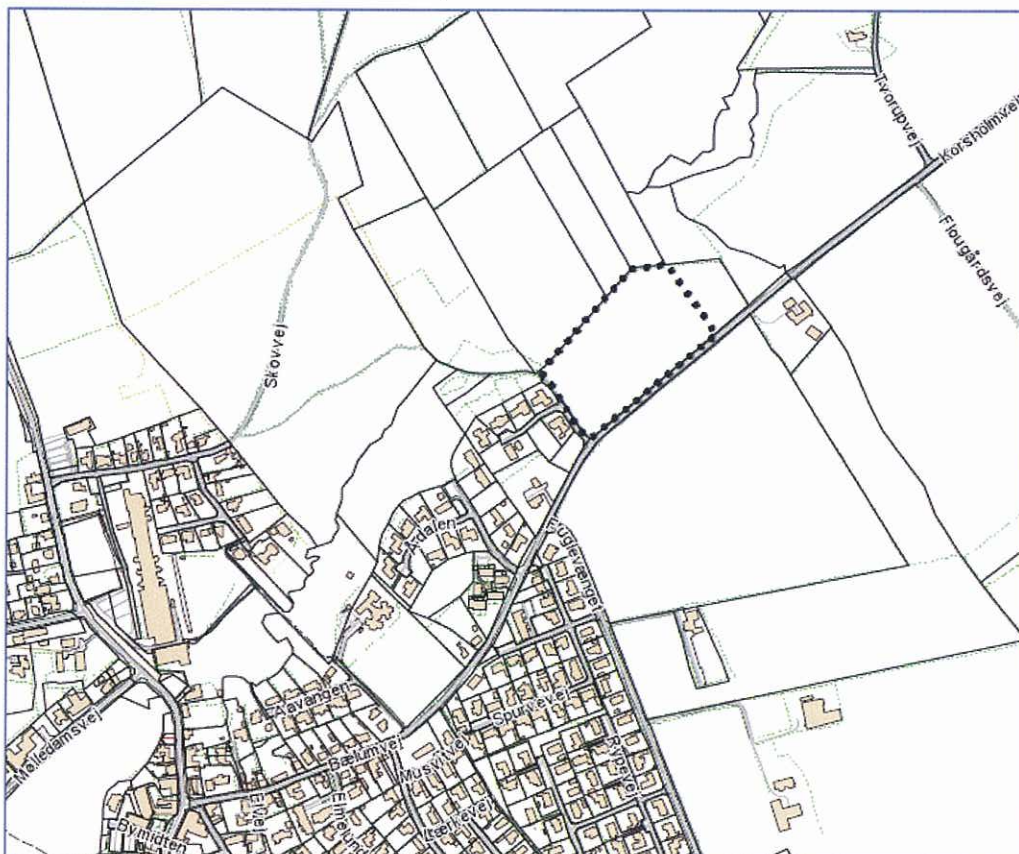


Tillæg nr. 1 - 2014 til Spildevandsplan 2001-2011 for tidligere Skørping Kommune.

Detailkloakering af Anemonelunden, etape 2, Terndrup



INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
1 OFFENTLIGGØRELSE	4
2 INDLEDNING OG BAGGRUND	4
3 LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG	4
3.1 Lovgrundlag	4
3.2 Planlægningsgrundlag	5
3.2.1 Kommuneplan og Regionplan	5
3.2.2 Vandindvindingsplan, vandforsyningsplan, retningslinjer, m.v.	5
3.2.3 Gældende spildevandsplan	6
4 MILJØVURDERING	6
4.1 Klagevejledning og vedtagelse	7
5 STATUS OG PLANER FOR SPILDEVANDSAFLEDNING	8
5.1 Status	8
5.1.1 Anemonelunden, etape 2, Terndrup	8
5.2 Plan	8
5.2.1 Anemonelunden, etape 2, Terndrup	8
6 SPILDEVANDSBELASTNING	9
7 TIDSPLAN OG ØKONOMI	9
8 BERØRTE AREALER	9
9 ENDELIG VEDTAGELSE	9

BILAG

Bilag 1: Oversigtstegning, del af Terndrup By

Bilag 2: Oplandsskemaer

Bilag 3: Udløbsskemaer

Bilag 4: Forklaring til skemaerne for Oplandsskemaer og Udløbsskemaer

Kopi til

Naturstyrelsen, nst@nst.dk

Rebild Vand & Spildevand A/S, forsyning@rebildforsyning.dk

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Nordjylland, nord@sst.dk

Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk

Miljøkoordinator for Danmarks Sportsfiskerforbund Jacob Kjær Madsen, jkm@sportsfiskerforbundet.dk

Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Sammenslutningen af sports & lystfiskeriforeninger ved Lindenberg Å, schaap@mail.tele.dk

Dansk Fritidsfiskerforbund, att. Arne Rusbjerg, teamstr@gmail.com

Aktive fritidsfiskere i Danmark, v/formand Leif Søndergård, afid@aktivefritidsfiskere.dk

1 OFFENTLIGGØRELSE

Forslaget til tillæg har været fremlagt i offentlig høring fra den 28.februar 2014 til den 25. april 2014 (8 uger).

Både enkeltpersoner/lodsejere, organisationer, foreninger, m.fl, har i høringsperioden kunnet indsende kommentarer og bemærkninger til forslaget.

Der er ikke indkommet bemærkninger

I forbindelse med forslaget til tillæg blev der udarbejdet en screening af projektets indvirkning på miljøet. Kommunens afgørelse vedrørende udarbejdelse af en miljøvurdering kunne påklages indtil 4 uger efter denne offentliggørelse jf. afsnit 4.1, klagevejledning.

Der er ikke indkommet klager.

2 INDLEDNING OG BAGGRUND

Dette tillæg til Skørping Kommunes Spildevandsplan 2001 – 2011 fastsætter rammerne for fremtidig afledning og rensning af spildevand og regnvand for et nyt boligområde i Anemonelunden, etape 2, Terndrup.

Der er udarbejdet forslag til lokalplan 280 for boligområde – Anemonelunden, etape 2, Terndrup. Lokalplanen er godkendt af Rebild Byråd den 30. januar 2014. Det nye boligområde forventes at omfatte ca. 17 parceller.

Baggrunden for udarbejdelsen af tillægget er, at det nye boligområde ikke tidligere har været tilsluttet kloakforsyningens anlæg eller været medtaget i den gældende spildevandsplan.

3 LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG

Dette tillæg til Skørping Kommunes Spildevandsplan 2001-2011 er udarbejdet med baggrund i følgende lov- og planlægningsgrundlag:

3.1 Lovgrundlag

- Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse (§ 32).
- Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (med senere ændringer).
- Lovbekendtgørelse nr. 932 af 24. september 2009 om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven).
- Lovbekendtgørelse nr. 633 af 7. juni 2010 om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber mv.
- Lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013 om miljøvurdering af planer og programmer.

3.2 Planlægningsgrundlag

3.2.1 Kommuneplan og Regionplan

Forslag til tillæg nr. 1-2014 til spildevandsplanen er udarbejdet i overensstemmelse med Kommuneplan 2013 for Rebild Kommune samt Nordjylland Amtskommunes Regionplan 2005, idet Statens Vandplaner for øjeblikket ikke er gældende.

3.2.2 Vandindvindingsplan, vandforsyningsplan, retningslinjer, m.v.

Den påtænkte byggemodning er omfattet af områder med drikkevandsinteresser.

Afledning af spildevand vil ske i tætte ledninger.

Afledning af regnvand vil ske i tætte ledninger med udløb til lokale recipienter, dvs. grøfter og vandløb. Regnvandsbassiner vil, hvor hensynet til grundvandsinteressen tilsiger det, blive udført med tæt bund.

Generelt skal Retningslinie 6.2.8 i Regionplan 2005 – Begrænsning af udledning af spildevand følges:

"Spildevandsudledninger, herunder regnvandsbetingede udledninger, skal begrænses, så de ikke hindrer opfyldelse af målsætningerne for vandløb og søer.

Regnvandsbetingede udledninger til vandløb skal begrænses, så de ikke giver anledning til en hydraulisk belastning, som nødvendiggør en regulering af vandløbet. Nye eller forøgede udledninger større end 1 l/sek./ha tillades ikke uden dokumentation for, at de ikke forårsager hydraulisk belastning, som nødvendiggør en regulering."

Der kan i området blive tale om lokal afledning af regnvand via nedsivning, men dette er der ikke taget konkret stilling til i dette tillæg. Hvor nedsivning af regnvand kan blive aktuelt, skal det gennemføres under hensyntagen til grundvandsinteressen og til den lokale vandforsyning i området.

