

Forbrugernes ubevidste forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning



DANVA
Dansk Vand- og
Spildevandsforening



DANVA
FORSKNINGS- OG UDREDNINGSPROJEKT NR. 11, 2009

1	INDLEDNING	4
1.1	<i>Projektets formål</i>	5
2	PROJEKTBEKRIVELSE	6
2.1	<i>Titel</i>	6
2.2	<i>Projektorganisation</i>	6
2.3	<i>Projektets hovedaktiviteter</i>	6
2.3.1	<i>Fremtidsværksted</i>	7
2.3.2	<i>Bestemmelse af forbrugeres værdier og forventninger</i>	8
2.3.3	<i>Formidling</i>	8
3	FORSLAG TIL YDERLIGERE UNDERSØGELSER	10
4	BILAGSOVERSIGT	11

Forbrugernes ubevidste forventninger til moderne vand- og spildevands-
forsyning

Titel:

Forbrugernes ubevidste forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning,
DANVA F&U projekt nr. 11

Udgiver:

DANVA

Vandhuset

Danmarksvej 26

8660 Skanderborg

ISBN:

87-90455-87-8

Udarbejdet af: COWI

April 2009

1 INDLEDNING

I Danmark har vi en forventning om, at vi altid kan få rindende koldt vand ud af vandhanen, og at det brugte vand fra madlavning, bad og toiletbesøg frit kan via afløbet ud i hovedkloakken, hvor "nogen" tager sig af det.

Mange forbrugere tænker ikke nærmere over, hvor vandet fra vandhanerne kommer fra, om der er tilstrækkelig vand til fremtidens vandforsyning, hvor spildevandet løber hen efter rensning, og at der er noget af spildevandet, der løber ud i recipienterne uden at blive rensat.

I sidste ende er det forbrugerne, der betaler for forsyningernes strategiske dispositioner - det er derfor relevant at sikre, at de økonomiske midler anvendes optimalt i forhold til de værdier og forventninger forbrugerne har.

På et overordnet plan er formålet at:

- Forbrugerne oplever, at deres penge bruges rigtigt
- Vand- og spildevandsforsyningerne får et bedre kendskab til forbrugernes forventninger og prioriteringer
- Vand- og spildevandsforsyningerne er mere synlige omkring de positive værdier, der er knyttet til deres virke
- Samfundet opnår den optimale værdiforøgelse ("mest værdi for pengene").

Århus Kommune har i flere år arbejdet med formidling omkring forsyningssituationen, og som et led i kommunens strategiske planer for vand- og spildevandsforsyning i Århus er der kommet stadig større fokus på forbrugernes værdier og forventninger til hvad deres betalte vand- og vandafledningsbidrag skal prioriteres at gå til.

Århus Kommune har derfor i 2007 søgt DANVA om midler til gennemførelse af et udrednings- og demonstrationsforsøg omkring "Forbrugernes ubevidste forventninger til fremtidens vand- og spildevandsforsyning".

Af projektets oprindelige budget på 500.000 kr. støtter DANVA med 75%. Århus Kommune dækker selv 25 % ved egenfinansiering suppleret ved internt tidsforbrug til intern opfølgning og indarbejdning af projektets resultater i det strategiske visionsarbejde omkring kommunens Vand Vision 2100.

1.1 Projektets formål

Projektets formål er at indkredse og formidle forbrugernes væsentligste holdninger og værdier i relation til hele vandkredsløbet og forsyningernes rolle heri - dvs. indkredse forbrugernes kendskab til området og deres reelle prioriteringer af forhold, som vand- og spildevandsforsyning har indflydelse på.

Som projektets titel antyder, er det forsøgt at uddrage nogle af forbrugernes ubevidste forventninger - altså forventninger og prioriteringer som forbrugerne ikke bevidst knytter til forsyningssituationen. Det kan være værdier i relation til natur-, kultur- og rekreative oplevelser samt forsyningernes indflydelse på vandets kredsløb. Det gælder f.eks. forbrugernes forventninger til hvem, der skal betale for beskyttelse af grundvandet.

Det er hensigten, at projektet skal bidrage til en større forståelse for forbrugernes forventninger og prioriteringer i forbindelse med vand- og spildevandsforsyning. En væsentlig del af projektet er derfor formidling af projektets resultater både internt i kommunen på forsynings- og myndighedssiden, til forbrugere og samarbejdspartnere - og til andre forsynings- og myndigheder.

Projektets erfaringer giver blandt andet et væsentligt bidrag til kommunens strategiske arbejde omkring Vand Vision 2100.

2 PROJEKTBEKRIVELSE

2.1 Titel

Forbrugernes ubevidste forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger

2.2 Projektorganisation

Projektet er forankret i Vand og Spildevand ved afdelingschef Claus Møller Pedersen. Projektets projektleder er Anne Laustsen, og Anja Veldt fra COWI har fungeret som assisterende projektleder.

Styregruppen består af:

- Afdelingschef Claus Møller Pedersen (CMP) fra Vand og Spildevand i Århus Kommune. CMP er projektejer og repræsenterer forsyningsinteresserne i Århus Kommune
- Afdelingschef Mogens Bjørn Nielsen (MBN) fra Natur og Miljø i Århus Kommune. MBN repræsenterer miljømyndigheden i Århus Kommune
- Funktionschef Kristian Friis (KF) fra DANVA, som repræsenterer branchens interesser i projektet
-

Projektgruppen er sammensat af repræsentanter fra både forsynings- og myndighedssiden samt repræsentanter for kommunens strategiarbejde omkring Vand Vision 2100 (se figur).

2.3 Projektets hovedaktiviteter

Projektet er opdelt i 3 hovedaktiviteter:

- 1) Fremtidsværksted
- 2) Bestemmelse af forbrugerværdier og -forventninger
- 3) Formidling af resultater

Der er taget udgangspunkt i hele vandets kredsløb og forsyningernes rolle i dette perspektiv. Spørgeskemaundersøgelsen behandler forsyningernes indflydelse på vandets kredsløb samt forbrugernes prioriteringer og ønsker i forhold til ansvarlighed, nye services m.v. Ved at opprioritere den brede tilgang til forbrugernes forventninger i spørgeskemaundersøgelsen, har det været nødvendigt at nedprioritere fokus på de mere ubevidste forventninger, som det kræver forholdsmæssigt mange flere spørgsmål for at få afdækket.

Det har blandt andet været vigtigt, at projektet supplerer og genererer ny viden i forhold til en betalingsvillighedsundersøgelse gennemført af Københavns Energi i 2007 omkring vand-, spildevands-, fjernvarme- samt gasforsyning.

2.3.1 Fremtidsværksted

Den første hovedaktivitet var afholdelse af et fremtidsværksted d. 14. april 2008 på Vilhelmsborg.

Fremtidsværkstedet blev afholdt som en workshop med en bred deltagelse af repræsentanter fra forsynings siden, myndighedssiden, den fysiske planlægning i Århus Kommune, fra forskellige interesseorganisationer (landbrug, natur, miljø, friluftsliv), samt repræsentanter for forbrugerne.

Invitationen til workshoppen og det udsendte forberedende materiale fremgår af Bilag A.

Fremtidsforsker Jesper Bo Jensen have forberedt 3 mulige fremtidsscenerier, som deltagerne tog afsæt i til dagens diskussioner og gruppearbejde:

- Klimaeffekt overalt
- Økonomisk krise og prioritering
- Ny kommunal ansvarlighed
-

Forløbet af Fremtidsværkstedet er beskrevet nærmere i et referat, som fremgår af bilag B. Bilag C og D er kopier af fremtidsforsker Jesper Bo Jensens præsentationer på workshoppen. Bilag C er således en præsentation af hvordan man arbejder med fremtidsscenerier og en beskrivelse af de 3 fremtidsscenerier fra workshoppen, mens Bilag D er en præsentation af Jesper Bo Jensens bud på fremtiden for vand- og spildevandsforsyning i Danmark.

2.3.2 Bestemmelse af forbrugeres værdier og forventninger

På baggrund af fremtidsværkstedets diskussioner ud fra forskellige værdiparametre, som f.eks. teknisk kvalitet, forsyningsikkerhed, økonomi, image/livstil og oplevelser (se figur) blev der opstillet et spørgeskema til bestemmelse af forbrugerforventninger til fremtidens vand- og spildevandsforsyning.

Spørgeskemaet blev testet og justeret ved afholdelse af en række fokus- og testinterviews, hvorefter skemaet blev sendt ud til 2393 borgere som er medlemmer af det elektroniske borgerpanel i Århus. Epinion A/S har stået for udsendelse af spørgeskemaer og indhentning af besvarelser, mens COWI A/S har forestået dataanalyse og afrapportering. De konkrete spørgsmål og besvarelser er angivet i den særskilte bilagsrapport : "Forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger. Bilagsrapport: Resultater fra spørgeskemaundersøgelse".

Undersøgelsens konklusioner er afrapporteret i powerpointpræsentationen: "Forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger. Konklusioner fra spørgeskemaundersøgelsen".

2.3.3 Formidling

Som det fremgår af Indledningen er formidling af projektets resultater et af de væsentligste formål med projektet.

Målgrupperne er blandt andet forbrugerne i Århus Kommune samt medarbejdere i henholdsvis Vand og Spildevand (forsyningen) og Natur og Miljø (miljømyndigheden) i Århus Kommune. Kommunes samarbejdspartnere er ligeledes en væsentlig målgruppe.

Desuden er det et væsentligt mål at formidle resultaterne til andre forsyninger og myndigheder, som kan drage nytte af et bedre kendskab til forbrugernes forventninger og prioriteringer på området.

Alle dokumenter og relevante links formidles via kommunens egen hjemmeside og udvalgte dokumenter formidles via DANVA's hjemmeside.

Internt i kommunen og i forhold til kommunens samarbejdspartnere formidles via indlæg på møder, temadage og workshops o.l.

Forbrugernes ubevidste forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning

Information og perspektivering til andre forsyninger og miljømyndigheder på nationalt plan sker via artikler og indlæg på relevante temadage, konferencer m.v.

3 FORSLAG TIL YDERLIGERE UNDERSØGELSER

Resultaterne af undersøgelsen viser blandt andet, at forbrugerne støtter at begrænsningen i forureningen gøres billigst muligt, og at forsyningerne derfor kan betale for at fjerne forurening fra andre kilder end spildevandssystemerne. Det vil være interessant at undersøge nærmere, hvordan forbrugerne vil støtte forskellige modeller for fjernelse af forurening fra andre kilder - f.eks. ved handel med kvoteordninger o.l.

Forbrugerne i undersøgelsen er blandt andet blevet bedt om at angive hvor interesserede de er i nye og ekstra services fra hhv. vand- og spildevandsforsyningerne. Der er over 50 %, der er interesserede i en ordning med løbende eftersyn af kloakstikledninger samt rådgivning om udbedring af skader. Det vil være interessant at undersøge denne interesse nærmere. F.eks. mht. om der er specifikke holdninger til hvorvidt det skal være spildevandsforsyningen eller VVS-branchen, der skal tilbyde disse services. Det vil endvidere være relevant at undersøge de reelle muligheder og omkostninger.

4 BILAGSOVERSIGT

- Invitation til Fremtidsværksted med inspirationstekst
- Referat af Fremtidsværkstedet
- Fremtidsscenarier - indlæg af Jesper Bo Jensen
- Et Bud på Fremtiden - indlæg af Jesper Bo Jensen
- Bilagsrapport: Resultater fra spørgeskemaundersøgelse



Bilag A

Invitation til Fremtidsværksted

VAND OG SPILDEVAND



Fremtidsværksted om

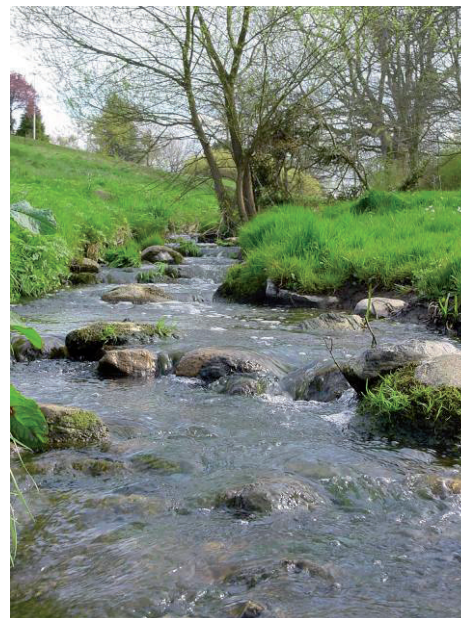
Forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger

Vand- og spildevandsforsyningerne i Danmark står over for en lang række svære og nye udfordringer, som kan få store konsekvenser for forbrugerne i form af større regninger og/eller ringere service.

Senest fra 1. januar 2010 skal større vand- og spildevandsforsyninger udskilles fra kommunale forvaltninger i forsyningsselskaber, herunder vand- og spildevandsforsyningen under Århus Kommune. Som baggrund for den strategiske prioritering af den fremtidige indsats, ønsker vi at få et indblik i forbrugernes holdninger og forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger.

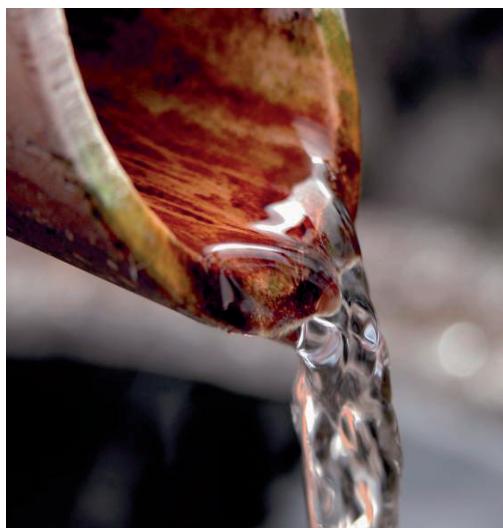
Århus Kommune - Vand og Spildevand - inviterer derfor til:

***Heldagsarrangement på Vilhelmsborg
Bedervej 101, 8320 Mårslet
den 14. april 2008 - Kl. 10:00-19:00***



Der er plads til ca. 30 deltagere, og hensigten er, at deltagerne skal dække forskellige holdninger og ønsker til moderne vand- og spildevandsforsyninger. Vi ønsker en god dialog og konstruktive diskussioner, som vi kan lære af. Vi forventer derfor, at deltagerne har lyst til at diskutere og fremkomme med holdninger og gode idéer m.m. Alle bliver hørt og inddraget i diskussionerne.

Vi har inviteret en fremtidsforsker til at præsentere nogle forskellige fremtidsscenerier, som vi alle skal diskutere ud fra, og vi vil præsentere en række af de udfordringer, som vand- og spildevandsforsyningerne står over for i nutidens og fremtidens Danmark.



Hvordan opleves vand- og spildevandsforsyningerne i dagligdagen?



Vi åbner for vandhanen,
- og selvfølgelig strømmer der
koldt og sundt vand ud ad libitum!

Vi trækker i toilettet og lader
badevandet strømme ud af afløbet
- i det daglige tænker vi ikke over
vandets videre vej ...

Vi er alle forbrugere, der betaler for at få rent vand ud af hanerne og for at komme af med spildevandet - men ved vi, hvad pengene bliver brugt til? - vil vi vide det? - og ønsker vi, at indsatsen prioriteres anderledes?

Rent og friskt drikkevand

I Danmark er der en tradition og vision om, at drikkevandet hentes op fra undergrunden og kun renses let, før det ledes ud til forbrugerne, men hvad er alternativet, hvis eller når dette ikke længere kan lade sig gøre?

Bortskaffelse af spildevandet

Når spildevandet løber ud af afløbet, forventer vi, at det forsvinder, og at det ikke kommer tilbage igen! Vi bryder os ikke om oversvømmelser fra kloakken, men hvordan skal vi prioritere indsatsen for at modvirke klimaforandringerne's øgede pres på kloaksystemerne? - eller imødekomme stadigt stigende krav og ønsker om rekreative naturområder m.m.?

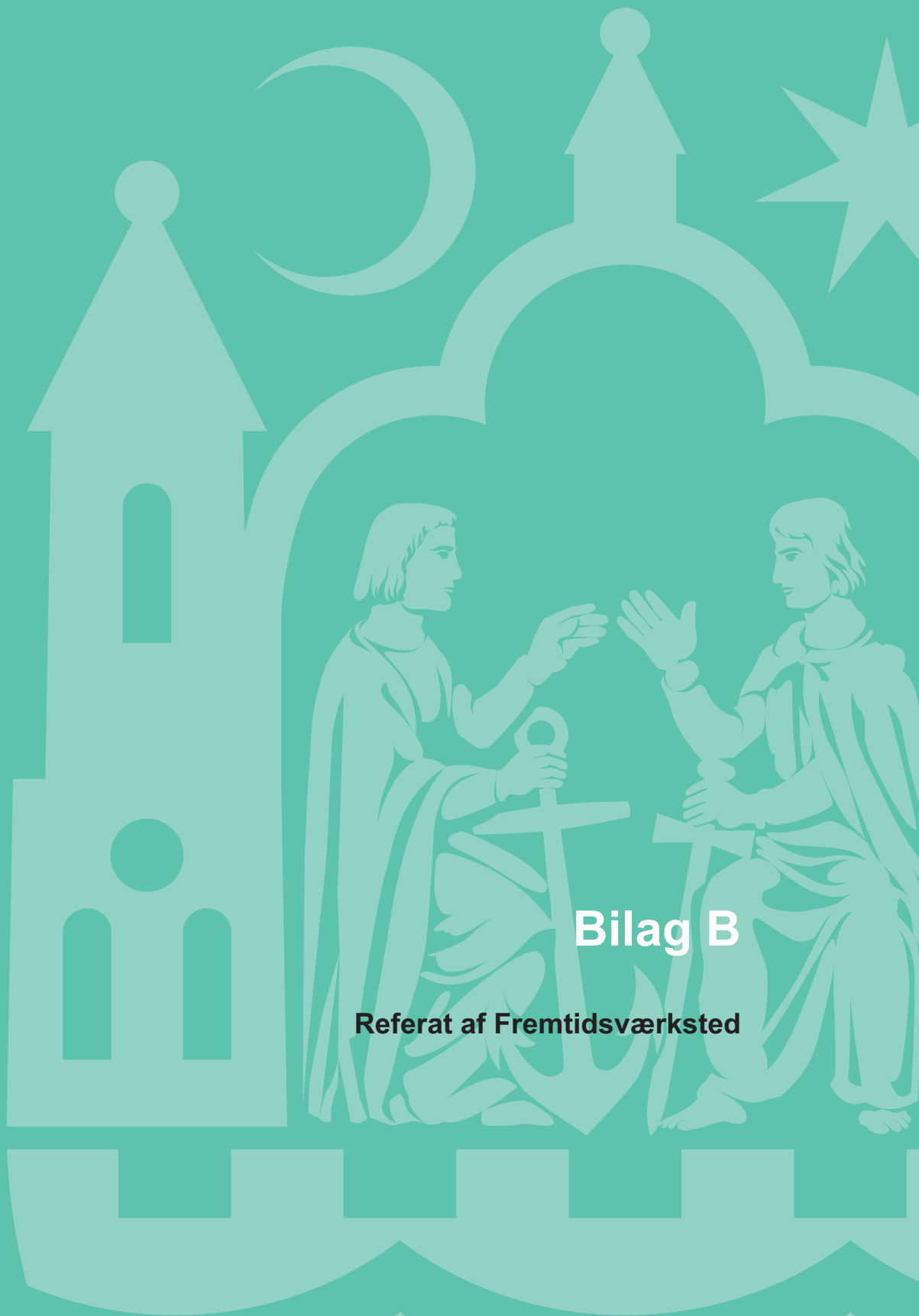
Hvem skal nu betale ..?

Vand- og spildevandsforsyningernes investeringer i nutidens og fremtidens udfordringer skal i sidste ende betales af forbrugerne, men prisen afhænger også af forbrugernes ønsker til kvalitet og serviceydelser.

Vil du vide mere om fremtidsværkstedet?

.. så kontakt Århus Kommune, Vand og Spildevand, Anne Laustsen, mail: al@mil.aarhus.dk eller telefon: 8940 4565.





Bilag B

Referat af Fremtidsværksted

Referat	Fremtidsværksted	COWI A/S
Titel	Forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyninger	Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus C
Dato	14. april 2008	Telefon 87 39 66 00 Telefax 87 39 66 60 www.cowi.dk
Sted	Vilhelmsborg	
Deltagere	Anders Kaa - AK Anja Veldt - ANVT Anne Laustsen - AL Christine Schultz - CS Claus Møller Pedersen - CMP Eike F. Stubsgaard - EF Helge Kjær Sørensen - HKS Jens Casper - JC Karen Elsborg - KE Karin Larsen - KL Mariann Brun - MABR Mette Bill Sørensen - MBS Mogens Christiansen - MC Mogens Bjørn Nielsen - MBN Morten Hørmann - MHO Nina Ullvit - NU Ole Bøgh Vinther - OBV Stine Bendsen - SBD Søren Højager - SH	Vandplanudvalget COWI, spildevand Vand og Spildevand, spildevand Forbruger, elev fra Aarhus Katedralskole Vand og Spildevand, afd. chef for Plan og Projekt Natur og Miljø, grundvandsbeskyttelse LRØ Ejendoms kontor, landbruget Forbruger, formand for privat vandværk Natur og Miljø, fysisk planlægning DANVA, vandforsyning Vand og Spildevand, vandforsyning Forbruger, elev fra Aarhus Katedralskole Århus Universitetshospital, Skejby, Drift og Service Natur og Miljø, afd. chef for Vandmiljø og Landbrug COWI, samfundsøkonom Plan og Byggeri, kommuneplanlægning Friluftsrådet COWI, miljøøkonom Danmarks Naturfredningsforening
Fremtidsforsker	Jesper Bo Jensen	
Ordstyrer	Falko Nørr	
Afbud	Inge H. Jensen - IHJ Kristian Friis - KF Poul Hvid Nielsen - PHN	Vand og Spildevand, Vand Vision 2100 DANVA Århus Universitetshospital, Skejby, Drift og Service
Referent	ANVT, 6. maj 2008	

1 Indledning

Claus Møller Pedersen indledte med at byde alle velkommen til et fremtidsværksted for vand- og spildevandsforsyning.

