



Randers Kommune / Randers Spildevand A/S

Tillæg til spildevandsplan

NORDØST-FORBINDELSEN

Tillæg nr. 10/2010

December 2010

Randers Kommune / Randers Spildevand A/S

Tillæg til spildevandsplan

NORD-ØSTFORBINDELSEN

Tillæg nr. 10/2010

December 2010

4	Justering efter offentlig høring (tillæg vedtaget politisk)	8. december	JNS	-	Randers Kommune
3	Rettelser efter kommentarer fra Randers Kommune og Randers Spildevand A/S	12. august	JNS/MKN	-	-
2	Aflevering af tillæg til spildevandsplan	4. august	JNS	HPJ	SHC
1	Udkast til tillæg til spildevandsplan	2. august	JNS	-	-
Udgave	Betegnelsø/Revision	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt



NIRAS A/S
Tilsluttet F.R.I

Vestre Havnepromenade 9
Postboks 119
DK-9100 Aalborg

Telefon
Fax
E-mail

9630 6400
9630 6474
niras@niras.dk

Indholdsfortegnelse

1.	FORORD OG BAGGRUND.....	3
1.1	Lovgrundlag.....	3
2.	SPILDEVANDSFORHOLD	5
2.1	Separatkloakering af byområder	6
2.1.1	Status.....	6
2.1.2	Plan.....	10
2.2	Etablering af transportsystem samt nedlæggelse af renselanlæg.....	21
2.2.1	Transportledninger fra Mejlby til Tjærbyvang.....	22
2.2.2	Transportledninger fra Mellerup til Albæk	24
2.2.3	Transportledninger fra Vestrup til Tjærbyvang.....	24
2.2.4	Transportledninger fra Tjærbyvang til Dronningborg	25
2.2.5	Transportledninger fra Dronningborg til Randers Centralrenseanlæg.....	25
2.3	Spildevand i det åbne land.....	26
2.3.1	Ejendomme ved Svinget.....	26
2.3.2	Ejendomme langs afskærende ledninger.....	27
2.4	Udledningstilladelser.....	27
3.	MILJØVURDERING OG VVM-SCREENING	29
3.1	Miljøvurdering	29
3.2	Screening i forhold til VVM-redegørelse.....	29
4.	MATRIKELFORHOLD	31
4.1	Etablering af transportsystem samt nedlæggelse af renselanlæg.....	31
4.1.1	Transport af spildevand fra Mejlby til Tjærbyvang.....	31
4.1.2	Transport af spildevand fra Mellerup til Albæk	32
4.1.3	Transport af spildevand fra Tjærbyvang til Dronningborg.....	34
4.1.4	Transport af spildevand fra Dronningborg til Randers Centralrenseanlæg.....	34
4.2	Separatkloakering.....	35
4.2.1	Mejlby	35
4.2.2	Lindbjerg	39
4.2.3	Mellerup	40
4.2.4	Støvring	42
4.2.5	Østrup samt opland NE42	44

4.2.6	Albæk	44
4.2.7	Tjærby	47
4.3	Spildevandskloakering (nyt planlagt kloakopland).....	47
4.3.1	Svinget.....	47
5.	TIDSPLAN.....	49
6.	BEHANDLING OG VEDTAGELSE AF TILLÆGGET	50

Bilag

Bilag 1 WinRis-skema (U-skema for regnbetingede udledninger).

Tegningsbilag

- Tegning 1 Oversigtskort
- Tegning 2 Planforhold i Mejlby
- Tegning 3 Planforhold i Lindbjerg
- Tegning 4 Planforhold i Mellerup
- Tegning 5 Planforhold i Støvring
- Tegning 6 Planforhold i Østrup/Albæk
- Tegning 7 Planforhold i Tjærby
- Tegning 8 Planforhold for Svinget (nyt planopland)

1. FORORD OG BAGGRUND

Det er en overordnet strategi for Randers Kommune, at spildevandsrensningen skal centraliseres. Formålet er udover en effektivisering af renseanlægsdriften, at mindske påvirkningen af nærrecipienter og Randers Fjord i forbindelse med kloakerede områder. Et led i denne strategi er separatkloakering i de nuværende fælleskloakerede områder samt etablering af transportsystem frem til centrale renseanlæg.

Dette tillæg til spildevandsplan behandler såvel processen omkring separatkloakering i en række byer, etablering af forsinkelsesbassiner, nedlæggelse af renseanlæg samt etablering af transportsystem for Nord-Østforbindelsen frem til Randers Centralrenseanlæg.

Yderligere medtages spildevandsforhold i det åbne land, hvor etablering af afskærende ledningssystemer giver mulighed for tilslutning af enkeltejendomme i det åbne land.

Kortbilag i tillægget viser udelukkende plansituationen. For kortbilag vedr. statussituationen henvises til Randers Kommunes hjemmeside.

<http://www.randers.dk/site.aspx?MenuID=3&Langref=1&Area=&topID=&ArticleID=18367&expandID=12&moduleID=&ParentID=748>

1.1 Lovgrundlag

Spildevandsforhold administreres med udgangspunkt i følgende lovgivning:

- Lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.
- Lov om miljøvurdering af planer og programmer, jf. lovbekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009.
- Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 633 af 7. juni 2010.
- Lov om afgift af spildevand, jf. lovbekendtgørelse nr. 636 af 21. august 1998.

- Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Bekendtgørelse nr. 1669 af 14. december 2006 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer og havet.
- Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 11058 af 1. januar 1999. Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Vejledning fra Miljøstyrelsen 3/2001. Betalingsregler for spildevandsanlæg.
- Vejledning om miljøvurdering af planer og programmer, Skov- og Naturstyrelsen, 18. juni 2006.

2. SPILDEVANDSFORHOLD

Dette tillæg til spildevandsplan indeholder følgende elementer:

- Separering af delområder i følgende byer: Mejlby, Lindbjerg, Mellerup, Støvring, Østrup og Albæk.
- Etablering af forsinkelsesbassin ved Tjærby.
- Plangrundlag for kloakering af ejendomme i det åbne land ved Svinget samt langs afskærende ledninger (transportledninger).

Efter separering i de 6 nævnte byområder vil det være muligt at sløjfe renseanlæg i Mejlby, Mellerup og Vestrup, hvor det separate spildevand pumpes til Randers Centralrenseanlæg via nyt transportsystem.

Tillægget skal ses i sammenhæng med andet planarbejde vedr. det fremtidige opland til Randers Centralrenseanlæg, herunder følgende:

- *Tillæg til spildevandsplan for henholdsvis Hald og Linde*, som er en del af oplandet til Mejlby Renseanlæg. Nedlæggelse af Mejlby Renseanlæg skal ske i en koordineret indsats mellem disse tillæg til spildevandsplan samt nærværende tillæg til spildevandsplan. Tillæg for hhv. Hald og Linde er p.t. ikke vedtaget.
- *Tjærby*, som er en del af planoplandet til Randers Centralrenseanlæg. I den gældende spildevandsplan er Tjærby planlagt separeret uden etablering af forsinkelsesbassin. Nærværende tillæg til spildevandsplan supplerer *den gældende spildevandsplan for Tjærby* med etablering af forsinkelsesbassin.
- *Planlagt tillæg til spildevandsplan for oplandet til Spentrup Renseanlæg (Dyrby, Gassum, Hvidsten, Hastrup og Spentrup)*, som vil medføre en mulighed for sløjfning af Spentrup Renseanlæg. Separat spildevand kan eventuelt på sigt blive pumpet til transportledninger i Mejlby, som føres frem til Randers Centralrenseanlæg.

Tegning 1 giver en oversigt over projektområdet.

2.1 Separatkloakering af byområder

I det følgende behandles de byer eller dele af byer som planlægges separatkloakeret.

2.1.1 Status

I det følgende er en kort beskrivelse af status for de berørte byområder, herunder udløb til recipienter.

2.1.1.1 Mejlby

Mejlby er separat- og fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan, tegning nr. 2.14. Den vestlige del af byen samt to mindre nyere områder er separatkloakeret (afleder såvel spildevand og regnvand til fælleskloakken).

Overfladevand fra de separatkloakerede oplande ledes via ledning til Mejlby Bæk (mod vest), der løber til Borup Møllebæk.

Spildevandet ledes via pumpestation P18 til Mejlby Renseanlæg.

Opspædet spildevand fra det fælleskloakerede opland N33.1 udledes til Dueholm Bæk/Rismølle Bæk ved udløb NU27 (mod syd), efter overløb umiddelbart inden Mejlby Renseanlæg.

Nedenstående skema angiver udledte vand- og stofmængder fra udløb NU27 i status i henhold til gældende spildevandsplan:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU27	6.833	266	86	21

Udledning af rensed spildevand fra Mejlby Renseanlæg sker ligeledes via udløb NU27, men forureningskomponenter fra det rensede spildevand er ikke inkluderet i ovenstående skema (skemaet gælder udelukkende forureningskomponenter som følge af udledning af opspædet spildevand).

2.1.1.2 Lindbjerg

Lindbjerg er overfladevands-, spildevands og fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan tegning nr. 2.15. Der er ved udarbejdelse af dette tillæg til spildevandsplanen foretaget en berigtigelse af forholdene ved ejendommen Gl. Kirkevej 1, 8930 Randers NØ (spildevandskloakeret opland N44.1D jf. tegning 3).

Den gennemgående vej i byen er afvandet separat. Den sydlige del af byen er spildevandskloakeret (enkeltliggende ejendomme).

Overfladevand (vejvand) ledes mod nordvest mod Tvede Å (udløb U50).

Spildevandet ledes via gravitation til Harridslev og videre til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Opspædet spildevand fra de fælleskloakerede oplande N44.1, N44.1A, N44.1B, N44.1C udledes efter passage af overløbsbygværk U31 til åben grøft ved udløb NU31 (Lindbjerg grøft), hvor vandet umiddelbart nedsiver.

Der er ingen angivelse af aflastede vandmængder i den gældende spildevandsplan. Nedenstående skema angiver et estimat af de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU31 i statussituationen:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU31	1.850 *	63 *	22 *	5,4 *

* Der er ingen angivelse af overløbsvandmængder samt forureningskomponenter i gældende spildevandsplan, hvorfor de angivne værdier er vejledende.

2.1.1.3 *Mellerup*

Mellerup er separat- og fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan, tegning nr. 2.16.

Overfladevand fra de separatkloakerede oplande ledes via flere udløb til Støvring Enges Landkanal.

Spildevandet ledes via pumpestation P26 til Mellerup Renseanlæg.

Opspædt spildevand fra de fælleskloakerede oplande N40.3 og N40.9 udledes efter passage af overløbsbygværker til Støvring Enges Landkanal via henholdsvis udløb NU38 og NU37 (overløb til regnvandssystem).

Der er ingen angivelse af aflastede vandmængder i den gældende spildevandsplan. Nedenstående skema angiver et estimat af de udledte vand- og stofmængder fra udløbene NU38 og NU37 i statussituationen:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU38 (N40.3)	2.300 *	78 *	27 *	6,7 *
NU37 (N40.9)	110 *	4,3 *	1,4 *	0,3 *

* Der er ingen angivelse af overløbsvandmængder samt forureningskomponenter i gældende spildevandsplan, hvorfor de angivne værdier er vejledende.

2.1.1.4 Støvring

Støvring er fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan tegning nr. 2.25.

Spildevandet ledes via gravitation til Mellerup og videre til rensning på Mellerup Renseanlæg.

Opspædt spildevand fra det fælleskloakerede opland N41.1 udledes via gravitationsledning til Skovbæk i Støvringgård Nørreskov ved udløb NU34. Herfra ledes vandet videre til afvandingskanal i Støvring Enge.

Nedenstående skema angiver udledte vand- og stofmængder fra udløb NU34 i status i henhold til gældende spildevandsplan:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU34	6.216	189	69	17

2.1.1.5 Østrup

Østrup er fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan, tegning nr. 2.25.

Spildevandet ledes via gravitation til Albæk og videre til rensning på Vestrup Renseanlæg.

Opspædt spildevand fra det fælleskloakerede opland N42.1 udledes via gravitationsledning til Østrup Bæk ved udløb NU30A. Den videreførte vandmængde er reguleret af en vandbremse (overløb U30A).

Nedenstående skema angiver udledte vand- og stofmængder fra udløb NU30A status i henhold til gældende spildevandsplan:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU30A	1.160 *	39 *	13,5 *	3,5 *

* Korrigeret værdi i forhold til eksisterende spildevandsplan, hvor der er angivet vandmængde på 101 m³/år; BOD 3 kg/år; TN 1 kg/år; TP 0 kg/år.

Nedstrøms opland N42.1 er en enkelt ejendom (opland NE42) tilsluttet den videreførte ledning til Albæk med både spildevand og regnvand.

2.1.1.6 Albæk

Albæk er separat- og fælleskloakeret jf. gældende spildevandsplan, tegning nr. 2.25.

Spildevandet ledes via gravitation til rensning på Vestrup Renseanlæg.

Ospædet spildevand fra de fælleskloakerede oplande N43.1, N43.2 udledes via gravitationsledning til Albæk Bæk ved henholdsvis udløb NU30 og NU32. Yderligere udledes ospædet spildevand fra det fælleskloakerede opland N43.5 via udløb NU33 til Albæk Møllebæk.

Der oprettes i forbindelse med dette tillæg til spildevandsplan et nyt opland i Albæk (opland N43.6). Oplandet består af en nyere byggemodning (7 parceller) og er i statussituationen separatkloakeret. Såvel spildevand og overfladevand fra opland N43.6 afledes i status til opland N43.2, hvilket vil være uændret i plansituationen. Oprettelsen af opland N43.6 er således en berigtigelse af forholdene i den eksisterende spildevandsplan.

Nedenstående skema angiver udledte vand- og stofmængder fra udløb NU30, NU32 og NU33 i statussituationen i henhold til gældende spildevandsplan:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU30 (N43.1)	5.323	57	21	5
NU32 (N43.2)	3.055	88	33	8
NU33 (N43.5)	3.134 *	106 *	37 *	9 *

* Der er ingen angivelse af overløbsvandmængder samt forureningskomponenter i gældende spildevandsplan, hvorfor de angivne værdier er vejledende.

2.1.1.7 Tjærby

Tjærby er fælleskloakeret med udledning via septiktanke til udløb N01U136, N01U138 og N01U139, og er planlagt separatkloakeret jf. gældende spildevandsplan, tegning nr. 2.24.

Nedenstående skema angiver udledte vand- og stofmængder fra udløb N01U136, N01U138 og N01U139 i status i henhold til gældende spildevandsplan. Udledning sker til Randers Fjord via grøft:

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
N01U136 (BE31.1)	16.800 *	1.095 *	380 *	120 *
N02U138 (BE31.2)				
N02U139 (BE31.2)				

* Korrigeret værdi i forhold til eksisterende spildevandsplan, hvor der er angivet samlet udledning fra Tjærby med en vandmængde på 21.029 m³/år; BOD 321 kg/år; TN 331 kg/år; TP 108 kg/år. Der er anvendt nøgletal fra Spildevandsforskning fra Miljøstyrelsen, nr. 41, 1992.

2.1.2 Plan

Alle fælleskloakerede oplande i de berørte byområder (oplande) planlægges separatkloakeret.

Ved separeringen sløjfes alle overløbsbygværker og der vil ikke længere blive udledt opspædet spildevand. Udledningen til de nærliggende recipienter vil således udelukkende bestå af separat overfladevand, med etablering af forsinkelsesbassiner med en udledning på 1 l/s/ha. Dog anvendes en bagatelgrænse på 5 l/s som minimumvandføring fra forsinkelsesbassinerne.

