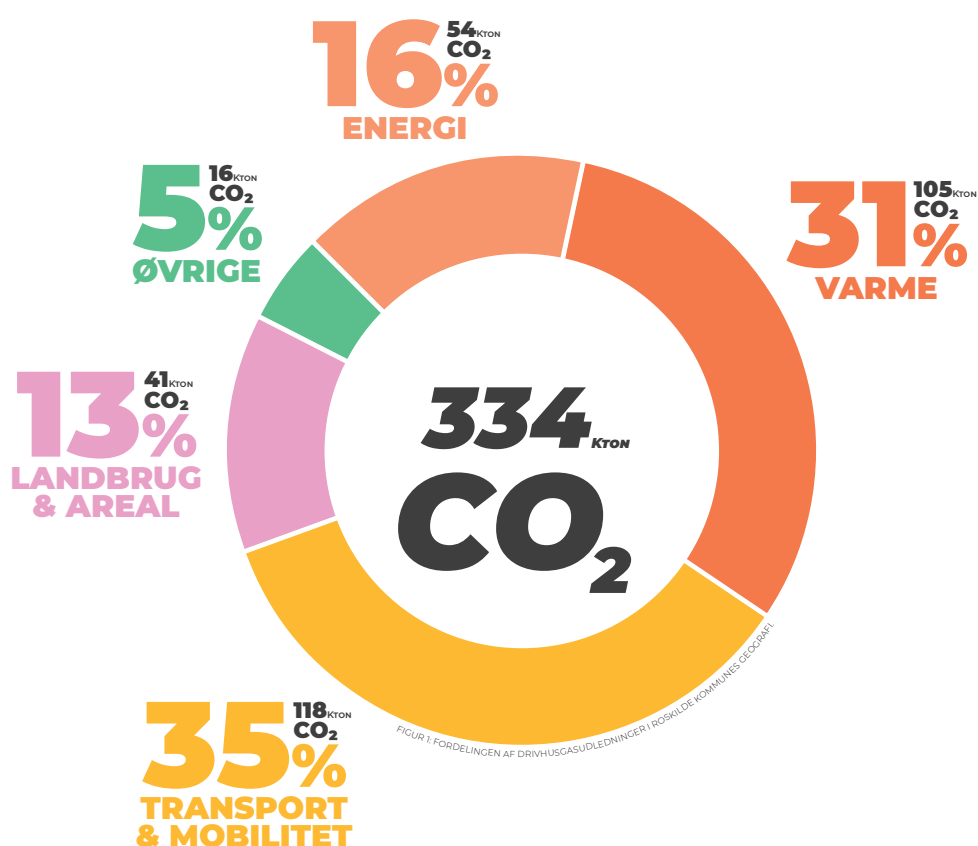


**KLIMA
HANDLE
PLAN
2024**

KLIMA HANDLING I ROSKILDE KOMMUNE



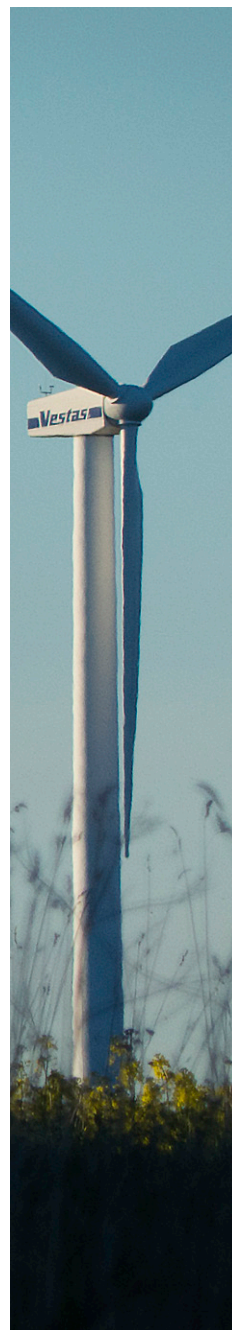
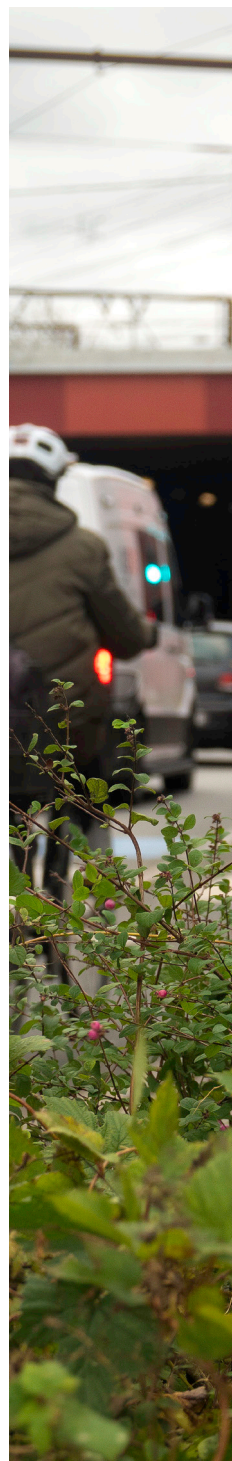
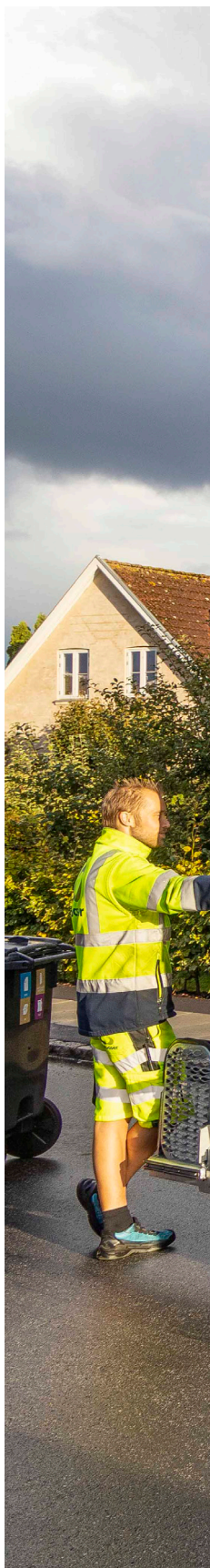
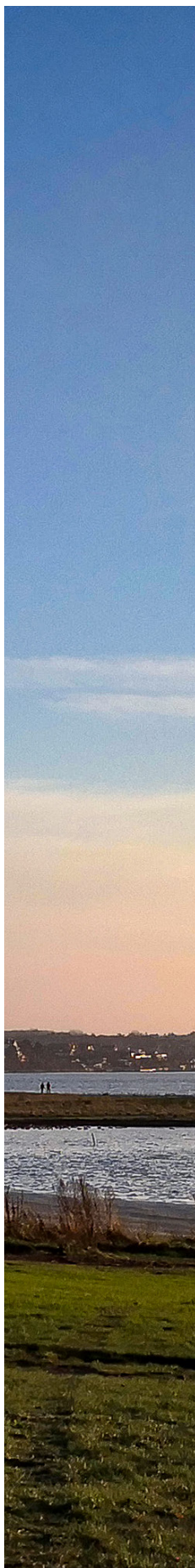
Indledning

I Klimahandleplan 2024 præsenteres Roskilde Kommunes 102 konkrete handlinger for perioden 2024 og frem. Handleplanen består af 5 temaer og 24 reduktions- og klimatilpasningsspør, der skal sikre vejen til målet:

ROSKILDE KOMMUNE SKAL VÆRE CO₂-NEUTRAL SOM GEOGRAFISK OMRÅDE I 2040

Arbejdet med at reducere CO₂-udledningerne kræver handling, og vejen til CO₂-neutralitet kræver god, sammenhængende planlægning. Roskilde Kommune arbejder målrettet på tværs af forvaltningen og gennem mange forskellige partnerskaber for at sikre de bedste forudsætninger for den grønne omstilling.

Alt dette og meget mere kan du læse om i vores **Klimaplan 2024**.