Claus orienterede kort om de igangværende brydningstider for vand- og spildevandsforsyninger. Forsyningerne skal selskabsdannes inden 1. januar 2010, der forventes skærpede udlederkrav på baggrund af vandrammedirektivet og flere steder er der et stærk politisk ønske om at forbedre vandkvaliteten i vandløb, søer og havne for at skabe badevandskvalitet og forbedre mulighederne for udnyttelse til andre rekreative formål.

I Århus Kommune har det bl.a. betydet, at der er investeret 340 mio. kr. i at forbedre vandkvaliteten i Brabrand Sø, Århus Å og Århus Havn. Desuden investeres årligt mange millioner kroner til sanering af kloaksystemerne og til udbygning af forsinkelsesbassiner til håndtering af store regnvandsmængder.

Claus pegede på, at kloakkerne gerne skulle have en levetid på 100 år, og at det netop derfor er vigtigt at se fremad, så de anlæg, der udføres og saneres i dag, også dækker behovene om 100 år. Kommunen er derfor i gang med at udarbejde og formulere en Vand Vision 2100.

Fremtidsværkstedet er første skridt i et projekt om undersøgelse af forbrugernes forventninger til fremtidige vand- og spildevandsforsyninger. På baggrund af Fremtidsværkstedet udarbejdes bl.a. konkrete spørgsmål til gennemførelse af en spørgeundersøgelse i det elektroniske spørgepanel i Århus. Projektets resultater vil dels blive formidlet på Vand og Spildevands hjemmeside, dels via DANVA's hjemmeside og forskellige temamøder. Desuden vil resultaterne naturligt indgå i udviklingen af Vand Vision 2100 for Århus Kommune.

Claus sluttede sin velkomst af med at bringe en stor tak til DANVA for økonomisk støtte til projektet om forbrugernes forventninger.

2 Dagens program og deltagerne

Falko Nørr overtog rollen som dagens ordstyrer, og efter en kort introduktion og opridsning af dagens program, opsummerede han "spillereglerne" for dagen:

- 1) Alle skal "i spil" og sige deres mening
- 2) Vi skal være ærlige og konkrete
- 3) Vi repræsenterer både egne holdninger som forbrugere og borgere - og de officielle holdninger fra vores faglige bagland

2.1 Præsentation af deltagerne

Deltagerne præsenterede derefter på tur sig selv med navn, evt. organisation samt faglig og personlig interesse i dagens tema.

Det blev en underholdende runde, der hurtigt blev præget af en konkurrence om, hvem der har det bedste - henholdsvis dårligste vand i hannerne derhjemme. Var det nu Malling, Århus - eller "Bedre vand fra Beder", der havde det bedste vand? Morten mente bestemt, at Frederiksbergs vand måtte slå alt mht. dårlig smag - og dén konkurrence havde ingen af de øvrige deltagere (med eller uden ansvar for vandforsyning i Århus og omegn) lyst til at konkurrere i - så den konkurrence "vandt" han nemt!

Derudover var der mange andre gode bud på, hvilke interesser vi har i forhold til vand- og spildevandsforsyninger - og deres indflydelse på natur og miljø m.v. Forskellige interesser og holdninger, der bidrog til mange gode diskussioner gennem dagen.

3 Fremtidsscenarioer

Formiddagens tema var fremstidsscenarioer.

Jesper Bo Jensen indledte med at minde om, hvor svært det er at undersøge forbrugernes forventninger om 100 år - det er forbrugere, der ikke er født endnu! Alligevel havde H. C. Andersen i sin tid spået, at amerikanerne om 100 år ville rejse Europa rundt på en uge - med stop 1 dag i hver af de større byer. København ville de kun besøge en formiddag for at de kunne nå Stockholm om eftermiddagen - og hvordan er det så blevet ...?

Jesper mindede også om, at fremtiden kan være så svær at forestille sig, at vi ofte ikke engang vil tro det, selv om nogen på forhånd fortalte os, hvordan det ville blive. Jesper gav følgende eksempler på at "historien er ikke logisk": Hvem ville f.eks. i 1988 have troet på murens fald? Hvem havde troet på, at styrkelse af kapitalismen ville give socialdemokratiske regeringer i det meste af Europa? - og hvem have troet på muslimsk oprystning og angreb på USA i 2001?

3.1 Præsentation af 3 mulige fremtidsscenarioer

For at forberede os på fremtidens forbrugeres forventninger, præsenterede Jesper 3 forskellige mulige scenarier for fremtiden, som vi selv skulle arbejde videre med som gruppearbejde:

- 1) Klimaeffekt overalt
- 2) Økonomisk krise og prioritering
- 3) Ny kommunal ansvarlighed

Det blev pointeret, at formulering af fremtidsscenarioer er et spørgsmål om at skabe et overblik over "mulige fremtider" - og dermed sætte rammerne for "mulige forventninger".

Jespers præsentation af fremtidsscenarioer fremgår som bilag.

Inden gruppearbejdet foretog Jesper en hurtig statistisk undersøgelse af deltagernes holdninger til de 3 scenarier. Vi skulle svare på 2 spørgsmål:

- 1) Hvilket scenarie, *ville du ønske* blev fremtiden?
- 2) Hvilket scenarie, *tror du* bliver fremtiden?

Resultaterne var tilsyneladende ikke overraskende:

(Antal markeringer)	Scenarie 1: Klimaeffekt	Scenarie 2: Økonomisk krise	Scenarie 3: Ny ansvarlighed
Ønsket scenarie	10	1	10
Forventet scenarie	4	8	9

Ifølge Jesper viser resultaterne af den lille undersøgelse en typisk ændring fra at forholdsvis mange *ønsker* en fremtid med mere fokus på klima, miljø og bæredygtighed, mens tilsvarende forholdsvis mange *forventer* mere fokus på de økonomiske ressourcer. Vi forventer altså ikke at få vore ønsker opfyldt!

Desuden bemærkede Jesper, at der tilsyneladende er nogenlunde samme antal, der ønsker og forventer et scenarie med ny kommunal ansvarlighed - imidlertid er det ikke de samme personer, der hhv. ønsker og forventer det, hvilket også skulle være typisk!

3.2 Gruppearbejde om fremtidsscenerier

Deltagerne blev inddelt i 6 grupper, som hver skulle arbejde videre med ét af de 3 fremtidsscenerier i forhold til scenariernes betydning for forbrugernes forventninger til vand- og spildevandsforsyninger.

Hvert scenarie blev bearbejdet af 2 grupper, og resultaterne blev præsenteret for alle deltagerne sidst på formiddagen. Selv om den afsatte tid til bearbejdning af scenarierne var meget begrænset (og nogle skulle endda først redde en flagermus ud af deres gruppelokal), var det bemærkelsesværdigt, hvor forskelligt det var grebet an, og hvor mange ting, der nåede at komme med. Resultatet af gruppearbejdet udnyttes i udarbejdelsen af spørgeske-maer m.v.

4 En fremtidsforskers bud på fremtiden

Efter frokost opridsede Jesper Bo Jensen nogle fakta for udviklingen de seneste 100 år. Den nye luksus er, hvad vi generelt mangler i hverdagen: tid til os selv, fred og ro, sikkerhed og nærvær samt ren natur og sundt miljø m.v.

Som alternativ til sociologernes typiske aldersopdeling af befolkningen, præsenterede Jesper kohorde-teorien. I stedet for at tage udgangspunkt i at folk skifter holdning med alderen, tager kohorde-teorien afsæt i at folks grundholdninger primært afhænger af den tid de er født i.

Det svarer til at sociologerne argumenterer for at den rebelske 68-generation er blevet konservative *fordi* de er blevet ældre, hvor kohorde-teorien tager udgangspunkt i at de grundlæggende har de samme holdninger, men at *samfundet* har ændret sig markant.

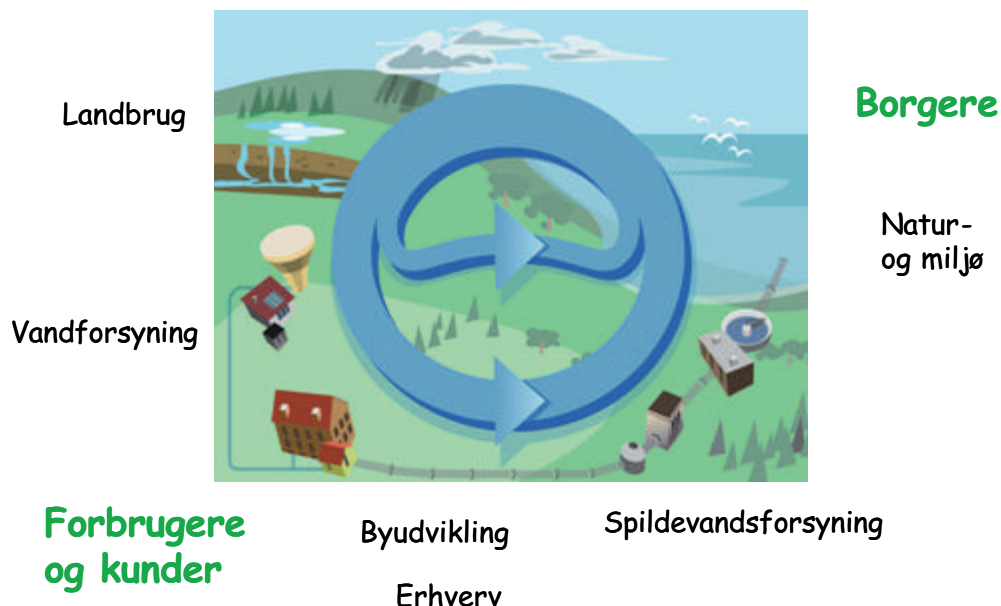
Jesper præsenterede et bud på hvordan livets faseinddeling har ændret sig - og fortsat vil ændre sig. I 60-erne var man barn "længe", og faserne indtil man blev forældre og forsørgere var kortere end nu.

Tendensen er gået i retning af, at man hurtigere bliver selvstændig "teenager" og samtidig bliver senere forældre og forsørgere. Desuden vokser senior-fasen, hvor man stadig er frisk og hurtigere uafhængig af børnene. Dette vil have stor betydning for befolkningens præferencer som forbrugere.

Hele Jespers præsentation er vedlagt som bilag.

5 Diskussioner om holdninger, forventninger og prioriteringer

Eftermiddagens tematiske diskussioner tog udgangspunkt i vandets kredsløb og deltagernes forskellige roller som hhv. **forbrugere**, **borgere** og **fagligt engagerede** :



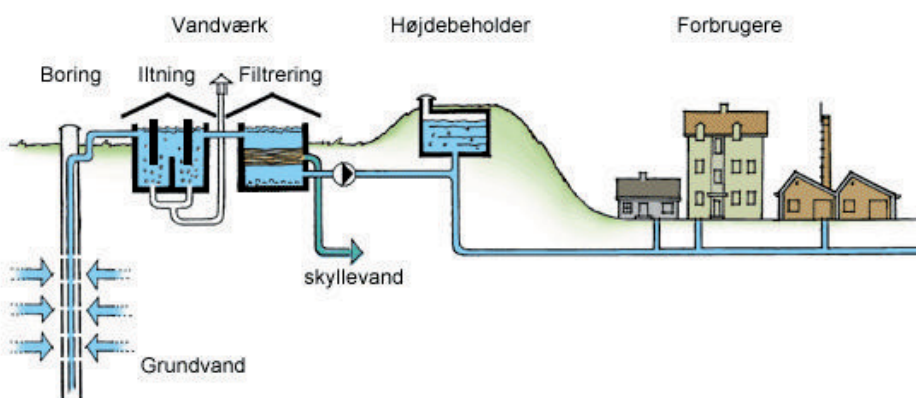
Mange af fremtidsværkstedets deltagere har en faglig og jobmæssig interesse i dagens tema, men vi er også alle forbrugere, der modtager drikkevand og skal af med spildevand og regnvand - og skal betale for det.

Samtidig er vi også alle borgere, der har mere eller mindre markante meninger om, hvorvidt man bør beskytte grundvandet, bevare natur og miljø - og måske oprette flere miljømæssige og rekreative områder.

Eftermiddagens diskussioner tog udgangspunkt i små oplæg med dilemmaer og udfordringer for vand- og spildevandsforsyninger.

5.1 Vandforsyning

Mariann indledte med at præsentere vandets vej fra indvinding via let behandling og distribution til forbrugernes aftapning:



Vand og Spildevand i Århus forsyner ca. 250.000 forbrugere og modtager ca. 250 henvendelser om året. Typiske klager til vandforsyningen er misfarvning af vandet (over 30% af klagerne) og for lavt tryk (næsten 25 % af klagerne).

Leveringstryk

Man kan ikke selv bestemme hvilket tryk, der skal være på vandet, der leveres fra vandforsyningen. I Århus tages udgangspunkt i, at der skal leveres 2 bar "ved dørtrin" (regnes reelt i ledningen ud for huset). Andre regner 2 bar ved afgangshane i huset som minimumsleveringstryk. Karin supplerede, at der ikke er specifikke krav til leveringstrykket - der skal leveres et tryk, som "almindelige installationer" kan klare, men det er ikke nærmere defineret.

Det blev kommenteret at forbrugere, der har råd til og prioriterer at installere 3 badeværelser med en masse nye installationer, også må have råd til at investere i en trykforøger!

Karin pointerede, at hvis vandværket generelt øger trykket, vil andre forbrugere kunne risikere, at deres gamle installationer sprænger fordi de ikke kan klare trykket.

Misfarvning

Mariann pointerede, at der vil være situationer, hvor vandet er misfarvet et stykke tid - f.eks. efter reparationer af ledningsbrud, hvor det beskidte vand skal skylles ud af ledningsnettet. Det kan være generende at skulle lade vandet løbe, men vil fremtidens forbrugere kunne acceptere i enkelte tilfælde at skulle opleve dette? - eller vil der stilles øgede forventninger til at vandforsyningen sikrer, at vandet ikke er misfarvet, mod at vi alle er med til at betale?

Vandkvalitet - sundhed og flaskevand

Forventninger til vandkvaliteten blev et særligt diskussionspunkt, idet mange har en grundlæggende tillid til at forsyningerne konstant overvåger vandets kvalitet. Der var udbredt enighed om, at forbrugerne ville blive bekymrede, hvis de reelt kendte omfanget af kontrol. Karin mente, at der vil opstå et behov for on-line-målinger af vandkvaliteten.

Begrundelser for at købe flaskevand blev et andet diskussionsemne. At man køber flaskevand pga. bedre smag, af praktiske årsager på tur o.l. kan være reelt nok. I forbindelse med en spørgeundersøgelse for KE svarede 80 % i 2007, at de køber flaskevand af praktiske årsager.

Nogle få bliver vildledt af den høje pris og tror, at flaskevand er bedre og sundere. Karin oplyste, at flaskevandet må være op til 6 måneder gammelt, og ikke nødvendigvis opfylder de samme skrappe kvalitetskrav som vandet fra vandhanen - der i øvrigt typisk er få dage gammelt, når det tappes af hanen.

Ud fra filosofien om at forbrugerne er parate til at betale meget mere for drikkevand, blev foreslået at hæve prisen for vandforsyningen. Det vil imidlertid betyde at badevand og vand til madlavning, industriformål m.v. også ville blive dyrere, eller at der skal indføres differentieret vandkvalitet. Ingen af forslagene blev fundet reelt interessante.

En gennemsnitsforbruger køber 20 l flaskevand om året mod et totalt gennemsnitligt vandforbrug på 700 l. En kampagne mod flaskevand virkede derfor ikke relevant for deltagerne, men af image-årsager kan der evt. være behov for oplysning om forskel i kvalitetskrav.

Forsyningssikkerhed

Forsyningssikkerheden (at der ikke bliver lukket for vandforsyningen) havde især fokus for repræsentanterne for erhverv (sygehus, landbrug og industri).

F.eks. kan Skejby Sygehus forsynes fra to vandværker - et alternativ eller supplement i form af egen buffer-vandtank virkede ikke umiddelbart tiltalende. Vand tilkøbt med tankvogne som beredskab til situationer med forsyningssvigt blev nævnt som mulighed, enten som eget ansvar, som forsyningsansvar eller som mulighed for at tegne et abonnement.

I spørgeundersøgelsen for KE, blev det konstateret, at en del forbrugere ville acceptere ikke at have vand i ét døgn, hvis det var varslet i forvejen og ville give 800 kr. i kompensation. Noget der kan give stof til eftertanke, hvis alternativ vandforsyning koster op mod det dobbelte. Imidlertid installeres ikke midlertidig vandforsyning i alle tilfælde, når der lukkes for vandet!

Supplerende ydelser

Vandforsyningen leverer vand ved grundgrænsen. Alle installationer indenfor grundgrænsen - dog med undtagelse af vandmåleren - er grundejerens ansvar. For kloakstikledningen gælder tilsvarende, at den er privat indenfor grundgrænsen.

Vil der blive interesse for at forsyningerne kan overtage ansvaret for de private installationer? - og i givet fald hvilke opgaver?

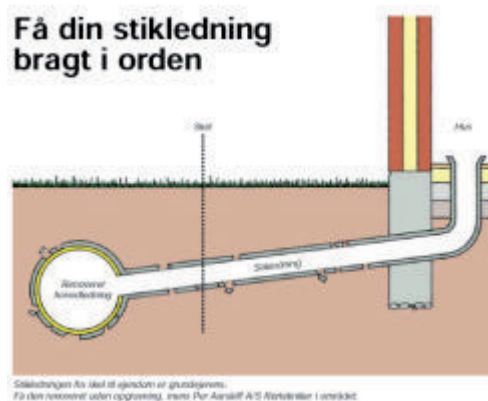
Anders mente, at vandforsyningerne bør overtage stikledningerne frem til stophanen. Christina mente, at forbrugerne også ville være villige til at betale for at overdrage ansvaret for stikledningen til vandforsyningen. Jens påpegede, at forsikringsselskabernes tilbud på udvidet dækning vil "mudre" billedet.

Mogens foreslog tilbud om rensning for kalk i vandet - det vil Claus gerne have inddraget som spørgsmål i spørgeskemaet. Temperatur-regulering blev også foreslået som eksempel på særlig ydelse.



Karin mente at vandforsyningerne bør tilbyde fjernaf-læsning af vandmåler og læk-overvågning (der kan give reduktion i forsikringspræmien).

Der blev også foreslået årligt check og service af installationer som mulige abonnementsordninger, der dog kan risikere at give problemer i relation til VVS-branchen.



Imidlertid kan disse check, som VVS-branchen i dag typisk nedprioriterer, give anledning til at forbrugerne kan efterspørge mere konkrete løsninger hos VVS-branchen!?

5.2 Kloakforsyning

Anne præsenterede efterfølgende nogle spørgsmål om principielle valg i forbindelse med kloakforsyningens aktiviteter.

Rekreative udformninger af kloakanlæg

Skal bassinerne f.eks. kun opfylde et krav om forsinkelse af regnvandet, eller skal de etableres, så de også er kønne at se på og skaber mere natur og miljø ?



Skal regnvandet benyttes som ressource til at skabe "mere vand i bybilledet"?



Søren var meget tilfreds med det viste eksempel på at etablere et regnvandsbassin som en sø - "det giver naturkvalitet for borgere og mange fugle i Skjoldhøj". Claus vil gerne vide om forbrugerne reelt er indstillet på at betale mere for de mere rekreative løsninger.

Ole pointerede, at det samfundsøkonomisk klart ville være billigst med den rekreative løsning og nævnte, at Friluftsrådet klart er for "mere vand i bybilledet". Mogens B mente at

vi bør udnytte regnvandet som ressource og "mere vand i bybilledet" - og hvis ikke vi gør det - så får vi de ukontrollerede oversvømmelser!

Søren supplerede og syntes, at idéerne om mere vand i bybilledet går lidt langsomt. Han henviste til eksempler fra Tyskland for flere år siden.

Anne henviste til eksempler fra Sverige og Claus orienterede om Vand og Spildevands projekt i Trøjborg om "Mere vand i bybilledet". Et projekt, der måtte ændres flere gange for at få de praktiske forhold til at fungere - f.eks. blev renden flyttet for at lette passagen af barnevogne og vandet recirkuleres, når det *ikke* regner - ellers når borgerne ikke at se det!

Kælderoversvømmelser - hvis ansvar?

Vi kan ikke lide at få spildevand i vores kælder, men er det kloakforsyningsens eller vores eget problem? Anne oplyste, at Kloakforsyningen ikke er ansvarlig for at sikre mod al oversvømmelse fra kloaksystemet!



En typisk problemstilling ved kælderoversvømmelser er, at det er meget dyrt for Kloakforsyningen at mindske oversvømmelserne ved at bygge store bassinløg og lægge større rør. Ofte kan problemerne løses, hvis få grundejere opsætter et højvandslukke til ca. 7000 kr. på deres stikle dning. Claus mente, at folk der kan investere 500.000 kr. i at udnytte kælderen også burde investere de få ekstra penge i at sikre deres værdier.

Selv om Kloakforsyningen investerer store summer i at nedbringe oversvømmelserne, vil det statistisk set ske blot med længere tid imellem - og hvem vil være tilfreds med det?

