



Udledningstilladelse
Assens Renseanlæg
Egebjergvej 3, 5610 Assens



Tilladelse til udledning af rensset spildevand fra Assens Renseanlæg til Lillebælt

Dato for afgørelsen: 22. maj 2019
Anlæggets placering: Egebjergvej 3, 5610 Assens
Tilladelsen er
meddelt til: Assens Rensning A/S
Skovvej 2b, 5610 Assens
Att.: Michael D. Nielsen
Ansøgers CVR-nr.: 35 25 65 04

Sags id: 18/21723

Sagsbehandler: Gunilla D. Ørbech

Indhold

1. Indledning.....	2
2. Kommunens afgørelse og vilkår	5
2.1 Vilkår.....	5
2.2 Generelle forhold	8
3. Klagevejledning og underretning om afgørelsen	10
4. Anlæggets opbygning og funktion	11
4.1 Kapacitet og belastning.....	12
4.2 Udledning til vandområder	14
4.3 Ansøgte udlederkrav.....	15
4.4 Indkøringsperiode	15
5. Tilladelsens grundlag	17
5.1 Lovgrundlag	17
5.2 Vandområdeplan 2015-2021	18
5.3 Natura 2000 (internationale naturbeskyttelsesområder)	20
5.4 Miljørapport (VVM-redegørelse).....	22
5.5 Kommuneplan og lokalplan	23
5.6 VVM-tilladelse og miljøgodkendelse.....	24
5.7 Spildevandsplan 2018-2027	25
6. Påvirkninger	26
6.1 Påvirkning af vandområder	26
6.2 Natura 2000	28
6.3 Miljøfarlige forurenende stoffer.....	28
7. Kommunens bemærkninger.....	29
7.1 Kapacitet og belastning	29
7.2 Udlederkrav.....	29
7.3 Indretning og drift	35
7.3.1 Indkøringsperiode.....	36
7.4 Natura 2000	36
7.5 Sammenfatning	36
8. Høring og offentliggørelse	38

Bilag 1: U-skema for Assens Renseanlæg

Bilag 2: Kontrolprogram

Bilag 3: Tegning af udløbsledning og diffusoranlæg (Akvan-Harvey, 1976)

Bilag 4: Tegning af udløbsledning og diffusoranlæg (Kampsax, 1981)

1. Indledning

Assens Forsyning A/S har i samarbejde med COWI søgt om tilladelse til udledning af rensset spildevand fra det nye Assens Renseanlæg, som skal opføres på adressen Egebjergvej 3, 5610 Assens (matr. nr. 140a og 141a samt dele af matriklerne 135, 136, 137, 138, 139 og 140b Assens Markjorder).

Renseanlægget dimensioneres til en kapacitet på 100.000 PE med planmæssig mulighed for en fremtidig udvidelse. Udløbsledningen fra det nuværende Assens Renseanlæg på Melvej i Assens anvendes fortsat som udløbsledning for det nye rensanlæg. Det vil sige, at anlægget udleder rensset spildevand til Lillebælt via en eksisterende 1.052 meter lang havledning med diffusoranalæg.

Slam fra rensanlægget behandles i det tilhørende biogasanlæg (rådnetankanlæg). Der etableres desuden et modtageanlæg for 4.000 ton industrispildevand/slam pr. år til behandling i biogasanlægget, og som derfor ikke indgår i rensanlæggets spildevandsbelastning. Der opføres endvidere nyt vandværk samt ny administrationsbygning, lager og værkstedsfaciliteter til Assens Forsyning A/S, og der etableres en ny ledning fra det nye rensanlæg til den eksisterende udløbsledning fra det nuværende Assens Renseanlæg.

Det nye rensanlæg erstatter de 8 eksisterende rensanlæg i kommunen, som nedlægges i perioden 2021-2027. Desuden reduceres vandmængder ved separatkloakering og kloaksanering i perioden. Området hvor rensanlægget placeres kaldes Forsyningsparken.

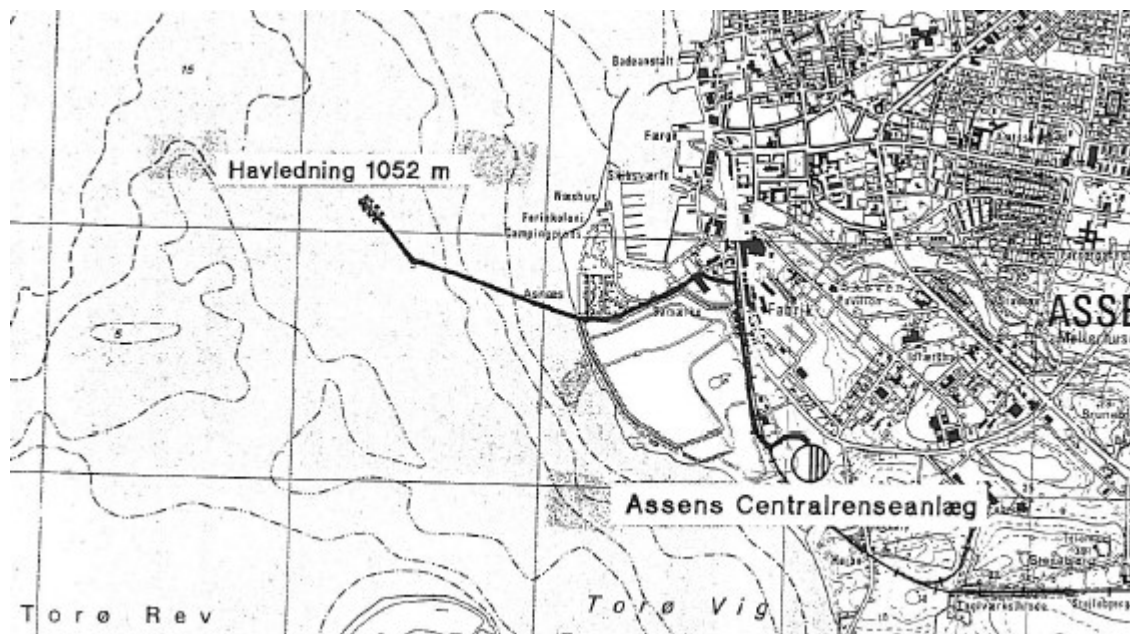
Det nye rensanlæg forventes indviet medio 2021. Oversigtskort med angivelse af projektområde og udløb fra det nye Assens Renseanlæg til Lillebælt kan ses på figur 1 og 2.

Relevant materiale:

- Miljørapport bestående af en samlet redegørelse for Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM) og miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg og lokalplan, august 2017.
- Tillæg nr. 1 til Kommuneplan 2017-2029, april 2018.
- Lokalplan nr. 1.2-8 for et område til rensanlæg og vandværk ved Fåborgvej Assens, april 2018.
- VVM-tilladelse til nyt rensanlæg med tilhørende biogasanlæg, nyt vandværk mv. ved Assens by samt etablering af ledningsforbindelse mellem nyt rensanlæg og eksisterende udløbsledning, dateret 17. april 2018.
- Miljøgodkendelse af biogasanlæg og gasmotoranalæg, spildevandstilladelse og § 19-tilladelse, dateret 17. april 2018.
- Spildevandsplan 2018-2027 med tilhørende miljøvurdering, juni 2018.



Figur 1: Oversigtskort med angivelse af rensningsanlæggets placering, nyt ledningstracé for rensset spildevand mellem det nye rensningsanlæg (projektområde) og det eksisterende Assens Rensningsanlæg på Melvej samt udledningspunkt i Lillebælt.



Figur 2: Forløb af eksisterende udløbsledning til Lillebælt, syd fra det nuværende Assens Renseanlæg på Melvej (kilde: Udlodningstilladelse for Assens Centralrenseanlæg, Fyns Amt, februar 1991).

2. Kommunens afgørelse og vilkår

Assens Kommune meddeler hermed tilladelse til udledning af rensed spildevand fra det nye Assens Renseanlæg til Lillebælt.

Tilladelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens¹ § 28, stk. 1, jf. spildevandsbekendtgørelsen² samt kravene i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder³, bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger⁴, indsatsbekendtgørelsen⁵ samt habitatbekendtgørelsen⁶.

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

2.1 Vilkår

Generelle vilkår

1. Det rensede spildevand fra anlægget skal udledes via eksisterende udløbsledning og diffusoranalæg (koordinater: X: 555.159; Y: 6.125.003) til vandområde nr. 116, Lillebælt, syd i ca. 9 meters dybde.
2. Der skal være en vagtordning, som hele døgnet i alle ugens dage sikrer, at der ved driftsuheld og lignende på renseanlægget og/eller på afløbssystemets pumpestationer m.v. straks vil blive truffet de nødvendige foranstaltninger til beskyttelse af vandområder.
3. Der skal forefindes en beredskabsplan på renseanlægget. Beredskabsplanen skal beskrive, hvordan Assens Forsyning A/S sikrer, at recipienten bliver forurenset mindst muligt i tilfælde af uheld eller driftsforstyrrelser på anlægget.

Planen skal som minimum indeholde følgende:

- En beskrivelse af, hvordan forskellige typer uheld håndteres.
- Navn på den ansvarlige for håndtering af uheld.
- Navn på den ansvarlige for alarmering og underretning til: Alarm 112, tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen), tilladelsesmyndigheden (Assens Kommune, Miljø & Natur) og overordnede i egen organisation.
- Beskrivelse af hvordan uheldet afrapporteres og hvem, der er ansvarlig for dette.

Kravværdier

4. Assens Renseanlæg må modtage spildevand fra de kloakerede oplande i Assens Kommune, jf. U-skema bilag 1.
5. Assens Renseanlæg skal drives som et mekanisk/biologisk renseanlæg med fuld kvælstof- og fosforfjernelse til overholdelse af de belastnings- og udlederkrav, der fremgår af tabel 1 og 2:

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse (LBK nr. 241 af 13. marts 2019)

² Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (BEK nr. 1469 af 12. december 2017)

³ BEK nr. 1433 af 21. november 2017

⁴ BEK nr. 974 af 27. juni 2018

⁵ Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (BEK nr. 1521 af 15. december 2017)

⁶ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (BEK nr. 1595 af 6. december 2018)

Tabel 1: Godkendt kapacitet/belastning på Assens Renseanlæg

Godkendt kapacitet (BI ₅)	
Ved anlæggets etablering - tilslutning af Assens, Aa Strand og Gummerup Renseanlæg inkl. reservekapacitet	69.000 PE (middelbelastning)
Ved tilslutning af Haarby, Holmehave og Tommerup St. Renseanlæg	86.000 PE (middelbelastning)
Ved tilslutning af Vissenbjerg Renseanlæg	92.000 PE (middelbelastning)
Ved fuld udbygning - tilslutning af Aarup Renseanlæg	100.000 PE (middelbelastning)
Godkendt vandmængdebelastning	
Årsvandmængde	4.555.000 m ³ /år (middelbelastning)
Døgnvandmængde	12.480 m ³ /døgn (middelbelastning)
Timevandmængde, tørvejr	698 m ³ /time (max. belastning)
Flow under regn	1.116 m ³ /time ~ 310 l/s (max. belastning)

Tabel 2: Udlederkrav for Assens Renseanlæg

Parameter	Udlederkrav	Kontroltype	Bemærkninger
COD	≤ 50 mg/l	Transport	
	≤ 135.123 kg/år	Jf. vilkår 13	
BI ₅ (modificeret)	≤ 10 mg/l	Transport	
	≤ 14.712 kg/år	Jf. vilkår 13	
Total-N	≤ 7mg/l	Transport	I vinterperioden 1. november til 1. marts
	≤ 6 mg/l	Transport	I vækstperioden 1. marts til 1. november.
	≤ 14.734 kg/år	Jf. vilkår 13	
Total-P	≤ 0,6 mg/l	Transport	
	≤ 1.400 kg/år	Jf. vilkår 13	
Suspenderet stof	≤ 15 mg/l	Tilstand	Vejledende
pH	6,5 – 8,5	Absolut	Vejledende
Iltmætning	-	-	Observationsparameter
Temperatur (°C)	-	-	Observationsparameter

6. Udlederkravene er gældende efter en indkøringsperiode på maksimalt 4 måneder fra anlægget er sat i drift. I indkøringsperioden skal udledningen begrænses mest muligt, jf. ansgningens oplysninger om forventede udløbskoncentrationer i indkøringsperioden.

Egenkontrol

7. Overholdelse af kravene til vandmængdebelastning, jf. vilkår 5 (tabel 1) skal vurderes på baggrund af en bearbejdning af data fra flowmålinger i anlæggets afløb.

Der skal være kontinuérlig måling af vandføringen i anlæggets indløb og afløb, og der skal ved alle prøveudtagninger foretages individuel vandføringsmåling ved indløb og afløb. Den til anlægget tilfødte og/eller afledte vandmængde i prøveudtagningsdøgnene måles og registreres sammen med prøvedøgnet største timeflow.

8. Der skal udføres kontrol med det rensede spildevand fra anlægget i form af prøvetagning og analyse af vandføringsvægtede døgnprøver udtaget i renseanlæggets tilløb og afløb, jf. kontrolprogram for renseanlægget, bilag 2. Prøverne skal analyseres for de parametre, der fremgår af vilkår 5 (tabel 2).
9. Prøvetagning og analyse, jf. bilag 2 skal udføres i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger⁷ og i overensstemmelse med de til enhver tid gældende danske standarder.
10. Prøveomfanget for egenkontrol i tilløb og afløb fastsættes efter anlæggets størrelse, jf. spildevandsbekendtgørelsens bilag 1 til henholdsvis 12 tilløbsprøver og 24 afløbsprøver pr. år. Prøverne skal udtages jævnt fordelt over året eller fordelt i forhold til anlæggets drifts- og belastningsmønstre.

De 24 afløbsprøver skal fordeles forholdsmæssigt med 16 prøver i vækstperioden 1. marts til 1. november, og 8 prøver i vinterperioden 1. november til 1. marts.

Kontrolperioden fastsættes til et år (normalt kalenderår). Udlederkravene skal dog kunne overholdes ved statistisk kontrol over en vilkårlig 12 måneders periode.

11. **Hvert år inden 1. februar** skal Assens Forsyning A/S fremsende en plan over planlagte prøvetagningsdøgn til tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen). Prøvetagningsdøgnene skal placeres jævnt over kontrolperioden og ugedagene. Samtidig indsendes en rapport over driften af anlægget det foregående kalenderår.
12. Resultaterne fra egenkontrollen (vandføringsmålinger og analyseresultater) skal være tilgængelige hos tilsynsmyndigheden umiddelbart efter, at resultaterne foreligger. Assens Forsyning A/S skal sikre, at resultaterne af egenkontrollen overføres elektronisk til tilsynsmyndigheden, i et af tilsynsmyndigheden fastsat format, via den fællesoffentlige database PULS.
13. Overholdelse af udlederkravene for transport, absolut og tilstand skal vurderes i henhold til den til enhver tid gældende Danske Standard for afløbskontrol og statistisk kontrolberegning af afløbsdata (pt. DS 2399, Afløbskontrol – statistisk kontrolberegning af afløbsdata).

Kontroltyper, jf. DS 2399 fremgår af vilkår 5, tabel 2. Udlederkravene for årlige stofmængder af COD, BI₅, Total-N og Total-P skal vurderes ud fra vandføringsvægtede gennemsnit af udløbsprøveresultater i kontrolperioden gange den målte totalt udledte vandmængde i kontrolperioden.
14. Udstyr til kontinuerlig flowmåling skal kontrolleres af en ekstern fagperson (f.eks. leverandøren) mindst én gang årligt. Tidspunkt for kontrol skal noteres i anlæggets driftsjournal eller flowmålerens log-bog, og servicereporten fra kontrollen skal opbevares i mindst 5 år.
15. Der skal føres driftsjournal for renseanlægget, som skal opbevares af Assens Forsyning A/S i mindst 5 år og fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende. IT-driftsjournal i form af SRO eller lignende accepteres, hvis der er mulighed for adgang og/eller udskrift i forbindelse med tilsyn.

Driftsjournalen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

⁷ BEK nr. 974 af 27. juni 2018

Dagligt:

- Vandmængder gennem anlæggets tilløb og afløb, dvs. døgnmængde, maksimal timemængde og årsmængde.
- Online-målinger på anlægget for de parametre, der er anført i vilkår 5.
- Nedbørsmængde (mm).

Generelt:

- Registrering af modtaget septisk slam og spildevand fra samletanke (tidspunkt og mængde)
- Produceret overskudsslam (kg tørstof/måned).
- Forbrug af kemikalier og hjælpestoffer (mængde og type/deklaration).
- Tidspunkt for kalibrering af flowmålerudstyr (minimum en gang årligt).
- Driftsforstyrrelser og unormale forhold (art, tidspunkt, varighed, afværgeforanstaltninger).
- Prøveudtagning – tid, sted og metode.

16. Havledningen og diffusoranlægget skal til enhver tid være i god vedligeholdelsesstand og oprensnes efter behov.

Vedligeholdelsesstanden skal kontrolleres – om nødvendigt ved dykkerinspektion - når det nye Assens Renseanlæg har været i drift i ca. 1 år, og derefter mindst hvert 5. år.

