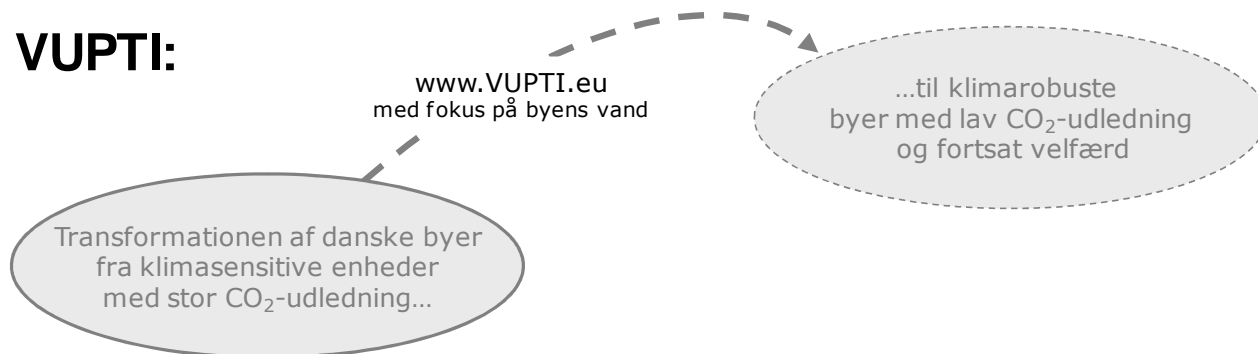


## **Vand i Urbane områder - Partnerskab for klimaTilpasning og Innovation**

### **VUPTI:**



## **0. Resumé**

*Byers fysiske udformning er bestemt af blandt andet de klimatiske vilkår. Klimaforandringer udgør derfor en gennemgribende udfordring for byområder. Med øget viden og målrettet indsats kan byer tilpasses et ændret klima og dermed fortsat være samfundets sociale, økonomiske og kulturelle dynamo. Klimaforandringer påvirker især vandets kredsløb, og udvikling af nye og bedre vandteknologier, systemløsninger og forvaltningsværktøjer er derfor en forudsætning for fortsat velfærd*

Partnerskabet adresserer udfordringen omkring tilpasning af byer til et ændret klima og arbejder dermed inden for temaet energi-, klima- og miljøteknologier. Partnerskabet vil bidrage til at realisere visionen om Danmark som klimarobust grønt foregangsland og etablere Danmark som det globale demonstratorium for bæredygtige vandteknologier, systemløsninger og integreret vandressourceforvaltning.

Målet er at udvikle, dokumentere og præsentere teknologier og planlægningsværktøjer til klimatilpasning af danske byer og samtidig udvikle eksportpotentiale i forhold til urbane områder i Europa, USA, Asien og Australien, samt til udvikling af nye, klimarobuste byer i lande i økonomisk og institutionel transition, herunder Kina og Mellemøsten. Løsningerne vil blive udviklet ved at arbejde med følgende hovedaktiviteter:

- Udvikling af metoder til lokal håndtering af øget regnafstrømning
- Scenarie-fremskrivning af byer som beslutningsstøtte for investeringer
- Håndtering af klimausikkerheder og risici
- Udvikling af nye klimarobuste, attraktive og bæredygtige byområder
- Ny værdiskabelse omkring vand i byer, via effektivitet i produktmodning og markedsføring
- Forøgelse af samfundets kapacitet til innovativ og effektiv klimatilpasning

Emnerne vil blive udfoldet i triple-helix konstellationer, hvor vidensinstitutioner, offentlige myndigheder og private aktører arbejder tæt sammen, og under inddragelse af andre relevante interessenter kombinerer tre typer af innovation: teknologisk innovation, innovation i offentlig forvaltning og regulering, samt innovation i merværdiskabelse. Denne innovationskombination udgør sammen med triple-helix konstellationerne en nyskabelse med stor eksportværdi.

Partnerskabets samlede betydning for Danmark er en hurtig, smidig og attraktiv tilpasning af danske byer til et ændret klima; en modning af danske kommuners og forsyningsselskabers evne til at efterspørge og bidrage til udviklingen af innovative løsninger; samt et styrket indtjeningsgrundlag for danske virksomheder takket være nye kompetencer, nye produkter og en samlet branding med tilhørende demonstration af danske løsninger.

# 1. Fakta om partnerskabet

Partnerskabets navn er Vand i Urbane områder - Partnerskab for klimaTilpasning og Innovation, akronym VUPTI

Ansvarlig tilskudsmodtager er lektor Karsten Arnbjerg-Nielsen, Institut for Vand og Miljøteknologi, Danmarks Tekniske Universitet, CVR-nr. 30 06 09 46. Tlf 4525 1600, direkte 4525 1450, email: [kan@env.dtu.dk](mailto:kan@env.dtu.dk)

*I det følgende er nye partnere markeret med kursiv:*

## *Øvrige vidensinstitutioner:*

DTU Management, CVR-nr: 30060946

KU Life, CVR-nr: 29979812

DHI, CVR-nr: 37057819,

Teknologisk Institut, CVR-nr: 56976116

AAU, CVR-nr: 29102384

GEUS, CVR-nr: 55145016

DMU, CVR-nr: 31119103

## *Forsyningsselskaber:*

Odense Vandselskab, CVR-nr: 17414003

Greve Forsyning, CVR-nr: 32268668

Nordvand (og Gladsaxe kommune), CVR-nr: 31884993

Helsingør Forsyning, CVR-nr: 32059325

Hvidovre Forsyning, CVR-nr: 29777357

Middelfart Spildevand, CVR-nr: 32259901

Udviklingssamarbejdet, CVR-nr: 16656240, 22314211, 10073022

Silkeborg Forsyning, CVR-nr.: 31857848

Bornholms Forsyning: CVR-nr: 31583829

Københavns Energi, CVR-nr. 10073022

Århus Vand og Spildevand, CVR-nr: 22133018

Faxe Forsyning, CVR-nr: 31480434

Sorø Forsyning, CVR-nr: under stiftelse

## *Producenter og entreprenører:*

Wavin, CVR-nr: 41895128

KWH-pipe, CVR-nr: 42169617

AcoNordic, CVR-nr: 20304510

WaterCare, CVR-nr: 26017637

Byggros, CVR-nr: 27556183

Nyrup Plast, CVR-nr: 13262179

VegTech, CVR-nr: 26032334

Nykilde, CVR-nr: 31300043

Thermo Logica, CVR-nr: 16937479

NCC-Construction, CVR-nr: 69894011

IBM, CVR-nr: 37057819

Brøker A/S, CVR-nr: 30549767

Per Årsleff, CVR-nr: 24257797

## *Rådgivere og arkitekter:*

Grontmij|Carl-Bro, CVR-nr: 48233511

COWI, CVR-nr: 44623528

Alectia, CVR-nr: 22278916

Niras, CVR-nr: 37295728

Orbicon, CVR-nr: 21265543

Moe & Brødsgaard, CVR-nr: 64045628

Rambøll, CVR-nr: 35128417

Thing & Wainø, CVR-nr: 24980251

Geldof c.s., NL820684922

Henning Larsen Architects, CVR-nr: 18940884

Bonnerup Consult ApS, CVR-nr: 27725236

HedeDanmark, CVR-nr: 27623549

SLA-arkitekter, CVR-nr: 19375773

## *Offentlige Institutioner:*

Københavns Kommune, CVR-nr: 64942212

Odense Kommune, CVR-nr: 35209115

Gladsaxe Kommune, CVR-nr: 62761113

Albertslund kommune, CVR-nr: 66137112

Allerød Kommune, CVR-nr: 60183112

Region Hovedstaden, CVR-nr: 30113683

Region Midtjylland, CVR-nr: 29490925

Vejdirektoratet, CVR-nr: 60729018

Guldborgsund Kommune, 29188599

Bornholms Regionskommune, CVR-nr: 26696348

Brøndby Kommune, CVR-nr: 65113015

Middelfart Kommune, CVR-nr: 29189684

Væksthus Midtjylland, CVR-nr: 30089456

Århus Kommune, CVR-nr: 55133018

Innovation Center Denmark, CVR-nr:43271911

Egedal Kommune, CVR-nr: 29188386

Øresund Environment Academy, CVR-nr: Int.

By- og Landskabsstyrelsen, CVR-nr: 30811054

Sorø Kommune, CVR-nr: 29189994

## *Interessentinstitutioner:*

IDA, herunder IDA Miljø og

Spildevandskomiteen, CVR-nr: 21465216

Dansk Vand og Spildevandsforening, CVR-nr: 29031215

Danish Water Forum, herunder  
Forskningsplatformen Vand, CVR-nr: 27007597  
Dansk Byplanlaboratorium, CVR-nr: 56736115  
Danske Anlægsentreprenører, CVR-nr: 26911125  
Copenhagen Cleantech Cluster, CVR-nr:  
17538896

Kommunalteknisk Chefforening, CVR-nr:  
19760014  
Dansk Miljøteknologi, CVR-nr: 17742434  
Danish Water Services, CVR-nr: 30733592  
Kommunernes Landsforening (KL), CVR-nr:  
13672350

## 2. Partnerskabets formål og fokus

VUPTI-partnerskabet ligger inden for temaet energi-, klima- og miljøteknologier og har specifikt fokus på klimatilpasning og tilhørende miljøteknologier.