Christina spurgte, hvorfor man ikke hjælper folk med at sætte højvandslukker op - noget forsyningerne egentlig også gerne vil, men ikke kan i henhold til lovgivningen.

Helge pointerede, at højvandslukker kun løser problemerne med kælderoversvømmelser - ikke forurening af bugten. Til det har Claus svaret, at der bl.a. derfor investeres 340 mio. kr. i etablering af bassiner m.v. og arbejdes for "mere vand i bybilledet".

Mere regn - hvad gør vi?

Anne nævnte, at Kloakforsyningen ikke kan og skal løse klimaproblemerne alene - det vil kræve enorme rør og bassiner - og så vil der alligevel altid være en regn, der er stor nok til, at der alligevel vil ske oversvømmelser. Det vil samtidig betyde, at vi alle skal være med til at betale via højere takster.



Et alternativ eller supplement er at grundejerne forsinke eller tilbageholder regnvandet på grunden. Det kan være ved nedsvivning fra terræn eller i faskiner direkte i jorden.



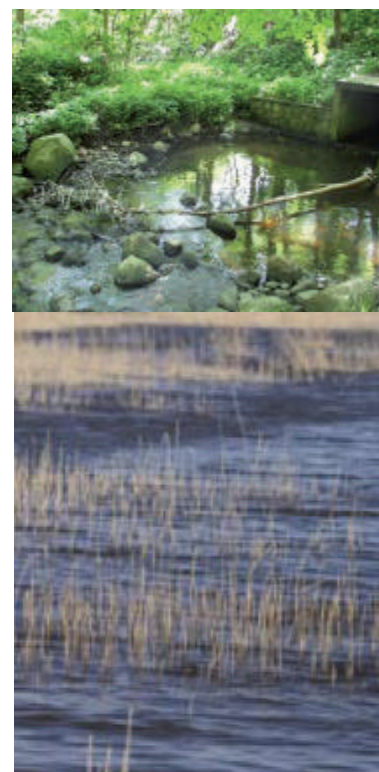
Jens nævnte, at man i Paris benytter regnvandet til at spule gaderne med, og Nina spurgte om man ikke kan bruge regnvandet til toiletskyl m.v. Idéen er overordnet god, men både Mariann og Karin, som repræsentanter for vandforsyning, er ikke for idéen. Det er dyrt og kompliceret at håndtere ekstra ledninger, og risikoen for fejlkobling uforholdsmæssig stor, da regnvandet (det grå spildevand) skal kunne suppleres af rent vand.

Helge pointerede, at mere regn giver mere vand på markerne og dermed verserende diskussioner om eventuelle erstatninger for landbruget.

Ole nævnte at der faktisk tales om evt. at betale for afledning af regnvand fra befæstede arealer - d.v.s regnvand fra tage og flisebelæggninger. I dag betales kun for afledning af spildevandet.

Hygiejne og æstetik - vil vi betale det, det koster?

Anne orienterede om Århus Å projektet, der skal sikre forbedret vandkvalitet og badevand i Brabrand Sø, Århus Å og Århus Havn. Projektet koster ca. 340 mio. kr. - hvilket svarer til 2,30 kr./m³ over de næste 10 år.



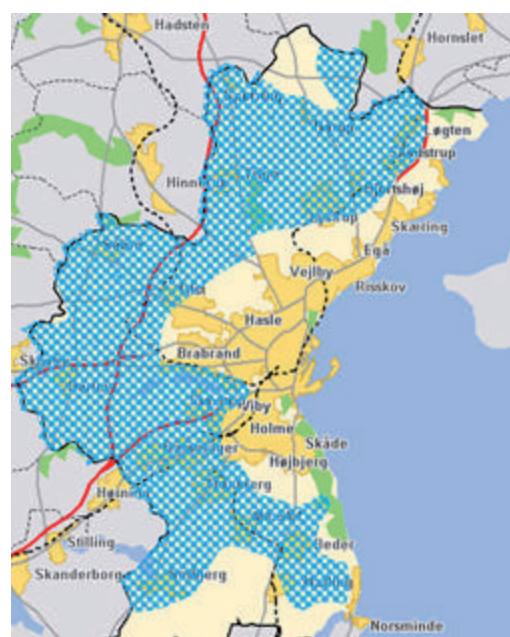
Vandressourcen

De sidste diskussioner drejede sig om vandet som ressource og som en del af den natur og det miljø, vi lever i.

Eike orienterede om, at stort set alt grundvand omkring Århus indvindes til drikkevand (som vist af figurens blå skravering).

Der er allerede i dag knaphed på grundvandsressourcen og ifølge planstrategien forventes 75.000 flere borgere i Århus om få år (i nogle scenarier forventes endda 200.000 flere borgere).

Claus efterspurgte forslag til, hvordan vi kan sikre tilstrækkeligt vand i fremtiden. Kan det f.eks. hentes i andre kommuner?



Karen mente ikke, at Århus-borgere ville være imod at hente vand fra andre kommuner. Mogens B pointerede, at det vil være svært at lægge forsyningsstrategi baseret på at vandet skal hentes i andre kommuner.

I sær med henvisning til vækststrategien for "Bybåndet" fra Randers til Skanderborg uden om Århus - der vil formentlig også her blive behov for mere vand. Mogens B spurgte, om man bare kunne se bort fra en målsætning om bæredygtig udvikling i Århus.

Beskyttelse af grundvandet!?

Vandkvaliteten af grundvandet påvirkes af både landbrug, industri og haveejere, der bruger sprøjtemidler.

Hvis drikkevandet i fremtiden skal baseres på let behandlet grundvand, er det vigtigt at beskytte de sårbare drikkevandsområder - f.eks. hvor jordbundsforholdene giver let mulighed for nedsivning af forurening.

For at beskytte grundvandet, kan disse områder beskyttes ved at skabe skov eller andet natur. Eike spurgte om man kunne forestille sig en grundvandsvenlig by? - eller en grundvandsvenlig landbrugsdrift?

Helge oplyste, at landbruget med modifikationer godt kan levere grundvandsvenlig landbrugsdrift. Han oplyste, at de største næringsstofudledninger sker ved manglende sædskifte - ikke pga. dyrehold.

Ole foreslog, at næringsstoffoldigt vand kan anvendes i landbrug og gartnerier i stedet for rent drikkevand - det ville samtidig kunne give besparelser til gødsning!?

Karin oplyste at det er DANVA's officielle politik, at benytte rent grundvand til vandforsyningen i Danmark. Kun enkelte steder (p.t. bl.a. Hjørring og København) er der givet midlertidig dispensation til at rensning af grundvandet for BAM o.l.

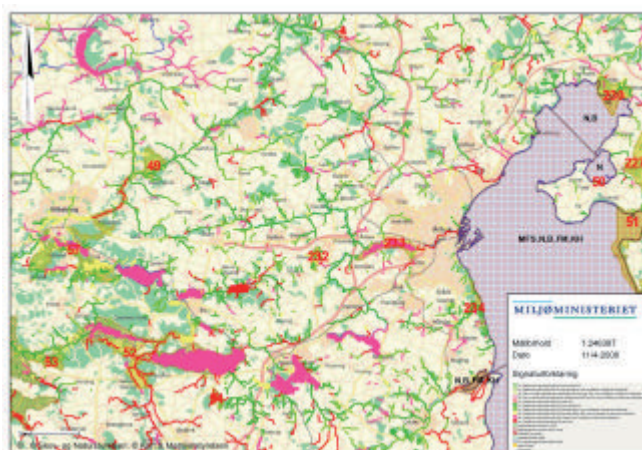
Christina stillede dagens bedste spørgsmål, som rørte ved en "hellig ko" hos Karin m.fl.: Er det farligt at rense grundvandet? Karin svarede, at det er muligt at rense både grundvand og spildevand til drikkevandskvalitet - men det er en grundlæggelse holdning, at man vil benytte uforurennet grundvand!

Vandløb, søer og havet

På baggrund af Vandrammedirektivet er alle målsatte vandløb og søer m.v. vurderet med henblik på om de forventes at opfylde målsætningerne i 2015.

Eike viste et resultat fra undersøgelsen, der viser, at mange vandløb og søer i nærheden af Århus ikke vil opfylde målsætningerne i 2015.

Årsagerne til at målsætningerne ikke forventes at blive opfyldt er forskellige.



Er belastningen af næringsstoffer stor (f.eks. ved udledninger fra kloaksystemerne), kan det være godt at reducere udledningerne. Men samtidig vil der komme mindre vand i vandløbene og dannes mindre grundvand, hvis alt regnvand ledes væk fra dér, hvor det falder!

Nogen steder indvindes grundvandet så kraftigt, at det dræner vandløb m.v. Søren pointerede, at bare én dag uden vand i et vandløb ødelægger hele biotopen.

Eike spurgte, hvad vi ville bruge grundvandet til - drikkevand eller natur?

Ud over grundvandet påvirkes vandløb, søer og havet af vand- og spildevandsforsyningernes aktiviteter. Eike pointerede, at der de sidste 20 år har været investeret en del i forbedret spildevandsrensning og landbruget har reduceret næringsstofudledningerne med 40 %.

Endnu er det uklart hvilke krav, der vil stilles til udledninger til vandløb, søer og havet. Statens Miljøcentre udarbejder p.t. Vand- og Naturplaner, der forventes offentliggjort til efteråret.

Helge og Claus forventer, at der vil blive opstillet kvoter for udledning af f.eks. næringsstoffer. Eike spurgte om man kunne forestille sig at sælge kvoter, hvor det f.eks. er billigere at rense et kilo næringsstof i det åbne end ved forbedret spildevandsrensning!



Forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning

Konklusioner fra spørgeskemaundersøgelse
i Århus Kommune

11. juli 2008
(rev. november 2008)



Vigtigste konklusioner

Vandforsyning:

- Daglig kontrol af drikkevandet er vigtig
 - Ønskes af mange og prioriteres højt
- Flest vil bevare nuværende serviceniveau mht. vandtryk
- Interesse for, at forsyningen mindsker kalk i vandet

Fremtidens kilder til drikkevand:

- Folk er positive overfor renset grundvand
- Uvilje mod spildevand
- Til dels uvilje mod havvand som kilde til drikkevand

Grundvandsbeskyttelse:

- Alle har ansvar for at beskytte grundvandet
 - Især kommune/stat bør
 - Men også forsyning og landbrug i sårbare områder
- Der bør være redskaber til beskyttelse af grundvandet
 - F.eks. særlige krav til landbrug og frivillige aftaler om opkøb af land
- Mange mener, der bør være forbud mod brug af sprøjtemidler i udsatte områder

Rekreative værdier:

- Vand i by og natur er vigtig
- Mest interesse for synligt vand i åbne byområder
 - Frem for i tætte byområder

Spildevand:

- De fleste synes, det helt eller delvist er forsyningens opgave at sikre mod kloakvand i kældre
- 32% mener, at forsyningen skal reducere risikoen i forhold til i dag
- Husejere har del af ansvar for større regnmængder
- Forsyningen skal fjerne forurening billigt muligt
 - Også selvom det er fra andre kilder
 - Prioriteres højt blandt forskellige tiltag



Spørgeskema og undersøgelsen

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Spørgeskemaet er:

- Udviklet i tæt samarbejde med Vand- og Spildevand samt Natur og Miljø i Århus Kommune
- Udsendt som elektronisk spørgeskema
- Udsendt til 2393 borgere i Århus Kommune
- Udsendt til borgere, der alle tidligere har tilmeldt sig et elektronisk borgerpanel i kommunen

Undersøgelsen er:

- Besvaret af 885 borgere i Århus Kommune - svarende til 37% af de udsendte spørgeskemaer
- Gennemført i juni 2008

Begrænsninger:

- Elektronisk indsamling giver skævhed blandt
 - Folk uden adgang til internet
 - Ikke dansk-talende
- Skævhed i undersøgelsen
 - Unge og gamle er underrepræsenteret
 - Kan betyde skævhed i resultater, da netop disse grupper har mindre fokus på miljøet*

*) Se mere om dette på de sidste sider i denne præsentation



Indhold

- **Prioritering af tiltag**
 - Fra vandforsyning
- **Vandforsyning**
 - Kontrol af vandkvalitet
 - Fra spildevandsforsyning
 - Vandtryk fra forsyningen
 - Kalk i vandet
- **Grundvandsbeskyttelse**
 - Hvem skal betale for beskyttelse af grundvandet?
 - Forsyningens muligheder for at sikre grundvand i særligt udsatte områder
 - Sprøjtemidler

- **Fremtidens kilder til drikkevand**
- **Spildevand**
 - Sikring mod kloakvand i kældre
 - Ansvar for øgede regnmængder
- **Forsyningens rolle i reduktion af forurening**

- **Rekreative værdier**
 - Vand i naturen og i byen
 - Synlighed af regnvand i byområder
- **Tilbud om nye services fra forsyningen**
 - Fra vandforsyningen
 - Fra spildevandsforsyningen
- **Vurdering af forbrugernes fremtidige holdninger**



Prioritering af forsyningens tiltag



“Skriv afdelingsnavn”

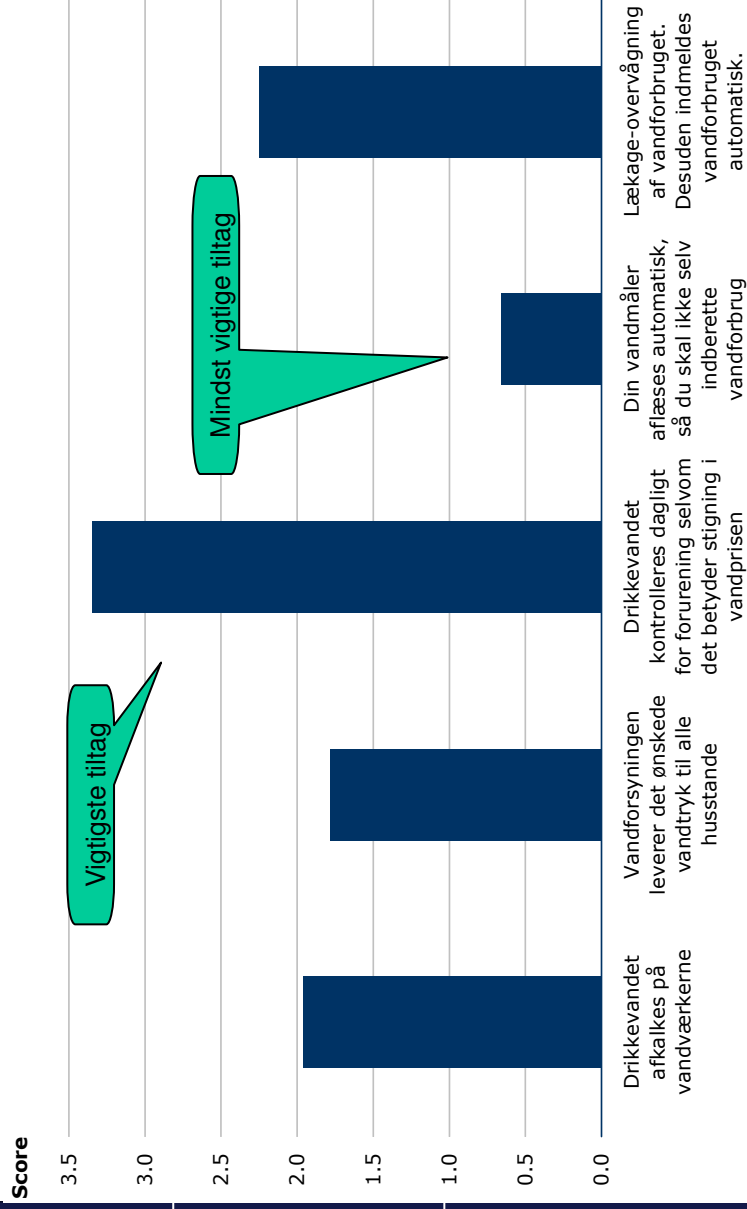
Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI



Prioritering af tiltag fra vandforsyningen



- Folk har prioriteret en række tiltag fra vandforsyningen
- Figuren viser gennemsnitlig score for forskellige tiltag:
 - Høj score: Mange har prioriteret tiltaget højt
 - Lav score: Mange har prioriteret tiltaget lavt
- Kontrol af drikkevand har klart højeste prioritet
- Eneste tiltag, der direkte vedrører folks sundhed
- Fjernaflesning har klart laveste prioritet
- Resultaterne er relative
 - Viser hvilke tiltag, der prioriteres højere end andre
 - Viser ikke *hvor meget* bedre de anses at være

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

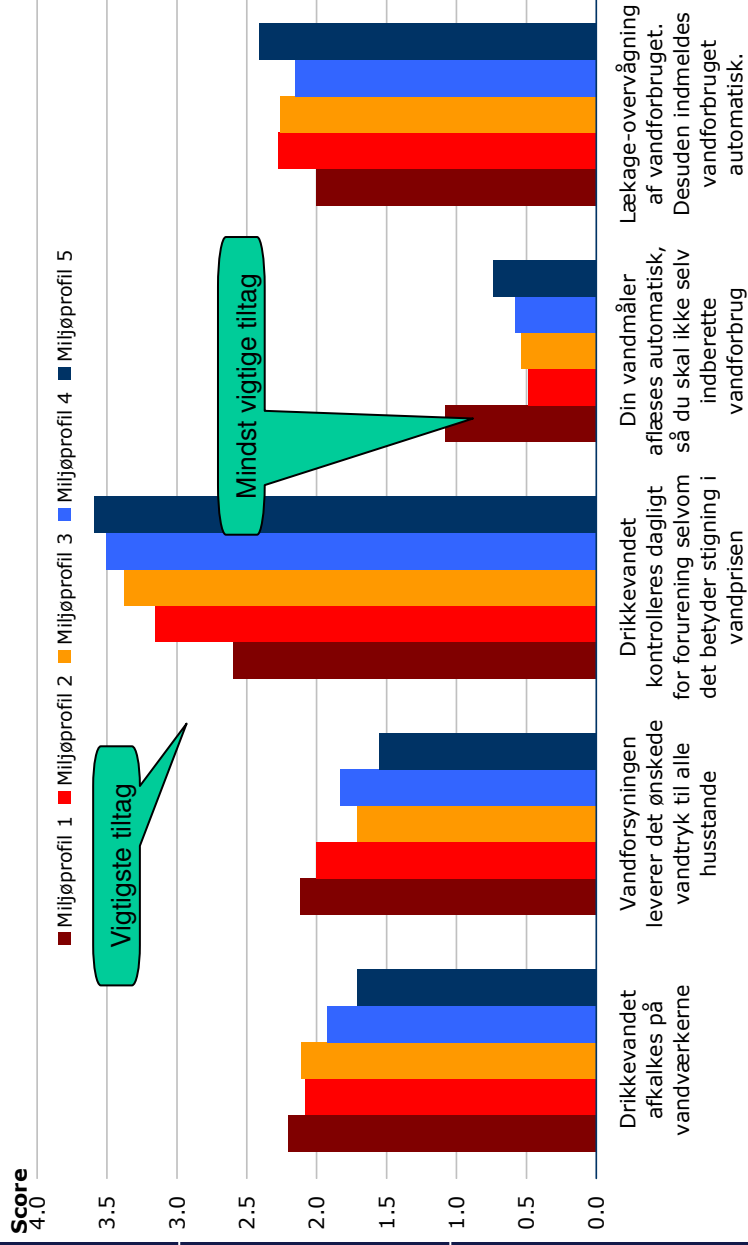
Århus Kommune

Spørgsmål:

Du skal nu prioritere mellem forskellige udsagn og tiltag, der vedrører forsyningen af drikkevand. Hvilket af følgende er det vigtigste for dig?



Prioritering af tiltag fra vandforsyningen - for forskellige miljøprofiler



Ud fra specifikke spørgsmål om generel holdning til miljøet, er folk inddelt i kategorier (miljøprofiler)

- Miljøprofil 1: Mindst fokus på miljøet
- Miljøprofil 5: Mest fokus på miljøet

De forskellige profiler har samme prioritering af tiltag indenfor vandforsyning

- Dog med forskellige niveauer
- Jo mere fokus folk har på miljøet, des vigtigere er det, at drikkevand kontrolleres

Spørgsmål: Du skal nu prioritere mellem forskellige udsagn og tiltag, der vedrører forsyningen af drikkevand. Hvilket af følgende er det vigtigste for dig?