ENERGI & VARME 1

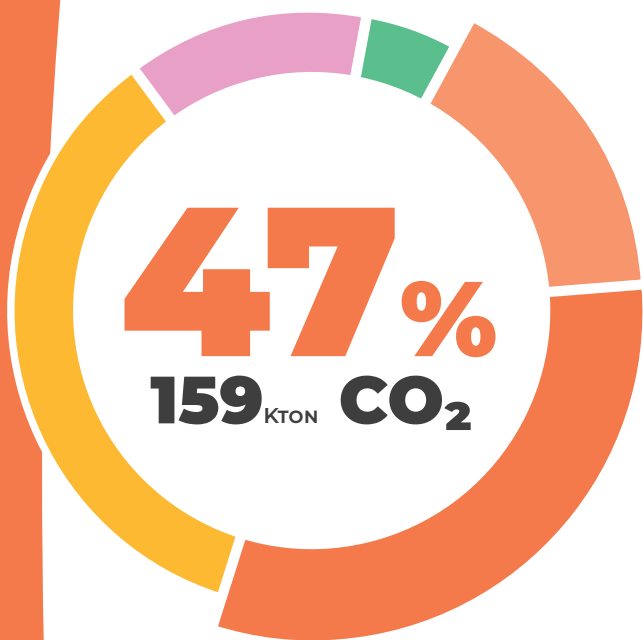
TRANSPORT & MOBILITET 2

LANDBRUG & AREAL 3

FORBRUG & SCOPE 3 4

KLIMATILPASNING 5

ENERGI & VARMME



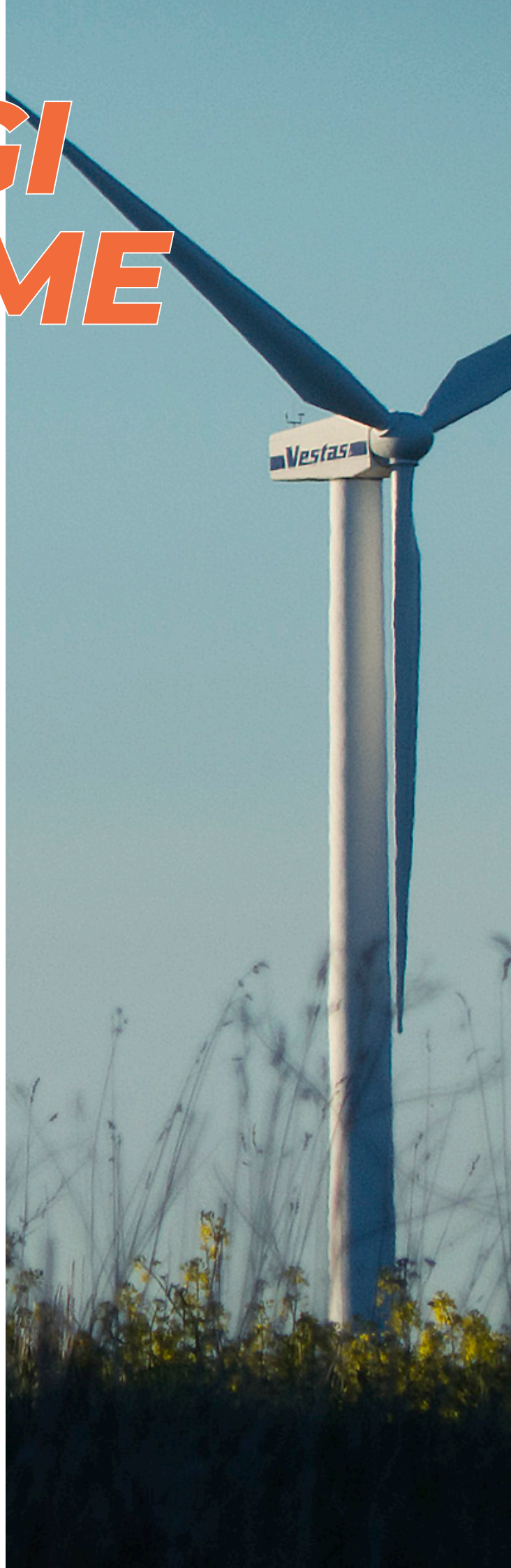
Indledning

Energi og Varme står samlet set for 47 % af Roskilde Kommunes CO₂-udledning. Det svarer til 159.000 ton CO₂. Det er derfor vigtigt, at den fossile del af energien udfases og nye grønne alternativer udvikles.

Reduktionsspor

For at nå vores klimamål på energiområdet arbejder Roskilde Kommune ud fra fire vigtige reduktionsspor. Under reduktionssporene præsenteres 22 konkrete handlinger, som alle er skridt på vejen til en CO₂-neutral kommune i 2040.

Målsætningen er, at el- og varmeproduktion i 2040 udleder under 10.000 ton CO₂ årligt. Da CO₂-fangst også er tilknyttet disse sektorer, vil der netto skabes et CO₂-optag på ca. 47.000 ton.



SPOR 1:

UDRULNING AF GRØN FJERNVARME

Handlingerne under dette reduktionsspor fokuserer på udrulning af fjernvarme i en række af kommunens byer, samt hvordan fjernvarmen kan gøres mere energivenlig og grøn.

1.1 OMSTILLING AF NATURGASOMRÅDER TIL FJERNVARME**2024 - 2028**

Der skal udbygges og etableres fjernvarme de steder, hvor der er opbakning til fælles varme-løsninger, og hvor fjernvarmen er det samfundsøkonomisk bedste valg. Roskilde Kommune har lavet en varmeplan, der udpeger flere af kommunens naturgasforsynede byer til fjernvarme-potentialeområder.

Fors A/S har fået godkendt projektforslag for etablering af fjernvarmeforsyning. Nogle af fjernvarmeprojekterne er i gang med at blive udrullet (Himmelev og Vindinge). Veddelev har opnået den tilstrækkelige tilslutningsprocent og er på vej i udbud, mens Jyllinge, Gadstrup-Snoldelev, Viby og Store Valby-Ågerup afventer tilstrækkelig tilslutning, før man kan gå videre med projekterne.

Hvis alle de planlagte fjernvarmeområder realiseres, forventer man at kunne udfase ca. 80 % af alle tilbageværende gasfyr i kommunen og ca. 30 % af alle de tilbageværende oliefyr.

1.2 FORTÆTNING AF FJERNVARMENETTET**2024 - 2030**

Det er en fortsat indsats at gennemgå det eksisterende fjernvarmenet for muligheder for fortætning. Fors A/S modtager løbende henvendelser om ændringer i opvarmningsform, der gør, at flere boliger kommer på fjernvarme.

1.3 KOORDINERING AF ENERGIANLÆG**2024 - 2028**

Kommunen har i perioden været aktiv i projekterne 'Energi på Tværs', 'Grøn Omstilling Sjælland', samt fulgt arbejdet i 'FFH50' (Fremtidens Fjernvarme i Hovedstadsområdet 2050) for løbende at sikre koordinering på tværs af kommunerne på det københavnske energisystem, samt være opdateret og involveret.

1.4 NYT DAMVARMELAGER VED STORE HEDE**2024 - 2030**

Økonomiudvalget i Roskilde Kommune besluttede i 2020 at reservere et areal ved St. Hede. I en arbejdsgruppe under 'Energi På Tværs' i samarbejde med bl.a. Gate 21 har Roskilde Kommune, VEKS I/S, ARGO I/S og Fors A/S undersøgt en række scenarier for at indpasse et 200.000 kubikmeters damvarmelager på fjernvarmenettet. VEKS I/S er i gang med at regne på, om det er økonomisk rentabelt at etablere damvarmelageret.

1.5 AKTIVT EJERSKAB AF KOMMUNALE ENERGISELSKABER**2024 - 2030**

Ejerstrategierne er blevet opdateret for Fors A/S, ARGO I/S og VEKS I/S. Ejerstrategierne følges op af mødestrukturer på borgmesterniveau blandt ejerkommunerne. Roskilde Kommune koordinerer med forsyningsselskaberne i flere forskellige fora, bl.a. kvartalsmøder og fastsatte koordineringsfora imellem kommunen og Fors A/S. Fors A/S og Roskilde Kommune har et tæt samarbejde omkring udrulning af fjernvarme og forbedret sagsflow i udførelsen af fjernvarmeprojekterne.

Derudover styrker det aktive ejerskab arbejdet med alternative teknologier som CCS og biomasse som led i energiproduktion og potentiel lagring af varme og el.

1.6 OPTIMERET FJERNVARME**2024 - 2026**

I samarbejde med Fors A/S og igennem samarbejdet i Corolab ses der på nye innovative løsninger bl.a. inden for styring af fremløbstemperaturen til boligerne. Der arbejdes på en model for, hvordan boligerne i de potentielle fjernvarmeområder kan forberedes bedst muligt til den nye opvarmningsform og samtidigt indhente noget af besparelspotentialet.