Forsinkelsesbassiner etableres som våde bassiner med en permanent vanddybde på minimum 0,8 m, og en maksimal vandspejlsændring på 1,0 m (stuvningsvandspejl) i forhold til vurdering af arealbehov.

Bassindimensionering foretages i forhold til Spildevandskomitéen Skrift 28 (SVK 28) ud fra følgende forudsætninger:

- Årsmiddelnedbør: 650 mm
- Gentagelsesperiode for overløb: T = 10 år
- Udledning på 1 l/s/ha
- Hydrologisk reduktionsfaktor: 1,0

- Sikkerhedsfaktor (klima/statistisk usikkerhed): 1,2
- Ingen sikkerhedstillæg i forhold til sikring mod koblede regn.

I forhold til udledning af overfladevand regnes der med følgende rensegrader i forsinkelsesbassinerne:

- COD: 65 %
- Total-Kvælstof: 35 %
- Total-Fosfor: 65 %

Fastlæggelse af årlige vandmængder samt forureningskomponenter ved udlednings af separat overfladevand foretages ud fra følgende parametre:

- Årsmiddelnedbør: 650 mm
- Initialtab: 120 mm
- •-værdi fra gældende spildevandsplan.
- Hydrologisk reduktionsfaktor: 1,0
- Forureningsgrader i overfladevand:
 - BOD: 6 mg/l
 - Total-Kvælstof: 2 mg/l
 - Total-Fosfor: 0,5 mg/l

2.1.2.1 *Mejlby*

Opland N33.1 separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand til udløb NU27 efter forsinkelse i nyt bassin (afstrømningsretning mod syd). Opland N33.4 og N33.5 er i status separatkloakeret, men afleder til kloakken i opland N33.1, og overfladevand fra opland N33.4 og N33.5 vil således også blive forsinket i nyt forsinkelsesbassin (placeres ved Mejlby Renseanlæg).

Overløbsfunktion ved Mejlby Renseanlæg sløjfes som en del af nedlæggelsen af Mejlby Renseanlæg. Overløbsfunktion opstrøms pumpestation P18 sløjfes i forbindelse med separering i Hald (behandles i andet tillæg til spildevandsplan).

Der planlægges et nyt forsinkelsesbassin i den vestlige del af Mejlbymejlet for de separatkloakerede oplande N33.2 og N33.3. Udførelse af dette bassin skal følge separeringsprojekt i Hald, idet der i status udledes opspædt spildevand fra overløbsbygværk opstrøms pumpestation P18.

Spildevand fra Mejlbymejlet ledes fremtidigt til Randers Centralrenseanlæg (via nyt afskærende ledningssystem til Tjærbyvang), og Mejlbymejlet sløjfes.

Tegning 2 illustrerer planlagte ændringer i Mejlbymejlet.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen for østligt bassin angivet (placering ved Mejlbymejlet med udledning til NU27):

Opland nr. (udløb)	Oplands-areal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N33.1 (NU27)	25,1	0,3	7,5	26	3.100
N33.4 (NU27)	0,8	0,3	0,24		
N33.5 (NU27)	0,4	0,3	0,12		
Samlet	26,3		7,9		

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU27 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU27	41.181	161	29	13

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen for vestligt bassin angivet (med udledning til NU26):

Opland nr. (udløb)	Oplandsareal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N33.2 (NU26)	13,5	0,3	4,05	15	1.775
N33.3 (NU26)	1,63	0,3	0,49		
Samlet	15,1		4,54		

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU26 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU26	24.009	94	17	7,8

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.2 Lindbjerg

Oplandene N44.1, N44.1A, N44.1B, N44.1C separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand efter forsinkelse i to nye bassin.

Tegning 3 illustrerer planlagte ændringer i Lindbjerg.

Overløbsfunktion ved overløbsbygværk U31 sløjfes i forbindelse med separering af Lindbjerg. Spildevand fra Lindbjerg ledes fremtidigt til Randers Centralrenseanlæg (via eksisterende ledningssystem til Harridslev).

En del af Lindbjerg er i dag overfladevandskloakeret (vejvand) med en afstrømningsretning mod nordvest. Fremtidigt vil der ske afledning af overfladevand fra opland N44.1, N44.1A og N44.1B i nordvestlig afledningsretning, hvorfor vejvandet ligeledes vil blive forsinket i nyt forsinkelsesbassin.

Overfladevand fra opland N44.1C samt et mindre vejareal vil blive afledt i en sydlig afledningsretning.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen inden udløb NU28 angivet (forsinkelsesbassin mod nordvest):

Opland nr. (udløb)	Oplands-areal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolu- men (stuv- ningsvolu- men) [m ³]
N44.1 (NU28)	2,3	0,2	0,46	8	690
N44.1A (NU28)	1,6	0,2	0,32		
N44.1B (NU28)	3,4	0,2	0,68		
Vejvand (NU28)	0,45	1,0	0,45		
Samlet	7,8		1,9		

I følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU28 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU28	9.922	39	6,9	3,2

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen inden udløb NU31 angivet (forsinkelsesbassin mod syd):

Opland nr. (udløb)	Oplands-areal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N44.1C (NU31)	0,78	0,2	0,16	5 *	45
Vejvand (NU31)	0,05	1,0	0,05		
Samlet	0,83		0,21		

* Bagatelgrænse for afløb fra bassiner.

Bassinet udføres med tæt bund af hensyn til drikkevandsinteresser.

I følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU31 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU31	1.056	4,1	0,7	0,3

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.3 *Mellerup*

Opland N40.3 og N40.9 separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand til udløb NU38 efter forsinkelse i nyt bassin.

Tegning 4 illustrerer ændringer i Mellerup.

Overløbsfunktion ved overløbsbygværk sløjfes i forbindelse med separering af opland N40.3 og N40.9. Spildevand fra Mellerup ledes i fremtiden til Randers Centralrenseanlæg (via nyt afskærende ledningssystem til Albæk), og Mellerup Renseanlæg sløjfes.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen angivet:

Opland nr. (udløb)	Oplandsareal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N40.3 (NU38)	6,6	0,3	2,0	7	830
N40.9 (NU38)	0,4	0,3	0,12		
Samlet	7,0		2,12		

Afløbsretningen i opland N40.9 vendes i forbindelse med separeringsprojektet, hvorved oplandet afleder til udløb NU38 (afleder i dag til udløb NU37).

I følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU38 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU38	11.130	43	7,8	3,6

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.4 Støvring

Opland N41.1 separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand til udløb NU34 efter forsinkelse i nyt bassin.

Overløbsfunktion ved overløbsbygværk sløjfes i forbindelse med separering af Støvring. Spildevand fra Støvring ledes i plansituationen til Randers Centralrenseanlæg (via eksisterende ledningssystem til Mellerup).

Tegning 5 illustrerer ændringer i Støvring.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen angivet:

Opland nr. (udløb)	Oplandsareal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N41.1 (NU34)	17,6	0,25	4,4	17	1.640

Bassinet udføres med tæt bund af hensyn til drikkevandsinteresser.

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU34 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU34	23.320	91	16	7,6

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.5 Østrup

Opland N42.1 separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand til udløb NU30A efter forsinkelse i nyt bassin.

Overløbsfunktion ved overløbsbygværk sløjfes i forbindelse med separering af Østrup (justering af eksisterende vandbremse). Spildevand fra Østrup ledes fremtidigt til Randers Centralrenseanlæg (via eksisterende ledningssystem til Vestrup).

Opland NE42 separatkloakeres med afledning af overfladevand til kloakken i opland N43.3 i Albæk (udledes ved udløb NU30).

Tegning 6 illustrerer ændringer i Østrup.

I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen angivet:

Opland nr. (udløb)	Oplandsareal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
N42.1 (NU30A)	5,2	0,20	1,0	5	345

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb NU30A som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU30A	5.512	22	3,9	1,8

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.6 Albæk

Oplandene N43.1, N43.2 og N43.5 separatkloakeres, med udledning af separat overfladevand til henholdsvis udløb NU30, NU32 og NU33.

Opland N43.4, N43.5 og N43.6 er i status separatkloakeret. Opland N43.4 afleder til kloakken i henholdsvis opland N43.1. Opland N43.5 og N43.6 afleder til kloakken i henholdsvis opland N43.2.

Placering af bassinvolumen i Albæk er problematisk, idet kloaksystemerne nedstrøms byen er beliggende meget lavt og under kote 0,0. I statussituationen afledes overfladevand (opspædet spildevand) til pumpekanalerne, inden udpumpning til Randers Fjord, og overfladevandet er hermed forsinket i pumpekanalerne. I forhold til forureningskomponenter vil en ændring fra udledning af opspædet spildevand til udelukkende separat overfladevand medføre en forbedring i forhold til den samlede udledning af forureningskomponenter til Randers Fjord. Med ovenstående forhold i betragtning planlægges der ikke etablering af bassinvolumen i Albæk.

Spildevand fra Østrup ledes fremtidigt til Randers Centralrenseanlæg (via eksisterende ledningssystem til Vestrup).

Tegning 6 illustrerer ændringer i Albæk.

I følgende skema er arealinformationer angivet:

Opland nr. (udløb)	Oplands- areal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolu- men (stuv- ningsvolu- men) [m ³]
N43.1 (NU30)	1,56	0,25	0,39	-	-
N43.3 (NU30)	2,29	0,25	0,57		
NE42 (NU30)	0,25	0,15	0,04		
N43.2 (NU32)	6,27	0,25	1,57	-	-
N43.4 (NU32)	1,09	0,25	0,27		
N43.6 (NU32)	1,21	0,25	0,30		
N43.5 (NU33)	10,7	0,25	2,68	-	-

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra henholdsvis udløb NU30, NU32 og NU33 som følge af separering. Der er ikke regnet med reduktion af BOD, total-kvælstof og total-fosfor ved ophold i pumpekanaler inden udpumpning til Randers Fjord.

Den maksimale hydrauliske belastning til blive minimalt øget i plansituationen, idet denne i størrelsesorden vil tilsvare aflastningen fra overløbsbygværker i status ved ekstremregn (den videreførte vandmængde til renseanlæg er i forhold til udledning til recipient forholdsmeæssig lille). Den maksimale sekundvandmængde vil således være stort set uændret som følge af de ændrede afledningsforhold.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
NU30	5.215	20	10	2,6
NU32	11.382	44	23	5,7
NU33	14.178	55	28	7,1

I gældende spildevandsplan er der ingen planområder (ikke bebyggede områder), som skal medtages ved bassindimensionering eller ansøgning om ændring af udledningstilladelse.

2.1.2.7 Tjærby

Opland BE31.1 og BE31.2 er planlagt separatkloakeret i den gældende spildevandsplan. Nærværende tillæg til spildevandsplan indeholder udelukkende etablering af forsinkelsesbassin for separat overfladevand i Tjærby (opland BE31.1 og BE31.2).

Spildevand fra Tjærby ledes til Randers Centralreenseanlæg.

Det planlægges at udføre et centralt forsinkelsesbassin med udledning af separat overfladevand til udløb N01U136.

Tegning 7 illustrerer ændringer i Tjærby.

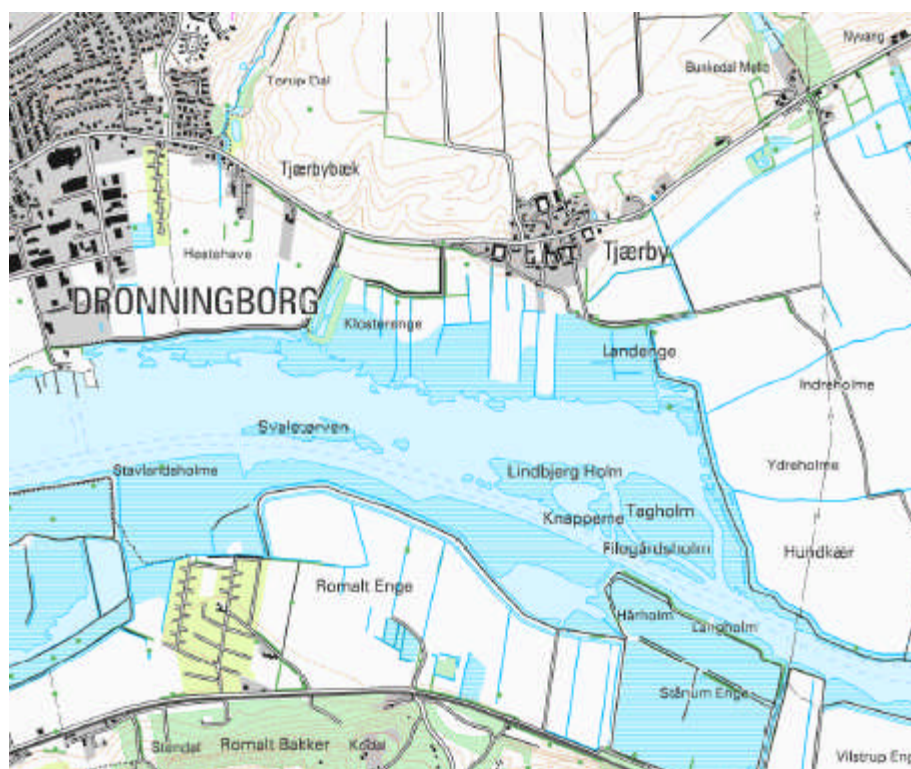
I følgende skema er arealinformationer samt bassinvolumen angivet:

Opland nr. (udløb)	Oplandsareal [ha]	• -værdi [-]	Reduceret areal [ha]	Afløb fra bassin [l/s]	Bassinvolumen (stuvningsvolumen) [m ³]
BE31.1 (N01U136)	9,44	0,20	1,89	11	730
BE31.2 (N01U136)	1,29	0,20	0,26		
Samlet	10,7		2,15		

Det følgende skema angiver de udledte vand- og stofmængder fra udløb N01U136 som følge af separering og etablering af forsinkelsesbassin.

Udløb	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
N01U136	11.342	44	7,9	3,7

Kloaksystemet er meget lavtliggende ved den planlagte bassinplacering. Yderligere er der et højt grundvandstryk samt risiko for tilbagestuvning fra Randers Fjord, idet området ikke er beskyttet af digeanlæg (se nedenstående kortudsnit).



Kilde: Kort- og matrikelstyrelsen.

Detailundersøgelser i projekteringsfasen vil anskueliggøre, hvorvidt det er teknisk muligt at etablere et vådt bassin.

En alternativ løsning til et vådt bassin vil være engudsivning.