Inspektionsrapporter samt evt. videooptagelse skal fremsendes til tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) og tilladelsesmyndigheden (Assens Kommune, Miljø & Natur), når de foreligger.

Indretning og drift

17. Det skal sikres, at udledningen af stofmængder og miljøfarlige forurenende stoffer begrænses mest muligt gennem anvendelse af bedst tilgængelig teknik (BAT).
18. Der skal være et overvågningssystem til kontinuerlig overvågning af driften.
19. Indløb og afløb skal være indrettet med faciliteter til udtagning af vandføringsvægtede døgnprøver, hvor der skal udtages prøver af det tilledte og udledte spildevand, og med kontinuertlig måling af de udledte vandmængder. Der skal være signal for styring af prøvetagningsudstyr.
20. Udtagning af prøver i tilløbet skal fysisk ske efter tilledning af septisk slam og spildevand fra samletanke til anlægget.
21. Flowmåling og prøveudtagning i tilløbet skal fysisk ske inden eventuel kalk- og kemikalietsætning samt tilledning af rejektvand.
22. I tilfælde af akutte driftsproblemer/-uheld på renseanlægget inklusiv udløbsledning med tilhørende pumpestationer, diffusoranlæg m.v., som kan medføre fare for øget belastning af vandområder skal tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) og Assens Kommune (Miljø og Natur) straks underrettes.

2.2 Generelle forhold

Ved drift af et renseanlæg kan der ske overskridelse af kravværdierne på grund af forhold, som den driftsansvarlige ikke har indflydelse på eller har mulighed for at kontrollere. Det kan f.eks. være naturskabte forhold såsom ekstreme nedbørshændelser og temperaturer eller menneskeskabte forhold såsom ulovlige spildevandstilledninger til renseanlægget, svigt i elforsyningen mv.. Endvidere kan der forekomme analyse- og prøvetagningsfejl. Ved en eventuel krav-

Miljø og Natur

overskridelse er det almindelig praksis, at beslutning om håndhævelse sker under hensyntagen til årsagen til overskridelsen.

Det bemærkes, at tilladelsesmyndigheden kan ændre vilkår fastsat i en tilladelse efter § 28, stk. 1, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige, jf. miljøbeskyttelseslovens § 30.

Denne tilladelse omhandler alene de forhold, der vedrører udledning af rensset spildevand, jf. miljøbeskyttelsesloven. Ansøger er selv ansvarlig for at indhente evt. nødvendige tilladelser eller dispensationer efter anden lovgivning.

3. Klagevejledning og underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne tilladelse, skal du indsende en klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen.

Klagefristen er torsdag den 20. juni 2019.

Følgende kan klage over afgørelsen:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- visse nærmere angivne myndigheder
- visse foreninger og organisationer, jf. miljøbeskyttelsesloven, §§ 99 og 100.

Du vil få besked, hvis andre end du eller din virksomhed klager over tilladelsen.

Klage over afgørelsen skal indgives direkte til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen som findes på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. (borgerre)/1800 kr. (virksomheder, organisationer). Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Klagen skal være indsendt og betalt i Klageportalen senest kl. 23.59 den dag, klagefristen udløber. Gebyret tilbagebetales, hvis du får medhold i din klage.

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

Hvis afgørelsen eller dens vilkår ønskes prøvet ved domstolene skal søgsmål være anlagt ske inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1.

Kopi til:

- COWI A/S (CVR: 44623528)
- Miljøstyrelsen, København (CVR: 25798376)
- Middelfart Kommune (CVR: 29189684)
- Faaborg-Midtfyn Kommune (CVR: 29188645)
- Kolding Kommune (CVR: 29189897)
- Haderslev Kommune (CVR: 29189757)
- Danmarks Fiskeriforening, Fredericia (CVR: 45812510)
- Danmarks Naturfredningsforening, København (CVR: 60804214)
- Danmarks Sportsfiskerforbund, Vejle (CVR: 37099015)
- Dansk Ornitologisk Forening, København (CVR: 54752415)
- Styrelsen for Patientsikkerhed, København (CVR: 37105562)
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark (CVR: 25145615)
- Friluftsrådet, København (CVR: 56230718)

4. Anlæggets opbygning og funktion

Det nye Assens Renseanlæg er et mekanisk-biologisk renseanlæg med kvælstoffjernelse (nitrifikation/denitrifikation) og fosforfjernelse (biologisk fosforfjernelse med supplerende kemisk fældning). Dvs. et såkaldt MBNDK⁸-anlæg med avanceret online styring.

Ifølge ansøgningen er anlæggets opbygning og funktion endnu ikke endeligt fastlagt, da anlægsarbejdet udbydes i totalentreprise, hvor design og opbygning vil være en del af konkurrenceparametrene for tildeling.

I skitseprojektet indgår følgende elementer:

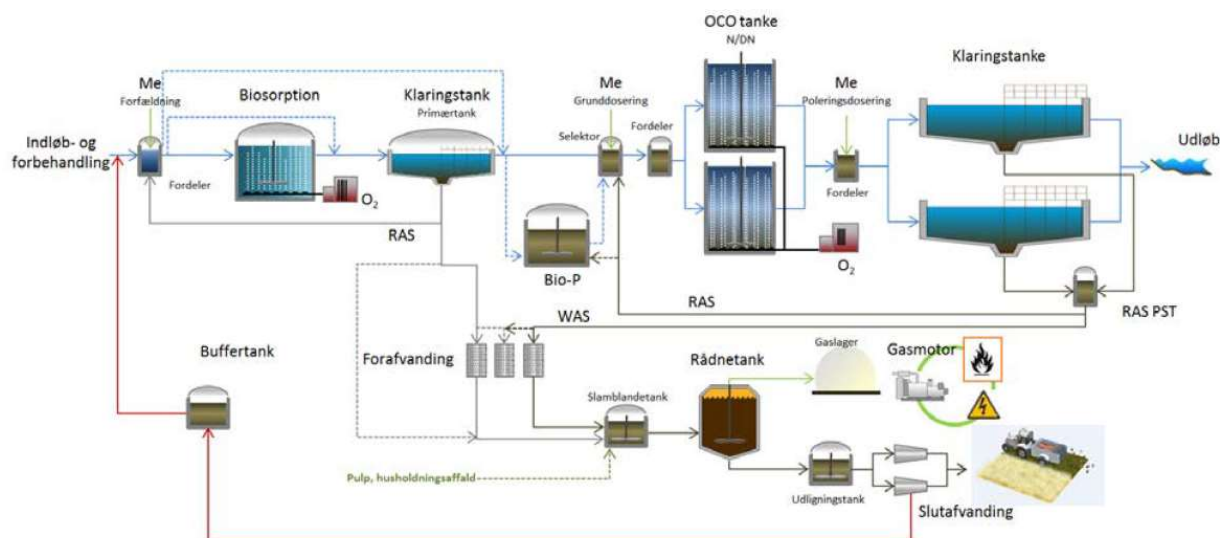
- > Indløbspumpestation – indeholdende tørtopstillede pumper med 50 % reservekapacitet og magnetisk induktion flowmåler og prøvetagningsudstyr til automatisk flowproportional prøvetagning.
- > Forbehandling - indeholdende 2 finriste med 100 % reservekapacitet og ristegodspresning, dobbeltbeluftet sand-/fedtfang, sandvasker, modtagestation til fedt, industrispildevand og pulpet KOD⁹ (option i udbudsmaterialet), samt modtagestation for septisk slam.
- > Biosorptionsanlæg – indeholdende aktivt slambaseret biosorptionsluftningstank og -klaringstank. Dette kunne også være andre teknologier som konventionelle forklaringstanke eller en filtreringsløsning.
- > Biologisk renseanlæg – indeholdende Bio-P tank, luftningstanke og efterklaringstanke i 2 linjer. Der tages udgangspunkt i aktiv-slam processer med biologisk kvælstoffjernelse og biologisk/kemisk fosforfjernelse.
- > Udløbsbygværk – indeholdende magnetisk induktiv flowmåler og prøveudtagningsudstyr til automatisk flowproportional prøvetagning.
- > Rådnetankanlæg – indeholdende rådnetank med kælder, slamblandetank, udligningstank for udrådnet slam, gasbeholder, gaskedel og gasmotoranlæg.
- > Slambygning – indeholdende 2 forafvandere, 2 centrifuger med transportører og udlastning i trailerhal med plads til 2 trailervogne.
- > Anlægget etableres med avanceret styring, regulering og overvågning (SRO-anlæg), således at anlægget kan køre fuldautomatisk og giver alarmer ved uregelmæssigheder til drifts-/vagtpersonale uden for almindelig arbejdstid.

De årlige mængde ristestof fra renseanlægget vurderes at være 400 ton samt 560 ton sand, som vil blive bortskaffet til godkendt modtager. Den årlige slammængde ved fuld udnyttelse af renseanlægget vil være ca. 2.100 ton tørstof/år. Det forventes, at slam fra biogasanlægget har en kvalitet, der opfylder kravene for udspreddning på landbrugsjord således, at recirkulering af næringsstoffer sikres bedst muligt. Hvis grænseværdierne i slambekendtgørelsen mod forventning ikke kan overholdes, vil bortskaffelse ske på anden vis (eksempelvis forbrænding), jf. VVM-redegørelsen.

⁸ M = mekanisk, B = biologisk, N = nitrifikation, D = denitrifikation, K = kemisk fosforfældning

⁹ KOD: Kildesorteret Organisk Dagrenovation. Modtages fra centralt anlæg andetsteds, hvor den indsamlede organiske dagrenovation er rensat for fremmedelementer, findelt og gjort pumpbar.

Flowdiagram for det nye Assens Renseanlæg kan ses på figur 3.



Figur 3: Flowdiagram for det nye Assens Renseanlæg, jf. skitseprojektet.

Samlet set vil der ske en bedre rensning af spildevandet i det nye renselanlæg i forhold til i dag, og der vil være en væsentlig større driftssikkerhed. Samtidig vil det være lettere at implementere nye rensemetoder f.eks. til opfyldelse af fremtidige nye/skærpede udlederkrav.

Det bemærkes, at i partnerskab med Grundfos, Krüger og ARTOGIS har Assens Forsyning A/S fået støtte fra Miljø- og Fødevarerministeriets Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP) til Fyrtårnsprojektet HEPWAT (Higher Environmental Performance in Waste wATER systems), hvor en række nye teknologier afprøves. Det er planen, at disse nye teknologier skal implementeres på det nye renselanlæg i relevant omfang. Mere information om projektet kan ses på www.hepwat.dk.

4.1 Kapacitet og belastning

Den nuværende kapacitet samt årlig stofbelastning og hydraulisk belastning i perioden 2013-2017 på de 8 eksisterende renselanlæg i kommunen fremgår af tabel 3.

Stofbelastningen opgøres i personækvivalenter (PE), som jf. spildevandsbekendtgørelsen årligt svarer til 21,9 kg B₅, 4,4 kg total kvælstof og 1 kg fosfor.

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Renseanlæg	Godkendt kapacitet [PE]	Målt belastning [PE]					
Assens	35.000	29.692	30.153	33.011	37.159	42.930	25.561
Gummerup	6.500	7.267	6.689	5.960	8.527	10.422	9.671
Haarby	7.800	5.336	3.639	3.495	3.810	2.843	2.237
Holmehave	6.000	5.890	5.225	6.220	6.232	5.631	4.916
Tommerup	3.200	2.055	4.361	2.006	2.320	2.243	1.764
Vissenbjerg	6.000	7.179	4.900	4.971	5.803	6.472	5.518
Aa Strand	9.130	7.614	9.848	9.957	4.856	4.180	3.869
Aarup	8.000	3.486	3.582	5.494	5.329	4.427	3.565
Ørsted	-	276	11	0	0	0	0
I alt	81.630	68.795	68.407	71.115	74.036	79.149	57.101
		Målt vandmængde [m³]					
Assens		1.226.475	1.112.643	1.387.099	1.233.751	1.196.560	998.120
Gummerup		940.487	748.872	807.998	595.979	607.095	540.756
Haarby		696.797	574.704	801.176	680.335	598.293	514.058
Holmehave		599.978	542.962	652.092	538.943	506.951	472.371
Tommerup		257.560	216.411	304.797	263.612	248.692	199.202
Vissenbjerg		818.149	896.379	970.039	886.168	938.208	646.971
Aa Strand		534.616	560.390	536.405	362.487	328.498	354.750
Aarup		693.806	628.672	740.188	632.098	643.126	537.344
Ørsted		83.938	63.960	0	0	0	0
I alt		5.851.806	5.354.993	6.199.794	5.193.373	5.067.423	4.263.572

Tabel 3: Godkendt kapacitet samt årlig stofbelastning og hydraulisk belastning for de eksisterende renseanlæg i Assens Kommune i perioden 2013-2018 (kilde: Grønne Regnskaber 2013-2018).

Som det fremgår af tabel 3 er kapaciteten på flere af de eksisterende renseanlæg opbrugt. I skitseprojektet er det forudsat, at den samlede nuværende stofbelastning er ca. 78.000 PE.

Den fremtidige stofbelastning for det nye anlæg er i skitseprojektet vurderet som følger:

Husholdningsspildevand (byspildevand):	43.050 PE
Bryggeriet Vestfyen:	30.100 PE
Kerry Ingredients:	15.000 PE
Øvrig industri:	6.500 PE
I alt:	94.650 PE

Den ansøgte kapacitet på 100.000 PE giver således en reservekapacitet på 5-6 % i forhold til den forventede belastning. Anlæggets gennemsnitlige belastning er baseret på BI₅ ud fra en 60-procentfraktil. Beluftningssystemet i procestankene mv. skal kunne håndtere variationer i belastningen fra de større spildevandsproducerende virksomheder i oplandet, og er derfor dimensioneret ud fra 85-procentfraktilen.

For husholdningsspildevand er indregnet en forventet befolkningsudvikling på 5 %. En delmængde af spildevandet fra Bryggeriet Vestfyen forventes periodevis at blive ledt uden om renseanlægget og direkte i biogasanlægget (rådnertankene). Det samlede bidrag fra Bryggeriet Vestfyen er dog indregnet i belastningsopgørelsen for renseanlægget, fordi mængderne til biogasanlægget endnu ikke kendes, da det ifølge ansøger afhænger af anlæggets indretning.

Ansøger har i ansøgningen vurderet den fremtidige hydrauliske døgnbelastning som følger:

Husholdningsspildevand (byspildevand):	4.736 m ³ /døgn
Bryggeriet Vestfyen:	455 m ³ /døgn
Kerry Ingredients:	400 m ³ /døgn
Øvrig industri:	390 m ³ /døgn
Regn og indsivning:	7.155 m ³ /døgn
I alt:	13.136 m³/døgn

Dette er efterfølgende revideret til 12.480 m³/døgn. Udledningen af husholdningsspildevand er fremskrevet med 5 %. Bryggeriet Vestfyen er fremskrevet med 30 %, Kerry Ingredients med 100 % og øvrig industri med 30 %. Det er forudsat, at mængden af regn- og indsivningsvand reduceres med 30 % som følge af separatkloakering i de tilsluttede oplande.

Den maksimale tørvejrstimebelastning er fastsat til 698 m³/time ud fra den gennemsnitlige døgnbelastning.

Den maksimale timevandmængde under regn er fastsat til 1.116 m³/time. I forbindelse med renovering af afløbssystemet og afskæring af de 8 eksisterende renseanlæg vil der være stort fokus på at nedbringe den samlede vandmængde, og det er planen at sikre en maksimal timevandmængde på 1.080 m³/time.

4.2 Udledning til vandområder

Udledning fra de 8 eksisterende renseanlæg, som vil blive nedlagt i perioden 2021-2027, sker til forskellige vandområder. Det vil sige, at mere sårbare vandområder helt friholdes for udledning af rensset spildevand og overløb fra fælleskloak. Det drejer sig om vandløbene Assenbøl-leafløbet, Brende Å, Haarby Å og Holmehave Bæk samt kystvandområderne Bredningen, Hel-næs Bugt og Odense Fjord.

Ansøger har desuden estimeret, at der i dag udledes 7.000-8.000 kg BI₅/år, 1.630 kg N/år og 407 kg P/år via overløb. Disse overløb nedlægges i forbindelse med separatkloakering af fælleskloakerede oplande.

Det nye Assens Renseanlæg udleder til kystvandområde nr. 116 Lillebælt, syd via eksisterende udløbsledning fra det nuværende Assens Renseanlæg på Melvej i Assens. Den eksisterende udløbsledning beskrives nærmere i afsnit 4.2.1.

4.2.1 Eksisterende udløbsledning (havledning)

Renseanlægget udleder til Lillebælt, syd via en 1.052 meter lang havledning ø 600 mm, som hidtil har været anvendt til udledning af rensset spildevand fra det eksisterende Assens Renseanlæg på Melvej i Assens.