Direkte nedsivning af tagvand er umiddelbar uproblematisk i alle typer områder, dog skal afstanden til vandindvindingsanlæg, hvor der stilles krav til drikkevandskvalitet være større end 25 meter.

Som udgangspunkt må der ikke ske nedsivning fra offentlige veje, jernbaner og befæstede arealer inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandværker.

I alle andre områder må der ske nedsivning af regnvand fra befæstede arealer, hvor afstanden til drikkevandsboringer er større end 25 meter og hvor parkeringsarealet ikke bliver brugt til mere end 20 biler.

Hvis overfladevandet kommer fra offentlige veje, jernbaner og befæstede arealer, der bliver brugt til mere end 20 biler, skal der foretages en konkret vurdering af det enkelte projekt.

3.2.3 Gældende spildevandsplan

Generelt er de omliggende lokaliteter omfattet af gældende spildevandsplan (Skørping Kommunes Spildevandsplan 2001-2011).

4 MILJØVURDERING

I henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer (Lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013), skal det for planer, som tilvejebringes i henhold til lovgivning og af offentlige myndigheder, klarlægges hvorvidt der skal foretages en miljøvurdering af den pågældende plan.

Rebild Kommune har foretaget en indledende screening af tillægget til spildevandsplanen. Rebild Kommune vurderer, at planen fastlægger rammer for anvendelsen af et mindre område på lokalt plan. Kommunen har konkluderet, at planen ikke vil have en sådan indvirkning på miljøet, at der skal foretages en egentlig miljøvurdering efter lovens § 3 stk. 1.

Denne vurdering bygger på nedenstående screening:

Befolkning og menneskers sundhed:

Der forventes støv-, støj- og lugtgener samt trafikale besværligheder i anlægsfasen. Disse gener karakteriseres som midlertidige.

Biologisk mangfoldighed:

Projektet vil medføre en del gravearbejde i anlægsfasen, men det vil fortrinsvist foregå indenfor bymæssig bebyggelse eller i vejareal, der ikke rummer egentlige naturarealer og derfor kun begrænsede biologiske værdier. Vandløb og de vandløbsnære arealer er i denne sammenhæng derfor de mest relevante kilder til biologisk mangfoldighed. I driftsfasen kan der forekomme ændrede afledningsforhold til vandløb. Ændringerne vil i store træk bestå i mindre organisk og hydraulisk belastning af vandløbene. Med de stillede krav til udledningen, forventes den biologiske mangfoldighed som udgangspunkt at være uændret eller bedre.

Dyre- og planteliv generelt

I anlægsfasen vil der ske en vis forstyrrelse af dyre- og plantelivet, men ledningerne lægges som udgangspunkt i vejareal, hvor der kun er ringe naturinteresser.

Området kan rumme forekomster af fredede, rød- eller gul- listede plante- eller dyrearter eller arter omfattet af naturbeskyttelseslovens § 29a og habitatdirektivets bilag IV på arealet. Kommunen er ikke bekendt med konkrete forekomster af førnævnte arter og det vurderes usandsynligt at projektet vil medføre væsentlige påvirkninger af eventuelle opholdssteder.

Natura 2000 områder

Nærmeste Natura 2000 område ligger ca. 6 km fra Terndrup.

Beskyttet natur

Det tilstræbes at undgå at foretage gravearbejde i beskyttet natur omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Det kan imidlertid ikke udelukkes at det bliver nødvendigt at grave gennem mindre strækninger, for eksempel eng. I givet fald vil der skulle udarbejdes en dispensation fra § 3 med vilkår, der sikrer mest mulig hensyntagen til naturarealet.

Fredning

Nærmeste fredede areal er ca. 600 meter fra påtænkt regnvandsbassin

Landskab, jordbund og kulturarv:

Eventuelle etableringer af regnvandsbassiner/forsinkelsesbassiner skal udføres under hensyntagen til Kommuneplanen retningslinjer for landskab og kulturarv.

Vand:

Spildevandet vil blive fjerntransporteret til Aalborg Renseanlæg Øst.

Regnvand vil blive håndteret lokalt, ved udledning til vandløb (med forsinkelse i regnvandsbassin).

Klimatiske forhold:

Projektet har ingen indvirkning på de klimatiske forhold.

Ressource og affald:

Der vil i anlægsfasen forekomme affald i mindre omfang.