2.2

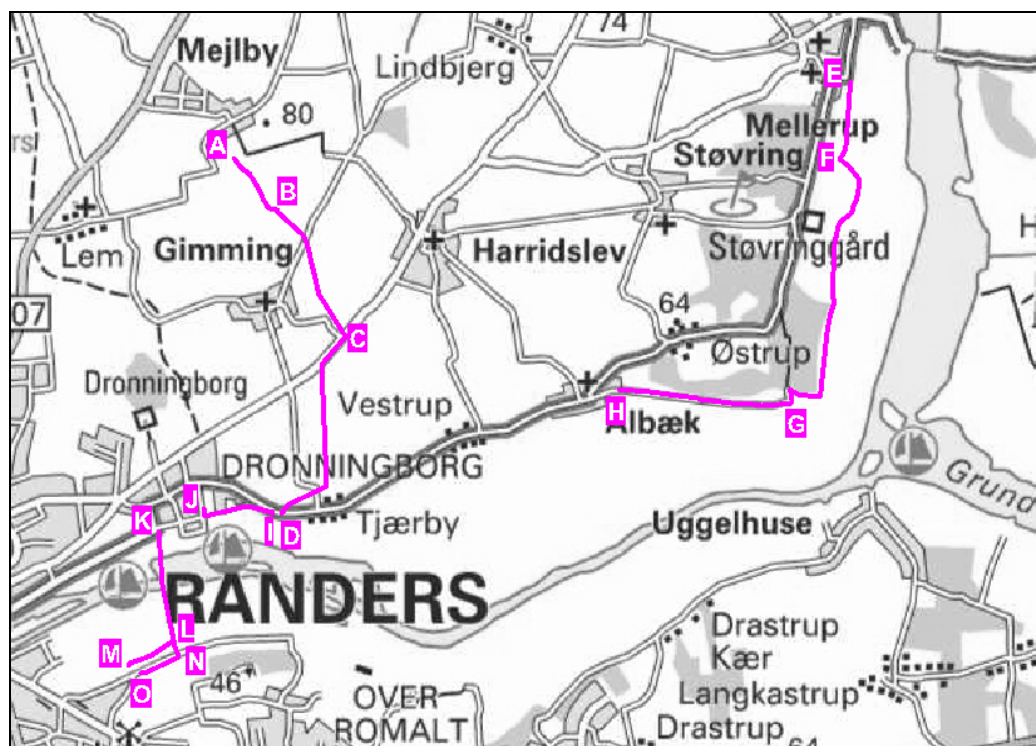
Etablering af transportsystem samt nedlæggelse af renseanlæg

Parallelt med separering af fælleskloakerede byområder etableres transportledninger frem til Randers Centralrenseanlæg. Dette muliggør at de decentrale renseanlæg kan nedlægges.

I forbindelse med realisering af projektet beskrevet i dette tillæg kan Mejlbj, Mellerup og Vestrup Renseanlæg nedlægges. Processen omkring nedlæggelse af

Vestrup Renseanlæg er igangsat, idet der er udført transportledninger mellem Harridslev og Vestrup samt Vestrup og Tjærbyvang.

De planlagte transportledninger er vist på nedenstående oversigt, med henvisning til en række centrale punkter (behandles yderligere i Miljøvurdering af nærværende tillæg til spildevandsplan).



Nye transportledninger

Der skal i alt etableres ca. 14 km transportledninger samt anlægges 4 nye pumpestationer. I forbindelse med projekt omkring nedlæggelse af Vestrup Renseanlæg er der etableret 2 nye pumpestationer i henholdsvis Harridslev og Vestrup.

2.2.1 *Transportledninger fra Mejlby til Tjærbyvang*

Mejlby Renseanlæg er planlagt nedlagt, og når dette er udført pumpes separat spildevand til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Den nye transportledning fra Mejlby til Tjærbyvang (punkt A-D på oversigt i afsnit 2.2) dimensioneres for alle planlagte ændringer, herunder:

- Separatkloakering i Mejlby.
- Separatkloakering i Hald og Linde.

- Mulighed for fremtidig tilslutning af separat spildevand fra oplandet til Spentrup Renseanlæg.
- Spildevand fra den kommende udstykning Tjærbyvang II.

På tegning 1 (oversigtstegning) ses henholdsvis nye ledninger samt henholdsvis eksisterende og nye pumpestationer.

2.2.1.1 *Separatkloakering i Hald og Linde*

Fra Hald og Linde transporteres i statussituationen ved regnhændelser opspædet spildevand til Mejlby.

Spildevand fra Hald er ikke aflastet til nærrecipient inden pumpning til Mejlby. Ledningssystem fra Hald er tilsluttet det separate spildevandssystem i den vestlige del af Mejlby (opland N33.3, se tegning 2). Det opspædte spildevand aflastes umiddelbart inden pumpestation P18, inden spildevand pumpes til rensning på Mejlby Renseanlæg. I fremtiden når opland N30.4 bliver separatkloakeret, vil der ske en lokal regnvandshåndtering med udledning til nærrecipient ved Hald.

Spildevandet fra Linde er aflastet i nærrecipient, men den tilledte spildevandmængde vil formindskes efter gennemførsel af separering af opland N32.1 og N32.2. Spildevand fra Linde ledes direkte til Mejlby Renseanlæg, og fremtidigt direkte til transportledningen til Tjærbyvang.

Af ovenstående grunde vil der være en problemstilling i forhold til ledningskapaciteten (for store ledninger) i forhold til bekæmpelse af svovlbrinte. Det forventes at ledningerne bliver omlagt i samme ledningstracé.

2.2.1.2 *Fremtidig mulighed for tilslutning af separat spildevand fra Spentrup*

Den overordnede strategi vedr. centralisering af spildevandsrensningen i Randers Kommune indeholder ligeledes overvejelser omkring nedlæggelse af Spentrup Renseanlæg, og rensning af spildevand på Randers Centralrenseanlæg.

Ved fastlæggelse af ledningstracé samt overvejelser omkring anlægsdesign er spildevandsmængderne fra oplandet til Spentrup Renseanlæg medtaget. Hermed er der mulighed for at det separate spildevand fra oplandet til Spentrup Renseanlæg, fremtidigt kan pumpes til planlagt transportledning fra Mejlby til Tjærbyvang, hvis dette bliver aktuelt ved senere planarbejde.

2.2.2 *Transportledninger fra Mellerup til Albæk*

Mellerup Renseanlæg er planlagt nedlagt, og når dette er udført pumpes separat spildevand til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Den nye transportledning fra Mellerup til Albæk (punkt E-H på oversigt i afsnit 2.2) dimensioneres for alle planlagte ændringer, herunder:

- Separatkloakering i Mellerup og Støvring.
- Mulighed for fremtidig tilslutning af separat spildevand fra planlagt opland ved Svinget.

Den eksisterende pumpestation 400P26 forventes ombygget, således at den kan pumpe det separate spildevand hele vejen til punkt G på oversigt i afsnit 2.2. Den eksisterende trykledning fra pumpestation 400P26 frem til Mellerup Renseanlæg forventes omlagt i samme tracé af hensyn til en minimering af svovlbrintedannelse.

Fra punkt G pumpes spildevand via planlagt pumpestation til Albæk.

Den eksisterende transportledning fra Støvring til Mellerup er en gravitationsledning, og der forventes der ikke ændringer vedr. ledningsdimension. Tvede er i status separatkloakeret, og dermed pumpes udelukkende separat spildevand til Mellerup, og dermed ingen ændringer i plan.

På tegning 1 (oversigtstegning) ses henholdsvis nye ledninger samt henholdsvis eksisterende og nye pumpestationer.

2.2.3 *Transportledninger fra Vestrup til Tjærbyvang*

Vestrup Renseanlæg er planlagt nedlagt, og når dette er udført pumpes separat spildevand til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Transportledninger fra Harridslev til Vestrup inkl. en pumpestation samt transportledning fra Vestrup til Tjærbyvang inkl. en pumpestation er etableret. Nedlæggelsen af Vestrup Renseanlæg afventer følgende:

- Separatkloakering i Albæk og Østrup.

Parallelt til separering i Albæk og Østrup udføres separatkloakering i Lindbjerg, hvilket vil have minimal påvirkning af driften. Den eksisterende transportledning fra Lindbjerg er en gravitationsledning, og der forventes der ikke ændringer vedr. ledningsdimension.

På tegning 1 (oversigtstegning) ses henholdsvis nye ledninger samt henholdsvis eksisterende og nye pumpestationer.

2.2.4 *Transportledninger fra Tjærbyvang til Dronningborg*

Den eksisterende pumpestation A33P28A ved Tjærbyvang (ved punkt I på oversigt i afsnit 2.2) pumper i status til eksisterende kloaksystem i opland V66.1.

Ved etablering af en ny transportledning skal pumpestation A33P28A fremtidigt pumpe til den ny pumpestation ved pkt. K. Den nye transportledning (punkt I-K på oversigt i afsnit 2.2) dimensioneres for alle planlagte ændringer samt eksisterende forhold, herunder:

- Hele Nord-Østforbindelsen (oplandene til Mejlbj, Mellerup og Vestrup Renseanlæg), og mulighed for tilslutning af oplandet til Spentrup renseanlæg.
- Planlagt tilledning fra Tjærby efter planlagt separatkloakering er gennemført (oplandene BE31.1 og BE31.2).
- Tilledning af separat spildevand fra oplandene del af V66.2, V66.4 og V66.5.
- Mulighed for fremtidig tilslutning af separat spildevand fra planoplandene V66.6, V77 og B105.

I en overgangsfase vil pumpestation ved Tjærbyvang A33P28A pumpe spildevandet til den eksisterende pumpestation i Nyholmsvej (A25P030), der indpumper spildevandet til eksisterende hovedpumpestation.

2.2.5 *Transportledninger fra Dronningborg til Randers Centralrenseanlæg*

Den nye centrale transportledning fra Dronningborg til Randers Centralrenseanlæg (punkt K-M/K-O på oversigt i afsnit 2.2) dimensioneres for alle planlagte ændringer og eksisterende forhold, herunder:

- Separat spildevand fra pumpestation A33P28A ved Tjærbyvang.

Den centrale pumpestation er planlagt placeret ved krydset ved Holbækgårdsvej/Toldbodgade (punkt K på oversigt i afsnit 2.2). Pumpestationen etableres med sand- og fedtfang samt rist inden det separat spildevand pumpes under Randers Fjord og til Randers Centralrenseanlæg.

Pumpestationen er planlagt etableret med nødoverløb til det eksisterende ledningssystem tilsluttet hovedpumpestationen.

Det planlagte tracé indeholder to alternativer ved indløb til Randers Centralrenseanlæg, henholdsvis punkt L-M/L-O på oversigt i afsnit 2.2. Den endelige fastlæggelse af dette tracé afventer detailprojekteringen.

Ledningstracé fra punkt K-L på oversigt i afsnit 2.2 er ligeledes ikke endeligt på plads. Beslutning omkring dette tracé vil følge overordnet masterplan for udvikling af området syd for fjorden herunder placering af Østbrolinjen (etablering af fælles ledningskorridor med andre forsyninger).

2.3 **Spildevand i det åbne land**

I det følgende behandles de forhold i det åbne land, som vil blive berørt af dette tillæg til spildevandsplan:

- Ejendomme ved Svinget
- Generelt ejendomme i det åbne land beliggende i nær tilknytning til planlagte afskærende ledninger.

2.3.1 *Ejendomme ved Svinget*

Området ved Svinget består af i alt 38 lejemål (adresser) ved området ved Svinget.

Området anvendes ikke til beboelse men udelukkende som fritidshuse, og betragtes som bevaringsværdigt kulturmiljø.



Området ved Svinget

Der er fremført vand, men der er ingen form for kloak, og bebyggelserne er registreret med koden "Intet afløb" (MST kode A13).

Randers Fjord bliver påvirket af de spildevandsmæssige forhold i området, hvorfor det fremtidigt ønskes at foretage spildevandskloakering i området.

Tegning 8 illustrerer ændringerne i området ved Svinget.

Spildevandskloakeringen ønskes foretaget i forbindelse med anden kommunal planlægning eksempelvis ved udarbejdelse af bevarende lokalplan eller ved en udstykning i området. Der er derfor ikke en tidsplan for udførelse af kloakeringen.

Ved gennemførelse af den planlagte kloakering af Svinget forventes det at foretage en tilslutning til eksisterende transportsystem. Grundet de meget lavt beliggende fritidshuse foretages tilslutningen til transportsystemet ved en tryksat løsning. Trykledningen vil blive placeret i rabatten til Svinget, og planlægges tilsluttet ved planlagt pumpestation umiddelbart sydvest for Lodsstien 19 (ved punkt G, se oversigt i afsnit 2.2).

2.3.2 *Ejendomme langs afskærende ledninger*

Beboere langs de nye afskærende ledning skal tilbydes tilslutning på frivillig basis. Dette gælder særligt mellem Mellerup og Vestrup, som delvist er beliggende i område med drikkevandsinteresser.

Der er imidlertid ikke miljømæssige forhold, der på nuværende tidspunkt nødvendiggør et behov for at påbyde enkelte ejendomme en forbedret rensning. Dette tillæg til spildevandsplan skal således ikke sikre grundlag for udstedelse af påbud om tilslutning til det offentlige kloaksystem.

En reel tilslutningsmulighed til den afskærende ledning fra Mellerup til Albæk vurderes at kunne udføres indenfor en periode på 2-7 år, såfremt der skulle være miljømæssige forhold der nødvendiggør dette.

2.4 **Udledningstilladelser**

I forbindelse med realisering af nærværende tillæg til spildevandsplan er der en række ændringer i forhold til udledningstilladelser.

I forbindelse med separering i byområder skal der søges om tilladelse til udledning af separat overfladevand i Mejlbjerg, Lindbjerg, Mellerup, Støvring, Østrup, Albæk, og Tjærby. Ansøgningen skal indeholde en annullering af eksisterende tilladelser til udledning af opspædt spildevand (alle byområder undtagen Tjærby) samt udledning af urensset spildevand (passage af septiktank) fra Tjærby.

Når de nye transportsystemer etableres (herunder pumpestationer) skal der søges om tilladelse til nødoverløb fra nye pumpestationer (ved driftsudfald). Nødoverløb fra ny centralpumpestation ved krydset ved Holbækgårdsvej/Toldbodgade, punkt K på oversigt i afsnit 2.2, forventes at blive til eksisterende kloaksystem i Toldbodgade.

Ved nedlæggelse af renselanlæg skal eksisterende tilladelser til udledning af rensset spildevand sløjfes. Disse erstattes af en ny samlet tilladelse til Randers Centralrenseanlæg, hvor den godkendte kapacitet for Randers Centralrenseanlæg ændres.

3. **MILJØVURDERING OG VVM-SCREENING**

Nærværende tillæg til spildevandsplan fastlægger rammerne for betydelige anlægsarbejder, og deraf er der foretaget en vurdering af, hvorvidt tillægget til spildevandsplanen er omfattet af såvel krav om Miljøvurdering samt krav om VVM-redegørelse.

3.1 **Miljøvurdering**

Ifølge lov om miljøvurdering af planer og programmer (lovbekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009), skal der udarbejdes en miljøvurdering (jf. § 3), når der tilvejebringes planer med følgende sigte:

- Planen fastlægger rammerne for anlægstilladelser for projekter omfattet af bekendtgørelsens bilag 3 og 4.
- Planen påvirker nationalt og internationalt naturbeskyttelsesområde i væsentlig grad.
- Planen i øvrigt fastlægger rammer for anlægstilladelser, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Nærværende tillæg til spildevandsplan påvirker naturbeskyttelsesområder mv. i en grad, der gør at planen er omfattet af kravet om en miljøvurdering.

Miljøvurderingen offentliggøres sammen med nærværende tillæg til spildevandsplan i 8 uger. Yderligere vil Miljøvurderingen blive fremsendt direkte til relevante myndigheder i høring.

3.2 **Screening i forhold til VVM-redegørelse**

Tillæg til spildevandsplan sikrer det planmæssige grundlag for at kunne ændre kloakeringsprincippet i en række byområder, etablere forsinkelsesbassiner for separat overfladevand, nedlægge renseanlæg samt etablere pumpestationer og transportledninger frem til central rensning af spildevandet.

