

Kloak og klima

Formål

Fokusområdet Kloak og klima dækker over spildevandsselskabets samlede data for sit transportsystem.

Fokusområdet fokuser på ledningsnettet, separatkloakering, bassiner og overløb. Fokusområdet bør udvikles til at være mere klimarelateret.

Indberetningen omfatter spørgsmål omkring:

- Ledningsnettet
 - Ledningsnettet og separatkloakering
- Pumpestationer
- Bassiner
- Vandmængder
- Overløb fra transportsystemet
- Kunderelateret service
- Driftsomkostning

Antal spørgsmål i fokusområdet:	34
Sammenfald med obligatorisk Statistik:	8
Hertil Eksterne data	11

Kloak og klima

Spørgsmålsvejledning:

I indberetningen findes der 2 spørgsmålstyper: Den hvide markering indikerer at det er et almindeligt spørgsmål og data er ikke tilgængelig fra andre kilder end selskabet. Spørgsmål markeret med grå, indikerer at data uploades af DANVA, indhentet fra en ekstern datakilde (f.eks. FS). Nøgletal og formelspørgsmål er indikeret med gult og kan kun redigeres ved at ændre et af de underliggende spørgsmål.

Figur 1 Farvemarkeringer

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
XX4321	Alm. Spørgsmål	Den manglende markering indikerer et spørgsmål som DANVA ikke har til rådighed fra andre kilder.			
XX1234	Eksterne data	Den grå markering indikerer at dette spørgsmål er uploadet af DANVA, på baggrund af data fra en ekstern kilde.			
XX2345	Nøgletal	Den gule markering indikerer at dette er et nøgletal eller er beregnet på baggrund af svar på andre spørgsmål. Nøgletal kan ikke redigeres direkte, men bruges til kvalitetssikring og i forbindelse med afrapportering.		[XX1234] / [XX4321]	

Nedenstående er en oversigt over de spørgsmål, der indgår i fokusområdet. Spørgsmålene fremgår i samme rækkefølge som de er opsat i indberetningsfladen under fokusområdet i BESSY.

Et spørgsmål kan evt. indgå i flere fokusområder og kan derved allerede være besvaret fra et andet fokusområde. "Mouse-over" på det indberettede tal, viser hvem der har indtastet tallet. Det er det sidst indtastede tal, der bliver gemt i databasen.

Hvis der er fejl i de eksterne data, der er indsat i undersøgelsen, kan de tilrettes og derefter ændre vidensniveau. Hvis det er FS data skal ændringen ligeledes foretages hos Forsyningssekretariatet.

Spørgsmål i indberetningen

Nedenstående er spørgsmålene opsat i sammenhørende grupper og vil svare til den rækkefølge, som spørgsmålene er opsat i indberetningsfladen.

