



Tillæg til Spildevandsplanen for Randers Kommune 2009 – 2012

Tillæg nr. 14/2011

**Separatkloakering af fælleskloakeret opland
PK07.01 i Jennum**



INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	BAGGRUND	0
1.1	Generelt	0
1.2	Lovgrundlag	0
2	SPILDEVANDSFORHOLD I JENNUM	0
2.1	Status	0
2.2	Plan	2
3	MILJØVURDERING	3
3.1	Generelt	3
3.2	Konklusion	3
4	GRUNDEJERE DER BERØRES AF TILLÆGGET	4
4.1	Generelt	4
4.2	Frist for separering på egen grund	4
4.3	Placering af ledninger og brønde	4
4.4	Placering af bassiner	5
5	OFFENTLIGE/PRIVATE ANLÆG	6
6	ØKONOMI	6
7	OFFENTLIG HØRING OG VEDTAGELSE	6
8	KLAGEADGANG	6
 BILAG		 NR
Lovgrundlag		1
Ejendomme, der skal separere eget kloaksystem		2
Beskrivelse af bassinudformning og –funktion		3

1 BAGGRUND

1.1 Generelt

Det er Randers Kommune og Randers Spildevands strategi, at de fælleskloakerede områder uden for det centrale Randers by skal separeres. Derfor forventes de fælleskloakerede områder i Jennum separeret fra 2015.

En grund hertil er, at der i dag ledes store mængder grundvand til renseanlægget, og belaster hermed anlægget. Grundvandet, som principielt er uforurennet, udledes som rensset spildevand fra renseanlægget, og påvirker Blegvad Bækken unødigt.

En anden begrundelse for at igangsætte separatkloakering er, at ledningerne i de fælleskloakerede områder generelt er nedslidte, og at der udledes regn- og spildevand til de lokale vandløb ved større regnskyl.

Randers Spildevand A/S etablerer derfor et nyt 2-strengt kloaksystem med én regnvandsledning samt én spildevandsledning samt 2 nye stikledninger til hver ejendom i de fælleskloakerede oplande

Det betyder, at ejendomme, der i dag afleder regn- og spildevand i én fælles ledning, fremover skal etablere og bekoste et separat kloaksystem på egen grund, hvor regn- og spildevand afledes i hver sin ledning.

Udledning af separat regnvand sker via bassiner, der har til formål at beskytte recipienterne mod hydraulisk overbelastning (oversvømmelse) samt at tilbageholde næringsstoffer. Bassinerne vil afhængig af deres placering også blive indrettet til at udgøre en rekreativ og naturmæssig værdi i naturområdet.

1.2 Lovgrundlag

Af bilag 1 fremgår lovgrundlaget, som nærværende tillæg er udarbejdet på baggrund af.

