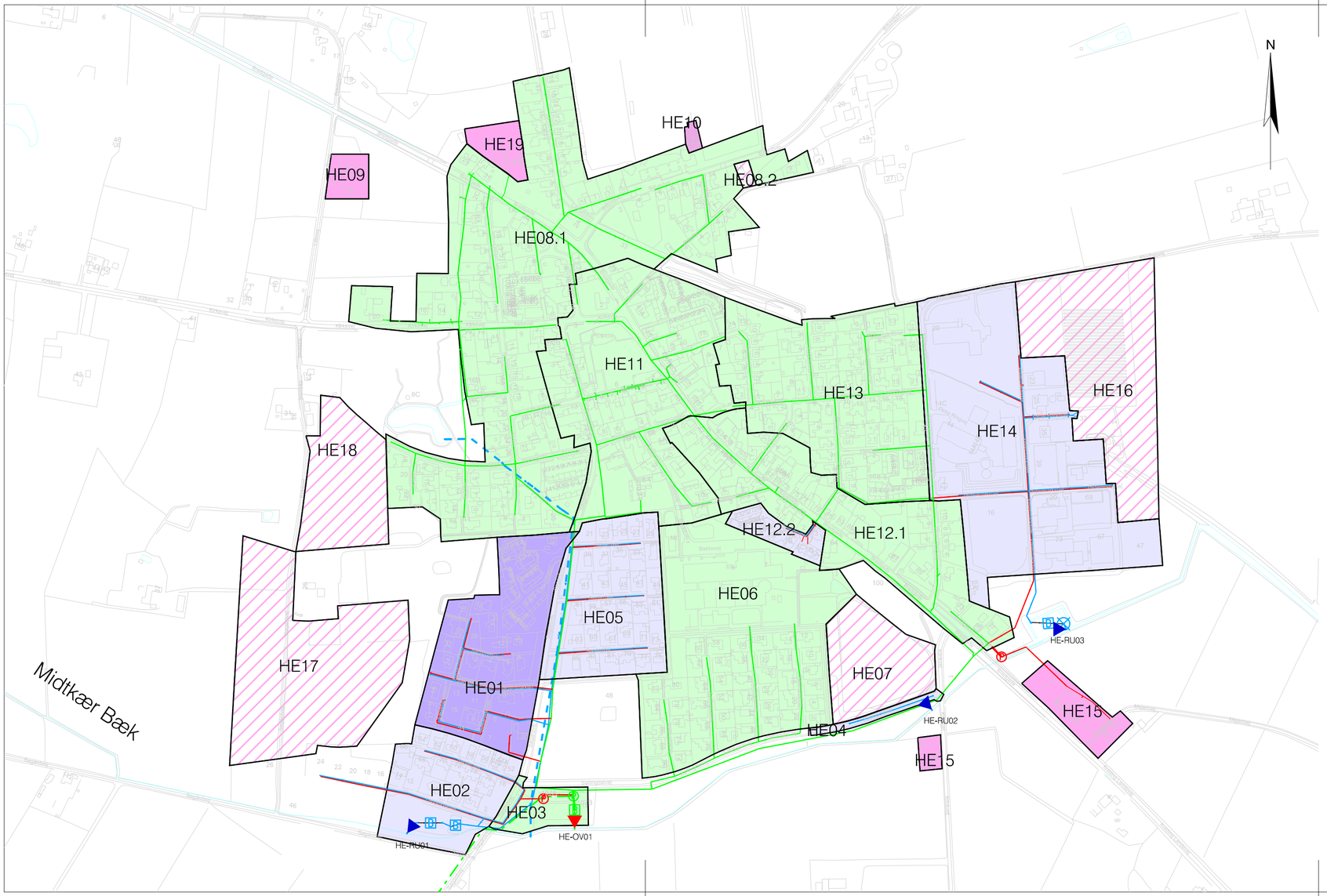
Projektnr.	Koordinatsystem
2231600093	-

Målestokforhold	Rev.
1:7500	

Dato	Projektfaser	Projektleder	Tegnet	Kontrol.	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klosterparken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projekter\2232\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Grindsted.dgn
SHBL 10-04-2018 18:00:04