VUPTI-partnerskabet adresserer samfundets udfordring omkring tilpasning af danske byer til øget klimavariabilitet og klimaforandringer og bedre beskyttelse af naturressourcer. VUPTIs **vision** er et klimarobust Danmark, der forstår at skabe konkurrencedygtige grønne løsninger med global gennemslagskraft. **Formålet** med partnerskabet er at udvikle, dokumentere og præsentere klima- og miljøteknologier med tilhørende planlægningsværktøjer og forretningsmodeller til transformation af eksisterende urbane områder i Danmark. Samtidig vil VUPTI udvikle eksportpotentiale dels i forhold til eksisterende urbane områder i det øvrige Europa, USA, Asien og Australien, dels i forhold til nye, klimarobuste og miljøsikre byer i lande i økonomisk og institutionel transition, herunder Kina og Mellemøsten. Kerneudfordringen er at indrette byer til at imødegå mere ekstreme og uforudsigelige nedbørs- og temperaturforhold, samtidig med at byens funktion som centrum for økonomiske, kulturelle og sociale aktiviteter fastholdes og styrkes. Den fysiske infrastruktur i byen skal således håndtere flere og kraftigere skybrud, hyppigere og længerevarende tørkeperioder samt en øget risiko for hedeølger. De massive investeringer i infrastruktur, der forudses nødvendige uanset om tilpasningen baseres på konventionelle eller decentrale metoder, bør ideelt set foretages med merværdi for øje, således at gevinster kan høstes på flere områder:

- brug af regnvandet som ressource til forsyningsformål, skabelse af attraktive byrum, reduktion af byernes energiforbrug m.v.
- udvikling af innovative teknologier, know-how og ydelser i et synergisk tværfagligt og –organisatorisk samarbejde, der kan udvikle nye markeder i og uden for Danmark
- udvikling af nye forretningsmodeller og innovationsmetoder til gavn for erhvervslivet og samfundets innovationskapacitet,

De direkte cost-benefit analyser af beslutningsgrundlaget for en større infrastrukturinvestering skal derfor ideelt suppleres med analyser af indirekte cost-benefits i form af løsningens sociale og kulturelle attraktionsværdi, nytteværdien for erhvervslivet i form af f.eks. øget beskæftigelse og indtjening samt værdien af en øget innovationskraft.

Den miljømæssige udfordring, som partnerskabet i forlængelse af klimaudfordringen fokuserer på, vedrører de urbane vandmiljøers beskyttelse og benyttelse, inkl. reduktion af klimabetingede trusler mod vandforsyningen. Habitater og arter i de bynære overfladerecipienter skal beskyttes mod kloakoverløb, diffus forurening, erosion og udtørring, mens grundvandsmagasiner skal beskyttes mod kvalitative forringelser og skadelige ændringer i strømningsbalancer. Benyttelsesaspektet vedrører for eksempel metoder til opsamling og anvendelse af regnvand, rensning og recirkulering af gråt spildevand, kontrol af sundhedsrisici ved genanvendelse, kobling mellem afvanding og vanding, kobling mellem afvanding og bygningsopvarmning og bygningskøling, samt metoder til overvågning af vandkvalitet i forsyningsnettet.

VUPTIs aktører deler en vision om byer, hvor al vand opfattes og håndteres som en ressource, der kan gøre byen bedre. Ideelt set findes således ikke hverken spildevand eller ekstremregn, men kun vand med muligheder. Fælles ambitioner om mere lukkede vandkredsløb og synlige blå og grønne strukturer til afvanding og rekreation udgør en drivkraft i partnerskabet, der via løsningerne forventes at kunne forplantes til samfundet og dermed fremme velfærden i byerne. VUPTIs strategiske idé er at geare danske byer organisatorisk og fysisk til at samarbejde videnskabeligt, forvaltningsmæssigt og markedsorienteret med forskere, myndigheder og virksomheder (triple-helix) omkring innovativ klima- og miljøtilpasning. Det kræver dels nye kompetencer, både hos de private og offentlige aktører, dels en ændret praksis omkring de fysiske infrastrukturer, sådan at test, dokumentation og demonstration muliggøres. VUPTIs strategi tænkes implementeret parallelt på et generelt niveau, der er åbent for alle, og hvor nye innovationsforløb efterhånden udkrystalliserer sig og iværksættes, og på et specifikt niveau, hvor modne forud-definerede innovationsprojekter med en fuld triple-helix konstellation startes op. Dermed fastholdes det store, landsdækkende potentiale, mens der samtidig hurtigt høstes erfaringer og skabes synlige fyrtårnsresultater.

Byernes vandinfrastrukturer kan ses som et stort og komplekst socio-teknisk system, hvis håndtering og løbende optimering kræver ekspertviden og god forvaltningspraksis. Dette er heldigvis situationen i dag i Danmark. Klimaudfordringen er imidlertid så markant, at den nødvendige tilpasning må medføre nye former for tværfagligt og –organisatorisk samarbejde mellem spildevandsfolk, forsyninger, rådgivere, producenter, planlæggere, borgere og politikere og sandsynligvis en klima-opdatering af det lovgivningsmæssige grundlag som en del af klimatilpasningen. I forlængelse heraf skal barrierer i form af udbudsjura, konkurrence samt uens vilkår debatteres og håndteres. Den udvidede kreds af interessenter omkring klimatilpasning og håndtering af vand i byer er i dag dårligt koordinerede. VUPTI-partnerskabet vil adressere denne situation gennem systematisk og kompetent innovationsledelse på flere niveauer og ved at skabe netværk og tillid mellem aktørerne.

VUPTIs strategi forudsætter, at spirende tvær-organisatoriske og tvær-disciplinære netværk indenfor cleantech og klimatilpasning kan fastholdes og udbygges, og at resultaterne af en række igangværende forsknings- og udviklingsaktiviteter kan indlejres i løsningerne. Det er således afgørende, at samarbejdet mellem afløbsingeniører, byplanlæggere og miljøeksperter, samt brugere og borgere udbygges, både i kommunernes og forsyningsselskabernes planlægnings- og beslutningsprocesser og i forskernes og virksomhedernes koncept-, strategi-, teknologi- og produktudviklingsarbejder. VUPTIs generelle aktiviteter vil støtte op om dette formål via kursusforløb, workshops og netværksaktiviteter, der tilrettelægges i samarbejde med de mange eksisterende branche- og interesseorganisationer, bl.a. Kommunernes Landsforening KL, Kommunalteknisk chefforening KTC, Dansk Byplanlaboratorium, Dansk Vand og Spildevandsforening DANVA, Dansk Miljøteknologi og Danish Water Forum/Forskningsplatformen Vand. I VUPTIs specifikke innovationsforløb kræves triple-helix konstellationer med tværdisciplinære kompetencer i alle tre partnerkategorier.

VUPTIs tilgang er nyskabende i sin evne til at stille spørgsmål, der kræver holistiske svar, og ved at kræve samarbejde på tværs af discipliner. Partnerskabets strategier til systematisk og kompetent innovationsledelse, der inddrager både mange traditionelle og nye parter, kan således i sig selv ses som en samfundsmæssig nyskabelse. VUPTI kobler de mange ukoordinerede aktiviteter i forskellige sektorer og geografiske områder og udfylder strategiske tomrum med fokuserede innovationsprojekter. Sikker håndtering af koordinering og ledelse ved kobling af 1) teknologi innovation, 2) policy innovation og 3) forretningsmodel innovation indenfor et yderst komplekst innovationsrum med en meget bred vifte af international, nationale, regionale og lokale aktører, offentlige og private sektorer, forskere og forretningsfolk, er nyskabende. Den forventede samarbejdstilgang blev demonstreret allerede ved partnerskabets forberedende dialogmøde i Søhuset i Hørsholm d. 10. september 2009, hvor deltagerne grupperede sig efter triple-helix modellen og bl.a. brainstormede på tilpasningsløsninger ud fra krav til både teknik og bymæssig kvalitet.

### 3. Virksomhedsmålgruppe og erhvervsmæssige effekter

Partnerskabets virksomheder arbejder med bydesign, vandteknologi og miljøbeskyttelse. Regeringens Erhvervsklimapanel har udpeget vand og byudvikling som to af fire miljøtemaer med stort erhvervsmæssigt udviklingspotentiale. Økonomi- og Erhvervsministeriets analyse (FORA) af danske styrkepositioner på klimaområdet fra 2006 afdækkede en dansk klimatilpasningsbranche på vandområdet bestående af mindst 145 virksomheder med en samlet omsætning på 21,7 mia. kr. og ca. 16.000 ansatte, se bilag 5.3. Den nationale triple-helix struktur, som Partnerskabet opbygger, er i princippet målrettet alle virksomheder, der arbejder med tilpasning af moderne byer til et ændret nedbørsmønster, bæredygtig vandinfrastruktur og de tilhørende miljøteknologier. For at kunne realisere den cykliske innovationskæde skitseret nedenfor, er det vigtigt, at såvel store, internationale virksomheder, som små og mellemstore lokale virksomheder indgår. Det er desuden vigtigt med en balance mellem de tekniske virksomheder, herunder producenter og rådgivere, og de faggrupper, der arbejder med bydesign, dvs. tegnestuerne og de offentlige myndigheder.

Geografisk forventes solid involvering fra hele landet i alle aktivitetstyper, jf. afsnit 1. Der etableres triple-helix innovationsprojekter i hver region i landet, ligesom der er ambition om at realisere internationale fyrtårnsprojekter i de fleste regioner, med tilhørende kapacitet til fremvisning og profilering.

De virksomheder, som allerede har indgivet interesseerklæringer til VUPTI, afspejler en god bredde i størrelse, sådan at VUPTI fra start arbejder med både store og små/mellemstore virksomheder. Af private virksomheder, ekskl. de nye, selskabsorganiserede kommunale og fælleskommunale forsyningselskaber, er der tilsagn fra 6 landsdækkende, 5 fra Fyn/Jylland og 8 fra Sjælland/Hovedstaden. Der er således fra start en god bredde i virksomhedernes geografiske beliggenhed, og det vil have høj prioritet at denne geografiske spredning fastholdes og videreudvikles.

Endvidere kan det nævnes, at VUPTI og Væksthus Midtjylland har indgået samarbejdsaftale om spredning af information om VUPTI til de vækst- og iværksættervirksomheder, som Væksthus Midtjylland vejleder (se kapitel 6.) Med dette samarbejde afprøves en direkte kobling mellem VUPTIs resultater og erhvervsudviklingen i en region, og det forventes at medføre øget deltagelse af virksomheder vest for Storebælt.

De deltagende virksomheders forventninger til deres deltagelse i VUPTI omfatter:

- Øget vækst gennem kortere vej til udvikling, afprøvning, dokumentation og markedsmodning af nye produkter og serviceydelser, herunder klare spilleregler for overgang fra blødt til hårdt netværk dvs. fra uforpligtigende vidensdelingsnetværk til forpligtigende forretningssamarbejder
- Et nyt og bedre markedsføringsgrundlag via fælles test- og referencesteder med tilhørende fyrtårnsprojekter
- Adgang til nye kunder via fælles brandingportal, fælles eksportfremstød, markedsundersøgelser, fact finding og scouting missioner
- Bedre rekrutteringsgrundlag via styrkede uddannelser og kontakt til studerende
- Et generelt kompetence- og innovationsløft i kraft af e-baseret efteruddannelse, videndelings- og netværksfremmende aktiviteter.