Der udledes i dag ca. 1,3 mio. m³/år via havledningen fra Assens Renseanlæg. I forbindelse med VVM-redegørelsen har ansøger fået foretaget en kapacitetsvurdering af ledningen. Kapaciteten er beregnet til ca. 550 l/s svarende til 1.980 m³/time. Det er i VVM-redegørelsen konkluderet, at udløbsledningen og diffusoranlægget har tilstrækkelig kapacitet til at aflede den øgede spildevandsmængde fra det nye anlæg.

Diffusoranlægget består af 4 vandrette udløbsporte med hætter i en dybde af ca. 9 meter. Tegninger af udløbsledningen og diffusoranlæg fremgår af bilag 3 og 4. I forbindelse med inspektion i november 2014 blev det konstateret, at havbunden omkring udløbet består af sand og småsten samt mange muslinger. Man fandt generelt et varieret dyre- og planteliv ved udløbet i forhold til dybden. Havledningen/diffusoranlægget er oprenset i april 2015.

4.3 Ansøgte udlederkrav

I ansøgningen har Assens Forsyning A/S foreslået udlederkrav for det nye renseanlæg som angivet i tabel 4. Desuden har ansøger ved supplerende mail af 31. januar 2019 angivet en gennemsnitlig årsvandmængde på 4.555.000 m³/år ved fuld udbygning.

	Udledningsvilkår
COD	50 mg/L
BI ₅ -modificeret	10 mg/L
Total-N	7 mg/L
Total-P	1,0 mg/L

Tabel 4: Foreslåede udlederkrav i ansøgningen.

De forventede gennemsnitlige udledningskoncentrationer fra det nye anlæg, jf. ansøgningen fremgår af tabel 5.

	Forventede koncentrationer iht. skitseprojekt
COD	30 mg/L
BI ₅ -modificeret	3,5 mg/L
Total-N	3 mg/L
Total-P	0,3 mg/L

Tabel 5: Forventede gennemsnitlige udledningskoncentrationer.

4.4 Indkøringsperiode

Det nye Assens Renseanlæg vil blive indkørt over en periode på 2-4 måneder (ultimo 2021). I takt med, at processerne på det nye anlæg startes op og reguleres, vil der blive tilladt spildevand fra Assens, Gummerup og Aa Strand Renseanlæg. I indkøringsperioden vil der være risiko for, at udlederkravene vil blive overskredet i mindre omfang. De forventede udledningsværdier i indkøringsperioden er angivet i tabel 6. Det bemærkes, at udlederkravene er skærpet i forhold til udløbskoncentrationerne i tabellen.

	Foreslåede udlederkrav [mg/l]	Forventet udløbskoncentration [mg/l]		
		0 – 1. måned	1. – 2. måned	2. – 4. måned
COD	50	< 150	< 75	< 50
BI ₅	10	10 - 30	< 15	< 10
Total N	7	10 - 20	5-10	4 – 7
Total P	1	1,0 – 2,5	0,5 – 1,5	0,5 – 1,0

Tabel 6: Forventede udløbskoncentrationer i indkøringsperioden.

Ansøger har oplyst, at ved udgangen af 2021 forventes en gennemsnitlig årsvandmængde i tilløbet til det nye anlæg på 2.062.000 m³/år, når Assens, Gummerup og Aa Strand er afskåret.

Miljø og Natur

Der tilføres podeslam fra et eller flere eksterne renseanlæg forud for opstart af det nye anlæg. De biologiske processer er således i gang ved opstart af renseanlægget, hvilket giver optimal indkøring og lavest mulige udløbskoncentrationer.

Tidsplan for afskæring af de eksisterende renseanlæg i perioden 2021-2027 fremgår af afsnit 5.7.

5. Tilladelsens grundlag

Assens Kommune er tilladelsesmyndighed, og Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for renseanlæg, der ejes af spildevandsforsyningsselskaber omfattet af vandsektorlovens¹⁰ § 2.

Assens Forsyning A/S ejer, driver og vedligeholder det nye Assens Renseanlæg.

Udledning fra offentlige spildevandsanlæg kræver tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 1. Udledningstilladelsen meddeles endvidere i henhold til regler i spildevandsbekendtgørelsens kap. 9 (udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet) og 10 (særligt om udledning fra og kontrol med renseanlæg, der er ejet af et spildevandsforsyningsselskab). Vilkår i tilladelsen tilgodeser desuden kravene i en række andre regelsæt jf. afsnit 5.1.

Assens Kommune skal blandt andet sikre, at udledningstilladelsen ikke medfører en forringelse af tilstanden i Lillebælt og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål¹¹ samt sikre, at der ikke vil ske en væsentlig påvirkning af et Natura 2000 område eller af beskyttelsen af visse arter optaget på habitatdirektivets bilag IV¹².

5.1 Lovgrundlag

Sagen er behandlet i henhold til følgende love og bekendtgørelser:

- > Miljøbeskyttelseslovens §§ 3 og 28 - Lov om miljøbeskyttelse (LBK nr. 241 af 13/03/2019)
- > Spildevandsbekendtgørelsens kapitel 9 og 10 - Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (BEK nr. 1469 af 12/12/2017)
- > Miljøkvalitetskravbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder (BEK nr. 1433 af 21/11/2017)
- > Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (BEK nr. 974 af 27/06/2018)
- > Lov om vandplanlægning (LBK nr. 126 af 26/01/2017)
- > Indsatsbekendtgørelsen – Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (BEK nr. 1521 af 15/12/2017)
- > Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster (BEK nr. 1522 af 15/12/2017)
- > Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder (BEK nr. 1625 af 19/12/2017)
- > Habitatbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (BEK nr. 1595 af 6/12/2018)
- > Miljøvurderingsloven - Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 1225 af 25/10/2018)

¹⁰ Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold (LOV nr. 469 af 12. juni 2009)

¹¹ Jf. § 8, stk. 3 i bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (BEK nr. 1521 af 15. december 2017)

¹² Jf. § 7, stk. 7 og § 10 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (BEK nr. 1595 af 6. december 2018)

5.2 Vandområdeplan 2015-2021

EU's vandrammedirektiv fastlægger rammerne for beskyttelsen af vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner o.l.), kystvande og grundvand i alle EU-lande. Direktivet fastsætter en række miljømål og opstiller overordnede rammer for planlægning, gennemførelse af tiltag og overvågning af vandmiljøet. Vandrammedirektivet er implementeret i dansk lovgivning via lov om vandplanlægning, som bl.a. fastlægger, at der skal udarbejdes vandområdeplaner for hvert vandområdedistrikt i Danmark.

Vandområdeplanernes miljømål fremgår af bekendtgørelse om miljømål for overfladevand-områder og grundvandsforekomster¹³ og den seneste tilstandsopgørelse fra 2012 fremgår af MiljøGIS for vandområdeplanerne¹⁴.

Det nye Assens Renseanlæg udleder rensat spildevand til kystvandområde nr. 116 Lillebælt, syd, som er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn¹⁵.

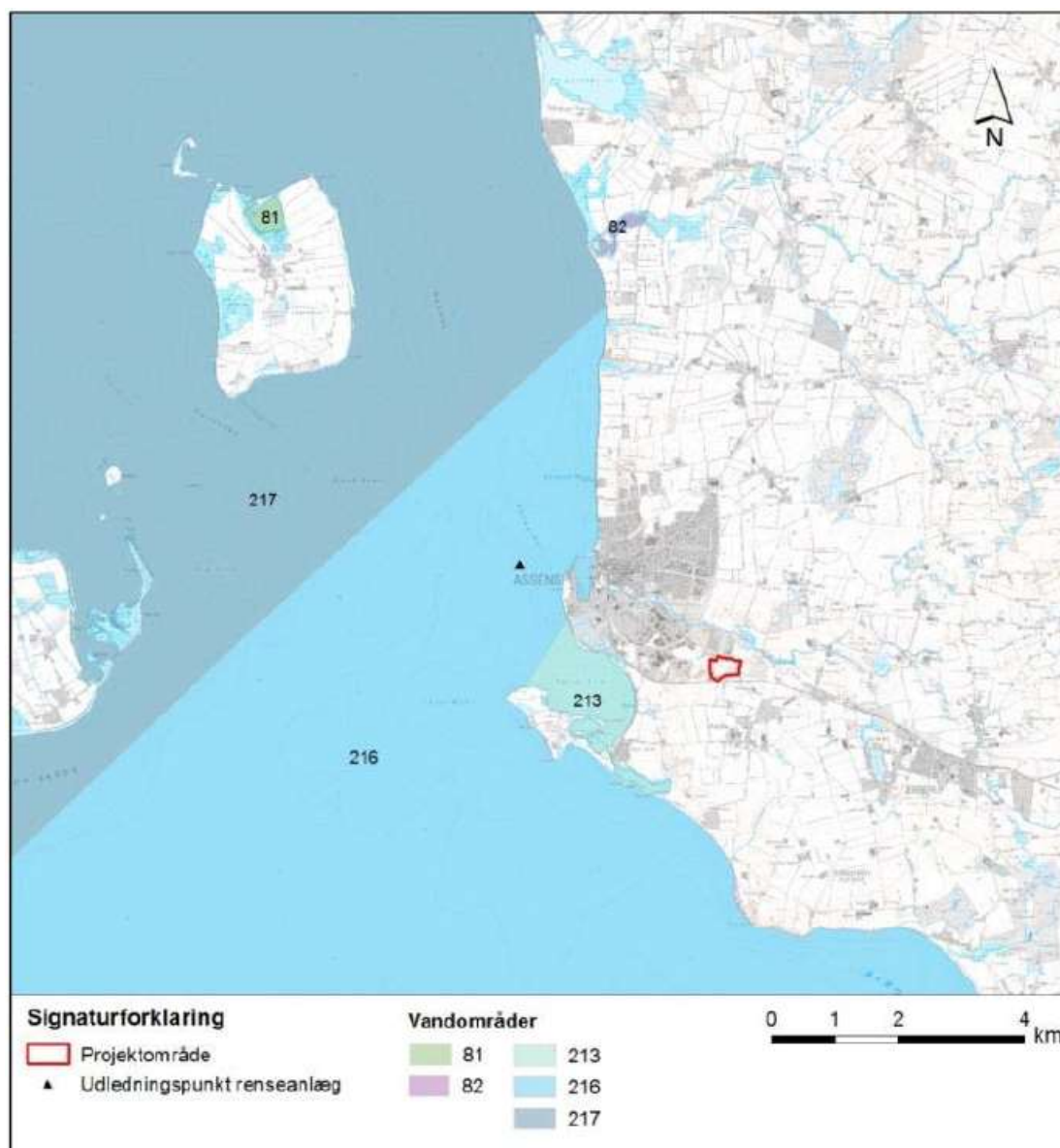
Miljømålet for Lillebælt, syd er "god økologisk tilstand" (målt på de 3 kvalitetselementer dybdegrænse af ålegræs, klorofyl a og bundfauna) og "god kemisk tilstand" (målt på de såkaldte prioriterede stoffer og visse andre forurenende stoffer med EU-fastsatte miljøkvalitetskrav). Ifølge den seneste tilstandsopgørelse er miljømålet for Lillebælt, syd ikke opfyldt, da den samlede økologiske tilstand er "ringe". Den kemiske tilstand er "god".

Angivelse af renseanlæggets udløb i forhold til nærliggende kystvandområder ses på figur 4.

¹³ BEK nr. 795 af 24. juni 2016.

¹⁴ <http://miljoegis.mim.dk>

¹⁵ Udgivet af Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, juni 2016



Figur 4: Oversigtskort med angivelse af vandområder i Hovedvandopland 1.12 Lillebælt, beliggende i nærheden af renseanlæggets udledningspunkt (markeret med sort trekant i vandområde 216). Vandområderne er som følger: 81 Båge Nor, 82 Aborg Minde Nor, 213 Torø Vig/Torø Nor, 216 Lillebælt, syd og 217 Lillebælt, bredningen.

Miljømålet for de vandområder, som de 8 eksisterende renseanlæg udleder til er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Den økologiske tilstand for de vandområder, som de 8 eksisterende renseanlæg udleder til fremgår af tabel 7.

Renseanlæg	1° vandområde	Tilstand	2° vandområde	Tilstand
Assens	Lillebælt, syd (116)	Ringe	-	-
Gummerup	Haarby Å (o8220_b)	Ringe	Helnæs Bugt (87)	Ringe
Haarby	Haarby Å (o8220_e_x)	Ringe	Helnæs Bugt (87)	Ringe
Holmehave	Holmehave Bæk (o8276_b)	Moderat	Odense Fjord, Seden Strand (93)	Ringe
Tommerup	Brende Å (o4176_a)	Moderat	Bredningen (74)	Dårlig
Vissenbjerg	Assenbøllefløbet (o4280_b)	God	Bredningen (74)	Dårlig
Aa Strand	Lillebælt, syd (116)	Ringe	-	-
Aarup	Brende Å (o10388_b_x)	Ringe	Bredningen (74)	Dårlig

Tabel 7: Oversigt over de eksisterende renseanlægs primære og sekundære vandområder samt deres økologiske tilstand. Tallene i parentes angiver vandområdets nummer, jf. vandområdeplanens MiljøGIS.

Den kemiske tilstand for vandløbene er "ukendt" med undtagelse af Brende Å nedstrøms Aarup, hvor den kemiske tilstand er "ikke god". Den kemiske tilstand for Helnæs Bugt, den indre del af Odense Fjord og Bredningen er "ukendt".

5.2.1 Baseline 2021

I vandområdeplanens baseline 2021¹⁶ er forudsat en maksimal udledning af 135.123 kg COD/år, 14.712 kg BI₅/år, 14.734 kg N/år og 1.400 kg P/år fra renseanlæg i Assens Kommune.

Baseline 2021 tager udgangspunkt i, at Gummerup, Hårby og Aa Strand afskæres til Assens Renseanlæg (på Melvej), at Holmehave og Tommerup afskæres til Vissenbjerg Renseanlæg samt, at Ørsted afskæres til Årup Renseanlæg, jf. den dagældende Spildevandsplan 2010-2014.

I de tilfælde hvor et anlæg i de kommunale spildevandsplaner er planlagt afskåret, er vandmængden beregningsmæssigt overført til det modtagende renseanlæg, hvor udledningsmængden beregnes ud fra det modtagende renseanlægs udledningskoncentration (jf. Retningslinjer for udarbejdelse af vandområdeplaner 2015-2021, SVANA 2016). Dvs. det er forudsat, at den ekstra vandmængde kan renses til samme udledningskoncentrationer på de tre renseanlæg som i 2012.

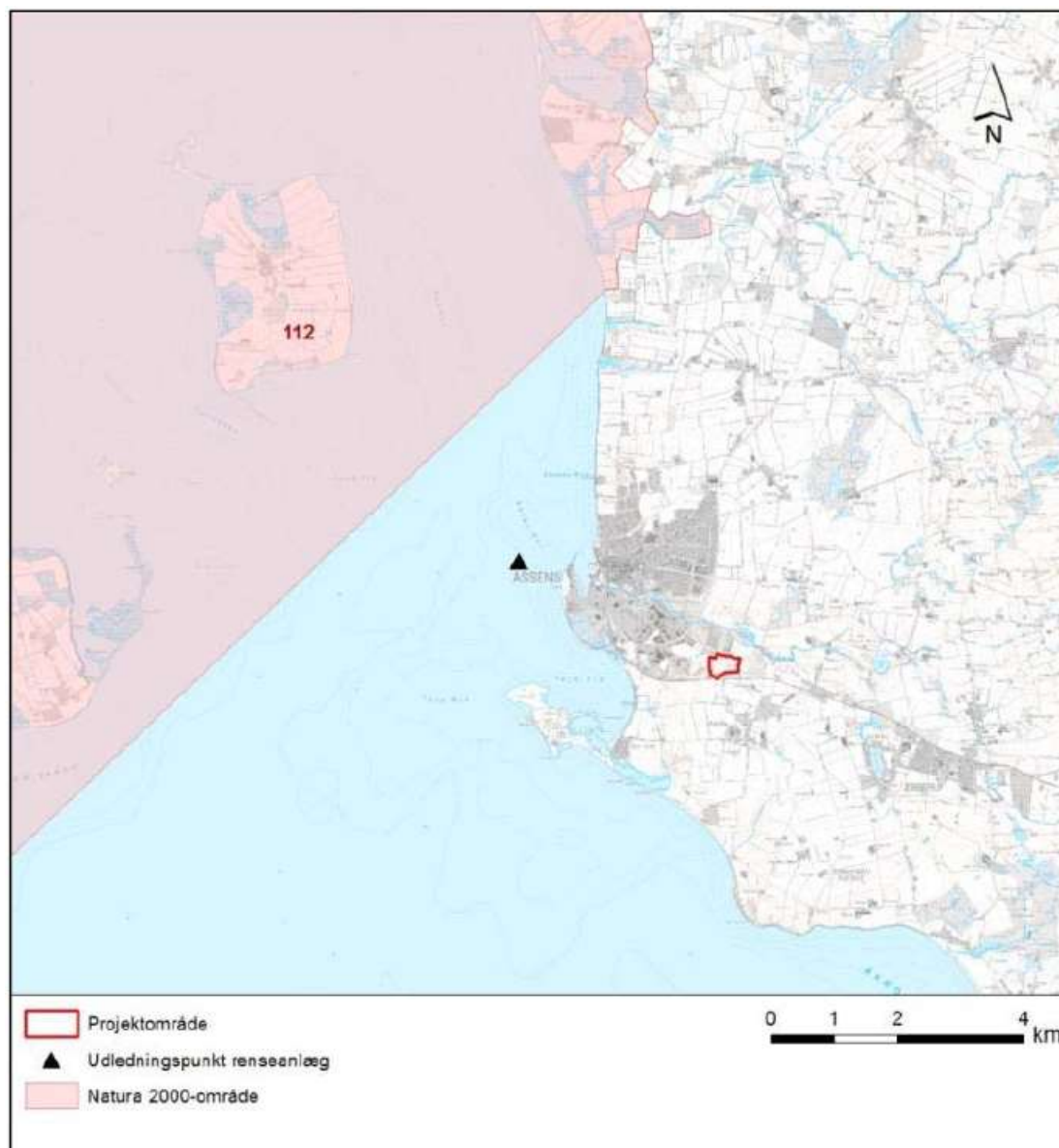
5.3 Natura 2000 (internationale naturbeskyttelsesområder)

I henhold til habitatbekendtgørelsens §§ 6 og 7, kan der ikke meddeles dispensationer, godkendelser eller tilladelser, herunder udledningstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 28, hvis det vurderes, at et projekt i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Nærmeste Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt er beliggende ca. 2,2 km nordvest for renseanlæggets udledningspunkt. Natura 2000-området omfatter fuglebeskyttelsesområde F47 og habitatområde H96. Området er samtidig udpeget som ramsarområde (R15).