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

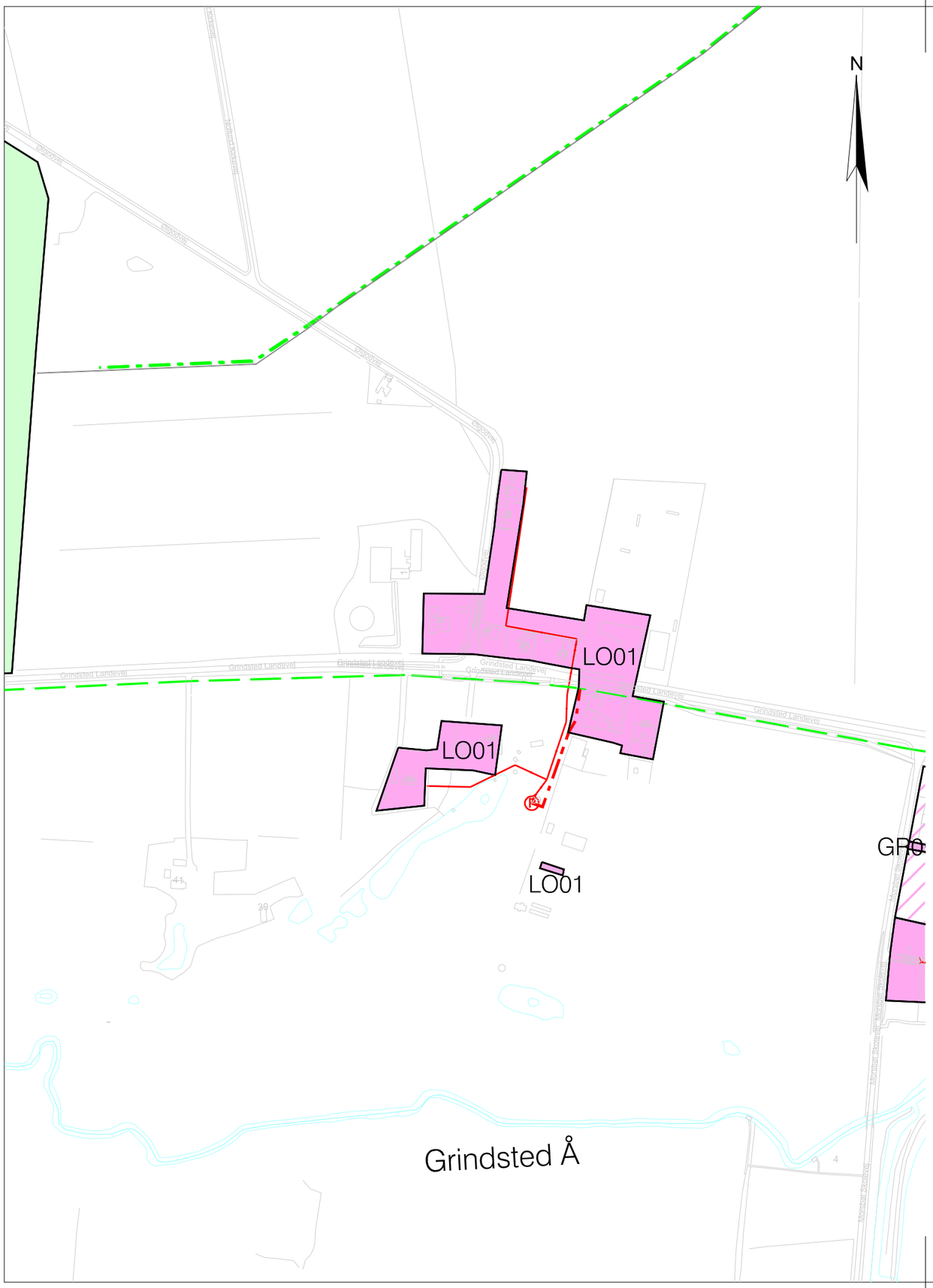
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Hejnsvig	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Hejnsvig.dgn
SHNL 10-04-2018 18:04:44



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS			
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
			Fælleskloakeret
			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

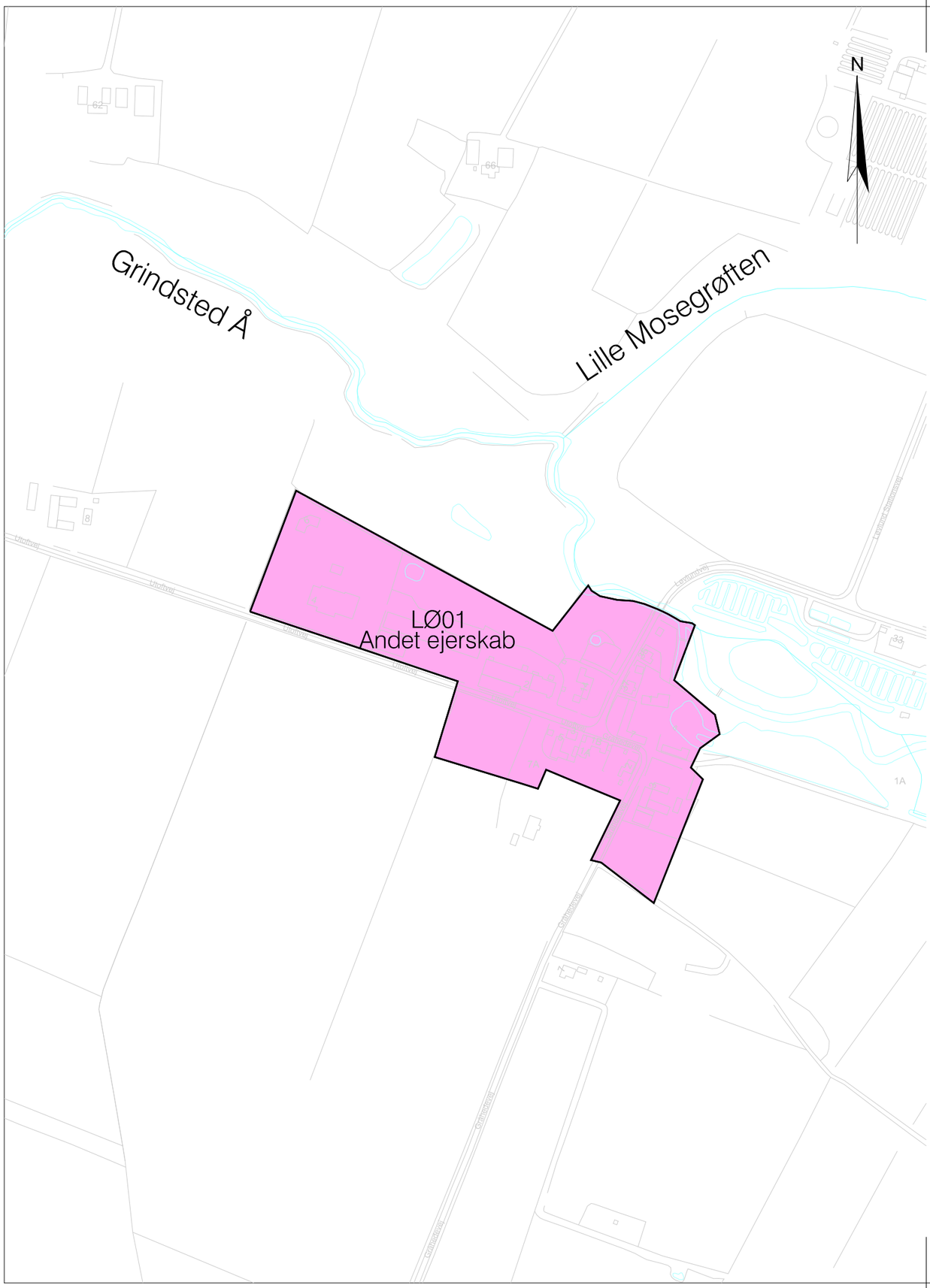
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Loft	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Loft.dgn
SHNL 10-04-2018 18:08:06