1.7 LAVERE TEMPERATUR I FJERNVARMEN**2024 - 2029**

Ved at sænke fjernvarmetemperaturen kan der spares omkostninger og energi forbundet med ledningstab, og den samlede effektivitet i fjernvarmen kan forbedres. Igennem Corolab-projektet er der igangsat en indsats, bl.a. i samarbejde med Danfoss, omkring muligheder for at lagre energi i bygninger og anvendelse af vejrfremskrivninger.

1.8 NEDBRINGE SPIDS- OG RESERVELASTPRODUKTION

2024 - 2030

På opfordring fra Roskilde Kommune har VEKS I/S analyseret kapacitetsbehov og omlægning af reservelastanlægget i Rådmandshaven fra fossil gas og olie til en ny elkedel. Lukning af spids- og reservelastanlægget på RUC er også undervejs.

1.9 FOSSILFRI VARME I KOMMUNALE BYGNINGER

2024 - 2035

Roskilde Kommune har en strategi for, hvornår og hvordan kommunens bygninger med olie- eller gasfyr skal konverteres til grøn varme. Som udgangspunkt bliver de kommunale bygninger i udlagte fjernvarmevarmeområder tilkoblet fjernvarmenettet. I bygningerne uden for fjernvarmeområder vurderes, hvilke konverteringsløsninger der er de mest hensigtsmæssige. De kommunale bygninger skal være konverteret væk fra olie og gas senest i 2035.

1.10 INDSATS OM OPTIMERET PROCES FOR VARMeprojekterne

2024 - 2028

Roskilde Kommune kortlægger arbejdsgangene i og imellem kommunen, Fors A/S, Cerius A/S og Radius Elnet A/S for at optimere ressourcer og arbejdsgange i planlægning og anlæggelse af fjernvarme. Igennem samarbejdet vurderes bl.a. besparelsesmuligheder på jordhåndtering. Lokal og forbedret jordhåndtering er med til at nedsætte behovet for sparsomme ressourcer som grus, samt CO₂-udledning fra transport.

1.11 OPTIMERE FJERNAFLÆSNING

2025 - 2028

Roskilde Kommune er fortsat i gang med opsætning af et nyt og forbedret energistyringssystem, der kan håndtere energidata fra fjernaflæsningsmålere. Vi har i dag 226 ejendomme og 2585 målere i systemet, hvoraf en del, primært hovedmålere og automatiske målere, enten forsynes af data fra forsyningsselskaberne eller forsynet via vores egne dataopsamlingsenheder.

SPOR 2:

GRØNNE INDIVIDUELLE OG KOLLEKTIVE VARME-LØSNINGER - HVOR FJERNVARME IKKE ER MULIGT

Handlingerne fokuserer på, at de steder, hvor det ikke er muligt at lave fjernvarme, skal grønne individuelle og kollektive varmeløsninger understøttes.

1.12 OMSTILLING AF INDIVIDUELLE OLIE- OG NATURGASFYR

2024 - 2035

Roskilde Kommune understøtter ejere af ejendomme med olie- og gasfyr i områder, hvor kollektive løsninger ikke er en mulighed, med informationskampagner og -møder mhp. at oplyse om alternative individuelle løsninger, tilskudsordninger mv. Gennem Grøn Puls-samarbejdet tilbydes private boligejere og virksomheder energitjek, der bl.a. giver indblik i at skifte ens fossile varmekilde ud i kombination med andre energirenoveringstiltag og bygningen.

1.13 NYE KOLLEKTIVE LØSNINGER

2024 - 2035

Roskilde Kommune har udarbejdet vejledninger til grundejerforeninger og udviklere om mulighed for fælles varmepumper som alternativ til individuelle varmepumpeløsninger.

Plan- og Teknikudvalget har besluttet, at der i forbindelse med lokalplanlægning for tæt-lav-bebyggelse uden for fjernvarmeområder skal opfordres til at tage rådgivning om en fælles grøn varmeløsning.

1.14 LOKALE ENERGILØSNINGER UDEN FOR FJERNVARMENETTET

2024 - 2030

Kommunen vil løbende igennem dialog med lokale aktører afveje muligheden for at indgå i samarbejdsprojekter om energifællesskaber og andre mindre varmeløsninger end traditionel fjernvarme. Roskilde Kommune er med i en innovationsgruppe under Corolab, hvor de lokale universiteter og virksomheder med fokus på bæredygtighed mv. kortlægger mulighederne for lokale energiløsninger for boligområder i Roskilde, der ligger uden for fjernvarmepotentialeområderne.

SPOR 3:

ENERGIBESPARELSER OG CO₂-FANGST

Den billigste energi er den, vi ikke bruger. Derfor fokuserer handlingerne på energibesparende tiltag i både boliger og virksomheder. Desuden understøtter sporet CO₂-fangst (CCS), hvilket er afgørende for, at kommunen kan nå sine klimamål.

1.15 ENERGI- OG INDEKLIMAINDSATS

2024 - 2030

Der er årligt afsat 10 mio. kr. til energirenovering af kommunens ejendomme, f.eks. klimaskærm og belysningsanlæg og solceller.

1.16 GRØN PULS OG VIRKSOMHEDSSAMARBEJDE**2024 - 2035**

Roskilde Kommune, Fors A/S, Boligselskabet Sjælland og Erhvervsforum Roskilde samarbejder under projekt Grøn Puls. Igennem samarbejdet tilbydes ejendomsejere bl.a. energitjek og vejledning om energirenovering. Indsatsen fremmer desuden samarbejdet med håndværksvirksomheder i kommunen. Gennem partnerskabet Grøn Puls er der kortlagt et energibesparelspotentiale hos boligejere, virksomheder og boligforeninger på knap 18 mio. kWh, hvilket svarer til elforbruget i 4.500 husstande.

Som noget nyt har samarbejdsindsatsen nu også fokus på, hvordan små og mellemstore virksomheder kan styrkes i ESG-afrapporteringen til de større virksomheder som følge af krav i EU-Taksomoniforordningen.

1.17 CO₂-FANGST OG -LAGRING**2024 - 2040**

CO₂-fangst er nødvendig for at komme i mål med CO₂-neutralitet. Det er via det aktive selskabsejerskab, at kommunen kan fremme CO₂-fangst. Aktuelt er ARGO I/S i proces med at gøre klar til et projekt.

Roskilde Kommune bakker op om dette afklarende analysearbejde med henblik på også at kunne støtte op, hvis der er behov for interessevaretagelse i forhold til rammebetingelserne.

SPOR 4:**MERE PRODUKTION AF VEDVARENDE ENERGI**

Reduktionssporets handlinger skal understøtte, at byrådets mål om mere end 150 MW VE inden 2030 nås.

1.18 UDVIDELSE AF PRODUKTION AF VEDVARENDE ENERGI**2024 - 2030**

Roskilde Kommune har vedtaget et mål om opsætning af mere end 150 MW additional energi-produktionskapacitet i kommunen inden 2030. En udvidelse af den eksisterende kapacitet er vigtig for at kunne sikre elektrificeringen af både transport- og varmeområdet (bl.a. elbiler og alternative eldrevne varmekilder).

I ansøgninger med VE-anlæg i det åbne land, vurderes på muligheden for synergieffekter ved projekterne, fx muligheden for skov og natur, samt behovet for lagring af energi eller varme.

Roskilde Kommune arbejder med en række kriterier, som firmaer, der ønsker at sætte vedvarende energianlæg op i det åbne land, kan byde ind på. Der er to ansøgningsrunder for projekter om året. Kommunen vil arbejde for at få optimeret projekter om vedvarende energi igennem dialog, bl.a. når det kommer til den bedste placering af anlæg og mulighed for at bidrage til lokalsamfundet med natur og rekreative forbindelser.

1.19 INTERESSEVARETAGELSE**2024 - 2030**

Roskilde Kommune har løbende, bl.a. i regi af Gate 21 og KL, peget på uhensigtsmæssigheder i forhold til bl.a. at realisere solceller på eksisterende kommunale bygninger og barrierer i forhold til realisering af fjernvarmeprojekter. Borgmesteren er medlem af KL's Klimahandlingsudvalg, som løbende identificerer hindringer mv. for fremdriften i kommunernes DK2020-arbejde.

1.20 SOLCELLER PÅ TAGE**2024 - 2030**

Roskilde Kommune samarbejder under 'Energi På Tværs' projektet med de andre kommuner i hovedstadsområdet om at afklare muligheder og potentialer for at fremme solceller på hustage.

Igennem kommunens interne innovationsnetværk undersøges mulighederne for at igangsætte vedvarende energiproduktion på bygninger, som kommunen ejer, men ikke selv driver.