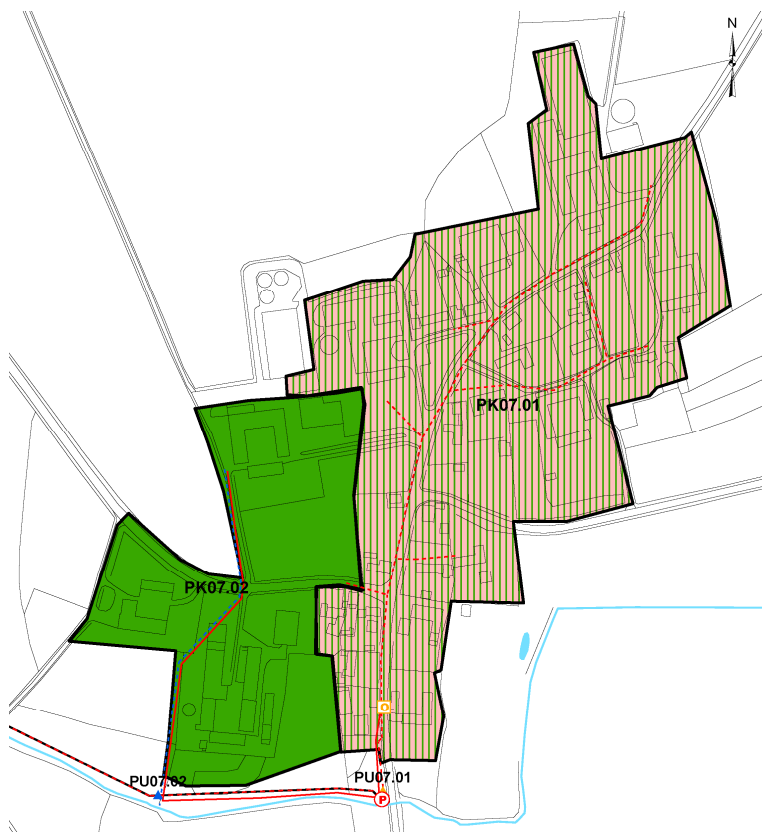
2 SPILDEVANDSFORHOLD I JENNUM

2.1 Status

2.1.1 Afløbsstruktur

I Jennum er ca. 2/3 af byen fælleskloakeret, mens den sidste 1/3 er separatkloakeret.

Regn- og spildevand fra det fælleskloakerede opland ledes til et overløbsbygværk i den sydlige del af byen. Fra overløbsbygværket ledes 6 l/s videre til pumpestationen P3 Jennum, resten ledes via overløbsledning til Køllebæk.



Figur 2.1. Kloakeringsprincipper i Jennum for status og plan

2.1.2 Vand- og stofmængder

Husspildevandets andel af fællesvandmængden fra Jennum udgør 2.611 m³/år.

Uvedkommende vand i oplandet til P3 Jennum er for perioden marts 2007-april 2010 opgjort til ca. 380 % af spildevandsmængden, svarende til ca. 9.700 m³ årligt.

Til sammenligning udgør den *beregningsmæssige* mængde fællesvand (spilde- og regnvand), som ledes til Spentrup renselanlæg ca. 4.476 m³/år.

Teoretiske beregning af udledte vand- og stofmængder giver følgende for eksisterende forhold:

Udløbsnummer	Recipient	Vand m ³ /år	COD kg/år	Total-N kg/år	Total-P kg/år
PU07.01	Køllebækken	4.837	774	48	12
PU07.02	Køllebækken	6.548	1.048	13	3

Tabel 2.1 Regnbetingede udløb i status

2.1.3 Bassin

Der er ikke etableret bassin i Jennum.

2.2 Plan

2.2.1 Afløbsstruktur

Hele opland PK07.01 separatkloakeres.

Spildevandet bliver herefter ledt direkte til pumpestationen, mens regnvandet bliver ledt via bassiner til Køllebæk. Overløbsbygværket kan derved nedlægges.

I offentlighedsfasen er der kommet oplysninger om at enkelte ejendomme i oplandet blev separatkloakeret i 1980'erne. De faktiske forhold bliver klarlagt i forbindelse med det kommende kloakprojekt. Oplandets grænser ændres, så de bliver i overensstemmelse med de eksisterende forhold.

2.2.2 Vand- og stofmængder

Husspildevandets andel af fællesvandmængden fra Jennum udgør i plan 2.611 m³/år.

Ved at renovere kloaksystemet i Jennum forventes uvedkommende vand at kunne reduceres til 50 % af spildevandsmængden. Dette betyder, at den uvedkommende vandmængde forventes at blive reduceret med ca. 8.500 m³ om året.

Teoretiske beregninger af udledte vand- og stofmængder giver følgende for fremtidige forhold efter etablering af bassin på udløb PU07.01:

Udløbsnummer	Recipient	Vand m ³ /år	COD kg/år	Total-N kg/år	Total-P kg/år
PU07.01 / PU07.03	Køllebækken	8.720	174	14	2
PU07.02	Køllebækken	6.548	1.048	13	3

Tabel 2.2 Regnbetingede udledninger for plan

Som det fremgår af tabellerne, ledes der mere vand ud i recipienten fra udløb PU07.01 efter separering, mens forholdene for PU07.02 er uændrede, da oplandet hertil allerede er separeret.