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS			
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

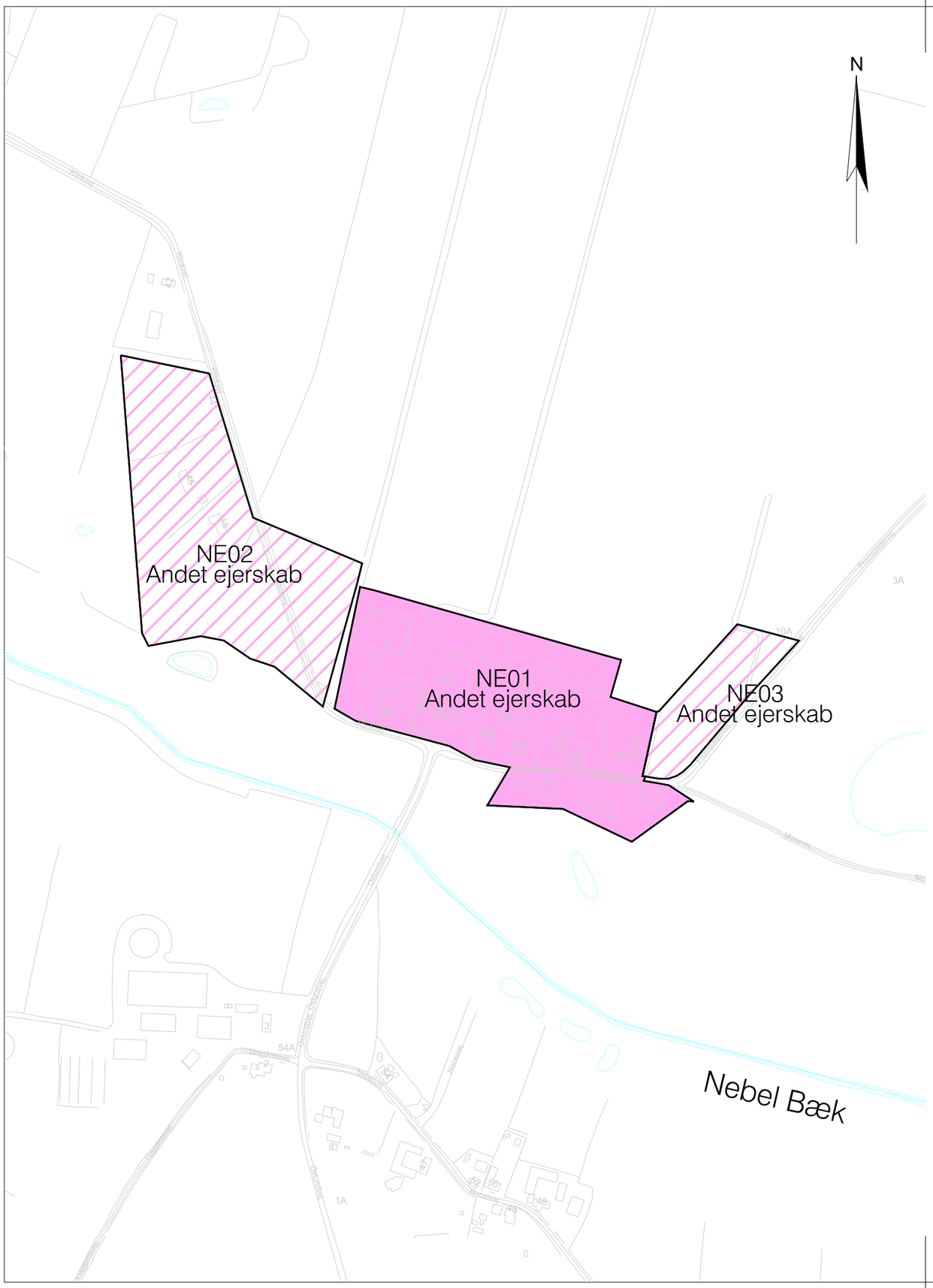
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Løvlund	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Løvlund.dgn
SHNL 10-04-2018 21:03:32