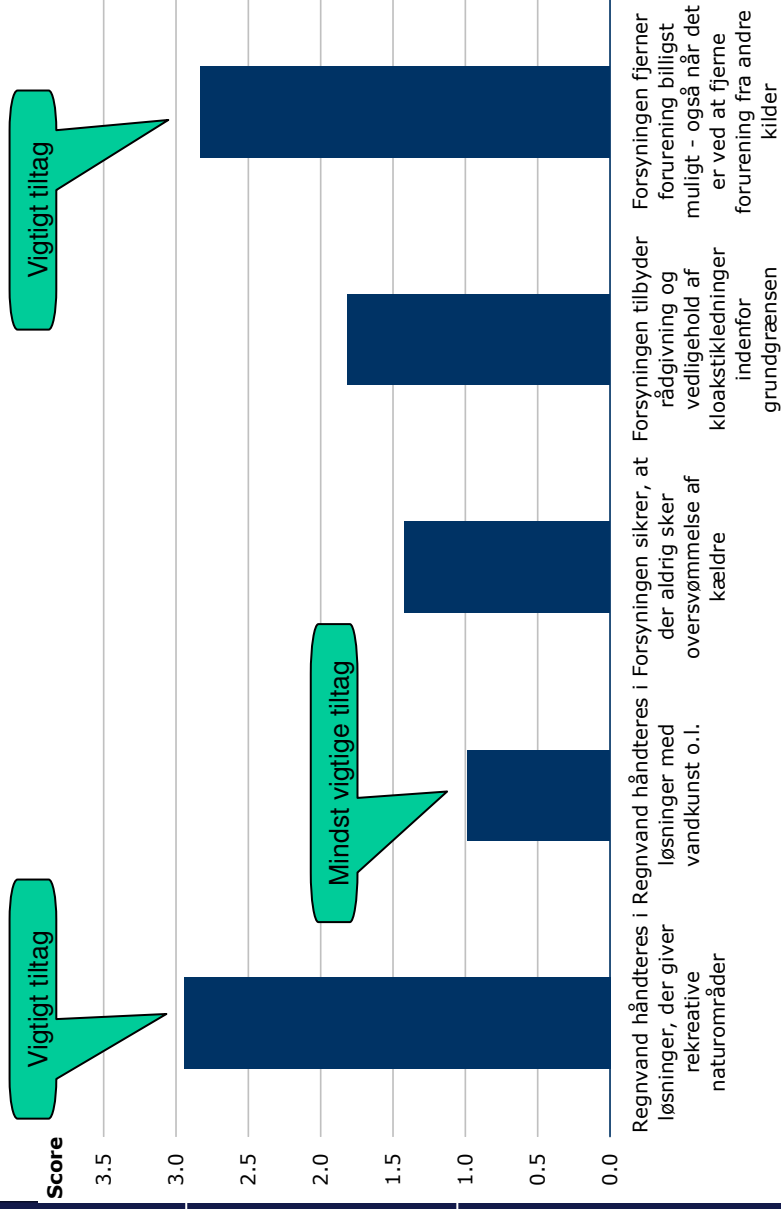


Prioritering af tiltag fra spildevandsforsyningen

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



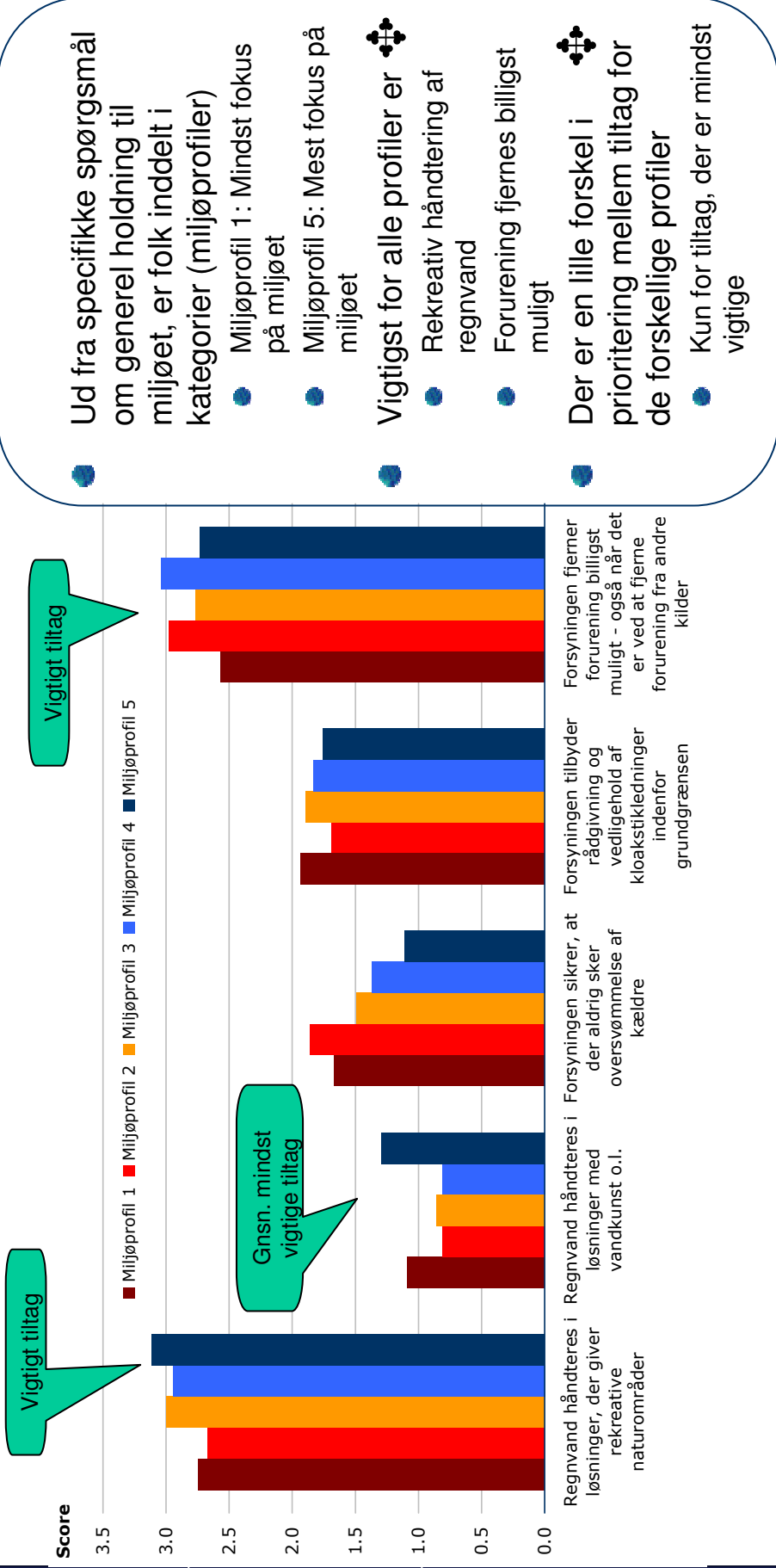
- Folk har prioriteret tiltag fra spildevands-forsyningen
- Figuren viser gennemsnitlig score for forskellige tiltag
- Vigtigste tiltag er
 - Rekreativ håndtering af regnvand
 - Forurening fjernes billigt muligt uanset kilden
- Vandkunst prioriteres lavest
 - Det ses ikke som en vigtig opgave for forsyningen
- Resultaterne er relative
 - Viser hvilke tiltag, der prioriteres højere end andre
 - Viser ikke *hvor meget* bedre de anses at være

Spørgsmål:

Du skal nu prioritere mellem forskellige udsagn og tiltag, der vedrører spildevand. Hvilket af følgende er det vigtigste for dig?



Prioritering af tiltag fra spildevandsforsyningen - for forskellige miljøprofiler



Ud fra specifikke spørgsmål om generel holdning til miljøet, er folk inddelt i kategorier (miljøprofiler)

● Miljøprofil 1: Mindst fokus på miljøet

● Miljøprofil 5: Mest fokus på miljøet

● Vigtigt for alle profiler er

● Rekreativ håndtering af regnvand

● Forurening fjernes billigt muligt

● Der er en lille forskel i prioritering mellem tiltag for de forskellige profiler

● Kun for tiltag, der er mindst vigtige

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Spørgsmål:

Du skal nu prioritere mellem forskellige udsagn og tiltag, der vedrører spildevand. Hvilket af følgende er det vigtigste for dig?



Vandforsyning



“Skriv afdelingsnavn”

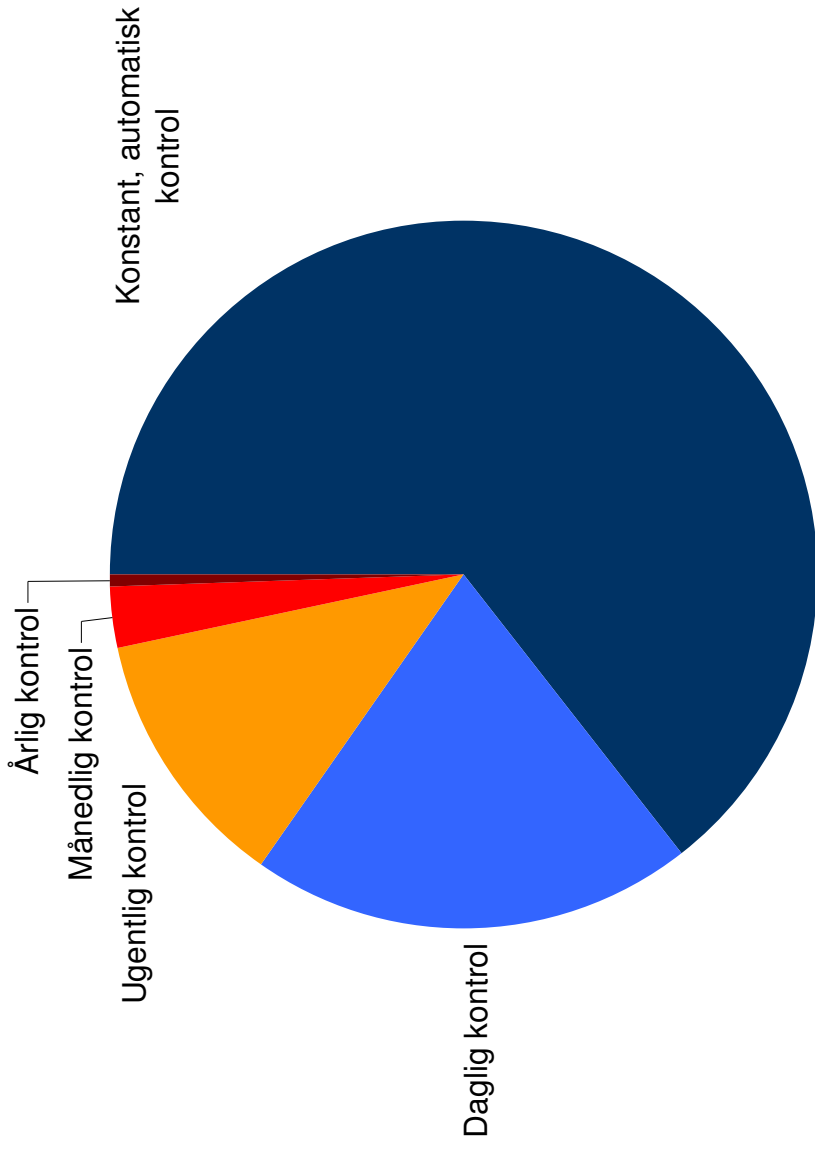
Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI



Kontrol af vandkvalitet



- Vandets kvalitet bør kontrolleres konstant - det mener 65%
 - Det er dog kun hver fjerde der tror, at vandet i dag kontrolleres så ofte
- Stor tillid til, at vandets kvalitet kontrolleres ofte
 - 4 ud af 5 tror, at kvaliteten kontrolleres ugentligt eller oftere
- Ønske om øget kontrol
 - I dag kontrolleres vandkvaliteten væsentlig sjældnere end ugentligt
 - Det svarer ikke til forventningerne

Spørgsmål:

Det er forsyningsansvar at kontrollere drikkevandet for forurening. Hvor ofte mener du, at vandet skal kontrolleres?



Vandtryk fra forsyningen

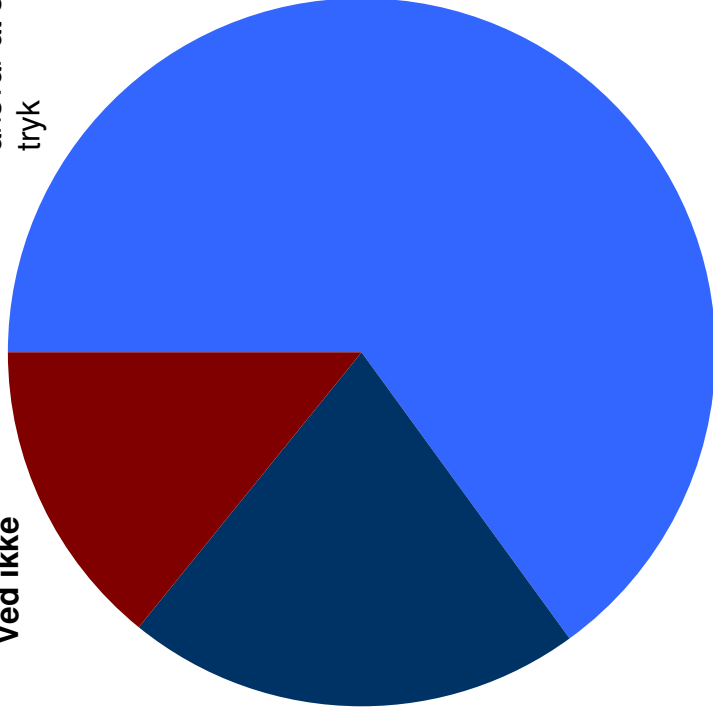
“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Som i dag:
Det er husejerens ansvar at sikre ekstra tryk

Ved ikke



Forbedret service:
Vandtryk, som den enkelte husejer ønsker det.
Omkostninger fordeles over alle forbrugere via vandprisen

Spørgsmål:

Trykket på vandet kan øges ved at installere en såkaldt trykforøger. Det er i dag husejeren, der skal betale for installation af en trykforøger, og der skal søges om tilladelse hos kommunen. Hvilket vandtryk mener du, at forsyningen skal sikre?

- 65% mener, at nuværende serviceniveau på vandtryk fra forsyningen bør bevares
- 1 ud af 5 ønsker forbedret service, så alle kan få det vandtryk de ønsker
 - Mod en mindre årlig stigning i vandprisen for alle forbrugere
- 1 ud af 5 oplever problemer med lavt vandtryk
 - Det opleves oftere for folk i lejlighed end folk i hus
 - Kun 5% har i høj grad problemer med vandtrykket
- Især dem, der oplever problemer med trykket, ønsker forbedret service

COWI

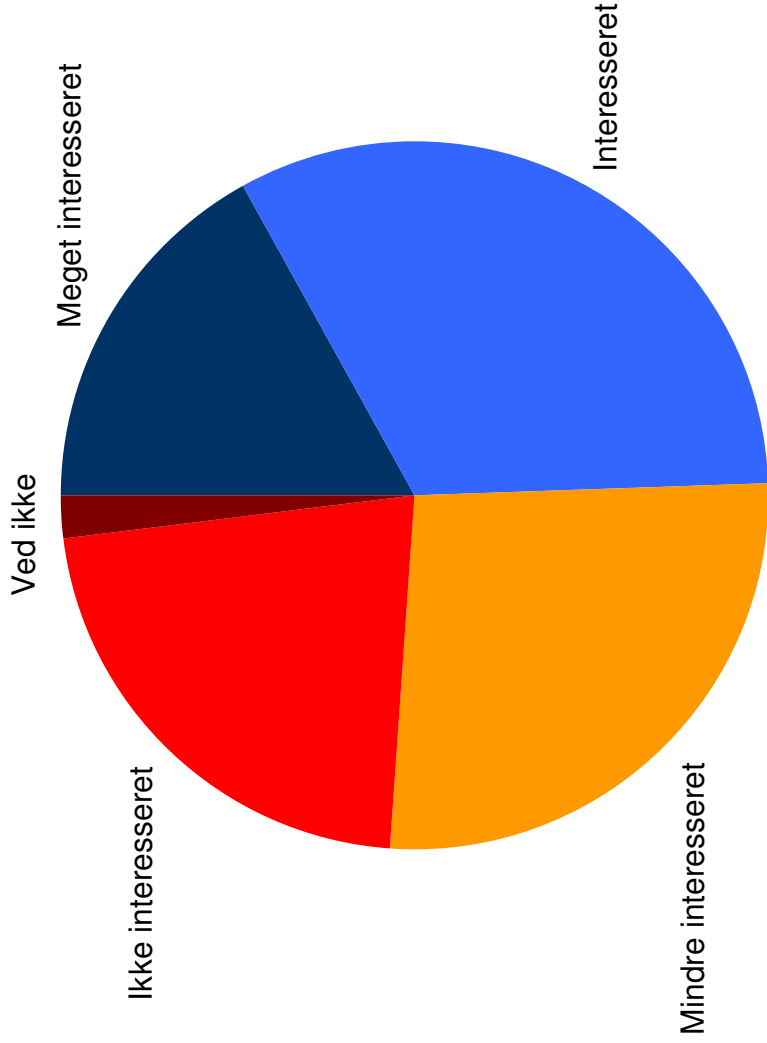


Kalk i vandet

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



- Hver anden er interesseret i, at vandforsyningen mindsker kalk i drikkevandet
 - Mod en mindre årlig stigning i vandprisen

- Knapt 60% oplever vandets indhold af kalk som en gene

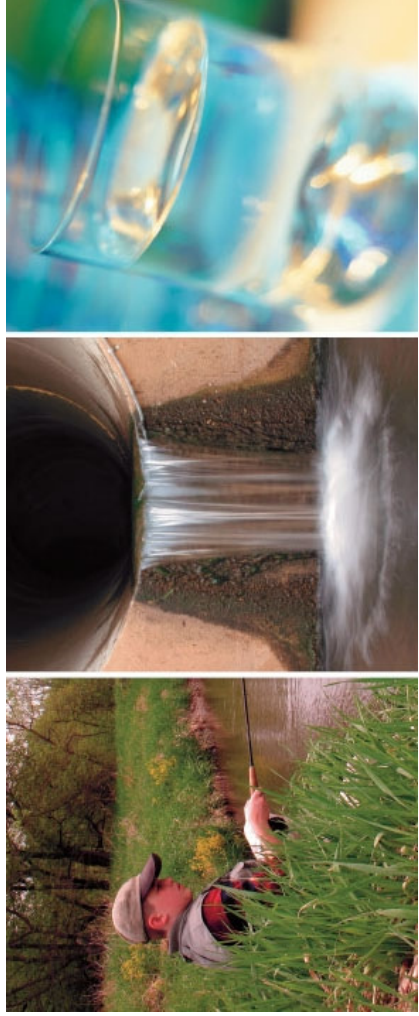
- Blandt disse ønsker 3 ud af 4, at vandforsyningen mindsker kalk i drikkevandet

Spørgsmål:

Hvor interesseret er du i, at vandforsyningen mindsker indholdet af kalk i drikkevandet mod en mindre årlig stigning i vandprisen?



Grundvandsbeskyttelse



“Skriv afdelingsnavn”

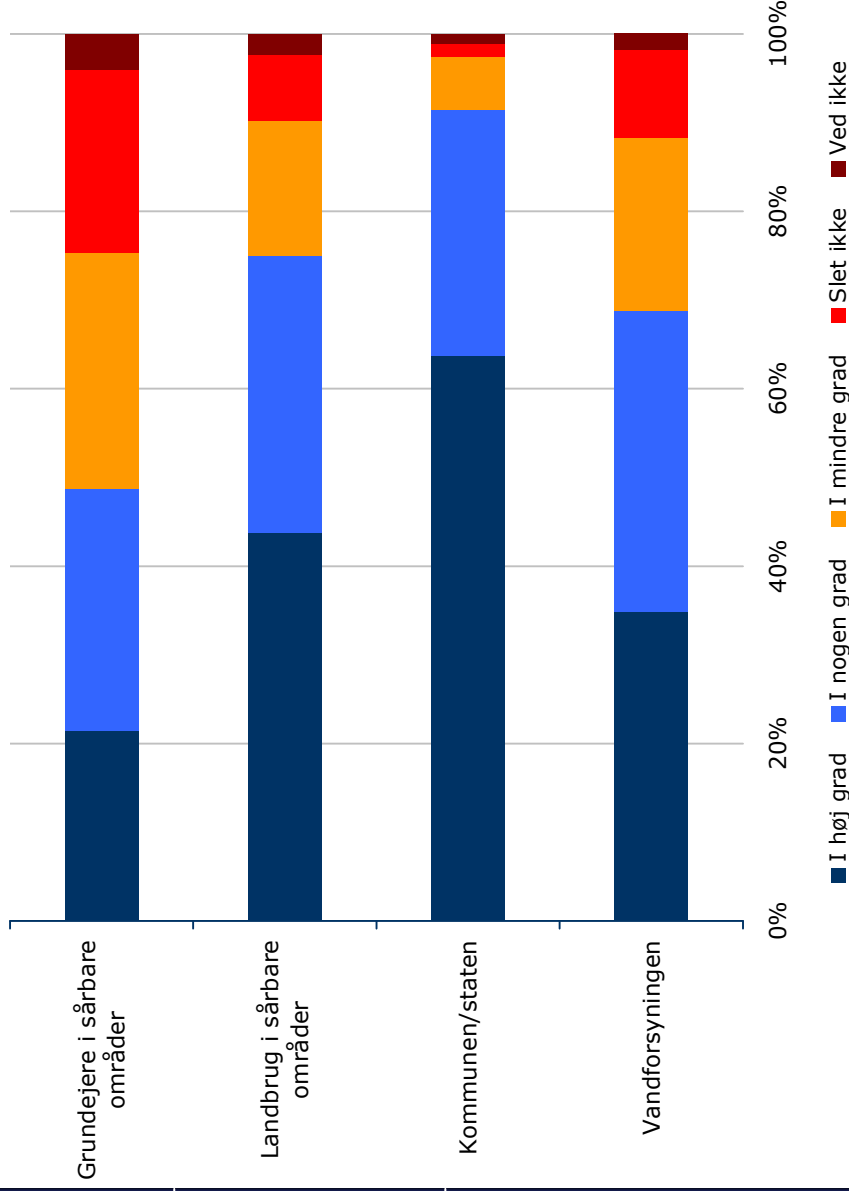
Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI



Hvem skal betale for beskyttelse af grundvandet?



● Beskyttelse af grundvandet er en opgave for kommunen eller staten

● Det mener 90% 'i høj grad' eller 'i nogen grad'

● 70% mener, det er vandforsyningens opgave, at betale for beskyttelse af grundvandet

● Kun få mener, forsyningen 'slet ikke' skal betale

● 75% mener, at landbrug i sårbare områder skal betale

● Samlet billede:

● Få svarer 'slet ikke'

● Alle har et ansvar for at beskytte grundvandet

Spørgsmål:

I hvilken grad mener du, at forskellige parter skal betale for beskyttelse af grundvandet?