Afgrænsning af Natura 2000-området samt renseanlæggets udledningspunkt ses på figur 5.

¹⁶ Baseline 2021: Fremskrivning af den forventede miljøtilstand i 2021 ved indregning af allerede iværksatte eller planlagte miljøforbedringer. Til vurdering af risikoen for manglende målopfyldeelse i overfladevandområderne i 2021 - indsatsprogrammet for perioden frem til 2021 tager udgangspunkt i denne risikovurdering.

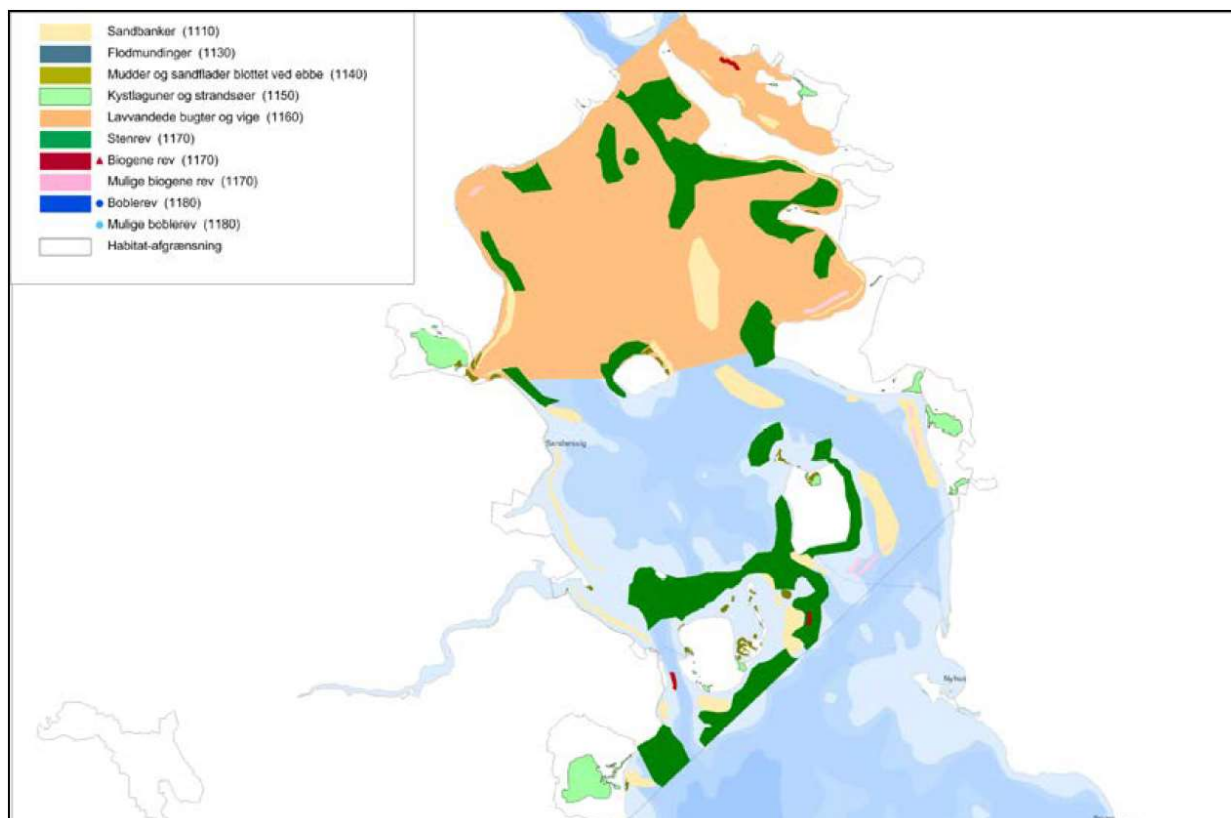


Figur 5: Afgrænsning af Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt samt angivelse af renseanlæggets udledningspunkt (markeret med sort trekant).

Bevaringsmålsætningen for Natura 2000-områder er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for. For Ramsarområder er målsætningen, at beskyttelsen skal fremmes.

De marine naturtyper og arter i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt er sandbanker, mudder- og sandflader, kystlaguner og strandsøer, lavvandede bugter og vige, rev (se figur 6) samt sangsvane, edderfugl, bjergand, hvinand, toppet skallesluger, havørn, rørhøg, mosehornugle, plettet rørvagtel, klyde, brushane, fjordterne, havterne, dværgterne og marsvin¹⁷.

¹⁷ Jf. Natura 2000-plan 2016-2021, Lillebælt. Miljø- og Fødevareministeriet, april 2016.



Figur 6: Kortlagte marine naturtyper i Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt (kilde: Natura 2000-basisanalyse 2016-2021, Miljøministeriet 2014).

Det fremgår af figur 6, at naturtyperne sandbanker og rev er dominerende i den del af Natura 2000-området, som ligger nærmest renseanlæggets udledningspunkt.

5.4 Miljørapport (VVM-redegørelse)

Assens Kommune har den 16. januar 2017 truffet afgørelse¹⁸ om VVM-pligt for det samlede projekt. I forbindelse med projektet er der derfor udarbejdet en miljørapport bestående af en samlet redegørelse for Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM) og miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg og lokalplan. Miljørapporten er offentliggjort i august 2017.

I miljørapporten forudsættes etablering af et renseanlæg på 100.000 PE og en estimeret fremtidig udledning (baseret på dimensioneringsgrundlaget) på 15.000 kg N/år og 1.500 kg P/år.

I miljørapportens afsnit 7.4 er redegjort for projektet påvirkninger i driftsfasen, herunder udledningen af rensed spildevand fra det nye renseanlæg til Lillebælt. Udledningens indhold af næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer kan potentielt påvirke vandområder i Lillebælt og marine Natura 2000-områder.

Som bilag til miljørapporten er der i henhold til habitatbekendtgørelsen udarbejdet en vurdering af, om udledningen af rensed spildevand kan påvirke Natura 2000-området Lillebælt væsentligt eller vil være til hinder for opfyldelse af miljømålet for kystvandområderne i Lillebælt. Vurderingen tager udgangspunkt i udledningens påvirkning af den økologiske og kemiske tilstand af de nærliggende vandområder i Lillebælt, og vurderingen er foretaget både i forhold til indholdet af næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer i det rensede spildevand.

I forhold til næringsstoffer er konkluderet følgende:

¹⁸ Det bemærkes, at da anlægsprojektet er anmeldt før 1. januar 2017 er sagen behandlet efter reglerne i bekendtgørelse nr. 957 af 27. juni 2016, jf. § 17, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1440 af 23. november 2016.

"Sammenfattende kan det konkluderes, at spildevandsrensningen med etablering af det nye renseanlæg vil være væsentligt forbedret i forhold til i dag. Den lidt højere udledning i forhold til baseline for vandområde skyldes, at anlægget dimensioneres med en overkapacitet på omkring 35 %. Ovennævnte estimerede udledning fra det nye centralrenseanlæg er desuden baseret på, at renseanlægget præcist udleder den forventede udledning (dimensioneringsgrundlag). I praksis vil den reelle udledning være lavere, idet en overholdelse af nye udlederkrav vil kræve, at der i perioden skal renses bedre for at være sikker på, at dimensioneringsgrundlaget overholdes."

"I beregningen af den samlede udledning fra det nye centralrenseanlæg er der ikke taget højde for, at der som en del af spildevandsplanen i Assens Kommune vil blive gennemført separatkløbering og derfor sløjfes alle overløbsværker, der i dag aflaster regn- og spildevand under kraftig regn. Når reduktionen som følge heraf tages med, vil det medføre, at den samlede udledning af N og P til vandområde Lillebælt vil blive reduceret i forhold til baseline for vandområdeplanen 2021, idet fjernelse af overløb ikke indgår i beregningen af baseline."

Og i forhold til miljøfarlige forurenende stoffer er følgende konkluderet:

"Belastningen med miljøfarlige forurenende stoffer på vandområderne i Lillebælt forventes overordnet at være uændret eller svagt faldende i forhold til den eksisterende situation, da rensningen på det nye centrale renseanlæg forbedres via nye teknikker sammenlignet med i dag. Desuden vil udledningen med projektets gennemførelse ske i et enkelt udløbspunkt midt i Lillebælt langt fra kysten, hvor der pga. høj strømhastighed og vil være god opblanding og hurtig fortynding af spildevandet."

"Udledning af miljøfarlige forurenende stoffer fra Assens Centralrenseanlæg vurderes ikke at medføre påvirkninger af hverken den økologiske eller kemiske tilstand af vandområde Lillebælt."

I henhold til miljøvurderingslovens § 15 må et projekt omfattet af lovens bilag 1 og 2 ikke påbegyndes der er gennemført en miljøvurdering af projektets indvirkning på miljøet, og myndigheden skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet. Hvis et projekt udvides eller ændres skal projektet genansøges og må ikke påbegyndes før, der er meddelt en ny tilladelse. Det vil sige, at forudsætningerne i tilladelse til udledning af rensset spildevand fra renseanlægget skal være i overensstemmelse med forudsætningerne i VVM-redegørelsen. Miljø- og Fødevarerklagenævnet har i afgørelse af 7. marts 2018¹⁹ udtalt, at *"plangrundlaget, VVM-redegørelsen og VVM-tilladelsen indeholder de for udledningstilladelsen nødvendige rammer for vilkårsfastsættelsen, herunder særligt i forhold til vilkår om anlæggets kapacitet, dimensionering, indretning, drift og fastsættelsen af udledningskrav."*

5.5 Kommuneplan og lokalplan

Som grundlag for den fysiske placering og udformning af Forsyningsparken er der udarbejdet Tillæg nr. 1 til Kommuneplan 2017-2029 samt Lokalplan nr. 1.2-8 for et område til renseanlæg og vandværk ved Fåborgvej Assens. Plangrundlaget er offentliggjort i april 2018. Kommuneplantillægget fastlægger de overordnede rammer for området. Lokalplanen er en detaljeret plan med bindende bestemmelser for anvendelsen af området og rummer mulighed for en fremtidig udbygning af renseanlægget.

¹⁹ Afgørelse i sag om VVM-tilladelse og tilhørende VVM-redegørelse, samt udledningstilladelse til renseanlæg i Hillerød Kommune (sagsnr. NMK-34-00466 og NMK-10-01177)

Placeringen af bygninger og anlægselementer inden for lokalplanområdet fremgår af figur 7. Renseanlægget er placeret længst mod øst. Midt på grunden ligger administrationsbygning samt værkstedsfaciliteter og umiddelbart syd herfor biogasanlægget. Vandværket placeres i den vestligste del af området med egen indgang fra Egebjergvej.

Plangrundlaget er offentliggjort i oktober 2017. Planerne er miljøvurderet i miljørapporten bestående af en samlet redegørelse for Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM) og miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg og lokalplan.



Figur 7: Lokalplanområdet med angivelse af renseanlæggets placering (gul cirkel), biogasanlæg (rød cirkel) og vandværk (blå cirkel).

5.6 VVM-tilladelse og miljøgodkendelse

Assens Kommune har den 17. april 2018 meddelt VVM-tilladelse til opførelse af nyt renseanlæg med tilhørende biogasanlæg, nyt vandværk mv. samt etablering af ledningsforbindelse mellem nyt renseanlæg og eksisterende udløbsledning. Samme dato er der meddelt miljøgodkendelse (inklusive spildevandstilladelse og § 19-tilladelse).

VVM-tilladelsen er udelukkende en tilladelse til den fysiske udførelse af det konkrete projekt og emission fra anlægget forudsætter således tilladelser efter anden lovgivning, herunder nærværende udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1.

Miljøgodkendelsen omfatter miljøgodkendelse af renseanlæggets biaktiviteter (biogasanlæg og gasmotoranlæg) samt anlæggets samlede emission af støj og lugt, spildevandstilladelse til håndtering af internt sanitært spildevand, processpildevand og overfladevand samt tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 til nedgravning af tanke, bassiner mv..

5.7 Spildevandsplan 2018-2027

En spildevandsplan indeholder oplysninger om den eksisterende og planlagte spildevands-håndtering i kommunen. Det overordnede mål er at bidrage til opfyldelse af miljømålet for overfladevand og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Spildevandsplan 2018-2027 for Assens Kommune er vedtaget i juni 2018. Der er samtidig udarbejdet en miljøvurdering af spildevandsplanen, som beskriver miljøstatus og konsekvenser inden for temaerne dyre- og planteliv, Natura 2000, overfladevand og klimatilpasning ved realisering af tiltagene i planen.

Spildevandsplanen fastlægger rammerne for håndteringen af spildevandet i Assens Kommune og er det administrative og retlige grundlag for gennemførelse af tiltag indenfor spildevandsområdet. De omfatter bl.a. centralisering af spildevandsrensningen, etablering af en afskærende ledning til det nye renseanlæg og kloakfornyelse/separering i en række byer.

Ved centralisering af renseanlægsstrukturen nedlægges utidssvarende renseanlæg og eksisterende udledninger til sårbare vandområder ophører. Samtidig opnås en bedre rensning og dermed samlet set en mindre belastning af vandmiljøet.

Det er planen, at spildevand fra samtlige kloakoplande i Assens Kommune skal pumpes til rensning på det nye Assens Renseanlæg inden for en kortere årrække. I spildevandsplanen angives en foreløbig tidsplan for separatkloakering og nedlæggelse af de 8 eksisterende renseanlæg i kommunen. Assens Forsyning har efterfølgende justeret tidsplanen en smule.

I ansøgningen om udledningstilladelse er angivet nedenstående tabel 8 med opdateret tidsplan for nedlæggelse af de eksisterende renseanlæg samt deres godkendte kapaciteter.

	2021	2022	2023-2025	2026	2027	2028-
Kapacitet (PE)						
Assens ny rensean-	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Assens	35.000					
Vissenbjerg	6.000	6.000	6.000			
Haarby	7.800	7.800				
Gummerup	6.500					
Holmehave	6.000	6.000				
Aarup	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	
Aa Strand	9.130					
Tommerup	3.200	3.200				
I alt	181.630	131.000	114.000	108.000	108.000	100.000

Tabel 8: Oversigt over tidsplan for nedlæggelse af de eksisterende renseanlæg samt deres godkendte kapacitet.

Assens Renseanlæg behandler hovedsageligt spildevand, med en sammensætning som almindeligt husspildevand. Der er 2 større spildevandsproducerende virksomheder i oplandet til renseanlægget: Bryggeriet Vestfyen A/S og Kerry Ingredients. I oplandet er desuden en række virksomheder, som producerer mindre mængder industrispildevand.

6. Påvirkninger

Med det nye Assens Renseanlæg øges den samlede godkendte kapacitet af spildevandsrensningen i Assens Kommune fra 81.630 PE til 100.000 PE. Der sker dog samtidig en mere effektiv rensning og udlederkravene skærpes.

6.1 Påvirkning af vandområder

Denne afgørelse har indflydelse på udledning af rensset spildevand til vandløbs- og kystvandområder, hvor miljømålet ikke er opfyldt. Udledning af rensset spildevand/regnbetingede overløb påvirker vandløb og kystvande forskelligt, hvilket beskrives i det følgende.