4.1 Klagevejledning og vedtagelse

Der kan ikke klages over afgørelsen til anden administrativ myndighed. Eventuelle søgsmål til prøvelse af afgørelsen ved domstolene skal være anlagt inden 6 måneder fra offentliggørelsen af det vedtagne tillæg.

Kommunens afgørelse om miljøvurdering kan, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 91, påklages til natur- og Miljøklagenævnet, der i forbindelse med modtagelsen af klagen vil opkræve et gebyr på 500 kr.

En eventuel klage skal sendes til Rebild Kommune, enten via mail: raadhus@rebild.dk, eller med post til Rebild Kommune, Center Natur & Miljø, Hobrovej 88, 9530 Støvring. Klage skal være Kommunen i hænde senest den 28. 2014.

Ved endelig vedtagelse vil dette tillæg sammen med Spildevandsplan 2001 – 2011 for tidligere Skørping Kommune, udgøre det administrative grundlag for Kommunens håndtering af spildevandsforhold i området.

5 STATUS OG PLANER FOR SPILDEVANDSAFLEDNING

5.1 Status

5.1.1 Anemonelunden, etape 2, Terndrup

Kloakoplandet i Anemonelunden, etape 2, Terndrup udgør ca. 2,7 ha. Området fremstår i dag som landbrugsjord. Området er ikke kloakeret i dag.

5.2 Plan

5.2.1 Anemonelunden, etape 2, Terndrup

Som udgangspunkt etableres der nye regn- og spildevandsledninger og der føres stik ind til hver enkelt grund. Grundejeren skal foretage separering på egen grund og tilslutte spildevand henholdsvis regnvand til de nye stik efter etablering af det separate kloaksystem.

Spildevand fjerntransporteres til Aalborg Renseanlæg Øst.
I forbindelse med byggemodningen etableres en ny spildevandspumpestation (bilag 1).

Regnvand afledes til Skibsted – Lyngby Å, via nyanlagt regnvandsbassin (bilag 1).

Regnvandsbassinet udformes som et tørbassin med vandbremse, således der ved regnskyl opnås en opbremsning af det tilledte regnvand, så der kan foregå en bundfældning. Det nødvendige bassinvolumen bør være mindst 210 m³ pr. reduceret areal for at opnå effektiv stoffjernelse, forinden udledning til recipienten Skibsted-Lyngby Å.

Forsinkelsesbassin skal dimensioneres i henhold til gældende normer, hvilket vil sige med et afløb på 1 l/s/ha svarende til naturlig afstrømning samt en overbelastningsfrekvens på 5 år. Der bør redegøres for håndtering af regnvand ved overbelastning af forsinkelsesbassin".

I planen er der hermed lagt op til at området separatkloakeres.

6 SPILDEVANDSBELASTNING

Af bilag 2 og 3 fremgår en skønnet belastningsopgørelse for spildevandsmængde samt regnvandsudledning og i bilag 4 findes forklaringsnøgle til de opstillede skemaer.

7 TIDSPLAN OG ØKONOMI

De planlagte tiltag beskrevet i dette tillæg gennemføres i takt med lokalplanlægning og byggemodning af kloakoplandet.

8 BERØRTE AREALER

Nærværende tillæg, giver det juridiske grundlag til at foretage arealerhvervelse og sikre de rettigheder, der er nødvendige til gennemførelse af eventuelle anlægsarbejder.