På nuværende tidspunkt i planlægnings- og projekteringsforløbet kan der således ikke gennemføres en endelig screening i forhold til vurdering af om de skitserede anlægsprojekter afføder krav om udførsel af en VVM-redegørelse, idet en

4. MATRIKELFORHOLD

Tillægget til spildevandsplan vil påvirke en række grund- og matrikelejerne, som følge af gennemførelse af centraliseringen af renseløsningen, herunder:

- Etablering af transportsystem og nedlæggelse af renselanlæg.
- Separatkloakering i en række byområder.
- Nykloakering i område ved Svinget.

4.1 Etablering af transportsystem samt nedlæggelse af renselanlæg

Ved etablering af transportsystem, herunder ledninger og pumpestationer vil der være en række lodsejere, der vil blive berørt af planens indhold.

De eksisterende transportledninger, som allerede er i drift i status, vil enkelte steder have behov for en udskiftning i forhold til driftsmæssige forhold. De berørte matrikler er ligeledes medtaget i oversigten.

Inddelingen, som er anvendt i afsnit 2.2, vil ligeledes blive anvendt ved opstillingen af berørte matrikler.

4.1.1 *Transport af spildevand fra Mejlby til Tjørbyvang*

Følgende matrikler er opstillet for de eksisterende trykledninger, som eventuelt skal saneres, når separering har fundet sted:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1r	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning i Mejlby
1d	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning i Mejlby
17h	Lem By, Lem	Eks. trykledning i Mejlby
28b	Lem By, Lem	Eks. trykledning i Mejlby
28a	Lem By, Lem	Eks. trykledning i Mejlby
1k	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning i Mejlby
31a	Mejlby By, Linde	Eks. trykledning fra Linde
2i	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning fra Linde
3a	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning fra Linde
14a	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning fra Linde

14e	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning fra Linde
15a	Mejlby By, Harridslev	Eks. trykledning fra Linde
5c	Linde By, Linde	Eks. trykledning fra Linde

Følgende matrikler vil blive berørt af det planlagte ledningstracé for transportledninger, herunder etablering af en ny pumpestation:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1t	Mejlby By, Harridslev	Placering af eksisterende Mejlby Renseanlæg (nedlægges).
30a	Mejlby By, Linde	
30e	Mejlby By, Linde	
30b	Mejlby By, Linde	
28g	Mejlby By, Linde	
28k	Mejlby By, Linde	Planlagt placering af ny pumpestation.
16	Torsmark, Harridslev	
18	Torsmark, Harridslev	
2aa	Gimming By, Gimming	
2d	Gimming By, Gimming	
19b	Gimming By, Gimming	
1b	Gimming By, Gimming	
6k	Gimming By, Gimming	
6i	Gimming By, Gimming	
7f	Gimming By, Gimming	
7t	Gimming By, Gimming	
7k	Gimming By, Gimming	
7e	Gimming By, Gimming	
9a	Tjærby By, Gimming	
1n	Tjærby By, Gimming	
9n	Tjærby By, Gimming	

4.1.2 *Transport af spildevand fra Mellerup til Albæk*

Følgende matrikler er opstillet for de eksisterende trykledninger, som eventuelt skal saneres, når separering har fundet sted:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
4d	Mellerup By, Mellerup	Eks. trykledning i Mellerup
23b	Mellerup By, Mellerup	Eks. trykledning i Mellerup
1a	Støvring Hgd., Støvring	Eks. trykledning i Mellerup
12m	Støvring By, Støvring	Eks. trykledning i Mellerup

Følgende matrikler vil blive berørt af det planlagte ledningstracé for transportledninger, herunder etablering af en ny pumpestation:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
12d	Støvring By, Støvring	Placering af eksisterende Mellerup Renseanlæg (nedlægges).
12m	Støvring By, Støvring	
12l	Støvring By, Støvring	
9u	Støvring By, Støvring	
53	Støvring By, Støvring	
3h	Støvring By, Støvring	
7n	Støvring By, Støvring	
19f	Støvring By, Støvring	
16x	Støvring By, Støvring	
1e	Støvring By, Støvring	
1r	Støvringgård Hgd., Støvring	
14e	Støvring By, Støvring	
1a	Støvringgård Hgd., Støvring	
1	Hestehave, Albæk	
3	Hestehave, Albæk	
4	Hestehave, Albæk	
5a	Hestehave, Albæk	
7	Hestehave, Albæk	
3i	Østrup By, Albæk	
3g	Østrup By, Albæk	
3h	Østrup By, Albæk	
3k	Østrup By, Albæk	
1n	Østrup By, Albæk	
16a	Østrup By, Albæk	
16e	Østrup By, Albæk	
3p	Østrup By, Albæk	Planlagt placering af ny pumpestation.
53d	Tustrup Enge, Albæk	
57a	Tustrup Enge, Albæk	
56c	Tustrup Enge, Albæk	
1d	Østrup By, Albæk	
1c	Østrup By, Albæk	
14e	Albæk By, Albæk	
1l	Østrup By, Albæk	
1i	Østrup By, Albæk	
1k	Østrup By, Albæk	
1b	Østrup By, Albæk	
2n	Albæk By, Albæk	
2m	Albæk By, Albæk	
2ai	Albæk By, Albæk	
2ac	Albæk By, Albæk	
2ad	Albæk By, Albæk	
4a	Albæk By, Albæk	
5a	Albæk By, Albæk	
6a	Albæk By, Albæk	
7g	Albæk By, Albæk	
10a	Albæk By, Albæk	

50	Albæk By, Albæk	
56	Albæk By, Albæk	

- 4.1.3 *Transport af spildevand fra Tjærbyvang til Dronningborg*
 Følgende matrikler vil blive berørt af det planlagte ledningstracé for transportledninger:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
9n	Tjærby By, Gimming	Placering af eksisterende pumpestation.
8c	Tjærby By, Gimming	
8f	Tjærby By, Gimming	
7c	Tjærby By, Gimming	
9l	Tjærby By, Gimming	
5k	Tjærby By, Gimming	
4c	Tjærby By, Gimming	
3i	Tjærby By, Gimming	
1f	Tjærby By, Gimming	
3l	Tjærby By, Gimming	
3f	Dronningborg Hgd., Dronningborg	
3hæ	Dronningborg Hgd., Dronningborg	
4e	Dronningborg Hgd., Dronningborg	

- 4.1.4 *Transport af spildevand fra Dronningborg til Randers Centralrenseanlæg*
 Følgende matrikler vil blive berørt af det planlagte ledningstracé for transportledninger:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1bø	Dronningborg Hgd., Dronningborg	Planlagt placering af ny pumpestation (arealbehov på ca. 2.500 m ²).
1ca	Dronningborg Hgd., Dronningborg	
28a	Dronningborg Hgd., Dronningborg	
28c	Dronningborg Hgd., Dronningborg	
81	Romalt By, Kristrup	
56i	Romalt By, Kristrup	
56d	Romalt By, Kristrup	
56a	Romalt By, Kristrup	
599	Randers Markjorder	
600a	Randers Markjorder	
600b	Randers Markjorder	
601b	Randers Markjorder	
604	Randers Markjorder	
605	Randers Markjorder	
606a	Randers Markjorder	

601a	Randers Markjorder	
665	Randers Markjorder	
608b	Randers Markjorder	
613	Randers Markjorder	
617	Randers Markjorder	

4.2 Separatkloakering

I forhold til kloakerede områder skaber tillægget til spildevandsplanen grundlag for at påbyde en række grundejere at foretage separering af regn- og spildevand på egen grund.

Ved gennemførelse af separatkloakering vil der primært blive udført anlægsarbejde i eksisterende ledningstracé i byområderne. Imidlertid skal der etableres forsinkelsesbassiner i nær tilknytning til alle nye separatkloakerede områder samt udføres enkelte ledningsanlæg frem til disse forsinkelsesbassiner.

4.2.1 Mejlby

Separatkloakering i Mejlby vil berøre 150 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
DANASVEJ	1	29de	Mejlby By, Linde
DANASVEJ	3	29en	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	1	29dd	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	4	29cr	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	6	29cs	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	8	29ct	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	12	29cv	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	9	29dc	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	14	29cx	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	11	29db	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	13	29da	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	16	29cy	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	18	29cz	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	15	29cø	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	20	29cæ	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	17	33k	Mejlby By, Linde
DYSSEVEJ	26	34p	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	1	29ay	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	3	29az	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	5	29y	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	7	29x	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	9	29v	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	13	29t	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	11	29u	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	15	29s	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	17	29r	Mejlby By, Linde

HAVREVEJ	19	29aæ	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	21	29co	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	23	29cn	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	25	29cm	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	27	29cl	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	4	29ab	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	2	29ac	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	29	29ck	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	31	29cq	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	12	29z	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	6	29æ	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	14	29aø	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	20	29br	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	22	29bs	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	10	29ae	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	28	29ci	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	8	29af	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	16	29ba	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	18	29bq	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	24	29bt	Mejlby By, Linde
HAVREVEJ	26	29ch	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	1	29au	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	3	29ax	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	4	34ag	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	6	34af	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	8	34ae	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	7	29ad	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	10	34ad	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	9	29ak	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	11	29ai	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	13	29ah	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	12	33f	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	14	34ac	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	16	34ab	Mejlby By, Linde
HVEDETOFTEN	18	34aa	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	3	29ø	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	4	29aa	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	5	29ag	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	7	29an	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	11	29dp	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	13	29dq	Mejlby By, Linde
HØJVEJ	15	34z	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	30	4a	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	18	3e	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	16	10g	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	26	50	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	28	11h	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	17	53	Mejlby By, Linde

HØRGADEN	19	24c	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	21	11g	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	34	12c	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	23	11e	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	3	34a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	13	24b	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	25	20e	Mejlby By, Harridslev
HØRGADEN	35	38a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	5	33a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	11	26a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	45	43a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	9	27a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	43	43d	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	7	28a	Mejlby By, Linde
HØRGADEN	41	43b	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	2	29bd	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	1	29bn	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	4	29be	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	3	29bm	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	6	29bf	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	5	29bl	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	7	29bk	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	8	29bg	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	10	29bh	Mejlby By, Linde
JENTEVEJ	9	29bi	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	10	34y	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	8	34x	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	6	34v	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	4	34u	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	2	34t	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	5	34s	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	3	34r	Mejlby By, Linde
JÆGERHOLMSVEJ	1	34q	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	2	29bx	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	1	29ce	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	4	29by	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	3	29cd	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	6	29bz	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	5	29cc	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	7	29cb	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	8	29bæ	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	9	29ca	Mejlby By, Linde
KNØSVEJ	10	29bø	Mejlby By, Linde
LEMVEJ	160	30a	Mejlby By, Linde
LEMVEJ	180	30a	Mejlby By, Linde
LEMVEJ	179	1n	Mejlby By, Harridslev
RANDERSVEJ	3	1i	Mejlby By, Harridslev
RANDERSVEJ	4	29dl	Mejlby By, Linde

RANDERSVEJ	6	29av	Mejlby By, Linde
RANDERSVEJ	8	29p	Mejlby By, Linde
RANDERSVEJ	11	1a	Mejlby By, Harridslev
RANDERSVEJ	23	1k	Mejlby By, Harridslev
RANDERSVEJ	35	1h	Mejlby By, Harridslev
RUGVÆNGET	7	29al	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	5	29am	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	13	29bb	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	15	29bp	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	21	29bu	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	23	29cg	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	1	29aq	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	3	29ap	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	9	29ao	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	11	29bc	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	17	29bo	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	19	29bv	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	25	29cf	Mejlby By, Linde
RUGVÆNGET	27	29cu	Mejlby By, Linde
SPANGEN	50	3a	Mejlby By, Harridslev
SPANGEN	51	2h	Mejlby By, Harridslev
TUEVEJ	2	29do	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	1	29ar	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	4	29dn	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	3	29as	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	6	29dm	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	5	29at	Mejlby By, Linde
TUEVEJ	7	29dk	Mejlby By, Linde

Etablering af forsinkelsesbassin i den vestlige del af Mejlby samt vejadgang vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1f	Mejlby by, Harridslev	
1r	Mejlby by, Harridslev	
1x	Mejlby by, Harridslev	Vejadgang
12g	Lem By, Lem	Eventuelt bassin

Etablering af forsinkelsesbassin i den østlige del af Mejlby, omlægning af ledninger samt vejadgang vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1k	Mejlby by, Harridslev	Omlægning af ledninger
1n	Mejlby by, Harridslev	Omlægning af ledninger
1u	Mejlby by, Harridslev	Evt. placering af bassin samt omlægning af ledninger.

1m	Mejlby by, Harridslev	Placering af bassin samt omlægning af ledninger.
1t	Mejlby by, Harridslev	Evt. placering af bassin

4.2.2 Lindbjerg

Separatkloakering i Lindbjerg vil berøre 29 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
GL. KIRKEVEJ	1	11o	Lindbjerg By, Harridslev
KØLVEJ	4	2e	Lindbjerg By, Harridslev
KØLVEJ	2	7f	Lindbjerg By, Harridslev
KØLVEJ	5	1d	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	68	26	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	70	28	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	78	11	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	79	12k	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	80	1a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	83	12a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	81	12h	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	82	2a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	85	23	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	89	32	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	93	15a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	91	11n	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	86	6a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	88	6p	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	90	7i	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	95	14a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	97	10a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	99	9a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	92	7a	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	96	8h	Lindbjerg By, Harridslev
LINDBJERGVEJ	94	8a	Lindbjerg By, Harridslev
SKOVVEJ	2	3g	Lindbjerg By, Harridslev
SKOVVEJ	1	4h	Lindbjerg By, Harridslev
SKOVVEJ	6	3o	Lindbjerg By, Harridslev
SKOVVEJ	3	4g	Lindbjerg By, Harridslev

Etablering af forsinkelsesbassin i den nord-vestlige del af Lindbjerg samt omlægning af eksisterende ledning vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
8a	Lindbjerg by, Harridslev	Etablering af bassin samt omlægning af ledninger

Etablering af forsinkelsesbassin i den syd-østlige del af Lindbjerg samt omlægning af eksisterende ledning vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1p	Lindbjerg by, Harridslev	Etablering af bassin (med tæt bund) samt omlægning af ledninger.
11a	Lindbjerg by, Harridslev	Omlægning af ledninger.

4.2.3 Mellerup

Separatkloakering i Mellerup vil berøre 71 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
FJORDBAKKEN	31	1bø	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	33	1ca	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	39	1cd	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	29	1bæ	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	35	1cb	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	37	1cc	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	41	1cf	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	43	1bf	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	45	1be	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	28	1ci	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	30	1ch	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	27	1bz	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	49	1bd	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	32	1cg	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	47	1bc	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	26	1ck	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	25	1by	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	34	1as	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	51	1ar	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	24	1cl	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	22	1cm	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	53	1aq	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	23	1bx	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	55	1ap	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	18	1co	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	20	1cn	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	57	1ao	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	36	1at	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	21	1bv	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	38	1bi	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	16	1cp	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	40	1cr	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	19	1bu	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	14	1cq	Mellerup By, Mellerup

FJORDBAKKEN	59	1an	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	42	1au	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	17	1bt	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	12	1cs	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	61	1am	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	10	1ct	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	44	1av	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	15	1bs	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	46	1ax	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	63	1ag	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	8	1cu	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	13	1br	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	48	1ay	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	65	1al	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	50	1az	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	67	1ak	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	11	1bq	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	52	1aæ	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	69	1ai	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	9	1bp	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	4	1ah	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	7	1bn	Mellerup By, Mellerup
FJORDBAKKEN	5	1bm	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	2	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	16	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	18	1dk	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	20	1dk	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	4	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	14	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	22	1dk	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	6	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	12	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	10	1di	Mellerup By, Mellerup
FJORDHØJ	8	1di	Mellerup By, Mellerup
TATHØJ	3	1ce	Mellerup By, Mellerup
TATHØJ	6	1bh	Mellerup By, Mellerup
TATHØJ	4	1bg	Mellerup By, Mellerup

Etablering af forsinkelsesbassin i den østlige del af Mellerup, etablering af adgangsvvej samt omlægning af eksisterende ledning vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
1bo	Mellerup By, Mellerup	Adgangsvvej til bassin samt ledningsanlæg til matrikel 1bm og 1bp.
39a	Mellerup By, Mellerup	Etablering af bassin, adgangsvvej samt omlægning af ledningsanlæg.