Efter separering ledes alt regnvandet fra oplandet PK07.01 ud i recipienten ved PU07.01/PU07.03, hvor det i nuværende kun er overløb af oplandet regn- og spildevand, som ledes ud i recipienten, når pumperne i pumpestationen syd for byen ikke kan følge med.

Endvidere ses det, at de udledte stofmængder reduceres væsentligt i plan i forhold til status for udløb PU07.01, da etablering af regnvandsbassin tilbageholder organisk stof samt kvælstof (N) og fosfor (P).

2.2.3 Bassin

I forbindelse med separatkloakering etableres yderligere et regnvandsudløb (PU07.03) i Jennum. Årsagen hertil er, at det er ikke muligt at etablere ét samlet volumen ved det eksisterende udløb på grund af fredninger m.m.

Magasineringsvol. m ³	Vådt vol. m ³	Afløbstal l/s	Overløb år
650	420	8	1/10

Tabel 2.3. Bassindata for fremtidige bassiner i Jennum ved udløb PU07.01 og PU07.03

3 MILJØVURDERING

3.1 Generelt

Regnvand fra Jennum løber via Køllebækken, Kousted Å samt Skals Å til Hjarbæk Fjord.

Da Skals Ådal og Hjarbæk Fjord er Natura 2000-område (nr. 30) er nærværende tillæg til Spildevandsplan 2009 – 2012 underlagt specifikke krav i "Lov om miljøvurdering af planer og programmer. LBK 936 af 24. september 2009".

På baggrund af "Dispositionsforslag for separering af opland til Spentrup Renseanlæg", juli 2010 er der foretaget en screening af planen om separering af Jennum, Gassum, samt resterende fælleskloakerede oplande i Spentrup og Jennum.

3.2 Konklusion

Hjarbæk Fjord, Lovns Bredning og Skals Ådal vurderes ikke at blive negativt påvirket, eftersom beregninger viser, at der samlet vil blive udledt mindre organisk materiale samt kvælstof og fosfor fra de regnbetingede udledninger og Spentrup renseanlæg.

Køllebæk, modtager fællesvand via et overløbsbygværk. Efter separatkloakeringen vil Køllebæk modtage overfladevand i større mængder end i status. Køllebæk vurderes at blive mindre belastet med næringsstoffer og forurenende stoffer, efter separatkloakeringen, da vandløbet ikke længere modtager belastet overløbsvand, der ikke har haft mulighed for at sedimentere sig i et regnvandsbassin. Som grundlag kræves dog, at der etableres velfungerende regnvandsbassiner, således at en væsentlig del af de forurenende stoffer i overfladevandet tilbageholdes.

Recipienten opfylder ikke på nuværende tidspunkt de krav som, der stilles i Vandplan for Limfjorden. At der ledes mere vand af bedre kvalitet ud i recipienten må forventes at være positivt med henblik på at nå en god økologisk tilstand i 2015.

Byrådets beslutning om ikke at udarbejde en miljøvurdering blev offentliggjort sammen med forslaget om tillæg. Beslutningen kunne påklages til Natur- og Miljøklagenævnet med en klagefrist på 4 uger fra offentliggørelsen. Beslutningen blev ikke påklaget.

4 GRUNDEJERE DER BERØRES AF TILLÆGGET

4.1 Generelt

Sikring af rettighed til etablering og efterfølgende inspektion af ledninger og bassiner, og andre nødvendige anlæg sker gennem frivillig aftale eller ved ekspropriation med hjemmel i henhold til Miljølovens § 58 samt bestemmelserne i § 45 og §§ 47-49 i lov om offentlige veje.

I forbindelse med ekspropriationsproceduren sikres, at lodsejere har mulighed for at komme med kommentarer, forslag og/eller indsigelse mod den foreslåede ledningsføring, placering af brønde m.v.