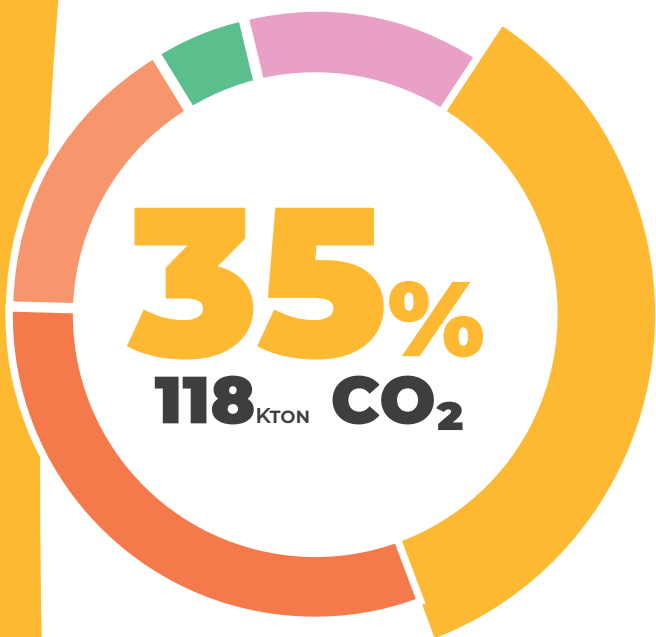
1.21 OVERSKUD FRA VINDMØLLEINVESTERING**2024 - 2035**

Roskilde Kommune ejer andele i vindmøller. Overskuddet fra vindmølleandelene anvendes til at investere i nye VE-projekter, der bidrager til at etablere yderligere grøn elproduktion. Midlerne fra overskuddet ligger i regi af selskaber (Fors Grøn Energi A/S og Roskilde Vedvarende Energi A/S).

1.22 REPOWERING AF EKSISTERENDE ENERGIANLÆG**2024 - 2030**

Eksisterende vedvarende energianlæg skal kortlægges med fokus på anlægs tilbageværende tekniske levealder og mulige livstidsforlængende initiativer (Repowering). F.eks. vindmøllen ved Roskilde Festivalens areal.

TRANSPORT & MOBILITET



Indledning

Transport og Mobilitet står samlet set for 35 % af Roskilde Kommunes CO₂-udledning. Det svarer til 118.000 ton CO₂. Det er derfor vigtigt, at Roskilde Kommune arbejder proaktivt for at nedbringe udledningerne forbundet med person- og godstransport, samt at nye grønne alternativer udvikles.

Reduktionsspor

For at nå vores klimamål på transportområdet arbejder Roskilde Kommune ud fra fem reduktionsspor. Under reduktionssporene præsenteres 19 handlinger, som alle er vigtige skridt på vejen til en CO₂-neutral kommune i 2040.

Transport og Mobilitet forventes i 2040 at have en CO₂-udledning på 20.000 ton CO₂.



SPOR 5:**BEGRÆNSE VÆKSTEN I PERSONBILISME**

Roskilde Kommune arbejder med tiltag, der skal sikre, at væksten i personbilismen dæmpes.

2.1 MINDRE VÆKST I PERSONBILTRAFIKKEN**2024 - 2040**

Væksten i personbilismen skal dæmpes med 5 % i 2030 og 10 % i 2040. Det sker med udgangspunkt i indsatser, der fremmer bæredygtig mobilitetsadfærd og nye løsninger indenfor kollektiv transport, samt gode forhold for cyklister og gående.

SPOR 6:**ARBEJDE FOR EN GRØNNERE PERSONBILTRAFIK**

Et af de afgørende greb for at reducere CO₂-udledningen inden for transport og mobilitet handler om elektrificering af personbiler. Dette fremmes bl.a. ved at sikre tilstrækkelig ladeinfrastruktur.

2.2 FORSTÆRKET LADEINFRASTRUKTUR**2021 - 2030**

Roskilde Kommune har udbudt kommunale, offentligt tilgængelige arealer til ladestanderoperatører og har sikret en god dækning i hele kommunen. Ligeledes har Roskilde Kommune sikret, at der er ladere tilknyttet alle kommunens offentlige tilbud, såsom daginstitutioner og idrætsfaciliteter. Roskilde Kommune skal fremadrettet fortsætte med at udbyde offentlige arealer tilpasset efterspørgslen.

2.3 HASTIGHEDSNEDSÆTTELSE I ROSKILDE KOMMUNE**2024 - 2030**

Roskilde Kommune vil afsøge, hvordan tiltag som f.eks. hastighedsnedsættelse på forskellige vejstrækninger kan bidrage til CO₂-reduktion. Hastighedsnedsættelse bidrager yderligere til CO₂-reduktion ved at medvirke til overflytning fra bil til bæredygtig transport.

SPOR 7:**KOLLEKTIVE TRANSPORTLØSNINGER**

Den kollektive transport skal bidrage til at sikre, at alle borgere har mulighed for at komme rundt i hele kommunen og til de daglige gøremål som arbejde, skole osv. Det er vigtigt at sikre en stærk kollektiv transport, da det kan bidrage til at reducere væksten i personbiltrafikken.

2.4 ELBUSSE I HELE ROSKILDE KOMMUNE**2022 - 2030**

Roskilde Kommune arbejder i samarbejde med Movia for, at også de tværkommunale linjer omlægges til emissionsfri drift i takt med, at de skal i udbud. Fire tværkommunale busruter (220, 216, 358 og 91N) er de næste i rækken og bliver i 2025 elbusser. Dermed vil 97 % af alle køreplanstimer, som Roskilde Kommune har indflydelse på, være på eldrift.

Derudover bliver også buslinjerne 123 og 600S, som finansieres af Region Sjælland og Region Hovedstaden, elbusser fra 2025. Dermed vil stort set alle busser, der kører ind til Roskilde Station være eldrevne fra 2025.

2.5 FREMME BRUGEN AF KOLLEKTIV TRANSPORT**2024 - 2030**

Roskilde Kommune undersøger nye løsninger, der skal fremme brugen af kollektiv transport. Dette kan også bidrage til at dæmpe væksten i personbilismen.

I første omgang nedsættes et § 17, stk. 4-udvalg, der skal arbejde med rammerne for kollektiv transport.

2.6 UNGE SKAL LÆRE AT KØRE KOLLEKTIVT**2022 - 2025**

I 2022 har Roskilde Kommune gennemført en indsats målrettet ungdomsuddannelserne, som bl.a. omfatter: Oprettelse af samkørselspladser med skiltning; Skolestartskampagne med information til nye studerende og uddeling af merchandise såsom t-shirts og saddelecover mm.

Roskilde Kommune arbejder løbende med Movia om målrettet information om de kollektive transporttilbud, indsættelse af ekstra busafgange og tilpasning af busafgange til ungdomsuddannelsernes ringetider.

2.7 DELEBILSHÅNDBOG**2024 - 2030**

For at fremme delebilisme i Roskilde Kommune er der i 2023 udarbejdet en håndbog, der giver inspiration og praktisk information til alle, der ønsker at etablere og drive delebilsordninger.

Håndbogen henvender sig særligt til personer i boligforeninger, grundejerforeninger, andelsforeninger, boligselskaber og andre typer lokale foreninger, som overvejer at få en delebilsordning. Der er også information om, hvordan elbiler kan indgå i ordningen.

SPOR 8:

FREMME GRØNNE OG BÆREDYGTIGE TRANSPORT-LØSNINGER

Bæredygtige og aktive transportformer som cykel og gang skal styrkes bl.a. gennem udbygning af infrastrukturen for cyklister og gående og ved at fremme bæredygtig transportadfærd gennem f.eks. cykelfremmende tiltag.

2.8 UDVIDELSE AF EKSISTERENDE CYKELSTINET

2024 - 2030

Der er i 2023 lavet et større analyse- og kortlægningsarbejde af eksisterende cykelstier, potentiale for opgraderinger og forbindelse af "missing links". Arbejdet danner baggrund for udpegning af et hovedstinet med primære og sekundære hovedruter samt oplandsruter. Analysen indarbejdes desuden som grundlag i den kommende Kommuneplan 2024.

2.9 CYKEL TIL , FRA OG OMKRING SKOLER

2021 - 2030

Roskilde Kommune arbejder med at forbedre mulighederne for cykling til, fra og omkring skolerne. Der er siden 2021 udført forbedringer af skolevejene på flere skoler.

Cyklistplan 2017 sætter særligt fokus på, at flere børn skal cykle, så de tidligt får gode transportvaner.