1bp	Mellerup By, Mellerup	Ledningsanlæg til matrikel 1bm
1br	Mellerup By, Mellerup	Ledningsanlæg til matrikel 1bs

4.2.4 Støvring

Separatkloakering i Støvring vil berøre 84 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
GALGEVANG	10	4a	Støvring By, Støvring
GALGEVANG	9	3e	Støvring By, Støvring
GALGEVANG	8	4q	Støvring By, Støvring
GALGEVANG	2	4d	Støvring By, Støvring
HALAGERVEJ	42	5n	Støvring By, Støvring
HALAGERVEJ	39	6b	Støvring By, Støvring
HALAGERVEJ	40	5a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	1	47	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	4	42a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	3	4p	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	7	5r	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	8	27c	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	10	27b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	12	25a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	14	24b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	16	24b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	9	6q	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	18	24c	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	11	51a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	13	30b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	17	40a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	15	41	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	20	18a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	19	21c	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	22	18e	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	23	21b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	24	16f	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	26	16i	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	25	22b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	28	16l	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	33	8i	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	31	7a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	30	28b	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	37	8a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	41	8e	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	45	8f	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	32	43a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	49	9h	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	51	9i	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	47	26b	Støvring By, Støvring

KRONJYDEVEJ	53	10n	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	34	33c	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	55	10u	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	38	33a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	36	12a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	59	11i	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	40	11a	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	61	10q	Støvring By, Støvring
KRONJYDEVEJ	63	10t	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	1	32b	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	3	32c	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	5	45b	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	7	45c	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	4	34b	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	2	34a	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	12	10r	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	14	9n	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	16	9q	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	18	9r	Støvring By, Støvring
LINDBJERGVEJ	24	9a	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	8	3a	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	7	2a	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	1	4o	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	3	5o	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	5	2c	Støvring By, Støvring
MURHUSBAKKEN	2	4r	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	2	31b	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	10	16r	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	6	15i	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	14	16t	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	4	15d	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	8	15k	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	12	16s	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	18	16v	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	16	16u	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	11	14d	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	19	17g	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	21	17a	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	17	16a	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	13	14a	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	9	13a	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	5	12e	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	7	12g	Støvring By, Støvring
NØRRESKOVVEJ	15	15a	Støvring By, Støvring

Etablering af forsinkelsesbassin i den øst for Støvring samt omlægning af eksisterende ledning vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
171	Støvring By, Støvring	Etablering af bassin (med tæt bund) samt omlægning af ledninger.

4.2.5 Østrup samt opland NE42

Separatkloakering i Østrup samt opland NE42 vil berøre 16 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
BORGGYDEN	8	1a	Østrup By, Albæk
BORGGYDEN	4	2a	Østrup By, Albæk
BORGGYDEN	7	3a	Østrup By, Albæk
BORGGYDEN	1	14	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	61	2i	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	84	4g	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	86	18	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	83	10a	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	81	10c	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	79	4r	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	88	8b	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	94	3v	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	85	12a	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	93	13a	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	97	4q	Østrup By, Albæk
ØSTRUPVEJ	99	4n	Østrup By, Albæk

Etablering af forsinkelsesbassin i den vestlige del af Østrup samt omlægning af eksisterende ledninger vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
21a	Østrup By, Albæk	Etablering af bassin samt omlægning af eksisterende ledninger.

4.2.6 Albæk

Separatkloakering i Albæk vil berøre 100 ejendomme med følgende adresser og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
BAKKEN	2	3ø	Albæk By, Albæk
BAKKEN	1	3q	Albæk By, Albæk
BAKKEN	4	3æ	Albæk By, Albæk
BAKKEN	6	3z	Albæk By, Albæk
BAKKEN	5	3t	Albæk By, Albæk
BAKKEN	7	3u	Albæk By, Albæk
BAKKEN	3	3s	Albæk By, Albæk
BAKKEN	12	3v	Albæk By, Albæk

BAKKEN	10	3x	Albæk By, Albæk
BAKKEN	8	3y	Albæk By, Albæk
GELHØJ	7	16q	Albæk By, Albæk
GELHØJ	5	16p	Albæk By, Albæk
GELHØJ	3	16o	Albæk By, Albæk
GELHØJ	1	16n	Albæk By, Albæk
GELHØJ	9	5l	Albæk By, Albæk
GELHØJ	11	5m	Albæk By, Albæk
GELHØJ	2	5p	Albæk By, Albæk
GELHØJ	4	5o	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	2	36	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	4	52	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	3	12a	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	6	15f	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	9	25c	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	7	25d	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	8	13a	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	17	41b	Albæk By, Albæk
HARRIDSLEVVEJ	19	41c	Albæk By, Albæk
KALVEHAVEN	6	56	Albæk By, Albæk
KALVEHAVEN	2	8o	Albæk By, Albæk
KALVEHAVEN	3	6a	Albæk By, Albæk
KALVEHAVEN	4	8n	Albæk By, Albæk
KALVEHAVEN	1	6s	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	46	6u	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	48	18b	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	50	29a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	72	9a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	60	14f	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	54	25a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	56	5d	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	64	4n	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	68	4b	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	76	11a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	82	10a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	74	11d	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	55	12u	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	61	12q	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	57	12t	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	78	24a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	67	12k	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	63	12p	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	69	12i	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	71A	12f	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	65	12s	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	75A	12a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	75B	12a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	71B	12v	Albæk By, Albæk

NEDRE VEJ	84	9c	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	77	12a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	94	5a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	79	51	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	96	4a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	98	3a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	85	29b	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	87	16c	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	89	30c	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	91	30d	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	93	33	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	100	23c	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	104	2ac	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	102	23b	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	99	21b	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	101	4c	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	107	3p	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	105	3o	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	59	12r	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	86	8h	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	80A	22a	Albæk By, Albæk
NEDRE VEJ	80B	22b	Albæk By, Albæk
TOCADALEN	10	14v	Albæk By, Albæk
TOCADALEN	8	14u	Albæk By, Albæk
TOCADALEN	6	14t	Albæk By, Albæk
TOCADALEN	4	14t	Albæk By, Albæk
TOCADALEN	2	14t	Albæk By, Albæk
ÆBLEHAVEN	4	21h	Albæk By, Albæk
ÆBLEHAVEN	1	21e	Albæk By, Albæk
ÆBLEHAVEN	2	21f	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	1	35	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	2	58	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	17	45b	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	19	45b	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	21	28b	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	23	28b	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	13	44	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	30	21a	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	25	16e	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	11	26b	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	27	16l	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	5	14a	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	9	43	Albæk By, Albæk
ØSTRUPVEJ	7	48	Albæk By, Albæk

Der etableres ikke forsinkelsesbassin i Albæk (se yderligere i afsnit 2.1.2.6).

4.2.7 Tjærby

Etablering af forsinkelsesbassin i den vestlige del af Østrup samt omlægning af eksisterende ledninger vil berøre følgende matrikler:

Matrikelnummer	Ejerlav	Bemærkning
6a	Tjærby By, Gimming	Etablering af bassin, etablering af vejadgang samt omlægning af eksisterende ledninger.
7a	Tjærby By, Gimming	Etablering af bassin samt omlægning af eksisterende ledninger.
63b	Tjærby By, Gimming	Etablering af vejadgang samt omlægning af ledninger.

4.3 Spildevandskloakering (nyt planlagt kloakopland)

4.3.1 Svinget

En fremtidig kloakering ved Svinget vil berøre 38 fritidshuse med følgende adresse og matrikelinformationer:

Vejnavn	Husnummer	Matrikelnummer	Ejerlav
SVINGET	17	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	22	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	23	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	25	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	27	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	28	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	31	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	33	122a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	40	101a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	42	100a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	43	100a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	44	99d	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	45	98d	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	79	98a	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	46	98d	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	48	18g	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	80A	118g	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	80	118g	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	80B	118g	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	50	118ae	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	51	118ab	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	52	97h	Tustrup Enge, Albæk
SVINGET	55	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	56	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	57	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	59	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	61	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	62	30d	Hestehave, Albæk

SVINGET	63	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	64	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	65	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	66	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	67	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	68	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	69	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	73	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	75	30d	Hestehave, Albæk
SVINGET	77	30d	Hestehave, Albæk

5. TIDSPLAN

Det er hensigten at planen realiseres i etaper i de kommende 8-10 år.

Politisk behandling og vedtagelse af planen

6. BEHANDLING OG VEDTAGELSE AF TILLÆGGET

Efter Byrådets godkendelse af forslaget om tillæg, offentliggøres det i en periode på 8 uger, hvor der er mulighed for at komme med kommentarer til tillægget. Samtidig sendes forslaget til Miljøcenter Århus til orientering.

Efter behandling af indkomne kommentarer til tillægget kan Byrådet vedtage tillægget endeligt. Vedtagelsen offentliggøres og kan ikke påklages til anden administrativ myndighed. Planen kan indbringes for domstolen efter de generelle regler om domsprøvelse jf. MBL § 101.

Tillægget sendes efterfølgende til Miljøcenter Århus.

Byrådet har godkendt forslaget om tillæg til spildevandsplanen på møde den 6. september 2010.

Offentliggørelse har fundet sted i perioden 15. september – 10. november 2010. Der er indkommet to kommentarer indenfor høringsperioden, som udelukkende har medført én teknisk rettelser til tillægget, og tillægget er derfor vedtaget jf. byrådsbeslutning den 6. september 2010.

Udledninger

U-skema for regnbetingede udledninger, Bilag 1

Identifikation af udledning	Status	Lokalitet	Ejer	Type	Spildevand til bygværk		Spildevand		Regnvand		Overløbsbygv/Sparebas.				Forsinkelsesbassin		Rensning	UTM zone 32 Euref89		Vand-område	Bemærkninger	
					Nr	Kommune	Bolig +ind (PE)	Qt+i mid (l/s)	Tot. Areal bygv. (ha)	Red. Areal bygv. (ha)	Volu men (m3)	Qa (l/s)	Op-spæd (-)	Over-løb n (/år)	Fast afløb (l/s)	Over-fyld. n (/år)		øst	nord			
Nr 1	Kommune 2	(S/P) 3	K/P 5	6	Nr 7	Kommune 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NU27	730	S	Mejlby (N33.1)	K	OV	Mejlby RA	730	279	1,35	25,1	7,5								575.440	6.256.230	Dueholm Bæk	
NU27	730	P	Mejlby (N33.1, N33.4, N33.5)	K	SF	Randers RA	730	279	1,35	25,1	7,5				3100	26	10,0	V	575.440	6.256.230	Dueholm Bæk	
NU31	730	S	Lindbjerg (N44.1, N44.1A, N44.1B, N44.1C)	K	OV	Vestrup RA	730	43	0,25	7,4	1,5								570.459	6.264.054	Lindbjerg Bæk	
NU31	730	P	Lindbjerg (N44.1C)	K	SF	Randers RA	730	43	0,25	0,8	0,2				45	5	10,0	V	570.459	6.264.054	Lindbjerg Bæk	
NU28	730	S	Lindbjerg (N44.2)	K	SE	-	-	-	-	0,1	0,1								569.814	6.265.588	Tvede A	Vejvand udledes
NU28	730	P	Lindbjerg (N44.1, N44.1A, N44.1B, N44.2)	K	SF	-	-	-	-	7,8	1,9				690	8	10,0	V	569.814	6.265.588	Tvede A	
NU38	730	S	Møllerup (N40.3)	K	OV	Møllerup RA	730	100	0,50	6,6	2,0								574.575	6.264.852	Støvring Enges Landkanal	
NU38	730	P	Møllerup (N40.3, N40.9)	K	SF	Randers RA	730	106	0,50	6,6	2,0				830	7	10,0	V	574.575	6.264.852	Støvring Enges Landkanal	Inkl. opland N40.9
NU34	730	S	Støvring (N41.1)	K	OV	Møllerup RA	730	123	0,60	17,6	4,4								572.848	6.263.034	Skovbæk	
NU34	730	P	Støvring (N41.1)	K	SF	Randers RA	730	123	0,60	17,6	4,4				1640	17	10,0	V	574.575	6.264.852	Skovbæk	
NU30A	730	S	Østrup (N42.1)	K	OV	Vestrup RA	730	21	0,10	5,2	1,0								572.514	6.260.960	Skovbæk	
NU30A	730	P	Østrup (N42.1)	K	SF	Randers RA	730	21	0,10	5,2	1,0				345	5	10,0	V	572.514	6.260.960	Skovbæk	
NU30	730	S	Albæk (N43.1, N43.3, NE42)	K	OV	Vestrup RA	730	38	0,20	4,1	1,0								571.915	6.260.494	Albæk Landkanal	
NU30	730	P	Albæk (N43.1, N43.3, NE42)	K	SE	Randers RA	730	38	0,20	4,1	1,0								571.915	6.260.494	Albæk Landkanal	Direkte udledning til pumpekanal
NU32	730	S	Albæk (N43.2, N43.4, N43.6)	K	OV	Vestrup RA	730	65	0,32	8,6	2,1								571.752	6.260.413	Albæk Landkanal	
NU32	730	P	Albæk (N43.2, N43.4, N43.6)	K	SE	Randers RA	730	65	0,32	8,6	2,1								571.752	6.260.413	Albæk Landkanal	Direkte udledning til pumpekanal
NU33	730	S	Albæk (N43.5)	K	OV	Vestrup RA	730	88	0,43	10,7	2,7								571.393	6.260.216	Albæk Bæk	
NU33	730	P	Albæk (N43.5)	K	SE	Randers RA	730	88	0,43	10,7	2,7								571.393	6.260.216	Albæk Bæk	Direkte udledning til pumpekanal
N01U136	730	S	Tjærby (BE31.1)	K	-	-	730	91	0,45	9,4	1,9								568.342	6.258.856	Randers Fjord	Udledning efter septiktank
N01U136	730	P	Tjærby (BE31.1, BE31.2)	K	SF	Randers RA	730	96	0,47	10,7	2,2				730	11	10,0	V	568.342	6.258.856	Randers Fjord	

