



Spildeva d pla 9- 1



Randers Kommune



Randers Kommune

Spildevandsplan 2009-2012

Udgiver: Randers Kommune
Teknisk Forvaltning

Udgivelsesår: 2009

Titel: Spildevandsplan 2009-2012

Tekst og layout: Randers Kommune
Teknisk Forvaltning
EnviDan A/

Kort og grafik: EnviDan A/

Tryk: Randers Kommune
Teknisk Forvaltning

Vedtaget: Af Randers Byråd den xx. xx 2009

INDHOLDSFOR EGNELSE

1	LÆSEVEJLEDNING	5
2	INDLEDNING	6
3	LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG	9
4	VANDOMRÅDERNES MÅLSÆNING OG KVALITET	12
5	MÅLSÆNINGER.....	17
	5.1 Overordnede årsætninger	17
	5.2 Konkretisering af årsætninger	19
6	SPILDEVANDSS RUKUR.....	21
7	RENSEANLÆG.....	23
	7.1 Offentlige renseanlæg	23
8	SLAMHÅNDBERING.....	29
9	LEDNINGSANLÆG	31
	9.1 Ledningsregistrering	31
	9.2 Iklækning	32
	9.3 Plan for klækning	34
	9.4 Genesnitlig investeringstakt ved klækning	37
	9.5 Nyklækning.....	39
10	SPILDEVANDSHÅNDBERING I DE ÅBNE LAND	47
	10.1 Udpegning af vandråder	47
	10.2 Påbud tilslutning til det offentlige kloaksystem	48
	10.3 Påbud for bedret rensning inden for dannede vandråder	48
	10.4 Påbud for bedret rensning uden for dannede vandråder ..	48
	10.5 Statistik	52
	10.6 Plan	55
	10.7 Rindering og samling af data	55
	10.8 Udviklingsplan	55
	10.9 Registrering af afløbsforholdene	56
	10.10 Iklækning af ejendomme i det åbne land	56
	10.11 Påbud for bedret rensning i det åbne land	56
	10.12 Samlet forventet tiltag i det åbne land	57
	10.13 Økning i	57
	10.14 Forbedret rensning hos enkeltvejendomme i det åbne land	57
11	ADMINISTRATIVE FORHOLD.....	59
	11.1 Dimensionering af ledningsanlæg	59
	11.2 Betalingsvedtægt	59
	11.3 Udtræden af kloakrøret	59
	11.4 Tilslutningsret og pligt	60
	11.5 Manglende tilslutning	60
	11.6 Afledningsforhold	60
	11.7 Fra fælleskloak til separatsystem	60
	11.8 Tilslutningstilladelser	61
	11.9 Offentlig og privat kloak	61
	11.10 Iklækning på privat areal	63

	11.11Tø	e rdning	64
12	T DS- OG ØKONOM PLAN.....		65
13	M LJØVURDER NG		66
	13.1 Ops	ering.....	70

1 LÆSEVEJLE

Denne spildevandsplan er opbygget af flere elementer, der hver for sig anvender sig specielt til enkelte målgrupper.

I kapitel 2, Indledning, er beskrevet hvad en spildevandsplan er, samt hvordan den passer sammen med anden planlægning (kommuneplaner, regionplan etc.).

Spildevandsplanens lov- og planlægningsgrundlag er beskrevet i kapitel 3, mens kapitel 5 beskriver de specifikke målsætninger for Kloakforsyningens arbejde.

I kapitel 6 til 9 beskrives de nuværende forløb og planlagte indsatsområder indenfor kloakering, renseanlæg, udløb etc. Her udstikkes rammerne for Kloakforsyningens arbejde i den kommende planperiode 2009-2012.

Kapitel 10 omfatter de nuværende og fremtidige tiltag for forbedring af spildevandsindsamlingen udenfor de kloakerede områder.

I kapitel 11 er beskrevet de administrative forløb (betalingsvedtægt, forløb mellem privat og offentlig kloak m.m.).

Tidsfølgen for den samlede indsats, og økonomien forbundet hermed, er beskrevet i kapitel 12.

En skematisk læsevejledning fremgår af nedenstående tabel.

Hvilke dele af planen er interessant for dig?	
Er du	Mest relevante kapitler for dig
Borger bosat i område, der er kloakeret	<ul style="list-style-type: none">○ Kapitel 11: Administrative forløb○ Kapitel 12: Tids- og økonomiplan
Borger bosat i landområde udenfor offentlig kloak	<ul style="list-style-type: none">○ Kapitel 10: Spildevandsindsamling i det åbne land○ Kapitel 11: Administrative forløb○ Kapitel 12: Tids- og økonomiplan
Miljømyndigheden	<ul style="list-style-type: none">○ Kapitel 5: Målsætninger○ Kapitel 6: Spildevandsstruktur○ Kapitel 7: Renseanlæg○ Kapitel 10: Spildevandsindsamling i det åbne land○ Kapitel 11: Administrative forløb○ Kapitel 12: Tids- og økonomiplan
Politiker	<ul style="list-style-type: none">○ Kapitel 5: Målsætninger○ Kapitel 6: Spildevandsstruktur○ Kapitel 10: Spildevandsindsamling i det åbne land○ Kapitel 11: Administrative forløb○ Kapitel 12: Tids- og økonomiplan

2 INDLEDNING

Spildevandsplan 2009-2012

Spildevandsplan 2009-2012 har til formål at samle og omfatte viden om spildevandsrådet fra de tidligere kommuner Randers, Pårhøj, dele af Mariager, dele af Nørhald, dele af Ønderhald samt dele af Langå og sikre et fælles grundlag for de kommende års spildevandshåndtering i den nye Randers Kommune. Spildevandsplanen skal således give en samlet oversigt over den eksisterende og planlagte spildevandshåndtering i den nye Randers Kommune.

Inden udgangen af 2010 skal staten vedtage Vandplaner for de dækkede hvedvandsplaner i Danmark. Planerne bliver et vigtigt grundlag for den fremtidige planlægning på spildevandsrådet og herudover også for Randers Kommune. Den fremtidige reningsbegrænsende indsats, der vil vise sig nødvendig for at vandmiljøet opnår den i Vandplanen krævede "gode tilstand", skal i de efterfølgende år gennemføres. Randers Kommune forventer derfor i planperioden 2009-2012 at udføre den nødvendige spildevandsplanlægning for at leve op til de fastsatte retningslinjer.

Statens indkast til vand og natrplaner foreligger ikke ved spildevandsplanens udarbejdelse.

Formålet med denne spildevandsplan er at få et samlet administrativt grundlag for spildevandsplanlægningen i den nye Randers Kommune frem for udførelse af nye planlægninger. Plandelen i denne spildevandsplan udgøres således af eksisterende ikke udførte planer fra de gamle spildevandsplaner samt tillæg hertil for de seks helt eller delvist samlede kommuner.

Åfre til det, efter vedtagelsen af statens Vandplaner, viser sig nødvendigt med en øget indsats på spildevandsrådet, vil Randers Kommune revidere nærværende spildevandsplan. Revideringen af spildevandsplanen vil ske, når det nødvendige fremgående planlægningsarbejde er gennemført, således at den krævede tilstand kan opnås.

Hvad er en spildevandsplan?

Kommunen skal i henhold til miljøbeskyttelsesloven udarbejde en spildevandsplan, som skal indeholde oplysninger om de eksisterende og planlagte forhold inden for spildevandsrådet.

En vedtaget spildevandsplan fastlægger rammerne for håndteringen af spildevandet i kommunen.

Spildevandsplanen er juridisk grundlag for at:

- Indhente tilladelse til afledning af rensede spildevand, overløbsvand og separat regnvand til vandløb, søer og kystvande.
- Udbygge og vedligeholde de offentlige spildevandsanlæg i henhold til lovkrav, region og kommunale planer samt borgernes afledningssikkerhed.
- Grundejere inden for klakerede råder forpligtes til at tilslutte spildevand til det offentlige kloaksystem samt til at betale tilslutnings- og vandafledningsbidrag herfor.
- Meddele påbud for bedret spildevandsrensning på klakerede ejendomme.
- Randers Kommunes Byråd kan eksplicit sig ret til areal erhvervelse, rådighedsindskrænkninger, servitutlæggelser osv. i forbindelse med etablering af nye spildevandsanlæg.

Byrådet er forpligtet til at udføre eller foretage ændringer af de anlæg, der er fastlagt i planen. For borgernes og virksomheders vedkommende er planen en fremhåndsrådighedsret til at tage og initiativer på lokalplaniveau.

Spildevandsplanen indhold

De lovæssige krav til spildevandsplanens indhold er listet i bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse (nr. 1757 § 32). I spildevandsplanen beskrives således de eksisterende forhold samt de kommende års aktiviteter.

Elementer i spildevandsplanen

- Målsætninger for håndteringen af spildevandet.
- Renseanlæg.
- Kloaksystem og kloakfornyelse.
- Lokal håndtering.
- Spildevandsrensning i det åbne land.
- Administrative forhold
- Budget og tidsplan for anlægsprojekter.

Udover nærværende tekst del består spildevandsplanen af en kortdel med tilhørende skemaer.

Kortdelenfatter tre typer planer: En oversigtsplan samt detailplaner for henholdsvis de kloakerede byråder og de dækkede byråder i det åbne land.

Overordnet planen viser kommunen i sin helhed og den rensestruktur, der forbinder hvert enkelt kloakeret byråde til et renseanlæg.

Detailplanerne for de kloakerede byområder angiver, hvilke ejendomme der er kloakeret og med hvilket kloakeringsprincip. Endvidere fremgår alle kendte ledninger til recipienterne.

Detailplanerne for det åbne land viser, hvor spildevandet skal renses til et bestemt niveau, og hvilke ejendomme der forventes at være omfattet af de pågældende krav.

Skemadelen indeholder en detaljeret oversigt af de ledninger, som er installeret i kommunen. Af skemadelen fremgår blandt andet type og længde af ledninger til recipienterne fra de kloakerede byråder.

Forhold til øvrige spildevandsplaner

Med vedtagelsen af spildevandsplan 2009-2012 påpejles de gamle kommuners spildevandsplaner med tilhørende tillæg for så vidt angår de byråder, der er dækket af nærværende plan.

Spildevandsplan 2009-2012 indeholder en ny samlet prioritering af investeringsplaner og samordning af målsætninger .v. fra de oprindelige 6 spildevandsplaner.

Spildevandsplaner med tilhørende tillæg der ophæves

- Mariager Kommunes spildevandsplan 1999-2009.
- Nørhald Kommunes spildevandsplan 2005-2007.
- Ønderhald Kommunes spildevandsplan 2000-2012
- Langå Kommunes spildevandsplan 2000-2005.
- Porså Kommunes spildevandsplan 2003-2007.
- Randers Kommunes spildevandsplan 2004-2014.

Kloakforlyningen rolle

Randers Kommunes fysiske afdeling har til formål at gennemføre tiltagene inden for renseanlæg, kloak og slam. Kloakfornyelsen begik 1. juli 2009 til at blive et privat fysisk selskab, Randers spildevand A/S. Randers spildevand A/S vil således fremover varetage kloakfornyelsens opgaver. Afløbssystemet, renseanlæg .v. er så tidligt gået til Randers spildevand A/S at det nævnes i nærværende spildevandsplan som offentlige anlæg.

Spildevandsplanen vedtages

Forslaget til spildevandsplanen er vedtaget af byrådet den 28.09.2009.

Efterfølgende blev spildevandsplanen offentliggjort i perioden den 30.09.2009 til den 25.11.2009 med mulighed for kommentarer og indsigelser fra borgere og virksomheder.

Der kom ikke kommentarer fra borgere til forslaget. Kommentarerne gav ikke anledning til ændring af spildevandsplanen. Forslaget blev påpeget, at kløvningen for Læsten syd ikke fretog sig korrekt af forslaget. Det fretog sig at ejendomme langs Rensbakken syd for Læsten, hvorfra spildevandet nedledes til en fælles trixtank, fretover skal renses på Randers Central Renseanlæg. Det er ikke korrekt. Der er ikke planlagt ændring af spildevandsforholdene. Rettelsen er indføjet i planen.

Spildevandsplanen blev herefter endeligt vedtaget af Byrådet den 18.01.2010.

Revision af spildevandsplanen

Spildevandsplanen omfatter plantiltag i planperioden 2009-2012.

Den langsigtede planlægning, der arbejdes i indværende planperiode, angives i en ny spildevandsplan.

Spildevandsplanen vil blive suppleret gennem tillæg, når behovet opstår.

Spildevandsplanen forventes grundlæggende revideret ved 4 års eller 5 års interval.

3 LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG

Lovgivning

Spildevandsplanen er udarbejdet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 32 samt bekendtgørelse om spildevandstilladelser mv. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Plangrundlag

Spildevandsplanen indgår i det laveste planhierarki, der sikrer, at statslige, regionale og kommunale planer ikke er i strid med hinanden.

Det er derfor sikret, at spildevandsplanen følger de retningslinjer, der er af betydning for planlægningen på spildevandsrådet.

Forhold til regionplan og Vandkvalitetsplan

Regionplanen var Aftensrådets overordnede plan for udviklingen i området og for beskyttelse af natur og miljø.

Regionplan 2005 er vedtaget af Århus Aftensråd den 6. december 2005, og er gældende til ændringerne i plangrundlaget efter kommunalreferenden er slået igenne både kommunalt og statsligt.

Regionplanen indeholder retningslinjer, som er bindende for kommunernes planlægning. Der er dog i regionplanen angivet en række forordninger til kommunerne blandt andet spildevandshåndtering.

Regionplanen er tilføjet til landsplansdirektiv, som benævnes forsat i denne plan som Regionplan 2005.

Vandrådeplanlægningen er for den Regionplan også beskrevet i en række sektionsplaner. Af disse beskriver Vandkvalitetsplanen bl.a. målsætningerne for vandråderne, renskrav til rensningsanlæg samt tidsfrister for disse.

Vandrådeplanlægningen gennemføres i 2009 fra planlægningen til den danske indførelse af EU's Vandrammedirektiv – Miljømålsplan. I miljømålsplanen udarbejdes der retningsgivende planer for vandrådernes mål og kvalitet. Disse vandplaner udarbejdes af staten og forventes sendt i udgangen af 2009 og vedtaget i udgangen af 2010.

I henhold til lovgivningen må spildevandsplanen ikke stride mod regionplanen eller sektionsplanerne.

Forhold til kommuneplaner

Kommuneplanen er en langsigtet plan, som angiver visioner og mål for de kommende år.

Derfor ligger på nuværende tidspunkt ikke en separat vedtaget kommuneplan for den nye Randers Kommune. Der tages således udgangspunkt i de 6 kommuner fra før kommunens anlægningsplan samt tillæg hertil.

Lokalplaner

En lokalplan indeholder bestemte bybyggelsens udstrækning og karakter – og har derfor betydning for mængden af regnvand og spildevand, der afledes fra de konkrete områder. Vedtagelsen af nye lokalplaner kan derfor medføre behov for indre tilpasninger af spildevandsplanen.

Omvendt er det hensigten, at spildevandsplanens bestemte byggeri skal indarbejdes i lokalplanerne herunder bestemte afledninger af overfladevand, som vil være et led i kommunens klimastrategi, der er under udarbejdelse.

Vandforsyningsplaner

Vandforsyningsplanen beskriver den nuværende og planlagte forsyningsstruktur med drikkevand. Bortskaffelsen af spildevand i kommunen, skal fastlægges under hensyntagen til relevante beskyttelseszoner omkring vandforsyningsanlæggene.

Derfor ligger på nuværende tidspunkt ikke en separat vandforsyningsplan for Randers Kommune.

Udvalgte love og bekendtgørelser indenfor spildevand planlægning

- Lov om miljøbeskyttelse, jf. I bekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006.
- Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser .v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg .v., jf. I bekendtgørelse nr. 281 af 22. marts 2007.
- Lov om miljøålbekendtgørelse nr.1058 af 20. november 2008 ("Miljøålbekendtgørelsen").
- Lov om miljøvurdering af planer og projekter nr. 1398 af 22. oktober 2007.
- Lov nr 250 af 31/03/2009 om ændringer af lov om miljøvurdering af planer og projekter.
- Bekendtgørelse nr. 636 af 21. august 1998 om afgift af spildevand.
- Vanddirektivet (implementeret i dansk lovgivning via "Miljøålbekendtgørelsen").
- Vandmiljøplanerne (VMP I, VMP II og VMP III).
- Bekendtgørelse nr. 1669 af 14. december 2006 om miljøkvalitetskrav for vand råder og krav til afledning af forurenede stoffer til vandløb, søer eller havet.

Regional planlægning

- Regionalplan 2005 for Århus Amt.

Kommunal planlægning

- Mariager Kommuneplan 2005-2016.
- Nørhald Kommuneplan 2005-2017.
- Langå Kommuneplan 2005-2017.
- Pårhals Kommuneplan 2005-2017.
- Ønderhald Kommuneplan 2004-2016
- Randers Kommuneplan 2005-2009.

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 1757 af 22. december 2006

§ 32. Byrådet udarbejder en plan for bortskaffelse af spildevand. Planen skal indeholde oplysninger om

- 1) eksisterende og planlagte kloakeringsområder og renseforanstaltninger,
- 2) områder, hvor byrådet er indstillet på at ophæve tilslutningsretten og -pligten helt eller delvis,
- 3) den eksisterende tilstand af kloakanlæg samt planlagte fornyelser af disse,
- 4) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker nedsvivning, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske afledning til nedsvivningsanlæg,
- 5) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker rensning svarende til et bestemt rensniveau, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske rensning svarende til et bestemt rensniveau,
- 6) hvilke anlæg der etableres på kommunal, og hvilke der etableres på privat foranstaltning, og
- 7) efter hvilken tidsfølge projekterne forudsættes at være udarbejdet og anlæggene udført.

Natur- og vandplaner jf. Miljømålloven

Spildevand indeholder næringsstoffer, organisk stof og andre stoffer, som ved tilførsel til vandmiljøet kan betyde en uønsket næringsberigelse (eutrofiering). Det medfører, at visse arter af planter og dyr, som lever bedst under næringsfattige forhold, forsvinder. Derved forringes de biologiske værdier. I vandløbene kan bl.a. nedbrydningen af organisk stof underilte forringelse i afgørende grad forringes dyrelivet.

En trøffling af søer, fjorde og hav nedfører bl. a. raftig påvækst af alger, som gør vandet klart, og derved bidrager til neddykkede planter, hvis tilstedeværelse er vigtig for et sundt vandmiljø. Algerne dør og nedbrydes under iltforbrug, hvilket kan resultere i iltsvind.

Danmark er forpligtet gennem EU til at forbedre kvaliteten af natur og vandmiljø jf. Miljøålsplanen, vandreguleringstivet, habitatdirektivet m.fl.

Miljøministeriet skal arbejde:

- Naturplanerne indlister natur 2000 indsatsplaner, som skal angive den indsats, der skal tilføres for at bevare og genoprette de internationale naturråder.
- Vandplaner, som skal medføre en god økologisk tilstand for grundvand, vandløb, søer og fjorde.

Planerne skal være færdige ved udgangen af 2010.

Randers Kommune skal senest i 2011 vedtage en kommunal handleplan til at gennemføre indsatsen, og ved udgangen af 2012 skal foranstaltninger efter indsatsprogrammet være iværksat. Miljøålsplanens mål er, at opnå en god økologisk tilstand i 2015 for søer, vandløb og ystvande.

Natur og Vandplanerne bliver et vigtigt grundlag for Randers Kommunes planlægning på spildevandsrådet, idet den forureningsbegrænsende indsats, der er nødvendig for at vandmiljøet opnår den ravede "gode tilstand", skal gennemføres. Randers Kommune forventer i planperioden 2009-2012, at udføre den nødvendige fretdrettede spildevandsplanlægning for at leve op til de i Vandplanen fastsatte retningslinjer.

Udvalget til Natur og Vandplaner følger i de ved planens udførelse, og udførelsen af spildevandsplanen i de kommende år, at det sker. Randers Kommune har besluttet ved udførelse af denne spildevandsplan at få et særligt administrativt grundlag for udførelse af ny planlægning. Planudvalget i denne spildevandsplan udgøres derfor i videst muligt omfang af planerne i de gamle spildevandsplaner. Såfremt det jf. Vandplanen er nødvendigt, at der skal være øget indsats på spildevandsrådet for at opnå god tilstand i vandmiljøet, vil Randers Kommune revidere spildevandsplanen, når det nødvendige forudgående planlægningsarbejde er gennemført.