I samme forbindelse aftales beløb for erstatning for arealerhvervelse, adgangsretigheder, gener o.l.

Under anlæggelse af ledningssystemet må lodsejere tåle gener i forbindelse med gravearbejderne.

Direkte berørte lodsejere er angivet i afsnit 4.2 og 4.4.

Direkte berørte lodsejere:

- Modtager brev om at nærværende tillæg til spildevandsplanen sendes i høring.
- Bliver nærmere informeret om detaljer i projektet, når disse foreligger
- Indkaldes til åstedsforsretning i forbindelse med evt. ekspropriationen

Arealer for placering af bassiner fastsættes endeligt i forbindelse med detailprojekteringen. Dermed kan de nødvendige arealer variere i forhold til det viste.

Tekniske anlæg uden for offentligt vejareal tinglyses på den pågældende ejendom med adgangsret til drift, vedligeholdelse samt fornyelse.

4.2 Frist for separering på egen grund

Randers Spildevand forventes at gennemføre separering af selskabets kloaksystem **fra 2015.**

Efter gennemført separering har de enkelte grundejere en frist på 6 mdr. til at separere kloaksystemet på egen grund og tilslutte regn- og spildevandsledninger til de nye regn og spildevandsstik, som etableres i skel.

Fristen for separering på egen grund meddeles i et påbud fra Randers Kommune.

Separeringen skal udføres af autoriseret kloakmester, og denne skal indsende erklæring om at ejendommen er separeret.

4.3 Placering af ledninger og brønde

Som udgangspunkt etableres kloaksystemet (ledninger, brønde) i offentligt vejareal. Hvor dette ikke er hensigtsmæssigt, er det nødvendigt at placere disse i private arealer.

En gennemførelse af separatkloakeringen medfører, at i alt 18 matrikler bliver berørt af anlæggelse af hovedledninger. Disse er:

Matrikel	Ejerlav
2bc	Jenum By, Spentrup
2aμ	Jenum By, Spentrup
2a°	Jenum By, Spentrup
2as	Jenum By, Spentrup
2cb	Jenum By, Spentrup
3h	Jenum By, Spentrup
2t	Jenum By, Spentrup
2z	Jenum By, Spentrup
2br	Jenum By, Spentrup
3p	Jenum By, Spentrup
4a	Jenum By, Spentrup
39b	Jenum By, Spentrup
5a	Jenum By, Spentrup
11a	Jenum By, Spentrup
14f	Jenum By, Spentrup
44	Jenum By, Spentrup
8d	Jenum By, Spentrup
7b	Jenum By, Spentrup

Tabel 4.1 Liste over matrikler, der berøres af ledningsarbejder.

4.4 Placering af bassiner

Etablering af regnvandsbassin kræver forholdsvis store arealer. Generelt opkøber Randers Spildevand A/S arealer til disse.

Etablering af regnvandsbassin samt sikring af adgangsrettigheder medfører at 3 matrikel bliver berørt. Dette er:

Matrikel	Ejerlav
10o	Jenum By, Spentrup
12f	Jenum By, Spentrup
44	Jenum By, Spentrup

Tabel 4.2 Liste over matrikler, der berøres af bassinarbejder

Som følge af en indkommet kommentar i den offentlige høringsperiode af tillægget, fastsættes følgende forudsætninger for senere indgåelse af aftale om etablering af bassin på matr. nr. 10 o Jenum By, Spentrup:

- Der må ikke udsættes fisk, da disse vil ødelægge vandkvaliteten
- Der er ikke planlagt offentlig adgang. Adgangsforhold vil være uændrede for offentligheden.
- Der skal deklareres en plejeplan samt **tinglyses** adgangsrettigheder for Randers Spildevand for drift og vedligeholdelse.
- Der vil blive beskrevet arbejdsrutine i forbindelse med oprensning af evt. forurening, idet lodsejer friholdes herfor.