Vandløb – Assenbøllefløbet, Brende Å, Haarby Å og Holmehave Bæk

Seks af de eksisterende renselanlæg udleder til målsatte vandløb. Miljøtilstanden i målsatte vandløb måles på de 3 kvalitetselementer smådyr (målt på Dansk VandløbsFaunaIndeks, DVFI), fisk (målt på Dansk Fiskeindeks, DFFVa og DFFVø) og makrofyter (målt på Dansk Vandløbsplanteindeks, DVPI).

Spildevand indhold af organisk stof (COD og BI_5^{20}) påvirker vandløbenes tilstand negativt, da det nedbrydes under forbrug af ilt. Lavt iltindhold kan skade vandløbenes smådyr og i nogle tilfælde også fisk. Desuden kan den hydrauliske påvirkning fra udledning af store vandmængder under regn påvirke vandløbs fysiske forhold negativt, pga. erosion og drift af bundfauna. For høje koncentrationer af organisk stof og hydraulisk stress kan derfor være til hinder for opfyldelse af miljømål i vandløb. Tilførsel af kvælstof og fosfor har en relativt lille betydning for tilstanden i vandløb.

For lidt vand i vandløb kan også medføre problemer med opfyldelse af miljømålet pga. udtørring om sommeren. I spildevandsplanens miljøvurdering af den ændrede renselanlægsstruktur fremgår det, at de vandløb, som ikke længere modtager rensset spildevand bør restaureres/reguleres ved indsnævring og hævnning af vandløbsbunden således, at risikoen for sommerudtørring som følge af den ændrede rensestruktur minimeres. Det bemærkes, at separat regnvand fra de separatkloakerede oplande bibeholdes i oplandet, da det fortsat udledes via våde regnvandsbassiner til vandløb.

Det vil altså sige, at ved afskæring af spildevand til det nye Assens Renseanlæg vil udledningen af rensset spildevand og overløb til Assenbøllefløbet, Brende Å, Haarby Å og Holmehave Bæk ophøre, hvilket forventes at bidrage til en forbedring af tilstanden i vandløbene. Risiko for sommerudtørring påtænkes minimeret ved gennemførelse af vandløbsrestaurering/-regulering.

Kystvande – Bredningen, Helnæs Bugt, Odense Fjord og Lillebælt, syd

Tilstanden i målsatte kystvandområder måles på de 3 kvalitetselementer fytoplankton (målt på klorofyl a), makroalger og angiospermer (målt på dybdegrænsen for ålegræs) samt bentisk invertebratafauna (målt på Dansk Kvalitetsindeks, DKI).

En af de største udfordringer på vandmiljøområdet er kvælstof, som påvirker tilstanden i kystvandområder negativt. For høje koncentrationer af kvælstof medfører algeopblomstringer med deraf følgende forøget risiko for iltvind mv.. Fosfor har især betydning for kystvandområder med ringe vandudskiftning, hvor fosfor ophobes i bundsedimentet og frigives til vandfasen under iltfattige forhold om sommeren. Det kan også medføre algeopblomstringer og dermed yderligere iltmangel ved bunden.

I tabel 9 ses en oversigt over de tilladte stofmængder i status og plan til kystvandområder samt reduktion i de tilladte mængder. Statussituationen er beregnet med udgangspunkt i udlederkrav og godkendt vandmængdebelastning fastsat i gældende tilladelser for de 8 eksisterende ren-

²⁰ BI_5 : Biologisk iltforbrug i 5 døgn (et udtryk for spildevandets indhold af organisk stof).

seanlæg. Plansituationen tager udgangspunkt i de årlige stofmængdekrav jf. vilkår 5 i denne tilladelse.

Kystvandområde	Eksisterende tilladelser [kg/år]		Fremtidig tilladelse [kg/år]		Reduktion [kg/år]	
	COD	BI ₅	COD	BI ₅	COD	BI ₅
Bredningen (74)	162.581	17.342	-	-	-162.581	-17.342
Helnæs Bugt (87)	123.000	19.490	-	-	-123.000	-19.490
Odense Fjord, Seden Strand (93)	61.350	6.544	-	-	-61.350	-6.544
Lillebælt, syd (116)	221.464	44.293	135.123	14.712	-86.341	-29.581
SUM	568.395	87.669	135.123	14.712	-433.272	-72.957

Kystvandområde	Eksisterende tilladelser [kg/år]		Fremtidig tilladelse [kg/år]		Reduktion [kg/år]	
	Total-N	Total-P	Total-N	Total-P	Total-N	Total-P
Bredningen (74)	17.342	1.949	-	-	-17.342	-1.949
Helnæs Bugt (87)	13.120	2.095	-	-	-13.120	-2.095
Odense Fjord, Seden Strand (93)	6.544	818	-	-	-6.544	-818
Lillebælt, syd (116)	23.623	4.429	14.734	1.400	-8.889	-3.029
SUM	60.629	9.291	14.734	1.400	-45.895	-7.891

Tabel 9: Oversigt over samlet belastning af kystvandområder iht. gældende tilladelser og fremtidig tilladelse samt samlet reduktion af tilladte stofmængder for hhv. COD, BI₅, total-N og total-P.

Det fremgår af tabel 9, at udledningen af rensset spildevand til de relativt lukkede kystvandområder Bredningen, Helnæs Bugt og Odense Fjord fra renseanlæg i Assens Kommune helt op-hører. I forhold til de gældende tilladelser reduceres de tilladte stofmængder kraftigt i forhold til i dag. Afskæring af spildevandet til det nye Assens Renseanlæg vil således reducere den samlede tilladte udledning til Lillebælt, syd med ca. 39 % COD, ca. 67 % BI₅, ca. 38 % Total-N og 68 % Total-P.

De faktisk udledte stofmængder fra alle de 8 eksisterende renseanlæg sammenholdt med forventede og tilladte udledte stofmængder fra det nye anlæg ses i tabel 10.

	Faktisk udledning til vandområder (gennemsnit 2013-2018)	Nyt renseanlæg, jf. forventede gennemsnitskoncentrationer	Nyt renseanlæg, jf. udlederkrav
Flow (m ³ /år)	4.964.857	4.555.000	4.555.000
COD (kg/år)	152.615	136.650	135.123
BI ₅ (kg/år)	16.969	15.942	14.712
Total N (kg/år)	21.172	13.665	14.734
Total P (kg/år)	2.193	1.367	1.400

Tabel 10: Nuværende samlet stofmængde-udledning fra de eksisterende renseanlæg i Assens Kommune (kilde: Grønne Regnskaber 2013-2018 og VVM-redegørelsen) sammenholdt med stofmængdeudledning fra det nye Assens Renseanlæg ved hhv. forventede gennemsnitskoncentrationer og udlederkrav.

Det fremgår af tabel 10, at de forventede gennemsnitskoncentrationer for COD og BI₅ beregningsmæssigt medfører lidt højere stofmængdeudledning end udlederkravene. Ansøger har dog supplerende oplyst pr. mail den 9. april 2019, at afvigelsen er så marginal, at de forventer at kunne håndtere det i driften. Det anføres også, at ved nedlæggelse af overløb vil mængden af udledt COD beregningsmæssigt reduceres med 14.000-16.000 kg/år og BI₅ reduceres med 7.000-8.000 kg/år.

6.2 Natura 2000

I forbindelse med VVM-redegørelsen er der udarbejdet en Natura 2000-vurdering, jf. habitatbekendtgørelsen. Udledning af næringsstoffer (eutrofiering) og miljøfarlige forurenende stoffer vurderes at være de eneste påvirkninger fra projektet, som potentielt kan påvirke de marine naturtyper i nærheden af udledningspunktet væsentligt (udledningen vil også indirekte kunne påvirke marsvin og de marine fuglearter på udpegningsgrundlaget). I vurderingen er der derfor taget udgangspunkt i, om udledningen fra det nye renseanlæg vil kunne påvirke den økologiske og kemiske tilstand i de nærliggende vandområder og dermed udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

Der er i VVM-redegørelsens Natura 2000-vurdering forudsat en udledning af total kvælstof på 15.000 kg N/år og af total fosfor på 1.500 kg P/år. På den baggrund konkluderes det i vurderingen, at: *"...etablering og drift af Assens Centralrenseanlæg ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget på Natura 2000-område nr. 112: Lillebælt."*

6.3 Miljøfarlige forurenende stoffer

Ifølge miljøkvalitetskravbekendtgørelsen²¹ skal det i forbindelse med udledningstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1 vurderes, om der skal fastsættes krav udledning af forurenende stoffer til bl.a. kystvande og havområder til overholdelse af de fastsatte miljøkvalitetskrav, jf. bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

I Retningslinjer for udarbejdelse af indsatsprogrammer for punktkilder fremgår vedr. miljøfarlige forurenende stoffer, at: *"Koncentrationen af hovedparten af de tilstedeværende forurenende stoffer i udledningen fra et velfungerende, almindeligt belastet, kommunalt renseanlæg med næringsstoffjernelse ikke forventes at hindre opfyldelse af miljøkvalitetskravene for det modtagende vandområde. Som udgangspunkt kan det således på kommunale renseanlæg med næringsstoffjernelse undlades at fastsætte krav til udledning af disse stoffer".*

Spildevandet fra det nye centralrenseanlæg stammer hovedsageligt fra boliger og fødevareindustri. Der er ikke analyseret for miljøfarlige forurenende stoffer i udledningen fra de eksisterende renseanlæg i Assens Kommune. Ifølge Natura 2000-vurderingen i VVM-redegørelsen viser analyser af slam fra renseanlæggene generelt, at overholdelse af alle kvalitetsparametre med en stor margin (dog har der enkelte gange været relativt høje, men ikke kritiske, koncentrationer af cadmium i slammet). Sammenfattende konkluderes det i VVM-redegørelsen, at det rensede spildevands indhold af miljøfarlige forurenende stoffer ikke vil være til hinder for opfyldelse af miljømålet for de berørte vandområder og dermed heller ikke påvirke Natura 2000-området Lillebælt væsentligt.

²¹ Bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

7. Kommunens bemærkninger

Det er kommunens vurdering, at projektet med de stillede vilkår samlet set medfører en forbedring af den hydrauliske og stofmæssige belastning af målsatte vandområder. Det skyldes, at 8 eksisterende, ældre renseanlæg med udledning til sårbare vandområder nedlægges (der henvises til tabel 7, afsnit 5.2) samt, at kraftige regnbetingede udledninger med opspædet spildevand ophører pga. separatloakering, opsporing af uvedkommende vand og afskæring til det nye renseanlæg.

7.1 Kapacitet og belastning

Den samlede godkendte kapacitet på renseanlæg i Assens Kommune øges fra 81.630 PE til 100.000 PE. Kapaciteten er fastsat på baggrund af Assens Forsyning A/S' belastningsopgørelse (dimensioneringsgrundlag) for alle oplande, der er planlagt tilsluttet det nye renseanlæg, jf. Spildevandsplan 2018-2027 for Assens Kommune.

I perioden 2021-2027, hvor de eksisterende renseanlæg nedlægges og afskæres til det nye anlæg, vil der eksistere tilladelser til en samlet kapacitet på mere end 100.000 PE. Det godkendte og planlagte kloakoplandsareal er dog uændret og reguleres via spildevandsplanen.

Indtil de 8 eksisterende renseanlæg i Assens Kommune er afskåret til det nye Assens Renseanlæg, vil der være en overgangsperiode, hvor der udledes rensset spildevand fra både det nye anlæg og nogle af de eksisterende renseanlæg. For at sikre, at den samlede udnyttede kapacitet på renseanlæg i Assens Kommune ikke overstiger 100.000 PE i overgangsperioden, stilles der vilkår om, at den godkendte kapacitet på det nye renseanlæg øges efterhånden som de 8 eksisterende renseanlæg i Assens Kommune afskæres til det nye Assens Renseanlæg.

Den gennemsnitlige hydrauliske belastning på de 8 eksisterende renseanlæg i 2017 var ca. 5.100.000 m³/år svarende til ca. 14.000 m³/døgn. For det nye renseanlæg fastsættes den gennemsnitlige årsvandmængde til 4.555.000 m³/år svarende til en hydraulisk belastning på 12.480 m³/døgn. Det vil altså sige, at den samlede hydrauliske belastning reduceres. Samtidig er der stort fokus på at reducere den maksimale timevandmængde under regn (ved separatloakering, renovering af afløbssystemet, reduktion af uvedkommende vand og afskæring af de 8 eksisterende anlæg) således, at de udledte stofmængder reduceres mest muligt.

7.2 Udlederkrav

Assens Forsyning A/S har i ansøgningen foreslået, at udlederkravene for det nye Assens Renseanlæg fastsættes som angivet i tabel 11. De foreslåede udlederkrav sammenholdt med udlederkravene på de 8 eksisterende renseanlæg i kommunen fremgår af tabellen.

	Vandområde	COD [mg/l]	BI ₅ (mod) [mg/l]	Total-N [mg/l]	Total-P [mg/l]
NYT Assens	Lillebælt, syd	50	10	7	1
Assens	Lillebælt, syd	75	15	8	1,5
Gummerup	Haarby Å	75	8	8	1
Haarby	Haarby Å	75	8	8	1
Holmehave	Holmehave Bæk, Odense Å	75	8	8	1
Tommerup	Brende Å	75	8	8	1
Vissenbjerg	Assenbølleafløbet, Brende Å	75	8	8	1
Aarup	Brende Å	75	8	8	0,7
Aa Strand	Lillebælt, syd	75	15	8	1,5

Tabel 11: Foreslåede udlederkrav på for det nye Assens Renseanlæg sammenholdt med udlederkravene på de 8 eksisterende reaseanlæg i kommunen.

Tilladelsen (til udledning af rensset spildevand) må ikke medføre forringelse af et vandområdes tilstand eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål. Ved vurdering af, om der kan gives tilladelse, skal omfanget af påvirkning af overfladevandområder, herunder i forhold til den samlede påvirkning, tages i betragtning, jf. indsatsbekendtgørelsen.

Forudsætningen for fastsættelse af indsatskrav i indsatsbekendtgørelsen er Baseline 2021. Grundlaget for fastsættelse af udlederkrav er således, at Baseline 2021 som udgangspunkt skal overholdes således, at det sikres, at der ikke gives tilladelse til merbelastning af vandområder.

I tabel 12 er Baseline 2021 for reaseanlæggene i Assens Kommune sammenholdt med beregnede stofmængder ved de ansøgte udlederkrav samt de forventede gennemsnitlige udledningskoncentrationer for det nye Assens Renseanlæg.

	Baseline 2021	Ansøgte udlederkrav	Udledte stofmængder ved 4.555.000 m ³ /år	Forventet gnsn. udledningskonc.	Udledte stofmængder ved 4.555.000 m ³ /år
COD	135.123 kg/år	50 mg/l	227.750 kg/år	30 mg/l	136.650 kg/år
BI ₅ (mod)	14.712 kg/år	10 mg/l	45.550 kg/år	3,5 mg/l	15.942 kg/år
Total-N	14.734 kg/år	7 mg/l	31.885 kg/år	3 mg/l	13.665 kg/år
Total-P	1.400 kg/år	1 mg/l	4.555 kg/år	0,3 mg/l	1.367 kg/år

Tabel 12: Baseline 2021 sammenholdt med beregnede stofmængder ved den ansøgte udlederkrav samt de forventede gennemsnitlige udledningskoncentrationer for det nye Assens Renseanlæg.

Som det fremgår af tabel 12 vil de ansøgte udlederkrav og den ansøgte vandmængde beregningsmæssigt medføre overskridelse af Baseline 2021 på alle parametre. Som supplement til ansøgningen har COWI på vegne af Assens Forsyning A/S fremsendt et notat²², hvori det sandsynliggøres, at Baseline 2021 kan overholdes ved udledning af rensset spildevand fra det nye Assens Renseanlæg. Der fastsættes derfor supplerende vilkår med absolutte krav til udledning af stofmængder svarende til Baseline 2021.

Det bemærkes, at VVM-redegørelsen forudsætter en udledning af total-kvælstof på 15.000 kg N/år og af total-fosfor på 1.500 kg P/år det nye Assens Renseanlæg til Lillebælt, syd. I VVM-redegørelsen konkluderes det, at: "...etablering og drift af det centrale reaseanlæg ikke vil være til hinder for målopfyldelse i vandområderne i Lillebælt."

På den baggrund vurderes det rimeligt at fastsætte absolutte stofmængdekrav svarende til Baseline 2021.

Af det ovenfor nævnte notat fra COWI, marts 2019 fremgår nedenstående tabel 13:

²² Forventet udledning fra ny Assens Renseanlæg, COWI 8. marts 2019.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Flow (m ³)	5.059.268	4.851.934	5.433.424	5.198.943	4.945.736	4.299.839
Total kvælstof (kg)	29.238	24.021	23.624	18.386	14.820	16.942
Total fosfor (kg)	3.129	2.682	2.448	1.592	1.423	1.886
Total kvælstof (mg/L) - årgennemsnit	5,8	5,0	4,3	3,5	3,0	3,9
Total fosfor (mg/L) - årgennemsnit	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	0,4

Tabel 13: Gennemsnitlig årsvandmængde, udledte stofmængder samt gennemsnitlige udledningskoncentrationer for kvælstof og fosfor fra de 8 eksisterende renseanlæg i Assens Kommune.