4 VANDOMRÅDERNES MÅLSÆTNING OG KVALITET

Status

I Regi nplan 2005 f r Årh s A t er der p stillet de krav, der stilles til vand råderne f r at de kan leve p til de givne ålsætninger. Kvalitetskravene til vand råderne reg leres af recipient yn dighederne, s er henh ldsvis Randers Kommune sa t Årh s Kommune (f r Randers Fj rd)

Kvalitetskrav til vand råderne fastsættes af Miljøcenter Årh s, g Randers Kommune ad inistrer vand råderne i verensste else ed kravene. Der er i Randers Kommune ca. 100 ålsatte vand råder.

Betegnelsen van områ erne omfatter:

- o Vandløb (åer, bække g grøfter).
- o øer.
- o Fj rde.
- o Kystvande.

I regi nplanen er ålsætningerne f r vand rådernes iljøkvalitet efter planl vens beste elser fastsat.

Målsætningerne inddeles i f rskellige kateg rier afhængig af, hvilken iljøtilstand, der tilstræbes i vand råderne.

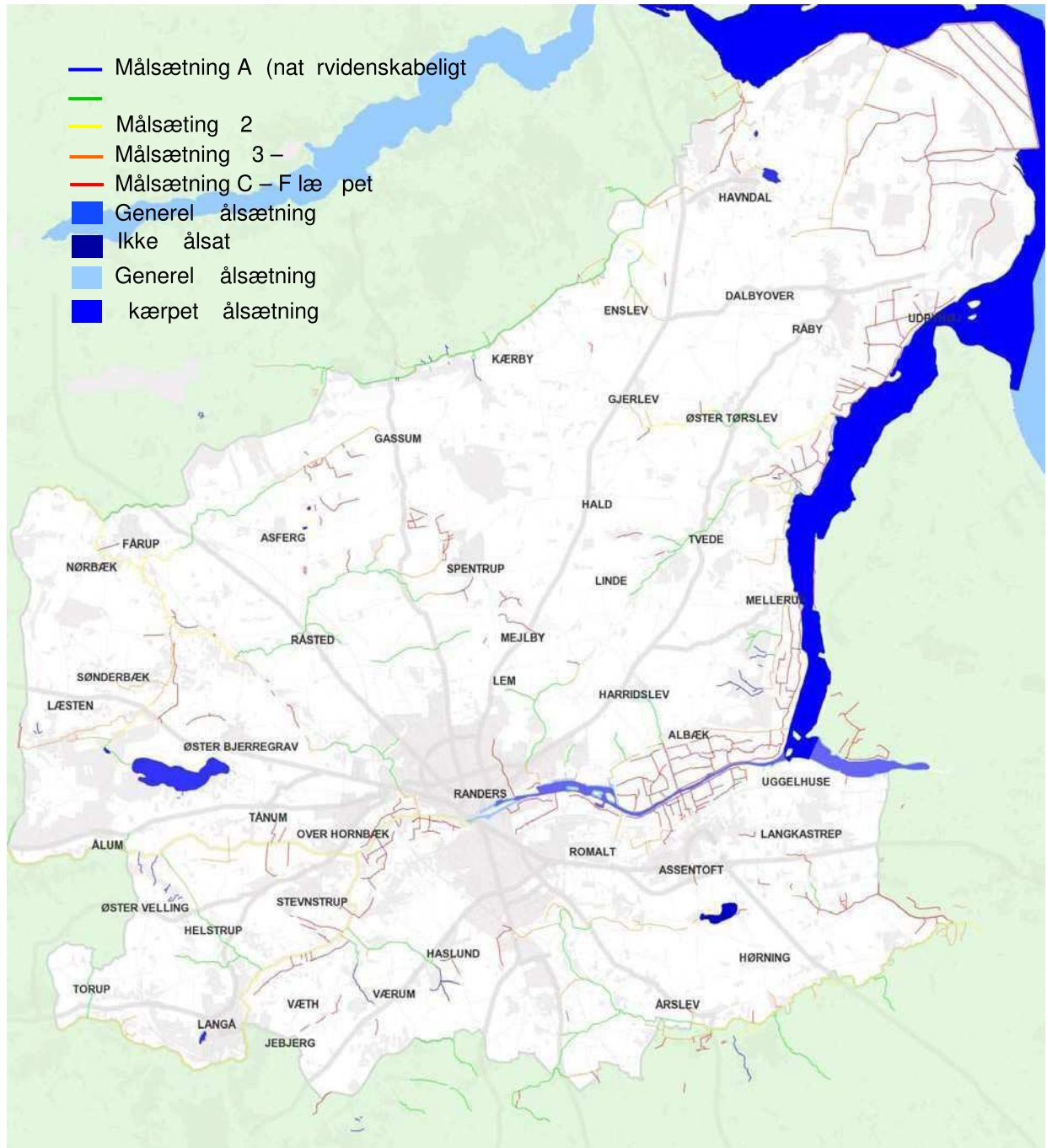
Målsætninger for van løb:

- A: kærpet ålsætning.
- B1, B2 g B3: Fiskevands ålsætning
- C, D, E g F Le pet ålsætning



Tilløb til Gudenå.

Målsætningerne for vand råderne i Randers Kommune fremgår af nedenstående figur.



Målsatte vandområder i Randers Kommune.

I forbindelse med arbejdet på de endelige offentlige spildevandsplaner har de tidligere arbejder været taget udgangspunkt i de to basisanalyser I og II. Basisanalyse I viser en beskrivelse og analyse af miljøtilstanden og miljøbelastningen af vand råderne.

Basisanalysens del II viser, hvilke vand råder der er i risiko for ikke at opnå miljømålene i 2015, og de tiltag der var vedtaget på tidspunktet for arbejdet på basisanalysens del II. En del af vand råderne i Randers Kommune vil sandsynligvis ikke kunne opnå den ønskede økologiske tilstand i 2015 jf. den af Århus Amt foretagne basisanalyse.

Den angivne miljøfyldelse kan bl.a. skyldes dårlige fysiske forhold, tilledninger af spildevand fra bl.a. regnvandsledninger, åbent land, da brug osv., tilledning af næringsstoffer fra landbrug,

spærringer . . ., så t at de kystnære farvande i k nen sandsynligvis ikke vil på g d k
l gisk tilstand i 2015.

Plan

Spildevandsplanen skal forholde sig til vandområdernes aktuelle miljøforhold og redegøre for planlagte tiltag indenfor kloakforsyningen, som kan sikre et fremtidigt godt vandmiljø i regionen.

Indtil Vandplanens vedtagelse er udløb fra spildevandssystemerne reguleret i henhold til amtets vandkvalitetsplan.

Miljøkvaliteten i recipienterne vil fortsat blive kontrolleret og vurderet gennem løbende tilsynsbesøg. Det er gennem disse tilsyn muligt løbende at vurdere effekten af de tiltag kloakforsyningen indfører til forbedring af recipienternes tilstand.

For at recipienterne kan opfylde målsætninger fastlagt i Regionplan 2005, vil Randers Kommune fortsætte det arbejde, de tidligere - nu sammenlagte - kommuner har opstartet til forbedring af recipienterne, således at de i dag opsatte målsætninger kan opnås. Kloakforsyningen vil i planperioden bl.a. gennemføre følgende tiltag:

Tiltag til forbedring af recipienter:

- Optimering af renseanlæggene.
- Fortsætte nedlægning af mindre renseanlæg.
- Etablering af bassinanlæg eller andet ved udløb, sådan at udledningen ikke hindrer en opfyldelse af målsætningen for vandområderne.
- Fortsætte ombygning af eksisterende kloaksystemer uden for Randers fra fællessystem til separatesystem som led i processen omkring kloakfornyelser.
- Nykloakering udføres som udgangspunkt ved adskillelse mellem spildevand og regnvand.
- Påbud om forbedret rensning af spildevand fra ejendomme i det åbne land.



Kloakudløb i vandløb ved Laksevej i Langå.

I planperioden vil Randers fortsætte planlægningen indenfor:

- Struktur for spildevandsrensning

- Klækfornyelse
- Det åbne land
- Regnbetingede dlb

Vandrådeplanlægningen viger i 2009 fra planlægning til den danske implementering af EU's Vandrammedirektiv – Miljøloven. Jf. Miljøloven arbejdes der retningsgivende planer for vandrådernes miljøkvalitet. Disse vandplaner arbejdes af staten og forventes sendt i den løbetid af 2009.

På baggrund af statens vandplaner vil Randers Kommune i løbet af de næste år vedtage yderligere tiltag. Eventuelle yderligere tiltag, som måtte være nødvendige at gennemføre for at opnå den ønskede recipientkvalitet, vil blive behandlet i den løbende spildevandsplanlægning og beskrevet ved revidering af nærværende spildevandsplan.



Nørreå i Randers Kommune.

5 MÅLSÆT I GER

5.1 OVERORD EDE MÅLSÆT I GER

Randers Kommune har fastlagt en overordnet målsætning for den fremtidige spildevandshåndtering i kommunen.

Målsætningerne afstikker de overordnede rammer for de kommende års aktiviteter og virke.

Målsætninger for spildevandshåndteringen

Vandmiljøet

Det er Randers Kommunes mål at sikre den udsatte tilstand i vandmiljøet, således at Kommunen vil leve op til de overordnede myndigheders stillede kvalitetskrav til vandråderne såvel de tidsfrister der forhandles eller de berørte parter. For vandløbene vil klækfrysningen søges sikret, at der ikke sker dledning af dårlig rensset spildevand, ved dårlige æstetiske og vandkvalitetsæssige forhold til følge. Endvidere skal de eksisterende og fremtidige dledninger sikres således, at de ikke udfører er så fiskenes gydebanks ødelægges.

Afløbssystemet

Det skal sikres, at afløbssystemet i Randers Kommune bliver drevet og vedligeholdt på en teknisk og økonomisk optimal måde, således at driftssikkerheden af ledningssystemet forudsættes sikret ved en løbende systematisk vedligeholdelse.

Det skal ligeledes sikres, at ledningssystemet er tæt således at indgudsivning minimeres. Især i råder, der har betydning som drikkevandsreservoir, skal det sikres, at klækledningerne ikke udgør potentielt forureningsskilt for grundvandet.

For at sikre en tilstrækkelig og god kvalitet af vandråderne skal afløbssystemet separatklares i store råder. Nye dledninger af overfladevand forsynes ved regnvandsbassiner.

Randers Kommune vil løbende vurdere løb fra afløbssystemet til recipienterne.

Rensningsanlæg

Den eksisterende centrale rensestrukturer skal udbygges med færre og større tidssvarende renseanlæg.

For at forbedre de udsatte tilstande i vandmiljøet er det Randers Kommunes mål sætning, at klækledningssystemet skal separeres uden for Randers by og herved indstrømløbet ledes til få udbyggede renseanlæg i kommunen. Regnvandet søges ledt gennem regnvandsbassiner, som kan fremstå som et attraktivt nærrekreativt område.

Spildevandshåndtering i det åbne land

Det skal sikres, at håndteringen af spildevand i det åbne land ikke hindrer den ønskede tilstand i vandråderne.

Randers Kommune vil ved denne spildevandsplan sikre, at spildevandshåndteringen ændres på ejendomme i det åbne land, hvor der sker direkte dledning af spildevand til vandløb og søer, der er dpeget som forureningsfølsomme. Regniplanen. – og hvor dledningen ikke er miljøessigt forsvarligt håndhævet efter miljøbeskyttelseslovens § 30.

Forsyningspligt

Klækfrysningen skal præstede for forsyningsikkerheden over for tilsluttede ejendomme.

Arbejdsmiljø

Arbejds miljøet i kl af rsyningen skal verh lde gældende bekendtgørelser.

Økonomi

De økonomiske midler skal anvendes ud fra en særlig vurdering af tekniske muligheder, hensyn til miljøet og kravene ved de enkelte løsninger. Anlægsprojekterne prioriteres ud fra disse mål.

- De gældende love, cirkulærer og bekendtgørelser vedrørende kloak og renseanlægsarbejde overholdes til fulde.

Økonomi

- Udskiftning af kloaksystemet og rindere og andre ledningselementer og vedligeholdningsarbejde med det formål at sanering af kloakken ved udgravning så vidt muligt sker, hvor der alligevel foregår udgravning.
- Fornyelse af kloaksystemet gennemføres, så der opnås den bedste økonomi.

6 SPILDEVANDSSTRUKTUR

Status

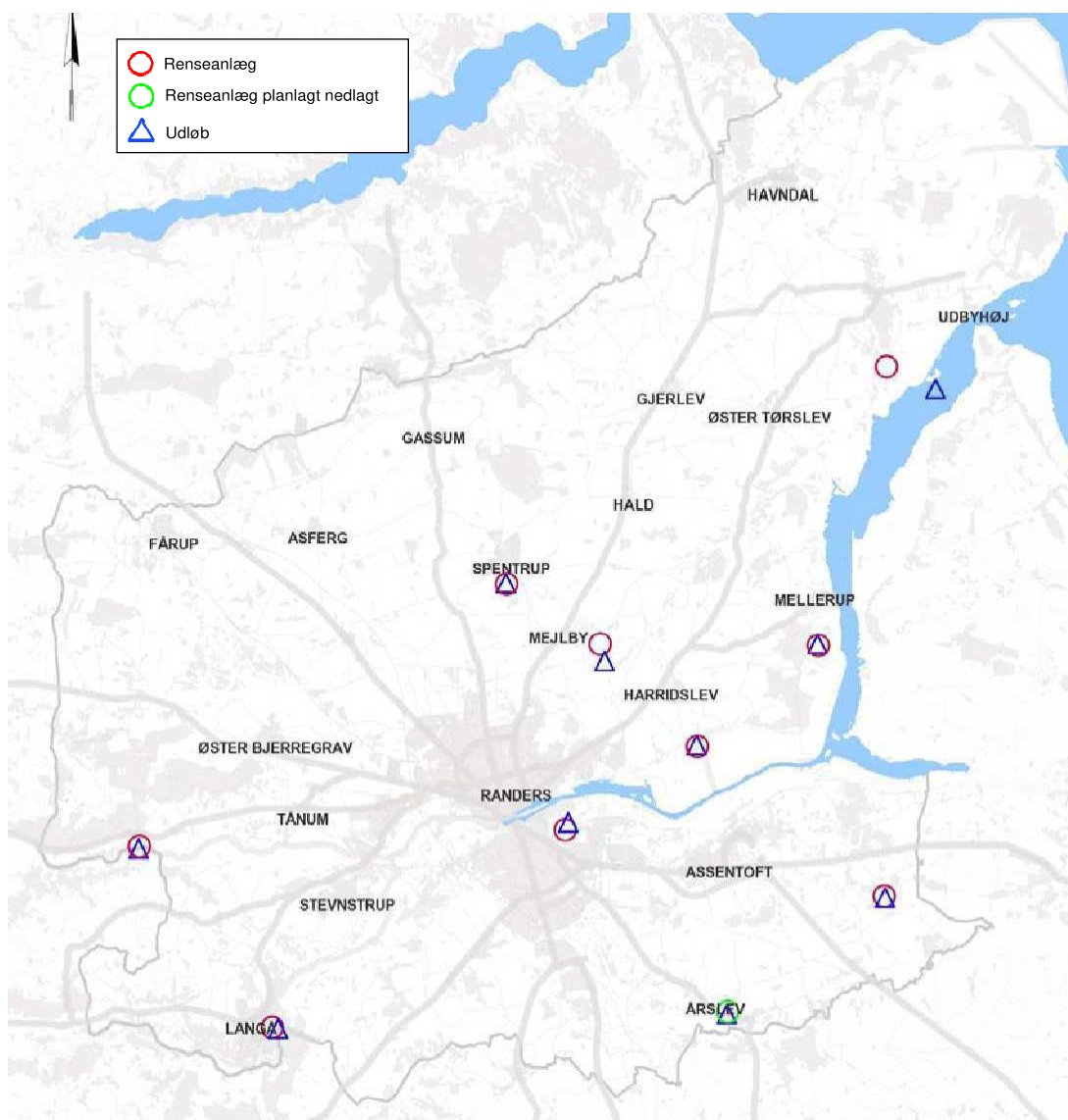
Spildevandet i Randers Kommune renses i dag på 10 offentlige renseanlæg i kommunen. De største renseanlæg er Randers Centralrenseanlæg der kan håndtere 160.000 PE, Langå Centralrenseanlæg på 10.900 PE, Råby Kær Renseanlæg på 6.100 PE samt 7 mindre Renseanlæg på 3.700 PE. Herudover eksisterer der i dag 7 mindre renseanlæg på 2.000 PE eller derunder.

Randers Kommune er påbegyndt en centralisering af spildevandsrensningen, således at spildevandet kan renses på færre tidssvarende renseanlæg. Dette sker ud fra ønsket om at sikre en tilstrækkelig og optimal rensning både i forbindelse til drift og i forbindelse til vandværkerne, der udtager det rensede spildevand.

I plan forventes spildevandsrensningen i Randers Kommune fortsat centraliseret således, at spildevandet afskæres til færre af de eksisterende anlæg.

De eksisterende renseanlæg, der indgår i den fremtidige rensningsstrategi, forventes nedbygget og demonteres efter behov således, at anlæggene kan håndtere de fremtidige planlagte belastninger.

I nedenstående er vist renseanlæggene inkl. planlagt centralisering i planperioden.



Spildevandsstruktur i Randers Kommune.

Plan

I pl p od tlog m d 2012 fo v t s t t ll t f s læg duc tt19 læg. D tt sb t d d m d, tv dd d gl d tl Å sl v s læg fskæ s og fø st l R d s C t l s læg.

D øv g fo slå d æ d g f sp l d v ds st uktu b s t på to v o d t v u, som må l s s g m m d t l j t st uktu pl .

D t R d s Kommu s h sgt t c t l s g f sp l d v ds s g sk l fo tsætt , så l - d s, t d på sgt v l v æ 3-4 s læg t l b g . D dog d u k k t uff t æ m b slut - g h om, og st t g h fo v l bl v f st l gt pl p od .

V d c t l s g f sp l d v ds s g må l t b d s g f sp l d v d t, d ftsb - sp l s og udl d g t l st ø og m obust v dom åd .

B l st g på s lægg fo v t s g l t t st g pl p od 2009-2012 g u d t udb g g f bol g- og dust om åd d st ø b s mt klo k g f j domm d t å b l d.

Hvo v d t d t på læ g sgt v l v æ h sgt smæssgt m d d l g c t l s g, v l bl v vu d t fo b d l s m d st uktu l s s mt d t øv g løb d pl læg gs b jd .

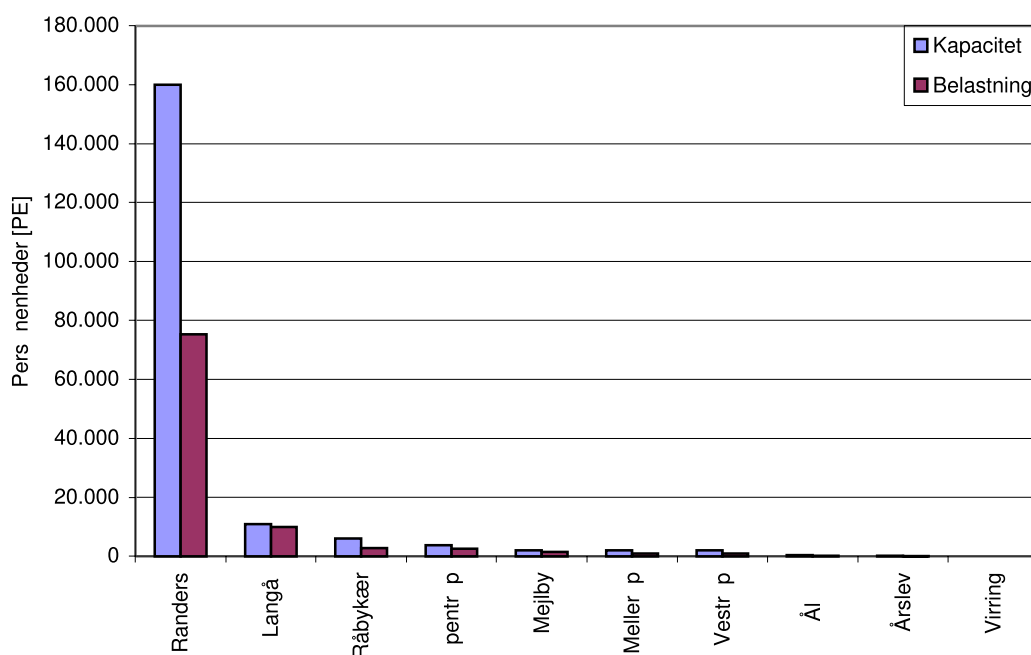
D t R d s Kommu s må l s æt g, t læg d pl lægg s b b holdt fo b d l s m d d l g sgt d s gsst t g løb d t l p ss d ktu ll b l st gsfo hold s mt v tu ll s k v. A b jd sm l j ø fo hold fo d ftsp so l t sk ll g l d s v æ t d ssv d og ov hold gæ l d lovg v g og b jd sm l j ø k v.