Desuden forventer alle at have udbytte af vidensinstitutionernes, byernes, og virksomhedernes lokale, regionale og internationale netværk, der ved sammenfletning kan skabe en ny og styrket innovation. Det vil være til fordel for virksomheder, der arbejder med klimatilpasning i Danmark og udlandet. Erhvervsudviklingspotentialet vurderes på ovenstående baggrund at være stærkt, og det regnes for stærkt sandsynligt, at endnu flere virksomheder vil tage del i VUPTI.

Når det gælder vand i urbane områder, er der en lang række direktiver fra EU, som Danmark skal implementere i løbet af en kort årrække. Helt overordnet gælder det Vandrammedirektivet, som bl.a. omfatter oversvømmelser, drikkevand, badevand, grundvand og overfladevand. To eksempler på ændringer

som følge af Vandrammedirektivet og deraf afledte potentialer blandt kommuner, forsyningsselskaber, private virksomheder er:

- Langt flere regnvandsudledninger skal renses bedre end i dag. Dermed ligger der et stort potentiale i at få udviklet renseteknologier med dokumenteret renseseffekt over for en række aktører, herunder kommuner, forsyningsselskaber, ejere af større trafik anlæg samt private teknologiproducerende virksomheder i Danmark.
- I forbindelse med oversvømmelser i byområder efterspørges viden om fremtidens klimarobuste afløbssystemer. Specielt kommuner og forsyningsvirksomheder har brug for ny teknologi og ny viden om hvordan man planlægger og optimerer afløbssystemer og hvordan brugen af arealbaseret afvanding af byer kan medvirke til at løse problemerne.

De forventede effekter af VUPTI er, at virksomhedsmålgruppen vil få lettere adgang til information og beslutningsstøtte med muligheder for analyse af og løsningsmuligheder for forskellige klimatilpasningsstrategier omkring vand i urbane områder. Markedspotentialet for eksport af klimatilpasningsteknologier for deltagende virksomheder herunder produkter, komponenter, service, processer og design vil, som beskrevet i ovennævnte rapport fra FORA<sup>1</sup>, være enormt, da disse teknologier efterspørges i både Europa og andre verdensdele. Det samlede vandmarked siges at være omkring 500 milliarder dollars i dag, hvoraf størstedelen er implementering og drift af vandinfrastrukturer i forbindelse med verdens byer. Væksten er i størrelsesorden 10 %, dvs. mindst dobbelt så stort som væksten i verdensøkonomien. Det globale vandmarked er således sammenligneligt størrelsesmæssigt med energimarkedet. Verdensmarkedet i dag efterspørger energieffektive vandteknologier, effektive og gennemslagslige forvaltningsløsninger samt attraktive forretningsmodeller i et relativt stærkt reguleret marked - tre fokusområder i VUPTI, som vil give danske virksomheder en konkurrencemæssig fordel på verdensmarkedet.

## 4. Partnersammensætning

VUPTI-partnerskabets sammensætning hviler på ovennævnte forudsætning om, at klimarobuste byer kræver samarbejde mellem forskellige discipliner og mellem alle væsentlige aktører, der har indflydelse på vandforsyningen, -forbruget og -forvaltningen i byer.

VUPTIs vidensinstitutioner er sammensat så de udspænder innovationsfeltet både disciplinært og i videnskæden. DTU repræsenterer landets primære forskningsaktiviteter og videregående uddannelser for vandforsyning, afløbssystemer, renselanlæg og integreret vandforvaltning. Disse discipliner har traditionelt været og er fortsat de bærende for byernes nuværende tekniske infrastruktur til vand. For at sikre at ingeniørernes ekspertise matches af en tilsvarende ekspertise i blandt andet by- og landskabsplanlæggere matches DTU derfor af KU-LIFE. Videnskæden er med Rørcentrets produktprøvninger og uddannelse af kloakmestre sammenhængende fra tilpasning af det enkelte fysiske anlæg i den ene ende af kæden til eksport af software og knowhow i den anden ende, hvor DHI fremstår som en internationalt anerkendt ekspertise. De øvrige vidensinstitutioner er Aalborg Universitet, Århus Universitet og GEUS, som bidrager med vigtige kompetencer indenfor bl.a. renseteknologier, remote sensing metoder, økosystem-indikatorer og geo-hydrologi.

Forsyningsselskaberne spiller i kraft af deres direkte formål samt faglige ekspertise en afgørende rolle for transformation af byer til et ændret klima. Det er forsyningsselskaberne, der skal forankre de konkrete innovationsindsatser i arbejdsmetoder og valg af teknologier, og Danmarks position som demonstratorium over for andre lande afhænger af selskabernes aktive medvirken. De øvrige private aktører i form af producenter, entreprenører, rådgivere og arkitekter udgør den vidensbase, der er nødvendig for at udvikle de

---

<sup>1</sup> Økonomi- og Erhvervsministeriets enhed for erhvervsøkonomisk forskning og analyse (FORA). Rapport no. 15, juni 2006: Miljøteknologiske styrkepositioner – en erhvervsanalyse af klyngedannelse

konkrete teknologier og metoder, og som sikrer, at metoderne kan anvendes optimalt og vinder generel anvendelse. Forretningsgørelse af nye teknologier og udfoldelse af det store eksportpotentiale vil ligeledes ske gennem de private aktører. Den brede forankring sikres bl.a. ved at såvel små, mellemstore og meget store virksomheder deltager i partnerskabet.

De offentlige myndigheder på statsligt, regionalt og kommunalt niveau er centrale aktører både når det gælder klog regulering, der skaber nye markeder, og omkring innovation i forvaltningspraksis, der via efterspørgsel af bedre løsninger i forbindelse med udbud af opgaver, fremmer udviklingen af nye produkter. Begge dele styrker dansk arbejdskrafts konkurrenceevne. VUPTIs kommuner repræsenterer slutbrugerne via byplanlæggerne og miljømyndighederne. Selv om teknologier, systemer og forvaltningsmetoder er generiske, vil hver by være nødt til at tage udgangspunkt i egne vilkår og muligheder. Med København, Odense og Århus som dedikerede partnere, repræsenterende landets største byer, og en række øvrige byer med stærke interesseerklæringer, har VUPTI fremskaffet mulighederne for at skabe reelle resultater, der fungerer hos slutbrugerne.

Interesseorganisationerne har en særlig rolle i VUPTI, idet de i den danske tradition har en væsentlig rolle i at formidle og fremme udvikling og brug af nye metoder gennem workshops, erfa-grupper, stående og ad-hoc udvalg, mv. og ekstern påvirkning af beslutningstagere, borgere og andre interessenter. Det anses for at være afgørende at disse organisationer deltager aktivt i partnerskabet og sikrer forankring i både dansk og international sammenhæng. VUPTI er ikke en ny konkurrerende interesseorganisation, men understøtter igangværende aktiviteterne blandt de eksisterende.

## **5. Sammenhæng til strategisk forskning og den eksisterende nationale innovationsindsats**

Danmarks forsknings-, udviklings- og innovationsindsats indenfor vand i byer er karakteriseret ved en bred vifte af internationale og nationale programmer, som kun i enkelte tilfælde er koordinerede. VUPTI partnerskabet vil skabe sammenhæng og synergi imellem de mange indsats. Partnerskabet konsoliderer, raffinerer og globaliserer dermed de mange resultater og initiativer, der kendetegner områdets udvikling i disse år. Eksisterende netværk, igangværende forskningsindsatser og aktuelle udviklingsprogrammer i virksomheder og kommuner vil opleve større sammenhæng og synergi. Partnerne i VUPTI komplementerer hinanden og inkluderer internationalt anerkendte forskningsgrupper fra DTU, KU, AAU, AU, GEUS, DHI og TI. Tilsammen deltager disse forskergrupper i alle større og relevante forskningsprojekter indenfor VUPTI's målsætning og vil derfor sikre, at eksisterende og kommende forskningsindsatser bliver tilgængelige for VUPTI hurtigt, ligesom resultaterne fra VUPTI vil blive formidlet videre til forskningsprogrammerne. De vigtigste igangværende projekter er:

1. DSF: "Centre for regional change in the Earth system", det danske klimacenter. Forventes bevilget i 2009.
2. DSF: "Danske kyster og klimatilpasning", udvikling af nye værktøjer og metoder til beskyttelse mod oversvømmelse og erosion – bevilget i 2009
3. DSF: "Storm and Wastewater Informatics", optimering af det integrerede spildevandssystem – bevilget i 2008
4. DSF: "Riskpoint", risikoen for at punktkilder forurener grundvand og overfladevand – bevilget i 2007.
5. DSF: "Black, Blue and Green", – Integreret infrastrukturplanlægning som forudsætning for bæredygtig håndtering af byens vand – bevilget i 2007
6. DSF: "SENSOWAQ", sensorer til vandkvalitet – bevilget i 2007
7. RTI: "MapMyClimate", visualisering af klimaforandringer – bevilget i 2007
8. RTI: "19K - Innovation i de kommunaltekniske forvaltninger og offentlige forsyningselskaber – i samspil med private virksomheder, vidensinstitutioner og branchenetværk" – bevilget i 2007.

Hertil kommer, at VUPTI partnere deltager aktivt i bestyrelser og arbejdsgrupper under den europæiske Water Supply and Sanitation Technology Platform (WSSTP), som har udarbejdet en strategisk forskningsdagsorden for vandområdet i Europa bl.a. med fokus på urbane områder og klimatilpasning. WSSTP faciliterer forskningssamarbejde på tværs af Europa og er en central dialogpartner for EU Kommissionens Forskningsdirektorat. Det åbner en helt oplagt mulighed for at hjemtage nødvendig viden til VUPTI's innovationsprojekter. Eksempler på EU projekter, hvor VUPTI-vidensinstitutionerne deltager, er:

- EU FP7 ENV: CORFU - Collaborative research on flood resilience in urban areas, 2010-2013. I projektet udvikles nye kort- og langtidstrategier til håndtering af oversvømmelser i byer med henblik på at reducere omkostninger for samfundet
- EU FP7 ENV: PREPARED, 2010-2013. Udvikling af integrerede realtids monitorings- og kontrolsystemer for vandforsyning og håndtering af spildevand
- EU FP7 ENV: ScorePP: Source Control Options for Reducing Emissions of Priority Pollutants, 2007 - 2010. Udvikling af metoder til reduceret udledning af prioriterede stoffer fra urbane områder til vandområder.