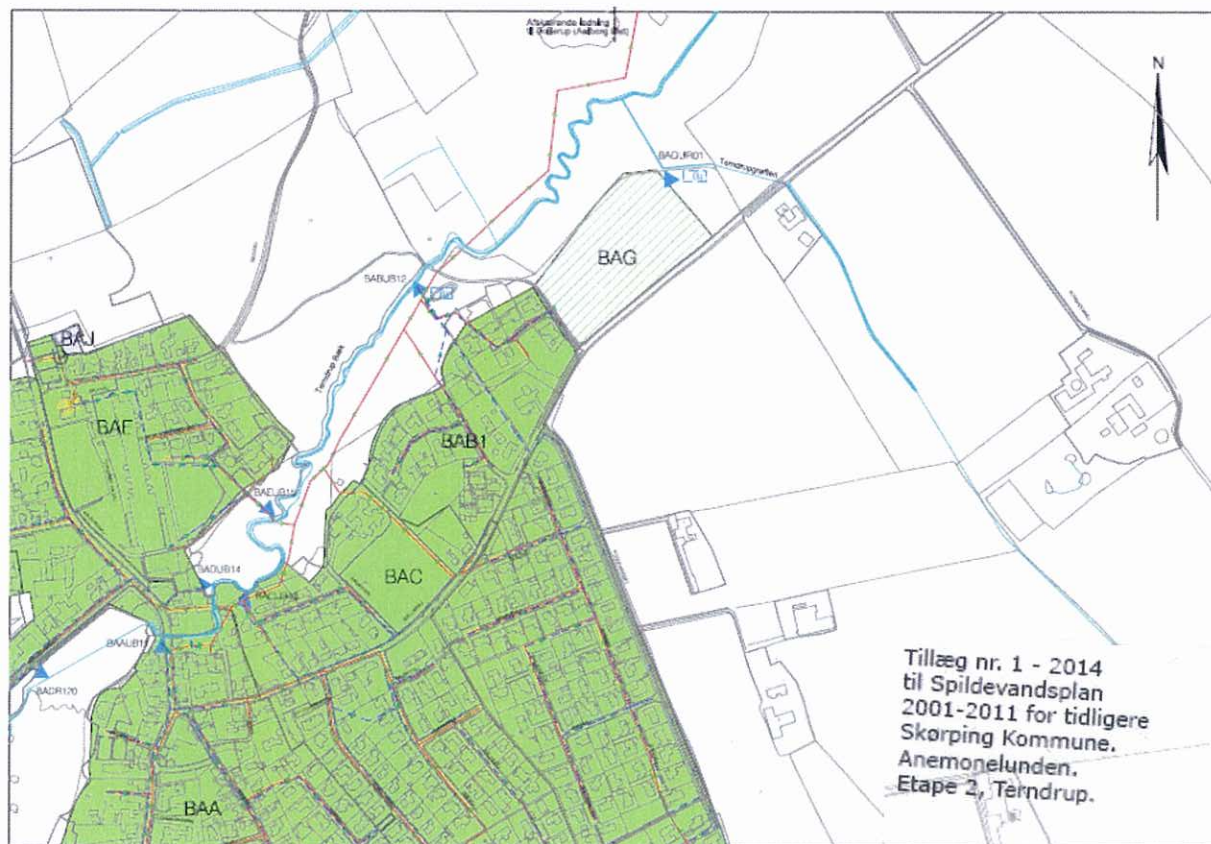
Det berørte areal, som forventes berørt af projektet fremgår af bilag 1.

Regn- og spildevandsledninger i forbindelse med byggemodning vil som udgangspunkt blive placeret i vejareal. Eventuelle nye regnvandsbassiner og pumpestationer vil som udgangspunkt blive placeret i grønne fælles friarealer uden for lokalplanområdet.

9 ENDELIG VEDTAGELSE

Således endelig godkendt af Rebild Kommunes Byråd, d.26. juni 2014

Bilag 1 Oversigtstegning, påtænkt nyt boligområde i Anemotelunden, etape 2, Terndrup



Bilag 2: Oplandsskemaer

2013 Oplandskema for Terndrup														Udkrevet den 26-11-2013				Side 1	
Opl.nr.	Ejer	Plan	Oplandsnavn	Kloak-type	Oplandsstørrelse		Torvejrsmængde:						Regnvandsbetingede udlob			Bemærkning			
					Areal [ha]	A-koef. Befar. [ha]	Bolig [p.e.]	Ethverv [p.e.]	Total [p.e.]	Qspv [l/s]	Qind [l/s]	Total [l/s]	Ra. nr.	Type	Udlobsnr.		Recipientnavn		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Status																			
Planlægning																			
BAG	K		Anemotelumden 2	S	2,78	0,35	0,97	39		39	0,1	0,0	0,1	2	RBR	BAGUR01	Skibsted-Lyngby A		
BALI	K		Halsedervej	S	4,83	0,60	2,90	114		114	0,2	0,0	0,2	2	RBR	BALUB20	Skibsted-Lyngby A		
BAB3	K		Terndrup SO	S	3,17	0,30	0,95	44		44	0,1	0,0	0,1	2	RB	BABUB12	Skibsted-Lyngby A		
Sum plan					10,78	4,82	197	0	197	0,3	0,1	0,4							
Sum uændrede oplande					117,31	46,91	2.015	536	2.551	4,9	1,1	6,0							
Sum total					128,09	51,73	2.212	536	2.748	5,2	1,2	6,3							