7 RENSEANLÆG

7.1 OFFENTLIGE RENSEANLÆG

Status

Der er 10 offentlige rensesanlæg over 30 PE i kommunen. Anlæggene ejes af kommunen. Anlæggene er driftsregulerede, der ligeledes forestår drift og administration af anlæggene.



Kapacitet og belastning på de offentlige rensesanlæg.

Krav jf. Regionalplan 2005 til rensningsanlæggene fremgår af bilag 3.

Plan

Det er hensigten at nedlægge Årslev i planperioden og indpumpes spildevandet herfra til Randers Centralrensesanlæg.

Øvrige små anlæg med kapaciteter på 2000 PE eller derunder vil indgå i den foresatte planlægning centralisering af rensesystemet i Randers Kommune og der med eventuelt nedlægges og spildevandet indpumpet til de større rensningsanlæg. Det nærmere planlægningsarbejde herfor påregnes igangsat i nærværende planperiode, mens konkrete nedlæggelser først vil ske med udgangspunkt i efterfølgende spildevandsplaner.

Før den nedlægges fra det nedlagte Rensesanlæg påregnes belastningen på de tilbageværende rensesanlæg at stige i planperioden som konsekvens af afstykningsarbejde i de eksisterende byråder samt klækning af en række ejendomme i det åbne land.

Merbelastningen vurderes at kunne renses indenfor de eksisterende ledningskrav og efter ledningen vurderes ikke at få mærkbar effekt på Vandåbningerne.

RANDERS CENTRALRENSSEANLÆG

Status

Randers Centralrenseanlæg er et mekanisk, biologisk, kemisk anlæg med kvælstof og fosfor fjernelse. Anlægget har en godkendt kapacitet til at kunne håndtere spildevandet fra 155.990 personer. Den gennemsnitlige belastning er knap 80.000 PE.

Anlægget er bygget i 1975 og er løbende blevet udbygget. Den mest omfattende udbygning blev foretaget i 1992-93.

Renseanlægget behandler spildevand fra Askildrup, Kunderup, Kristerup, Lejre, Munkdrup, Ønderbæk, Øster Bjerregrav, Over Fossing, Terp, Kilsted, Asferg, Porså, Ørrild, Fårup, Nørrebæk, Neder Hørnbæk, Over Hørnbæk, Assentoft, Uggelholte, Hørning, Paderup, Randers, Rømt, Råsted, Bjergby, Tøndervejstrup, Ønder Børup, Tebbestrup, Tjærby, Trøstrup, Tånø, Vørup, Ølst, Bjerregrav, Børup, Brøsgård, Drønningborg, Gilling, Haslund, Helsted samt den vestlige del af Norddjurs Kommune.

Det rensede spildevand fra anlægget ledes via Kristerup Landkanal til Randers Fjord. Anlæggets ledningsnet er i god stand.

Plan

Renseanlægget er i dag generelt ca. 50 % belastet. Anlægget har et vejledende krav til ledning af fosfor og nitrogen, som ikke altid kan overholdes. Kravene til rensningsanlæggene fremgår af bilag 3. Det forventes derfor behov for en yderligere udbygning af fosforrensningen i planperioden for at kunne opfylde kravene.

Herudover forventes anlægget udbygget gennem veret efter behov. I forbindelse med udbygningen af anlægget kan der være behov for at opbygge nye ledningsnet til at opfylde kravene fra relevante myndigheder, vil anlæggets fremtidige udviklingsbehov blive yderligere vurderet.

I planperioden forventes en indre stigning i belastningen som følge af indbygningen af spildevand fra anlæg der nedlægges.

LANGÅ RENSEANLÆG

Status

Langå Renseanlæg er et mekanisk, biologisk, kemisk anlæg med kvælstof og fosfor fjernelse.

Anlægget har en godkendt kapacitet på 10.900 PE. På nuværende tidspunkt er den gennemsnitlige belastning ca. 7.500 PE.

Anlægget er bygget i 1972 og er siden blevet udbygget væsentligt i 1992 samt opdateret og udbygget med el og RO i 2008.

Renseanlægget indtager spildevand fra hele det tidligere Langå Kommune svarende til Dagsvad, Tevnstrup, Jebjerg, Langå, Helstrup, Øster Velling, Trøstrup, Væth, Værså samt fra oplandene Højbjerg og Laarbjerg i Favrskov Kommune.

Det rensede spildevand fra anlægget ledes til Gudenåen. Anlæggets ledningsnet er i god stand.



Klaring tank på Langå Rensning anlæg.

Plan

Anlægget er i dag belastet ca. 70 % og forventes udbygget og renoveret efter behov. I forbindelse med evt. skærpede krav fra relevante myndigheder, vil anlæggets fremtidige udviklingsbehov blive yderligere vurderet.

Det vurderes at belastningen på Langå Renseanlæg, som følge af de planlagte tiltag i oplandene hertil, kan vurderes indenfor de eksisterende krav og at den ikke vil få mærkbar effekt på G denå.

RÅBY KÆR RENSEANLÆG

Status

Råby Kær Renseanlæg er et rensningsanlæg med 2 ringkanaler. På rensningsanlægget foretages mekanisk og biologisk rensning af spildevandet. Renseanlægget er opført i 1974 – 75.

Anlægget har en kapacitet på 6.100 PE. På nuværende tidspunkt belastes anlægget med ca. 2.300 PE. Kapaciteten er øget til 4.617 PE.

Belastningen på anlægget antages at blive ca. 4.700 PE efter at Havndal og Udbynder er afskåret hertil i første halvår 2009.

Det vurderes, at belastningen på Råby Kær Renseanlæg, som følge af de planlagte tiltag i oplandene hertil, kan vurderes indenfor de eksisterende krav og at den ikke vil få mærkbar effekt på Randers Fjord.

Renseanlægget indtager spildevand fra følgende kommunale oplande, såvel fra ejendomme langs de afskærende kommunale afledninger Kærby, Blenstrup, Enslev Sønderhede, Enslev by, Sønderhede, Vinstrup, Dalbyvej, Råby, Gjerlev, Østørstev, Knejsted, Sønderhede ved Tørring, Tørring, Sønderhede, Udbyhøj, Dalbyneder, Havndal, Kastbjerg, Udbyneder såvel som et opland fra Mariagerfjord Kommune

Det rensede spildevand fra anlægget afledes til Randers Fjord ved Odpejle/Råby Odde med en 450 meter dløbsledning til 2 søers vanddybde

Plan

Anlægget forventes udbygget og renoveret efter behov i forbindelse med øget indpumpning fra evt. nedlagte renselanlæg såvel som evt. skærpede krav fra relevante myndigheder, vil anlæggets fremtidige udviklingsbehov blive vurderet

Åfregt den samlede belastning på anlægget overstiger 5 000 PE hvert år, vil det medføre krav om kvælstoffjernelse

SPENTRUP RENSEANLÆG

Status

Spentrup Renseanlæg er et mekanisk, biologisk, kemisk anlæg med kvælstoff og fosfor fjernelse. Anlægget har en godkendt kapacitet på 3 790 PE, og har i dag en gennemsnitlig belastning på ca. 2 300 PE

Anlægget er etableret i 1993 og udbygget og renoveret i 1999 med ny filter og nyt sparebassin

Renseanlægget indtager spildevand fra Spentrup, Jennep, Hastrup, Hvidsten, Gass og Dyrby

Det rensede spildevand fra anlægget afledes til Kystved Å via Blegvad Bæk

Plan

Anlægge påregnes dbygge og renvere efter behov og vil indgå i Randers Kommunes langsigtede centraliseringsplanlægning. De vil således blive vurderet, og spildevand skal afskæres til Randers Centralrenseanlæg.

VESTRUP RENSEANLÆG**Status**

Vestrup Renseanlæg er et indre ringkanalanlæg med kanaler med mekanisk, biologisk og kemisk rensning.

Anlægget har en godkendt kapacitet på 2.000 PE og belastes på nuværende tidspunkt med ca. 1.000 PE.

Anlægget er bygget i 1972 og én ringkanal blev i begyndelsen af 90'erne dbygge og yderligere en ringkanal.

Renseanlægget tager spildevand fra plandene Østrup, Albæk, Vestrup, Lindbjerg og Vestrupsa fra ejendene langs de afskærende lokalledninger.

De rensede spildevand dledes i landkanal syd for Vestrup by, og dløb i Albæk Møllebæk.

Plan

Anlægget vil indgå i Randers Kommunes langsigtede centraliseringsplanlægning. De vil således blive vurderet, og spildevand skal afskæres til Randers Centralrenseanlæg.

MEJLBY RENSEANLÆG**Status**

Mejlby Renseanlæg er et ringkanalanlæg med kanaler med mekanisk, biologisk og kemisk afsærfjernelse.

Anlægget har en godkendt kapacitet på 2.000 PE, og har en belastning på ca. 1000 PE. Renseanlægget er påført i 1972 og siden blevet dbygge i 1987.

Renseanlægget tager spildevand fra plandene Hald, Linde og Mejlbysa fra ejendene langs de afskærende lokalledninger.

De rensede spildevand dledes via rørledning til afløbsgrøft via Torsark og dløb til Døhlebæk/Risølle Bæk.

Driften af Mejlby Renseanlæg er præget af større indsvivning i renseanlægget og plandene. Kvaliteten heraf er derfor problematisk, hvor dledningskravene ikke kan overholdes.

Plan

I forbindelse med den vurderede spildevandsplanlægning vurderes de anlægge på sig skal nedlægges, og spildevand ført til Randers Centralrenseanlæg.

I Linde iværksættes en indsvivningsundersøgelse, idet hvedparren af indsvivningen foreslås at ske her.

MELLERUP RENSEANLÆG**Status**

Mellerup Renseanlæg er et mekanisk, biologisk og kemisk anlæg. Anlægget er påført et ringkanalanlæg med kanaler og har en godkendt kapacitet på 2.000 PE, og har en gennemsnitlig belastning på ca. 650 PE.

Renseanlægget er påført i 1978-79 og tager spildevand fra plandene Tvede, Mellerup og Øvring.

Det rensede spildevand ledes til landkanal i tøvring Enge, som er dløb i Randers Fjord ved Møllepark Bådelaag/Møllepark Marina. I perioder kan der ske verskridelser af anlæggets ledningskrav.

Plan

I forbindelse med den nærværende spildevandsplanlægning vurderes det at anlægget på sigt skal nedlægges, og spildevandet ført til Randers Centralrenseanlæg.

ÅLUM RENSEANLÆG

Status

Ålum renseanlæg er et indre anlæg med mekanisk, biologisk og kemisk rensning.

Renseanlægget er bygget i 1982 og renoveret i 1990 – 1991 samt udbygget med et sparebassin i 1996. Anlægget har en godkendt kapacitet på ca. 400 PE og belastes pt. med ca. 300 PE.

Det rensede spildevand fra Ålum renseanlæg ledes til Nørreå.

Plan

I forbindelse med den nærværende spildevandsplanlægning vurderes det at anlægget på sigt skal nedlægges, og spildevandet ført til Randers Centralrenseanlæg.

VIRRING

Status

Virring renseanlæg er et indre lavteknologisk anlæg der er anlagt i efteråret 2000. Omlandet indeholder 20 ejendomme med beboerfælledningstanke ved de enkelte ejendomme.

Det rensede spildevand ledes til en ikke afsluttet grøft.

Plan

I forbindelse med den nærværende spildevandsplanlægning vurderes det at anlægget på sigt skal nedlægges, og spildevandet ført til Randers Centralrenseanlæg.

ÅRSLEV RENSEANLÆG

Status

Årslev Renseanlæg er et indre anlæg med biologisk sandfilter.

Anlægget har en godkendt kapacitet på ca. 180 PE, og har en gennemsnitlig belastning på ca. 170 PE. Renseanlægget er påført i 1991.

Der er etableret en afskærende ledning fra Årslev til den afskærende ledning ved Brøsgård. Fra Brøsgård skal vandet ledes til Randers centralrenseanlæg. Den afskærende ledning er pt. ikke i drift.

Der optages spildevand fra Årslev. Byen blev separatklaret i efteråret 2009.

Plan

Årslev Renseanlæg planlægges nedlagt, når spildevandet er separeret på de tilsluttede ejendomme.

8 SLAMHÅNDLING I G

Status

Ved rensning af spildevandet på rensningsanlæggene dannes slam. Slam er den partikulære del af det organiske stof samt bundfald fra den kemiske fældning, som tilbageholdes i rensningsanlæggenes processtanke. Slammet er rigt på planteneringsstoffer som kvælstof og fosfor.

Slammet fra Randers Centralrenseanlæg udrådnes, afkøles og tørres, inden det afsættes til genanvendelse. Det tørrede slam kan genanvendes på flere måder, f.eks. som brændsel, eller til gødningsformål. Grundet udrådningssproessen indeholder Centralrenseanlæggets færdigbehandlede slam mere af den organiske stofgruppe NPE (nonylphenoethoxylater), end der tillades ved spredning på landbrugsjord. Slammet komposteres derfor forinden genanvendelse til gødningsformål, hvorved NPE nedbrydes.

NPE eller nonylphenoethoxylater er en gruppe af non-ioniske detergenter, hvis funktion, når de indgår i vaske- og rengøringsmidler, er at holde snavs og fedt opløst i vaskevandet. Stofferne virker tillige emulgerende og er antioxidant.



Randers Renseanlæg.

Slammet fra kommunens øvrige rensningsanlæg overholder uden problemer de gældende miljøkrav for spredning på landbrugsjord, hvorfor det som udgangspunkt genanvendes til gødningsformål.

På Langå og Råby Kær Renseanlæg afkøles slammet i hhv. en centrifuge og en slibepresse, hvorefter det oplagres i plansiloer for senere genanvendelse.

Slammet fra Mejlby, Mellerup og Vestrup Renseanlæg tilkøres Råby Kær for afkøling og videre håndtering, mens slammet fra Spentrup Renseanlæg traditionelt ikke afkøles, men i stedet opbevarer og genanvendes til gødningsformål hos lokale landmænd.

Plan

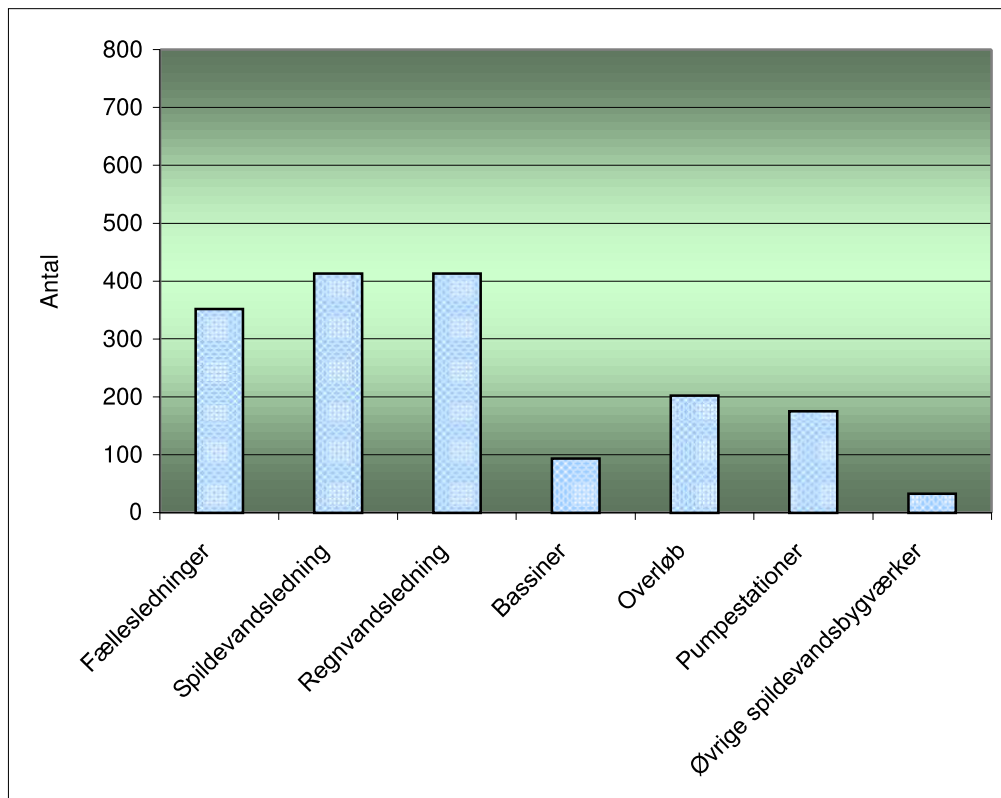
Randers Kommune vil i starten af planperioden udarbejde en endelig rensningsanlægs-strukturplan og herunder en samlet plan for, hvorledes slammet fra kommunens rensningsanlæg skal håndteres i fremtiden. Fokuspunkter i slamdisponeringsplanen forventes bl.a. at blive:

- o Fremtidige ønsker og krav til slut-disponeringen af slammet.
- o Håndtering af septisk slam fra kommunens tømningsordning.

9 LEDNINGSANLÆG

Randers Kommune er i gang med en omfattende samling og kvalitetssikring af alle tilgængelige oplysninger om det offentlige kloaksystem i de tidligere Mariager-, Nørhald-, Sønderhald, Langå-, Purhus- og Randers kommuner.

Der er ca. 1150 km. offentlig kloaksystem. Heraf er 774 km spildevandsledning og 376 km er registreret som regnvandsledninger. Fordelingen på ledninger samt fordelingen for antal af bassiner, overløb, pumpestationer samt bølgværker fremgår af nedenstående figur.



Ledningsanlæg i Randers Kommune. Km ledning fordelt på kloakeringstyper, antal bassiner, overløb, pumpestationer og øvrige spildevandsbygværker.

9.1 LEDNINGSREGISTRERING

S a u

Ledningsregistreringen i de 6 "gamle" kommuner varierede fra at have en stor del af systemet registreret i en database til registrering på ældre papirstegninger.

Med henblik på at sikre et godt overblik, ensartet administrationsgrundlag og en opdateret viden om kloaksystemet har Randers Kommune i 2008 påbegyndt indsamling af kloakdata samt efterfølgende registrering og indtegnning heraf i kommunens system til ledningsregistrering i DanDAS.

Kloakregistrering eau 2009

Kommunale brønde, bølgværker og kloakledninger er ved at blive registreret i afløbsdatabasen. I DanDAS beskrives bl.a. hver enkelt brønds placering og koter (dæksel- og bundkote) samt hver enkelt lednings placering, størrelse og anlægsår.

De steder, hvor der er foretaget TV-inspektion af et ledningsanlæg registreres dette i databasen. Herved fås placering af stikledninger (til vejbrønde og ejendomme) samt ledninger og brøndes fysiske tilstand.

Herudover har Randers Kommune igangsat en række aktiviteter, som skal danne grundlaget for den fremtidige planlægningsstruktur i den nye sammenlagte kommune.

n s tte tilt

- Fastlæggelse af fremtidige rammer for ledningsregistrering (hvad skal registreres og af hvem).
- Uddannelse af personale til håndtering og vedligeholdelse af ledningsregistreringen
- Fastlæggelse og beskrivelse af fremtidigt nummereringssystem for brønde og bygværker.
- Løbende opdatering og vedligeholdelse af data i ledningsregistreringen.
- Løbende indregistrering af data fra TV-inspektion af kloaksystemet.

Pl n

I planperioden fortsættes de allerede igangsatte tiltag i det planlægningsgrundlaget fortsat søges udbygget, opdateret og forbedret.

9.2 KLOAKFORNYELSE

Ifølge miljøbeskyttelsesloven skal Randers Kommune redegøre for indsatsen vedrørende fornyelse af kloaksystemet.

”Kloakfornyelse” dækker over tiltag til forbedring og optimering af kloaksystemet. Dette omfatter bl.a. gravefri renovering (strømpeforing), udskiftning af ledninger ved opgravning, separering af fællesledninger, punktrepARATIONER m.v.