Bassinet udformes som beskrevet i bilag 3 eller efter indbyrdes aftale mellem ejer og Randers Spildevand A/S. **Aftalen om bassin tinglyses på ejendommen af Randers Spildevand A/S.**



Billede 4.1 De fremtidige regnvandsbassiners omtrentlige størrelse og placering vist med blå.

5 OFFENTLIGE/PRIVATE ANLÆG

Alle anlæg, som etableres som en følge af dette tillæg, etableres som offentlige kloakanlæg under Randers Spildevand A/S.

6 ØKONOMI

Anlægsaktiviteterne finansieres af Randers Spildevand A/S' midler til anlæg og reno-
vering.

7 OFFENTLIG HØRING OG VEDTAGELSE

Dette forslag til tillæg til "Spildevandsplan 2009-2012" for Randers Kommune har været udsendt i høring i 8 uger fra d. 2. marts 2011.

I denne periode kunne borgere og relevante organisationer komme med kommentarer og/eller indsigelse til tillægget.

Der er indkommet kommentarer fra 4 berørte grundejere indenfor høringsperioden. Kommentarerne har medført tekniske rettelser til tillægget, samt en nærmere beskrivelse af forudsætningerne for bassinetablering på matr. 10 o Jennum By, Spentrup (se nærmere under afsnit 4.4).

Yderligere er tidspunktet for gennemførelse af planen ændret.

Tillægget er vedtaget jf. byrådsbeslutning den 21. februar 2011. Vedtagelsen kan ikke påklages.

8 KLAGEADGANG

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 32 pkt. 7 stk. 3 kan kommunalbestyrelsens vedtagelse af spildevandsplanen ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Kommunalbestyrelsens vedtagelse af spildevandsplanen eller tillæg hertil kan indbringes for domstolen jf. miljøbeskyttelseslovens § 101.

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven, skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen eller beslutningen er meddelt/offentliggjort.

BILAG 1 – Lovgrundlag

Tillægget er udarbejdet i henhold til følgende lovgrundlag:

- Lov om miljøbeskyttelse, LBK 879 af 26. juni 2010
- Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber, LBK 633 af 7. juni 2010.
- Lov om afgift af spildevand, LBK 636 af 21. august 1998
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. BEK 1448 af 11. december 2007
- Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet. BEK 1022 af 25. august 2010
- Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. VEJ nr. 5 fra Miljøstyrelsen, 1999.
- Vejledning om betalingsregler for spildevandsanlæg. VEJ 1241 af 1. januar 2001.
- Lov om miljøvurdering af planer og programmer. LBK 936 af 24. september 2009.

BILAG 2 – Ejendomme, der skal separere eget kloaksystem

Nedenstående ejendomme skal i forbindelse med separering af Randers Spildevands kloaksystem sørge for at adskille regn- og spildevand på egen grund.

På Figur 2.1 er med grøn skravering på rødbrun baggrund vist ejendomme, som er påvirket af separeringen.

Matrikel	Ejerlav
13a	Jennum By, Spentrup
12a	Jennum By, Spentrup
19b	Jennum By, Spentrup
10d	Jennum By, Spentrup
20a	Jennum By, Spentrup
21	Jennum By, Spentrup
7b	Jennum By, Spentrup
8b	Jennum By, Spentrup
9a	Jennum By, Spentrup
9d	Jennum By, Spentrup
7c	Jennum By, Spentrup
33a	Jennum By, Spentrup
34	Jennum By, Spentrup
33b	Jennum By, Spentrup
7e	Jennum By, Spentrup
8d	Jennum By, Spentrup
7s	Jennum By, Spentrup
8h	Jennum By, Spentrup
44	Jennum By, Spentrup
14b	Jennum By, Spentrup
27	Jennum By, Spentrup
18d	Jennum By, Spentrup
18f	Jennum By, Spentrup
18c	Jennum By, Spentrup
23a	Jennum By, Spentrup
23b	Jennum By, Spentrup
11a	Jennum By, Spentrup
37	Jennum By, Spentrup
4a	Jennum By, Spentrup
15f	Jennum By, Spentrup
11i	Jennum By, Spentrup
11h	Jennum By, Spentrup
35	Jennum By, Spentrup
5a	Jennum By, Spentrup
22	Jennum By, Spentrup
20b	Jennum By, Spentrup
6a	Jennum By, Spentrup
14e	Jennum By, Spentrup
Ikke bebyggede matrikler	
8f	Jennum By, Spentrup
5l	Jennum By, Spentrup
7a	Jennum By, Spentrup