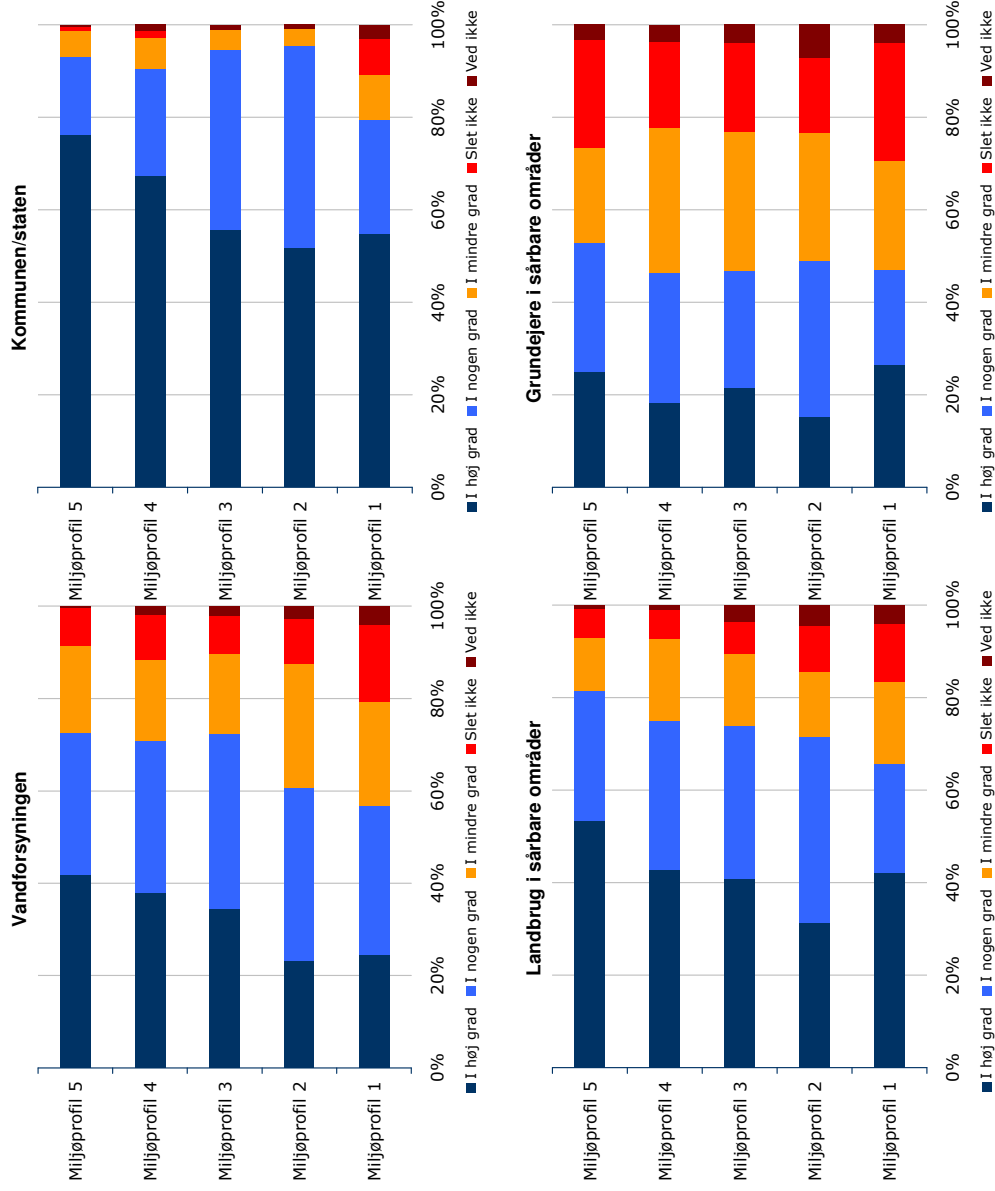


Hvem skal betale for beskyttelse af grundvandet? - for forskellige miljøprofiler

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



Næsten alle mener, at kommune/stat skal bidrage til beskyttelse af grundvand

For alle profiler - undtagen profil 1 med mindst fokus på miljø - svarer over 90% 'i høj grad' eller 'i nogen grad'

Samlet set svarer kun 2%, at kommune/stat 'slet ikke' skal betale

For ingen af parterne og ingen af miljøprofilerne svares 'i høj grad' eller 'i nogen grad' af under 45%

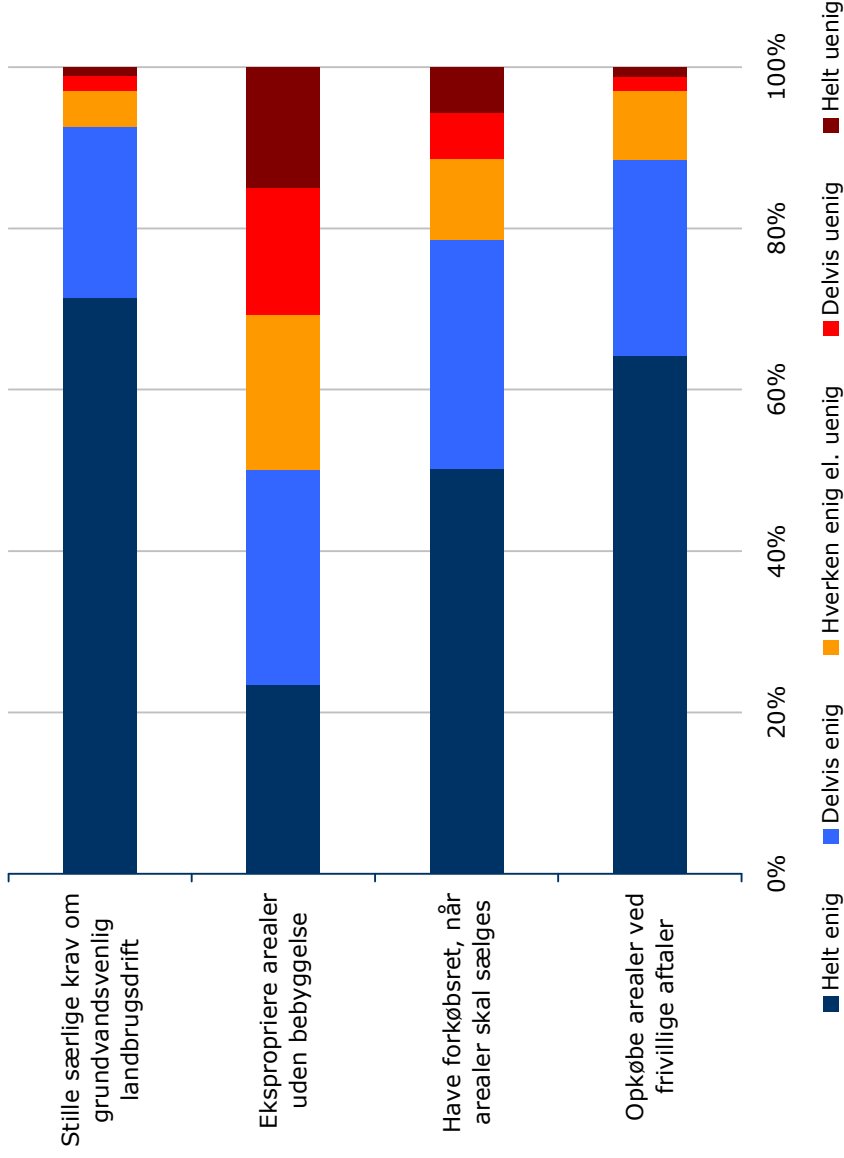
Dvs. relativ bredt ønske om at alle skal være med til at bidrage

Spørgsmål:

I hvilken grad mener du, at forskellige parter skal betale for beskyttelse af grundvandet?



Forsynings muligheder for at sikre grundvandet i særligt udsatte områder



● 90% mener, det offentlige skal have mulighed for at stille krav om grundvandsvenlig landbrugsdrift

● Obs.: Folk er ikke oplyst om eventuelle konsekvenser heraf

● Stort ønske om frivillige aftaler om opkøb af arealer til beskyttelse af grundvand

● Når forsyning, kommune eller stat opkøber

● Mindre positiv holdning overfor ekspropriation som redskab til beskyttelse

● Halvdelen er dog helt eller delvist enig i, at det skal være muligt

● 30% helt eller delvist uenig

Spørgsmål:

Vi vil bede dig tage stilling, hvilke muligheder du mener, at forsyningen, kommunen eller staten skal kunne anvende for at sikre grundvandet i de særligt sårbare områder. Hvor enig eller uenig er du i, at det skal være muligt for det offentlige, at...

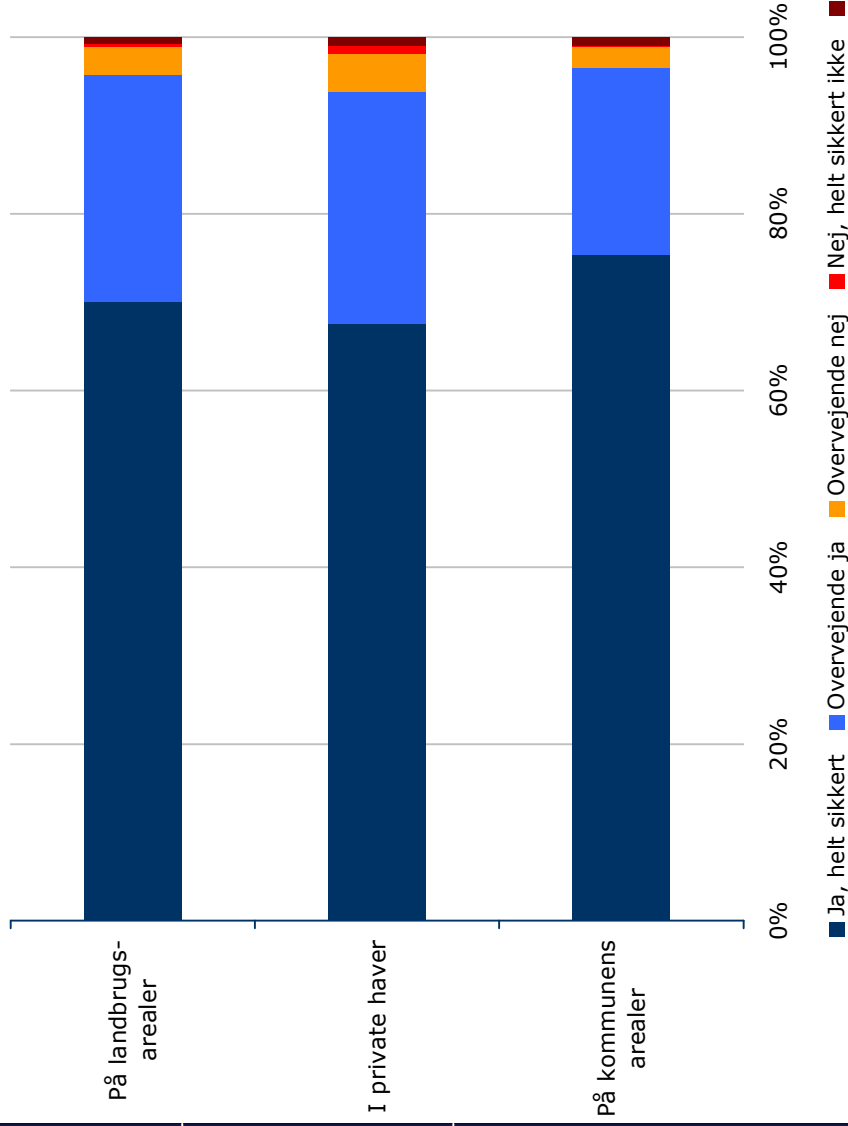


Forbud mod brug af sprøjtemidler

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



Over 90% mener, at der bør være forbud mod brug af sprøjtemidler i områder, hvor grundvandet er særligt udsat for forurening

Omkring 70% mener, der 'helt sikkert' skal være forbud

Svaret afhænger af folks generelle holdning til miljøet

Blandt folk med størst fokus på miljøet mener 90%, der 'helt sikkert' skal være forbud

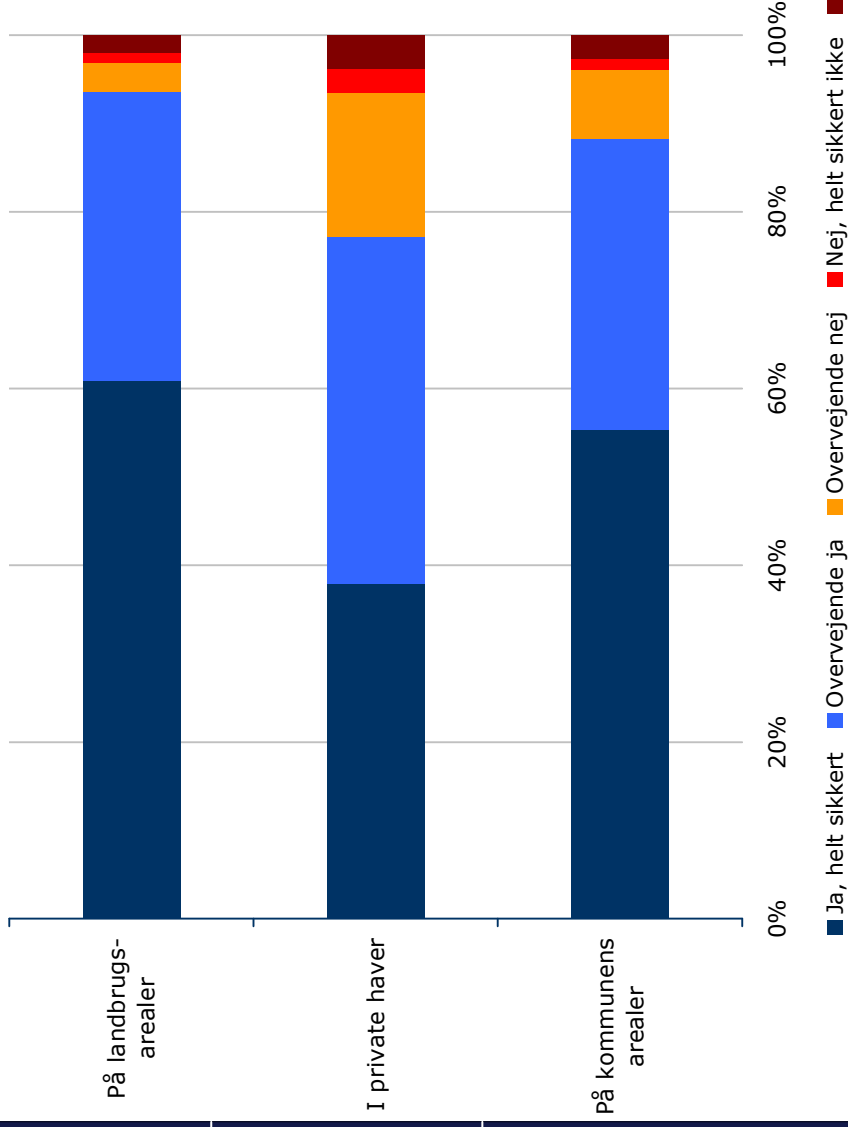
Blandt folk med mindst fokus på miljøet mener under 60%, der 'helt sikkert' skal være forbud

Spørgsmål:

Mener du, at der skal være forbud mod brug af sprøjtemidler i de områder, hvor grundvandet er særligt udsat for forurening?



Kontrol af forbud mod brug af sprøjtemidler



● Mange er positive overfor kontrol af et eventuelt forbud mod brug af sprøjtemidler

● Især på landbrugsarealer og på kommunens arealer

● 75% svarer, at et forbud i privat have skal kontrolleres

● Halvdelen af disse svarer 'helt sikkert'

● Meget få er helt imod kontrol af forbud

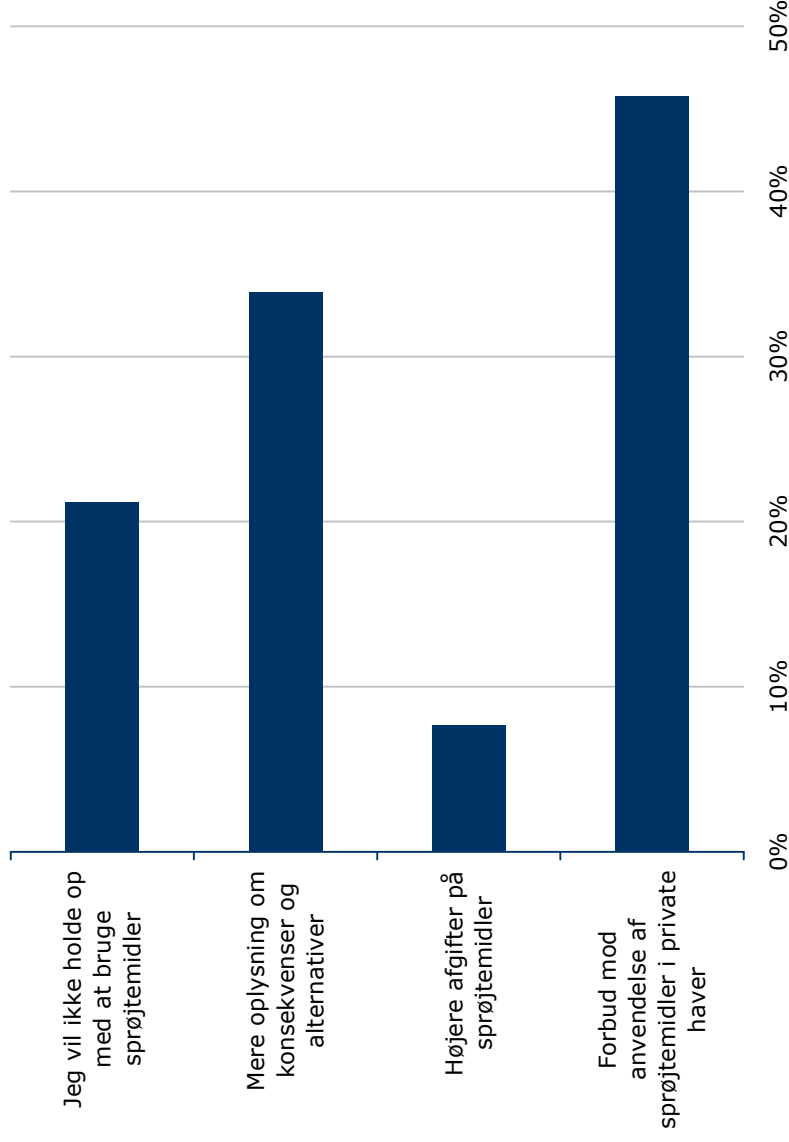
● Bemærk, at folk er mindre positive overfor kontrol end overfor forbud mod brug af sprøjtemidler

Spørgsmål:

Forestil dig, at der indføres forbud mod brug af sprøjtemidler i de områder, hvor grundvandet er særlig udsat for forurening. Mener du, at et sådan forbud skal kontrolleres? F.eks. ved at en ekspert ser på sammensætning i planter og derudfra afgør, om der er brugt sprøjtemidler.



Brug af sprøjtemidler i private haver



- 80% af de adspurgte har privat have. Af disse svarer 17%, at de anvender sprøjtemidler i deres have
- Blandt dem, der anvender sprøjtemidler, kan forskelligt få dem, til at stoppe:
 - 45% hvis der var forbud
 - Over 30%, hvis de fik mere oplysning om alternativer og konsekvenser
- Over 20% vil ikke holde op med at bruge sprøjtemidler
- Anvendelse af sprøjtemidler afhænger af folks generelle holdning til miljøet
 - Især folk med mindst fokus på miljøet anvender sprøjtemidler

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Spørgsmål:

Hvad skal der til, for at du helt vil lade være med at bruge sprøjtemidler i din have?