Procedure for klo kfornyelsespl nlæ nin

Sammenlægningen af de 6 gamle kommuner afdækkede, at der er stor forskel på den praksis der har været i forbindelse med at foretage kloakfornyelse. Hvor én kommune har udarbejdet kloakfornyelsesplaner, har andre i større eller mindre udstrækning foretaget fornyelse af kloaksystemer ud fra aktuelle problemer

Randers Kommune vil i planperioden følge en procedure, hvor planlægningen af kloakfornyelse er delt i tre faser:

F se 1

Overordnet handlingsplan for kloakfornyelse omfattende hovedafløbssystemet på oplandsniveau svarende til hele oplandet til de nuværende renseanlæg. Primært vil det være en overordnet vurdering for oplandene til de renseanlæg der - i forbindelse med planlægningsarbejdet herfor - vurderes til på sigt, at skulle nedlægges. I fase 1 vurderes hovedafløbssystemet funktion herunder hydraulik, pumpestationer, bygværker, udledninger til recipienter, bassiner samt overordnet vurdering af indsivningsniveauet i oplandet.

F se 2

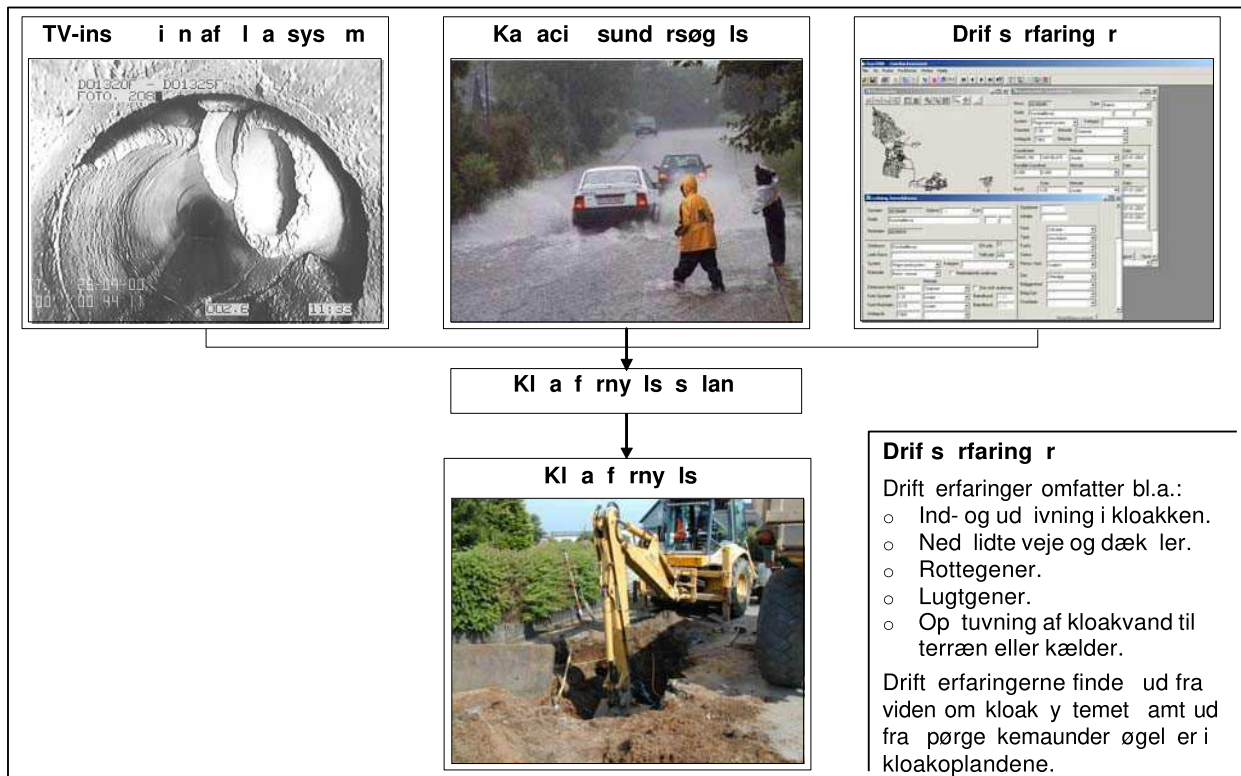
Områdeplanlægning med detaljeret planlægning af kloakfornyelsestiltag i afgrænsede områder.

F se 3

Projektering og udførelse.

Før et konkret kloakfornyelse projekt i et enkelt område opstarte, gennemføre en registrering - fase, hvor kloaksystemet TV-inspiceres og evt. opmåles, lige om driftsforhold belyses (eksempelvis rotte- og lugtgener) og driftsforholdet vurderes indsamles.

På baggrund af TV-inspektionen, driftsforholdene og den hydrauliske analyse fastlægges omfanget af kloakfornyelsen og metodevalg, hvorefter selve kloakreningen påbegyndes.



Procedure ved planlægning af fase 2 kloakfornyelse i konkrete områder.

Status for kloakfornyelsen

Genne de seneste år er en del af de ældre kloaksystemer i kommunen blevet undersøgt ved TV inspektion, målinger, spørgeskemaer etc.

Igangværende kloakfornyelsesprojekter

- Reparering og afskæring af Havndal, Kastbjerg og Udbynder.
- Reparering af Grensten.
- Reparering af Jebjerg.
- Reparering af den gamle bydel i Rødt.

9.3 PLAN FOR KLOAKFORNYELSE

Randers Kommune vil i de kommende år fortsat sætte fokus på fornyelsen af kloaksystemet under anvendelse af den i afsnit 9.2 beskrevne planlægningsprocedure. I forbindelse med nærværende planperiode forventes de her listede projekter gennemført.

Fase 1 planer med følgende inddeling:

- Oplande til Vestråbæk Renseanlæg
- Oplande til Mejlby Renseanlæg
- Oplande til Råby Kær Renseanlæg (Blendstrup)
- Oplande til Sønderå Renseanlæg
- Oplande til Mølleå Renseanlæg
- Oplande til Ålbæk Renseanlæg.
- Oplande til Sønderå Renseanlæg.

I takt med, at kendskabet til kloaksystemets tilstand og serviceniveau øges gennem arbejdsplanerne for de enkelte kloakoplande, arbejdes og udføres den prioriterede rækkefølge for igangsættelse af kloakfornyelsesprojekterne. Endvidere vil fase 2 projekterne løbende blive udskiftet i takt med projekter udføres og nye kommer til affødt af planlægningen i fase 1.

For fase 2 planer forventes de efterfølgende listede projekter – angivet i prioriteteret rækkefølge – udført.

Generelt gælder det for disse fase 2 planer, at der i forbindelse med kloakfornyelser som oftest vil være et krav om lokal afledning fra atriklerne til det offentlige kloaksystem. Denne vil normalt være angivet som en lokal befæstelseskoefficient, hvorfra der kan afledes til det offentlige kloaksystem.

Åfrejttelse af den angivne koefficient kræver, at der etableres afløbsregulering i form af vandbremsende og ferskingsbassin i nødvendigt omfang inden på den pågældende ejendomme, inden tilslutningen til det offentlige system.

Ved afledning af regnvand til et vandløb vil der skulle ske neddræning til 1 l/s/ha svarende til naturlig landbrugsæssig afstrømning inden afledning til vandløbene. De relevante myndigheder stiller dog de endelige krav, der skal verificeres i forbindelse med afledninger til vandløbene sådan, at afledningen ikke vil hindre opfyldelse af vandløbets altsætning.



Kloakfo nyelse i Råby.

PLAN FOR ROMALT, RANDERS

Oplandet BE8.4 er i dag fællesklakeret, men vil gå ind i spildevandsplanens periode til separatklakeret med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet ledes til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR GIMMING, RANDERS

Del planene BE15.1 og BE15.2 er i dag fællesklakeret.

Oplandene separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet fra planene ledes til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR TJÆRBY, RANDERS

Del planene BE31.1 og BE32.2 er i dag fællesklakeret og ændres i spildevandsplanen til separatklakeret råder.

Oplandene separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet fra planene ledes til Randers.

PLAN FOR HØRNING

Det eksisterende fællessystem i plan 20 i Hørning ændres til separatssystem. Herefter skal bygning af ledningstanke på de enkelte ejendomme enten sløjfes eller ændres til genløbsbrønde.

Udledningen af urensset spildevand ved U20 ændres til ledning af overfladevand. Overfladevandets frenskes inden ledning. Der forventes anlagt 1 – 2 bassiner i tilknytning til regnvandssystemet.

For 2-3 ejendomme i den vestlige del af oplandet, kan det være hensigtsmæssigt, kun at aflede spildevandet til det offentlige system og lave lokal nedrivning af regnvand. Dette kan ske ved frivillige aftaler med ejerne og lokal afledning.

PLAN F R DRASTRUP

Det eksisterende fællessystem i pland 11B.1 og 11B.2 i Drastrup/Assentift ændres til separat system. Udledning af udsigtspædet spildevand til Fladalsgårdsbassinet ændres til udledning af overfladevand.

Det overordnede kloakanlæg i råderne etableres som offentlig kloak.

Regnvand fra de handlede planer ledes til den værende vandløb i råderne. Det vurderes at fraseparering af spildevand vil give en forbedring af tilstanden ved udløb i grøfter i Assentift og mindre belastning i Fladalsgårdsbassinet.

Oplandene er beliggende i råderne med drikkevandsinteresser (OD), jf. Regionalplan 2005. Grundvandsforholdene i forbindelse med placering af bassiner vurderet i forbindelse med tilladelse hertil.

PLAN F R ÅRSLEV

De eksisterende fællessystemer er ændret til separat systemer og samtlige ejendomme inden for plandene _ÅÅ_1 skal separatklareres.

Der er etableret transporthænge i nødvendigt omfang således, at spildevandet kan føres til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Regnvandet afledes til vandløb ved Åslevhede.

PLAN F R KASTBJERG

De eksisterende fællessystemer i delplandene M_KA70b og M_KA70a ændres til separat systemer, og samtlige ejendomme inden for plandene skal separatklareres på egen grund.

PLAN F R HAVNDAL

Delplandene M_HA43, M_HA40, M_HA41 er i dag fællesklareret og planlægges i spildevandsplanens planperiode separatklareret.

Spildevandet ledes via det separate kloaksystem til rensning på Råby Kærrenseanlæg.

PLAN F R UDBYNEDER

Det eksisterende fællessystem i pland M_UN ændres til separat systemer og samtlige ejendomme inden for plandene skal separatklareres med en lokal regnvandsafledning fra hver ejendomme.

I Udbyneder er etableret en ny pumpestation som pumpes spildevand fra Udbyneder samt fra landet til Havndal til Råby Kærrenseanlæg.

Regnvandsudledningen fra det separatklarede Udbyneder sker via de eksisterende vandløb.

PLAN F R KÆRBY

Delplandene N1.1, N1.5, N1.6 er i dag fællesklareret og planlægges separatklareret i planperioden.

Spildevandet renses på Råby Kærrenseanlæg.

PLAN F R JEBJERG, LANGÅ

Delplandene LM01, LM02 og LM03 er i dag fællesklareret. Oplandene planlægges separatklareret med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet fra alle planer ledes til Langårenseanlæg.

PLAN FOR MELLEMLØB

Opland N40.4 i Mellerup er i dag fælleskløbet og planlægges i spildevandsplanens planperiode separatkløbet.

PLAN FOR FÅRUP

Klækplanderne PK17.14, PK17.12, PK17.11, PK17.02, K17.06 og PK17.05 er i dag fælleskløbet. Disse plander planlægges ændret til separatkløbet med en lokal regnvandsafledning. Spildevandet fra planderne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR SPENTUP, PULHUS (ÆNDRING FRA FÆLLES TIL SEPARATKLOAKESYSTEM)

Delplandet PK06.03 er i dag fælleskløbet. Dette ændres i planperioden til separatesystem med en tilladelig afløbskoefficient.

Eksisterende fællesledning anvendes fremover til afledning af regn og overfladevand og tilsluttes regnvandsystemet i plan PK06.06. Der etableres en ny spildevandsledning der tilsluttes spildevandsystemet i plan PK06.06.

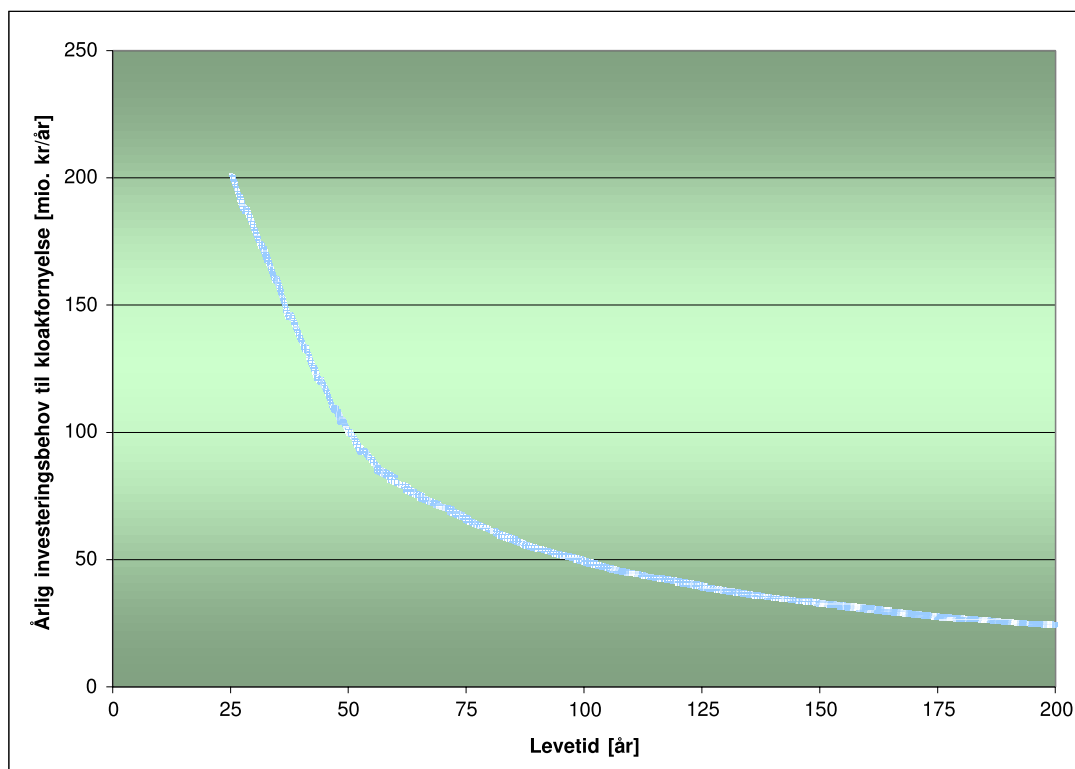
Spildevandet ledes til pumpen på Rensningsanlæg.

9.4 GENNEMSNITLIG INVESTERINGSTAKT VED KLOAKFORNYELSE

Typisk har ledningsanlæg en forventet levetid på 75-100 år. Levetiden kan dog variere en del og afhænger af en lang række parametre såsom materialers kvalitet, spildevandets sammensætning, placering af ledninger osv.

Åledes er dele af klækssystemet i eksempelvis de ældre danske købstæder typisk over 100 år gamle og stadig i en rimelig kvalitet, mens den del af klækssystemet, der blev etableret i 1960'erne for en vis del allerede nu er renoveringskøbt.

I nedenstående er skitseret den beregningsmæssige sammenhæng mellem årligt investering i klækfornyelse og levetid for klækssystemet i Randers Kommune.

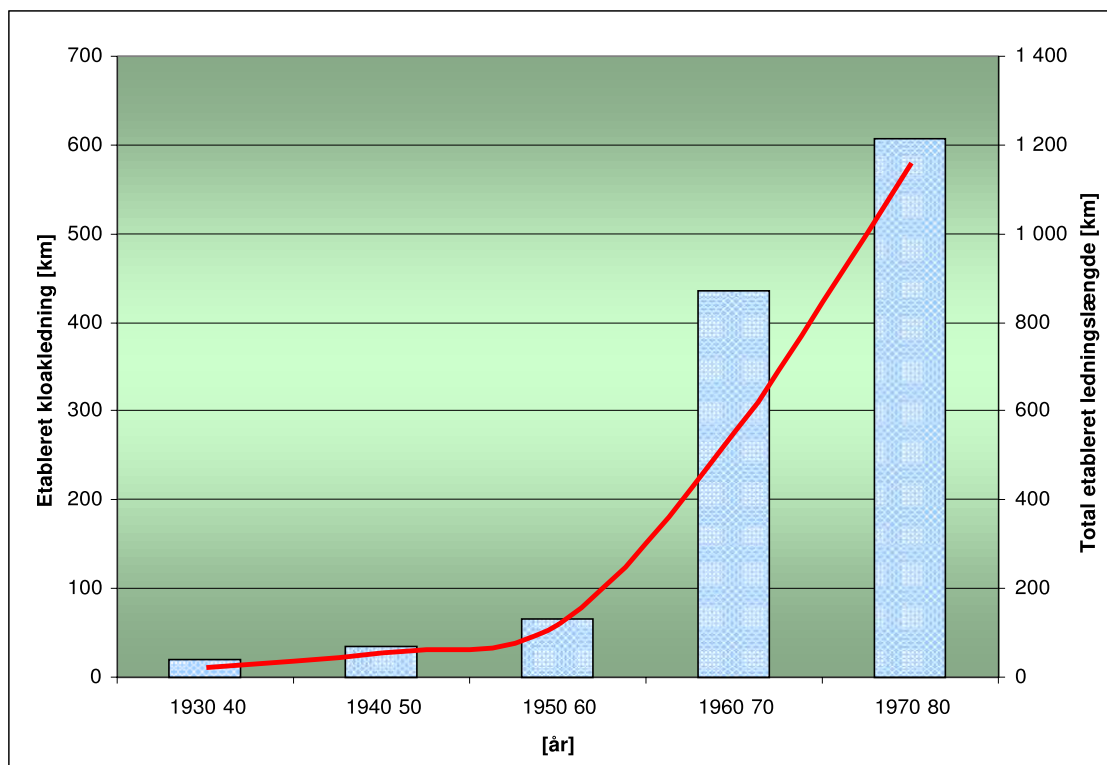


Overordnet økonomi ved kloakfornyelse i Randers Kommune. 100 års levetid medfører behov for en investering på kr. 50 mio. pr. år. Til sammenligning skal der bruges 67 mio. kr. pr. år ved 75 års levetid.

Konklusionen er, at der i gennemsnittet skal anvendes 50 mio. kr. pr. år til kloakrenovelse for at fastholde værdien af det aktive afløbssystem et døgner.

Aldersprofil for afløbssystemet i Randers Kommune

For at fastlægge en passende investeringstakt i planlægningsspektivet er der i øjeblikket behov for at kigge nærmere på aldersprofilen for afløbssystemet, dvs. et nærmere kig på, hvornår de enkelte kloaker er anlagt.



Vurderet aldersprofil for afløbssystemet i Randers Kommune.

Det fremgår af aldersprofilen, at de største "kloakeringsår" er 1960'erne og 1970'erne og 1980'erne.

Med en gennemsnitlig levealder på 75 år, så det derfor forventes, at investeringsbehovet for kloakrenovelse vil stige kraftigt i 2035 (1960 + 75 år). Grønt sagt kan man derfor forvente et lavere investeringsbehov end det gennemsnitlige frem til 2035 og et markant højere investeringsniveau efter 2035.

Separatkloakering af fællessystem

I forbindelse med udarbejdelsen af kloakrenovelsesplanerne vurderes det er tilrådeligt og økonomisk hensigtsmæssigt at separere fælleskloakerede råder ligvis i kombination med lokal afledning af regnvand (eksempelvis ved nedrivning).

Ved en separering afledes alt regn og overfladevand fra rådet til regnvandsledningen. I disse planer skal de ejendomme, der har tilslutning til kloaksystemet, også separere regn og spildevand på egen grund. Grundejerne skal selv afholde udgifter til separatkloakering på egen grund.

Randers Miljøplan A vil i forbindelse med de enkelte kloakrenovelser orientere de berørte grundejerne nærmere, hvad grundejerne skal gøre og tidspunktet herfor.

I planperioden vil yderligere separering af fællessystemet blive annonceret som tillæg til spildevandsplanen.



Kloakarbejder i Råby.

9.5 NYKLOAKERING

Al nyklækning sker som dagangspunkt efter princippet om adskillelse af regnvand og spildevand.

Afhængigt af hvad der er tilgængeligt og økonomisk er det mest fordelagtigt, kan det ske ved tag og regnvand bortskaffes lokalt af grundejeren selv, f.eks. ved nedsivning på egen grund eller ved en offentlig ledning til nærmeste recipient. I det åbne land og såfremt vand vil der normalt ikke blive klækket spildevand og ikke forverfladevand.

Al nyklækning skal dimensioneres således, at det lever op til Randers Kommunes serviceniveau som nærmere defineret i administrativsafsnittet i nærværende spildevandsplan.