Bilag 3: Udløbsskemaer

2013 Udløbsskema for Terndrup										Udkrevet den 26-11-2013						Side 1	
Udløbsnr.	Eier	Plan	Recipientnavn	Kobl. nedstrøm	Oplør.	Type	Befest. areal [ha]	Max. retnv. til recipient [l/s]	Aflobv. vandfør. [l/s]	Basin. vandfør. [m³]	Rense- foranst.	Afl. [stk]	Vand [m³]	COD [kg]	N [kg]	P [kg]	Bemærkning
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Status																	
Planlægning																	
BATB20	K	JA	Silkeborg-Lyngby A		BALL	REK	2,90	3	3	1.030	b-3-e-m	0,20	12.023	447	18	4	Udløbsgrøftskedde foreligger
BAGUR01	K	JA	Silkeborg-Lyngby A		BAG	RE	0,97	3	3	160	b-d	0,20	3.923	78	6	1	
BABUB12	K	JA	Silkeborg-Lyngby A		BAB	RE	10,73	0	0			0,03	43.306	2.163	87	22	
3 udløb	Sum plan						14,60			1.210			59.252	2.691	111	27	
7 udløb	Sum uændrede oplande						37,13			1.225			149.841	7.492	300	75	
10 udløb	Sum total						51,73			2.435			209.093	10.183	410	102	

Bilag 4 Forklaring til skemaerne for, Oplandsskemaer, Udløbsskemaer, Renseanlægsskema

1 Indledning

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

Skemaerne dækker status og plan. 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 for hver by med angivelse af areal, kloakeringsforhold, PE belastning fra bolig og erhverv samt oplysning om regnvandsbetinget udløb. Oplandene på skemaerne er sorteret efter oplandsnummer og angivet i alfabetisk rækkefølge.

Udløbsskema:

Angiver recipienterne og udløbene hertil, de maksimale tørvejr- og regnvandsmængder, årlige vand- og forureningsmængder samt renseforanstaltninger og bassiner. Der er et skema for hver by, som er sorteret efter recipientnavn og udløbsnummer.

Renseanlægsskema:

Redegørelse for anlægstype, ejerforhold, kapacitet og belastning med hensyn til vand- og forureningsmængder.

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: K: Kloakforsyningen P: Privat
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for oplandet
4	Angiver oplandets navn eller betegnelse.
5	Angiver oplandets kloakeringsform, som kan være: F: Fælleskloak S: Separatkloak S-T: Separatkloak med nedsivning af tagvand S-N: Spildevandskloak (nedsivning af tag- og vejvand) N: Nedsivning af regnvand og spildevand
6	Angiver oplandets areal.
7	Angiver oplandets afløbskoefficient, som er et tal mellem 0 og 1. Status for afløbskoefficienten er fastlagt på forskellige måder, som er: <ul style="list-style-type: none">• Opmåling af befæstede arealer (kloakfornyelsesplaner)• Overførsel fra tidligere spildevandsplaner• Skønnet For de planlagte kloakoplande er afløbskoefficienten vurderet efter lokalplan, såfremt der foreligger en sådan. Ellers er den angivet ud fra følgende standardværdier: <ul style="list-style-type: none">• Boligområder, åben lav og tæt lav: 0,3 - 0,4• Boligområder, etageboliger: 0,5• Centerområder: 0,8• Erhverv/Industri: 0,6• Vejareal: 0,9 Afløbskoefficienten vil blive konkretiseret i forbindelse med ansøgning om udledningstilladelse.
8	Angiver oplandets befæstede areal = kolonne 6 x 7.