Der udføres løbende udvidede skolevejsanalyser, bl.a. med dronerovevågning i de travle morgentimer, for at finde forbedringsmuligheder, som øger trygheden og forbedrer trafikken.

2.10 BYCYKLER

2022 - 2030

Siden lanceringen i april 2022 har borgere og besøgende kunne benytte Roskildes 110 bycykler. Ordningen bruges af mange, og i 2022 er der kørt 11.500 ture, mens der i 2023 er kørt 16.700 ture og over 25.000 km. Cyklerne anvendes især på korte ture mellem 1-2 km.

Særligt under Roskilde Festival er bycyklerne et stort aktiv, hvor der foretages op til 300 ture pr. dag.

Derudover har firmaet BOLT lanceret 200 nye, elektriske udlejningscykler i Roskilde Kommune på forsøgsbasis.

2.11 BÆREDYGTIG MOBILITET I ARBEJDSSTIDEN

2020 - 2030

Der er tilrettelagt forløb samt iværksat tiltag og kampagner, der understøtter en mere bæredygtig arbejdsrelateret transport. Roskilde Kommunes Rådhus er guldcertificeret i 'Cykelvenlig arbejdsplads' gennem Cykelvæksthuset, og kommunens ansatte deltager aktivt i virksomhedens "Vi cykler på arbejde"-kampagner.

2.12 UDLÅN AF ELCYKEL

2019 - 2030

Roskilde Kommune har siden 2014 årligt udlånt 15 elcykler i 3 perioder á 3 måneder. Ved evaluering ses stor effekt på folks vaner. Hele 96 % af elcyklisterne i 2019 erstattede bilen med elcyklen i mere end to dage om ugen. Samtidig oplevede 56 % procent at have en bedre sundhed. 75 % af elcyklisterne tilkendegav, at de overvejede at købe en elcykel. Det giver også som bonus CO₂-besparelse.

2.13 CYKELBIBLIOTEK

2022 - 2030

Siden foråret 2022 har borgere kunne låne cykler via kommunens cykelbibliotek ved hal 12 på Musicon. Cyklerne består af: Ladcykler, elcykler, foldecykler, el-ladcykler, hverdagscykler og sportscykler såsom gravel-bikes, mountainbikes, racercykler etc.

Cyklerne udlånes typisk en uge ad gangen, og der har været ca. 500 udlån i perioden siden opstart, samt en masse prøveture og rådgivning af borgere. Evalueringer af cykelbiblioteket indikerer stor tilfredshed og indikation for køb af cykler efter udlån for ca. halvdelen af lånerne.

2.14 CYKELLEG I DAGINSTITUTIONER

2024 - 2030

Alle Roskilde Kommunes daginstitutioner tilbydes uddannelse i cykelleg, hvor børnene igennem cykellege får et godt og tidligt forhold til bæredygtig transport.

2.15 GRØN VARELEVERING

2025 - 2035

Varetransport udgør en væsentlig del af CO₂-udledning på transportområdet på den lange bane, fordi omstilling af de store varebiler er mere vanskeligt end personbiler. Kommunen vil derfor i de kommende år undersøge muligheden for at fremme grøn varelevering til rådhuset og byerne.

2.16 STATIONSNER BYUDVIKLING

2024 - 2030

Princippet om stationsnær byudvikling, herunder fortætning, indgår i kommuneplanlægningen som et løbende indsatsområde, hvor der også i konkrete projekter arbejdes med alternative mobilitetsløsninger som f.eks. delebilsordninger.

SPOR 9:

ELEKTRIFICERING AF ROSKILDE KOMMUNES BIL- OG MASKINPARK

Roskilde Kommune arbejder målrettet for at omstille den kommunale bilflåde og maskinpark, med henblik på, at kommunen som virksomhed bliver CO₂-neutral senest i 2035.

2.17 OMSTILLING AF KOMMUNAL VOGNPARK**2020 - 2028**

Roskilde Kommune underskrev den 13. november 2020 en klimasamarbejdsaftale med staten om grøn omstilling af den kollektive busstrafik og kommunale køretøjer. Klima- og Miljøudvalget afsatte efter anbefaling fra Klimarådet 200.000 kr. fra klimamillionen i hvert af årene 2020 og 2021 til analyse og hurtigere indfasning af elbiler og omstillingen af den kommunale flåde til el.

Hjemmeplejens og administrationens tilbageværende fossile køretøjer omstilles løbende til elbiler. Målet er, at alle køretøjer er omstillet inden 2028.

Sideløbende vil der også være fokus på at få de resterende køretøjer, dvs. allerede købte køretøjer, omstillet til CO₂-neutral drift.

2.18 OMSTILLING AF MATERIELGÅRDENS FLÅDE OG VÆRKTØJ**2023 - 2030**

Som en del af klimahandleplanen fortsættes processen med omstilling af materielgårdens køretøjer og værktøj fra fossilt brændstof til andre alternativer - herunder særligt el.

2.19 100% ELDREVNE SKRALDEBILER**2022 - 2024**

Alle aktive skraldebiler er fra 2022 til 2024 blevet elektrificeret, hvilket giver store CO₂-besparelser og bidrager til mindre partikelforurening, støj og dermed bedre folkesundhed i byerne.



LANDBRUG & AREAL



13%
41 KTON CO₂

Indledning

Landbrug og arealanvendelse i Roskilde Kommune står samlet set for 13 % af Roskilde Kommunes CO₂-udledning. Det svarer til 41.000 ton CO₂. Roskilde Kommune arbejder tæt sammen med mange forskellige partnere for at udtage de rigtige arealer og sikre den fremtidige biodiversitet i kommunen.

Reduktionsspor

For at nå vores klimamål indenfor arealanvendelsen arbejder Roskilde Kommune ud fra tre sammenhængende reduktionsspor med 7 vigtige handlinger, som alle er skridt på vejen til en CO₂-neutral kommune i 2040 med mere natur, bedre biodiversitet og flere rekreative muligheder.

Landbrug og Areal forventes i 2040 at have en CO₂-udledning på 9.500 ton CO₂.



SPOR 10:**MERE SKOV OG NATUR I ROSKILDE KOMMUNE**

Skov og natur er afgørende for, at kommunen når sit klimamål. Skov binder CO₂ i grene, stammer, rødder og skovbunden og er derfor vigtigt ift. at nedbringe CO₂-udledningen i Roskilde Kommunes geografi. Desuden bidrager reduktionssporet til biodiversitet, natur og rekreation.

3.1 SKOVREJSNING**2018 - 2040**

Der skal etableres 250 hektar ny skov inden 2030, 500 ha ny skov inden 2035 og i alt 1000 ha ny skov inden 2040 i Roskilde Kommune. Dette sker i samarbejde med relevante partnere som Naturstyrelsen, Klimaskovfonden, Hofor A/S, Fors A/S, private lodsejere m.fl.

3.2 MULIGGØRE MERE SKOV I KOMMUNEPLANEN**2024 - 2025**

I forbindelse med kommuneplanrevisionen øges mængden af arealer, der kan omdannes til skov, lavbund og natur. Derudover analyseres de arealer, der er udlagt til særligt værdifuld landbrugsjord, og som i dag udgør 67 % af det samlede arealudlæg i det åbne land.

3.3 OMLÆGNING AF LANDBRUGSAREALER**2023 - 2040**

Byrådet har årligt afsat en pulje på 5,5 mio. kr. til opkøb af landbrugsarealer mv. med henblik på mere skov, natur, biodiversitet, rekreativ værdi og CO₂-reduktion/-binding. Kommunens bortforpagtede arealer til landbrugsdrift inddrages til naturområder i takt med, at forpagtningsaftalerne ophører.

3.4 MAGESKIFTE OG JORDFORDELING**2024 - 2040**

Roskilde Kommune kan beslutte at arbejde med potentialet for at opkøbe højbundsjorder, der kan indgå i mageskifte og jordfordeling.

SPOR 11:**UDTAGNING AF LAVBUNDSJORDER**

Lavbundsjordene udgjorde i 2021 44 % af CO₂-udslippet fra det samlede landbrug i Roskilde Kommune. Det svarer til mere end 16.000 ton CO₂. Derfor er CO₂-potentialet ved at udtage lavbundsjordene stort.

3.5 UDTAGNING AF LAVBUNDSJORDE**2024 - 2040**

90 % af lavbundsarealerne i Roskilde Kommune skal udtages inden 2040.