Forklaring til kolonner

- Genereret ved summation på arealer fra oplandsskemaet. Spildevand fra opstrøms bygværker tillægges (Ved plan som summation af plantal samt tal fra status, hvor der ikke er planlagt ændringer)
- Nr. på udledningen ifølge kortbilag og spildevandsplan. Skal være unik for hvert bygværk, også for separat regnvand SE. (maks 7 karakterer)
 - Nummer på kommune, hvor udledningen findes.
 - Angivelse af om det er en eksisterende statusudledning (S) eller en planlagt ny udledning/ændring af eksisterende (P).
 - Beskrivelse af lokaliteten (maks. 40 karakterer).
 - Ejer (driftsansvarlig) for udledningen, enten kommunal eller privat.
 - Kodeværdi for bygværkstypen, se liste. Ledes overløbet til et andet bygværk (internt bygværk) tilføjes indexet "i, og dette bygværksnr. angives som "recipient" i kol. 23. Kolonnerne 21, 22, 28-36 og 38-41 udfyldes i så fald ikke.
 - Nærmeste nedstrøms bygværk, som modtager spildevandet.
Skal angives som udledningsnr. (kol.1) ved bygværkstyper OV, OS, OF og OK. Videreføres direkte til rensaneanlæg skal feltet stå tomt
 - Kommunennummer (hvor det nedstrøms bygværk/renseanlæg findes). Hvis blank antages samme kommune.
 - PE belastning på bygværket (beregningensværdi ved summering af arealer fra oplandsskema og fra opstrøms bygværker).
 - Qt+i, idet Qt (middel timeflow, kol. 9 i skemaet Kloakoplande)+ Qi (middel indsvinningsflow, kol. 10 i skemaet Kloakoplande) fra kloakoplandsskemaet lægges sammen med Qt+i fra opstrøms bygværker.
 - Totalareal indenfor bygværkets/udledningen eget opland (ikke opstrøms bygværkers opland), beregningsværdi ved summering fra oplandsskema.
 - Reduceret areal (total x bef.grad x hydrologisk reduktionsfaktor) inden for bygværkets/udledningens eget opland (ikke opstrøms bygværkers opland). Beregningsværdi ved summering fra oplandsskema.
 - Effektivt sparebassinvolumen til opmagasinerings.
 - Videreførende lednings kapacitet eller pumpekapacitet.
 - Opspædningsgrad beregnes som: (Qa-Qt+i,mid)/Qt+i,mid
 - Overløbshyppighed for udledning fra fælleskloak, gennemsnitlig antal gange pr. år, (n).
 - Effektivt forsinkelsesbassinvolumen til udjævning af flow inden udløb i vandløb. Evt. "våd" del under bassin afløbet medregnes ikke.
 - Forsinkelsesbassinets afløbsvandføring til vandområde under bassinets funktion.
 - Hyppighed for overfyldning af forsinkelsesbassin (målt i antal gange pr. år) med forøget udledningsflow til følge. Kan skrives som brøk.
 - Renseforanstaltninger. Der kan skrives en eller flere kodeværdier.
 - UTM-kordinater for udløbsstedet (Hvis ikke UTM32 EUREF89 anvendes bedes det oplyst).
 - do
 - Kommunens navn for vandområdet, der udledes til. Ved aflastning fra internt bygværk angives bygværket (navn), der aflastes til.
 - Særlige bemærkninger, kort form.

Hvis flere bygværker udleder gennem det samme udløbsrør registreres det som flere udledninger i skemaet med hver sin ID.

I det specielle tilfælde, at samme forsinkelsesbassin anvendes for både separat regnvand og opspædet spildevand oplyses om bassinet for hver af de to typer vand, idet bassinvolumen og "Fast afløb" deles forholds-mæssigt i forhold til reduceret areal for den separate hhv. fælles kloak.

Kodeliste for bygværkstype (kolonne 6)

- SE Separat regnvand (reelt kun et udløb og intet bygværk)
- SF Separat regnvand med forsinkelsesbassin
- OV Overløbsbygværk
- OS Overløbsbygv. m. sparebas. (mindst 20 m3/ha. bef. areal)
- OF Overløbsbygværk med forsink.bas. på overløb
- OK Overløb m. spare- og forsink.bassin (Kombibassin)
- NL Planlagt nedlagt (Kun til planbeskrivelse)
- BE Beregningspunkt, f.eks til datasummering foran rensaneanlæg
- XXi Internt bygværk. Indekset "i" føjes til den relevante type, f.eks OV*i*

Kodeliste for rensning (kolonne 20)

- Der kan anføres flere værdier.
- R Rist
 - M Mekanisk rist
 - D Dykkt afløb (skumbrædt etc.)
 - O Olieudskiller
 - S Sandfilter
 - T Sparebassin er af typen off-line (overløb udenfor bassinet)
 - V Vådt bassin (Bund vanddækket)
 - A Andet, angives i kolonne 24

**Udledninger
supplerende**

Vand- og stofudledning

U-skema for regnbetingede udledninger, Bilag 1

UTM zone 32 Euref89 UTM for bygværket		Evt. tidligere nummer på udledningen	Flow fra regnhændelser indenfor				Udledt vand- mængde (m ³ /år)	Stofudledning				Særlige beregningsforudsætninger					Bereg. metode	
øst 25	nord 26		n= 1år (l/s)	n= 1/2 år (l/s)	n= 1/5 år (l/s)	n= 1/10 år (l/s)		BOD (kg/år)	COD (kg/år)	N (kg/år)	P (kg/år)	Ledn. længde i oplandet (km)	Stofred. faktor ved bassiner					Nedbør (mm)
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
557.889	6.260.046						6.833	266,0	532,0	86,0	21,0							-
565.934	6.257.106						41.181	161,0	322,0	29,0	13,0						650	A
570.452	6.259.902						1.850	63,0	126,0	22,0	5,4							A
565.934	6.257.106						1.056	4,1	8,2	0,7	0,3						650	A
-	-						-	-	-	-	-							-
-	-						9.922	39,0	78,0	6,9	3,2						650	A
574.558	6.263.368						2.300	78,0	156,0	27,0	6,7							A
565.934	6.257.106						11.130	43,0	86,0	7,8	3,6						650	A
574.558	6.263.368						6.216	189,0	378,0	69,0	17,0							-
565.934	6.257.106						23.320	91,0	182,0	16,0	7,6						650	A
570.452	6.259.902						1.160	39,0	78,0	13,5	3,5							A
565.934	6.257.106						5.512	22,0	44,0	3,9	1,8						650	A
570.452	6.259.902						5.323	57,0	114,0	21,0	5,0							-
565.934	6.257.106						5.215	20,0	40,0	3,7	1,7						650	A
570.452	6.259.902						3.055	88,0	176,0	33,0	8,0							-
565.934	6.257.106						11.382	44,0	88,0	8,0	3,7						650	A
570.452	6.259.902						3.134	106,0	212,0	37,0	9,0							A
565.934	6.257.106						14.178	55,0	110,0	9,9	4,6						650	A
-	-						16.800	1095,0	2190,0	380,0	120,0							A
565.934	6.257.106						11.342	44,0	88,0	7,9	3,7						650	A

Forklaring til kolonner

Supplerende oplysninger:

- 25 UTM-koord. for bygv./udledningen (Hvis ikke UTM32 EUREF89 anvendes, oplyses dette).
- 26 -do. (Blankved SE, SF, BE)
- 27 Hvis nr. på bygværket/udledningen er ændret, angives det tidligere nr. her.

Vand- og Stofudledning:

- 28 Største udløbsflow i l/s, der vil forekomme i gennemsnit - 1 gang pr år
- 29 do - 1/2 gange pr år svarende til hver 2. år
- 30 do - 1/5 gange pr år svarende til hver 5. år
- 31 do - 1/10 gange pr år svarende til hver 10. år
- 32 Udledt vandmængde i et normalår
- 33 Udledning i normalår af - BOD
- 34 do - COD
- 35 do - Totalkvælstof
- 36 do - Totalfosfor

Særlige beregningsforudsætninger:

- 37 Strømningsvej i oplandene til bygværket, der repræsenterer fuldtløbende afløbstid (uden overfladetid)
- 38 Stofreduktionsfaktor, hvis en sådan er anvendt for koncentrationsreduktion ved sedimentation/henfald i sparebassin/forsinkelsesbassin - for BOD
- 39 do - COD
- 40 do - Totalkvælstof
- 41 do - Totalfosfor
- 42 Årsnedbør (normalår) for den regnserie, der er anvendt til vand- og stofudledning.
- 43 Beregningsmetode for udledt af vand- og stofmængder, se liste

Regnserie: Anvendt regnserie skal oplyses i tekst.

Beregningsmetode for udledt af vand- og stofmængder:

- A: Arealenhedstal (Niveau 1)
- B: SVK 21 (Niveau 2)
- C: Mouse-Samba (Niveau 3)

Generelle beregningsforudsætninger

Følgende oplysninger skal altid oplyses sammen med regnearket, hvis der overføres beregningsresultater.

Stofindhold: Specifikt stofindhold anvendt ved beregning af stofudledning skal være følgende:

	BOD	COD	N	P
Stof i spildevand (g/PE/d)	60	120	12	2,7
Overvand fælles system (mg/l)	25	160	10	2,5
Regnvand i separat system (mg/l)	6	50	2	0,5

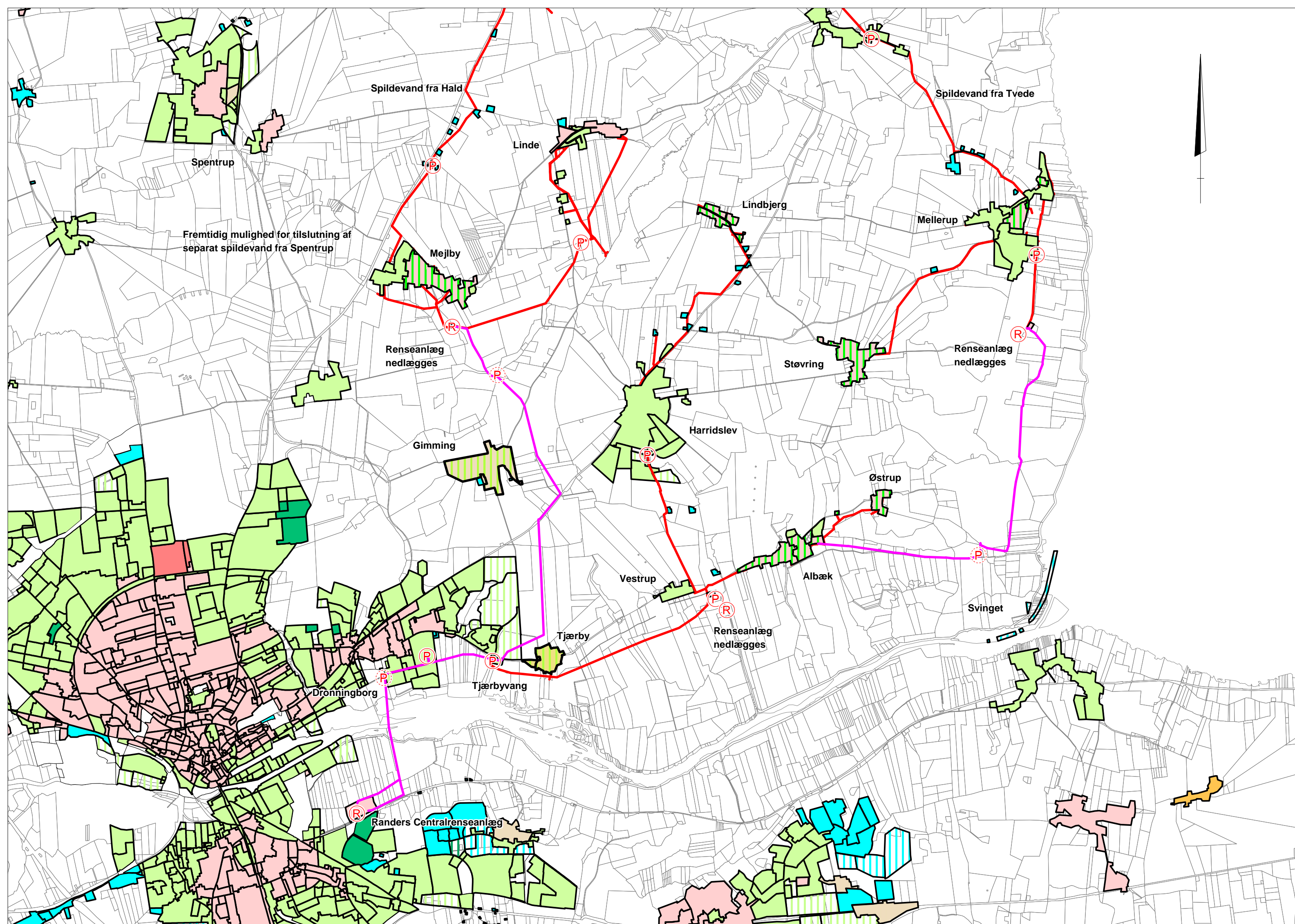
Hvis det ikke er tilfældet, skal der redegøres for det.

Stofreduktion: Hvis ikke andre stofreduktionsfaktorer kan sandsynliggøres, kan anvendes nedenstående "standard" reduktionsfaktorer. En forudsætning for at anvende "standard" tallene er, at der etableres våde forsinkelsesbassiner efter Århus Kommunes generelle retningslinier, der bl.a. indebærer:
 - Fast afløb mellem 1,0 og 2,0 l/s/total areal kloakeret
 - Et effektivt volumen på mellem 400 og 450 m³/reduceret ha
 - Overløb højest hver 5. år (n=1/5) Som udgangspunkt dimensioneres for n=1/10.
 - Et permanent vandspejl på mindst 0,8 meter

De øvrige krav til bassinerne kan ses på netadressen:
http://www.aarhuskommune.dk/portal/borger/miljoe_energi/spildevand/kloak?_page=vand_i_byen_regnvandsbassiner_og_vandloeb.htm

	BOD	COD	N	P
Stofred. faktor ved forsink.bassiner	0,75	0,65	0,35	0,65

Ved væsentligt mindre bassiner, eller bassiner som ikke er udformet med henblik på optimal stoffjernelse, må forventes lavere reduktionsfaktorer, som det er op til ansøger at sandsynliggøre.