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt
Spildevandsplan

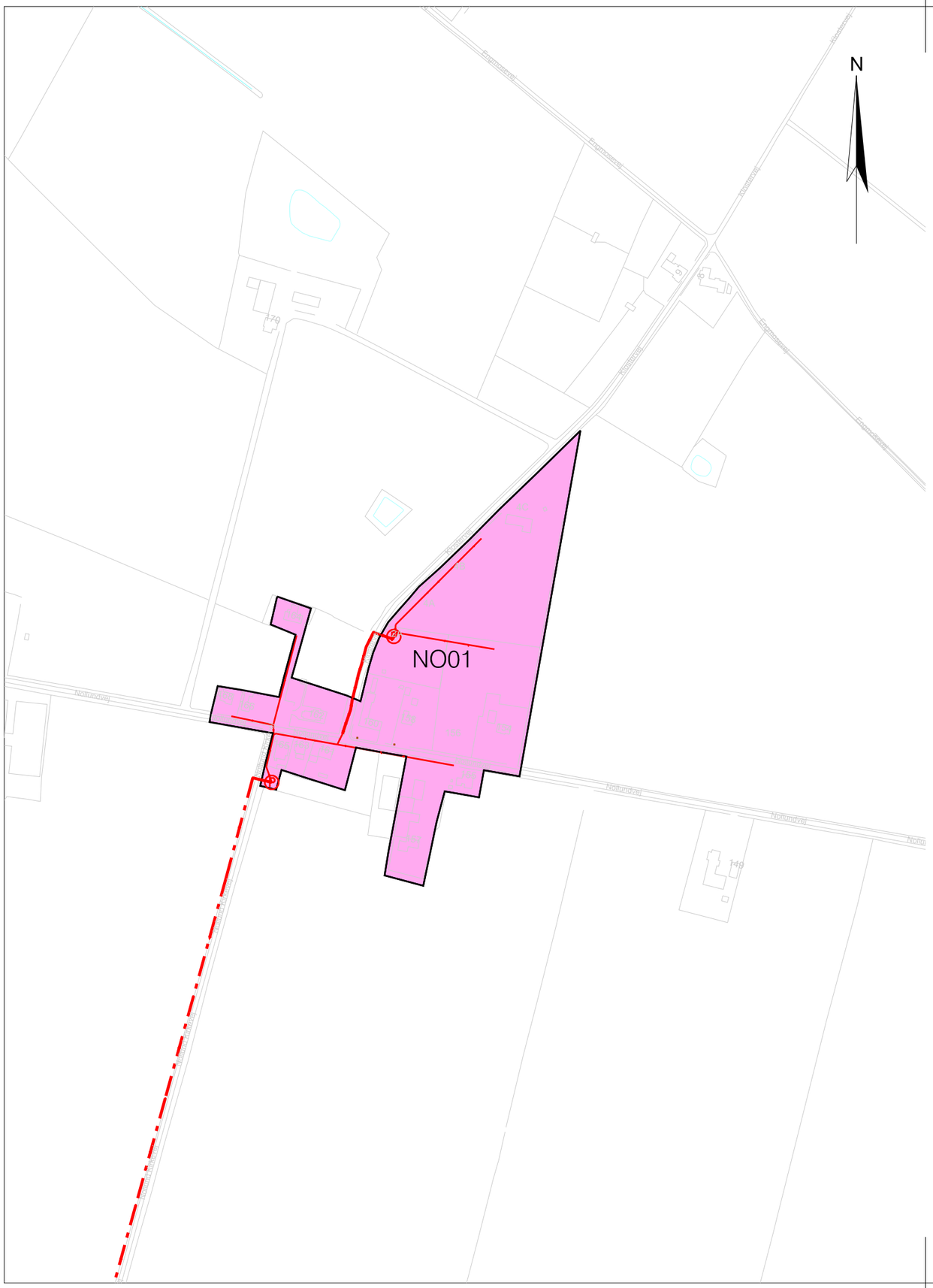
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Nebel	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Nebel.dgn
SHNL 10-04-2018 21:05:39



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand			
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Regnvand
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak	P		Pumpestation Fællessystem
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Regnvand
	Afløb fra renseanlæg			Overløbsbygværk Fællessystem
		E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS			
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

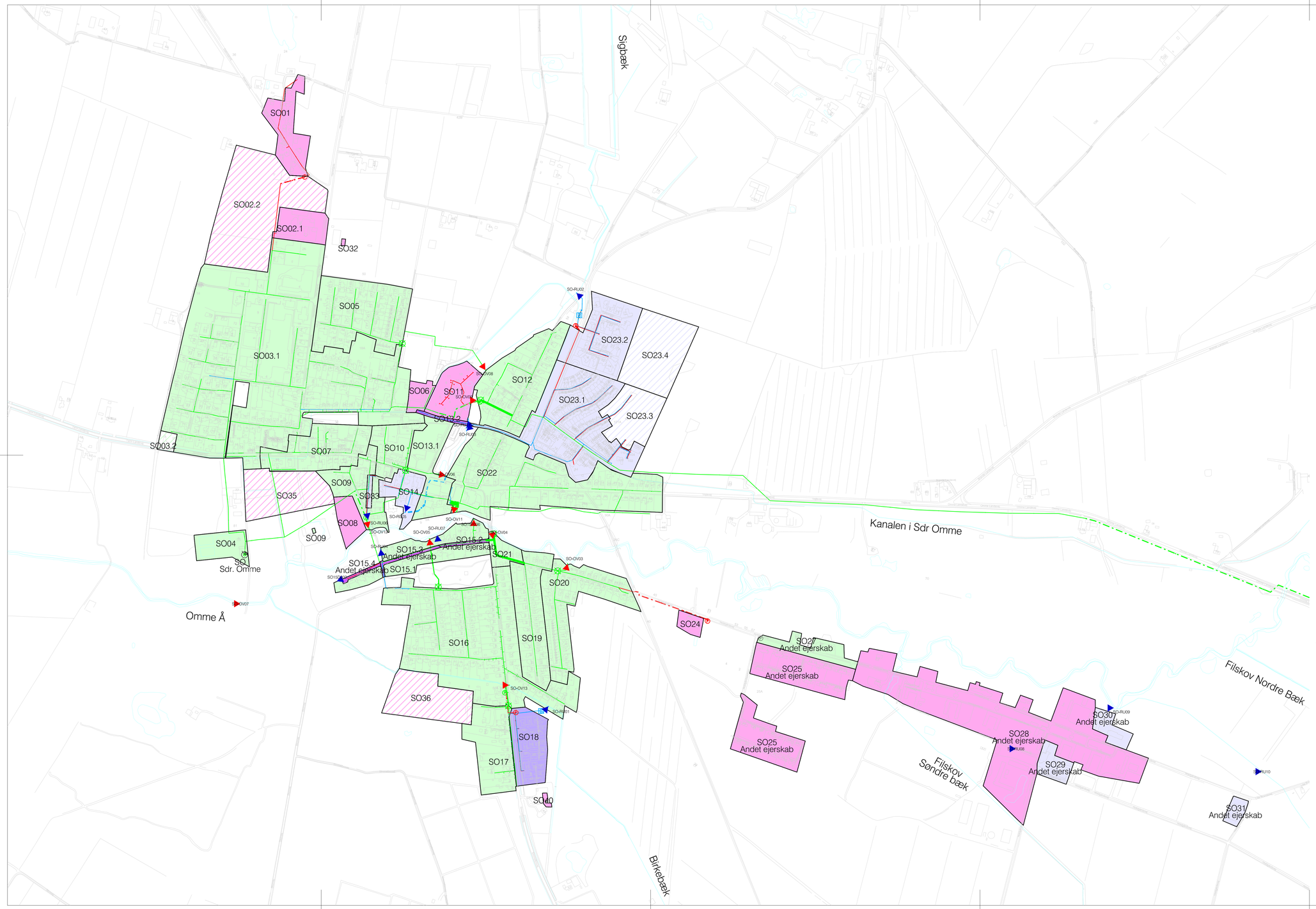
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Nollund	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Nollund.dgn
SHNL 10-04-2018 21:08:18