Af tabel 13 ses, at de gennemsnitlige udledningskoncentrationer for de eksisterende ældre renseanlæg i Assens Kommune er faldet de seneste 5 år. Det højeste gennemsnit for totalkvælstof er 5,8 mg/l og 0,6 mg/l for total-fosfor.

Den gennemsnitlige udledningskoncentrationer på renseanlæggene i kommunen har således i en længere årrække ligget væsentligt under de udlederkrav, der fremgår af eksisterende vilkår i gældende tilladelser (og Fyns Amts påbud fra 2001). Det nye Assens Renseanlæg bliver et højteknologisk anlæg med online styring, som forventes at kunne opnå lavere udløbskoncentrationer end de eksisterende anlæg.

Det vurderes derfor rimeligt og proportionalt at skærpe kravværdierne til Total-N og Total-P, (se nærmere beskrivelse i nedenstående afsnit 7.2.4 og 7.2.5) i forhold til det ansøgte.

Der fastsættes vilkår (vilkår 13) om, at overholdelse af udlederkravene skal vurderes i henhold til den til enhver tid gældende Dansk Standard for afløbskontrol og statistisk kontrolberegning af afløbsdata for at sikre korrekt og ensartet vurdering af analyseresultaterne. I samme vilkår er beskrevet, hvordan overholdelse af de årlige stofmængdekrav skal vurderes.

7.2.1 Flow

I ansøgningen af november 2018 er der ansøgt om en døgnvandmængde på 13.136 m³/døgn svarende til en årsvandmængde på 4.800.000 m³/år. Assens Forsyning A/S har imidlertid ved mail af 31. januar 2019 justeret ansøgningen således, at der søges om tilladelse til en årsvandmængde på 4.555.000 m³/år. I mailen er det oplyst, at vandmængden er beregnet i forbindelse med skitseprojektet for den afskærende ledning, hvor der er lavet analyser på uvedkommende vand i de enkelte oplande til renseanlæggene. Denne vandmængde er derfor et mere konkret bud end det, der ligger til grund for skitseprojektet for renseanlægget (og dermed ansøgningen om udledningstilladelse fra november 2018).

Sammenfattende søges der om følgende vilkår for vandmængder:

- Årsvandmængde på 4.555.000 m³/år svarende til en gennemsnitlig vandmængde på 12.480 m³/døgn samt en timevandmængde på 698 m³/time.
- Maksimal timevandmængde under regn på 1.116 m³/time (svarende til 310 l/s).

Kravværdier for vandmængder fastsættes som ansøgt.

7.2.2 Organisk stof, COD

Assens Forsyning A/S har ansøgt om en kravværdi for COD på 50 mg/l.

Ifølge spildevandsbekendtgørelsens §§ 21 og 22 må spildevandets indhold af COD maksimalt være 75 mg/l. Det er ansøgers vurdering, at det nye anlæg vil kunne overholde et krav på 50 mg/l som ansøgt. Med henvisning til BAT fastsættes kravværdien for COD derfor til 50 mg/l

som transportkontrol. Desuden suppleres med et stofmængdekrav på ≤ 135.123 kg/år som absolut maksimum svarende til Baseline 2021 med henblik på at sikre, at udledningen ikke medfører forringelse af et vandområdes tilstand eller hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, jf. indsatsbekendtgørelsen.

For yderligere uddybning vedr. stofmængdekrav henvises til afsnit 7.3.

7.2.3 Organisk stof, BI5 (modificeret)

Assens Forsyning A/S har ansøgt om en kravværdi for BI₅ (modificeret) på 10 mg/l.

Ifølge spildevandsbekendtgørelsens §§ 21 og 22 må spildevandets indhold af BI₅ (modificeret) maksimalt være 15 mg/l. Det er ansøgers vurdering, at det nye anlæg vil kunne overholde et krav på 10 mg/l som ansøgt. Med henvisning til BAT fastsættes kravværdien for BI₅ (modificeret) derfor til 10 mg/l som transportkontrol. Desuden suppleres med et stofmængdekrav på ≤ 14.712 kg/år som absolut maksimum svarende til Baseline 2021 med henblik på at sikre, at udledningen ikke medfører forringelse af et vandområdes tilstand eller hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, jf. indsatsbekendtgørelsen.

For yderligere uddybning vedr. stofmængdekrav henvises til afsnit 7.3.

7.2.4 Kvælstof, Total-N

Assens Forsyning A/S har ansøgt om en kravværdi for Total-N på 7 mg/l.

Ifølge spildevandsbekendtgørelsens §§ 21 og 22 må spildevandets indhold af Total-N maksimalt være 8 mg/l.

Jf. tabel 13 ses, at ved en gennemsnitlig årsvandmængde på 4.555.000 m³/år og en udledningskoncentration på 7 mg/l vil der udledes 31.885 kg N/år svarende til ca. det dobbelt af Baseline 2021.

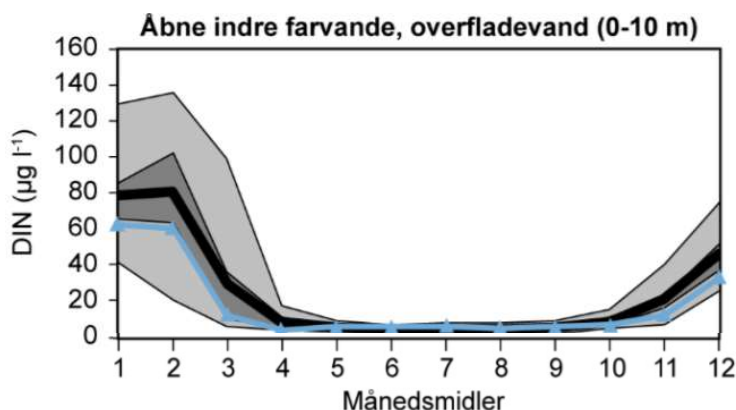
Erfaringsmæssigt udgør uorganisk kvælstof 60-75 % af total-kvælstof i spildevand. Opløst uorganisk kvælstof (DIN) omfatter summen af nitrat, nitrit og ammonium, som kan optages af planter til primærproduktion. DIN er vækstbegrænsende for alger. Overkoncentrationer af DIN kan derfor medføre algeopblomstringer i kystvande med deraf følgende iltsvind og risiko for forringelse af tilstanden i kystvandområdet.

Sigtdybden i de åbne indre farvande var i 2017 7,9 meter og i 2016 8,1²³. Udledningen sker i en dybde på ca. 9 meter. Det vurderes derfor, at for lidt lys kan være en begrænsende faktor for vækst af benthiske alger og eutrofieringsbetingede makroalger i initialfortyndingsområdet.

Samlet set vurderer Assens Kommune dog, at der bør stilles skærpede krav til udledningen af kvælstof i algernes vækstperiode for at minimere risikoen for algeopblomstringer og sikre bedre overensstemmelse mellem kravværdien for Total-N og det absolutte stofmængdekrav.

Der stilles derfor vilkår (vilkår 16) om anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT) for rensning af spildevandet, og kravværdien for Total-N fastsættes på baggrund af nuværende BAT til 6 mg/l som transportkontrol i vækstperioden, svarende til maksimalt ca. 4,5 mg/l DIN. Vækstperioden defineres som perioden 1. marts til 1. november med henvisning til nedenstående figur 8.

²³ Hansen, J.W. (red.) 2019: Marine områder 2017. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 128 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 308
<http://dce2.au.dk/pub/SR308.pdf>



Figur 8: Månedsmiddelmålinger af DIN i 2017 overfladevandet i de åbne indre farvande (0-10 m, ▲) sammenholdt med langtidsmidlerne (1989-2016). Variationen i langtidsmidlerne er angivet med minimum og maksimum (lysegrå afgrænsning), nedre og øvre kvartil (mørkegrå afgrænsning) samt middelværdien (fed sort linje). (Kilde: Hansen, J.W. (red.) 2019: Marine områder 2017. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 128 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 308).

Desuden suppleres med et stofmængdekrav på ≤ 14.734 kg/år som absolut maksimum svarende til Baseline 2021 med henblik på at sikre, at udledningen ikke medfører forringelse af et vandområdes tilstand eller hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, jf. indsatsbekendtgørelsen.

For yderligere uddybning vedr. stofmængdekrav henvises til afsnit 7.3.

7.2.5 Fosfor, Total-P

Assens Forsyning A/S har ansøgt om en kravværdi for Total-P på 1 mg/l.

Ifølge spildevandsbekendtgørelsens §§ 21 og 22 må spildevandets indhold af Total-P maksimalt være 1,5 mg/l.

Jf. tabel 13 ses, at ved en årsvandmængde på 4.555.000 m³/år og en udledningskoncentration på 1 mg/l vil der udledes 4.555 kg/år svarende til godt og vel tre gange så meget som Baseline 2021.

Opløst uorganisk fosfor (DIP) består af fosfat, som kan optages af planter til primærproduktion. Koncentrationen af DIP er, ligesom opløst uorganisk kvælstof, vækstbegrænsende for alger i kystvande. Overkoncentrationer af DIP kan derfor medføre algeopblomstringer i kystvande med deraf følgende iltsvind og risiko for forringelse af tilstanden i kystvandområdet.

Som nævnt ovenfor under afsnit 7.3.4 vurderes det, at for lidt lys kan være en begrænsende faktor for vækst af benthiske alger og eutrofieringsbetingede makroalger i initialfortyndingsområdet.

Samlet set vurderer Assens Kommune dog, at der bør stilles skærpede krav til udledningen af fosfor for at minimere risikoen for algeopblomstringer og sikre bedre overensstemmelse mellem kravværdien for Total-P og det absolutte stofmængdekrav.

Ved krav om anvendelse af BAT må der i praksis foretages en indbyrdes vurdering af prioriteringen af miljøhensyn, princippet om forureningsbegrænsning og om proportionalitet.

Der stilles derfor vilkår (vilkår 16) om anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT) for rensning af spildevandet, og kravværdien for Total-P fastsættes på baggrund af en indbyrdes vurdering af nuværende BAT og proportionalitet til 0,6 mg/l som transportkontrol.

Desuden suppleres med et stofmængdekrav på ≤ 1.400 kg/år som absolut maksimum svarende til Baseline 2021 med henblik på at sikre, at udledningen ikke medfører forringelse af et vandområdes tilstand eller hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, jf. indsatsbekendtgørelsen.

For yderligere uddybning vedr. stofmængdekrav henvises til afsnit 7.3.

7.2.6 Suspenderet stof, SS

Assens Forsyning har oplyst i ansøgningsmaterialet, at renseanlægget designs til at kunne overholde en udløbskoncentration (målt som årsmiddel) på 15 mg/l suspenderet stof, jf. skitseprojektet.

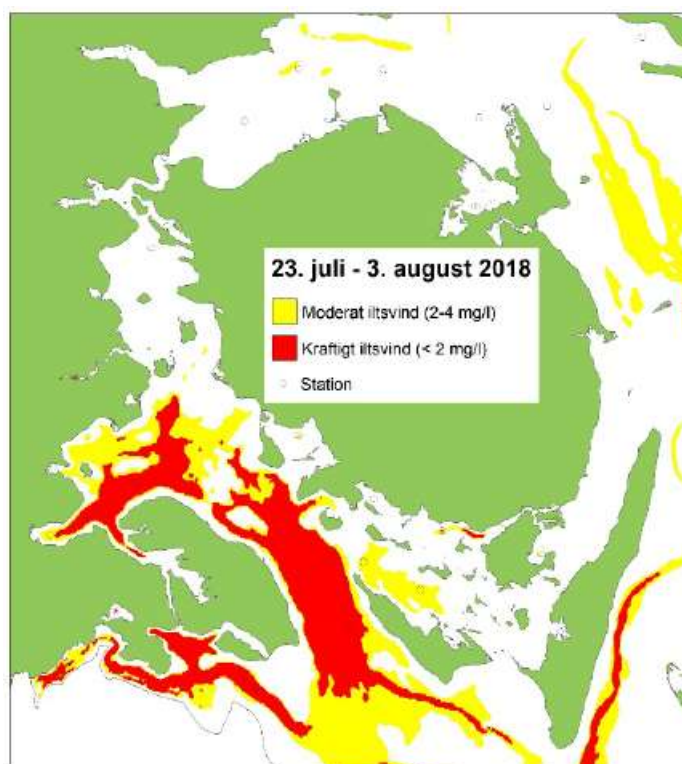
Der fastsættes et vejledende krav til suspenderet stof på 15 mg/l.

Suspenderet stof er et mål for vands indhold af partikulært materiale, der flyder eller svæver i vandfasen og bl.a. består af en vis mængde organisk stof, kvælstof, fosfor og miljøfarlige forurenende stoffer. Den partikulære fraktion vil sedimentere og/eller adsorbere til bund og planter, og kan således medføre mikroforurening i nærheden af udledningspunktet, lavere iltkoncentration og påvirkning af sigtddybden.

Kravet er vejledende, idet der via de øvrige udlederkrav for organisk stof, kvælstof og fosfor også indirekte sættes krav til suspenderet stof.

7.2.7 Iltmætning, O₂

Udbredelsen af iltsvind i Lillebælt i perioden 23. juli – 3. august 2018 ses på figur 9. Sommeren 2018 var usædvanlig solrig, varm og tør med ringe vind, og kan derfor betragtes som noget nær "worst-case" mht. iltning af de indre danske farvande.



Figur 9: Udbredelsen af iltsvind i Lillebælt i perioden 23. juli til 3. august 2018. (Kilde: Hansen, J.W. (red.) 2018: Iltsvind i de danske farvande i juli – august 2018. Notat fra DCE. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi).

Det fremgår af figur 9, at selv i denne vejrmæssigt ekstreme sommer med omfattende iltsvind, blev der ikke konstateret iltsvind i området ud for Assens, hvor udledningspunktet fra Assens Renseanlæg er placeret.

Udledningspunktet er beliggende i et område med stærk strøm. Iltsvind er derfor normalt ikke forekommende i denne del af Lillebælt. Sandsynligheden for, at iltkoncentrationen i det udledte rensede spildevand vil medføre væsentlige påvirkninger af iltkoncentrationen i området omkring udledningspunktet vurderes derfor at være lav. Der fastsættes derfor ikke en kravværdi for iltkoncentrationen i det rensede spildevand, men parameteren skal måles i udløbet som en observationsparameter.

7.2.8 pH

Med udgangspunkt i almindelig praksis og fordi der er tale om udledning til et vandområde med stor vandudskiftning vurderer Assens Kommune, at det vil være hensigtsmæssigt at fastsætte et vejledende absolut krav til pH på minimum 6,5 og maksimum 8,5.

7.2.9 Temperatur

Temperaturen i rensed spildevand fra renseanlæg varierer normalt mellem ca. 7 og 23 °C afhængig af årstiden. Det vurderes, at transport af det rensede spildevand i en havledning på ca. 2,2 km vil medføre en betydelig afkøling af spildevandet i varme perioder.

Assens Kommune vurderer, at temperaturen i det rensede spildevand ved udledningspunktet vil ligge inden for den "naturlige" temperaturvariation i kystvandområdet. Der fastsættes derfor ikke kravværdi for temperatur. I stedet fastsættes der krav til, at temperatur måles som en observationsparameter.

7.2.10 Miljøfarlige forurenende stoffer

Af vejledningen til spildevandsbekendtgørelsen fra 1999²⁴ fremgår af afsnit 16.3.2: *"På grundlag af diverse overvågningsresultater vurderer Miljøstyrelsen, at kvalitetskravene, som er opført i bekendtgørelsens bilag 2, i dag forventes at være opfyldt for et gennemsnitligt betragtet vel-fungerende kommunalt anlæg. Det betyder, at der skal fastsættes kvalitetskrav for stoffer omfattet af bilag 1, når en udledning fra et kommunalt renseanlæg afviger fra, hvad der normalt må forventes for et sådant anlæg."*

Med udgangspunkt i tilslutningstilladelserne til de større virksomheder i oplandet er det kommunens vurdering, at oplandet til det nye Assens Renseanlæg kan karakteriseres som "normalt" uden større tilledninger med særligt indhold af miljøfarlige forurenende stoffer. Det vurderes derfor, at udledning af rensed spildevand fra Assens Renseanlæg ikke er til hinder for opfyldelse af de fastsatte miljøkvalitetskrav.

Der fastsættes derfor ikke udlederkrav eller krav om egenkontrol for miljøfarlige forurenende stoffer i denne tilladelse. Afledning af miljøfarlige forurenende stoffer fra virksomheder og lignende forudsættes reguleret via tilslutningstilladelser, jf. miljøbeskyttelsesloven.