I forbindelse med nyklækninger vil der som oftest være et krav om aksiell afledning fra atriklerne til det offentlige klæksystem. Denne vil normalt være angivet som en aksiell afløbskoefficient, hvorfra der kan afledes til det offentlige klæksystem.

Såfremt den angivne koefficient overskrides, skal der etableres afløbsregulering i form af vandbrems og ferskelsesbassin i nødvendigt omfang inde på den pågældende ejendomme, inden tilslutningen til det offentlige system.

Ved ledning af regnvand til et vandråd vil der skulle ske neddrifning til 1 l/s/ha svarende til naturlig landbrugsæssig afstrømning inden ledning til vandrådene. De relevante myndigheder stiller dog de endelige krav, der skal overholdes i forbindelse med ledninger til vandrådene sådan, at ledningerne ikke vil hindre opfyldelse af vandrådernes årsætning.

Alle klæksystemer ved offentlige og private distrikter vil som dagangspunkt blive ført af Randers spildevand A/S. Kommunen kan bestemme, at projektering og førelse af klæksystemer kan føres af private bygherrer, såfremt der foretages en skriftlig aftale med Randers spildevand A/S herom. Randers spildevand A/S afgør endvidere, hvortil anlægget kan vertages som offentligt anlæg.

Områder der loales i planperioden (2009-2012):

- Delplan i Drønningberg
- Klækplan i Klattrup
- Delplan i Vrup
- Delplan i Kristrup
- Delplan i Over og Neder Hornbæk
- Delplan i Paderup
- Delplan i Rømt
- Delplan i Råsted

- Delplande i Ølst
- Delplande fra Vær
- Delplande fra Ål
- Delplande i Gass
- Delplande i Øster Bjerregrav
- Delplande i Tevnstrup
- Delplande i Læsten
- Delplande i Sønderbæk
- Delplande i Fårup
- Delplande i Nørbæk
- Delplande i Harridslev
- Delplande i Havndal
- Delplande i Assentoft

Udover ovenstående klækkes en række ejendomme i det åbne land. Udbygning af de nye klækplaner vil ske i takt med behovet herfor.

PLAN FOR DRONNINGBORG, RANDERS

Delplandene V13.3, T19, BE4.4, E13.7, BE4.7, E10.9 og T11.2 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklækkes med en lokal regnvandsafledning. Spildevandet ledes fra alle planer til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR VORUP, RANDERS

Delplandene BE7.7, R54.1 og R54.2 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandet BE7.7 separatklækkes med en lokal regnvandsafledning.

Oplanden R54.1 og R54.2 spildevandsklækkes.

Spildevandet ledes fra alle planer til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR KRISTRUP, RANDERS

Delplandene H4.3, H8, BE7.7, 15.2 og E38.1 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklækkes med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet ledes til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR RANDERS

Delplandene B114.1, B114.2, B108.1, RN2.3, BE51.2, BE51.1 og K19 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklækkes med en lokal regnvandsafledning.

Spildevandet ledes alle planer til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR HASLUND, RANDERS

Delplandet V1.3 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.
 spildevandet ledes til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR OVER OG NEDER HORNBAEK, RANDERS

Del plandene B120, V53.2 og E54 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.
 spildevandet ledes alle plande til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR ADERU, RANDERS

Del plandet N18.1 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandet separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.
 spildevandet ledes fra plandet til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR ROMALT, RANDERS

Del plandene BE8.10, BE8.7, BE8.5, BE8.6, BE8.9 og O38 planlægges inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandet O38 separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.

Del planene BE8.10, BE8.7, BE8.5, BE8.6 og BE8.9 spildevandsklakeres. I plandene nedsives tag og verfladevand således på egen grund.

spildevandet ledes fra alle plande til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR RÅSTED, RANDERS

Del plandene BE21.3 og E44.2 inddraget i spildevandsplanens område.

Oplandene separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.
 spildevandet ledes fra alle plande til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR ØLST, RANDERS

Del plandet BE22.3 inddrages i spildevandsplanens område.

Oplandet separatklakeres med en lokal regnvandsafledning.
 spildevandet fra plandet ledes til Randers Centralrenseanlæg.

LAN FOR TJÆRBYVANG II, RANDERS

Området ved Tjærbyvang jf. lokalplan 506 inddrages i spildevandsplanens område. Arealet er 24,1 ha. stier og ptages i spildevandsplanens del plan V77.

Området planlægges afvandet til det nyetablerede kloaksystem i V66, Tjærbyvang I. Afledning af regnvand fra Tjærbyvang II sker via et nyetableret ferskingsbassin.

Området skal separatklakeres med en lokal regnvandsafledning fra hver ejend.

LAN FOR UDVIDELSE AF ERHVERVSOMRÅDE VED VIBORGVEJ, RANDERS

I forbindelse med udvidelse af erhvervsområdet ved Viborgvej og Transfærstatitionen nord for Viborgvej, vest for Tårnvej ptages området i det eksisterende del plan E54. Del plande E54 opdages således med 1,4 ha. Kl. anlægget i området etableres som offentlig kloak.

spildevand fra del plan E54 ledes til Randers Central Renseanlæg via løbsbygværk ved ppestaten vest P47A (3000 m³ sparebassin).

Overfladevandet fra del plan E54 ledes via fersinkelsesbassin B45 til del b RV1U220 til vejstrøp Bæk. Fersinkelsesbassinet er etableret med en indløbsdel med perpendiculært vandspejl og dykket afløb, der fungerer som sandfang og limeskiller. Fra indløbsdelen løber vandet videre til den nordre del. Bassinet har et volumen på 13.000 m³ og en maksimal afløbsrate på 50 l/s. Med dagang på nakt i landsregnerække overbelastes bassinet beregningsmæssigt højst en gang hvert 20. år. Bassinet er etableret med en bran i indløbsdelen.

Den eksisterende afledningstilladelse på maksimalt 50 l/s fra bassinet ændres ikke som følge af ændringen af planområdet og det vurderes, at afledningen af overfladevandet ikke vil hindre at udsættelsen for vandløbet kan opfyldes.

PLAN FOR ERHVERVSOMRÅDE SYD FOR SDR. BORUP, RANDERS

Erhvervsrådet eller Gl. Århvej syd for st. Karlsbergvej mod vest og dr. Borup mod nord som angivet i lokalplan nr. 523 inddrages i spildevandsplanens planer.

Klækdelplanerne E65.1, E65.2, E65.3 og E65.4 separatklares.

Hvedklækkanal anlægges som offentlig klæk.

Spildevand fra delplanerne E65.1, E65.2, E65.3 og E65.4 ledes til Randers Centralrenseanlæg via spildevandssystemet i delplan E27. En eventuel påvirkning af afledningerne fra nedstrøms beliggende vejrbeskytninger vurderes i forbindelse med ansøgning af afledningstilladelser.

Overfladevand fra delplan E65.2 og E65.2 ledes via planlagte bassiner E06B1 og E06B2 til regnvandssystemet i plan E05 hvorfra det afledes til Karlsberggrøften via det eksisterende fersinkelsesbassin B19 ved del b U209.

Overfladevandet fra delplan E65.3 ledes via nyt fersinkelsesbassin E06B3 til Kirkedalbæk via eksisterende ledning for vejvand. Udløbet benævnes E06U001. Bassinet E06B3 er beliggende i området med drikkevandsinteresse og derfor er det tæt bundet.

Overfladevand fra E65.4 ledes via fersinkelsesbassin B1 til regnvandssystemet i plan E05 svarende til beskrivelsen for delplan E65.2.

Bassinerne E06B1 og E06B2 er interne bassiner, hvorfra der ikke er direkte afløb til vandløbene.

PLAN FOR INDDRAGELSE AF BOLIGOMRÅDE GASSUM, PURHUS

Ud over gældende lokalplan opdeler spildevandsplanen delplan PK10.04.

Oplandet er ca. 1,6 ha og er tildelt til boligområdet.

Oplandet separatklares med en tilladelig afløbskapacitet og tilsluttes til plan PK10.02.

PLAN BOLIGOMRÅDE I ØSTER BJERREGRAV, PURHUS

Ud over arbejdet af lokalplan nr. 537 – Røgvænget etape 3 i Øster Bjerregrav opdeler spildevandsplanen delplan PK04.14.

Oplandet er på ca. 4,6 ha og tildelles til boligområdet.

Spildevandet fra oplandet ledes via eksisterende trykledning og plan PK04.04 til Randers Centralrenseanlæg.

Oplandet vil blive separatklares med en maksimal regnvandsafledning.

Overfladevand fra området ledes til nyt nedsivningsbassin benævnt del b nr. PU04.05. Bassinet etableres med sandfang og den direkte afløb.

Klækplanen PK04.10 inddrages i oplandet jf. gældende lokalplan. Oplandet spildevandsklares med lokal afledning af regn / overfladevand.

Spildevandet tilsluttes det eksisterende fællessystem i plan PK04.01 som leder vandet til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR LÆSTEN, PURHUS

Klækplanerne PK01.02, PK01.02A, PK01.02B, PK01.02C og PK01.02D inddrages i klækplanen. Også rådet forventes bebygget med ca. 100 % i planperioden. Oplandet spildevandsklækkes med individuel aflødningsforretning/verfladevand.

Spildevandet tilsluttes det eksisterende fællessystem og ledes til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR SØNDERBÆK, PURHUS

Klækplanen PK02.10 inddrages i klækplanen i henhold til ældende I-kalplan. Også rådet forventes delvist bebygget i planperioden og skal separatklækkes med en lokal retningsafledning fra hver ejend tilsluttet det eksisterende separatsystem i Byvejen.

Spildevandet fra planerne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

Klækplanen PK02.05a er i dag fællesklækket, og planlægges ændret til spildevandsklækket i planperioden.

Spildevandet fra planerne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR PURHUS, PURHUS

Del af rådet PK15.03 inddrages i klækplanen. Også rådet er jf. ældende I-kalplan dækket til hvervsnår. Også rådet separatklækkes med en lokal retningsafledning fra hver ejend tilsluttet det eksisterende separatsystem i plan PK15.02.

Spildevandet fra planerne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR FÅRUP, PURHUS

Klækplanerne PK17.16, PK17.17 og PK17.18 inddrages jf. ældende I-kalplan i klækplanen.

PK17.16 er dækket til blivende rådet forventet bebygget i planperioden. Oplandet separatklækkes og tilsluttes det eksisterende separatsystem i plan PK17.15.

Del af plan PK17.17 er dækket til centerforårsaget blandet blivende erhvervsbebyggelse. Oplandet separatklækkes og tilsluttes separatsystemet i plan PK17.15.

Spildevandet fra planerne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR NØRBÆK, PURHUS

Opladene PK18.04A, PK18.04 og PK18.05 inddrages jf. ældende I-kalplan i klækplanen.

PK18.04A og PK18.04 er dækket til blivende rådese separatklækkes.

Opladet PK18.05 er så dækket til blivende rådese separatklækkes og tilsluttes separatsystemet i plan PK18.01.

Spildevandet fra planerne ledes via eksisterende systemer til Randers Central Renseanlæg.

PLAN FOR SPENTRUP, PURHUS (INDDRAGELSE AF BOLIOMRÅDE SØNDERVANGEN II)

I forbindelse med dækningsarbejde på blivende rådere ved Søndervangen opføres et oplad ved Søndervangen samt arealer øst for Birke Allé og rådere ved Tatiensvej i spildevandsplanen råderne.

Arealerne er ca. 17,9 ha og benævnes PK06.10-13, PK06.20.

Også rådere PK06.10-13 skal forlægges separatsystemer.

Også rådet PK06.20 dækkes til freetidssvømmebassin.

Regnvand og spildevand fra råderne PK06.10 og PK06.13 afledes til et sisterende system i Birke Allé. Spildevandet ledes herfra til pumpestation Renseanlæg. Afledningen af regnvand sker til Blegvadløb via et sisterende regnvandsbassin og løb U06.04. Det er sisterende bassin skal endvidere opdives. Inden afledningen er der planlagt etableret lokal forsynelse.

Spildevandet ledes til pumpestation Rensningsanlæg.

PLAN FOR VANGVEJEN OG TVÆRVEJ I HARRIDSLEV, NØRHOLD

Jf. lokalplan 78 og 80 for Gl. Nørhold Kommune inddrages et 13,2 ha. stort areal i spildevandsplanens plan. Arealerne benævnes N45.8 – N45.10.

Regnvandet planlægges afledt via forsynelsesbassin til Albæk Mølleløb.

Spildevandet renses på Vestre Renseanlæg.

PLAN FOR HAVNDAL, MARIAGER

Delplanerne M_HA46, M_HA50, M_HA47 inddrages i spildevandsplanens råderne separat i de enkelte råder.

Delplanerne M_HA49, M_HA51, M_HA48 inddrages i spildevandsplanens råderne separat i de enkelte råder. I planerne nedsives tag og overfladevand således på egen grund.

Spildevandet ledes via det separate lokal system til rensning på Råby Kær Renseanlæg.

PLAN FOR INDDRAGELSE AF BOLIG- OG ERHVERVSOMRÅDER I ASSENTOFT, ASSENTOFT, SØNDERHALD

I Assentoft planlægges planerne 11AA.1, 11AC, 9D, 8B, 11AD og 11AB separat i de enkelte råder. De øvrige planer 12E, 12F, 9C og 12D planlægges spildevands lokal i de enkelte råder, hvor regnvand hales tilbage på egen grund og nedsives.

I forbindelse med gennemførelsen af de planlagte tiltag jf. lokalplan 516 planlægges plan 11AC opdelt i et areal svarende til en del af matr. Nr. 5v Drastrup by, hvor referatet planlagt vil have et samlet areal på ca. 22,9 ha.

Oplandet skal separat i de enkelte arealer have en separat regnvandsafledning for hver ejendomme.

Overfladevand fra planlagt tæneres ledt til det er sisterende forsynelsesbassin ved Fløddalsgård. Udløbet fra bassinet sker via U11 til afløbet fra Hald sø ved Høveløse.

Afløbsledningen fra forsynelsesbassinet forventes øget fra 30 l/s til 90 l/s inden opdelingen af oplandet. Med dagens nedbør i den dimensionerende regn (20 mm, 170 l/s/ha) overbelastes bassinet beregningsmæssigt højst en gang hvert 10. år.

Spildevandet fra oplandet ledes til Randers Centralrenseanlæg.

PLAN FOR SKOVBOULEVARDEN I STEVNSTRUP, LANGÅ

Jf. lokalplan 540 ændres anvendelsen af arealer i LB03. I følge heraf deles plan LB 03 i to nye planer LB03 og LB20.

Opland LB03 separat i de enkelte arealer have en separat regnvandsafledning for hver ejendomme. Udledningen af overfladevand sker via løb A110RU til grøft og afløb til Gudenå.

Opland LB20 separat i de enkelte arealer. Tag og overfladevand forsynes via regnvandsbassin med sand og olie/benzin tilbageholdelse i den nordøstlige del af området samt et rør bassin i den sydøstlige del af området. Bassinerne dimensioneres til en overbelastning på T = 10 år. Udledningerne fra bassinerne forsynes til 1 l/s/ha og løbet fører til Gudenå via løb 1101RU og grøft.

PLAN F R LANGÅ, LANGÅ

Del plandene LA02A, LA06, LA14, LA17 og LA19 planlægges inddraget i spildevandsplanens råde.

Oplandene LA02A, LA14, LA17 og LA19 planlægges separatklakeret med en aksi al regnvandsafledning.

Oplandet LA06 planlægges spildevandsklakeret med lokal tilbageholdelse af regnvand på egen grund.

Overfladevandet ledes via pland LA02 til Gudenåen ved afløb nr. A1001RU.

Spildevandet ledes til Langå Renseanlæg.

PLAN F R VÆRUM, LANGÅ

Del plandene LP02 og LP07 inddrages i spildevandsplanens råde.

Oplandene planlægges separatklakeret med en aksi al regnvandsafledning.

Spildevandet ledes til Langå Renseanlæg.

PLAN F R ÅLUM, LANGÅ

Opland PK19.08 inddrages i spildevandsplanens råde. Oplandet er dlagt til boligområde og forventes dbygge i planperioden.

Oplandet separatklakeres med en aksi al regnvandsafledning og tilsluttes separatsystemet i pland PK19.06.

Spildevandet ledes til Ålum rensningsanlæg.

PLAN F R JEBJERG, LANGÅ

Del plandet LM04 planlægges inddraget i spildevandsplanen og separatklakeres. Regnvandet frsinks i bassin med permanent vandspejl. Der vil ske tilbageholdelse af sand samt olie/benzin iforbindelse med bassinet.

Spildevandet fra alle plande ledes til Langå Renseanlæg.

PLAN F R STEVNSTRUP, LANGÅ

Området bestående af del plandene LB01A, LB01B, LB08, LB12 og LB14 inddrages i lokalplanen i henhold til gældende lokalplan.

Del plandene skal separatklakeres med en aksi al regnvandsafledning fra hver ejendom.

Spildevandet fra plandene ledes via eksisterende systemer til Langå Renseanlæg.

PLAN STEVNSTRUP NORD, LANGÅ

Jf. lokalplan nr. 532 fra Stevnstrup Nord inddrages boligområdet i den nordlige del af Stevnstrup.

Området består af del plandene LB18 og LB19.

Oplandet LB19 vil blive separatklakeret med en aksi al regnvandsafledning fra hver ejendom.

Opland LB18 planlægges spildevandsklakeret med lokal nedsivning af regnvand.

Spildevandet ledes via det eksisterende separate klaksystem til Langå Renseanlæg.

I pland LB18 nedsives tag og overfladevand på egen grund. Vejvand nedsives i området.

I pland **LB19** nedsives tag og overfladevand på egen grund. Vejvand fra området ledes via eksisterende bassin LB01 og afløb nr. B0101RU til Vandløb nr. 1 og videre til Nørreå.

PLAN F R INDDRAGELSE AF BOLIOMRÅDE GRØNHØJ I LANGÅ, LANGÅ

I forbindelse med lokalplan nr. 514 skal et boligområde beliggende i den nordlige del af Langå nord for Gydevej inddrages i spildevandsplanen.

Delplan LA21 opdages i forhold til tidligere og skal separat klargøres. Delplan LA25 inddrages i spildevandsplanens plan.

Tag og overfladevand ledes via bassiner i lokaliteterne til Gudenåen ved afløb A1001RU. Vandet afsinkes til 1/s/ha svarende til naturlig afstrømning. Bassinerne dimensioneres med en overbelastningsdybde på T = 10 år. Bassinerne dimensioneres så der kan tilbageholdes sand samt olie/benzin.

Afsinkelsen af regnvand i plan LA21 sker via et afsinkelsesbassin med permanent vandspejl, idet sydøstlige lokalplanområde.

I delplan LA25 sker afsinkelsen via et lukket rør bassin.

Spildevandet ledes til Langå Renseanlæg via det eksisterende spildevandssystem.

10 ILDEVAND HÅNTERING I DET ÅBNE LAND

I en række søer og vandløb i kommunen er sildevand fra ukloakerede ejendomme en væsentlig årsag til, at vandkvalitetsmålingen ikke kan overholdes. Dette skyldes blandt andet sildevandets høje indhold af organisk stof, ammoniak og nitringsalte.

For at mindske forureningen af vandområderne blev der i 1997 vedtaget en lov om forbedret rensning af sildevandet fra ejendomme på landet. I 2006 fulgte Miljøministeriet op på denne lovgivning ved brev af den 3. november 2006, hvori ministeren opfordrer til, at tidshorizonten for forbedringer i det åbne land ikke strækker sig længere end til udgangen af 2012.

Nærværende afsnit er fulgt af 3 kort. Et nedsivningskort som viser egnetheden af nedsivningsmulighederne i Randers Kommune, samt et status- og lankort for håndteringen af ejendommene i det åbne land. Der er ikke foretaget en vurdering af ejendommene i oplandet til Fussingø (i alt 14 ejendomme) da gl. Purhus kommune har givet åbud i oplandet. Der er vedlagt et bilag nr. 4 som viser hvordan de enkelte ejendomme kan håndteres. Bilag 4 viser også på ejendomsniveau hvorvidt det er sandsynligt at ejendommen kan nedsive samt om ejendommen er beliggende i en beskyttelseszone mht. drikkevand. Bilag 4 er vejledende og vil løbende blive revideret.

10.1 UD EGNING AF VAND MRÅDER

I henhold til lovgivningen var det amterne, der skulle udpege de vandområder, hvor sildevandsbelastningen fra den samlede bebyggelse i oplandet hindrer, at målingen i vandløbene kan opfyldes.