Signaturforklaring:

	STATUS	PLAN
Kommunegrænse	B	B Forsinkelsesbassin
Oplandsgrænse	B	B Sparebassin
Spildevandsledning		Rørbassin Fællessystem
Fælleslednling	P	P Pumpestation Spildevand
Regnvandsledning	P	Pumpestation Regnvand
Trykledning spildevand	P	Pumpestation Fællessystem
Trykledning fælles		Overløbsbygværk Regnvand
Trykledning regnvand		Overløbsbygværk Fællessystem
Rørlagt vandløb	E	Nedslivning af regnvand fra enkeltejendom
Planlagt spildevandsledning		
Overløb fra fælleskloak		
Regnvandsudløb		
Afløb fra renseanlæg		
O7A Oplandsnummer		
Andet ejerskab Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand		Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS		Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter		Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune		Fælleskloakeret
Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter		Overfladeafvanding

Billund Kommune
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

ORBICON

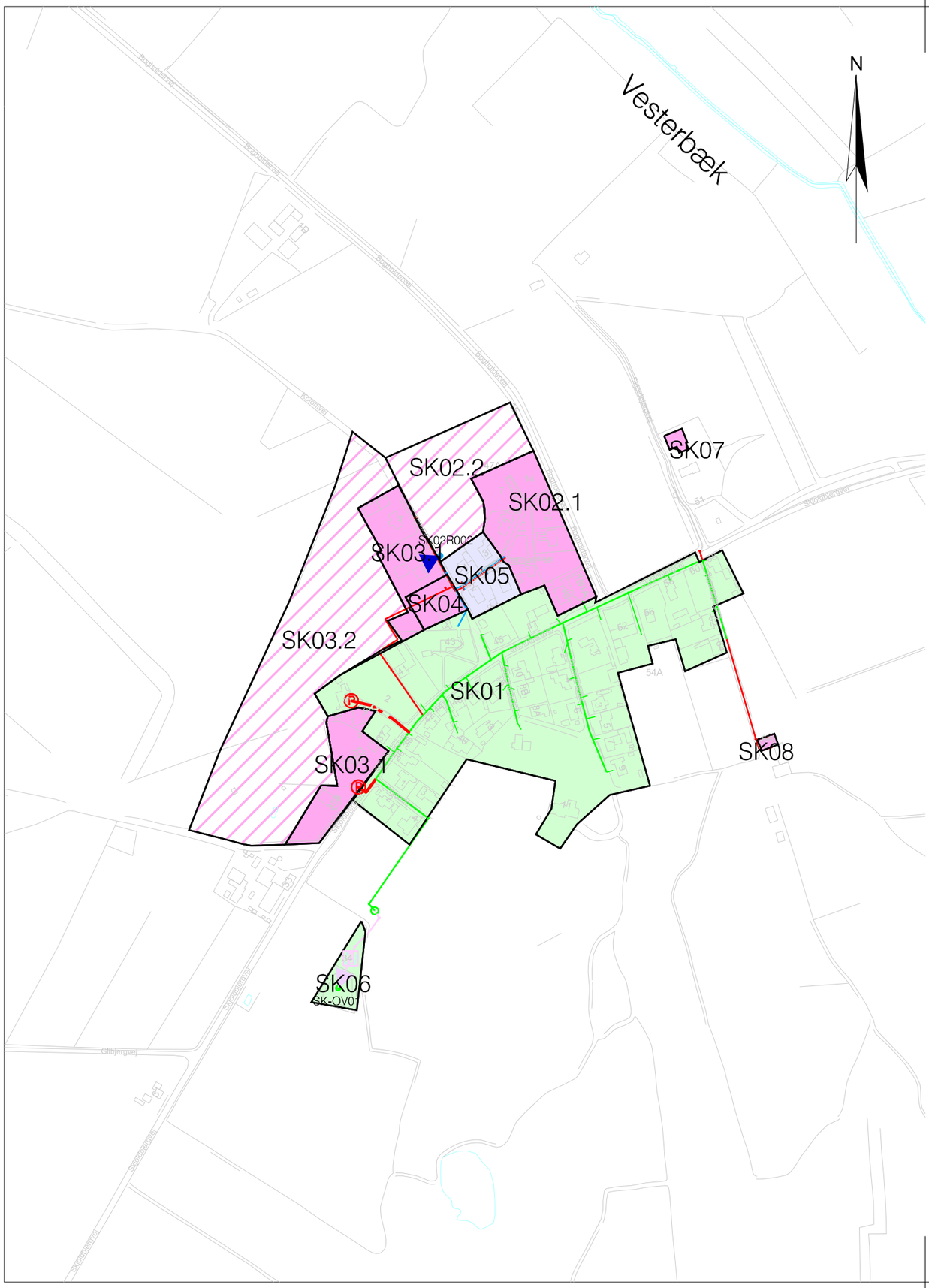
Emne: Sdr. Omme

Projektnr.	Kotesystem
2231600093	-
Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:/Projects/223/2016/2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan/GEO/01_Opus_oprettelse/Tegninger/Tegn_Sdr_Omme.dgn
SHNL 10-04-2018 21:10:48