Signaturforklaring

Kloakoplande

- | Status | Plan | |
|--------|------|-------------------------------|
| | | Fælleskloakeret |
| | | Separatkloakeret |
| | | Spildevandskloakeret |
| | | Fælleskloakeret m. septiktank |

Renseanlæg og pumpestationer:

- Offentlig renseanlæg
- Eksisterende pumpestationer
- Planlagte pumpestationer

Ledningsanlæg

- Eksisterende transportledning
- Planlagte transportledninger

Sag 04.08.10 JNS HPJ SHC

Tillæg til spildevandsplan, nr. 10 / 2010

Dato Udført Kontrol Godkendt

Sag nr. 202.629

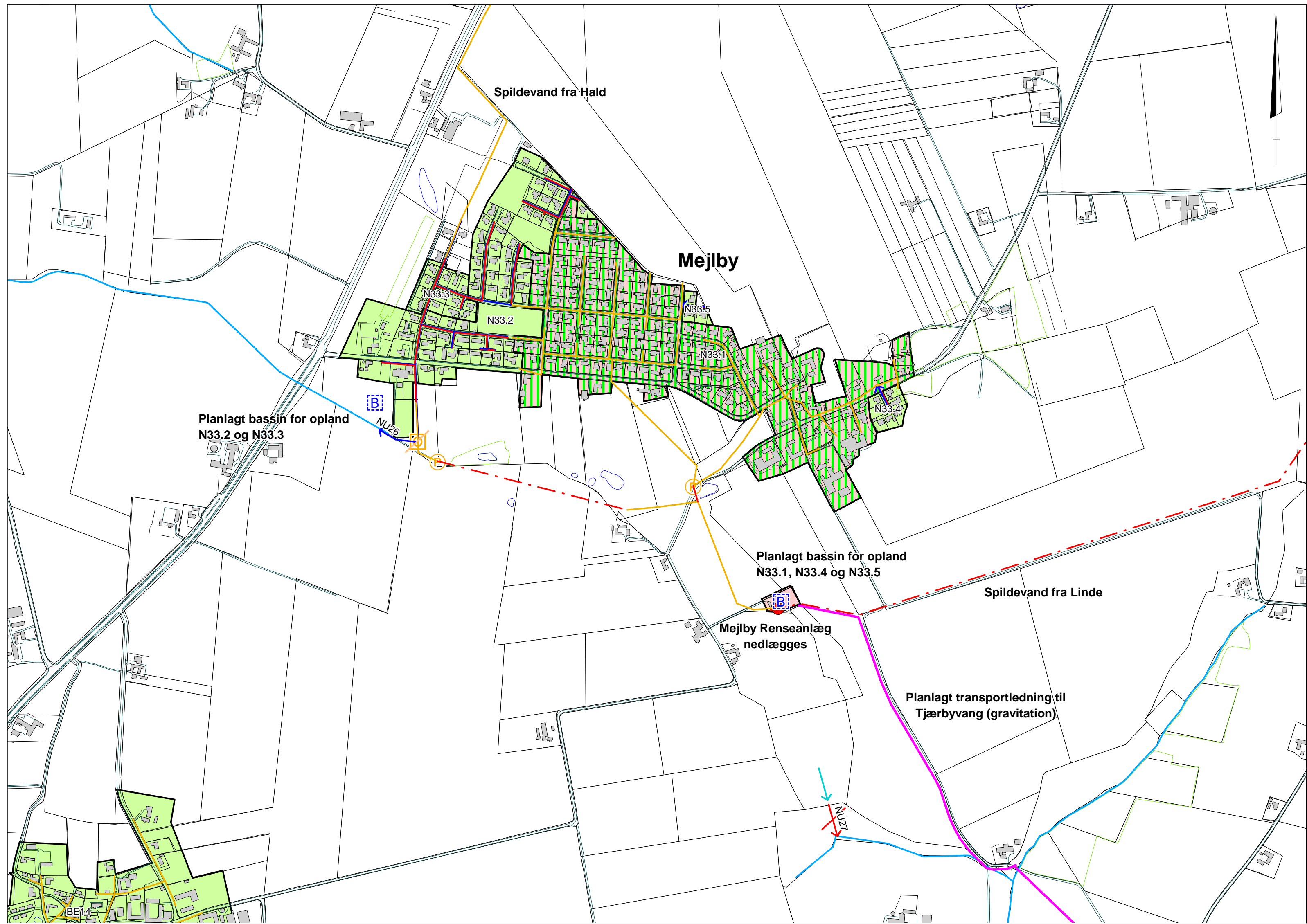
Emne Teg. nr. Udgave

OVERSIGTSKORT

1

Filnavn G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 1.WOR Målestok 1:40.000

RANDERS KOMMUNE



Signaturforklaring

Kloakoplande

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer

Udløb

Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandsystem
		Udløb fra reneanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renseanlæg

	Offentlig reneanlæg
--	---------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

Ledningsanlæg

	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, gravitation
	Regnvandsledning, gravitation
	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, tryk

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Sag	04.08.10 JNS HPJ SHC			
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr. 202.629			
Emne	Tegn. nr.	Udgave		

Tillæg til spildevandsplan, nr. 10 / 2010

Planforhold i Mejlby

Filnavn	G:\SAG\202\629\ProjectMapInfo\Tegning 2.WOR	Målestok	1:7.500
---------	---	----------	---------

Signaturforklaring

Kloakoplande

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer

Udløb

Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandssystem
		Udløb fra renselanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renselanlæg

	Offentlig renselanlæg
--	-----------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

Ledningsanlæg

	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, gravitation
	Regnvandsledning, gravitation
	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, tryk

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Revision efter høringsfase: Tilføjelse af opland N44.1D

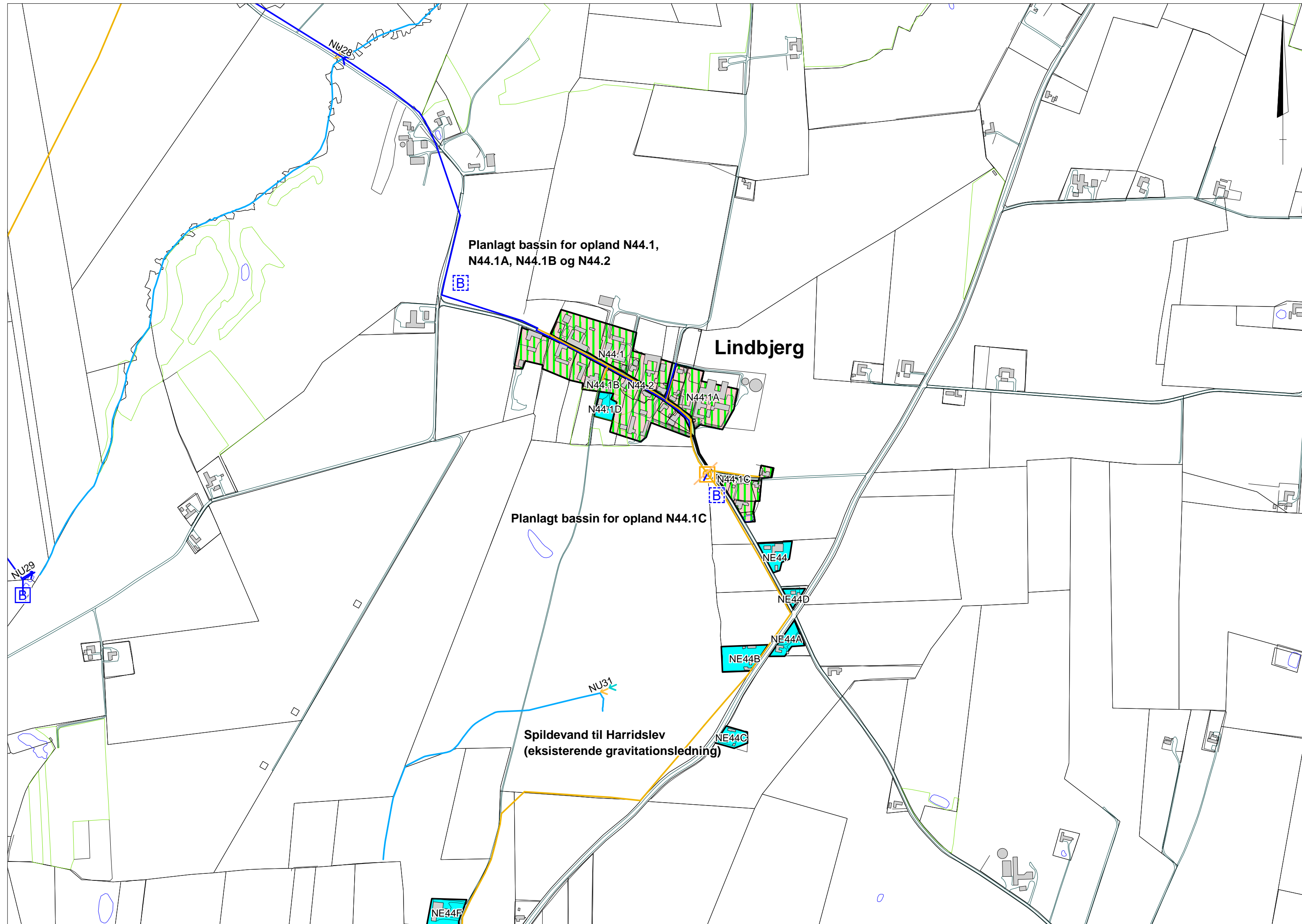
Sag	08.12.10	JNS	HPJ	SHC
Tillæg til spildevandsplan, nr. 10 / 2010	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr.	202.629		
Emne	Tegn. nr.	Udgave		

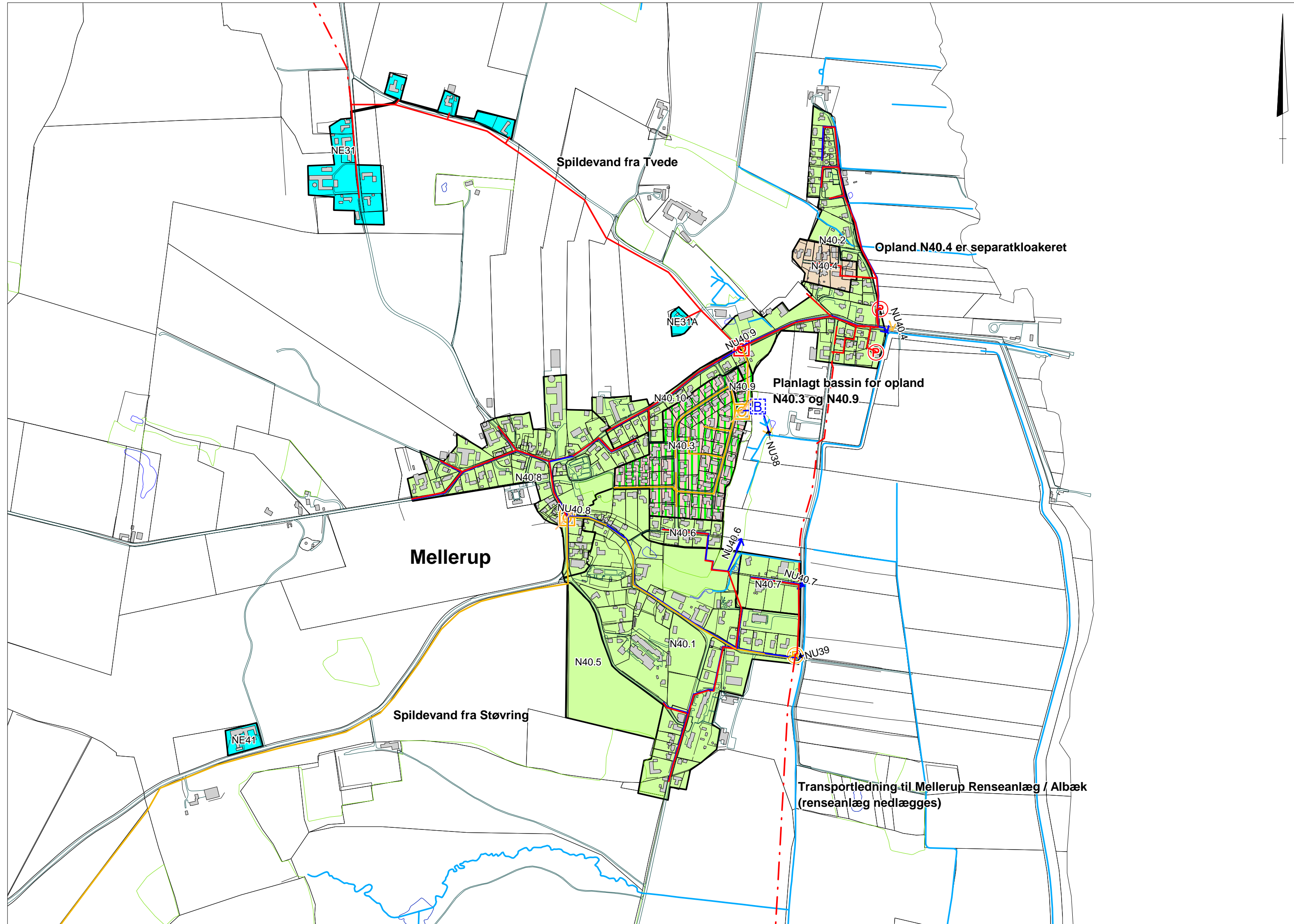
Planforhold i Lindbjerg

3

Filnavn	G:\SAG\202\629\ProjectMapInfo\Tegning 3.WOR	Målestok	1:7.500
---------	---	----------	---------

RANDERS KOMMUNE





Signaturforklaring

Kloakoplade

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer

Udløb

Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandsystem
		Udløb fra renseanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renseanlæg

	Offentlig renseanlæg
--	----------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

Ledningsanlæg

	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, gravitation
	Regnvandsledning, gravitation
	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, tryk

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Sag	04.08.10	JNS	HPJ	SHC
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr.	202.629		
Emne	Tegn. nr.	Udgave		

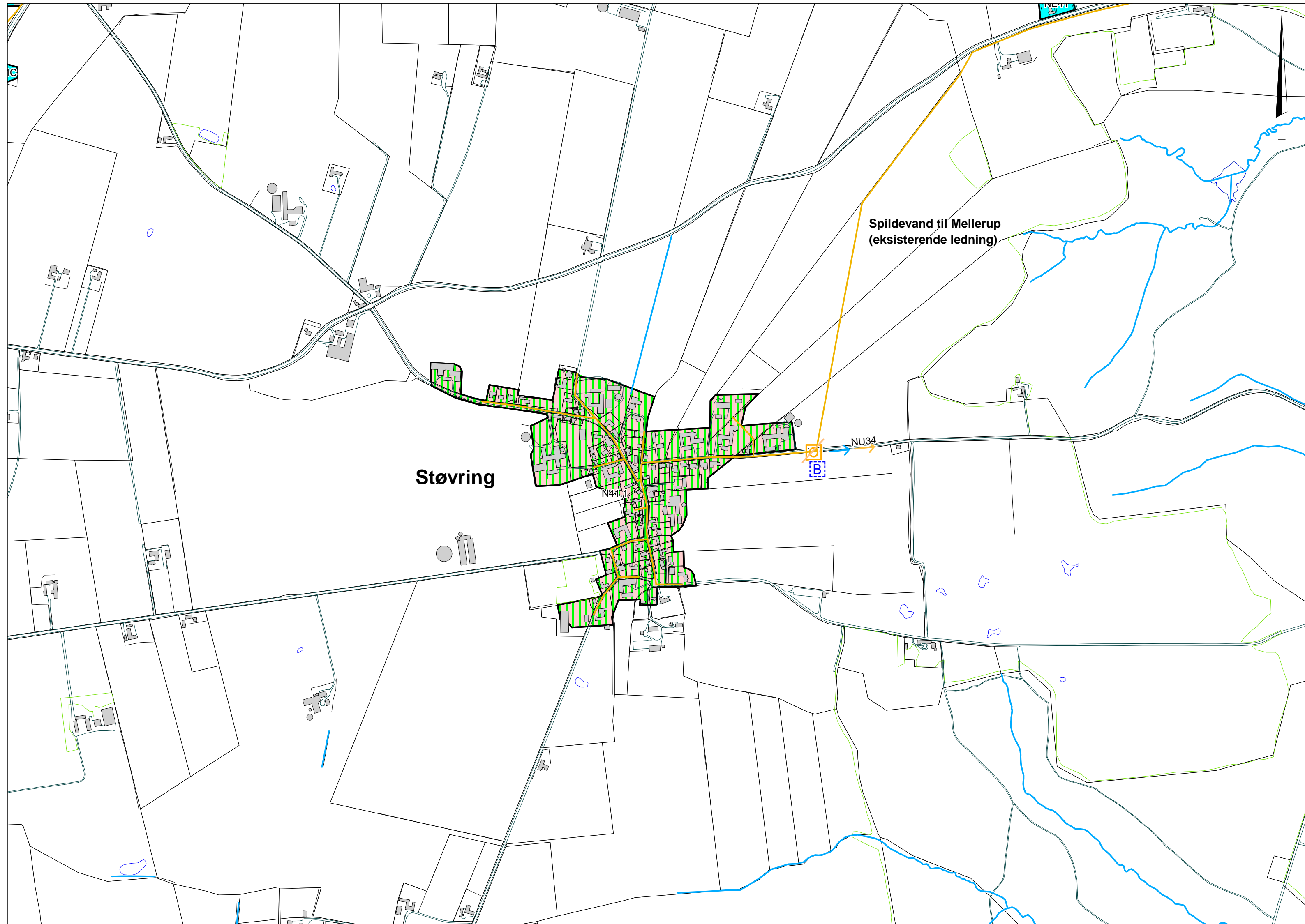
Tillæg til spildevandsplan, nr. 10 / 2010