BILAG 3 – Beskrivelse af bassinudformning og - funktion

Notat

Bassiner, Spentrup m.fl. Beskrivelse af bassinudformning og -funktion

25. maj 2011
Projekt: 14.2414.25

Til : Peter Nørgaard, Lindevej 72, Jennum, 8981 Spentrup

Fra : Niels Bjerregaard, Grontmij på vegne af Randers Spildevand A/S

Vedlagt : Bilag 1,2 og 3 som er plan og snit i bassin

Kopi til : Leif A. Christiansen, Randers Spildevand A/S

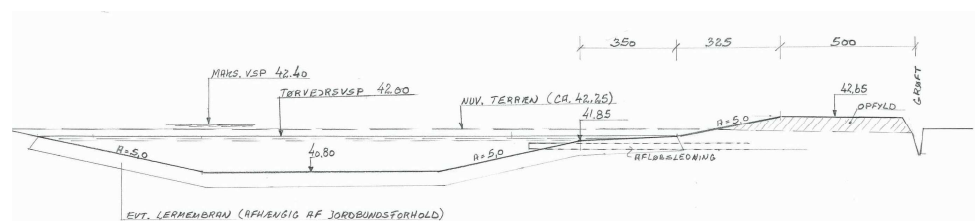
1 IDÉOPLÆG

1.1 Bassinfunktion

Regnvandsbassinet har til formål at forhindre hydraulisk overbelastning (oversvømmelse) af Kølle Bæk under regn, når kloaksystemet i fremtiden separatkloakeres.

Separatkloakering medfører, at der udledes separat regnvand hver gang det regner i stedet for regnvand opspædet med spildevand under kraftigere regnskyll.

Samtidig med at bassinet skal beskytte recipienten er det afgørende, at det færdige bassin er indpasset i de naturlige forhold, og at det visuelt fremstår som et naturligt bassin.



SNIT I BASSIN, 1:100

PEM, 18.05.2011

Figur 1.1. Nord/syd snit med princip for indpassning af bassin

Vandspejl projekteres beliggende ca. 25 cm under nuværende terræn med et vandspejlsareal (tørvejrsvandspejl) på ca. 1.100 m².

Bassinet etableres således at vandstanden kan stige 40 cm, svarende til et vandspejl på ca. 15 cm over nuværende lavest terrænkote.

Under regn oversvømmes det omkringliggende engareal. Bassinets maksimale vandspejlsareal er i dette tilfælde ca. 2.200 m².

I tørvejrperioder forventes også de umiddelbare engarealer at kunne afgræsses.

1.2 Placering



Figur 1.2. Foreslået placering og udformning af bassin.

Regnvandsbassin er i dialog med lodsejer foreslået placeret og udformet i det lave område på matr. nr. 10o, Jennum by, Spentrup.