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

ORBICON

Emne

Skjoldbjerg

Projektnr.	Kotesystem
2231600093	-
Målforhold	**Rev.**
1:5000	

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Skjoldbjerg.dgn
SHNL 10-04-2018 21:12:21

Hestkær Grøft

N

ST12

ST15

ST13

ST09

ST01

ST14

ST02

ST07

ST07

ST01

ST-RU01

ST08.2

ST10.1

ST10.2

ST08.1

ST-OV01

ST03

ST

Stenderup-Krogager

ST11

ST04

ST04

RE01

RE01

RE01

ST05

ST06

ST-RU02

Nørrebæk

Sønderbæk

Ansager Å

RE01

RE01

Brunkbjerg Bæk

RE01

RE01

Ballebæk

Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fælledsledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg			Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer	E		
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
				Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

ORBICON

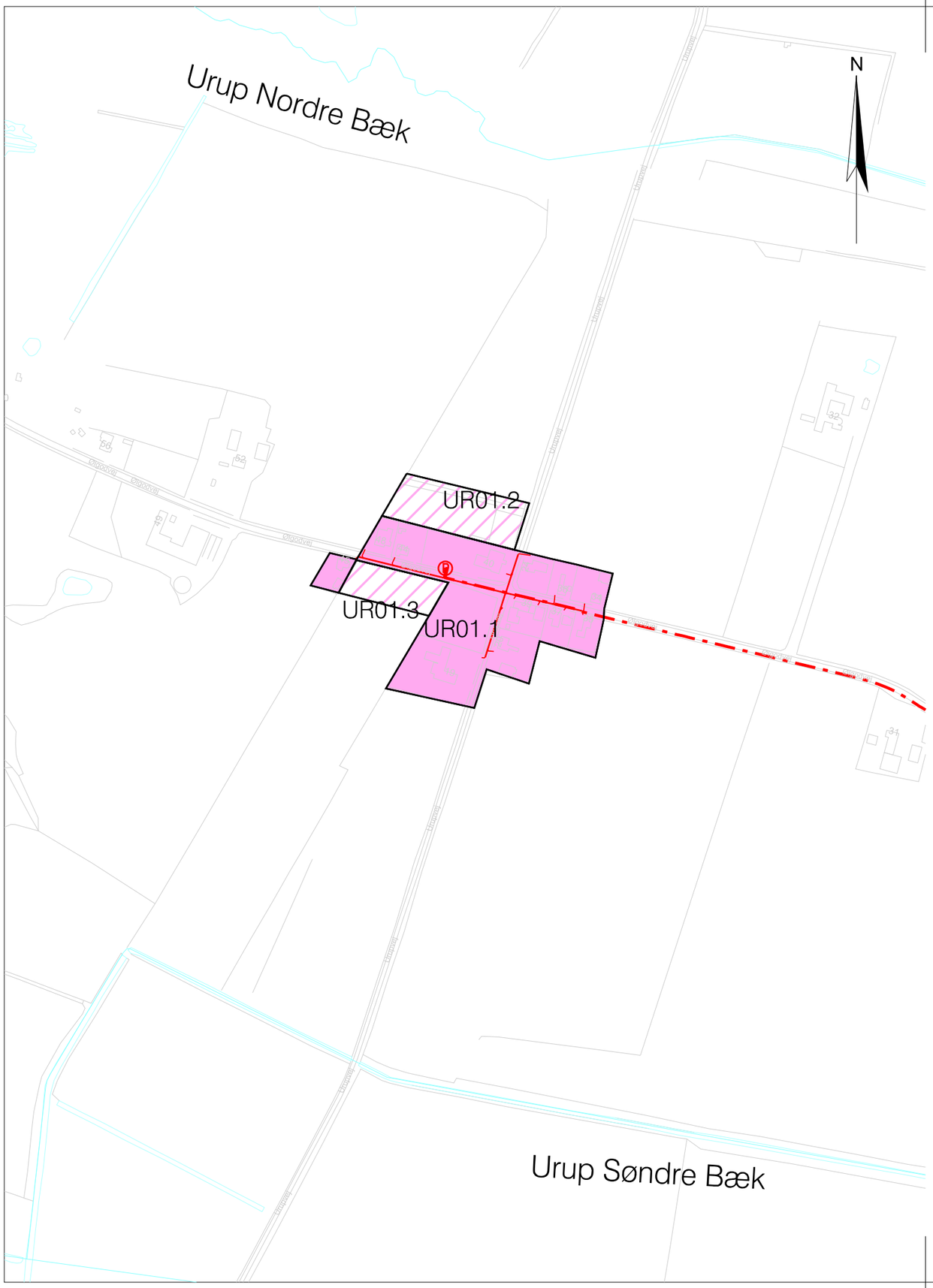
Emne: Stenderup-Krogager

Projektnr.	Koteystem
2231600093	-
Målforhold 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Stenderup-Krogager.dgn
SRINL 10-04-2018 21:14:07