Ledningsnettet

Figur 2 Ledningsnettet

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
AN0100	Stik i fællessystem og separatsystem eksklusive stik til vejbrønde	Det samlede antal stik som Kloakforsyningen er ansvarlig for.	antal		x
AN0120	Stikledninger - antal km stikledninger	Det samlede antal km stikledninger i fælles - og separatsystem	km		x
NAN0100-15	Stik i fællessystem og separatsystem eksklusive stik til vejbrønde ift. Spildevandsførende hovedledninger eksklusiv afskærende hovedledninger		stk/km	$[AN0100]/[AN0400]$	
NAN0120-09	Gennemsnitlig længde af stikledning		m	$[AN0120]/[AN0100]*1000$	
AN0150	Spildevandsførende stik	Stik til fællesledninger og separate spildevandsledninger, dvs. ikke separate regnvandsstik og ikke til vejbrønde	antal		
AN0200	Hovedledninger i fællessystem og separatsystem inklusive afskærende ledninger fra alle kloakplande til renseanlæg	Alle ledninger under Kloakforsyningen frem til renseanlæg eller recipient eksklusive stikledninger. Dette svarer til total længde af hovedledninger	km		x
AN0210	Gennemsnitlig alder af alle hovedledninger	Den gennemsnitlige ledningsnetsalder bestemmes som et vægtet gennemsnit. Gns. alderen gælder for ledninger anført i AN0210. Beregnes som: $(\text{længde, ledning a} \cdot \text{alder a} + \dots + \text{længde, ledning n} \cdot \text{alder n}) / \text{summen af ledningslængderne a-n}$	år		x
AN0300	Spildevandsførende hovedledninger inklusiv afskærende ledninger	Fællesledninger og separate spildevandsledninger, dvs. ikke separate regnvandsledninger	km		
AN0400	Spildevandsførende hovedledninger eksklusiv afskærende hovedledninger	Fællesledninger og separate spildevandsledninger, dvs. ikke separate regnvandsledninger	km		
AN0420	Andel af spildevandsførende ledninger, som er fælleskloakerede.	Opgøres som km spildevandsførende, fælleskloakerede hovedledninger i forhold til total km spildevandsførende hovedledninger eksklusiv afskærende ledninger. Angives så summen af AN0420 og AN0440 giver 100%.	%		
AN0440	Andel af spildevandsførende ledninger, som er separatkloakerede.	Opgøres som km spildevandsførende, separatkloakerede hovedledninger i forhold til total km spildevandsførende hovedledninger eksklusiv afskærende ledninger. Angives så summen af AN0420 og AN0440 giver 100%. Beregnes automatisk.	%		
AN0500	Ledning og stik: Land zone (FS spg.)	Samlet længde af ledninger både spildevandsledninger, regnvandsledninger og stikledninger.	km	$[AN0502]+[AN0504]$	
AN0520	Ledning og stik: By zone (FS spg.)	Samlet længde af ledninger både spildevandsledninger, regnvandsledninger og stikledninger.	km	$[AN0522]+[AN0524]$	
AN0530	Ledning og stik: City zone (FS spg.)	Samlet længde af ledninger både spildevandsledninger, regnvandsledninger og stikledninger.	km	$[AN0532]+[AN0534]$	
AN0540	Ledning og stik: Indre City zone (FS spg.)	Samlet længde af ledninger både spildevandsledninger, regnvandsledninger og stikledninger.	km	$[AN0542]+[AN0544]$	
AN0560	Ledning og stik: Sum af ledninger i land, by, city og indre city zonerne. (FS sum)	Samlet længde af ledninger både spildevandsledninger, regnvandsledninger og stikledninger opgjort i de 4 zoner.	km	$[AN0500]+[AN0520]+[AN0530]+[AN0540]$	x
AN0580	Regnvandsledninger (FS spg.)	Indtast antal km regnvandsledning. Km regnvandsledninger er indeholdt i zonekategorierne, men skal her opgives separat.	km		
NAN0580-01	Regnvandsledningers andel af det samlede ledningsnet i land, by, city og indre city (FS spg.).	Regnvandsledningers andel af det samlede ledningsnet i land, by, city og indre city (FS spg.).	%	$100*[AN0580]/[AN0560]$	
AN0800	Areal i kommunen	Areal i kommunen	Ha		x
AN0840	Kloakeret areal i forsynings området	Størrelsen af forsyningsens samlede kloakerede areal. Ikke reduceret areal	Ha		x
AN0860	Andel af kloakeret areal, som er fælleskloakeret.	Opgøres som areal af fælleskloakerede områder i forhold til samlet kloakeret areal. Angives så summen af AN0860 og AN0880 giver 100%.	%		x
AN0880	Andel af kloakeret areal, som er separatkloakeret.	Opgøres som areal af separatkloakerede områder i forhold til samlet kloakeret areal. Angives så summen af AN0860 og AN0880 giver 100%.	%		x

Kloak og klima

Pumpestationer

Der er medtaget spørgsmål omkring fordeling af pumpestationer fordelt på type henholdsvis spildevand, regnvand og husstandspumper.

De detaljerede indberetninger til FS omkring pumpestationer ud fra størrelse og antal kan hentes i eksterne data.