Koordineringsenhed for Forskning i klimatilpasning (KFT), er etableret som et resultat af regeringens strategi for klimatilpasning og har deltagelse af flere VUPTI-partnere. KFT har identificeret fem forskningstemaer, som kan understøtte en dansk klimatilpasningsindsats de næste 10 år. VUPTI forventer i den sammenhæng at kunne udnytte resultater primært indenfor KFT-tema nr. 1 Modeller og Klimatilpasning og nr. 3 Byggeri og Klimatilpasning og også drage nytte af KFTs mange kontakter til indsatser i andre EU-lande. Tilsvarende forventes VUPTI's resultater at blive koordineret med og formidlet via Energistyrelsens Klimatilpasningsportal.

I implementeringen af Handlingsplanen for Miljøeffektiv Teknologi har en lang række af projekterne iværksat under Programmet for Miljøeffektiv Teknologi væsentlig deltagelse af VUPTI partnere, f.eks. "Tilførsel af lokalt rensset regnvand til ferskvandsområder", "Overløb fra faskiner til dybereliggende jordlag", "Sundhedsaspekter ved regnbaseret rekreativt vand i større byer" og "Dobbeltporøs filtrering for miljøeffektiv håndtering af byens vandkredsløb". Oplægget "Den Blå By", der indgår i By & Landskabsstyrelsens aktuelle forberedelse af Miljøministerens Landsplanredegørelse udgør sammen med bl.a. diskussioner i Erhvervsforum for Miljøteknologi og vandsektorens VandCamp-initiativ inspirationsmateriale for Partnerskabets videregående ideudvikling, mens konkrete initiativer i de involverede virksomheder og offentlige institutioner tjener til at fokusere ideerne.

Vandpartnerskabet er en udløber af Handlingsplanen for Miljøeffektiv Teknologi, og har bl.a. skabt nye alliancer mellem virksomheder, forskningsinstitutioner og (til en vis grad) myndigheder indenfor vand i byer med fokus på Kina, rekreativ vand, samt MBR teknologiudvikling. Vandpartnerskabet har desuden med succes arrangeret water workshop i Californien sammen med Innovation Center Denmark i 2008 med eksponering af danske virksomheders teknologier og løsninger. Tilsvarende initiativer er under planlægning på øvrige markeder.

Dansk Membran Bioreaktor-Teknologi – MEM-BIO er et innovationskonsortium med relevans for VUPTI's fokusområder, koordineret af DHI og med deltagelse af bl.a. Teknologisk Institut, DTU, AAU samt en række industripartnere. Dette projekt har fokus på brug af kompakte MBR teknologier som supplement eller alternativ til traditionelle pladskrævende biologiske rensningsanlæg i byområder. DHI og Teknologisk Institut har desuden resultatkontrakter med RTI i perioden 2007-2009. I DHI's resultatkontrakt er områderne "Vand i Byer" og "Intelligent Klimatilpasning", sidstnævnte i samarbejde med Teknologisk Institut, relevante for VUPTI. Udviklingen af ny viden og værktøj under VUPTI vil bygge ovenpå resultaterne, der opnås i DHI's og Teknologisk Instituts resultatkontrakter, hvor vand i byer også forventes at være et centralt område for begge institutter i de nye resultatkontrakter, som indgås for 2010-2012..

Teknologisk Institut og DHI er begge partnere i DANETV, det danske center for miljøteknologi verifikation under en separat resultatkontrakt med RTI, og hvor SMV-producenter af nye innovative vandrensings- og monitoreringsteknologier understøttes i verifikation af deres produkter. ETV (environmental technology verification) ses som en væsentlig støtte til SMV-er for at kunne få deres innovative produkter ind på relativt konservative vandmarkeder, som kræver dokumentation for effektivitet.

I dag skabes sammenhæng og synergi imellem de mange forskelligartede projekter blot ved, at der er gengangere imellem projektdeltagerne. Kun ved en systematisk afsøgning af behov for koordination og udfyldning af hulrum imellem de mange programmer og efterfølgende gennemførelse af de tilpassede generelle aktiviteter og skræddersyede innovationsprojekter fås den fulde udnyttelse af den samlede danske innovationskraft indenfor vand i byer.

## **6. Sammenhæng til de regionale strategier og innovationsindsats**

VUPTI har gennemgået de regionale vækstforas udviklingsstrategier med henblik på at etablere samarbejde med de vækstfora, hvor VUPTIs emnekreds er fremtrædende i strategierne. VUPTIs fokus på klimatilpasning er adresseret i erhvervsudviklingsstrategierne hos især Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Nordjylland. Region Midtjylland gennemfører et udviklingsprojekt i løbet af efteråret 2009, hvor betydning af klimatilpasning som markedsområde gennemgås i form af en workshop-serie hvor lokale og nationale repræsentanter for erhvervsliv, myndigheder og vidensinstitutioner inddrages. Som fremhævet i regionens interesseerklæring forventer de en yderligere satsning indenfor området i de kommende år. Der er i den forbindelse kontakt til flere af vidensinstitutionerne, der indgår i VUPTI. VUPTI har foreløbig indgået samarbejdsaftaler med Region Midtjylland og Region Hovedstaden. Hertil kommer samarbejdsaftale indgået med Væksthus Midtjylland. Såfremt VUPTI-partnerskabet opnår støtte, ønskes alle vækstfora og væksthuse inddraget for derved at søge at styrke samarbejdet til de regionale indsats.

I et samarbejde med Væksthus Midtjylland vil kendskabet til VUPTI forsøgsvis blive spredt systematisk til de mange vækstvirksomheder i regionen, som arbejder inden for VUPTIs emnekreds. Som følge heraf forventes vækstvirksomheder fra Region Midtjylland at indgå i partnerskabet, lige som partnerskabets resultater forventes at tjene som inspiration for regionens iværksættervirksomheder. På baggrund af de erfaringer, der gøres i samarbejdet med Væksthus Midtjylland, vil der blive søgt indgået aftale med væksthuse i resterende regioner.

Som med de internationale og nationale indsats, findes der også en lang række regionale aktiviteter vedrørende vand i urbane områder. I regionerne og kommunerne er der eksempler på højt innovative løsninger, f.eks. kapacitetsudvidelse i afløbssystemet via samstyring i realtid af kloakker og renseanlæg, som i dag ikke per automatik bliver udbredt til andre kommuner, til trods for samme behov for løsninger. VUPTI partnerskabet vil sikre vidensspredning og –indsamling på tværs af administrative grænser og supplere igangværende og kommende regionale og kommunale innovationsindsats.

Flere regioner og kommuner har sat fokus på cleantech som et nyt indsatsområde, bl.a. Region Syddanmark (Sønderborg), Cleantech Valley Vejle (etableret af og finansieret af Vejle Kommune) og Cleantech Accelerator (Væksthus Hovedstadsregionen). I Region Hovedstaden og Region Sjælland er der en markant indsats knyttet til Copenhagen Cleantech clusteret, der bl.a. har Væksthus Hovedstadsregionen og Væksthus Sjælland som partnere og forventes realiseret i løbet af 2009. DHI er med som deltagende virksomhed og vil bl.a. bistå med facilitering af opstart af nye cleantech virksomheder som spinoffs fra større etablerede virksomheder og institutioner indenfor vandområdet. Denne indsats kan føre til et gensidigt stærkt samarbejde med VUPTI, og derfor er Copenhagen Cleantech Cluster partner i VUPTI.

Den regionale innovationsindsats indenfor vand i urbane områder er tæt forbundet med de regionale uddannelsesinstitutioner samt de tilhørende godkendte innovationsmiljøer. Alle universiteter har

miljøuddannelser med relevans for VUPTI. Lærere og studerende på disse uddannelser vil være en vigtig målgruppe for videnformidling fra VUPTI, da de vil præge fremtidens forsknings- og innovationslandskab indenfor vand i urbane områder.

Der er foreløbig indgået direkte samarbejdsaftaler med 11 kommuner, hvoraf 3 er beliggende vest for Storebælt. Gennem samarbejdet med bl.a. Væksthus Midtjylland forventes indgået yderligere aftaler med kommuner og virksomheder beliggende i Region Midtjylland.

## 7. Partnerskabets aktiviteter

Partnerskabets aktiviteter skal styrke den nødvendige transformation af danske byer og deres vandinfrastruktur til klimarobuste enheder på en sådan måde, at de nødvendige investeringer samtidig genererer merværdi i form af ny viden, nye produkter og serviceydelser. Aktiviteterne skal sikre, at den danske udvikling samtidig fremmer eksport af dansk viden, teknologi og serviceydelser og dermed den parallelle globale transformationsproces.

Partnerskabet skal udvikle den traditionelle tekniske infrastruktur med et nyt og bredere perspektiv på vand i byområder. Målet er en robust klimatilpasning, der samtidig åbner for potentielle nye innovationsområder og markeder bl.a. ved at involvere udformningen og brugen af byen, herunder byrum, kultur og rekreation, trafik samt nye former for etablering og drift af anlæg.

Partnerskabet vil tilsvarende udnytte, at klimaudfordringerne og den brede tilgang til vand i byen skaber muligheder for at inddrage nye grupper af aktører i innovationsprocesserne i sektoren. Udover de direkte partnere vil forsikringselskaber, museer og NGO'er af borgere og brugere blive aktivt inddraget i innovationsprocessen og bidrage til behovsformulering, idéudvikling og forankring.

### Generelle aktiviteter

Formålet med de generelle aktiviteter er dels at facilitere tværfagligt samarbejde og innovation mellem de mange deltagere, dels at være platform for udvikling og udskillelse af konkrete innovationsindsatser. De centrale generelle aktiviteter er:

#### *Vidensindsamling og kompetenceudvikling*

Nyhedsværdien af disse aktiviteter knytter sig især til behovet for en samlet indsats. Den komplekse organisering og de mange nye parter, der skal inddrages i innovationsprocessen, betyder, at der i dag ikke findes den nødvendige vidensopsamling eller videndeling.