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand	P		Pumpestation Regnvand
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Fællessystem
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak			Overløbsbygværk Regnvand
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Fællessystem
	Afløb fra renseanlæg	E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

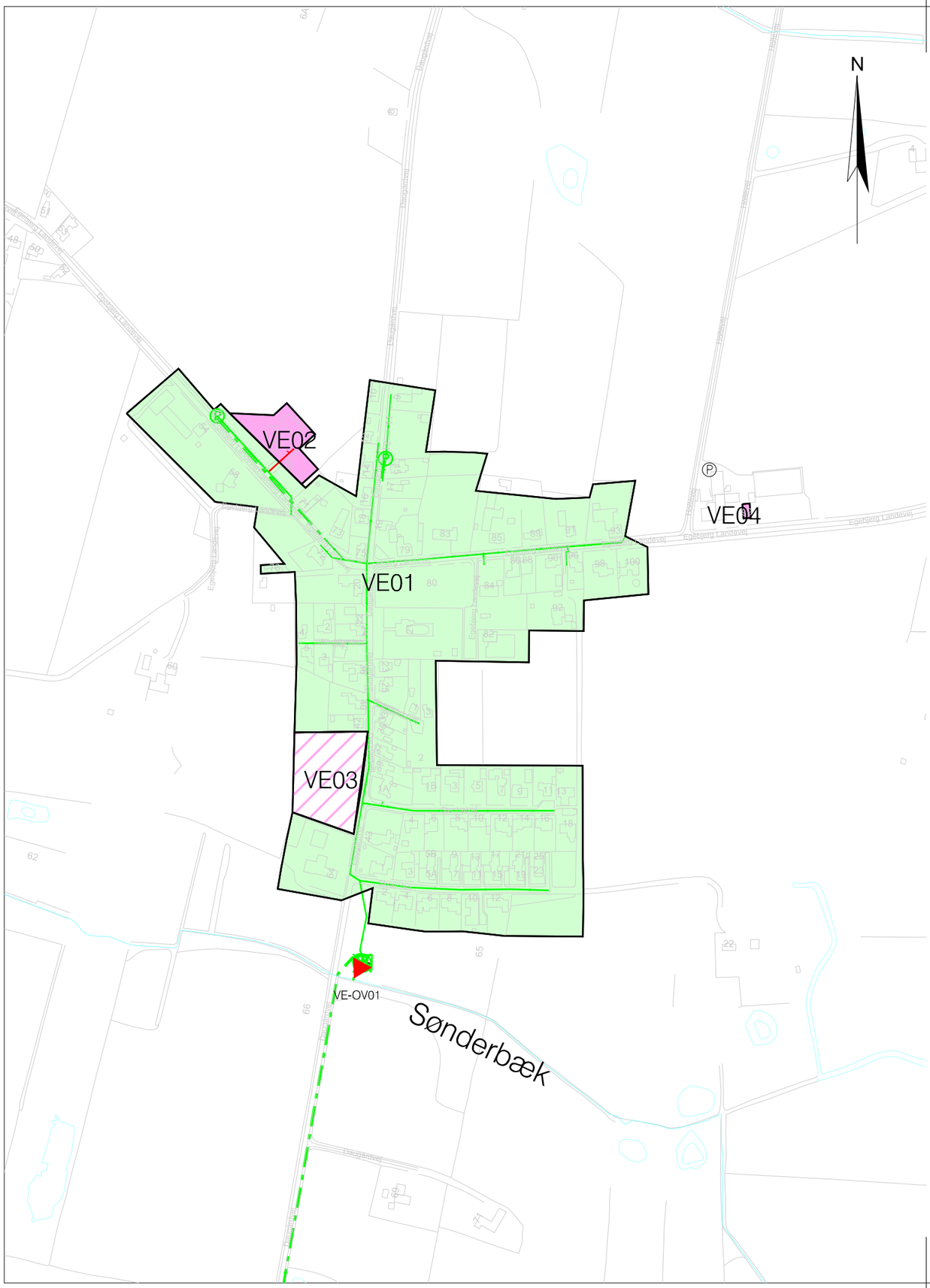
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Urup	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Urup.dgn
SHNL 10-04-2018 21:15:35



Signaturforklaring:

		STATUS	PLAN	
	Kommunegrænse			
	Oplandsgrænse			
	Spildevandsledning	B	B	Forsinkelsesbassin
	Fællesledning	B	B	Sparebassin
	Regnvandsledning			Rørbassin Fællessystem
	Trykledning spildevand			
	Trykledning fælles	P	P	Pumpestation Spildevand
	Trykledning regnvand			
	Rørlagt vandløb	P		Pumpestation Regnvand
	Planlagt spildevandsledning			
	Overløb fra fælleskloak	P		Pumpestation Fællessystem
	Regnvandsudløb			Overløbsbygværk Regnvand
	Afløb fra renseanlæg			Overløbsbygværk Fællessystem
		E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
O7A	Oplandsnummer			
Andet ejerskab	Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand			Separatkloakeret
RENSEANLÆGSTYPER:				Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
STATUS				
	Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter			Spildevandskloakeret Alt regnvand nedsiver
				Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
	Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune			Fælleskloakeret
	Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter			Overfladeafvanding