7.3 Indretning og drift

Ansøger har oplyst, at opførelse af anlægget udbydes i totalentreprise, hvor design og opbygning er en del af konkurrenceparametrene for tildeling. Det vil sige, at anlæggets endelige udformning afventer resultatet af dette udbud. Da anlæggets endelige udformning ikke er kendt stilles der specifikt vilkår om, at renseanlægget skal leve op til BAT (bedste tilgængelige teknik) inden for spildevandsrensning.

²⁴ Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. Miljøstyrelsen, 1999.

Udledning af det rensede spildevand sker via eksisterende havledning og diffusor anlæg, som senest er oprenset i april 2015 af ansøger. Den fremtidige udledte vandmængde fra det nye Assens Renseanlæg vil være betydeligt større end tidligere. Der stilles vilkår om, at vedligeholdelsesstanden af havledningen og diffusor anlægget ved udledningspunktet i Lillebælt skal kontrolleres, når renseanlægget har været i drift i ca. 1 år, og derefter mindst hvert 5. år.

7.3.1 Indkøringsperiode

Det vurderes, at en indkøringsperiode på 4 måneder, hvor det tilstræbes at holde udledningsniveauerne så lavt som muligt er acceptabelt. Med henvisning til indsatsbekendtgørelsens § 10 vurderes det, at der er tale om en ekstraordinær omstændighed med det formål at forbedre tilstanden i målsatte vandområder.

7.4 Natura 2000

Det er Assens Kommunes vurdering, at man med vilkårene i denne tilladelse sikrer, at det rensede spildevand fra det nye Assens Renseanlæg renses til en god kvalitet og, at Baseline 2021 ikke overskrides. På den baggrund og på grund af afstanden fra udledningspunktet til Natura 2000-området på 2,2 km vurderes det, at projektet med de stillede vilkår ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil indebære negative påvirkninger af Natura 2000-områder. Ligeledes vurderes det, at projektet ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter optaget i habitatdirektivets bilag IV eller ødelægge plantearter optaget i habitatdirektivets bilag IV, jf. habitatbekendtgørelsen²⁵.

7.5 Sammenfatning

Samlet set vurderes det, at tilladelsen med de fastsatte vilkår ikke vil medføre forringelse af tilstanden i kystvandområdet Lillebælt, syd eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål for vandområdet.

Ved fuld udnyttelse af denne udledningstilladelse vil der således i forhold til de nuværende tilladte kravværdier på de eksisterende renseanlæg, som udleder til Lillebælt, syd ske en reduktion af de udledte stofmængder med mere end 80 %.

I perioden 2013-2018 var de reelt udledte stofmængder dog væsentligt lavere end det niveau, som de nuværende tilladelser muliggør. Det skyldes, at de gennemsnitlige udløbskoncentrationer har været lavere end udlederkravene. Det vil således primært være eventuelle ændringer i de udledte vandmængder, der har indflydelse på belastningen af Lillebælt, syd. I overensstemmelse med kommunens spildevandsplan arbejder Assens Forsyning A/S kontinuerligt på at reducere mængden af regn- og indsivningsvand ved separatkloakering, kloaksanering og afskæring til det nye renseanlæg.

Med udgangspunkt i ansøgers forventede gennemsnitlige udløbskoncentrationer fra det nye renseanlæg, så vil den faktiske udledning til Lillebælt, syd fra renseanlæg i Assens Kommune dog øges i forhold til i dag. Der stilles derfor vilkår om maksimale stofmængdekrav for COD, BI₅, Total-N og Total-P svarende til Baseline 2021. Det er Assens Kommunes vurdering, at forudsætningerne for vandområdeplanernes indsatsprogram dermed er overholdt.

Det vurderes endvidere, at ophør med udledning af rensset spildevand og regnbetingede overløb til vandløb samt restaurering/regulering af vandløb vil medvirke til en væsentlig forbedring af tilstanden i vandløbene Assenbøllefløbet, Brende Å, Haarby Å og Holmehave Bæk. Samtidig vurderes ophør med udledning til kystvandområderne Bredningen, Helnæs Bugt og Odense Fjord at bidrage til en forbedring af tilstanden i disse vandområder. Bredningen er en næsten lukket kystlagune, hvor tilstanden i dag er "ringe", og det forventes, at ophør med udledning i

²⁵ BEK. nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Miljø og Natur

særlig grad vil bidrage til forbedring af tilstanden i dette vandområde, som er en del af Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt.

8. Høring og offentliggørelse

Et udkast til afgørelse har været sendt i høring hos ansøger, Assens Forsyning A/S og dennes rådgiver. De har afgivet bemærkninger vedrørende følgende:

- Vilkår 5, tabel 1: *"Anlægget vil fra starten have en kapacitet på 100.000 PE, idet det jo ikke er tanken, at anlægget udvides efterhånden som belastningen stiger. Måske kan det angives, at tallene i tabellen er den forventede belastning, når de enkelte eksisterende renseanlæg nedlægges og spildevand tilføres det nye renseanlæg."*

Kommunens bemærker til dette, at der meddelt VVM-tilladelse til opførelse af et renseanlæg med en fysisk dimensioneret kapacitet på 100.000 PE. Denne udledningstilladelse regulerer anlæggets godkendte kapacitet. Den godkendte kapacitet er en administrativt fastsat størrelse, der kan være forskellig fra anlæggets fysiske kapacitet, jf. afsnit 2.1.9 i Spildevandsvejledningen²⁶. Vilkåret er fastsat for at sikre, at anlæggets fysiske kapacitet først udnyttes i takt med, at de eksisterende renseanlæg nedlægges således, at der ikke foreligger gældende tilladelser til renseanlæg i kommunen med en samlet godkendt kapacitet på mere end 100.000 PE. Der foretages ingen ændringer i tilladelsen.

- Vilkår 5, tabel 2: *"Kravet på 7 mg/l bør være kravværdi for hele året suppleret med en kravværdi på 6 mg/l i sommerhalvåret."*

Kommunen bemærker til dette, at der ikke er tale om et vejledende krav, men en bindende kravværdi på 6 mg/l i sommerperioden (vækstperioden). Det giver derfor ikke mening også at have et bindende helårskrav med en anden værdi. Der foretages ingen ændringer i tilladelsen.

- Vilkår 5, tabel 2: *"Krav til iltmætning i det udledte spildevand stilles normalt, hvor udledningen sker til en mindre ferskvandsrecipient, f.eks. et å-system, men giver ikke rigtig mening med udledning til Lillebælt. Kravet betyder, at der skal etableres et efterbeluftningsanlæg, som kræver både en anlægsinvestering og giver årlige driftsudgifter."*

Kommunen bemærker til dette, at det foreslåede krav om en iltmætning på minimum 60 % ændres til observationsparameter, da der er tale om en marin recipient med stor vandudskiftning, hvor der normalt ikke konstateres iltsvind.

De modtagne bemærkninger har desuden givet anledning til en række mindre justeringer og præciseringer i tilladelsen.

Tilladelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside www.assens.dk.

²⁶ Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. Vejledning nr. 28. Miljøstyrelsen, juni 2018.

BILAG 1

U-skema for Assens Renseanlæg

Anlæg Assens	Adresse Egebjergvej 3, 5610 Assens	Ejerforhold Assens Rensning A/S	Kommune Assens	UTM 32N-koordinater – anlæg 6.123.742; 558.535
-----------------	--	------------------------------------	-------------------	---

Udledningssted

Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn	Kystvandområde 116 Lillebælt, syd	Miljømål God tilstand	UTM 32N-koordinater – udløb 6.125.003; 555.159
---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---

Udledningstilladelse

Anlægstype MBNDK	Godkendt kapacitet 100.000 PE	Tilladelsen gælder fra 22. maj 2019
---------------------	----------------------------------	--

Godkendte kloakoplande iht. Spildevandsplan 2018-2027

Aa, Assenbølle, Akkerup, Ålsbo, Andebølle, Aarup, Assens, Aborg, Barløse, Brydegård/Brunshuse, Brylle, Bregnemose, Bred, Blangstrup, Bukkerup, Dærup, Dreslette, Etterup, Frankfri, Flemløse og Voldtofte, Frøbjerg, Gadsbølle, Glamsbjerg, Grønnemose, Gribsvad, Gamtofte, Gummerup, Helnæs, Hjelmerup, Højrup, Jordløse, Kaslund, Koelbjerg, Kerte, Kirke Søby, Kærum, Kelstrupskov, Landevejen, Ladegård, Langsted, Lundager, Magtenbølle, Melby, Nårup, Nårupbjerge, Nellemose, Nordby og Egerup, Nyhuse, Ørsbjerg, Orte, Ørsted, Render, Rørup, Sandager og Salbrovad, Strandby, Sønderby og Ebberup, Skovkrogen, Skalbjerger, Skallebølle, Smejrup, Sandager Næs, Søllested, Skårup Strærup og Sarup, Sø Søby, Saltofte, Snave, Skydebjerg, Torø Huse, Tommerup, Trunderup, Tommerup Stationsby, Turup, Voldbro, Veringe, Vissenbjerg, Vejsmark, Vedtofte. Desuden septisk slam fra bundfældningstanke og spildevand fra samletanke.

Kravværdier

Parameter	Udlederkrav	Kontroltype	Bemærkninger
COD	≤ 50 mg/l	Transport	
	≤ 135.123 kg/år	Jf. vilkår 13	
BI ₅ (modificeret)	≤ 10 mg/l	Transport	
	≤ 14.712 kg/år	Jf. vilkår 13	
Total-N	≤ 7mg/l	Transport	I vinterperioden 1. november til 1. marts
	≤ 6 mg/l	Transport	I vækstperioden 1. marts til 1. november.
	≤ 14.734 kg/år	Jf. vilkår 13	
Total-P	≤ 0,6 mg/l	Transport	
	≤ 1.400 kg/år	Jf. vilkår 13	
Suspenderet stof	≤ 15 mg/l	Tilstand	Vejledende
pH	6,5 – 8,5	Absolut	Vejledende
Iltmætning	-	-	Observationsparameter
Temperatur (°C)	-	-	Observationsparameter

Godkendt vandmængdebelastning

Årsvandmængde	4.555.000 m ³ /år (middelbelastning)
Døgnvandmængde	12.480 m ³ /døgn (middelbelastning)
Timevandmængde, tørvejr	698 m ³ /time (max. belastning)
Flow under regn	1.116 m ³ /time ~ 310 l/s (max. belastning)

BILAG 2

Kontrolprogram for Assens Renseanlæg

Kontrolperiode: 1. januar – 31. december

Prøvetagningsmetode: Vandføringsvægtet døgnprøve for både indløb og udløb

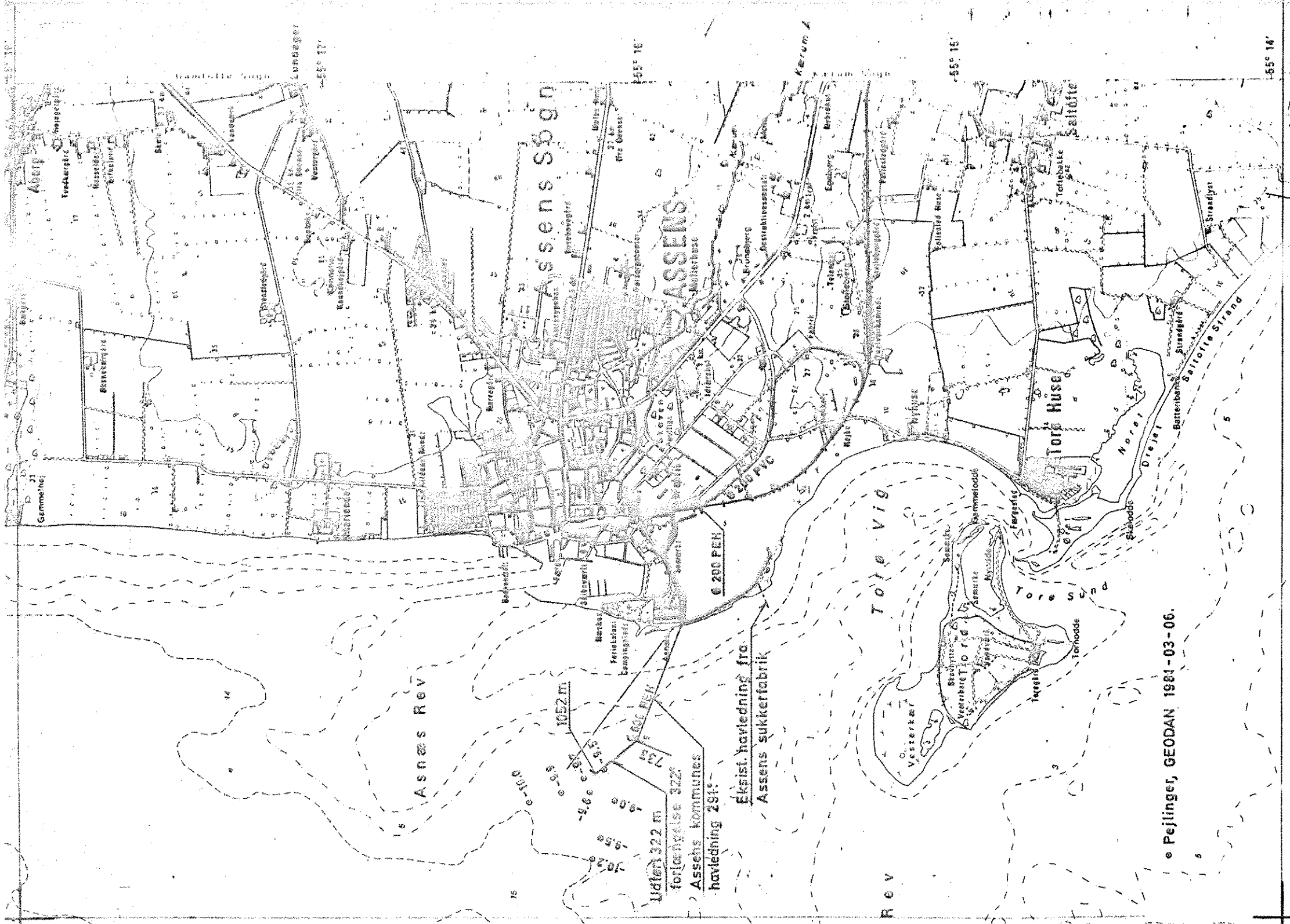
Måling på anlæg: Vandmængde i prøvetagningsdøgnet registreres.
Nedbør i døgnet før og i prøvetagningsdøgnet registreres.
pH og temperatur måles som øjebliksværdier i begyndelsen og slutningen af hver prøvetagningsdøgn i ind- og udløbet fra renseanlægget.

Analyseparametre: Døgnprøverne skal analyseres, jf. spildevandsbekendtgørelsens bilag 1 efter følgende program:

	Parameter	Antal prøver
Indløb	COD	12
	BI5	12
	Total-N	12
	Total-P	12
Udløb	COD	24
	BI5 (modificeret)	24
	Total-N	24
	Total-P	24
	Suspenderet stof	24

Analysemetoden og detektionsgræserne for ovenstående parametre skal være i overensstemmelse med den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (pt. bekendtgørelse nr. 974 af 27. juni 2018). I bilag til bekendtgørelsen er angivet hvilke metoder og detektionsgrænser, der skal anvendes for urenset og rensed spildevand.

Metoderne kan findes på hjemmesiden for statens referencelaboratorium for kemiske og mikrobiologiske miljømålinger www.reference-lab.dk



NOTER:

MÅL:

Koter er m. D.N.N., system G.I.
Ubenevnte mål er mm.