- Udvikling af metoder til analyse af teknologier, kompetencer, vidensbehov og forskningsmuligheder i klimatilpasning og i specifikke virksomheder skal dels sikre viden i partnerskabets øvrige aktiviteter, dels udgøre produkter i sig selv.
- Med brugerstudier, brugerdreven innovation og fokusgrupper mv. skal viden og ressourcer om og fra brugere og medarbejdere inddrages i udvikling af løsninger herunder også i implementering og drift. Viden fra regionale, nationale og internationale studieture og fact-finding missioner og fra udredninger såsom reference-kataloger, vurderinger af juridiske og økonomiske incitamentsstrukturer og samfundsøkonomiske analyser skal ligeledes kvalificere idéskabelse og konkrete projekter.
- Erfaringsopsamling, formidling og uddannelse skal styrkes gennem koordination af regionale, nationale og internationale e-baserede GradSchools mv.

#### *Idéskabelse og matchmaking*

Disse aktiviteter skal styrke den tværdisciplinære dialog og idéskabelse og skabe rammer for matchmaking omkring udvikling af udvalgte ideer. Disse aktiviteter adresserer således udfordringerne med at styrke innovationskulturen blandt de mange partnere. Vand og klimatilpasning er i dag præget af specialister, der sætter faglighed og sikkerhed højt. Det nye er at bringe mange fagligheder sammen og udvikle metoder til

øget kreativt samarbejde. En særlig udfordring er villighed til risiko, som skal håndteres under hensyn til netop forsyningsikkerhed og vandkvalitet.

- En række generelle og målrettede temporære platforme f.eks. workshops og VandCamps mv. til at fremme idégenerering, konceptudvikling og bløde netværk.
- Indsamling og udvikling af metoder til tværfagligt samarbejde i kommunale forvaltninger, der også knytter an til de netop selskabsgjorte forsyninger.
- En NetGroup markedsplads til matchmaking, udvikling og test og dokumentation af ideer samt formidling af eksterne erfaringer.

#### Facilitering af hårde netværk i triple-helix

Nyhedsværdien er en samlet indsats blandt et meget stort antal partnere, der kan styrke eksisterende eksport og skabe nye markeder. Denne gruppe af aktiviteter adresserer bl.a. barrierer i form af udbudsjura, konkurrence samt uens vilkår og perspektiver blandt parterne og sigter på at formulere fælles mål og markeder.

- Etablering af fælles spilleregler for samarbejde i partnerskabet ikke mindst i overgangen fra bløde til hårde netværk samt efterfølgende tilbageførelse af viden til partnerskabet under hensyntagen til IPR (ophavsret, ejerskab, brugs- og udnyttelsesret etc.). Der trækkes på erfaringer fra bl.a. Vandpartnerskabet.
- Generel kompetenceudvikling blandt parterne om ledelse af innovation, videndeling og samarbejde samt især facilitatorerne af overgange fra bløde til hårde netværk og de specifikke innovationsindsatser.

#### Innovationsledelse

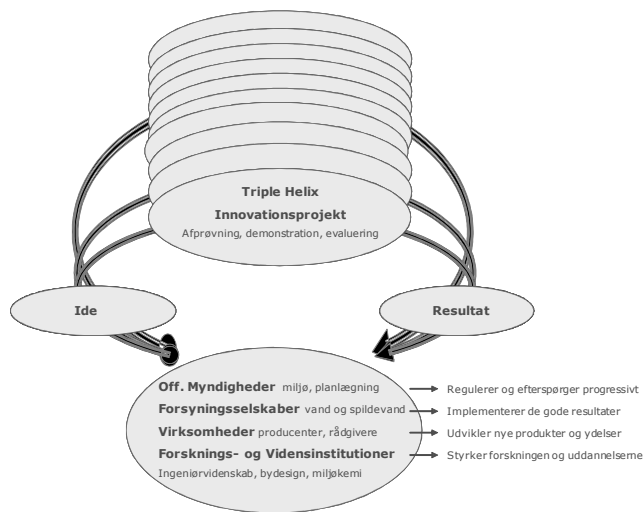
Samlet set vil partnerskabet sætte stor fokus på innovationsledelse og løbende kvalificere og evaluere innovationsprocesserne. Der findes viden og erfaringer med innovationledelse bl.a. fra danske regioner. Der er behov for at supplere med perspektiver og erfaringer med tværfaglig innovationsledelse af store socio-tekniske systemer. Partnerskabet vil styrke forskning på dette område og opsamle og udvikle viden og metoder, der dels kan støtte innovationsledelse i projektet, dels udvikle og formidle metoder og erfaringer til andre sektorer.

Hvert af innovationsprojekterne spindes ud fra de generelle aktiviteter som skitseret på figuren.

#### Innovationsprojekter

På baggrund af partnerskabets generelle aktiviteter initieres en række innovationsområder, der efterhånden etableres som hårde innovationsprojekter, båret af en triple-helix kreds.

- Teknologier – f.eks. miljøteknologier indenfor afvanding, vandforsyning og vandrensning og værktøjer til vurdering af nye og eksisterende miljøteknologier f.eks. livscyklusanalyser, multikriterie-analyser, cost-efficiency analyser og også nye byrumsløsninger
- Værdiskabelse - f.eks. udvikling af nye driftsformer, redefinerende af aktørernes roller og behov for kompetencer og forretningsmodeller, nye og/eller differentierede betalingsformer for adgang til, opbevaring, brug eller bortledning af vand.
- Policy – f.eks. planlægningsværktøjer, der kan inddrage klimaforandringer i dimensioneringspraksis, nye metoder til borgerkommunikation og inddragelse af borgere i planlægning og drift, samt nye praksisser til monitorering og overvågning.

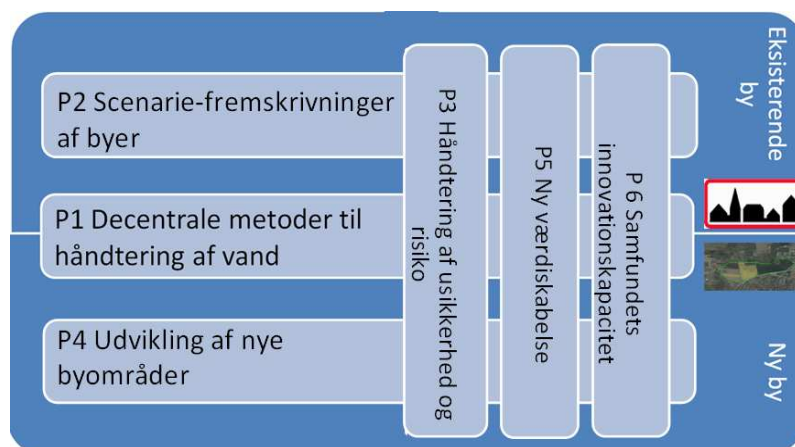


Konkret vil partnerskabet udmønte ovennævnte emner i 6 hovedaktiviteter, indenfor hvilke hovedparten af de specifikke innovationsforløb vil foregå, se nedenstående figur.

De 6 hovedaktiviteter er valgt så de udspænder centrale udfordringer og samtidig bidrager til hinanden: 3 af projekterne har et fysisk afsæt i byen, mens 3 projekter er tværgående med fokus på nødvendige rammebetingelser.

Hovedaktivitet 1 og 2 forventes modnet til innovationskonsortier i størrelsesordener som antydnet i bilag 2 (Aktivitetsplaner).

I forbindelse med de øvrige forventes knap 1 erhvervs PhD'er pr år og videnskupper i et omfang svarende til ca 15 stk. pr år. Nedenfor er de 6 hovedaktiviteter kort gennemgået. Der henvises til bilag 2 for en mere detaljeret beskrivelse.



#### 1. *Udvikling af metoder til lokal håndtering af regnafstrømning.*

Der bliver ofte - nationalt og internationalt - peget på et stort potentiale for at skabe øget velfærd i byområder ved at basere afvandingen helt eller delvist på lokal håndtering af regnvand. Udviklingen har primært været drevet af ildsjæle og forretningsudviklere i mindre private virksomheder, men har via igangværende forskningsprojekter, bl.a. 2BG og 19K, nu også et videnskabeligt afsæt. En grundig og systematisk undersøgelse af metodernes anvendelighed og begrænsninger skal afklare og realisere potentialet i praksis. Design, test og dokumentation vil skabe eksport af planværktøjer, produkter og rådgivningsydelser.

#### 2. *Scenarie-fremskrivning af byer*

Klimaforandringer er væsentlige, men også andre faktorer som f.eks. erhvervsstruktur ændrer sig væsentligt over 30 – 50 år. Der er behov for scenarie-fremskrivninger på bydels- og byniveau på baggrund af konkrete fremskrivninger af centrale faktorer. Scenarierne kan styrke systematiske vurderinger af konsekvenser af forskellige udviklinger og dermed være en god beslutningsstøtte. De tilhørende serviceydelser, bl.a. i form af rådgivning og softwareprodukter, kan anvendes i eksportsammenhænge.

#### 3. *Håndtering af klimausikkerheder og risiko*

Klimaforandringer kan ud fra en teknisk synsvinkel ses som en ændring i sandsynligheder for at en hændelse opstår. Blandt andet derfor er der behov for udvikling af nye metoder til at detektere og imødegå potentielt skadevoldende tilstande. Systemerne må forventes at blive gode ledelsesværktøjer, der giver en stærk ramme for at prioritere imellem indsatser. De nye initiativer med risikostyring af vandforsyning har tydeliggjort store potentialer, der kan realiseres i løbet af kort tid ved en målrettet forsknings- og innovationssatsning.

#### 4. *Udvikling af nye byområder*

Såvel i Danmark som internationalt er der behov for at udvikle nye byer og bydele fra "bar mark". Under planlægningen af disse nye byer er der optimale muligheder for at omsætte klima- og bæredygtigheds-kriterier til konkrete løsninger med tilhørende produkter og rådgivning. Aktiviteten tager udgangspunkt i danske byprojekter, men de internationale perspektiver er meget vidtrækkende.

### 5. Ny værdiskabelse omkring vand i byer

Værdiskabelse i den private sektor på vand i byer drives ofte frem af visionær lovgivning, der afføder krav til forskning og innovation. Tilsvarende kan ny visionær teknologi, som går uden for eksisterende rammer initiere nytænkning i lovgivning og regulering. Områder, hvor udviklingen prioriteres, får en first-mover effekt, som gavner mulighederne for eksport. Samtidigt har udvikling af ny teknologi og nye samarbejder, herunder forretningsmæssige, klare potentialer for at øge den samlede værdiskabelse for virksomheder og andre interessenter.