Der sættes i første omgang særskilt fokus på større sammenhængende områder bl.a. omkring Salmosen, Hove Å og Skensved Å. Desuden er kommunen involveret i projektet Land4Climate, hvor tværkommunale samarbejder skal understøtte udtagning fx ved Landvad Å-systemet med fokus på Ramsødalen og Kornerup Ådal i samarbejde med Lejre Kommune.

Derudover arbejder kommunen med at afklare potentialet ved et større naturprojekt omkring Gundsømagle Sø, Hove Å, Salmosen, Roskilde Fjord mv., der har stor lokal opbakning.

SPOR 12:**STÆRKE PARTNERSKABER**

Stærke partnerskaber er afgørende for at lykkes med mere skov og udtagning af lavbundsjordene. Dels fordi det er private lodsejeres arealer, der skal bringes i spil. Dels fordi det er igennem partnerskaber, der kan rejses finansiering til en del af arealerne.

3.6 KLIMA+ PARTNERSKAB MED KLIMASKOVFONDEN**2023 - 2040**

Roskilde Kommune har indgået en partnerskabsaftale med Klimaskovfonden. Dette partnerskab skal bidrage med at skabe mere skov igennem lokalt engagement fra virksomheder, borgere, losejere mv.

3.7 SAMARBEJDER OM UDTAGNING AF LAVBUNDSJORDER**2024 - 2040**

Roskilde Kommune vil i den kommende periode facilitere samarbejder med andre interessenter såsom Klimaskovfonden, Naturfonden, forsyningselskaberne, Naturstyrelsen, udtagningskonsulenter m.fl. Der udarbejdes desuden overblik over de ordninger, der kan bruges af lodsejere.

FORBRUG & SCOPE 3

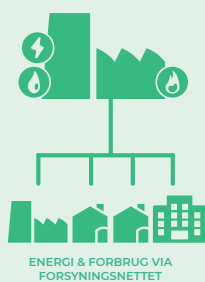
SCOPE 1

INDENFOR KOMMUNEGRÆNSEN



SCOPE 2

INDENFOR KOMMUNEGRÆNSEN



SCOPE 3

UDENFOR KOMMUNEGRÆNSEN



Indledning

Udover Roskilde Kommunes geografiske forbrug udgør forbrugsbaserede udledninger (Scope 3) et stort skyggetal i CO₂-udledningen. I Forbrug og Scope 3 tager vi hul på det store arbejde gennem bl.a. forsøgsbaserede strategier og tætte samarbejder med udvalgte aktører.

Reduktionsspor

I Forbrug og Scope 3 præsenteres seks reduktionsspor, og gennem 29 konkrete handlinger arbejder vi med den CO₂-udledning, der er forbundet med aktiviteter uden for Roskilde Kommunes geografi.



SPOR 13:

STYRKET VIDENSGRUNDLAG, PARTNERSKABER OG PRØVEHANDLINGER

Reduktionssporet handler om på den ene side at få styrket vidensgrundlaget for forbrugsbaserede udledninger og på den anden side at igangsætte forsøg og prøvehandlingerne de steder, hvor det giver mening.

4.1 ANALYSE AF HANDLEMULIGHEDER INDEN FOR SCOPE 3**2024 - 2025**

Efter dialog i Klimarådet har Roskilde Kommune besluttet at igangsætte en analyse af, hvor de store samlede CO₂-udledninger fra kommunens egen drift er lokaliseret. Analysen skal desuden bidrage til at identificere, hvilke handlinger der kan igangsættes for at sænke CO₂-udledningen.

4.2 INNOVATIONSNETVÆRK**2023 - 2026**

Direktionen har besluttet at igangsætte en indsats omkring gennemgang af kommunens interne klimaarbejde. Der er derfor nedsat et innovationsnetværk bestående af medarbejdere på tværs af forvaltningen, der skal hjælpe med at identificere nye handlemuligheder for at sænke CO₂-udledningen.

4.3 TESTHANDLINGER PÅ TO CENTRALE OFFENTLIGE BYGNINGER**2024 - 2028**

Det er besluttet at gå videre med et samarbejde med Roskilde Badene og Roskilde Kongres- og Idrætscenter for at se på, hvordan vi i fællesskab kan igangsætte en holistisk rettet klimaindsats. Roskilde Badene foreslår at kigge på brugen af rengøringsmidler, imens Kongres- og Idrætscenteret bl.a. har foreslået opsætning af solceller på hallerne og foreningsinddragelse.

4.4 OPGØRELSE AF FORBRUGSBASEREDE UDLEDNINGER**2024 - 2028**

Roskilde Kommune vil aktivt indgå i tværkommunelle samarbejder om udvikling af et standardiseret værktøj til opgørelse af de forbrugsbaserede CO₂-udledninger på kommunalt niveau.

4.5 SCOPE 3 SAMARBEJDE MED KULTURLIVET I KOMMUNEN**2024 - 2028**

Roskilde Kommune afdækker og igangsætter samarbejder med kulturlivet i Roskilde Kommune bl.a. i samarbejde med Kulturens Analyseinstitut. Bibliotekerne vil afholde dialoger med borgere om CO₂-udledning fra Scope 3 og handlemuligheder for begrænsning. Forvaltningen afdækker muligheden for at lave indsatser sammen med idrætsforeninger og med DGI Midt- og Vestsjælland, der har kontor i Roskilde.

4.6 ROUNDABOUT ROSKILDE**2024 - 2035**

Visionen for 'Roundabout Roskilde' er at øge udbud af - og efterspørgslen på - cirkulære genbrugsmaterialer i byggeriet. Corolab og andre lokale aktører afklarer mulighederne for en lokal hub til cirkulære løsninger. Roskilde Kommune og bl.a. ARGO I/S deltager i samarbejdet.

4.7 SCOPE 3-KONFERENCE MED LOKALE INTERESSETER**2024 - 2028**

Med inspiration fra landbrugskonferencen og energikonferencen holder kommunen en konference for virksomhederne med fokus på handlingsmuligheder inden for scope 3. Konferencens omdrejningspunkt vil være affald, byggeri og fødevarer og afholdes bl.a. i samarbejde med Erhvervsforum Roskilde, Corolab, samt civilsamfundsaktører.

SPOR 14:

BÆREDYGTIGE INDKØB

Roskilde Kommune har en indkøbsvolumen på ca. 1,6 mia. kr. årligt. Kommunen bruger sin indkøbs og udbudskraft til at påvirke markedet for grønne varer og ydelser med en mere cirkulær tilgang.

4.8 ANSVARLIG OG BÆREDYGTIG INDKØBS- OG UDBUDSPOLITIK**2023 - 2035**

Roskilde Kommune har en indkøbsvolumen på ca. 1,6 mia om året. Kommunen har udarbejdet en indkøbs- og udbudspolitik i 2023, der indeholder en række indsatser, f.eks. hvordan vi kan arbejde med grønnere udbud mv. Der er opsat en række principper for, hvordan Roskilde Kommune vil samtænke, tænke nyt og bestræbe os på kun at købe det nødvendige ind.

Desuden anlægger vi altid en helhedsbetragtning, som også indkalkulerer muligheder for genanvendelse, transportleverancernes udledning og produkternes levetid. Ved hvert udbud foretager vi derfor en konkret vurdering af, hvilke krav vi vil sætte til klima- og miljøbelastning.

4.9 GRØNT INDKØBSSAMARBEJDE**2024 - 2035**

Partnerskabet for Offentlige Grønne Indkøb (POGI) består af 33 offentlige institutioner, som med deres fælles ambitioner på indkøbsområdet er med til at trække markedet i en mere grøn og bæredygtig retning. Som medlem af partnerskabet forpligter Roskilde Kommune sig til at opfylde grønne indkøbsmål defineret af partnerskabet. Disse mål rapporteres én gang årligt.

4.10 INDKØB OG FORBRUG I ALLE KERNEOPGAVER

2024 - 2025

Der foretages en kortlægning af kommunens indkøb med henblik på at finde de største klimabelastere. Analysen skal pege på handlemuligheder. Der skal afklares pris i forhold til et fremtidigt opgørelsessystem for CO₂-belastning fra kommunens forbrug.

SPOR 15:

MÅLRETTEDE INNOVATIVE INDSATSER OM GENBRUG OG CIRKULÆRE LØSNINGER - AFFALD

Roskilde Kommune udarbejder en ny affalds- og ressourceplan i 2024-2025.

4.11 CO₂-REDUKTION I AFFALDSHÅNDTERINGEN

2024 - 2030

Roskilde Kommune arbejder målrettet og innovativt med genbrug og cirkulære løsninger i forhold til at nedbringe mængden af affald. Der udarbejdes bl.a. en ny affaldsressourceplan med afklaring af muligheden for central eftersortering, bedre sortering i etageejendomme og parallelt hermed kampagne for bedre sortering i samarbejde med boligselskaber.