COWI

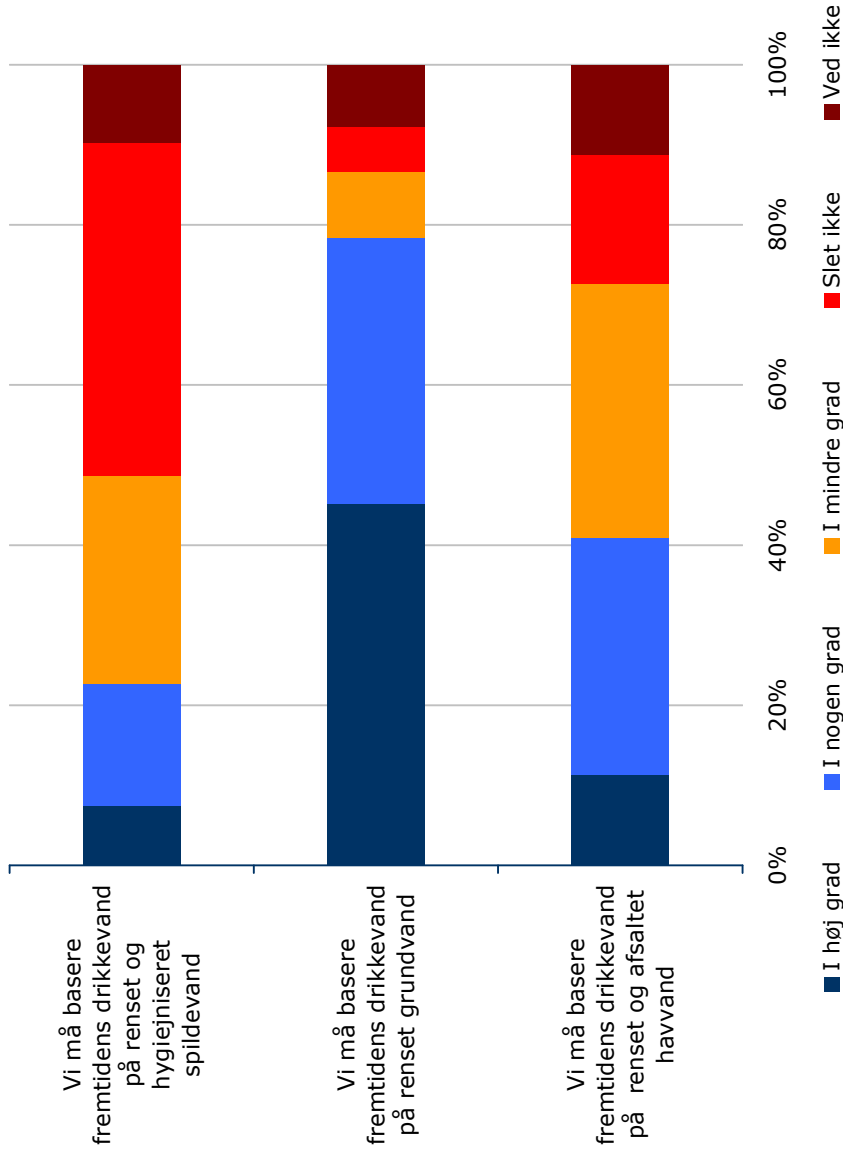


Fremtidens kilder til drikkevand





Kilder til drikkevand i fremtiden



- 80% mener, at renset grundvand kan være en fremtidig kilde til drikkevand
 - Af disse svarer over halvdelen 'i høj grad'
 - Kun 6% svarer 'slet ikke'
- 40% mener, at drikkevand må baseres på havvand
 - Over 40% ønsker 'slet ikke' at drikkevandet stammer fra renset spildevand
- Ønskerne afhænger kun i lille grad af folks generelle holdning til miljøet
 - Folk med størst fokus på miljøet ønsker oftere 'slet ikke' alternative kilder til drikkevand end andre

Spørgsmål:

Som alternativ til anvendelse af urenset grundvand, kan man rense og udnytte vand fra andre kilder. Dette vand vil være renset og hygiejniseret samt overholder alle lovmæssige krav til drikkevand. Hvilke andre kilder til drikkevand, mener du, at vi må basere fremtidens drikkevand på?

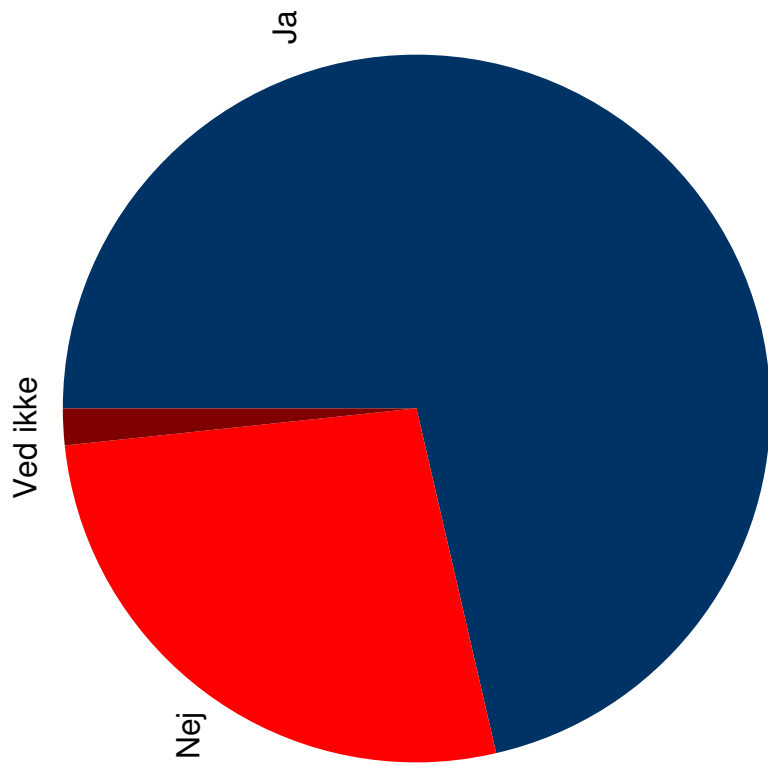


Kendskab til kvalitet af drikkevandet

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



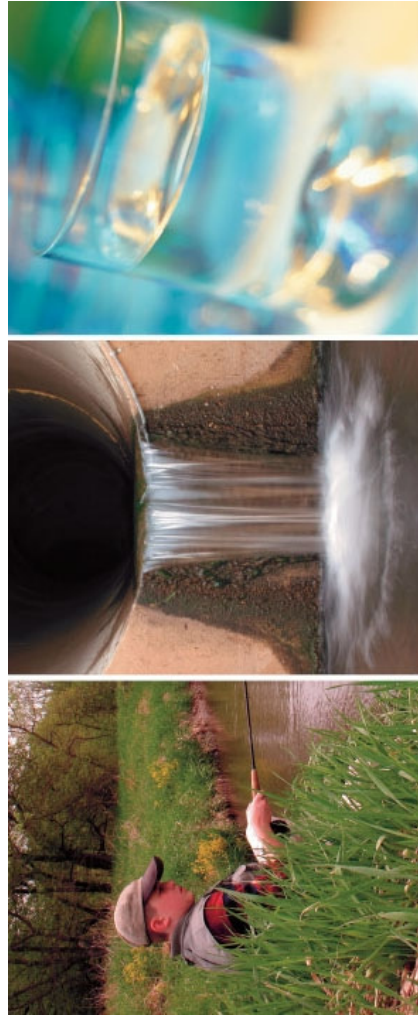
- Mere end hver fjerde forbruger ved ikke, at vandet i hanen er rent, urensset grundvand
- Kontrol af drikkevandets kvalitet er prioriteret som det vigtigste tiltag fra vandforsyningen
- Det tyder på, at det for mange ikke betyder noget hvad kilden til vandet er, men at kvaliteten skal være i orden

Spørgsmål:

Det er et grundlæggende princip i Danmark, at drikkevandet er baseret på urensset grundvand. Var du klar over, at vandet i din vandhane er rent, urensset grundvand?



Spildevand



“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI

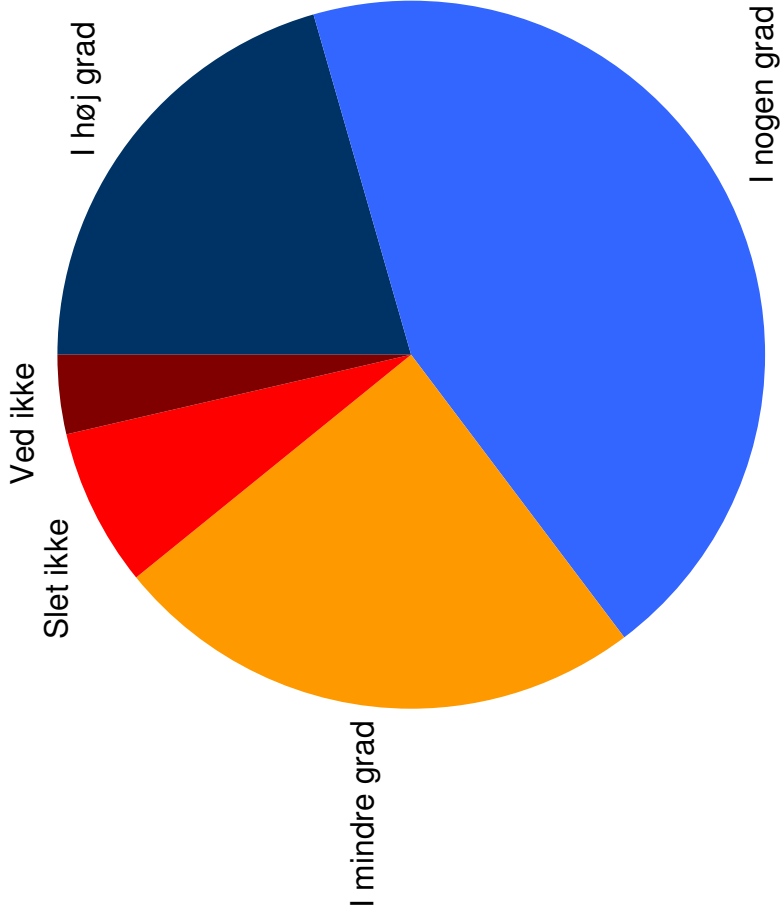


Sikring mod kloakvand i kældre (1)

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



- Mange mener, det er forsynings opgave at sikre mod kloakvand i kældre
 - 65% mener 'i høj grad' eller 'i nogen grad'
 - Kun 7% mener 'slet ikke' det er forsynings opgave
- Det er især folk, der selv har haft kloakvand i kælderen i, som mener, det er forsynings opgave
- Forsynings muligheder for at sikre mod kloakvand i kældre er meget dyre
 - Næste sider viser folks holdning til sikring, når dette oplyses specifikt

Spørgsmål:

I forbindelse med store regnskyl er nogle kældre særligt udsatte for oversvømmelser med kloakvand. Det er en stor og dyr udfordring for spildevandsforsyningen, at mindske risikoen for, at det sker. I hvor høj grad mener du, at det er forsynings opgave at sikre de udsatte ejendomme mod kloakvand i kældre?



Sikring mod kloakvand i kældre (2)

Slet ikke:

Forsyningen har ikke ansvar for oversvømmelse med kloakvand i kældre - husejere med kældre må selv sikre sig

Ved ikke

Fuld sikring:

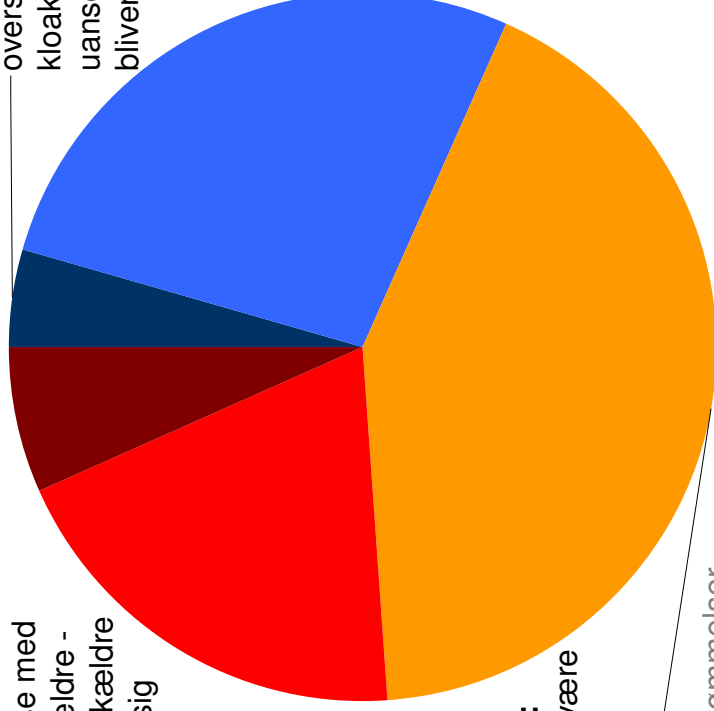
Forsyningen skal sikre at der aldrig sker oversvømmelser med kloakvand i kældre - uanset hvor dyrt det bliver for forbrugerne

I væsentlig grad:

Risikoen for oversvømmelse skal være mindre end i dag - selv om det betyder en væsentlig stigning i spildevandstaksten

I mindre grad:

Risikoen skal være som i dag



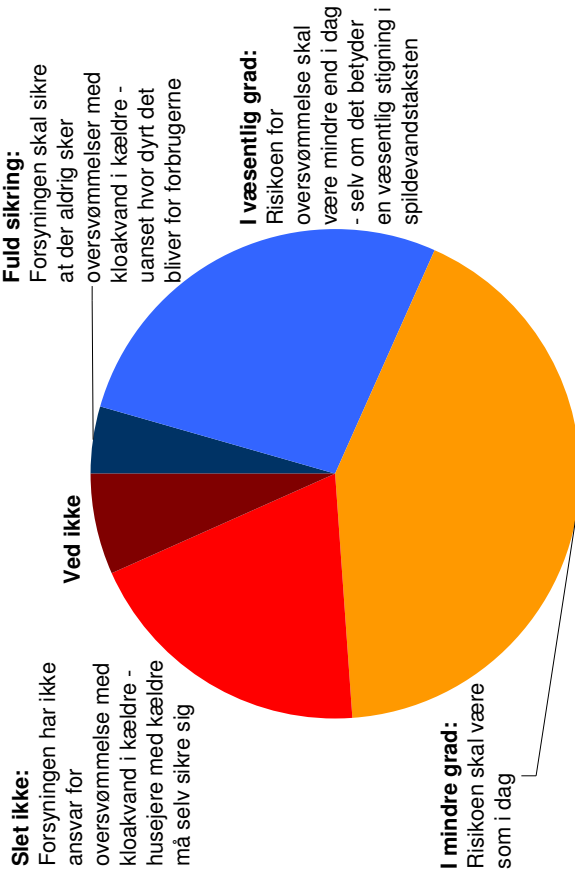
Spørgsmål:

Den enkelte husejer kan helt sikre sig mod oversvømmelser med kloakvand. Det kræver en investering på mellem 15.000 og 50.000 kr. pr. ejendom, som den enkelte husejers selv skal betale.

Forsyningen må ikke investere i løsninger på de enkelte ejendomme. De løsninger, som forsyningen kan gennemføre, er mange gange dyrere pr. ejendom og de skal så dækkes af alle forbrugere via højere spildevandstakster. I hvor høj grad mener du, at spildevandforsyningen skal investere i at undgå oversvømmelser med kloakvand i de udsatte kældre?



Sikring mod kloakvand i kældre (3)



- Et flertal ønsker ikke, at forsyningen skal reducere risikoen for oversvømmelse med kloakvand i kældre
 - 42% mener risikoen skal fortsætte med at være som den er i dag
- 20% mener, at forsyningen 'slet ikke' har ansvaret
 - Det er mere end de 7% i foregående spørgsmål
 - Oplysning om prisen, hvis forsyningen skal sikre, har reduceret kravet til forsyningens sikring
- Kun 4% svarer 'fuld sikring'
- Holdningen afhænger ikke af, hvorvidt folk selv har haft kloakvand i kælderen

Spørgsmål:

... I hvor høj grad mener du, at spildevandsforsyningen skal investere i at undgå oversvømmelser med kloakvand i de udsatte kældre?

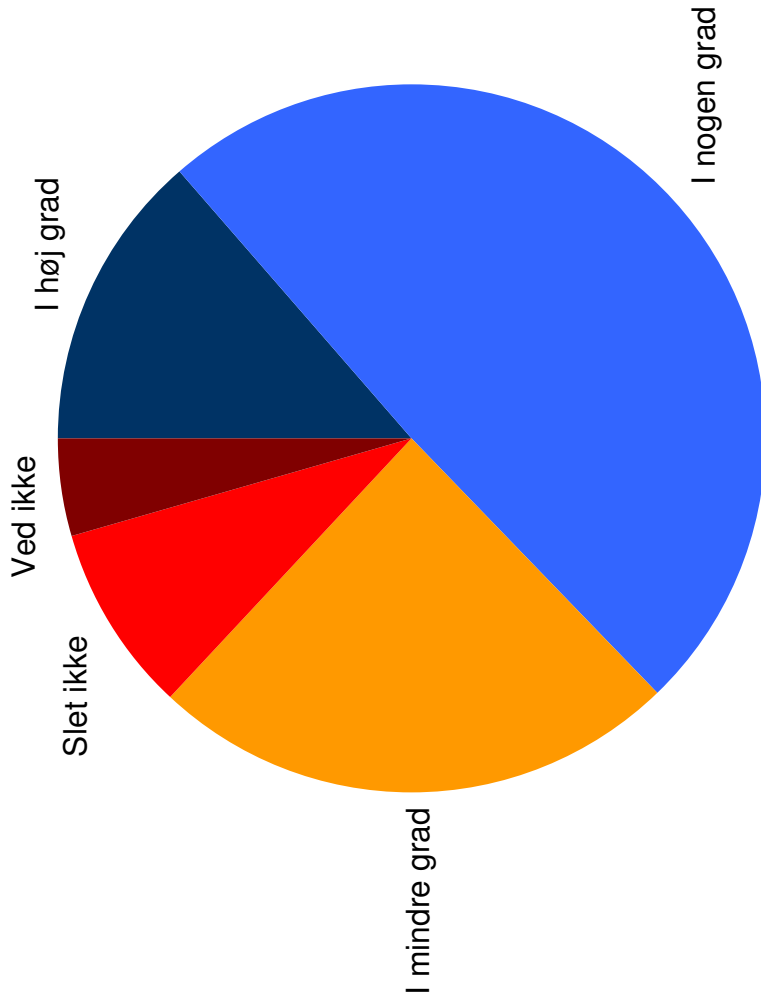


Ansvar for øgede regnmængder

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



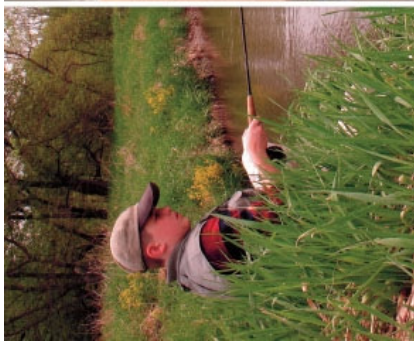
- Omkring 2 ud af 3 mener, at husejere 'i høj grad' eller 'i nogen grad' skal tage del af ansvaret for de større regnmængder
 - Og de skal selv betale
- Tyder på, at øget indsats kan få flere til at opsamle regnvand
- Svarene afhænger af folks generelle holdning til miljøet
 - Især folk med mest fokus på miljøet mener, at husejere bør tage del i ansvaret

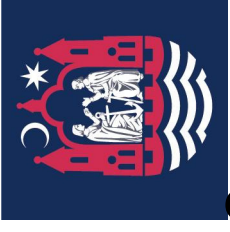
Spørgsmål:

Der forventes mere regn i fremtiden. For at undgå, at det resulterer i flere oversvømmelser, vil det være nødvendigt med omfattende og dyre udbygninger af kloaksystemet.

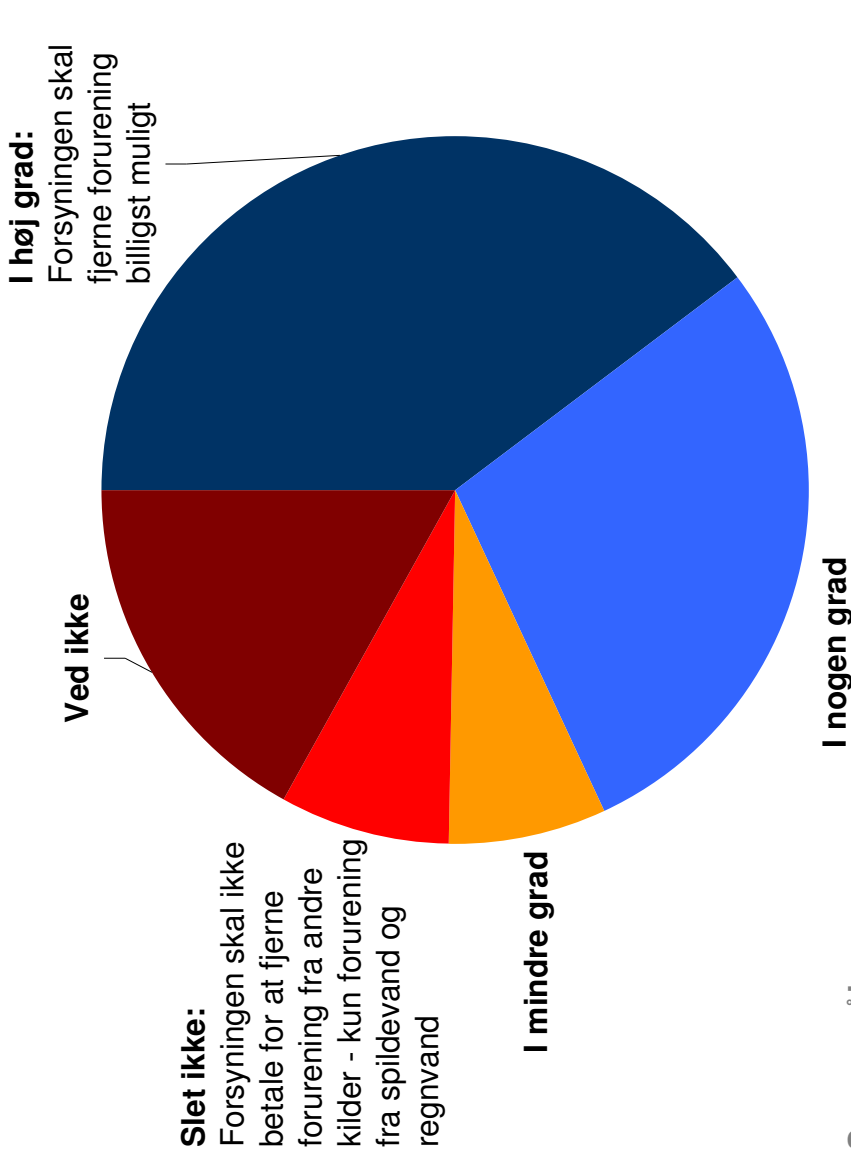
Mener du, at husejerne skal tage en del af ansvaret for de større regnmængder? F.eks. ved at opsamle eller nedsive regnvand på egen grund og for egen regning.