### 6. Samfundets kapacitet til innovativ og effektiv klimatilpasning

Det varslede omfang af klimaforandringerne forudsætter et højt innovationsniveau og nye perspektiver på vand i urbane områder. De teknologiske landvindinger kan kun udnyttes såfremt borgeres og professionelles roller redefineres og aktørernes kapacitet til kreativitet, fleksibilitet og innovation øges på klimaområdet. De kompetencer dette projekt fokuserer på, anses som afgørende for en smidig transformation af danske byer til klimarobuste enheder, og rummer markante potentialer for salg af ydelser nationalt og internationalt.

### Vigtigste internationale kontakter og samarbejdspartner

Vand i urbane områder er et område for global teknologisk udvikling. Et internationalt netværk af førende partnere skal medvirke til at udveksle teknologier og styrke viden om teknologivalg og lokal tilpasning. De internationale samarbejdspartnere bringes ind i VUPTI i afgørende aktiviteter såsom udveksling af ideer, erfaringer og viden gennem f.eks. fælles projekter, studieture, fact-finding missioner og udveksling af jobs, PhD'er og gæsteforskerstillinger. Det samlede netværk for alle partnerne er naturligvis omfattende; nedenfor er nævnt de aktører, som vi i særlig grad forventer at benytte i partnerskabet:

- **Partnere:**
  - Innovation Center Denmark er et brohoved for dansk forskning og virksomhedsinnovation oprettet af Danmarks Eksportråd og Forsknings- og Innovationsstyrelsen, foreløbigt i USA, Tyskland og Kina. Aftalen med centret omhandler især hjemtagning af relevant viden, kontaktfrembringelse, formidling af resultater, samt at vand gøres til et tværgående tema på innovationscentre såfremt partnerskabet bevilges.
  - Govert Geldof er et lille innovativt firma baseret i Holland, hvor indehaveren i mange år har været internationalt anerkendt for sine metoder til at øge innovationsniveauet i vandsektoren i Holland, der i dag er blandt verdens førende. Fra ansættelser på hollandske og danske universiteter er der også stor erfaring med vidensopbygning. Arbejder pt. som konsulent i Europa og Asien.
- **Associerede partnere:**
  - PUB, Singapores nationale vandagentur, er internationalt kendt for deres avancerede teknologiske løsninger med bl.a. delvist lukkede vandkredsløb og brug af avancerede renseteknologier i fuld skala.
  - Monash University i Melbourne har igennem mange år været et internationalt anerkendt kompetencecenter for lokal håndtering af regnvand og klimatilpasning af byer. Om end udfordringen i Australien i høj grad er vandmangel, er der et stort overlap på den metodiske tilgang.
  - Yderligere omkring lokal håndtering af regnvand er der etableret kontakter til tre internationale kontakter om konkrete samarbejder vedrørende byplanlægning, design og kontrol af regnvandets kvalitet. Det drejer sig om firmaerne Sieker og Dreiseitl, Münchens Tekniske Universitet, alle fra Tyskland.
- **Øvrige:**
  - Blue China er en satsning i Kina, hvor en række partnere i VUPTI, primært DHI, COWI, Alectia, og Odense Vandselskab, arbejder på at opbygge eksport af teknologi og know-how i et samarbejde med ambassade og konsulater. VUPTI vil understøtte og have gavn af denne satsning.

## 8. Forankring og formidling af resultater

Med over 50 partnere og mange tilknyttede interessenter har VUPTI en stærk platform for både forankring og formidling af resultater. Herfra kan VUPTI med enkle midler nå ud til alle, der arbejder med vand i Danmark, og sandsynligvis også nå ud til beslægtede områder, f.eks. energi. VUPTIs centrale strategi er, at formidling skal foregå løbende gennem de generelle aktiviteter og som minimum ved opstart og afslutning af innovationsprojekterne. Forankringen sker gennem VUPTIs systematiske inddragelse af partnerne, hvor der tages udgangspunkt i oplevede problemstillinger og tilgængelige ressourcer.

### *Formidlingsnetværk via associerede interesseorganisationer*

VUPTI har de væsentlige interesseorganisationer som partnere og vil i stor stil benytte dem som agenter for forankring og formidling. Sekretariat og ledelsesgruppe vil jævnligt holde møder med interesseorganisationer for sammen med dem at koordinere og gennemføre indsatser, kurser og temadage, der når ud til alle inden for byplanlægning, landskabsarkitektur, afløbssystemer, miljøkontrol, forsyning m.v.

### *Projektfølgegruppe*

Der vil blive oprettet en projektfølgegruppe for hvert innovationsprojekt bestående af repræsentanter for hver type af partnere i VUPTI for at sikre en effektiv formidling og spredning af projekternes resultater. Kommuner og forsyningsselskaber, der indgår i konkrete projektaktiviteter i forbindelse med planlægning, demonstration og test af løsninger, vil ligeledes indgå i projektfølgegrupper. På nuværende tidspunkt har DANVA, Dansk Miljøteknologi, KL, flere Miljøcentre samt kommuner og forsyningsselskaber meldt deres interesse for deltagelse i projektfølgegrupper.

### *[www.VUPTI.eu](http://www.VUPTI.eu) og link til andre hjemmesider*

Partnerskabet opretter en flersproget hjemmeside, der fungerer som portal med viden, kontakter og kompetenceudvikling og som indgang til Danmarks fyrtårnsprojekter, ydelser og kompetencer omkring håndtering af byens vand.

Al materiale og viden, der skabes i partnerskabet, bliver struktureret og gjort tilgængeligt via VUPTI's hjemmeside, der skal være omdrejningspunktet omkring alt formidling af nye projekter, resultater, kurser temadage mv. Hjemmesiden skal hovedsagelig benyttes til formidling af resultater og aktiviteter, som ikke passer naturligt ind på allerede eksisterende hjemmesider f.eks. [www.klimatilpasning.dk](http://www.klimatilpasning.dk), [www.klimaportalen.dk](http://www.klimaportalen.dk) og interesseorganisationernes hjemmesider. Konkrete eksempler på temaer, som VUPTI-hjemmesiden vil have fokus på, er løbende opdatering af ide-kataloger. Som et væsentligt ekstra formål med hjemmesiden er branding af virksomheder, myndigheder og forsyningsselskaber over for borgere, brugere og beslutningstagere, hvilket vil ske gennem beskrivelser, bl.a. som storytelling, af partnernes aktiviteter og resultater. Denne branding vil sammen med hovedaktiviteter og resultater have stor relevans for udlandet.

Formidlingen vil også foregå via det af DHI udviklede internetbaseret beslutningsstøttesystem for virksomheder, primærerhverv og kommuner, der understøtter intelligent klimatilpasning. Beslutningsstøttesystemet for klimatilpasning medfører, at Danmark vil kunne præsenteres en unik dansk-baseret teknologisk show-case med konkrete eksempler på anvendelser.

### *Konferencer, temadag, tidsskrifter*

Resultater fra innovationsprojekterne vil ligeledes blive fremvist på diverse klimakonferencer i både Europa og resten af verden. Desuden vil partnerskabets resultater blive præsenteret på større messer i både ind- og udland herunder IFAT, Vandtek, DANVA's årsmøde og Rørcenterdagene. Mundtlig formidling vil også finde sted ved netværksmøder og temadage hos forskningsinstitutioner, GTS-institutter og branche- og interesseorganisationer. Endelig vil arbejdet blive formidlet i artikler i danske fagblade, ligesom de involverede forskere vil sikre international publicering.

### *Kursusforløb*

I takt med ny erkendelse og skitsering af løsninger udarbejdes efteruddannelsesforløb, der målrettes mod medarbejdere i kommuner og mod SMV'ere, herunder entreprenører, rådgivere, vvs- og kloakvirksomheder samt landskabsarkitekter. En række af innovationsprojekterne i VUPTI vil være rettet mod kommuner, miljøcentre, forsyningsselskaber og den centrale administration, hvorfor der vil blive planlagt specielle formidlingsaktiviteter rettet mod deres medarbejdere, herunder temadage/konferencer samt kortvarige kursusforløb, der sætter dem i stand til at træffe beslutninger ud fra den viden, der opbygges gennem innovationsprojekterne i det strategiske partnerskab. Se endvidere under hovedaktivitet 6 i bilag 2.

### *Blog og ambassadørkorps*

Klimatilpasning opfattes ofte som et teknologitungt område med svære begreber. VUPTI vil gøre en særlig indsats for at udvikle metoder til bred formidling og inddragelse af borgere og brugere, der ses som centrale aktører i effektive klimatilpasningsstrategier. Projekterne vil bl.a. blive forankret gennem borger- og brugerdrevne metoder. Det vil blive formidlet gennem en særlig "blog", som på en let og overskuelig måde løbende fortæller helt almindelige danskere om aktiviteter og resultater fra partnerskabet.

Der etableres endvidere en bred ambassadørgruppe, der skal bidrage til en folkelig formidling og forankring og til at yde fornøden støtte til konkrete projekter. Ambassadørerne, der vil omfatte kendte personer vil måske have et vist kendskab til klima og vandmiljø, men primært være kendte indenfor andre brancher såsom kultur, politik og erhverv.