De udpegede områder fremgår af Regionplanen fra 2005 fra Århus Amt. I oplandet til vandløbene skal der ske en forbedret rensning i rensklasse oplandene af sildevandet fra enkelt-ejendommene.

Generelt kan de udpegede vandområder opdeles i 4 kategorier alt efter, hvor godt sildevandet skal renses på de ukloakerede ejendomme (se nedenstående tabel).

Rensklasse

ildevandet skal renses for organisk stof, fosfor og ammoniak. Der er skærpede krav til rensning af organisk stof. Anvendes typisk ved mindre vandløb med lille vandføring, og hvor der er nedstrømsliggende søer med manglende opfyldelse af målingen.

Rensklasse

ildevandet skal renses for organisk stof og ammoniak. Der er skærpede krav til rensning af organisk stof. Anvendes typisk ved mindre vandløb med lille vandføring, og hvor der ikke er nedstrømsliggende søer med manglende opfyldelse af målingen.

Rensklasse

ildevandet skal renses for organisk stof og fosfor.

Anvendes typisk ved direkte afledning til søer eller afledning til vandløb med udledning i en sø, hvor målingen ikke er opfyldt.

Rensklasse

ildevandet skal renses for organisk stof.

Anvendes typisk ved større vandløb med stor vandføring, og hvor der ikke er nedstrømsliggende søer med manglende opfyldelse af målingen.

I øvrige råder er der ikke generelle krav for forbedret spildevandsrensning. Krav til ledningerne kan blive stillet ved vurdering af den enkelte ejend. Bl.a. ud fra husegjenstande og hensyn.

Der er i Randers Kommune krævet i alt 26 planlagte krav til rensning. Af disse har 21 planlagte krav til rensning iht. Renseklasse O og 5 planlagte krav til Renseklasse OP.

De udpegede vandløb skal inddrages i spildevandsplanen og det har de været i de hidtil gældende spildevandsplaner fra de tidligere kommuner. I forbindelse med nærværende samråd om beskrivelse af planerne, ensartes håndteringen af rådet og planlægningen for de enkelte vandløb er revideret. Forbedringerne af spildevandsrensningen kan gennemføres ved kloakering eller individuelle løsninger på den enkelte ejend.

10.2 PÅBUD OM TILSLUTNING TIL DET OFFENTLIGE KLOAKSYSTEM

Randers Kommune har mulighed for at påbyde ejendene den offentlige kloak og tilslutning til kloakforsyningen. Dette anvendes typisk i tilfælde af nedbørskloakering i rådet eller ved etablering af transportanlæg.

I henhold til Miljøbeskættelsesloven fastlægger kommunen i spildevandsplanen, om en ejend skal kloakeres. Herefter er der tilslutningspligt, når der er ført stik frem til grundgrænsen. Kommunen skal afgøre, hvornår den offentlige tilslutning skal være gennemført.

Ved tilslutning afledes spildevandet fra ejendene til det offentlige kloaksystem mod betaling af tilslutningsbidrag og årlig vandafledningsbidrag. Det kan f.eks. være de ejendene som er beliggende tæt på eksisterende kloakerede vandløb eller tæt på afskærende ledninger.

Det er Randers Kommunes hensigt at kloakere ejendene i det åbne land i det kommende fang, det er økonomisk og miljøæssigt mest hensigtsmæssigt.

10.3 PÅBUD OM FORBEDRET RENSNING INDENFOR UDPEGEDE OMRÅDER

Udover den offentlige kloakering i rådet ikke er fuldt ud gennemført, har kommunen beføjelse til at påbyde de nødvendige forbedringer eller fornyelse af anlæg under 30 PE.

Der påbydes på de forbedrede rensning i det åbne land såfremt følgende er påkrævet:

- Vandløbet er udpeget i regionalplanen til, at skulle have en bedre vandkvalitet.
- Ejendens afledningssted er nedrettet.
- Ejendene bidrager til en fornyelse af det pågældende vandløb.

Inden kommunen uddeler påbud til grunddejerne varsles dette i henhold til miljøbeskættelsesloven. Herefter påbydes på de forbedrede rensning.

I forbindelse med udstedelse af påbud skal kommunen tilbyde grunddejerne mulighed for at opnå et økonomisk skab af kloakforsyningen, så de rentere grunddejerens, hvordan kommunen vil sikre, at renskravet bliver påkrævet, hvis tilbuddet accepteres.

Den enkelte grunddejer skal have påkrævet en tidsfrist i forbindelse med udstedelsen af et påbud.

10.4 PÅBUD OM FORBEDRET RENSNING UDENFOR UDPEGEDE VANDOMRÅDER

Spildevandsforholdene udenfor de udpegede rensningsplaner, vil ikke generelt blive reguleret gennem påbud til forbedret spildevandsrensning. Det vil først og fremmest ved en individuel vurdering af de enkelte tilfælde.

I disse vandløb kræver Randers Kommune, at der ved nye ejendene og ved nye etablering af lokale rensningsanlæg anvendes tidssvarende rensningsetoder.

Med en tidssvarende rensning (septic-tank eller andre effektive end mekaniske anlæg (septiktanke og nedfældningsstanke etc.). Dette kan være pileanlæg, sandfilteranlæg og ozonanlæg etc.

Ved ejendomme der leder til såkaldte vandheller med vandverflader større end 100 m² er der krav til rensning til rensklasse til OP jf. afsnit 10.1. Såkaldte vandheller med dette renskrav er ikke omfattet i spildevandsplanen. Såfremt der i forbindelse med byggesagsbehandling for en ejendom konstateres ledning af mekanisk rensset eller rensset spildevand til et sådant vandværk vil afløbsforholdene for ejendommen blive krævet ændret.

Udover de offentligt tilgængelige råder findes der en række mindre bysamfund og private klækninger. Det er bl.a. Rejstrup Ørrild Binder på det byudringsområdet og Klattrup. Klækningen af råderne er nærmere beskrevet i bilag 5 samt i bilag 1.

I det private klækede område Rejstrup er der tidligere givet påbud om nedsivning af spildevand. Påbudet fastholdes og skal opfyldes i planperioden.

I Binderup foretages der i dag rensning af spildevandet i private nedfældningsstanke. Det forventes at der i planperioden etableres individuel rensning af spildevandet fra de 4 ejendomme i Binderup som anvendes til beboelse. Der gives påbud efter Miljøbeskyttelsesloven til de berørte ejere med såvel tidlig tilbudskontraktlig oprettelse af klækningssyningen.

Klattrup er planlagt afskåret til Råby Kær Renseanlæg.

HVAD KAN GRUNDEJERNE GØRE ?

Når den enkelte grundejer har fået taget et påbud om forbedring eller fornyelse af spildevandsrensningen har vedkommende følgende pligter:

1. Grundejeren sørger selv for at etablere en forbedret rensning der overholder krav til rensklasse.
2. Grundejeren tager i tidligst muligt oprettelse af klækningssyningen.

Ved den første løsning er grundejeren selv ansvarlig for at opfylde påbudet og afholde selv alle udgifter i forbindelse med etablering og drift af renseløsningen. Hvis et påbud ikke efterleveres kan kommunen kræve at forholdet bringes til orde. Hvis dette ikke kan der indgives pligttilfælde. Der afregnes en statslig afgift for afledningen.

Ved den anden løsning skal grundejeren betale et tilslutningsbidrag og et årligt vandafledningsbidrag. Hertil kommer udgifter til afvikling af eksempelvis bygning/renovering af nedfældnings tank såvel som gældende krav opfyldes såvel som strømgod vand til den valgte renseløsning og forsikring af anlægget. Til gengæld skal klækningssyningen etablere og drive en renseløsning der opfylder renskravet.

Hvis grundejeren ønsker en anden renseløsning end den der er foreslået i forbindelse med tilbudet om kontraktlig oprettelse af klækningssyningen så skal klækningssyningen efter grundejerens ønske og at denne selv afholde eventuelle omkostninger.

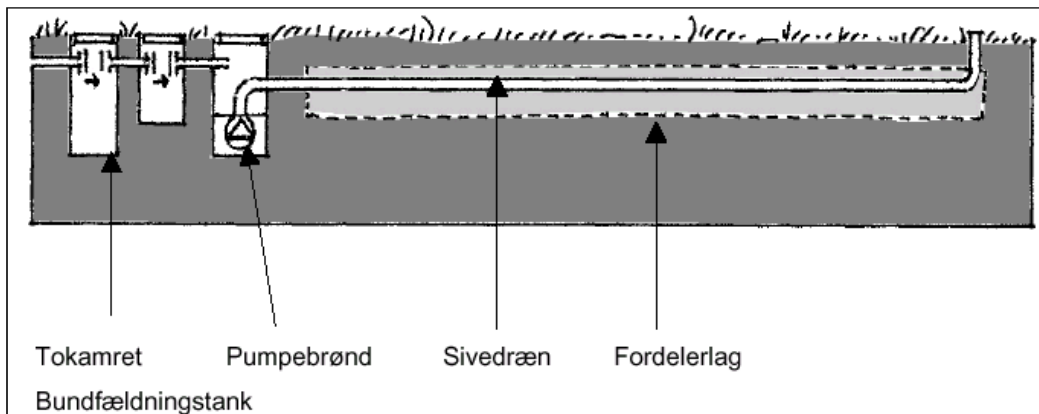
Til lokal håndtering af spildevandet findes en række spildevandsanlæg der opfylder renskravene i de enkelte rensklasser disse fremgår af nedenstående tabel.

Rensemetode	Rensklasse			
	SOP	SO	OP	O
Nedsivningsanlæg	✓	✓	✓	✓
Minirensanlæg	✓	✓	✓	✓

afledningstank	✓	✓	✓	✓
Pileanlæg	✓	✓	✓	✓
andfilter		✓		✓
Beplantet filteranlæg		✓		✓
Rindningsanlæg				✓

NEDSIVNINGSANLÆG

Et nedslivningsanlæg fungerer ved at lade forrenset spildevand sive gennem et fordelerslag og ned i jorden.



Nedslivningsanlæg kan etableres i områder, hvor nedslivning kan ske uden risiko for forurening af vandboringer og grundvandet.

Der er afstandskrav fra et nedslivningsanlæg til drikkevandsboringer og brønde på 300 meter og 150 meter til arkvandsboringer. Efter konkret vurdering kan der dog dispenseres herfra afhængigt af de hydrauliske forhold. I udgangspunktet kan der dispenseres ned til 75 meter, for arkvandsboringer såfremt ikke allerede foretages < 10 meter.

Endelig skal jordbundsforholdene være egnet til nedslivning, og der er minimumskrav afstanden til grundvandet. Disse forhold skal undersøges og dokumenteres i hvert enkelt tilfælde.

Kommunen kan give tilladelse til nedslivning af spildevand, når en række krav er opfyldt.

Krav ved etablering af nedslivningsanlæg

- Afstandskrav til grundvand, vandindvindinger, vandløb og søer overholdt.
- Der er udført undersøgelser, der viser, at jordbunden er egnet til nedslivning.
- Nedslivningsanlægget udføres i henhold til gældende retningslinjer.

TYPEGODKENDT MINIRENSEANLÆG

Minirenselanlæg fås i mange varianter til forskellige rensningskrav og er i praksis såkaldt en af de offentlige renselanlæg. Efter bundfældning sker der en biologisk rensning af det organiske materiale og evt. en sulfidjernfjernelse ved kemisk fældning.

Samletanke

En såkaldt flydende spildevand er en lukket beholder på 6-10 m³, hvortil spildevand fra huse føres og pumpes. I løbet af dagen tømmes beholderen regelmæssigt, og spildevandet køres til et rensningsanlæg.

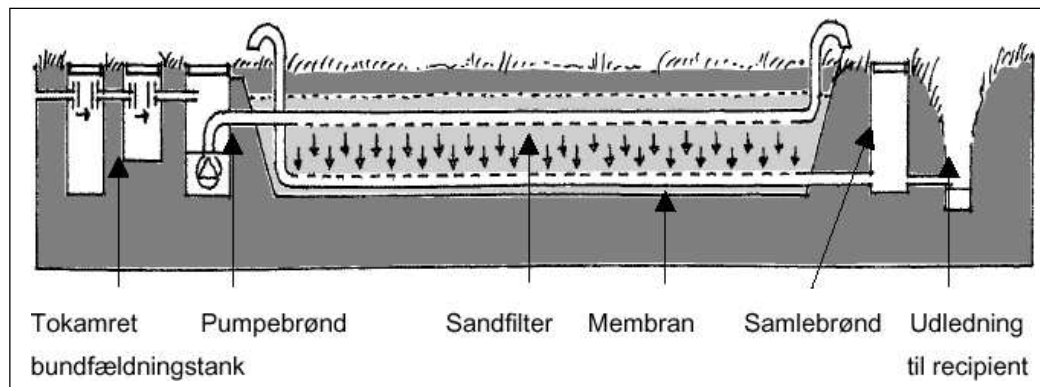
Pileanlæg

Et pileanlæg er bygget som et tæt bassin med en brønd og tilplantet med pile. Pileanlægget fungerer ved, at pilen optager og fjerner spildevandet. Det organiske stof og næringsstofferne i spildevandet optages i pilen.

Pileanlæg kan endvidere etableres uden brønd, hvorefter spildevandet både kan nedslæbes og fjernes.

Biologisk sandfilteranlæg

Sandfiltre er i princippet bygget som nedslivningsanlæg, hvor vandet renses ved at sive gennem et tykt lag sand med en brønd i bunden for opsamling af spildevandet i drænsstøbe. Det nedslivende vand ledes til recipienten. Biologiske sandfilteranlæg kan kun anvendes i oplande, hvor der ikke stilles krav til fosforfjernelse.

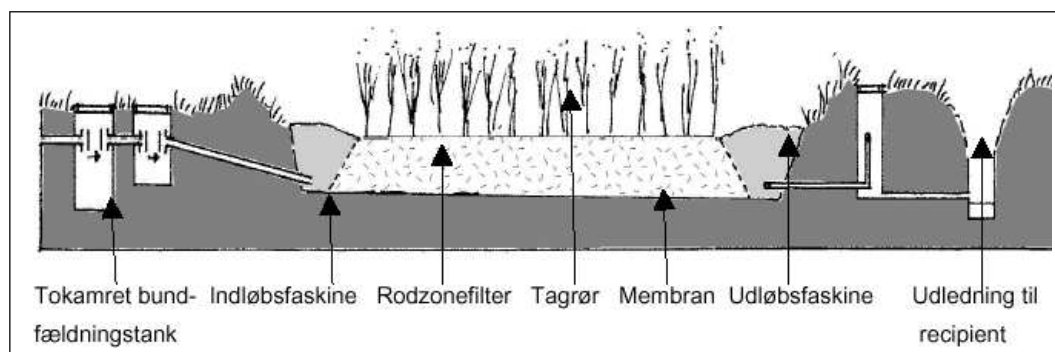


Beplantet filteranlæg

Anlægget består af et beplantet bassin med tagrør. Spildevandet ledes gennem filteret før udledning til recipienten. Anlægget kan kun anvendes i oplande, hvor der ikke stilles krav til fosforfjernelse.

Rodzoneanlæg

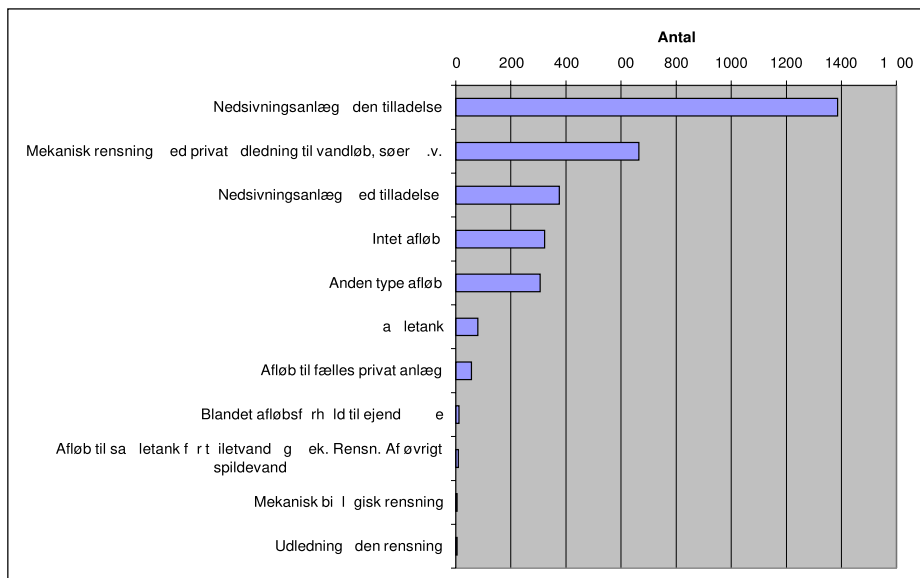
Et rodzoneanlæg består af et beplantet bassin. I rodzonen sker der en opsætning af det organiske stof, og det rensede spildevand ledes til recipienten. Rodzoneanlæg kan kun anvendes i oplande, hvor der ikke stilles krav til fosfor og ammoniakfjernelse.



For derlig information omkring ovenstående anlæg henvises til lokale og regionale miljømyndigheds vejledninger på www.mst.dk.

10.5 STATUS

Der er ca. 3220 ejendomme i kommunen, som ikke er tilsluttet offentlig kloak. Af disse er 359 placeret i rådered kravrensning. Nedenstående figur viser en sammentælling af afløbsforholdene for alle ejendomme, der ikke er tilsluttet offentlig kloak i Randers Kommune.



Ukloakerede ejendomme i Randers Kommune på baggrund af BBR oplysninger.

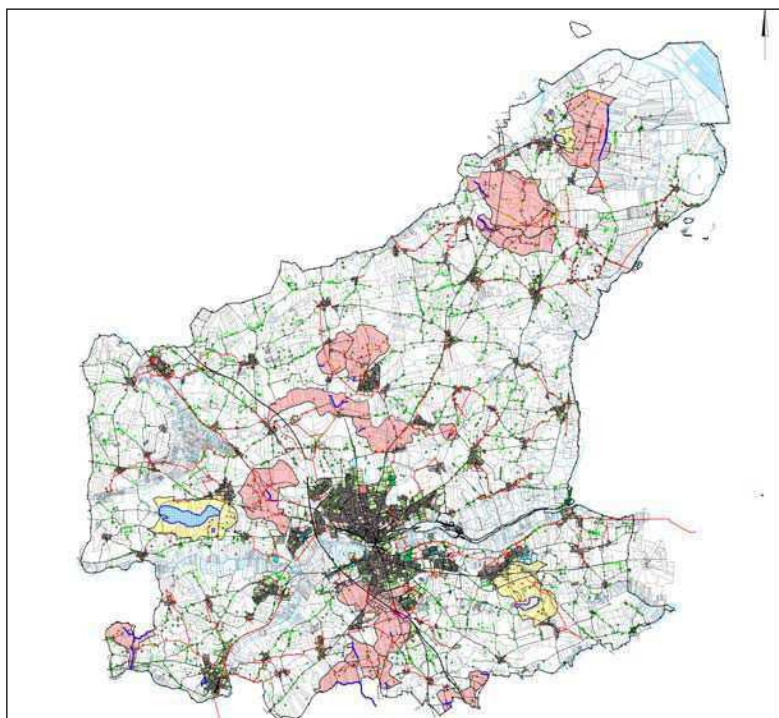
På baggrund af Århus Aktspejning af vand rådered kravforbedret spildevandsrensning, fastsættes de planlagte bidrag til kommunens rensning heraf. I Randers Kommune er planlagte spildevandsrensning fastsat som de tilsvarende grafiske planlagte til vand råderne.

Af kommunens areal på 744 km² er de 74,5 km² (Ca. 10 %) beliggende i de planlagte rensningsplaner.

Der er i alt 359 ejendomme med egen ledning, nedsivning, salv tank etc i de planlagte planer.

Registreringen af afløbsforholdene er baseret på oplysninger fra registrering af afløbsforholdene på ejendomme samt fra Bygnings og Boligregisteret (BBR). Der kan være usikkerhed omkring denne registrering.

Figur 1 på næste side viser råderne med kravrensning. Kartet er vist i størrelsesforhold på tegning nr. 3.02.



Opland med krav om reduktion i Randers Kommune. Røde områder er opland med krav til reduktion af organisk stof, de gule områder er opland med krav om reduktion af organisk stof og fosfor.

Nedenstående tabel viser målsætningerne for de planlagte arbejder i forbindelse med forbedret rensning.