Figur 3 Pumpestationer

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
AN2000	Pumpestationer for spildevand ekskl. Husstandspumpestationer	Det samlede antal pumpestationer som Kloakforsyningen er ansvarlig for driften af. OBS: Definitionen er skærpet således, at opgørelsen er ekskl. Husstandspumper.	antal		
AN2100	Pumpestationer for regnvand	Det samlede antal som Kloakforsyningen er ansvarlig for driften af	antal		x
AN2150	Antal husstandspumper (FS spg.)	Selskabet skal indtaste antallet af husstandspumper i drift.	antal		x

Bassiner

Data og gennemsnitsberegninger for regn- og spildevandsbassiner.

Figur 4 Bassiner

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
AN2510	Regnvandsbassiner - antal (FS spg.)	Selskabet skal indtaste antallet af regnvandsbassiner i drift. Dette inkluderer alle selskabets regnvandsbassiner inklusiv de bassiner, der er placeret på et renseanlægs matrikel, men som ikke er en del af renseprocessen eller slambehandlingsprocessen på renseanlægget. Sammenhængende bassiner, som består af et antal mindre bassiner, opgøres som ét stort bassin.	antal		
AN2530	Regnvandsbassiner - areal (FS spg.)	Selskabet skal indtaste arealet af selskabets regnvandsbassiner i drift. Arealet af et regnvandsbassin er arealet af alt det selskabet har aktivitet på i forbindelse med vedligeholdelsen af bassinet. Det vil som udgangspunkt sige bassinets areal samt omkringliggende areal, hvor der for eksempel slås græs. I mange tilfælde vil der være tale om arealet af selve matriklen, hvor bassiner ligger.	m ²		x
AN2550	Regnvandsbassiner - aktiv volume	Den samlede "aktive" vandvolume af de regnvandsbassiner som opgjort i AN2510. Den aktive volume er volumen fra minimum vandspejlet til overløbskant.	m ³		
NAN2530-21	Regnvandsbassiner - areal (FS spg.) ift. Regnvandsbassiner - antal (FS spg.) (gennemsnitligt areal pr. bassin)		m ²	$[AN2530]/[AN2510]$	
NAN2550-21	Regnvandsbassiner - aktiv volume ift. Regnvandsbassiner - antal (FS spg.) (aktivt volumen pr. bassin)		m ³	$[AN2550]/[AN2510]$	
AN2610	Spildevandsbassiner - antal (FS-spg.)	Selskabet skal indtaste antallet af spildevandsbassiner i drift. Dette inkluderer alle selskabets spildevandsbassiner inklusiv de bassiner, der er placeret på et renseanlægs matrikel, men som ikke er en del af renseprocessen eller slambehandlingsprocessen på renseanlægget. Et spildevandsbassin er et bassin, der ikke er et regnvandsbassin, men er tilsluttet enten fælleskloakeringssystemet eller kloakledningen ved separatkloakerede områder. Sammenhængende bassiner, som består af et antal mindre bassiner, opgøres som ét stort bassin.	antal		x
AN2650	Spildevandsbassiner - volume (FS-spg.)	Selskabet skal indtaste volumen af selskabets spildevandsbassiner i drift. Et spildevandsbassin er et bassin, der ikke er et regnvandsbassin, men er tilsluttet enten fælleskloakeringssystemet eller kloakledningen ved separatkloakerede områder. Volumen af et spildevandsbassin er den totale forsinkelsesvolumen målt til overløbet af bassinet.	m ³		x
NAN2650-22	Spildevandsbassiner - volume (FS-spg.) ift. Spildevandsbassiner - antal (FS-spg.) (aktivt volumen pr. bassin)		m ³	$[AN2650]/[AN2610]$	

Vandmængder

Opgørelse omkring vandbalance igennem transportsystemet.