### *VUPTIs mål for forankring og formidling*

Konkret vil partnerskabet arbejde for at følgende mål nås:

- Samtlige kommuner og forsyningsselskaber har hørt om VUPTIs mål, hovedaktiviteter og vigtigste resultater i løbet af 2010.
- Resultater formidles til alle virksomheder i Danmark, der arbejder med vand i urbane områder på alle niveauer fra forskningsinstitutioner, kommuner, rådgivere, producenter og autoriserede vvs- og kloakmestre
- Der afholdes indlæg på 5-7 konferencer eller messer pr. år indenfor målgrupperne
- Der publiceres som minimum 30 videnskabelige artikler og/eller papers i perioden i relation til aktiviteterne
- Der igangsættes 5-8 PhD forløb i perioden
- Aktiviteterne initierer nye FoU projekter for mindst 20 mio. kroner for partnerskabet i aktivitetsperioden
- Der afholdes mindst 3 workshops i udlandet bl.a. i regi af de danske Innovationscentre
- Klimatilpasning på andre områder, f.eks. byggeri, formidles via nye og eksisterende netværk med både nationale og europæiske samarbejdspartnere

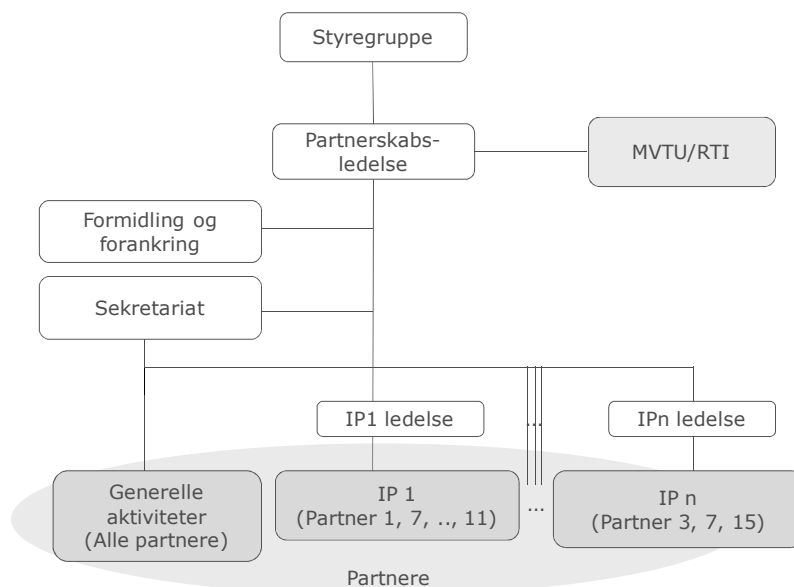
## **9. Organisering**

Partnerskabet organiseres med en styregruppe, en partnerskabsledelse med tilhørende sekretariat, samt aktivitetsledelser for hver udkrystalliseret innovationsprojekt. Et innovationsprojekt vil indgå i en af hovedaktiviteterne, jf. bilag 2. Hovedaktiviteterne kan bestå af et eller flere innovationsprojekter. Der vil indgå en repræsentant for projektledelsen i hver aktivitetsledelse. Hvert af innovationsprojekterne nedsættes

med sin daglige ledelse. Formidling og forankring af innovationsprojekternes aktiviteter og resultater foregår som en del af de generelle aktiviteter, jf. afsnit 8.

**Styregruppen** har det overordnede ansvar for at gennemføre partnerskabets aktiviteter og har repræsentanter fra alle aktørgrupper. Faste medlemmer af styregruppen er de to universiteter (DTU og KU) og de to GST'er (DHI og TI), som udgør partnerskabets daglige ledelse. Derudover består Styregruppen af to repræsentanter for hver af følgende aktørgrupper i Partnerskabet:

forsyningsvirksomheder; producenter og entreprenører (heraf én SMV); rådgivere og arkitekter (heraf én SMV); offentlige myndigheder; og interessent organisationer, ialt 14 medlemmer. Repræsentanter udpeges for to år ad gangen; første gang udpeges halvdelen dog kun for eet år. Retningslinier for valg og udskiftning af styregruppemedlemmer udarbejdes af partnerskabsledelsen og forelægges til godkendelse på et stiftende møde i partnerskabet, hvor den første Styregruppe endelig formes. Styregruppen vælger selv sin formand blandt de deltagende repræsentanter.



**Partnerskabsledelsen**, bestående af DTU, KU, Teknologisk Institut (TI) og DHI, har det daglige ansvar for partnerskabets gennemførelse (generelle aktiviteter og innovationsprojekter) overfor styregruppen med Karsten Arnbjerg-Nielsen, DTU som øverste projektleder og med særligt ansvar for den del af de generelle aktiviteter, som vedrører vidensindsamling og kompetenceudvikling. Partnerskabsledelsen består derudover af (i) Ulrik Hindsberger, TI som assisterende projektleder med særligt ansvar for drift af et sekretariat, som oprettes på TI til generel betjening af projektledelsen, projektadministration og videnspredning; (ii) Marina Bergen Jensen, KU Life som assisterende projektleder med særligt ansvar for gennemførelse af den del af de generelle aktiviteter, som vedrører matchmaking og partnerskabsfacilitering; og (iii) Jørn Rasmussen, DHI som assisterende projektleder med særligt ansvar for den del af de generelle aktiviteter, som vedrører partnerskabets internationale profilering og kontakter. Sekretariatet vil bestå af en fast stab og tilkøb af særydelser. Ledelsens kompetencer kan kort opsummeres som følger:

- Projektleder Karsten Arnbjerg-Nielsen er lektor på Institut for Vand og Miljøteknologi, DTU. Han har forsket i klimatilpasning af urban afstrømning og er associate editor på ISI tidsskriftet Water Science & Technology med ansvar for klimaområdet. Som rådgiver i PH-Consult, COWI og Rambøll har Karsten Arnbjerg-Nielsen været projektleder og specialist på 16 udredninger for Miljø-, By og Landskabs- og Energistyrelsen indenfor området urbant vand og klimatilpasning og har endvidere været chef for COWIs innovationsråd på Vand og Miljø. Han har været projektleder på mange tværfaglige projekter hvoraf det største, der omhandlede demonstrationsanlæg til behandling af urban afstrømning under kraftig regn, havde et budget på € 9M. Karsten Arnbjerg-Nielsen underviser primært i klimatilpasning i urbane områder på bachelor og kandidat-niveau.
- Assisterende projektleder; Ulrik Hindsberger er centerchef på Rørcentret, Teknologisk Institut. Han sidder i Autorisationsudvalget under Sikkerhedsstyrelsen og har et solidt netværk til mange virksomheder og forskningsinstitutioner i vand og afløbsbranchen over hele Europa. Ulrik Hindsberger har stor erfaring med prøvning af vand- og afløbskomponenter efter danske og europæiske standarder. Han har været forfatter eller medforfatter på mere end 25 artikler om vand og afløbssystemer i bl.a. Teknik og Miljø, Entreprenøren, Mestertidende, Licitation, Ide-Nyt og Bygge-Teknik. Ulrik Hindsberger har undervist på kloakmesteruddannelsen i 9 år og har desuden undervist på mere end 100 kurser om vand- og afløbssystemer. Desuden har han været projektleder på mange af Rørcentrets anvisninger om vand- og afløbssystemer.

- Assisterende projektleder, PhD Marina Bergen Jensen, er seniorforsker med 12 års anciennitet. Hun er leder af forsknings- og innovationsprojekterne 2BG ([www.2BG.dk](http://www.2BG.dk)) og 19K ([www.19K.dk](http://www.19K.dk)), og opfinder af vandrenseteknologien Dobbeltporøs Filtrering. I 2008 modtog hun Alectia Prisen for at være et ”fyrtårn i ingeniørverdenen”, og i 2009 modtog hun KU-LIFES innovationspris. Hun er ansvarlig for Kandidatkurset ”Urban Ecosystems – Structures, Functions and Design”, og vejleder p.t. 5 PhD-studerende. Hun har for BLST udarbejdet ideoplægget ”Den Blå By”, og har bidraget til MSTs indsats Danish Lessons med materialet ”Ørestad – the blue and green economic driver in Copenhagen” og ”Water in the City”. Hun er medlem af KU-LIFES tværfakultære satsning ViVa – Viden om Vand, Regeringens Forskningsfaglige Rådgiverpanel for Klimatilpasning, og Miljøministerens Erhvervsforum for Miljøteknologi. Hun deltager aktivt i sektorens arrangementer og er en ofte benyttet foredragsholder (16 foredrag i første halvår af 2009).
- Assisterende projektleder, Jørn Rasmussen, er direktør på DHI med ansvar for forskning og udvikling i hele DHI-gruppen. Jørn Rasmussen har et omfattende internationalt netværk på vandområdet, repræsenterer europæiske forskninginstitutioner i bestyrelsen for den europæiske Water Supply and Sanitation Technology Platform, er leder af EU Vandnettet som med støtte fra Det Strategiske Forskningsråd er etableret for at fremme dansk deltagelse i EU’s forskningsprogrammer, sidder i styregruppen for Forskningsplatformen Vand under Danish Water Forum og miljøministerens Erhvervsforum for Miljøteknologi.

Der oprettes ad-hoc komiteer for gennemførelse af de generelle aktiviteter. Ad-hoc komiteerne skal sikre den nødvendige videns- og erfaringsudveksling mellem alle innovationsaktiviteter i Partnerskabet. Når det gælder de generelle aktiviteter vil disse ad-hoc komiteer ledes af en repræsentant fra partnerskabsledelsen eller sekretariatet med deltagelse af de triple-helix aktører, den konkrete indsats vedrører. Teknologisk Institut har ledelsen af sekretariatet, men specifikke aktiviteter kan udføres af eller i samarbejde med interesseorganisationer. Reglerne for inddragelse af interesseorganisationer formuleres af Styregruppen. Ad hoc komiteernes størrelse tilpasses efter behov.

Et udkast til en partnerskabsaftale er vedlagt som bilag 3.

## 10. Økonomi og medfinansiering

Det samlede budget på alle aktiviteter, herunder almindelige anlægsomkostninger, nærmer sig en halv milliard kroner over den planlagte 5 års periode. Beløbet skal ses i lyset af en samlet omsætning i vandsektoren på ca. 21 mia kr årligt, hvoraf ca. 7 mia omsættes i Danmark. Det er i ansøgningen forsøgt at udarbejde budgetter baseret på den rene innovationsdel af hovedaktiviteterne, hvorved budgettet reduceres væsentligt. Den rene innovationsdel forventes at blive på minimum 104 mio. kr, hvoraf halvdelen fremskaffes via RTIs grundbevilling og supplerende finansiering. I tabel 11.1 er angivet hvordan den tidsmæssige fordeling af forbruget af støtten er forventes at forløbe.