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt

Spildevandsplan

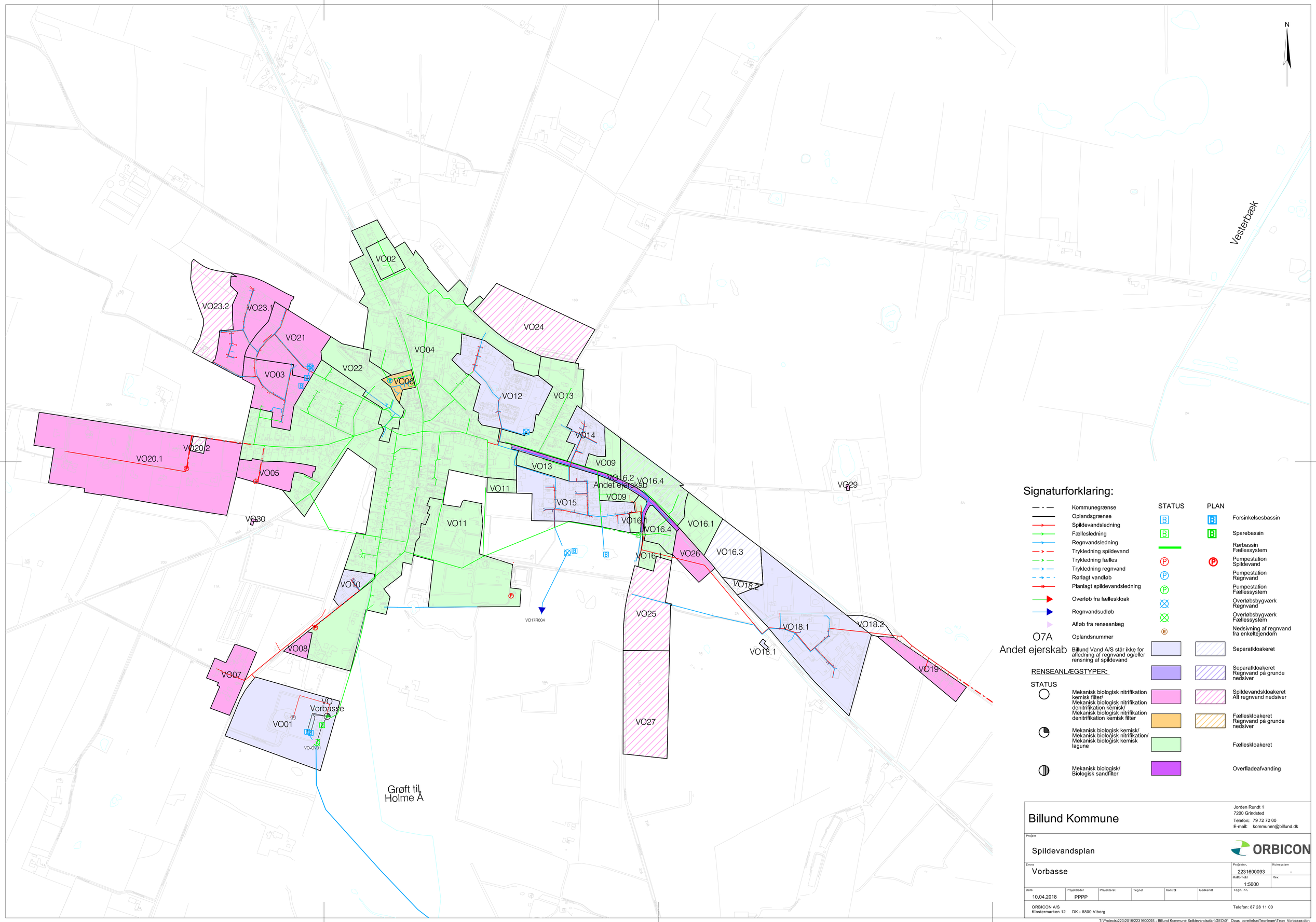
ORBICON

Emne	Projektnr.	Kotesystem
Vesterhede	2231600093	-
	Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Vesterhede.dgn
SHNL 10-04-2018 21:17:16



Signaturforklaring:

- Kommunegrænse
- Oplandsgrænse
- Spildevandsledning
- Fælledning
- Regnvandsledning
- Trykledning spildevand
- Trykledning fælles
- Trykledning regnvand
- Rørlagt vandløb
- Planlagt spildevandsledning
- Overløb fra fælleskloak
- Regnvandsudløb
- Afløb fra renseanlæg
- O7A Oplandsnummer
- Andet ejerskab — Billund Vand A/S står ikke for afledning af regnvand og/eller rensning af spildevand

STATUS	PLAN	
B	B	Forsinkelsesbassin
B	B	Sparebassin
		Rørbassin Fællessystem
P	P	Pumpestation Spildevand
P		Pumpestation Regnvand
P		Pumpestation Fællessystem
		Overløbsbygværk Regnvand
		Overløbsbygværk Fællessystem
E		Nedsivning af regnvand fra enkeltejendom
		Separatkloakeret
		Separatkloakeret Regnvand på grunde nedsiver
		Spildevandskloakeret Ält regnvand nedsiver
		Fælleskloakeret Regnvand på grunde nedsiver
		Fælleskloakeret
		Overfladeafvanding

RENSEANLÆGSTYPER:

STATUS

- Mekanisk biologisk nitrifikation kemisk filter/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation denitrifikation kemisk filter
- Mekanisk biologisk kemisk/ Mekanisk biologisk nitrifikation/ Mekanisk biologisk kemisk lagune
- Mekanisk biologisk/ Biologisk sandfilter

Billund Kommune

Jorden Rundt 1
7200 Grindsted
Telefon: 79 72 72 00
E-mail: kommunen@billund.dk

Projekt: Spildevandsplan

ORBICON

Emne: Vorbasse

Projektnr.	Koteesystem
2231600093	-
Målforhold: 1:5000	Rev.

Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.
10.04.2018	PPPP					

ORBICON A/S
Klostermarken 12 DK - 8800 Viborg
Telefon: 87 28 11 00

T:\Projects\223\2016\2231600093 - Billund Kommune Spildevandsplan\GEO\01_Opus_oprettelse\Tegninger\Tegn_Vorbasse.dgn
SHNL 10-04-2018 21:19:26