Planforhold i Mellerup

4

Filnavn	G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 4.WOR	Målestok	1:7.500
---------	--	----------	---------

RANDERS KOMMUNE



Signaturforklaring

Kloakoplunde

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer

Udløb

Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandssystem
		Udløb fra renselanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renselanlæg

	Offentlig renselanlæg
--	-----------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

Ledningsanlæg

	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, gravitation
	Regnvandsledning, gravitation
	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, tryk

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Sag	04.08.10	JNS	HPJ	SHC
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr.	202.629		
Emne	Tegn. nr.	Udgave		

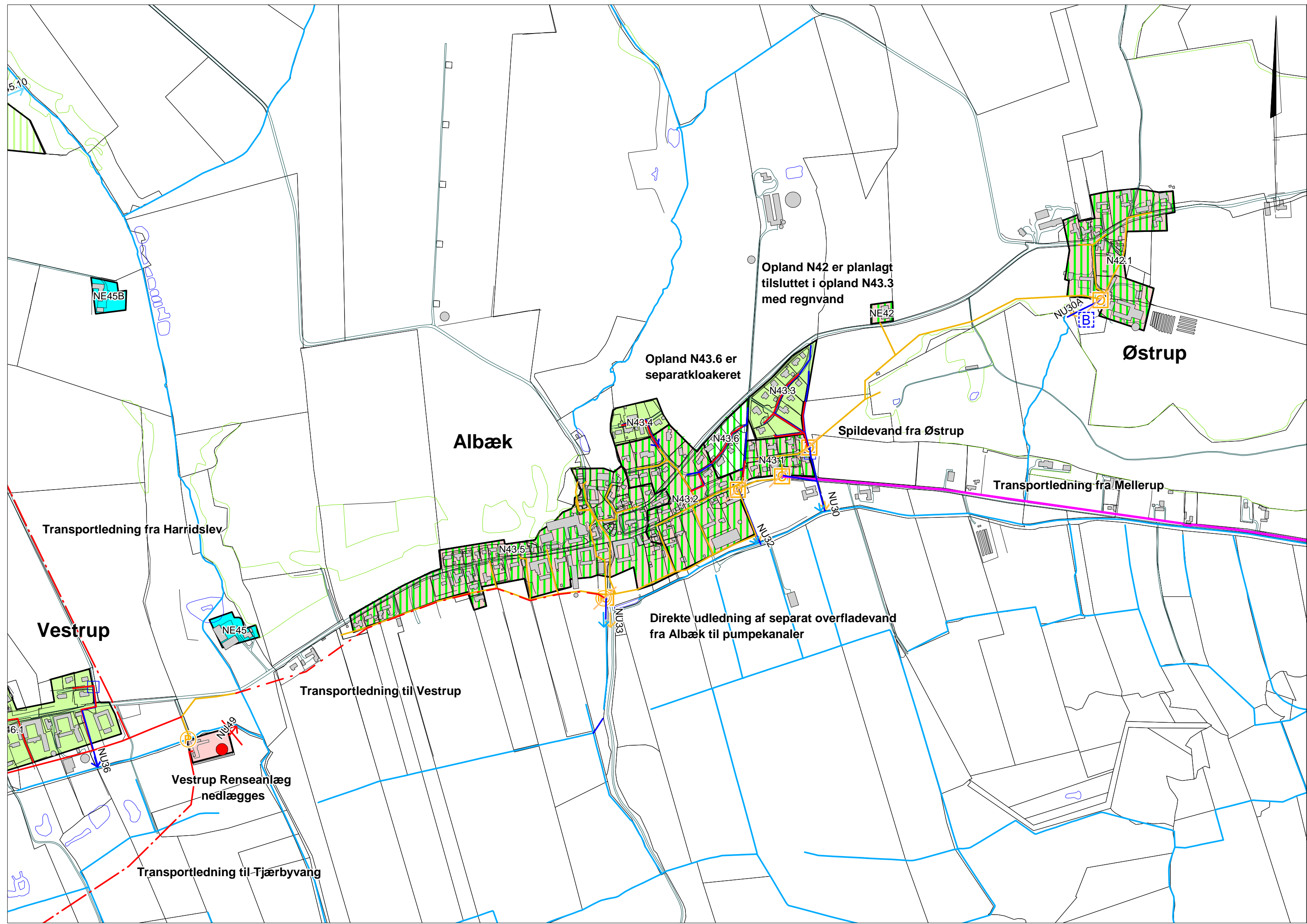
Tillæg til spildevandsplan, nr. 10 / 2010

Planforhold i Støvring

5

Filnavn	G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 5.WOR	Målestok	1:7.500
---------	--	----------	---------

RANDERS KOMMUNE



Signaturforklaring

Kloakoplande

- | Status | Plan | |
|--------|------|-------------------------------|
| | | Fælleskloakeret |
| | | Separatkloakeret |
| | | Spildevandskloakeret |
| | | Fælleskloakeret m. septiktank |
| N33.2 | | Oplandsnummer |

Udløb

- | Status | Plan | |
|--------|------|----------------------------------|
| | | Udløb fra fællessystem (overløb) |
| | | Udløb fra regnvandssystem |
| | | Udløb fra reneanlæg sløjfes |
| NU27 | | Oplandsnummer |

Renseanlæg

- Offentlig reneanlæg

Bygværker

- | Status | Plan | |
|--------|------|---------------------------|
| | | Pumpestation, spildevand |
| | | Pumpestation, fællesvand |
| | | Overløbsbygværk |
| | | Overløbsbygværk nedlægges |
| | | Forsinkelsesbassin |

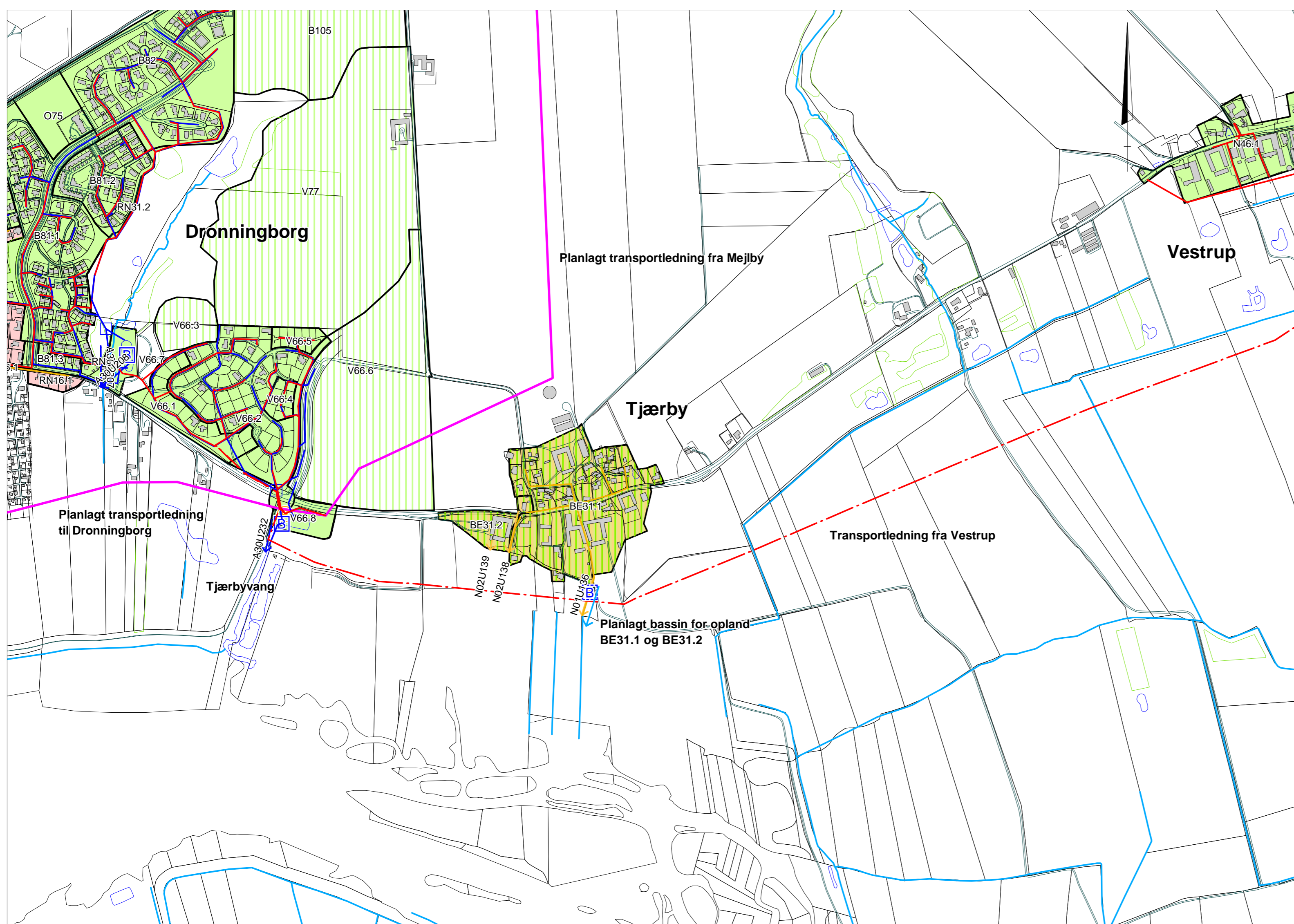
Ledningsanlæg

- | | |
|--|---------------------------------|
| | Fællesledning, gravitation |
| | Spildevandsledning, gravitation |
| | Regnvandsledning, gravitation |
| | Fællesledning, gravitation |
| | Spildevandsledning, tryk |

Vandløb

- Vandløb/grøfter

Sag	04.08.10				JNS	HPJ	SHC
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt			
	Sag nr.	202.629					
Emne	Tegn. nr.	Udgave					
Planforhold i Albæk/Østrup				6			
Filnavn	G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 6.WOR			Målestok	1:7.500		



Signaturforklaring

Kloakoplande

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer

Udløb

Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandsystem
		Udløb fra renseanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renseanlæg

	Offentlig renseanlæg
--	----------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

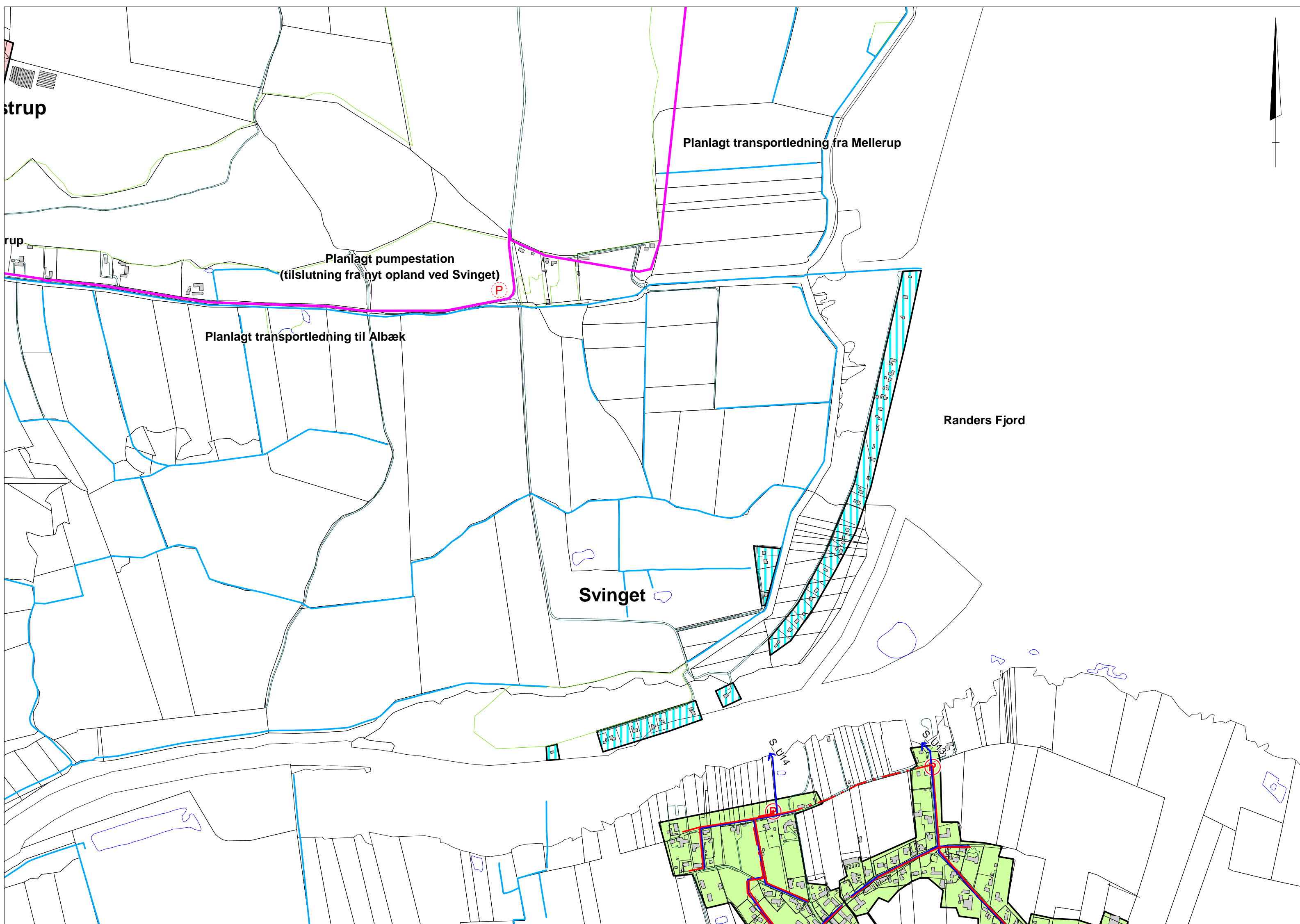
Ledningsanlæg

	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, gravitation
	Regnvandsledning, gravitation
	Fællesledning, gravitation
	Spildevandsledning, tryk

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Sag	04.08.10 JNS HPJ SHC			
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr.	202.629		
Emne	Tegn. nr.	Udgave		
				7
Filnavn	G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 7.WOR			Målestok
				1:7.500



Signaturforklaring

Kloakoplande

Status	Plan	
		Fælleskloakeret
		Separatkloakeret
		Spildevandskloakeret
		Fælleskloakeret m. septiktank
N33.2		Oplandsnummer
Status	Plan	
		Udløb fra fællessystem (overløb)
		Udløb fra regnvandssystem
		Udløb fra renseanlæg sløjfes
NU27		Oplandsnummer

Renseanlæg

	Offentlig renseanlæg
--	----------------------

Bygværker

Status	Plan	
		Pumpestation, spildevand
		Pumpestation, fællesvand
		Overløbsbygværk
		Overløbsbygværk nedlægges
		Forsinkelsesbassin

Ledningsanlæg

	Planlagte transportledninger
--	------------------------------

Vandløb

	Vandløb/grøfter
--	-----------------

Sag	04.08.10 JNS HPJ SHC			
	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
	Sag nr.	202.629		
Emne	Tegn. nr.	Udgave		
Planforhold for Svinget				8
Filnavn	G:\SAG\202\629\Project\MapInfo\Tegning 8.WOR		Målestok	1:7.500