4.12 NY AFFALDS- OG RESSOURCEPLAN

2024 - 2025

Roskilde Kommune vil i 2024-2025 udarbejde en ny opdateret Affalds- og Ressourceplan.

4.13 PLAST UD AF FORBRÆNDINGEN

2022 - 2030

Den byrådsvedtagne affaldsordning, som indeholder en udsortering af plast til genanvendelse, er igangsat medio 2022 og fokuserer på, at mængden af plast i affaldet skal nedbringes, så det tages ud af forbrændingen.

4.14 DIREKTE GENBRUG OG AFFALDSMINIMERING

2019 - 2030

I samarbejde med ARGO I/S arbejder Roskilde Kommune med direkte genbrug på alle genbrugspladserne i kommunen bl.a. gennem gensalgsbutikker og bytteområder med gratis ting.

4.15 UNDERVISNINGSFORLØB OM BÆREDYGTIGHED

2022 - 2024

Kommunen understøtter, at verdensmålskoordinatorene i samarbejde med Boserupgård Naturcenter støtter skolernes undervisning og projekter omkring FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

SPOR 16:

LOKAL FØDEVARESTRATEGI OG SAMARBEJDE

Sporet handler om at udbrede kommunens fødevarerstrategi, samt at styrke partnerskaber med lokale aktører, der arbejder med fødevarer.

4.16 ANALYSE AF FØDEVAREOMRÅDETS CO₂-UDLEDNING

2024 - 2025

I 2024-2025 gennemføres en analyse af fødevarerområdets CO₂-udledning i Roskilde Kommune som geografi og mulige handlinger heraf. Roskilde Kommune har fortsat aktiv kommunikation, monitorering og årlig analyse af klimaaftrykket fra det samlede fødevarerindkøb i de kommunale institutioner med særligt fokus på plejecentrene, rådhuskantinen og skolerne.

4.17 PARTNERSKABER OM REDUKTION AF CO₂ FRA FØDEVARER

2024 - 2030

Roskilde Kommune vil indgå samarbejder med lokale aktører om at udbrede viden om, hvordan man som borger og virksomhed kan sænke CO₂-udledningen fra fødevarer. Roskilde Kommune har bl.a. været i kontakt med Madkulturen, Roskilde Festival og Grønt Omstillingsforbund.

4.18 REDUKTION AF CO₂-UDLEDNING FRA FØDEVARER

2021 - 2030

Byrådet har i maj 2021 godkendt fødevarerstrategien, som har fokus på at styrke kommunes klimaprofil på fødevarerområdet. Kommunen har tre overordnede målsætninger, som hver for sig skal styrke Roskilde Kommunes klimaprofil på fødevarerområdet:

25 % reduktionsmål på den samlede klimabelastning af Roskilde Kommunes madindkøb i 2024, styrket tilbud om vegetariske retter samt styrket fokus på at minimere madspild. Der er bl.a. fokus på vejledningsindsats for køkkenpersonale i de offentlige kantiner og madordninger.

Der indledes en proces frem imod afslutningen af perioden i fødevarerstrategien, der skal klarlægge mulige nye målsætninger, baseret på de erfaringer, der er gjort igennem den forgående periode.

SPOR 17:

BÆREDYGTIGT NYBYGGERI

Nybyggeri er en væsentlig årsag til CO₂-udledninger. Derfor fokuserer Roskilde Kommune på handlinger, der kan bidrage til at reducere CO₂-udledningen fra nybyggeri.

4.19 BÆREDYGTIGHEDS-VÆRKTØJ TIL LOKALPLANER**2023 - 2040**

Roskilde Kommune er i gang med at udvikle og implementere et bæredygtighedsværktøj, der bruges til at kortlægge lokalplanernes klima- og miljøpåvirkning. Der vurderes blandt andet på, hvor stor en andel af befæstet areal der er i lokalplanen, mængden af grønne arealer (biofaktor) samt hvordan regnvand håndteres indenfor lokalplanområdet så det belaster kloaksystemet mindst muligt. Derudover beskæftiger værktøjet sig også med bygningers klimaaftryk, bæredygtig mobilitet og et mangfoldigt boligudbud. Bæredygtighedsværktøjet skal understøtte bæredygtige prioriteringer og kloge valg fra start til slut i lokalplanprocessen.

4.20 BÆREDYGTIGE MATERIALER**2024 - 2040**

Som grundsælger sætter Roskilde Kommune som udgangspunkt krav om DGNB-certificering på mindst guld niveau eller lignende certificeringsordning i forbindelse med salg af kommunale ejendomme.

4.21 KOMMUNEPLANEN FOKUSERER PÅ BÆREDYGTIGHED**2024 - 2025**

I forbindelse med revisionen af kommuneplanen vurderer forvaltningen, om der er tiltag, der kan fremme bæredygtighed i såvel nyt som eksisterende byggeri. Det kan f.eks. være ved at se på boligstørrelser ved nybyggeri, om der er uhensigtsmæssige krav, der modvirker grønne tiltag såsom solceller på bygninger m.v.

4.22 REDUCTION ROADMAP**2024 - 2030**

Roskilde Kommune støtter en erklæring om, at emissionskravene til bolig-, erhvervs- og institutionsbyggeri i 2025 skal afspejle klimavidenskaben, så hele byggeindustrien sammen forpligtes til at bygge inden for Parisaftalens rammer. Reduction Roadmap er et forskningsbaseret målsætningsværktøj udviklet af EFFEKT, Artelia og CEBRA med data revideret af Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, DTU og Aalborg Universitet. Værktøjet oversætter de planetære grænser for klimaforandringer til konkrete, årlige reduktionsmål for nyt dansk byggeri.



SPOR 18:

OMDANNELSE OG GENBRUG

Genanvendelse, omdannelse og genbrug er afgørende for at nedsætte CO₂-udledningen fra byggeriet. Derfor arbejder Roskilde Kommune med en række handlinger, der sætter fokus på dette.

4.23 GENANVENDELSE AF BETON

2024 - 2040

Roskilde Kommune har gennemført et innovationsprojekt under navnet "Genanvendelse af beton – fra håndholdt indsats til permanent praksisændring", som bidrager med viden og erfaring med at genanvende beton. Erfaringerne tages med videre i kommunens anlægsarbejder.

4.24 KOMMUNALT TASKFORCE FOR GENANVENDELSE

2024 - 2040

Roskilde Kommune arbejder ud fra et skærpet krav om maksimal udledning på 8,5 kg CO₂ pr. m² fra kommunens eget byggeri. Dette tal er lavere end Bygningsreglementets krav og bliver løbende sænket yderligere, i takt med nye erfaringer, teknologier m.v. udvikles. Der er nedsat en 'Transformations taskforce', som skal sikre genanvendelse af eksisterende bygninger, før der bygges nye.

4.25 CIRKULÆR BRUG AF BYGGEMATERIALER OG MATERIALEDEPOT

2024 - 2040

I forbindelse med at skulle udarbejde en ny samlet forbindelse mellem Rådhusparken og Roskilde Ringpark er et pilotprojekt igangsat, som har fokus på cirkulært byggeri. Projektet undersøger mulighederne for genbrug og genanvendelse af byggematerialer fra kommunens nye materialebibliotek.

4.26 BRUG AF SLAGGERGRUS I STEDET FOR NATURLIGT GRUS

2024 - 2040

Roskilde Kommune arbejder med at reducere CO₂-udledningen fra udgravning af grus ved brug af certificeret slaggegrus i stedet for naturlige grusgravsmaterialer. Rådgiver har beregnet, at der kan opnås en CO₂-besparelse på ca. 55,5 ton CO₂, da slaggegrus optager en betydelig mængde CO₂ fra luften under modningsprocessen og samlet set bidrager med et negativt klimaaftryk.

4.27 REDUKTION AF JORDFLYTNING

2024 - 2040

Der flyttes årligt 2,2 mio. ton jord opgravet i Roskilde Kommune. Kommunen vil reducere CO₂-belastningen ved jordflytning via tidlig dialog med bygherrer om jordhåndtering samt planlægning, der understøtter, at jord kan bevares i projektområdet. Kommunen udarbejder informationsmateriale, som kan understøtte bygherrer i at minimere den mængde jord, der transporteres, til gavn for både CO₂- og ressourceaftryk.