Nr.	Forklaring
9-11	<p>Angiver oplandets beregningsmæssige spildevandsbelastning i p.e. (personækvivalenter) fra boliger og erhverv.</p> <p>Antal p.e. for almindeligt spildevand er beregnet efter antal husnumre i oplandene multipliceret 2,3. For erhvervsområder er enkelte steder suppleret med p.e., hvis der er større vandforbrugende virksomheder.</p> <p>For de planlagte oplande er antal p.e. normalt beregnet efter 15-20 p.e. pr. ha. afhængig af oplandstypen svarende til 7-9 boliger pr. ha.</p>
12	<p>Angiver den beregnede spildevandsmængde. Den er beregnet ud fra 130 l/PE/døgn i bolig- og erhvervsområder. Brugsperioden for erhvervsområder er sat til 250 døgn.</p>
13	<p>Angiver mængden af uvedkommende vand, som er hentet fra de tidligere spildevandsplaner.</p>
14	<p>Angiver summen af spildevand og uvedkommende vand = kolonne 12 + 13.</p>
15	<p>Numre på renseanlæg, hvor spildevandet tilledes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aalborg Renseanlæg Vest 2. Aalborg Renseanlæg Øst 3. Bælum Renseanlæg 4. Høllum Renseanlæg 5. Korup Renseanlæg 6. Udløb ved Solbjerg St. By 7. Nørager Renseanlæg 8. Haverslev Renseanlæg 9. Årestrup Renseanlæg 10. Stenild Renseanlæg 11. St. Binderup Kro 12. Borremose Renseanlæg 13. Lille Binderup Renseanlæg 14. St. Binderup Renseanlæg 15. Oplev Renseanlæg 16. Binderup Korsvej Renseanlæg 17. Hjeds septiktanke 18. Væggerby septiktanke
16	<p>Typen af det regnvandsbetingede udløb.</p> <p><u>Fælleskloak:</u></p> <p>OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin FB: Aflastning fra forsinkelsesbassin KB: Kombibassin med spare- og recipientbassin</p> <p><u>Separatkloak:</u></p> <p>SE: Regnvandsudløb uden bassin</p>

Nr.	Forklaring
	SOF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang RB: Regnvandsudløb fra bassin <u>uden</u> rensning RBR: Regnvandsudløb fra bassin <u>med</u> rensning
17	Angiver udløbsnummer som er påført kortbilag. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbsnummer.
18	Angiver recipientens navn for det regnvandsbetingede 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: K: Kloakforsyningen P: Privat
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for udløbet.
4	Angiver recipientens navn for det regnvandsbetingede udløb. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 18.
5	Angiver for fælleskloak om afløbet fra bygværket er koblet med et nedstrømsliggende bygværk ved angivelse dette bygværks nummer.
6	Oplandsnummer som også fremgår af spildevandskort. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 1. Hvis der er flere oplande til det samme udløb, er der angivet en * i kolonne 1.
7	Typen af det regnvandsbetingede udløb. <u>Fælleskloak:</u> OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin FB: Aflastning fra forsinkelsesbassin KB: Kombibassin med spare- og recipientbassin <u>Separatkloak:</u> SE: Regnvandsudløb uden bassin (separatkloak) SOF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang RB: Regnvandsudløb fra bassin <u>uden</u> rensning RBR: Regnvandsudløb fra bassin <u>med</u> rensning
8	Angiver oplandets befæstede areal. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 8. Det kan bestå af summen af flere oplande.
9	Angiver den maksimale vandføring under regn i udløbet til recipienten i l/sek. Tallene repræsenterer en 1-års hændelse ($n = 1$). For udløb af typen "SE" og "SOF" 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 5 minutter. For udløb af typen "RB" og "RBR" fra separatkloak er det angivne tal

Nr.	Forklaring
	<p>afløbsvandføringen fra bassinet, uanset at bassinet overbelastes oftere end 1 gang om året.</p> <p>For udlob, der modtager aflastning fra fælleskloakkens overløbsbygværker "OV" eller forsinkelsesbassin "FB" er anført 1-års hændelsen baseret på de udførte MouseSamba beregninger.</p> <p>For udlob af typen "KB" fra fælleskloakken er den angivne værdi afløbsvandføringen fra recipientbassinet.</p>
10	<p>For bassin på separatkloakken af typen "RB" eller "RBR" er det afløbsvandføringen fra bassinet til recipienten. For udlob af typen "SE" og "SOF" er tallet ikke angivet, da det ikke giver mening har for denne udlobstype.</p> <p>For overløbsbygværker "OV", forsinkelsesbassin "FB" og kombibassin "KB" på fælleskloakken angiver tallet den vandføring, som den nedstrøms kloak modtager under regn, når der aflastes.</p>
11	<p>Her er anført volumen af et eventuelt bassin, som er placeret i forbindelse med udlobet. Hvis der er bassiner i oplandet, kan de ikke have nødoverløb. Volumen kan angives i bemærkningsfeltet. For udlob af typen "KB" er angivet det samlede volumen af spare- og recipientbassin.</p> <p>Bassiner i plan er dimensioneret efter retningslinjer fra Naturstyrelsen (Nordjyllands Amt.).</p>
12	<p>Angiver følgende styrings- eller renseforanstaltninger for udlob/aflastning:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Afspærringsanordning på udlob – 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 (lametype 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 Skumbrædt (-kant) – fælleskloak m Styrtning af afløbsvandføring – fælleskloak