Forsyningens rolle i reduktion af forurening





Skal forsyningen fjerne forurening fra andre kilder?



- Stor forståelse for, at forsyningen betaler for at fjerne forurening fra andre kilder
 - Hvis det er billigere end at fjerne forurening fra spildevandssystemer
- Kun 8% er imod
 - De mener, at forsyningen kun skal fjerne forurening fra spildevand og regnvand
- Der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem svarene og folks generelle holdning til miljøet
- Dette tiltag prioriteres højt i den samlede prioritering
 - Uafhængig af folks generelle holdning til miljø

Spørgsmål:

Det er meget dyrt at mindske udledningen af næringsstoffer fra spildevandssystemer mere end man gør i dag. Samme mængde næringsstoffer kan fjernes billigere fra andre kilder. I hvor høj grad mener du, at forsyningen skal kunne vælge at betale for at fjerne næringsstoffer fra andre kilder, hvis det er billigere?

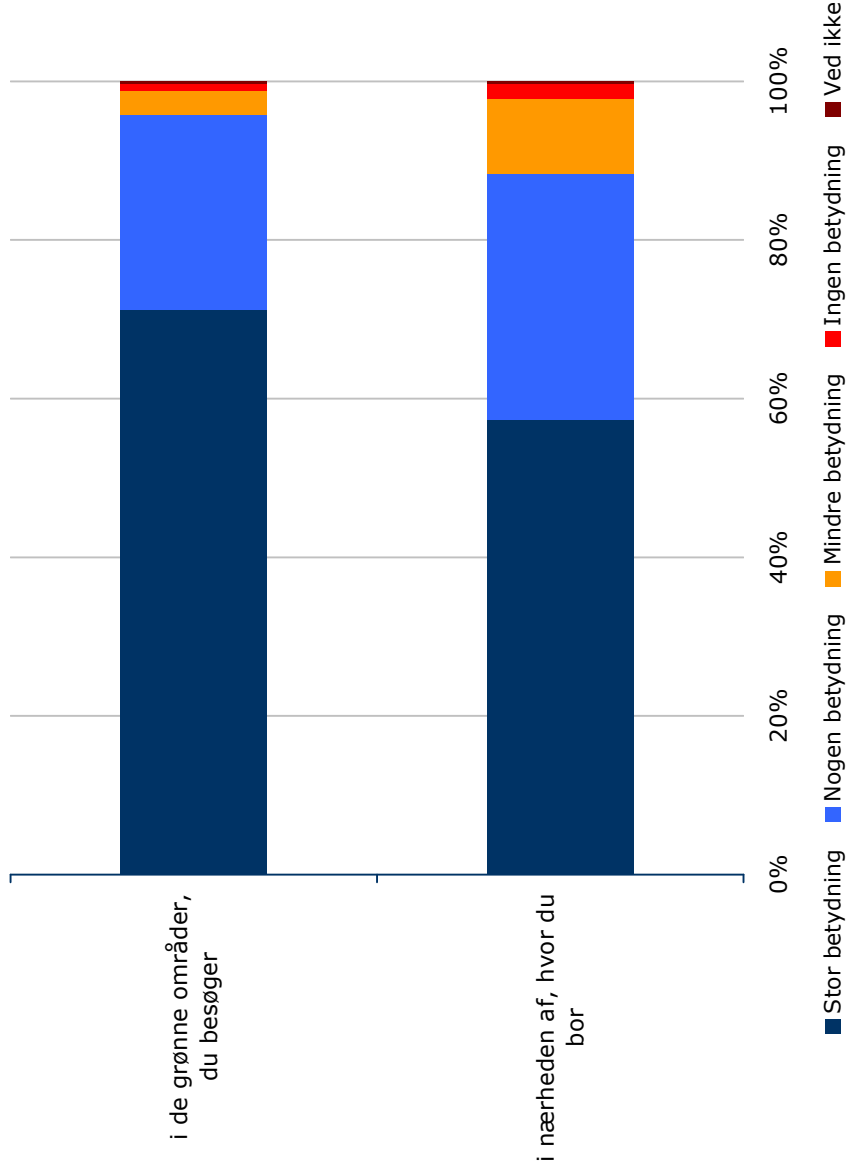


Rekreative værdier





Vand i naturen og i byen



● Vand i naturen og i byen har stor betydning for borgerne i Århus

● For over halvdelen har det stor betydning, at der er vand i nærheden af, hvor de bor

● For knapt 90% har det stor eller nogen betydning

● For 70% har det stor betydning, at der er vand i de grønne områder, de besøger

● For 96% har det stor eller nogen betydning

Spørgsmål:

Hvilken betydning har det for dig, at der er små søer, vandløb eller vandbassiner...

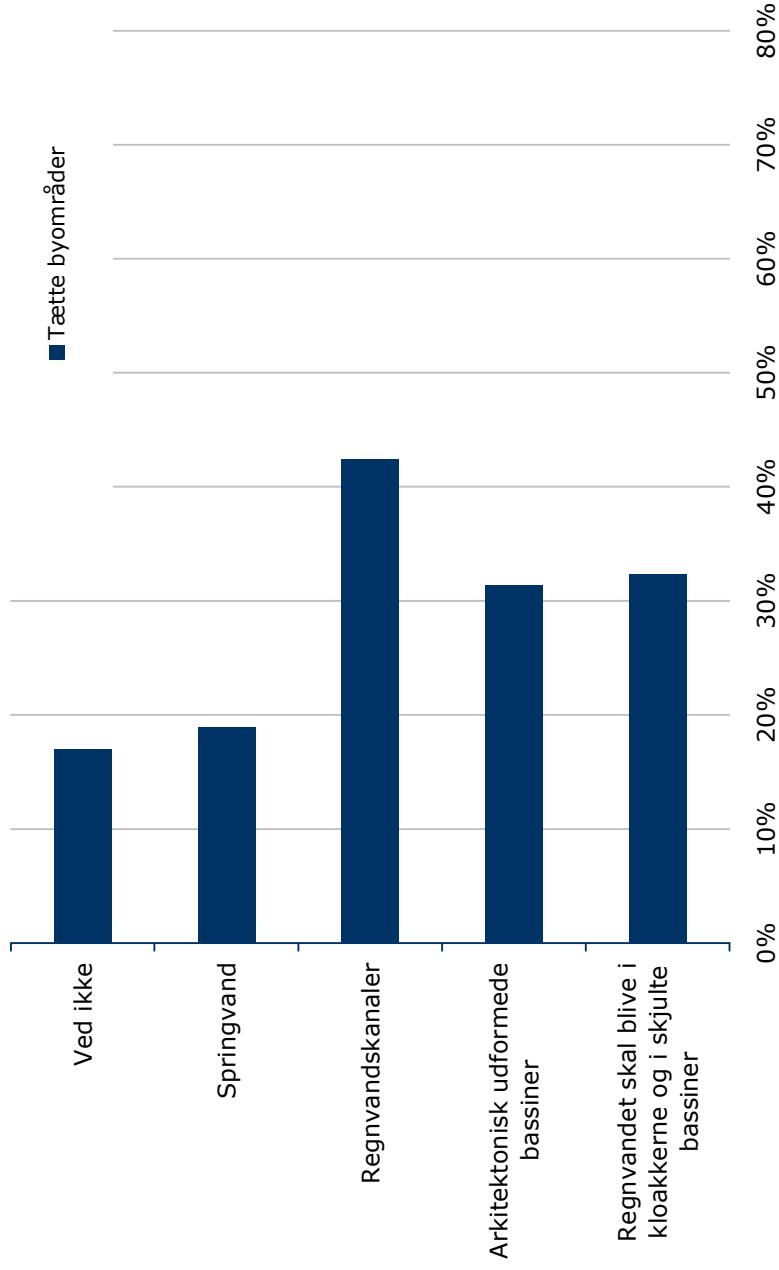


Synliggørelse af regnvand i tætte byområder

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



● Cirka hver anden er interesseret i forskellige former for synliggørelse af regnvand

● Hver tredje mener ikke, at regnvand skal synliggøres i tætte byområder

● Under 10% har denne holdning for mere åbne byområder (se næste side)

Spørgsmål:

I tætte byområder kan regnvandet synliggøres f.eks. i skulpturlignende regnvandskanaler eller i andre former for vandkunst. Hvilke løsninger mener du, at forsyningen bør vælge i de tætte byområder?

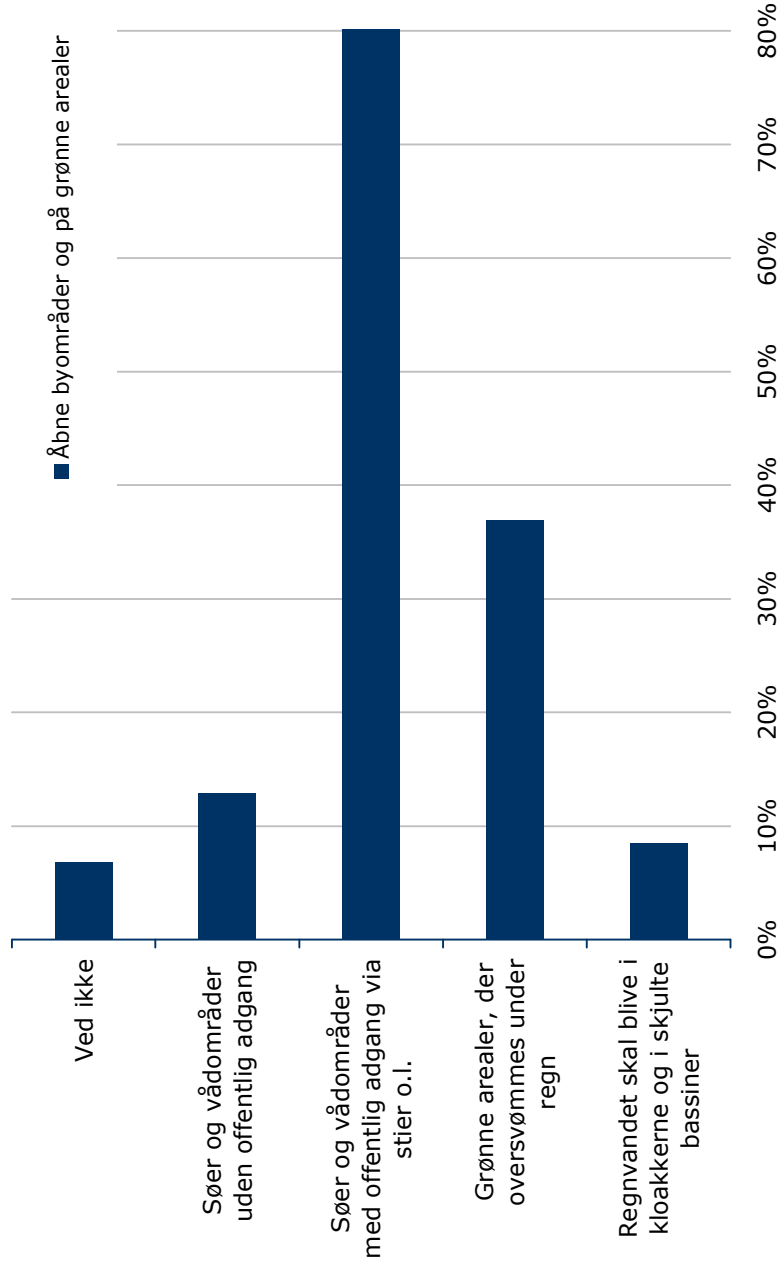


Synliggørelse af regnvand i åbne byområder

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



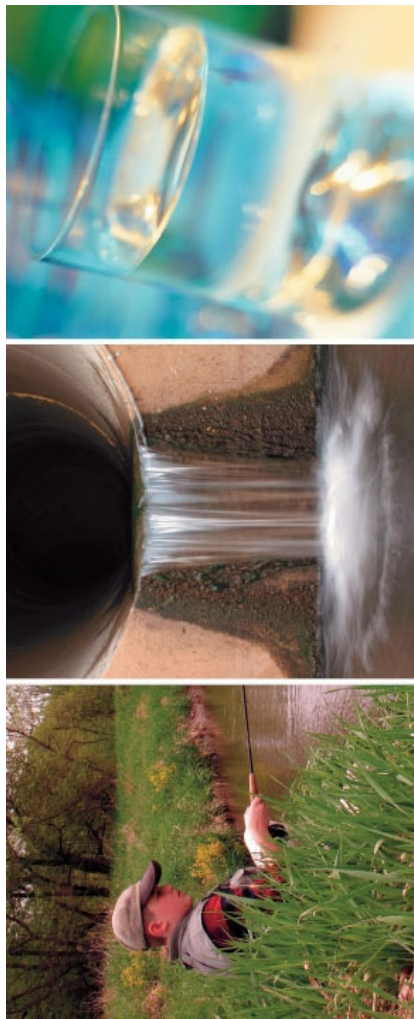
- 80% mener, at forsyningen bør vælge løsninger med søer og vådområder med offentlig adgang
 - Klart den mest foretrukne løsning
- Den offentlige adgang er helt central for borgerne

Spørgsmål:

I mere åbne byområder og grønne områder kan regnvandet synliggøres i regnvandssøer og små vandløb. Disse løsninger vil som regel ikke være dyrere. Hvilke løsninger mener du, at forsyningen bør vælge i mere åbne byområder og på grønne arealer?



Tilbud om nye services fra forsyningen



“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI

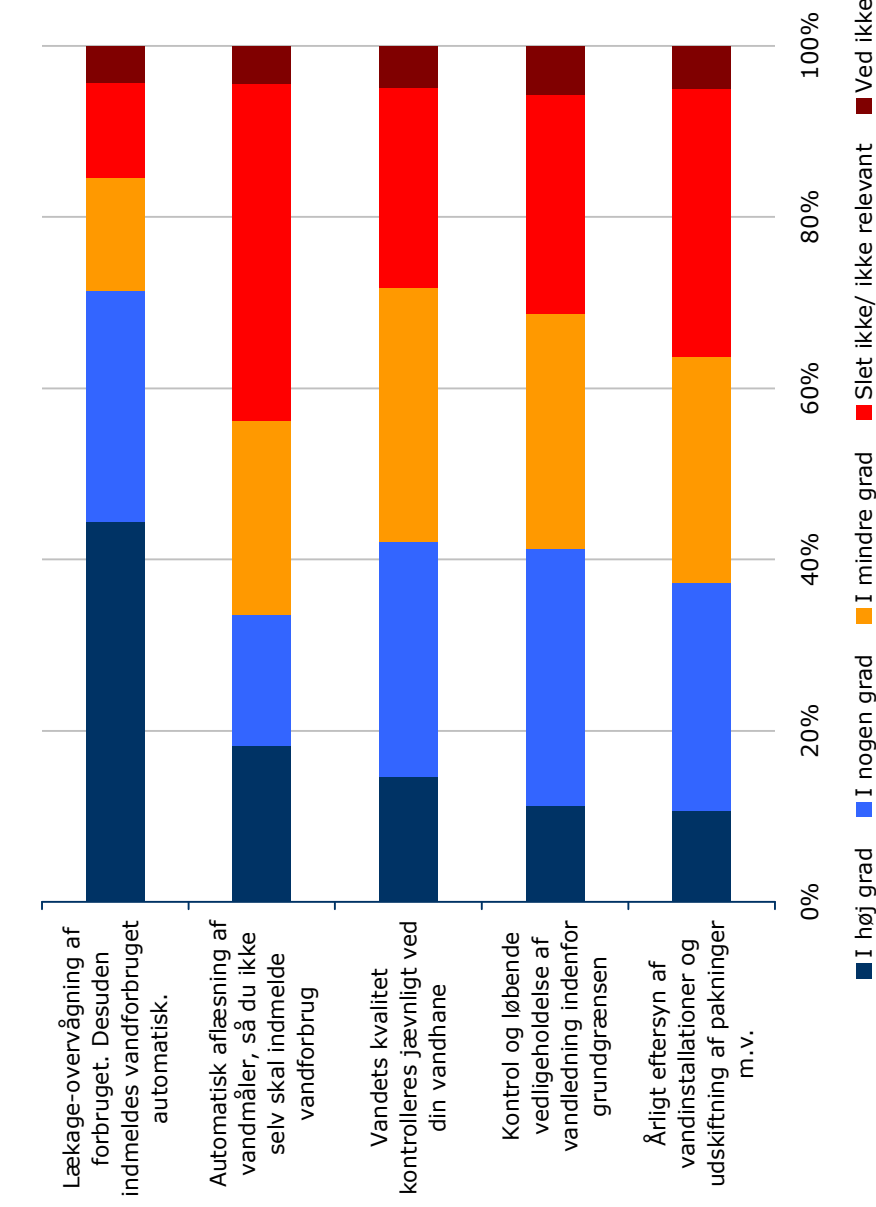


Serviceydelser fra vandforsyningen (1)

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



- 70% er interesseret i tilbud fra forsyningen om lækageovervågning
 - Prioriteres også højt i samlet prioritering
- Fjernaflysning er væsentlig mindre interessant
 - 40% 'slet ikke' interesseret
 - Prioriteres lavest i samlet prioritering
- Samlet overvejelse om hvilke services, der skal tilbydes, skal tage højde for
 - Om interessen er stor nok
 - At interessen kan afhænge af prisen på servicen
 - Om indtægter kan dække omkostningerne

Spørgsmål:

I hvor høj grad vil du være interesseret i følgende serviceydelser mod betaling - det kunne f.eks. være som abonnementsordning?

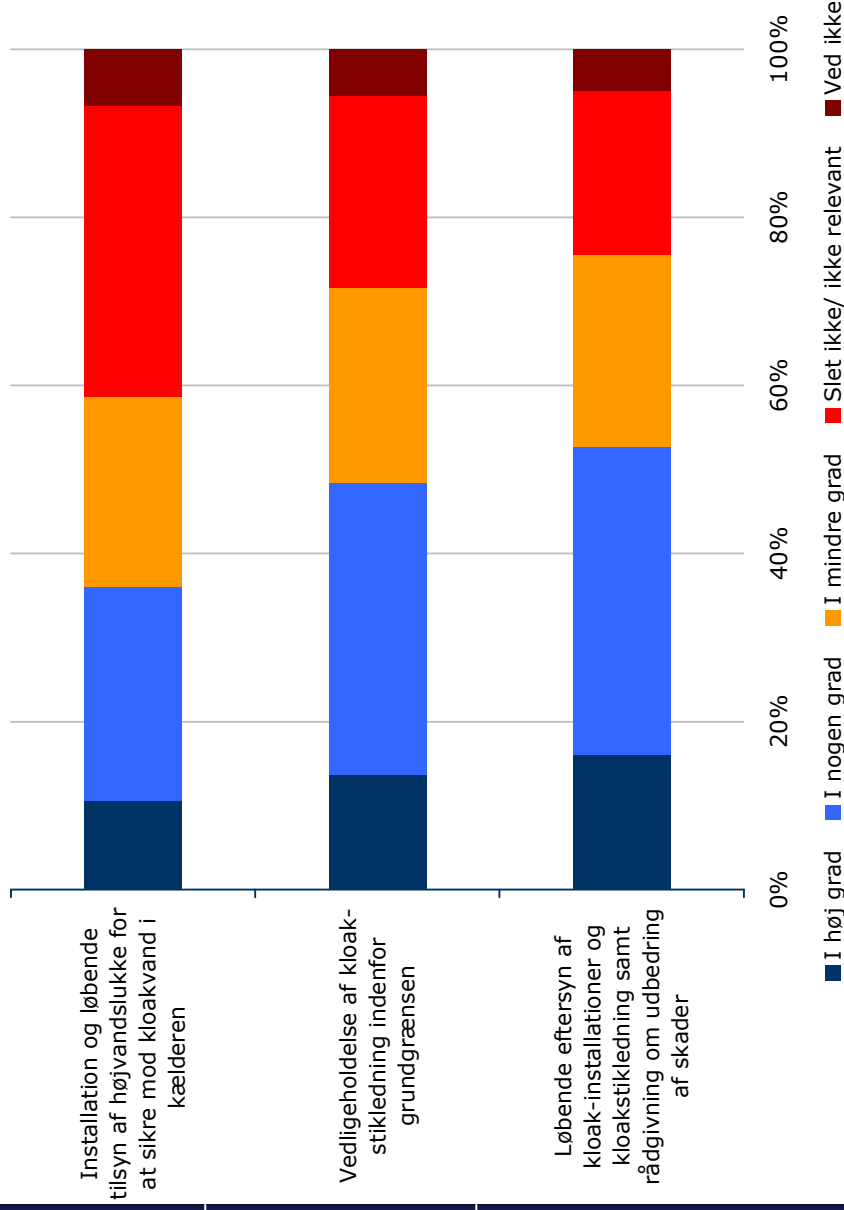


Serviceydelser fra spildevandsforsyningen (2)

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



- Ca. 50% er interesseret i forskellig service af kloakstikledning og -installation
- 35% er interesseret i højvandslukke
- Interessen afhænger formentlig af folks kendskab til risiko for skader
- Større interesse for service af stikledning til kloak end af stikledning til vand
- Samlet overvejelse om hvilke services, der skal tilbydes, skal tage højde for
 - Om interessen er stor nok
 - At interessen kan afhænge af prisen på servicen
 - Om indtægter kan dække omkostningerne

Spørgsmål:

I hvor høj grad vil du være interesseret i følgende serviceydelser mod betaling - det kunne f.eks. være som abonnementsordning?