Nr.	Navn	Rensningsklasse	Gl. kommune	Delt med nabok.	Anv. måls.	Målsætning
1	Enslev bæk	O	Nørhald	nej	B3	II-III
2	Øster Kondrup bæk	O	Mariager	nej	B2	II-III
3	Udbyover Sø	OP	Mariager	nej	B	Generel
4	Fuglsø	OP	Mariager	nej	B	Generel
5	Spentrup-Hastrup bæk	O	Purhus	nej	B3	II-III
6	Borup Møllebæk	O	Randers	nej	B1	II
7	Kousted Å	O	Randers	nej	B1	II/II-III
8	Fåresten bæk, øvre del	O	Purhus	nej	B3	II-III
9	Udbyneder Landkanal	O	Mariager	nej	B3	II-III
10	Rismølle bæk	O	Nørhald/Randers	nej	B0	II-III
11	Svejstrup bæk	O	Randers/Purhus	nej	B3	II-III
12	Fussing sø	OP	Purhus/Randers	nej	B2	Generel
13	Lille sø	OP	Purhus/Randers	nej	Ikke målsat	ikke målsat
14	Torup bæk	O	Langå	Viborg	B0/B1	II
15	Langå sø	OP	Langå	nej	B	Generel
16	Karlsberg grøften/Brusgård Møllebæk	O	Randers	nej	B3/C	II-III
17	Hedebæk	O	Randers/Langå	nej	A	I-II
18	Ginnerup bæk	O	Randers	Favrskov	B3/C	II-III
19	Alling bæk	O	Randers	nej	B3	II-III
20	Grøde bæk	O	Randers	Favrskov	B0	II-III
21	Vissing bæk	O	Langå/Randers	Favrskov	B1	II-III
22	Hals sø	OP	Sønderhald	nej	Ikke målsat	ikke målsat

Opland med krav om reduktion.

Randers Kommune er en samarbejdskommune. Derfor er der foreliggende registreringer af de forskellige kvaliteter og kvantiteter. Men der er gennem de seneste år gennemført større registreringsarbejde med besøg på de enkelte ejendomme for inspektion af den lokale rensning. Dette arbejde er gennemført i forbindelse med de gamle spildevandsplaner, og der foreligger et dretningsarbejde, bl.a. for at rlægge de påbud der allerede er givet.

I forbindelse med registreringen af afløbsforholdene er der observeret, at der i Randers Kommune er enkelte ejendomme med ulovlige anlæg.

Registreringen af afløbsforholdene er basis for den påbegyndte udsendelse af påbud for bedre rensning i nødvendigt omfang. Endvidere har Randers Kommune i de seneste år gennemført en række klækninger af ejendomme i de åbne lande med henblik på at reducere belastningen til de nærliggende vandløb og søer.

10.6 PLAN

Randers Kommune vil i planperioden fortsat arbejde for at forbedre spildevandsrensningen fra enkelte jendomme beliggende i de dægede vandløb.

Det er hensigten at efterleve Miljøministerens påbud til, at gennemføre de nødvendige tiltag inden udgangen af 2012. Tiltagene omfatter klargøring af en række jendomme samt påbud til forbedret rensning til jendomme i nødvendigt fang.

Der er i de 26 planlagte krav til forbedret rensning fundet at 266 jendomme ikke overholder renskravet.

Dertil er der ca. 50 jendomme som ikke har etableret en afløbskøle i BBR. Disse jendomme skal etableres.

I planperioden vil Randers Kommune gennemføre følgende tiltag:

Overordnede handlingsplan:

- Gennemgang af eksisterende klargøring fra gamle kølekanaler.
- Klargøring af angående afløbskøle for 50 jendomme i planlagte krav til forbedret spildevandsrensning.
- Registrering af afløbsforholdene på de resterende 266 klarlagte jendomme i nødvendigt fang.
- Forbedrer afløbsforholdene på jendomme med tilsvarende anlæg gennem besøg og påbud.
- Klarlægning og samling af data, registreringer, påbud og forbedret rensning fra klarlagte jendomme.
- Klargøring af dægede jendomme i det åbne land.
- Påbud til jendomme i nødvendigt fang til forbedret lokal rensning.

10.7 KOORDINERING OG SAMLING AF DATA

I starten af planperioden etableres en samlet database over de klarlagte jendomme i kommunen. I databasen samles den aktuelle viden om afløbsforholdene på de enkelte jendomme samt de forventede krav til rensning. Databasen har til formål at fremklare ensartede sagsgangen. Database bruges i forbindelse med arbejdsplanen og opdateres i planperioden.

10.8 ULOVLIGE ANLÆG

Randers Kommune vil fortsat reducere andelen af tilsvarende anlæg gennem besøg og efterfølgende påbud i nødvendigt fang.

De tilsvarende anlæg kan inddeles i følgende kategorier:

Ulovlige anlæg

- Anlæg ved dledning på jord verfladen.
- Nyanlæg etableret uden tilladelse.
- Anlæg der bevirker hygiejniske forhold.
- Anlæg ved dledning i vejgrøfter.

10.9 REGISTRERING AF AFLØBSFORHOLD

I Randers Kommune er der gennem årene løbende foretaget en registrering af afløbsforholdene på en stor del af de kommunale ejendomme.

Denne registrering videreføres i planperioden, hvor kommunen vil besøge de resterende ejendomme i det omfang det er nødvendigt. Disse ejendomme vil prioriteret være ejendomme, hvor der er tvivl om afløbsforholdene eller hvor afløbsforholdene i henhold til kommunens nuværende infrastruktur forventes ikke at overholde krav til foretaget rensning.

Besøget har til formål at få dokumenteret dels tilstanden og typen af afløbsinstallationen og dels hvor det rensede spildevand ledes.

Registrering af afløbsforholdene forventes foretaget i perioden frem til udgangen af 2011.

På baggrund af registreringerne vil der blive taget endelig stilling til et planlægningsskema, der skal klargøre eller have påbegyndt foretaget rensning.

10.10 KLOAKRING AF JORDOMRÅDET I DET ÅBNE LAND

I de kommende år er det hensigten at klarlægge 118 ejendomme i det åbne land. Det kan dog ændres efter nærmere registrering af ejendommens afløbsforhold.

Ejendommene spildevandsklargøres skridtvis, og skal såfremt selv håndtere regnvand på egen grund uden redskaber i tilslutningsbidraget.

Prioriteringen af en ejendom skal klarlægges eller ej, er et spørgsmål om økonomi og andre forhold.

Bl.a. ejendomme er beliggende nær eksisterende spildevandsanlæg, beliggende i klynge eller i iddelbar beliggende i råder ved ønsket nedsivning pga. enten geologiske eller vandforsyningsæssige forhold. Mht. beliggenhed ift. eksisterende spildevandsanlæg, kan det tages en ejendom såfremt det således klarlægges sprøjt ikke overstiger ca. 200-225 trykleddning/ejendom. Denne længde er regnet som såvel længde fra atrikelgrænse til tilslutningspunkt. Ift. etablering af alternative spildevandsløsninger kan denne ledningslængde øges efter en grundig økonomisk vurdering.

Ejendomme der er beliggende inden for beskyttelseszonen inden for vandindvinding, så der ikke ske nedsivning, hvor for spildevandsanlæg der bygger på nedsivningsløsninger ikke kan anvendes. I disse situationer skal der etableres løsninger som ikke bygger på nedsivning, f.eks. inderensanlæg .a. ved løb til vand råderne.

Igang sættes et klarlægningsskema bør det undersøges, hvorvidt flere ejendomme i iddelbar nærhed af klarlægningsskema skal tilbydes at blive tilsluttet spildevandsprøjtet.

10.11 PÅBUD OM FORBEDRET RENSNING I DET ÅBNE LAND

På baggrund af registreringen af afløbsforholdene på de enkelte ejendomme vil Randers Kommune fastsætte, hvilke ejendomme, der skal påbydes en bedre rensning kaldt. Påbegyndt foretaget rensning i fremtidigt omfang gennemføres i perioden frem til udgangen af 2015. Det vurderes at 173 ejendomme skal have påbegyndt foretaget rensning.

Procedure for påbud om forbedret rensning på egen grund

- Registrering af afløbsforholdene på ejendommen.
- Vurdering af behov for besøg på ejendommen.
- Udsendelse af brev til lodsejer om ændring af besøg.
- Evt. Besøg for afklaring af afløbsforholdene.
- Vurdering af behov for forbedret rensning.
- Varsling af forbedret rensning i frivilligt fang.
- Påbud om forbedret rensning i frivilligt fang. Herunder tilbød eventuelt kontraktligt indskud af klækforsyningen.
- Etablering af forbedret rensning enten selvfinansieret privat anlæg eller selvfinansieret offentligt anlæg inden for klækforsyningen.
- Godkendelse af etableret anlæg.

NOTE: Ovenstående gælder kun ejendomme inden for de dannede rensningsplaner, der ikke skal klækforsyning og hvor Randers Kommune vurderer, at de nuværende afløbsforhold ikke overholder rensningskravene for rensningsplanerne.

10.12 SA LET FORVENTET TILTAG I DET ÅBNE LAND

I nedenstående er angivet de forventede tiltag ved de ca. 266 ejendomme beliggende i kommunen. Bilag 1 angiver forslag til hvordan de enkelte ejendomme kan håndteres i forhold til påbud og klækning.

10.13 ØKONOMI**KLOAKERING AF EJENDOMME I DET ÅBNE LAND**

I de kommende år er det hensigten at klækere ca. 118 ejendomme i det åbne land. De gennemsnitlige spildevandsklækere ejendomme.

Den endelige tidsplan for klækningen fastlægges løbende af Randers Kommune.

Den samlede anlægsøkonomi for klækning af ejendomme i det åbne land er ca. 14 mio. kr. eksklusiv tilslutningsbidraget.

I nedenstående tabel ses de afsatte nettobeløb til klækning af ejendomme i det åbne land, hvor indtægter fra tilslutningsbidrag er indtaget.

Tiltag	Tidsplan								Samlet
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Samlet	1.000	3.000	3.000	3.000	1.000	0	0	0	11.000

Afsatte nettobeløb inkl. tilslutningsbidraget for klækning i det åbne land. NOTE: Økonomi er opgjort i 1.000 kr. (eksklusiv salg og prisniveau i 2009).

10.14 FORBEDRET RENSNING HOS ENKELTEJENDOMME I DET ÅBNE LAND

I reguleringsplanen er ca. en tiendedel af kommunens areal dækket af rensningsplaner, hvor rensningen af spildevand fra enkelte ejendomme skal forbedres. I disse planer er der i alt ca. 359 ejendomme med egen ledning, nedsivning, sæletank etc. Af disse ejendomme er der ca. 266 ejendomme ikke rensningskravet, hvoraf ca. 118 ejendomme forventes klækket i planperioden. Herunder skal der ved ca. 50 ejendomme foretages en nærvurdering.

Påbud om forbedret rensning

Endringer, der ikke kræver rensningskrav.

- 148 endringer har fået eller skal have påbud.

Endringer, der skal vurderes nærmere.

- Ca. 50 endringer skal vurderes nærmere.

Det foresættes, at ca. 50 % af de 50 endringer skal have påbud for forbedret rensning (25 endringer)

Endringer, der skal have påbud.

- Overslag på 173 endringer (148 + 25).

Endringer, der vil indgå i klækrensningen.

- Vurdering at 20-25 % vil indgå i klækrensningen ca. 40 endringer.

Ved påbud for forbedret spildevandsrensning på enkelte endringer skal de berørte lodsejere have tilbud om kontraktligt ledelskab af klækrensningen. I de tilfælde, hvor forbedringen af spildevandsrensningen kan ske ved etablering af nedslivningsanlæg eller sandfilteranlæg, vurderes det, at den enkelte lodsejer i den økonomiske betragtning typisk vil vælge ikke at indtræde i klækrensningen.

Vælger en lodsejer at indtræde i klækrensningen får kommunen en indtægt i form af et tilslutningsbidrag og det årlige vandafledningsbidrag. I stedet skal klækrensningen finansieres ved etablering og drift af et renseanlæg/nedslivningsanlæg på den pågældende grund.

Der afsættes i alt 6 mio. kr. til registrering og påbud samt eventuel etablering af lokalt spildevandsanlæg ved de endringer, der ønsker indtræden i klækrensningen (ca. 40 endringer).

I forbindelse med det planlagte registreringsarbejde vil det i de kommende år blive klarlagt, hvor mange lodsejere, der ønsker at indtræde i klækrensningen.

Tiltag	Tidsplan								Samlet
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Samlet	500	2.000	2.000	1.500	0	0	0	0	6.000

Noter: Økonomier og drift i 1.000 kr. (ekskl. moms og prisniveau i 2009).

11 ADMINISTRATIVE FORHOLD

11.1 DIMENSIONERING AF LEDNINGSANLÆG

Kloaksystemets væsentligste funktion er at bortlede spildevand og regnvand fra byerne. Det er dog ikke realistisk helt at undgå overløb i forbindelse med kraftige regnskyl, og det er heller ikke realistisk at undgå oversvømmelser, men omfanget kan nedbringes til et niveau, der kan accepteres.

Ved anvendelse til Randers Spildevand A/S oplyses om de til enhver tid gældende dimensioneringskriterier fordelt på konkrete anlægstyper.

11.2 BETALINGSVEDTÆGT

Byrådet vedtager i henhold til bestemmelserne i gældende bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsanlæg en betalingsvedtægt, gældende for ejendomme, der er tilsluttet kommunens kloakforsyning.

Betalingsvedtægten har til formål at angive reglerne for kloakforsyningens indtægter fra tilslutningsbidrag, vandafledningsbidrag, særbidrag, etc.

I forbindelse med kommune sammenlægningen blev der vedtaget en ny fælles betalingsvedtægt for den nye Randers Kommune. Betalingsvedtægten for de sammenlagte kommuner har været gældende siden 1. januar 2007.

Den til enhver tid gældende betalingsvedtægt kan ses på Randers Spildevand A/S' hjemmeside.

11.3 UDTRÆDEN AF KLOAKFORSYNINGEN

I henhold til loven er der mulighed for, at ejendomme/virksomheder efter aftale med kommunen kan udtræde helt eller delvist af kloakforsyningen.

Randers Kommune træffer som led i administrationen af spildevandsplanen endelig afgørelse om, hvorvidt en allerede tilsluttet ejendom/virksomhed kan opnå fritagelse for tilslutningspligten, og hvorvidt en afgørelse herom kræver en ændring af spildevandsplanen.

Tilladelse til delvis udtræden af kloakforsyningen meddeles af kommunen i følgende form:

- at der er enighed herom mellem Randers Kommune og grundejeren /virksomheden.
- at der er opnået tilladelse til alternativ bortskaffelse.
- at alternativ bortskaffelse ikke tilsidesætter eventuelle miljø hensyn.
- at kloakforsyningens samlede økonomi ikke forringes væsentligt.
- at kloakforsyningen fortsat kan fungere teknisk forsvarligt.
- at forhold vedrørende eventuel økonomisk kompensation er aftalt.

Delvis udtræden af kloakforsyningen omfatter udtræden for regnvand, hvorved grundejeren eller virksomheden fremover selv skal forestå afledning af regnvand eksempelvis ved nedsivning.

Ved udtræden for tag- og overfladevand kan kommunen i henhold til lovgivningen tilbagebetale op til 40 % af det tilslutningsbidrag, der kunne være opkrævet på det tidspunkt, hvor aftalen om udtræden indgås.

Randers Kommune har ikke i nærværende spildevandsplan udlagt områder, hvor der kan meddeles tilladelse til udtræden af kloakforsyningen.

11.4 TIL LUTNING, RET OG PLIGT

Efter Miljøbeskyttelseslovens § 32 fastlægger byrådet i spildevandsplanen, at en ejendoms ejer skal klargøre ved tilslutning til et offentligt spildevandsanlæg.

Endvidere er grundejerne jf. Miljøbeskyttelseslovens § 28 forpligtet til at tilslutte sig det offentlige spildevandsanlæg, når der er ført stik frem til grundgrænsen.

Når Byrådet i spildevandsplanen har truffet beslutning om klargøring af et planlægning, er der tilslutningspligt, når kommunen har ført stik frem til grundgrænsen. Byrådet afgør, hvornår den fysiske tilslutning skal være gennemført. Nærmest bestemte retningslinjer gives gennem varslingsproceduren.

Indenfor et i spildevandsplanens fastlagt klargøring planlægning er det klargøringssystemet, der står for etablering, drift og vedligeholdelse af ledninger osv. frem til grundgrænsen, mens grundejeren indenfor eget areal er forpligtiget til for egen regning at bestemme vedligeholdelse og vedligeholdelse af ledninger.

11.5 MANGLENDE TIL LUTNING

Hvis tilslutningspligten ikke overholdes af grundejeren, er kommunen berettiget til ved at rive ned klargøringssystemet og for ejerens regning at lade udføre tilslutning af ejendommen. Skriftligt varsel her sendes anbefalet til grundejeren senest en måned før arbejdets påbegyndelse.

11.6 AFLEDNING FORHOLD

I den administrative praksis er det fastslået, at en grundejer skal kunne aflede sit spildevand fra stikplan ved gravitation (spildevandet skal kunne løbe af sig selv), og at det sædvanlige led i afledningspligten er klargøringssystemet, der skal bestemme de foranstaltninger, der er nødvendige for, at grundejeren kan aflede sit spildevand fra stikplan ved gravitation.

Det betyder, at eventuelle problemer i forbindelse med etablering af nye ejendomme til et eksisterende ledningsnet anses for privat anliggende. Afledningspligten består alene i at sætte stik ind til grundgrænsen for den nye ejendom.

Hvis der er brug for særlige foranstaltninger for en sikker drift ved afledning af spildevand fra kælderplan, f.eks. en pumpe eller en kontraventil, for at forhindre tilbagestrømning, påhviler ansvaret alene grundejeren.

Udgangspunktet vil forholdene omkring etableringstidspunktet for hvedklargøringssystemet være rettesnoren for klargøringssystemets afledningspligt.

11.7 FRA FÆLLES KLOAK TIL SEPARAT SYSTEM

Ejendomme og virksomheder beliggende i planlægning, som i henhold til spildevandsplanen ændres fra fællessystem til separatsystem, har pligt til at gennemføre separeringen på egen grund.

Klargøringssystemet skifter det offentlige enstrengede fællesklargøringssystem med et nyt trestrengt separatsystem og fører stik frem til hver enkelt grundgrænse.

De pågældende husejere er herefter forpligtet til for egen regning at adskille regnvand og spildevand i separate klargøringssystemer på egen grund, herunder ændre evt. befældningstank. Separeringen på egen grund skal foretages inden en given tidsfrist pålyst af kommunen skriftligt.

Alternativt kan de pågældende husejere ansøge kommunen om tilladelse til at aflede regnvand i kald på egen grund og efter de gældende retningslinjer. Der ydes i dette tilfælde ikke økonomisk kompensati on.

Hvis grundejeren ikke får foretaget adskillelsen af regnvand og spildevand indenfor den fastsatte tidsfrist, er kommunen berettiget til ved at rive ned klargøringssystemet og for ejerens regning at udføre adskillelsen på ejendommen.

11.8 TILSLUTNINGSTILLADELSER

Randers Kommune udsteder tilladelse til virksomheder eller ejendomme, der afleder særligt store vandmængder og/eller særligt forurenende spildevand til det offentlige kloaksystem. Tilladelse gives på baggrund af Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og bekendtgørelse nr. 1757 fra 2006.

Tilladelse til tilslutning gives på vilkår, der skal sikre at det renselanlæg der oprettes, kan overholde de tekniske krav der er fastsat herfor. Så tidligt som muligt skal spildevandet ikke skade kloaksystemet eller give anledning til driftsproblemer heri.

Udover virksomhedens spildevand indeholder betydelige mængder af særligt store mængder, der er omfattet af bekendtgørelse nr. 1669 fra 2006, vil Randers Kommune vurderer dette giver anledning til nye tekniske krav for renselanlæg og virksomhed.

Indhold i tilladelse

- Baggrund og lovgivning.
- Oplysning om aktuelle vandmængder og stofkoncentrationer, der må ledes. Ved større vandmængder, kombineret med et forureningsindhold, der er større end normalt, kan der blive stillet krav om rensning.
- Oplysning om krav til analyse af spildevandets indhold.
- Oplysning om kriterier for revision af tilladelsen og klage ret.

11.9 OFFENTLIG OG PRIVAT KLOAK

Ved offentlige spildevandsanlæg forstås anlæg, hvor Randers Kommune har ansvaret for drift og vedligeholdelse. Det vedrører renselanlæg, bygværker, kloakanlæg og andre.

Ved private spildevandsanlæg forstås anlæg, hvor Randers Kommune ikke ejer og derfor ikke har ansvaret for drift og vedligeholdelse. Ofte vedrører dette stikledninger på privat grund, fællesprivate ledningsanlæg mv.