SIGNATURER:

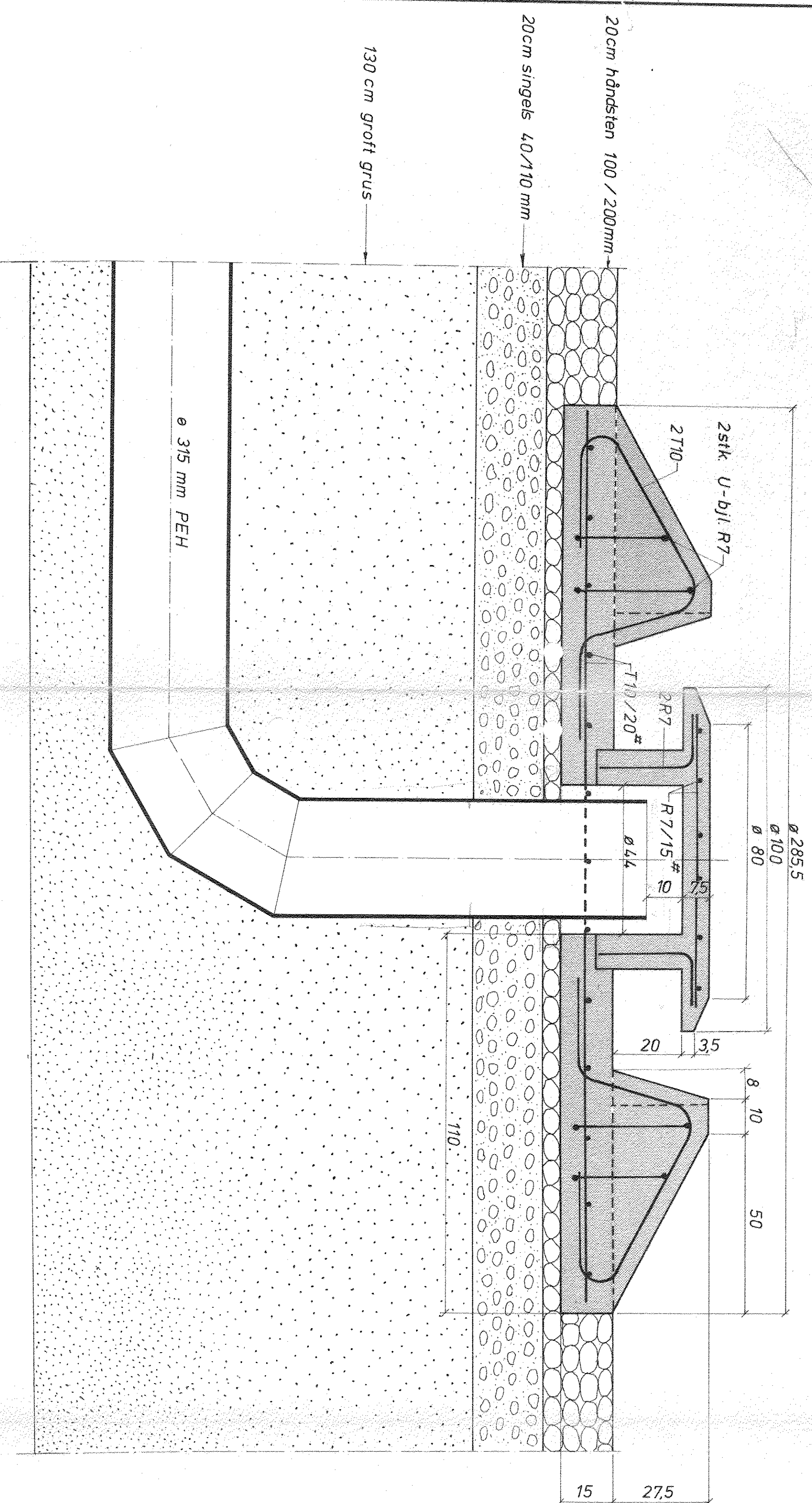
- Eksisterende spildevandsledning.
- Projekteret
- Eksisterende procesvandsledning.
- Projekteret

TEGNINGSHENVISNINGER:

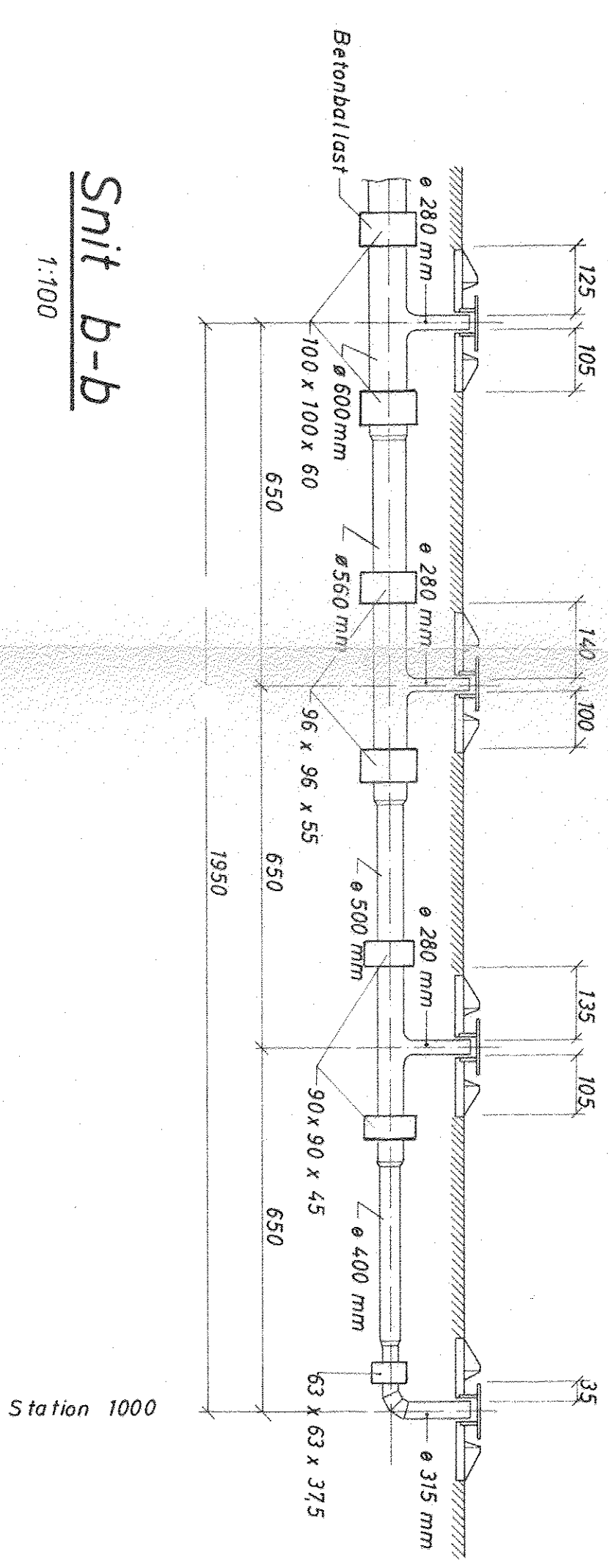
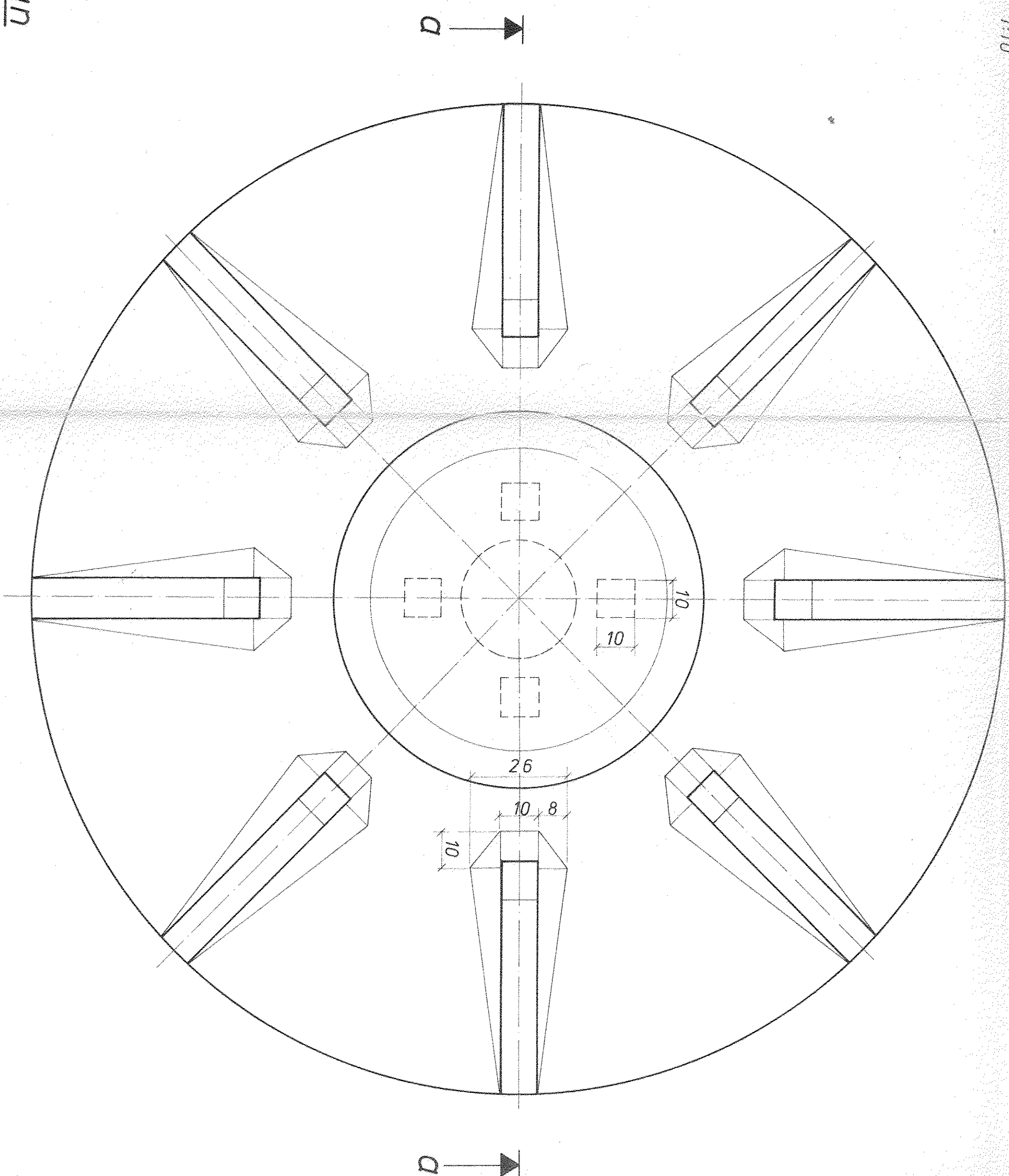
Tegn. nr. 30: Basis er 4 cm kort nr. 1212 - 1 SØ Assens (1974).

- " " 31: Plan
- " " 32: Længdeprofil
- " " 33: Tværnit
- " " 34: Ballastklodser
- " " 35: Diffusorer

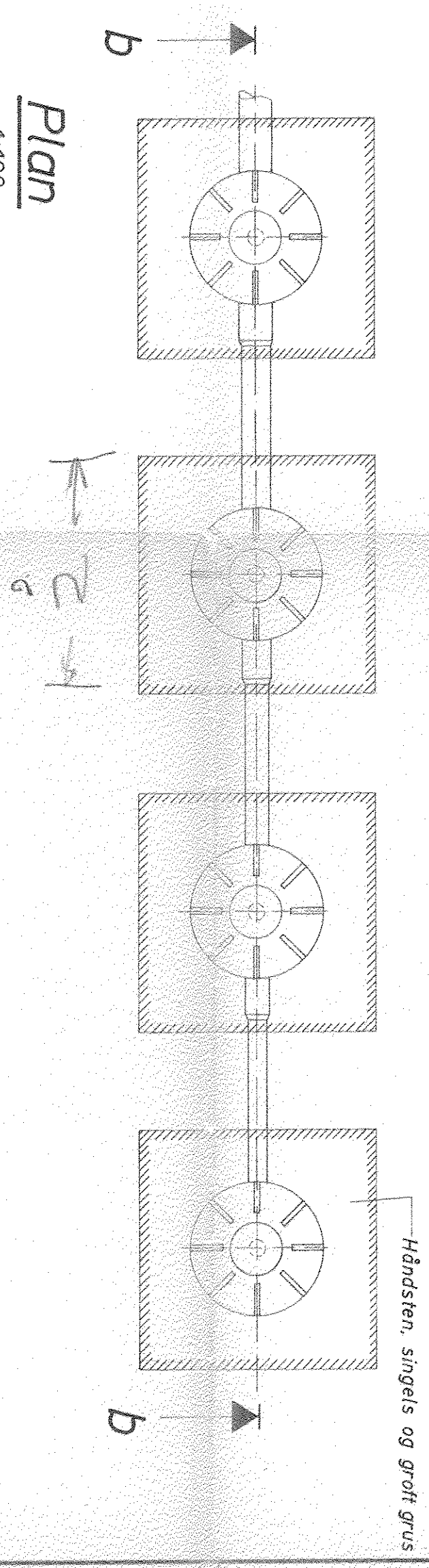
B	1981-11-10	HS	Fjernelse af eksisterende ø600 PEH st. 730 - st. 848
A	1981-04-01	HS	Længde af proj. forlængelse.
Revision	Dato	Af	Årgående
AS DA - A/S DEINKING ASSENS			
UDLØBSLEDNING			
HAVLEDNING			
OVERSIGTSPLAN			
MÅL 1:25000			
PROJ. HS			
TEGN. TH			
GODK. <i>H. Panderlund</i>			
DATO 1981-03-24			
S. N. 1443			
NR. 30 B			



Snit a-a
1:10

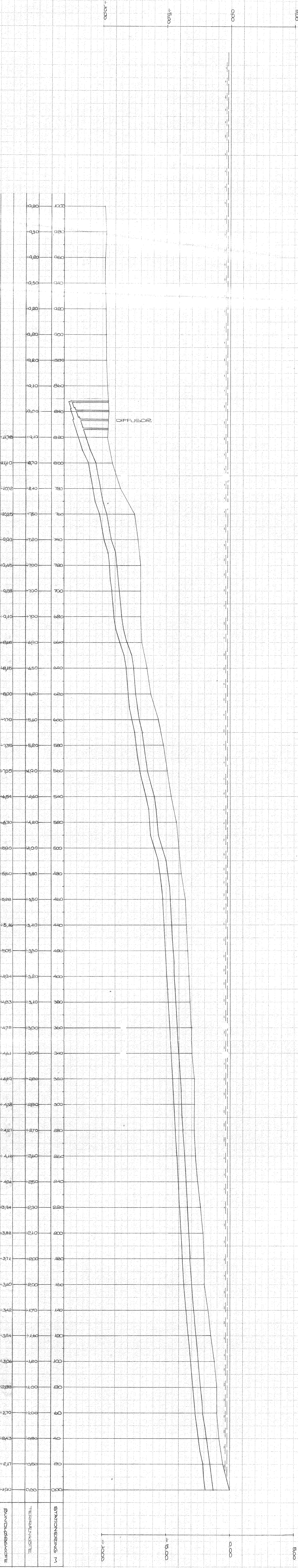


Snit b-b
1:100



Bemærk:
Jernbeton: $d' = 20 \text{ MN/m}$
Kontrolklasse II
Gjød forsøkkelt
Lavalhøll: sultafstandsind cement
Mål:
Køter er i m i h t DNN
Ubemærkede mål er i cm
Diverse:
Byggekortene udføres ens
Placering, se tegn. nr. 2-2

Akvedan-Harvey A/S	2860 Bøjsvold Kroghstvej 29	02 98 72 00
Akvedan N	Kroghstvej 29	02 98 72 00
5500 Alslev	Lille Kroghstvej 10	03 13 77 89
5500 Alslev		
Date	Retelse	Sign.
Dato	Måltid	Tegning nr.
1.7.1976	1-10, 1-100	ALL
		Særlig tegning
		J.D.
		Medlingsnummer
		EWS
		Entreprise



ASSENS KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING

LENGDEPROFIL, HÅLEDNING
UDGRÆDNING FRA ASSENS
CENTRALBENSÆTNING

Steds og bynavngivning
Tegn nr.: E-2000

Revision

Dato Udført af

Mål 1:000 / 1:1000

Udført af: GH

Dato: 27.3.77

Kontrollert af:

Hæleledning, forløbet af st. 1052, som vist på plan 34C 4: 31 E

BEMÆRK:
KOTEER ER ANGIVET I M FRA D.N.M.
HØJDEER ER I MÅL 1:100
LÆNGDER ER I MÅL 1:1000
VEDR. LIGNING PÅ LAND SE TEKN NR B-1

NOTER:

MÅL:

Udbudsbyggeri målt i mm.

TEGNINGSHENVISNING:

Placering, se tegning nr. 31.

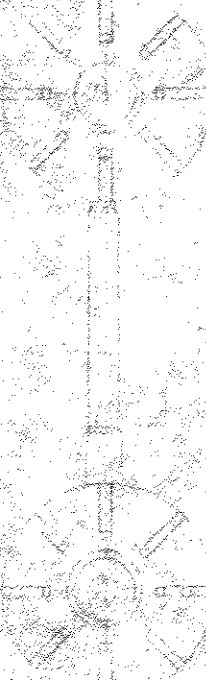
Udbudsbyggeri som er udført i 1977 for Assens kommune efter Akvadukt-Horveys tegning nr. 7-1 gendannes.

Nye rør af PEH, Ø 600 - 400 m. 32. Ø 400 m. 6.

Ballastklodser, se tegning nr. 34.

A

6000



Håndsten 125/250
Singels 31.5/63

350

1350 1050

1400 1000

1250 1050

Ø 600

Ø 500

Ø 1200 x 600, type D

Ø 1200 x 600, type C

Ø 1200 x 600, type B

Ø 1200 x 600, type A

5500

5500

5500

5500

SNIT A-A

1:100

A	1981-03-31	HS	AF	Antal	Angivelse
REVISION	DATA	AF	Antal	Angivelse	
ASDA - A/S DEINKING ASSENS					
UDLØBSLEDNING					
HAVLEDNING					
DIFFUSORER					
KAMPSAX					
KAMP MANN, KIERULFF & SANILD A/S					
CAGMARPUS KØBENHAVN V TLF 001141498					
MAL 1:100					
PROJ. HS					
TEGN. JCA					
GODK. H. Høndelund					
DATO 1981-03-24					
S.N. 1243					
NR. 35 A					