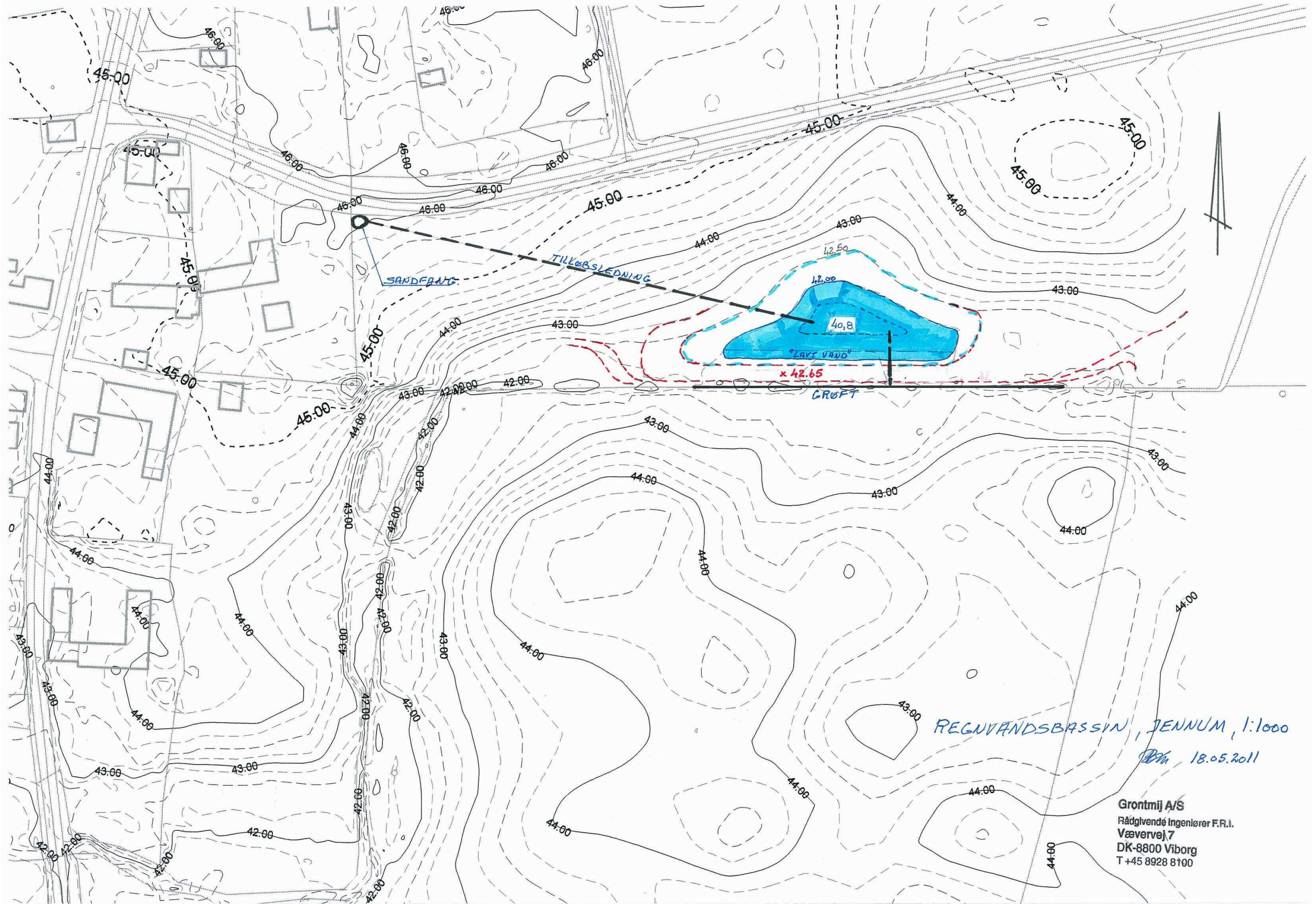
Bassinet anlægges med skråningssider 1:5, en maks. dybde på 1,20 m (tørvejrssituationen) og mod grøften et 3,5 m bredt areal med en vanddybde på 0-15 cm.

Tilløb til bassinet via nedgravet sandfang, etableret i arealets nordvestlige hjørne, med dæksler i terrænhøjde. Tømning af sandfang vil foretages med slamsuger, hvorfor der ved sandfanget skal etableres kørefast belægning (stabil grus, græsarmingssten e.lign.)

Indløbsledning fra sandfang til regnvandsbassin etableres under tørvejrsvandspejl, således at ledningen ikke er synlig over vandspejlet.