Inden for planstrøgsgrensen for det offentlige spildevandsanlæg har naboer ret til at etablere fællesprivate spildevandsanlæg. Her ejer, driver og vedligeholder grundejerne i fællesskab et spildevandsanlæg, der afleder til det offentlige spildevandsanlæg. Der kan være tale om separat kloak, spildevandskloak eller fælleskloak.

Ved fretidig etablering af et fællesprivat spildevandsanlæg skal de berørte byggegrundejere indrette et spildevandslag, der varetager anlæggets etablering og drift. Lagers vedtægter offentliggøres på de berørte ejendomme. Kommunen skal i forbindelse med tilslutningen til det offentlige spildevandsanlæg udstede spildevandslagget en tilladelse.

Områder med fællesprivate spildevandsanlæg inden for planstrøgsgrensen til et offentligt kloakeret plan er angivet med særskilt signatur på kortbilagene til spildevandsplanen. Planlagt ændring af kloakeringsforhold (typisk fra fælleskloak til separat kloak) angives analogt til de offentligt kloakerede områder. Angivelsen af fællesprivate spildevandsanlæg på kortbilagene kan indeholde angivelser, idet der angives undersøgelser, der kan afdække dette forhold. For områder med fællesprivate og private spildevandsanlæg er planstrøget afgrænset af (privat).

I henhold til vejledningen til lovens betalingsregler er angivet følgende vedrørende snitfladen mellem offentlig og privat kloak:







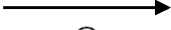


Grænse mellem offentlig og privat kloak:

Inden for et offentligt kloakeret plan er det sædvanlige vedreguleringen af grænse til en ejendom, der er snitflade eller den offentlige stikledning og det private spildevandsanlæg.

Kloakeringen skal føre stik frem til skellet for den afgrænsede grænse for at opfylde sin forpligtelse, og grundejeren skal herefter opføre et privat anlæg på egen grund, således at ejendommen kan tilsluttes.

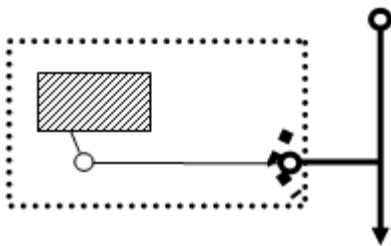
I det følgende er vist eksempler på hv rledes snittet mellem offentlig og privat kl ak forholder sig i sit omfang:

1. En ejend tilsluttes til kl ak i offentlig vej anlæg.
2. Hvis flere ejend e på samme adresse tilsluttes offentlig kl ak.
3. Hvis der sker tilslutning af ejend e hen over anden privat ejend .
4. Private bygge dninger ved tilslutning af flere ejend e omkring fælles privat vej.

Bygning	
Skelgrænse	
Offentligt vejareal	
Privatejet vejareal	
Offentlig ledning	
Offentlig brønd	
Privat ledning	
Privat brønd	
Grænseflade	

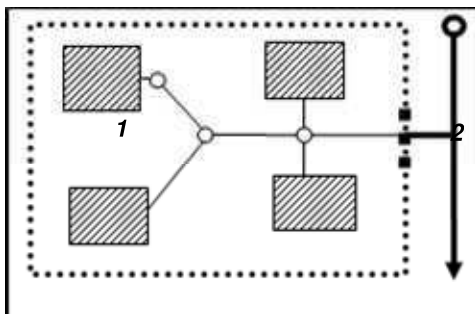
Der er anvendt venstænde symboler i de følgende illustrationer:

Eksempel 1

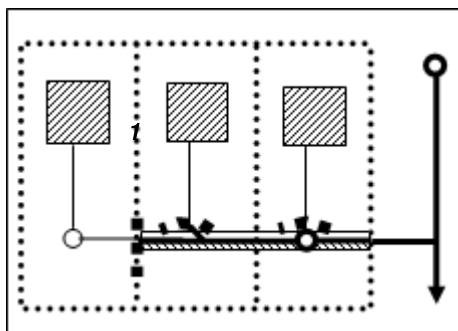


tilslutningen anses for offentlig frem til og med en skelbrønd 1/2 inden for skel.

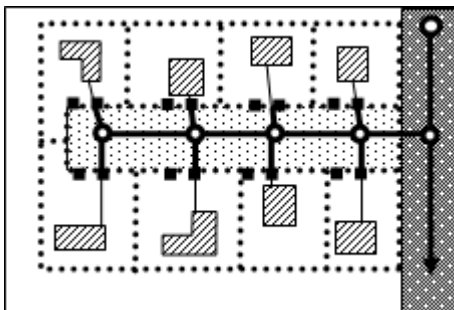
Eksempel 2



tilslutningen anses for offentlig frem til skelgrænsen (evt. frem til skelbrønd 1/2 fra skel eller inkl. skelbrønd 1/2 fra skel).

Eksempel 3

Tilslutning af flere ejendomme via offentlig kloakledning i "baghaver". Typisk et alternativ til offentlig påpejstatninger hvis der skal føres stik ind til hver enkelt ejendom fra "vejsiden".

Eksempel 4

Tilslutning til offentlig kloak i privat fællesvej, hvor vejarealet er særskilt afmærket. Der er ikke behov for deklareration af offentligt kloak i d afmærket fællesprivat vej.

11.10 KLOAKANLÆG PÅ PRIVAT AREAL

I forbindelse med de projekter, som forventes, at blive udført i planperioden – kan det i visse tilfælde blive nødvendigt at etablere ledningsanlæg (påpejstatninger, kloakledninger osv.) på private arealer.

Generelt gælder det, at offentlige ledningsanlæg etableret udenfor offentligt vejareal sikres ved tinglysning af deklareration på de enkelte afmærkninger. Grundejere, der berøres af uventede og særligt pålægges servitut, kan tages skriftligt under detailprojekteringen.

Det søges at indgå frivillige aftaler eller de berørte grundejere og kommunen. Alternativt gennemføres ekspropriation.

Fortegnelse over afmærkninger der vil/kan blive berørt

Der foreligger ikke detaljeret kendskab til alle de i planen anførte projekter, hvorfor det på nuværende tidspunkt er uklart at påpejstatte alle de arealer, som vil blive berørt. Arealerne vil løbende blive påpejstatet i forbindelse med detailprojekteringen, hvorfor der kan blive behov for at udføre et spildevandsplantillæg.

I forbindelse med gennemførelsen af spildevandsplanens aktiviteter vil flere afmærkninger blive berørt af de transportledninger, der skal føre spildevand fra de pågældende byråder/enkeltparcellede ejendomme til det nuværende offentlige kloaksystem. På grundlag af det nuværende kendskab til planlagte transportledninger og kloakeringer i det åbne land, vil/kan efterfølgende nævnte afmærkninger blive berørt. Fremtidige transportledningers placering kan endvidere ses af de til spildevandsplanen hørende kortbilag.

Projekt	Berørte matrikler	Anlægs type
Udvidelse af plan 11AC i Assentfort ved del af matr. nr. 5v Drastrup by, Essenbæk	14a Assentfort By, Essenbæk	Forsinkelsesbassin
Udvikling af levarden i Tevnstrup, Del plan B03 og B20 (I-kalplan nr. 540)	4h og 4g Tevnstrup By, Grensten	Spildevandsplan Areal til regnvandsbassin
Bilag 1 Råde Gydegårdsvej, Jebjerg. Del plan LM04 (I-kalplan nr. 521)	8c Jebjerg by, Ør	Spildevandsplan, bassin, p-pæstati, ledningsanlæg
	26d Jerp by, Ør	Spildevandsplan, ledningsanlæg
Udvidelse af del plan E54 (plan G20). Udvidelse af erhvervsråde ved Viborgvej (I-kalplan nr. 518)	3i Neder Hessenbæk By, Hessenbæk	Spildevandsledning
	4ad Neder Hessenbæk By, Hessenbæk	Spildevandsledning
	3n Neder Hessenbæk By, Hessenbæk	Spildevandsledning (evt. ved alternativ linjeføring)
Reparation af kloakken ved Raisløkke, Møllerpark. Del plan N40.4	14i	Ø-lægning af offentlig kloak.
	33d	Ø-lægning af offentlig kloak.

11.11 TØMMEORDNING

Udvalgte kommuner i oplandsområdet har Randers Kommune haft en betydelig risiko for oversvømmelse og vandføring fra nedbør. Dette er blevet taget hensyn til i spildevandsplanen. Tømmingen af spildevand til nedbørningsanlæg eller vandløb.

Randers Kommune fastlægger tømningsfrekvensen en gang om året. Tømmingen af spildevand til nedbørningsanlæg eller vandløb sker én gang årligt og sker én gang hver 2. år. I forbindelse med tømmingen foretages der et tilsyn med tankene og eventuelt fejl og mangler indberettes herefter til Randers Kommune.

Reglerne for tømmingen fremgår af den gængs reguleringsordning og udgørelsen afregnes via ejendomsbeskatningen.

12 TIDS- MIPLA

I dette afsnit anføres en forventet oversigt over investerings og tidsplan for planperioden 2009-2012.

Gennemførelsen af de opstillede miljøforbedrende tiltag i spildevandsplanen medfører en række anlægstiltag og investeringer.

Den angivne økonomi er baseret på overslag ud fra aktuel viden. Specielt ved større investeringer kan en egentlig prissættelse først fastlægges i en projekteringsfase. Endvidere forventes økonomien løbende at ville blive revurderet, som følge af ny sektorlovgivning samt som følge af den løbende vurdering af miljøpåvirkninger mv.

Den overordnede prioritering af de i spildevandsplanen angivne aktiviteter er baseret på en økonomisk, miljø og driftsmæssig afvejning.

Prioriteringen justeres løbende, således at nye, aktuelle eller relevante aktiviteter til ethvert tidspunkt enten kan fremskyndes eller påbegyndes uden videre hensyntagen til den i denne plan fastlagte prioritering.

Den forventede samlede investering i planperioden udgør ca. 400 mio. kr. over de næste 4 år.

Projekt	Planperiode				Samlet
	2009	2010	2011	2012	
Kloakbyggemodning	36.200	26.000	25.000	19.000	106.200
Separering af fælles kloakerede oplande	34.600	17.800	17.800	17.800	88.000
Sanering	21.900	30.000	30.000	50.000	131.900
Renseanlæg	5.200	25.000	25.000	25.000	80.200
Samlet	99.909	100.810	99.811	113.812	406.300

Investeringsoversigt for planperioden. Alle beløb er opgjort i 1.000 kr. (ekskl. moms og med prisniveau primo 2009)

13 MILJØVURDERING

Planlagt spildevandsplacering af kasser og ikke udførte planer fra tidligere spildevandsplaner samlet i et register for de seks kommuner i det tidligere kommunale område. I 2006 vurderes på et af de planlagte udførelsesforhold for spildevandsplaceringer i kommunen.

Ud fra kommende aktiviteter som eksempelvis klimakonferencer og andre aktiviteter i miljøvurderingsprojekter, vil blive vurderet i forbindelse med de enkelte projekter i det enkelte område.

Rådets Kommune har således i forbindelse med udarbejdelse af spildevandsplaner, og der skal gennemføres i forbindelse med miljøvurdering af de enkelte åbne områder jf. lov 1398 af 22. oktober 2007 "lov om miljøvurdering af planer og programmer" og lov nr. 250 af 31. marts 2009 "Lov om ændring af Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer".

Vurdering er lavet som led i udarbejdelse af spildevandsplaner og har til formål at beskrive planens forhold til 0-alternativet for rækkemiljøparametre.

Nærværende afsnit beskriver resultatet af de udførte vurderinger.

Miljømål

De overordnede målsætninger for spildevandsbehandlingen er beskrevet i kapitel 5 i spildevandsplanen. Disse omfatter blandt andet fokusområder som vandkvalitet, forsyning, arbejdsmiljø, socialt og økonomisk.

Evidens for spildevandsplanens udvalgte rækkemiljø og i relation til miljømålsudviklingen i de overordnede planlægninger.

Miljømål

Relation til lovgivning

(Vandrammedirektiv, Natura 2000)

Nationale lovgivninger

(Nationalt skytslovsforordning)

Regionale planer

(Vandomsørgelsesplaner og vandforholdsbeskrivelser i regionen)

Kommunale planer

(Byudviklingsplaner)

Scenarier

Indholdet af lovgivningen skal spildevandsplanens miljøvurdering i forhold til 0-alternativet.

Hvad er et 0-alternativ

Scenariet, hvor spildevandsplanens miljøvurdering gennemføres.

Der er ikke nødvendigvis sammenligning af status quo, men byder på at beskrive udviklingen, som må forventes at foregå for de enkelte planer.

De følgende data om spildevandsplanens væsentlige miljø og 0-alternativs miljø.

Randers Spildevandsplan 2009-2012

- Klækning af 118 tal fra åbenland del ejendomme i det åbne land.
- Påbud til 173 ejendomme (værdier) for forbedret lokalrensning.

0-alternativ

- Ikke klækning af ejendomme i det åbne land.
- Påbud til 173 ejendomme (værdier) for forbedret lokalrensning (Reguleringens krav for forbedret lokalrensning i det åbne land skal efterleves).

Miljøvurdering/screening

I henhold til loven skal miljøvurderingens detaljeringsniveau afpasses efter spildevandsplanens detaljeringsniveau.

Spildevandsplanen er en sektionsplan, som på hvert trinnet niveau beskriver de kommende års tiltag indenfor spildevandshåndteringen. Planen angiver de generelle rammer for anlægsprojekterne, mens den detaljerede beskrivelse af projekterne afventer skitseprojekteringen.

Med basis i ovenstående har Randers Kommune valgt at gennemføre miljøscreeningen på hvert trinnet niveau for at afgøre om de nye tiltag i planen må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Ved projekter, hvor der er forbindelse med detailgennemgangen vurderes nødvendigt at gennemføre en dybdegående miljøvurdering, vil en sådan blive foretaget for de enkelte projekter, når behovet opstår.

Ved vurderingen er anvendt en kvalitativ bedømmelse på en skala fra ++ (meget positiv effekt) til – (negativ effekt). Vurderingen er angivet på næste side.

I nedenstående er angivet resultatet af miljøvurderingen.

Det vurderes spildevandsplanens tiltag i det åbne land, at være bedre end 0 alternativet, hvilket bl.a. illustreres ved, at spildevandsplanens tiltag således gennemgås alle er miljøforbedrende.

Miljøparametre	0-alternativ	Spildevandsplan	Bemærkninger
Natur og landskab			
Vandkvalitet (Vandrammedirektiv og regionplan målsætninger)	+	++	Via tiltag i det åbne land forventes vand miljøet forbedret.
Landskab generelt	0	0	Etablering af tiltag i det åbne land sker i henhold til kommunenplanen og miljøvurderes i denne.
Beskyttede og fredede områder (Naturbeskyttelsesloven)	0	0	Ved klækningen i det åbneland fjernes lokalledning af rensed spildevand. Transporthanlæg placeres så vidt muligt udenfor beskyttede og fredede råder.
Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000)	0	+	Spildevandsplanen indvirker positivt på internationale beskyttede vandråder gennem det bedre rensning ved lokaludløb samt tiltag i det åbne land. Derudover berøres internationale beskyttede landråder ikke af transporthanlæg.
Friluftsliv/rekreative interesser		+	De planlagte tiltag i det åbne land forventes at mindske spildevandsledningerne til vandråderne og dermed forbedre vandkvaliteten og opnå det ønskede vandmiljø i vandråderne.
Dyre- og planteliv	0	+	De planlagte tiltag i det åbne land, forventes at have en positiv effekt på plante og dyrelivet, idet indskningen af spildevandsledningerne til vandråderne forventes at have en positiv effekt.
Jord			
Jordbundsforhold	0	0	
Jordforurening	0	+	Klækningen vil reducere eventuel udledning fra lokalakssystemet til jorden.
Vandforsyning			

Grundvandsinteresser (Regionplan årsætninger)			Nye kløkanlæg og renseløsninger i det åbne land placeres under hensyntagen til grundvandsinteresser. 0 alternativet vil give flere nedslivningsanlæg. spildevandsplanen vil reducere antallet af nedslivningsanlæg (grundet kløkering).
Luft			
Lugt	0	++	Ved tiltag i det åbne land nedlægges en række nedslivningsanlæg og udledningspunkter som forventes at indvirke positivt på lugtforhold.
Emmissioner	0	++	Pumpestationer på nye transportledninger placeres under størst mulig hensyntagen til omgivelserne
Klima			
Energiforbrug	0	0	Energiforbruget er større ved transport (pumpning) af spildevandet end ved lokal rensning. Det vurderes at optimering af rensningen på de større rensningsanlæg samt anvendelsen af teknologi med en optimal energiøkonomi vil afbøde herfor.
Sundhed			
Støj	0	0	
Spredning af sygdomsfremkaldende bakterier	0	++	Tiltag i det åbne land vil medføre færre udledningspunkter af spildevand samt en optimering af rensning af udledt spildevand forventes at forbedre badevandskvaliteten.
Badevandskvalitet	0	++	
Service			
Forsyningsikkerhed	0	++	Ejendomme der overgår til forsyningen forventes at få en øget forsyningsikkerhed i forhold til 0-alternativet.
Renseeffektivitet	0		Ved tiltagene i det åbneland bliver spildevandet så let set rensat bedre og fjernelse af flere stoffer på alt spildevand, der ledes til det offentlige spildevandsanlæg.
Slamhåndtering	0		Ved tiltag i det åbne land nedsættes mængden af slam til tørringsanlæggen. Tilsvarende øgning i spildevandsmængde på rensningsanlægget vil give en betydelig stigning i slam mængden her.
Kemikaliefrembringelse	0	0	
Befolkning	0		De planlagte tiltag i spildevandsplanen vurderes at indvirke til fordel for reduktion af vandledninger i Randers Kommune og en fortsat beskyttelse af grundvandet. Begge forhold bidrager til at gavne befolkningens sikkerhed og sundhed.

Resultat fra miljøvurderingen. (++: meget positiv effekt, +: positiv effekt, 0: neutral og -: negativ effekt).

Afbødende foranstaltninger

Tiltagene i spildevandsplanen har således gennemgået alle en positiv indvirkning på en eller flere af de valgte miljøparametre. Dog kan spildevandsplanens projekt i en vis grad indvirke negativt

i selve dførelsesfasen – eller i en vergangsfase, hvor den endelige løsning er undervejs i implementeringen.

De negative indvirkninger søges i første gang undgået og såfremt dette ikke er muligt initieres ret eller kompensering.

Beskyttede eller fredede områder

I dførelsesfasen kan etablering af transportanlæggene indvirke negativt på beskyttede eller fredede områder.

I daggangspunktet er det hensigten at søge at undgå at placere transportanlæggene i disse områder. Hvorvidt dette er fuldt muligt er ikke endeligt afklaret og fastlægges først ved detaljprojektteringen.

Hvis det ikke er muligt at undgå at krydse beskyttede eller fredede områder vil Randers Kommune sikre, at der foretages så lidt indgriben i området så muligt såfremt området reetableres efter aftale og anvisninger fra miljømyndighederne.

El-forbrug

Der vil være et behov for brug af el ved etablering af tryksatte systemer i det åbne land. Spildevandsplanens tiltag kan bevirke et mindre elforbrug ved at de eksisterende renseanlæg erstattes af afskærende ledninger og et antal pumpestationer. Ved de nye systemer vælges der påpeget en god og optimal energioption og systemer fleksible i de forskellige vergangsfaser eller dførelsesetaperne.

Endvidere tilpasses el, kemikalieforbrug mv. på renseanlæggene i takt med at centraliseringen. Ligeledes foretages der løbende en optimering af maskinelt drev på de eksisterende pumpestationer og renseanlæg for at reducere drifts omkostningerne – herunder elforbruget.

Overvågning program

Effekten af spildevandsplanens tiltag evalueres løbende gennem følgende:

Overvågning program

- Udledninger fra øvrige anløb.
vurderes løbende af Randers Kommune ud fra ledningstilladelser.
- Vand rådernes kvalitet.
vurderes løbende af Randers Kommune og Århus Miljøcenter gennem analyser i vand rådernes.
- Energiforbrug.
Vurderes i verensstemmelse med kommunens Agenda 21 politik

13.1 OPSUMMERING

Det er blevet vurderet, at nye plantiltag ikke indebærer projekter der giver anledning til en væsentlig miljøpåvirkning. Der gennemføres således i rækkefølge heraf ikke en egentlig miljøvurdering af nærværende spildevandsplan.

Såfremt det i forbindelse med detaljprojektteringen påstår ny viden der nødvendiggør en miljøvurdering, vil vurderingen efterfølgende blive foretaget for det konkrete projekt.