Figur 5 Vandmængder

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
DR0100	Debiteret vandforbrug i kloaksystemets opland	Debiteret vandforbrug hos Vandværker inden for samme oplande som kloaksystemet. Indtægtsgrundlaget for vandafledningsbidrag. Selv om DR0100 og DR3200 er samme værdi angives denne i begge (af hensyn til beregning af nøgletal) Tallet kan være tilsvarende debiteret vandmængde, (OD7100), som er indberettet til FS.	m ³		x
DR0120	Indbyggere/Forbrugere tilsluttet Kloakforsynings afløbssystem	Antal indbyggere/forbrugere i kloakoplandet, ekskl. antal personer med tømningsordning. Selv om DR0120 og DR3220 skulle være samme værdi, angives denne i begge (af hensyn til beregning af nøgletal). Der er desværre ikke en ensartet opgørelsesmetode.	antal		x
DR0200	Importeret spildevand fra andre forsyninger	Total importeret spildevand fra andre forsyninger incl. deres indsvining, regn mm, der ledes igennem kloaknettet. Tallet kan være målt, vurderet eller beregnet.	m ³		
DR0300	Indsvining i kloaknettet	Den vandmængde af den samlede tilløbsvandmængdentil renseanlæggene(DR3000), som er vurderet/opgjort som indsvining i afløbssystemet.	m ³		
DR0900	Transporteret spildevandsmængde til egne og eksterne rensningsanlæg	Total transporteret spildevandsmængde ud af eget kloaksystem, herunder spildevand, indsvining og regnvand fra eget kloaksystems opland samt importeret spildevand.	m ³		
NDR0900-02	Transporteret spildevandsmængde til egne og eksterne rensningsanlæg ift. Debiteret vandforbrug i kloaksystemets opland		m ³ /m ³	[DR0900]/[DR0100]	
DR8020	Antal Sommerhuse	Angiv så vidt muligt antallet af sommerhuse tilsluttet kloaknettet.Kolonihaver medregnes ikke som sommerhuse.	antal		x
DR8000	Antal målere (FS spg.)	Selskabet skal indtaste det samlede antal vandmålere, som drikkevandsselskaberne i selskabets forsyningsområde havde i drift i 2014. Bemærk at et selskab kan have flere målere forbundet med hver enkelt kunde. Disse ekstra målere skal også indberettes her.	stk.		x
NDR8020-12	Antal Sommerhuse ift. Antal målere (FS spg.)		stk/stk	[DR8020]/[DR8000]	

Overløb fra transportsystemet

Et af de kommende performanceparametre er vedr. overløb, hvilket er en af de vigtigste miljøpåvirkninger fra transportsystemet.

Data omkring overløb er ofte meget usikre, men vi vil gerne sætte fokus på det, da vi har en klar forventning om, at de i fremtiden vil få meget opmærksomhed fra Naturstyrelsen. Tilsvarende ved vi, at det bliver et meget aktuelt emne i den europæiske debat.

Figur 6 Overløb fra transportsystemet

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
AN0850	Reduceret oplandsareal	Størrelsen af forsyningens reducerede oplandsareal. Anvendes oftest i modelberegninger og udtrykker befæstelsesgraden ganget med den hydrologiske reduktionsfaktor. Enhed: red. Ha.	Ha		
AN2710	Overløbsbygværker på spildevandsførende ledninger.	Antal overløbsbygværker på spildevandsførende ledninger, hvor spildevandsholdigt vand kan løbe ud i/mod recipienten og derved ikke ind mod renseanlægget. Overløbsbygværkerne er planlagte og har ofte fået en udledningstilladelse. Omfatter ikke "nødoverløb" i f.eks. pumpestationer, som kun anvendes ved funktionsfejl/strømsvigt. Spørgsmålet er en præcisering af tidligere spørgsmål omkring antal overløb (AN2700), hvor det ikke var klart defineret, at det er "spildevandsførende" overløb.	antal		x
AN2712	Overløbsbygværker med registrering af overløb.	Angiv antallet af overløbsbygværker angivet i AN2710, der har registrering af overløb. Registreringen kan blot være en markering af en overløbshændelse eller en direkte måling af udledt vandmængde.	antal		x
AN2750	Nødoverløbsbygværker på spildevandsførende ledninger.	Antal nødoverløbsbygværker i forbindelse med f.eks. pumpestationer. Nødoverløbsbygværkerne vil kun blive anvendt ved f.eks. funktionsfejl/strømsvigt o.lign på pumpestationerne.	antal		x
DR0410	Overløbsbygværker - antal aflastninger	Angiv antallet af aflastninger på de overløbsbygværker angivet i AN2710. Antallet opgøres efter målinger, beregninger eller bedste skøn. Anfør opgørelsesmetoden i beskedfeltet.	antal		
DR0420	Overløbsvandmængde af spildevandsholdigt vand fra transportnettet	Samlet mængde spildevandsholdigt vand udledt via overløb på kloaknettet til recipienten evt. via regnvandssystemet. Omfatter overløb angivet AN2710. Mængden opgøres efter målinger, beregninger eller bedste skøn. Anfør opgørelsesmetoden i beskedfeltet.	m³		
NDR0420-06	Overløbsvandmængde af spildevandsholdigt vand fra regnbetingede overløb til recipient (m³ pr. red. ha opland)		-	[DR0420]/[AN0850]	
NDR0420-07	Overløbsvandmængde fra transportnettet ift. Transporteret spildevandsmængde til egne og eksterne rensningsanlæg		L/m³	[DR0420]/[DR0900]*1000	