Nr.	Forklaring												
13	<p>Her er angivet det gennemsnitlige antal aflastninger pr. år.</p> <p>For separate regnvandsudløb (SE) angives antal aflastninger, som det årlige antal regnhændelser større end initialtabet ($>0,6$ mm) fundet ud fra Svenstrup-regnserien. For regnvandsbassiner på separatkloakken (RB) angives en skønnet værdi ud fra kurverne i Spildevandskomiteens Skrift nr. 16. "Bestemmelse af regnrækker", bilag 21.</p> <p>For overløbsbygværker "OV" og forsinkelsesbassiner er anført resultatet af de udførte simplificerede MouseSamba beregninger.</p>												
14	<p>Angiver den totale årlige vandmængde udledt gennem udløbet i $m^3/\text{år}$.</p> <p>For udløb på separatkloakken er den årlige regnvandsmængde (hændelser $\geq 0,6$ mm) fastsat til $4.036 m^3/\text{red. ha}$, som er inkl. korrektion med reduktionsfaktor 0,8. Kolonnen udregnes for regnvandsudløb som $4.036 m^3/\text{red. ha} \times \text{befæstet areal}$.</p> <p>For fælleskloak er benyttet resultatet af en beregning med MouseSamba med reduktionsfaktor 0,8 samt den historiske regnserie fra Svensstrup som indeholder 10 helår bestående af årene 1979-1990.</p>												
15-17	<p>Angiver de årligt udledte stofmængder i $kg\text{ COD}/\text{år}$, $kg\text{ N}/\text{år}$ og $kg\text{ P}/\text{år}$. Stofindholdet er fastsat med baggrund i "Mølleå-undersøgelserne" og andre danske undersøgelser. For regnvand er anvendt følgende stofindhold i $[mg/l] = [g/m^3]$:</p> <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> <p>Mængderne for separatkloak er beregnet som kolonne 14 \times stofindholdet / 1.000. Hvis udløbstypen er en rensedam "RBR" er tallet desuden reduceret med rensgraden for denne. Rensgraden er 60 % for P og COD, men den er 20 % for N.</p> <p>For udløb fra fælleskloak er anført resultatet af en MouseSamba beregning. Hvis udløbstypen er kombibassin "KB" er stofmængderne reduceret med rensgraden. Denne er som standard sat til 40 %.</p>	Kloak/stof	COD	N	P	Separatkloak	50	2	0,5	Fælleskloak	120	10	2,5
Kloak/stof	COD	N	P										
Separatkloak	50	2	0,5										
Fælleskloak	120	10	2,5										
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 reseauanlægget.
4	Angiver anlæggets type: 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 kemikalietsætning). L: Lagune (efterpolering af rensset spildevand inden udledning).
5	Angiver reseauanlæggets ejerforhold: K = Kloakforsyningen P = Privat
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 eller oplande, 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.

Nr.	Forklaring																
15-17	<p>Angiver den årlige stofmængde af COD, N og P (målt som tørvejrsvandmængde) i tillobet 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.):</p> <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 B15/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> <p>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./dogn.</p> <p>Spildevand fra bolig og erhverv forudsættes at have samme stofindhold. Det uvedkommende vand antages at have et forureningsindhold på 0 for alle stoffer.</p>	Stof	Spildevand	Overvand	Definition af 1 p.e.	COD	900	120	21,6 kg B15/år ~ 43,2 kg COD/år	N	90	10	4,4 kg/år	P	20	2,5	1,0 kg/år
Stof	Spildevand	Overvand	Definition af 1 p.e.														
COD	900	120	21,6 kg B15/år ~ 43,2 kg COD/år														
N	90	10	4,4 kg/år														
P	20	2,5	1,0 kg/år														
18	Mængden af tag- og overfladevand fra fælleskloakken, der tilledes anlægget. Vandmængden er fra en MouseSamba beregning.																
19-21	Mængden af 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" i kolonne 15-17.																

Rebild Kommune. Tillæg nr. 1-2014 til
Spildevandsplan 2001-2011 for tidligere Skørping Kommune.

Sagsnr.06.00.05-P16-15-13