Vurdering af forbrugernes fremtidige holdninger



“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

COWI



Vurdering af nuværende forventninger

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Tilgang:

- Resultaterne af analysen viser forbrugernes nuværende holdninger og forventninger til vand- og spildevandsforsyningen
- Det er vurderet, hvorvidt resultaterne er repræsentative
 - Og dermed giver retvisende billede af nuværende forventninger
- Det er desuden løst vurderet, om holdningerne vil ændre sig over tid
 - Dette er vurderet på næste side
- Til begge vurderinger er udgangspunktet folks generelle holdning til miljøet

Miljøprofil:

- Ud fra specifikke spørgsmål er folk inddelt i kategorier (miljøprofiler)
- Tendens til, at unge under 29 og ældre over 70 har mindre fokus på miljøet end andre aldersgrupper
 - Tyder analysens resultater på
 - En tese, der ikke direkte kan bevises som del af denne opgave
 - Kan skyldes, at de er på stadie i deres liv, hvor fokus er på andet end miljø

Undersøgelsens repræsentativitet:

- Hvis tesen holder stik, så afhænger ens generelle holdning til miljøet (miljøprofil) af ens alder
- Det betyder, at aldersfordelingen i undersøgelsen skal afspejle aldersfordelingen i befolkningen
 - For at resultaterne er repræsentative
- Dette er ikke tilfældet
 - Unge under 29 og ældre over 70 er underrepræsenteret
 - Det er netop de aldersgrupper, der har mindst fokus på miljø
- Resultaterne kan derfor underrepræsentere de grupper med mindst fokus på miljøet
 - Det er kun relevant for de spørgsmål, hvor svaret varierer for de forskellige miljøprofiler

*) Kilde: Danmarks Statistik

COWI



Vurdering af fremtidige forventninger

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune

Tilgang:

- Resultaterne af analysen viser forbrugernes nuværende holdninger og forventninger til vand- og spildevandsforsyningen
- Det er løst vurderet, om holdningerne vil ændre sig over tid
- Udgangspunktet for denne vurdering er folks generelle holdning til miljøet

Fremtidige forventninger:

- Hvorvidt holdningerne vil ændre sig over tid kan baseres på to alternative tilgange:
 - enten afhænger folks generelle holdning til miljøet (miljøprofil) af ens alder
 - eller miljøprofilen afhænger af den tid, man er født i (kohorte-teori)

Hvis miljøprofil afhænger af den tid man er født i (kohorte-teori):

- De ældste aldersgrupper vil ikke længere være repræsenteret
- I stedet vil der være nye unge generationer, hvis holdninger vi ikke kender i dag
- Hvis man forestiller sig, at de nye unge generationer bliver mere miljøbevidste
 - Pga. stor offentlig fokus på miljø og miljøproblemer
- Så vil resultaterne udvikle sig i retning af mere fokus på miljøet
 - Det er kun relevant for de spørgsmål, hvor svaret varierer for de forskellige miljøprofiler
- Fremtidige forventninger hænger altså i høj grad sammen med, hvilke teorier, der anvendes til fremskrivning

Hvis miljøprofil afhænger af alder:

- Befolkningsudvikling* frem til 2028 tyder på, at gruppen af unge under 29 og ældre over 70 samlet set vokser med 17%
 - Til sammenligning vokser hele befolkningen med 5%
- Om 20 år er der flere folk med mindre fokus på miljøet
- Resultaterne vil derfor udvikle sig i retning mod den profil med mindst fokus på miljøet
 - Gælder kun for de spørgsmål, hvor svaret varierer for de forskellige miljøprofiler

*) Kilde: Danmarks Statistik



Fremtidige forventninger

- hvor holdning varierer for forskellige miljøprofiler

Prioritering af tiltag for vandforsyningen:

- Alle miljøprofiler har samme prioritering
- Undersøgelsen viser intet der tyder på, at prioriteringen vil ændres i fremtiden

Prioritering af tiltag for spildevandsforsyningen:

- Lille forskel på miljøprofilernes prioritering
- Dog så lille, at fremtidig ændring i sammensætning af miljøprofiler ikke vil ændre den overordnede prioritering

Resultater der afhænger af miljøprofiler:

- Anvendelse af sprøjtemidler afhænger af folks generelle holdning til miljøet
 - Her ses at især folk med mindst fokus på miljøet anvender sprøjtemidler

- Vi må basere fremtidens drikkevand på renset grundvand
 - Folk med størst fokus på miljøet ønsker oftere 'slet ikke' alternative kilder til drikkevand end andre

Resultater der afhænger af miljøprofiler:

- Del af ansvaret for store regnmængder
 - Især folk med mest fokus på miljøet mener, at husejere bør tage del i ansvaret
- Hvem skal betale for beskyttelse af grundvandet
 - Her ses lille forskel i holdninger



Moderne vand og spildevandsforsyning

Forbrugernes forventninger

Kort om resultater af
forbrugerundersøgelse

Århus 2008

“Skriv afdelingsnavn”

Teknik og Miljø

Århus Kommune



Forbrugerundersøgelse

Forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning

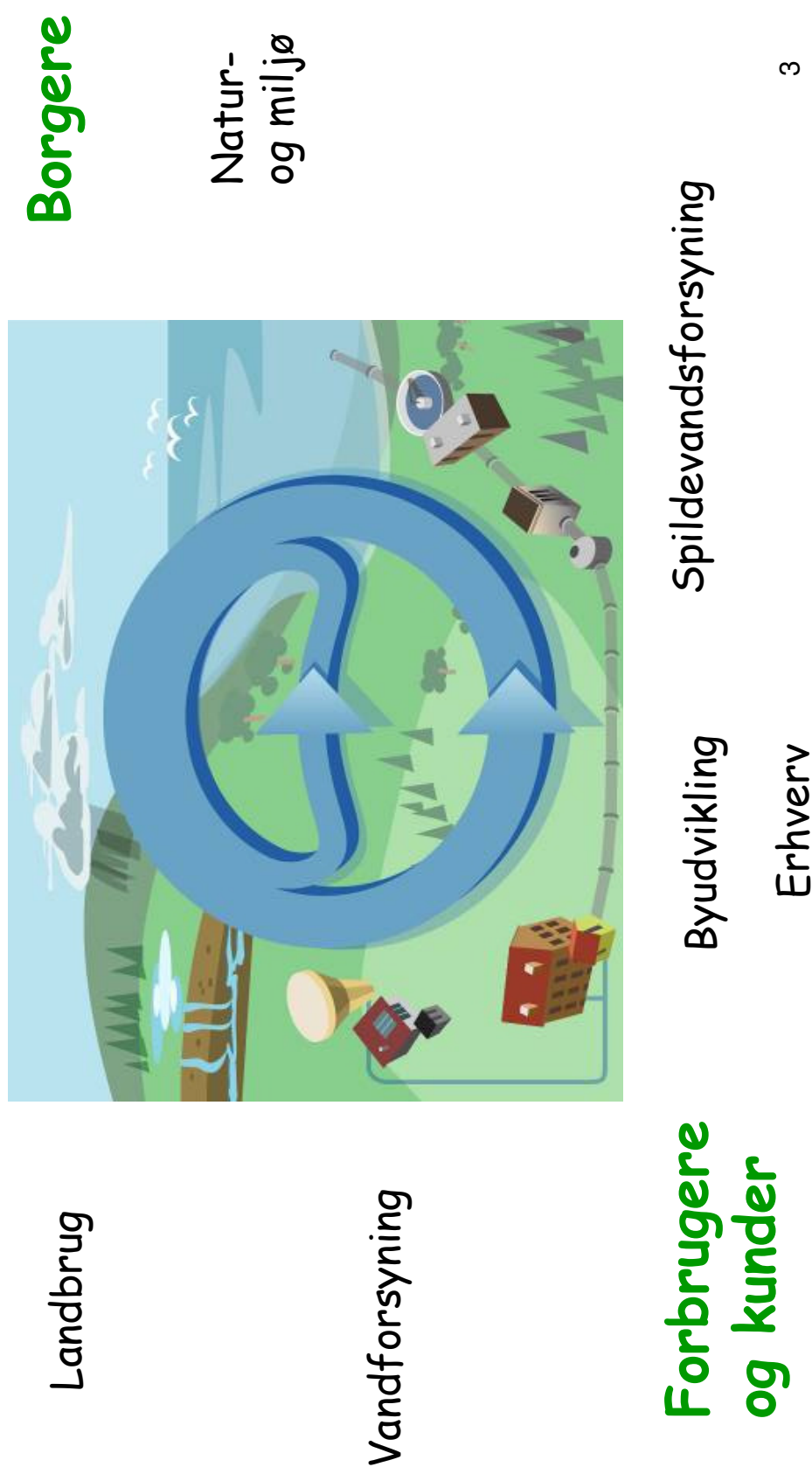
- I forbindelse med et projekt omkring forbrugernes forventninger til moderne vand- og spildevandsforsyning er der bl.a. gennemført en spørgeskemaundersøgelse via Det elektroniske Borgerpanel i Århus
 - 2393 har modtaget spørgeskemaet
 - heraf har 885 besvaret skemaet (37 %)
- Undersøgelsen er gennemført i et samarbejde mellem Vand og Spildevand samt Natur og Miljø i Århus Kommune
- Projektet har modtaget støtte fra DANVA





Undersøgelsens udgangspunkt

Vandets kredsløb - og forsyningernes rolle heri





Spørgeundersøgelsens resultater

Forbrugernes forventninger præsenteret på de følgende sider

- Kontrol af drikkevandskvalitet
- Grundvandsressourcer i Århus
- Grundvandsbeskyttelse
- Forbud og kontrol af sprøjtemidler
- Virkemidler til grundvandsbeskyttelse
- Alternative drikkevandsressourcer
- Ansvar for kælderoversvømmelser fra kloak
- Investering i dyrere miljørigtige løsninger
- Ansvar for klimaændringer
- Mere vand i bybilledet
- Investering i forureningsbegrænsning
- Ekstra services fra vand- og spildevandsforsyning
- Prioritering af foreslåede tiltag



Vandkvalitet

Forbrugerne ønsker øget kontrol af vandets kvalitet

- Ca. 85 % **mener**, at drikkevandet bør kontrolleres minimum dagligt
- Ca. 60 % **tror**, at drikkevandet kontrolleres minimum dagligt
- *Forbrugerne har fuld tillid til vandets kvalitet, fordi de tror det kontrolleres hyppigt*
- *I Vand og Spildevands forsyningsområde kontrolleres vandet ugentligt*

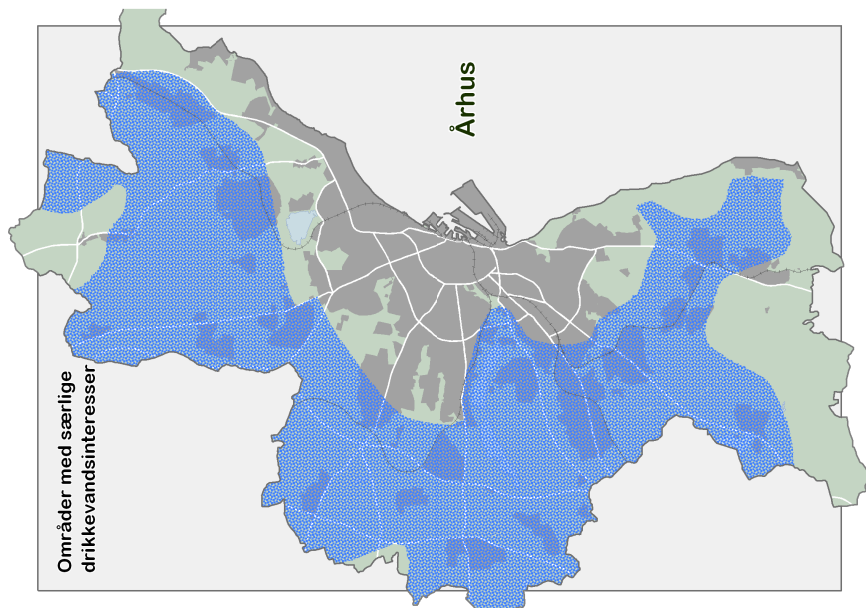




Grundvand som drikkevandsressource

Ressourcer i Århus Kommune

- Området med særlige drikkevandsinteresser breder sig over store dele af kommunens areal uden for Århus By
- I områder med ringe beskyttelse er der høj risiko for at grundvandet forurenes
- Flere boringer er gennem tiden lukket på grund af kemikalier fra byer eller landbrugets belastning
- Grundvandsressourcen udnyttes næsten fuldt ud i dag





Investering i grundvandsbeskyttelse

Alle har et ansvar for at beskytte grundvandet

- Hvem skal bidrage?
 - Kommunen/staten (mener 92%)
 - Der er generel opbakning til beskyttelse af grundvandet



- Landbrug i sårbare områder (mener 75%)
- Vandforsyningen (mener 69%)
- Grundejere i sårbare områder (mener 48%)



Grundvandsbeskyttelse

Forbrugernes holdninger til forskellige metoder/virkemidler

- Langt de fleste går ind for krav om grundvandsvenlig landbrugsdrift (91% er for og 3% er imod)
- Mange støtter opkøb af arealer ved frivillige aftaler (84 % er for og 3 % er imod)
- Indførelse af forkøbsret (75% er for og 10% er imod)
- Ekspropriation, hvor det offentlige pålægger grundejere at sælge (47% er for og 29% er imod)





Forbud og kontrol mod sprøjtemidler

Bred opbakning til forbud og kontrol

- 95 % mener, at der bør være **forbud** mod brug af sprøjtemidler i områder, hvor grundvandet er særligt udsat for forurening. Det gælder både for kommune, landbrug og husejere
- Mange er positive overfor **kontrol** med et eventuelt forbud mod brug af sprøjtemidler
- Meget få er helt imod kontrol af forbud





Alternative drikkevandsressourcer

Hvad er alternativet til anvendelse af rent grundvand ?

- Ca. 30% *ved ikke*, at drikkevandet i dag er baseret på rent grundvand
- Flest kan acceptere renset grundvand
- næsten halvdelen vil i høj grad acceptere det
- Over 1/3 ønsker ikke drikkevand baseret på renset spildevand
- Anvendelse af renset og afsaltet havvand er der størst usikkerhed omkring





Kælderoversvømmelser

Forventningerne afhænger af informationen

- 10% af de adspurgte har haft oversvømmelse i kælderen i forbindelse med regn
- Umiddelbart mener de fleste, at forsyningen skal sikre helt eller delvist mod kloakvand i kældre
 - 7% mener, at forsyningen ikke har ansvaret
- Informeres om muligheder og konsekvenser i stigende omkostninger for henholdsvis udsatte kælder-ejere eller alle forsyningens forbrugere, ændrer en del holdning:
 - 20% mener, at forsyningen ikke har ansvaret





Mere regn pga. klimaændringer

Grundejerne har et medansvar

- Kloakforsyning
(lægger større rør og bygger større bassin anlæg)
- Myndighed
(etablerer vådområder og oversvømmelsesarealer)
- Private lodsejere
 - 65% mener at grundejerne skal tage del i ansvaret f.eks. ved nedsivning af regnvand på egen grund





Regnvand og rekreative værdier

Forbrugerne vil gerne betale for mere miljørigtige løsninger



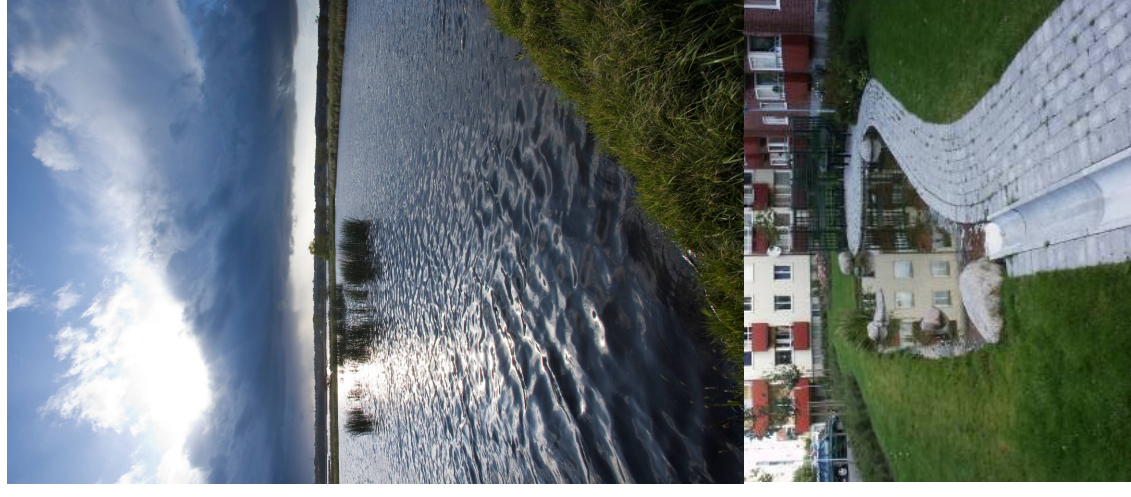
- 87 % mener, at der skal investeres i mere miljørigtige løsninger med naturmæssige og rekreative synergieffekter - selv om det bliver dyrere for forbrugerne



Mere vand i bybilledet

Mest ønsket i åbne byområder og i grønne områder

- Borgerne ønsker små søer, vandløb og vandbassiner i nærheden af deres bopæl og i de grønne områder, hvor de færdes
- I åbne byområder og på grønne arealer ønskes især vådområder som søer og oversvømmede enge med offentlig adgang
 - kun 8 % synes at regnvandet skal blive i kloakkerne
- I tætte byområder er der større ønske om at holde regnvandet i kloakkerne (32%)





Begrænsning af næringsstoffer

Forurening bør fjernes billigst muligt - uanset kilden

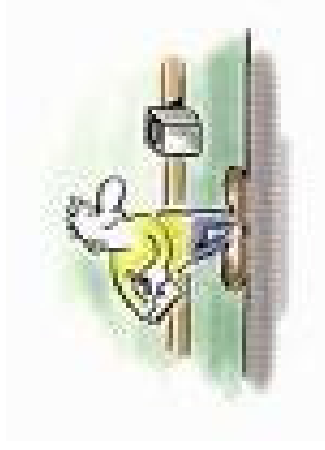
- Det er forholdsmæssigt meget dyrere at mindske udledningen af næringsstoffer fra spildevandssystemer end fra andre kilder - f.eks. ved:
 - vandløbsregulering og åbning af rørlagte vandløb
 - udlægning af delvist oversvømmede arealer
 - udlægning af permanente vådområder
 - dyrkningsfrie bræmmer langs vandløbene
- 2 ud af 3 mener, at forureningen bør kunne fjernes billigere fra andre kilder, hvis det er billigere
- 8% mener, at forureningen kun skal kunne betales for direkte fra spildevands- og regnvandssystemer^{4,5}



Serviceydelser indenfor vandforsyning

Forbrugernes interesse for ydelser mod ekstra betaling

- Lækageovervågning af vandforbruget (71%)
- Jævnlig kontrol af vandets kvalitet ved husets vandhane (43%)
- Kontrol og løbende vedligeholdelse af vandledning indenfor grundgrænsen (41%) (det skal grundejeren selv gøre i dag)
- Årligt eftersyn af vandinstallationer og udskiftning af pakninger o.l. (38%)
- Automatisk aflæsning af vandmåler, så man ikke selv skal indmelde vandforbrug (33%)





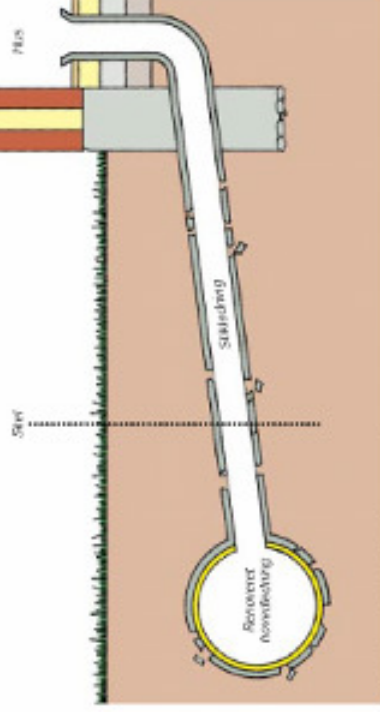
Serviceydelser indenfor spildevandsforsyning

Forbrugernes interesse for ydelser mod ekstra betaling

- Løbende eftersyn og rådgivning i forbindelse med kloakinstallationer og kloakstik (53%)
- Vedligeholdelse af kloakstikledning indenfor grundgrænsen (49%) (det skal grundejeren selv gøre i dag)
- Installation og løbende tilsyn af højvandslukke for at sikre mod kloakvand i kælderen (36%)



Få din stikledning bragt i orden



Således kan der sikres et godt grundgrænseforhold. På den måde kan der sikres et godt grundgrænseforhold.



Prioritering af ydelser og tiltag

Forbrugernes prioriteringer indenfor vandforsyning

- Det vigtigste for forbrugerne er oftere kontrol af drikkevandets kvalitet
- Det næstvigtigste er tilbud om lægekageovervågning
- Afkalkning af drikkevandet på vandværket og tilbud om levering af valgfrit vandtryk er lige interessant
- Der er mindst interesse for fjernaflæsning alene





Prioritering af ydelser og tiltag

Forbrugernes prioriteringer indenfor spildevandsforsyning

- De vigtigste tiltag for forbrugerne er:
 - Håndtering af regnvand i rekreative løsninger
 - Mulighed for at forsyningen kan fjerne forurening fra andre kilder, hvis dette er billigere
- Dernæst prioriteres tilbud om rådgivning og vedligehold af kloakstikledninger indenfor grundgrænsen
- Derefter at forsyningen overtager ansvaret for alle kælderoversvømmelser fra kloakkerne
- Der er mindst interesse for regnvand i vandkunst o.l.





Yderligere oplysninger:

Projektleder Anne Laustsen
Vand og Spildevand
Århus Kommune

E-mail: alaustrsen.aarhus.dk
Tlf: 8940 4565