Kunderelateret service

Nedenfor er samlet spørgsmål og nøgletal, som har relation til kunden.

Figur 7 Kunderelateret service

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
MK1000	Antal afløbsstop totalt i forsyningens ledninger.	Afløbsstop defineres som ethvert stop i afløbssystemet, såvel i stik som på hovedledninger og pumpestationer. Omfatter alle afløbsstop uanset indmelding fra ejere, spulefirmaer, eget personale eller andre.	antal		x
MK1100	Antal totalstop i pumpestationer med spildevand	Omfatter alle totalstop vedr. pumpestationer uanset årsag (Antallet er en del af MK1000)	antal		
MK1200	Berettigede henvendelser/klager om teknik vedr. afløbssystemet.	Total antal berettigede henvendelser/klager over tekniske forhold ved afløbssystemet. Berettiget henvendelse/klage: Hvor der ved en henvendelse viser sig at være problemer med leverance, kvalitet eller andre ydelser i forhold til standarder eller aftalte leveringsbetingelser med forsyningen. Uberettiget henvendelse/klage: Hvor der ved en henvendelse ikke viser sig at være problemer med leverance, kvalitet eller andre ydelser i forhold til standarder eller aftalte leveringsbetingelser. Hvor forholdene i henvendelsen viser sig at vedrøre den private stikledning/afløbsinstallation. Hvor der er andre ejere af anlæggene end forsyningen (f.eks. ved vejbrønde, og stikledninger til disse eller andet forsyningsselskab).	antal		
MK1300	Erstatningssager vedr. forhold i afløbssystemet	Afsluttede sager, hvor kloakforsyningen har udbetalt erstatning.	antal		x
NMK1100-19	Antal totalstop i pumpestationer med spildevand ift. Pumpestationer for spildevand		stk/ 100 stk	$[MK1100]/[AN2000]*100$	
NMK1200-09	Berettigede klager om teknik vedr. afløbssystemet. ift. Stik i fællessystem og separatsystem eksklusive stik til vejbrønde		stk/1000 stk	$[MK1200]/[AN0100]*1000$	
NMK1300-09	Erstatningssager vedr. forhold i afløbssystemet ift. Stik i fællessystem og separatsystem eksklusive stik til vejbrønde		stk/10.000 stik	$[MK1300]/[AN0100]*10000$	

Driftsomkostning

For at kunne udarbejde overordnet økonomi på transportdelen er driftsomkostningerne til Transport med som obligatorisk. Hvis selskabet i forvejen deltager i Fokusområdet Driftsomkostninger er dette tal allerede udarbejdet. Hvis ikke indtastes transportnettets andel af de samlede faktiske driftsomkostninger (FADO).

For selskaber der besvarer driftsomkostninger ned på costdriverniveau i Fokusområdet Driftsomkostninger kan der yderligere udarbejdes økonomiske nøgletal på costdriverniveau.

Figur 8 Driftsomkostninger

ID	Spørgsmål	Spørgsmålsdefinition	Enhed	Formel	Obl.
OD1000	Driftsomkostninger Transport	Andelen af faktiske driftsomkostninger (FADO)(OD7200), der kan henføres til transport. Indeholder både de direkte-, funktionshenførte samt øvrige driftsomkostninger	kr.		x

Resultater

Vises i en grafik visning. Under udarbejdelse.