Afløb fra bassinet til grøften er skitseret via rørledning og brønd med vandbremse. Der findes flere mulige løsninger, hvor den skitserede udformning ikke er endelig besluttet.

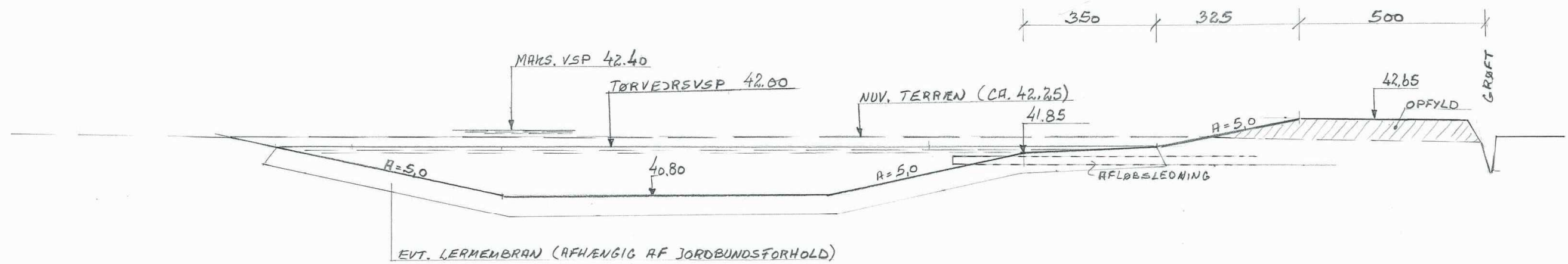
En evt. afløbsledning placeres ligeledes under tørvejrsvandspejl, hvorved denne ledning heller ikke bliver synlig over vandspejlet.



REGNVANDSBASSIN, JENNUM, 1:1000

18.05.2011

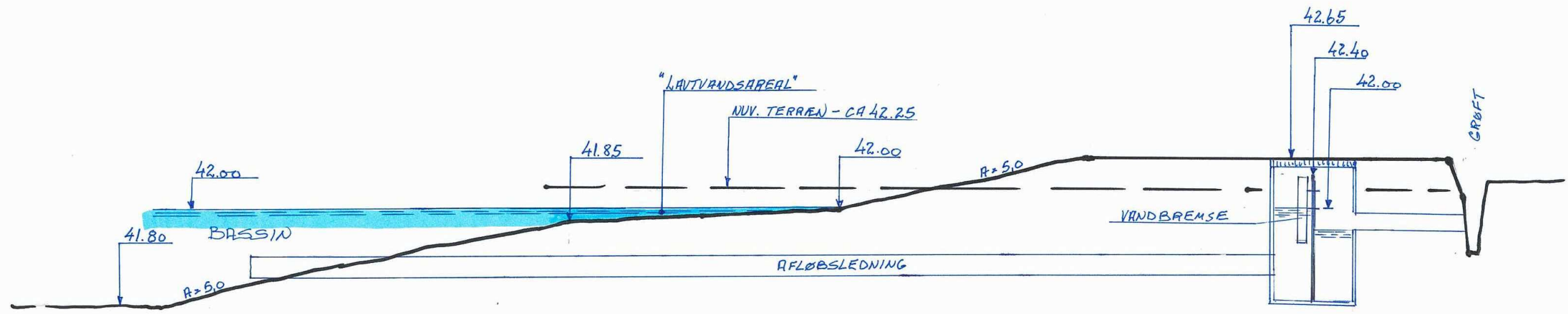
Grontmij A/S
Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Vævervej 7
DK-8800 Viborg
T +45 8928 8100



SNIT I BASSIN, 1:100

PEM, 18.05.2011

Grøntmij A/S
Rådgivende ingeniører F.R.I.
Vævervej 7
DK-8800 Viborg
T +45 8928 8100



AFLØB FRA BASSIN, 1:50
12.05.11

Grøntmij A/S
Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Vævervej 7
DK-8800 Viborg
T +45 8928 8100