**Skema 10.1 Oversigt over samlet budget for VUPTI opgjort på finansieringstype fra RTI og årstal.**

	<i>Grundbevilling</i>	<i>Tillægsbevilling</i>	<i>Øvrig finansiering</i>	<i>Totaler</i>
2010	5		5	10
2011	5	5	10	20
2012	5	8	13	26
2013	5	8	13	26
2014	5	6	11	22
Totaler	25	27	52	104

Beløbene i tabel 10.1 – 10.4 er behæftet med en betydelig usikkerhed, både fordi der er behov for yderligere projektmodning i hovedaktiviteterne i løbet af udførelsen af partnerskabet som en del af aktiviteten ”Generelle aktiviteter”, og fordi innovationsindsatsen må forventes at medføre ny viden der gør det ønskeligt at omprioritere mellem de enkelte hovedaktiviteter. Som led i modningen forventes det, at den overordnede

fordeling mellem tilskud, offentlig og privat finansiering på max50/max10/min40 vil blive fastholdt indenfor de 6 hovedaktiviteter nævnt i bilag 2. Der kan dog være delaktiviteter indenfor hver af hovedaktiviteterne som vil have en anden fordeling. Det forventes ligeledes, at en omprioritering og mere præcis beskrivelse af de konkrete aktiviteter vil forløbe i tæt kontakt mellem RTI, regionerne og VUPTIs ledelsesgruppe efter retningslinier godkendt i styregruppen.

Beløbene i tabel 10.2 er de foreløbige skøn over et samlet budget for anvendelsen af de samlede tilskud på skønnet 52 mio kr. De fire institutioner i ledelsesgruppen forventes at modtage hovedparten af støttebeløbene, mens et mindre, men dog væsentligt beløb på 3.5 mio kr forventes fordelt til de øvrige vidensinstitutioner i partnerskabet. Fordelingen i tabel 10.2 er baseret på en opdeling af aktiviteterne i ikke-lønudgifter, generelle aktiviteter, partnerskabsledelse og de 6 hovedaktiviteter beskrevet nærmere i bilag 2.

**Skema 10.2. Skema over samlet budget for tilskud til VUPTIs vidensinstitutioner opgjort på grundbevilling, tillægsbevilling, aktiviteter og vidensinstitutioner**

	Sum	DTU	KU	TI	DHI	Øvrige
<i>Grundbevilling</i>	25.00					
Rejser, formidling, konsulent mv	1.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00
Generelle aktiviteter	4.25	1.25	0.75	1.50	0.75	0.00
Partnerskabsledelse	3.50	2.00	0.50	0.50	0.50	0.00
Aktivitet 3	4.50	1.50	1.00	0.50	1.00	0.50
Aktivitet 4	3.50	0.50	1.00	1.00	0.50	0.50
Aktivitet 5	4.25	0.00	1.00	1.50	1.75	0.00
Aktivitet 6	4.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00
<i>Tillæg</i>	27.00					
Aktivitet 1	12.00	2.00	2.50	4.00	2.00	1.50
Aktivitet 2	11.00	2.50	2.50	1.25	3.75	1.00
Nye projekter	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00
Sum	52.00	13.00	12.50	11.50	11.50	3.50

De fire vidensinstitutioner i ledelsesgruppen vil alle være indstillede på en medfinansiering af partnerskabet med både økonomisk tilskud og medgået tid DTU forventer at medfinansiere i alt 3-4 trediedels-stipendier, heraf 1 på DTU Management og 2-3 på DTU Miljø. De to af disse trediedels-stipendier er placeret indenfor grundfinansieringen mens de resterende er placeret i den supplerende finansiering. Tilsvarende har KU allokeret medfinansiering af 2 trediedels-stipendier i grundfinansieringen. Hvert af disse trediedels-stipendier repræsenterer et årsværk og dermed ca. 1 mio. kr i medfinansiering.

De to GTS-institutter Teknologisk Institut og DHI har allokeret en egenfinansiering i henholdsvis aktivitet 1 (Lokal håndtering af regnvand) og aktivitet 2 (Scenariefremskrivning for byer). Hertil kommer koordination af øvrige beslægtede aktiviteter hos GTS-institutterne under de respektive resultatkontrakter. Værdien af egenfinansieringen er indikeret, men er usikker, da det blandt andet afhænger af resultatkontrakterne for GTS-institutterne, der pt. er under behandling.

Det skal understreges, at grundbevillingen og den supplerende bevilling i forberedelsen af nærværende ansøgning indgår med lige stor vægt og at alle 6 hovedaktiviteter er lige vigtige strategiske satsninger. Det er blandt andet derfor at det er et specifikt mål at modne og fremsende ansøgning om to innovationskonsortier indenfor partnerskabets første leveår. Såfremt det i løbet af partnerskabets første leveår erkendes eller

**Skema 10.3 Samlet budget for grundfinansieringen. Egenfinansieringen fremkommer i form af medfinansiering af 1/3-stipendiater, 1 fra DTU Miljø, 1 fra DTU Management og 2 fra KU. Timerne er fremkommet ud fra skøn over den samlede økonomiske ramme. Timesatserne for Teknologisk Institut og DHI er skøn over en gennemsnitsrate for de pågældende medarbejdere.**

<b>Udgift</b>	Timer*	Sats	Udgifter i alt	Statslig finansiering
Løn konsortiemedlemmer:				
1. DTU Miljø	9583	600	5,75 M	4,75 M
2. DTU Management	5833	600	3,50 M	2,50 M
3. KU	12083	600	7,25 M	6,25 M
4.DHI	4737	950	4,50 M	4,50 M
5. TI	6818	880	5,00 M	5,00 M
6. GEUS, Aau, AU	1667	600	1,00 M	1,00 M
Rejser i alt			0,4M	0,40 M
Evt. etableringsomkostninger			0,10 M	0,10 M
Konsulentudgifter			0,10 M	0,10 M
Formidling/videnspredning			0,10 M	0,30 M
Evt. andre omkostninger			0,10 M	0,10 M
I alt			0	25,00 M0
Privat finansiering - medgået tid/rejser			0	25,00 M0
Udgifter i alt			0	50,00M

<b>Finansiering</b>	Udgifter i alt	Pct.
Statslig finansiering	25,00M	50
Privat finansiering - kontant	2,00 M	4
Privat finansiering - medgået tid	18,00M	36
Øvrig finansiering - vidensinstitutionernes egenfinansiering (tid)	3,00 M	6
Øvrig finansiering - anden offentlig finansiering - kontant	2,00 M	4
I alt	50,00 M	100

**Skema 10.4 Samlet budget for den supplerende partnerskabsfinansiering. Den supplerende RTI-partnerskabsfinansiering påtænkes realiseret via 2 innovationskonsortier, 75 videnkuponer og 3 erhvervsPhD-ordninger.**

<b>Finansiering</b>	Udgifter i alt	Pct.
RTI-projektfinansiering *	25M	
Vækstforum finansiering**	2 M	
Anden statslig finansiering	3 M	
EU-finansiering		
Privat finansiering - kontant	2 M	
Privat finansiering - medgået tid	22 M	
I alt	50 M	

sandsynliggøres at en væsentlig del af den supplerende finansiering ikke kan realiseres vil der i dialog med RTI ske en revision af budgettet for VUPTI med henblik på at revurdere hvordan projektetspartnerskab mål kan realiseres for det reducerede budget.

Der er i den supplerende finansiering angivet et forventet støttebeløb på 2 mio kr fra vækstforum. Dette beløb er ikke baseret på konkrete aftaler, om end både Region Hovedstaden og Region Midtjylland er direkte partnere i projektetpartnerskab og forventer at udvikle projekter indenfor i samarbejde med VUPTI. Såfremt VUPTI realiseres som forventet vil tæt kontakt med alle regioners vækstfora og væksthuse som nævnt blive prioriteret, for derved at sikre at projektetpartnerskaber så vidt muligt forankres i alle regioner. I den forbindelse antages det således, at det vil være muligt at nuværende eller kommende VUPTI partnere kan opnå støtte fra de regionale vækstfora.

Den private finansiering forventes tilvejebragt via tilskud fra de partnere, der er nævnt i ansøgningens afsnit 1 og eventuelt nye partnere identificeret via partnerskabets aktiviteter og i samarbejde med de regionale vækstfora og -huse. Som det fremgår af interesseerklæringerne i bilag 4 har de private og offentlige partnere i VUPTI, der har værdisat deres indsats, så rigeligt allokere de 52 mio kr indikeret i budgettet. Dertil kommer en række partnere, der ikke har kunnet værdisætte deres indsats endnu.

## **11. Ligestillings- og mangfoldighedsaspekter samt social ansvarlighed (1/2 side)**

VUPTI adresserer ligestilling og mangfoldighed ud fra 2 perspektiver:

- innovationsperspektivet
- det generelle, sociale samfundsperspektiv, hvortil VUPTI også regner social ansvarlighed.

*Innovationsperspektivet:* Begreberne ”mangfoldighed i innovation” og ”ligestilling i innovation” er centrale i udviklingen af en ny, slagkraftig praksis i dansk innovation. Efter VUPTI-partnerskabets opfattelse er udfordringen at udvikle en inkluderende innovationspraksis, hvor relevante parter inviteres og bliver det på lige fod, sådan at VUPTI afspejler sit områdes bredde og forskellighed.

VUPTI har på den baggrund lagt stor vægt på i sammensætning af partnerskabet at afspejle bredden inden for området, og rummer derfor SMV’er og store virksomheder sammen med de største forsyningsselskaber og den forreste viden på området. Der lægges samtidig vægt på, at alle virksomheder, der arbejder med i VUPTI, gør det på lige fod, hvilket anses for en forudsætning for at alle i partnerskabet føler ejerskab og ansvarlighed.

*Samfundsperspektivet:* Med udviklingen af store, strategiske partnerskaber i det program, som VUPTI er udviklet til at indgå i, må der udvikles et stærkt code of conduct, fordi det er bydende nødvendigt med så mange og så forskellige parter, og så mange delaktiviteter. VUPTI vil derfor udvikle et code of conduct, som vil være fælles for alle i partnerskabet.

Integreret i dette code of conduct vil være ligestillings-, mangfoldigheds- og CSR-aspekterne. Det vil VUPTI opnå ved at alle deltagende parter forpligter sig til at tilstræbe, at de medarbejdere, som kommer til at medvirke i VUPTI, er så bredt sammensat blandt den enkelte virksomheds medarbejdere som overhovedet muligt. VUPTIs ledelsesgruppe vil løbende følge op på dette spørgsmål og tage de fornødne initiativer til støtte for den fuldstændige implementering af code of conduct.