4.28 REDUKTION AF FORBRUG AF NYE RÅSTOFFER

2024 - 2040

Roskilde Kommune har siden 2022 fastholdt fokus på, at der i de enkelte anlægsprojekter sker øget genanvendelse i nærområdet af jord og grusmaterialer. Musicon indgår i EU-projektet 'CityLoops' om bæredygtig håndtering af byggeaffald og jord med bl.a. jordbalance ved anlæg af nyt parkeringshus i 2022. CityLoops-projektet har bl.a. resulteret i ovennævnte bygherre-vejledning og jordstrategi, som kan sammenkædes med den overordnede bæredygtighedsstrategi for Roskilde Kommune.

4.29 GRØNNE GENBRUGSVEJE

2024 - 2040

Det er skrevet ind i vejreglerne for varmbladet asfalt, at man kan tilsætte 30 % genbrug i slidlagene. Dette arbejder Roskilde Kommune med at implementere, og vi har i vores seneste udbud på asfaltområdet stillet krav om dette.

4.30 GENANVENDELSE AF TEKSTIL I KOMMUNALE INSTITUTIONER

2023 - 2030

Roskilde Kommune har siden 2023 arbejdet med at reducere CO₂-udledningen forbundet med kommunens forbrug af tøj. I forbindelse med, at 1.650 kommunale medarbejdere i ældre- og hjemmeplejen skulle have ny uniform, samlet 40.000 stykker nyt tøj, får det gamle arbejdstøj nyt liv. Størstedelen af det gamle tøj bliver sendt til genanvendelse, imens en mindre del vil kunne genbruges direkte. Intet bliver sendt til forbrændingen.

Erfaringerne fra denne indsats vil løbende blive bredt videre ud til andre forvaltningsområder.



KLIMA- TILPASNING



Indledning

De globale klimaforandringer medfører ændringer i vejrphænomenerne i Danmark med alvorlige konsekvenser for lokale områder i Roskilde Kommune. Vi arbejder proaktivt med klimatilpasning og indtænker klimatilpasningsløsninger og merværdier i alle nye projekter.

Tilpasningsspør

I dette tema præsenteres seks konkrete klimatilpasningsspør med 25 lokale handlinger, stærke partnerskaber og sammenhængende planlægning for klimatilpasningen i Roskilde Kommune.



SPOR 19:**SKYBRUD**

Tre store skybrud i Roskilde Kommune i 2018, 2020 og 2022 har tydeliggjort, hvor der er akut behov for tilpasning, så skybrudsvandet kan ende direkte i fjorden i stedet for i bygninger. Der er udpeget fem konkrete områder, hvor der skal foretages en tilpasning i nær fremtid. Der er også behov for strukturelle ændringer i form af ny lovgivning, som giver både forsyninger, boligforeninger, grundejerforeninger og private borgere incitament til at nedsive og tilbageholde regnvand til rekreative formål.

5.1 SKYBRUDSAFVANDING AF SANKT CLARA VEJ**2024 - 2025**

Havneparken skal ombygges i forbindelse med ombygningen af Vikingskibsmuseet. Her skal der sikres en mulighed for at afvande skybrudsvand fra Sankt Clara Vej direkte til havnen. Fors A/S udfører i den forbindelse en hydraulisk analyse til anlæg af en stor skala afvandingsrende fra vejen og ud i fjorden. Afvandingsrenden skal desuden højvands sikres mod høj vandstand i fjorden.

5.2 KORTLÆGNING AF NEDSIVNING OG FORSINKELSE**2023 - 2025**

På rådhusets areal har indledende undersøgelser ledt frem til en løsning, som både renser, nedsiver og forsinket regnvandet, og dermed aflaster falskehalsen i kloaksystemet ned mod Røde Port. Nye områder i den sydlige del af Roskilde By, som er egnet til nedsivning og forsinkelse, skal identificeres og projektsættes.

5.3 KAMPAGNE: 'HVAD KAN JEG SELV GØRE'**2024 - 2028**

Der er gennemført en kampagne med omdeling af brochurer om lokal nedsivning og demonstration af skybrudsventil i samarbejde med 'Klimalancen' i Roskilde Vest. Resultatet af kampagnen har været, at samlet set 7 % af de befæstede arealer i området er blevet koblet af.

I den netop vedtagne spildevandsplan er det gjort muligt for grundejere i fælleskloakerede områder at få tilbagebetalt regnvandsbidrag på ca. 25.000 kr. ved lokal tilbageholdelse af regnvand, og der gives hermed et økonomisk incitament til lokal nedsivning.

5.4 TILPASNING MOD VEJVAND PÅ VESTRE KIRKEVEJ**2023 - 2026**

Fors A/S igangsætter hydraulisk modellering af systemet, herunder om det overholder det gældende serviceniveau, og hvad der anlægsteknisk vil være mest fordelagtigt at etablere af tilpasning.

5.5 TILPASNING MOD FÆLLESVAND**2023 - 2026**

På Wæbersvej og i Skovbo kvarteret har Fors A/S allerede udført hydrauliske undersøgelser. Det skal afklares nærmere, om det gældende serviceniveau på op til 10 års hændelser overholdes, herunder hvilke løsninger der kan etableres. Privat installation af højvandslukker kan sikre de enkelte ejendomme mod tilbageløb, som beskrevet nærmere i handling 5.15.

5.6 TILPASNING AF ELMEVEJSBASSINET**2024 - 2028**

Fors A/S og Roskilde Kommune har afholdt flere møder med beboerne og har fremlagt en plan, der vil sikre borgerne langt bedre mod oversvømmelser fra Elmevejsbassinet fremadrettet.

Indsatserne, som allerede er under udførelse, er:

- 1) At udbedre en lokal 20 cm lunke i bassinets topkant, hvilket medfører en øget kapacitet på ca. 1.000 m³.
- 2) En bedre tilbageholdelse i det opstrøms liggende bassin ved Bakkedraget.
- 3) At etablere et spjæld, der kan reducere indløbet til Elmevejsbassinet.

Samlet set vil de tre indsatser forbedre bassinets robusthed betydeligt.

5.7 TILPASNING AF SKYBRUDSVEJE**2023 - 2026**

Fors A/S er ved at bestille nye kloakdæksler med huller, så trykvand nedefra ikke løfter dækslerne langs skybrudsvejene, samt evt. justere en u hensigtsmæssig reduktion i kapaciteten i rørene langs Kong Valdemarsvej.

Roskilde Kommune skal indarbejde en procedure, som sikrer, at der hver gang, der projekteres ny asfalt på de større skybrudsveje, udføres en analyse til minimering af oversvømmelsesrisiko fra skybrudsvejen.

5.8 KOORDINERING AF KLIMATILPASNINGSPROJEKTER**2023 - 2026**

Det er afgørende, at der sker en tæt koordinering mellem udviklingsplanen for Vikingskibsmuseet, Havneparken samt Tømmergrunden med Fors A/S mht. de eksisterende udledninger; nye tiltag til bedre rensning af regnvandet; skybrudsvand og kildevand henover grunden samt evt. flytning af eksisterende ledninger på arealerne.

Der skal indhentes en konkret anlægspris på rørføring af kildevand fra Folkeparken frem til nyt tracé på den østlige del af Havneparken.

5.9 ÆBLEHAVEN - SKITSEPROJEKT

2024-2030

Omlægningen af bassin EKJR150 mod øst afventer omlægning af hovedvejen gennem området og kan først udføres i 2027, mens ombygningen af bassin EKJR008 mod vest kan igangsættes i 2024.

5.10 SANKT HANS VEST-OMRÅDET

2024 - 2028

Der er udført og godkendt planer for separatkloakering af hele Sankt Hans Vest. Både de eksisterende bygninger og de nye planlagte bygninger er placeret højt i terrænet med afvanding væk fra bygningerne. De bygninger, som ligger tættest på fjorden, og som blev ramt af oversvømmelser under stormen Bodil, bliver stort set alle nedlagt. Anlægsfasen er i gang og følger det politisk godkendte spildevandsplantillæg for Sankt Hans Vest.

5.11 BOLIGSELSKAB SJÆLLAND - TREKANTSOMRÅDET

2024

Regnvandsforsinkelse i gårdene skal udføres i 2024.

5.12 ANLÆG AF VANDVEJE OG RENSEFORANSTALTNINGER

2023 - 2026

På Roskilde Ring skal etableres naturlig forsinkelse og rensforanstaltninger.

5.13 REGNVANDSHÅNDTERING I JYLLINGE NORDMARK

2023 - 2026

Fors A/S og grundejerforeningerne er blevet enige om et reduceret pilotprojekt om afdræning af vejvand på Knudsvej og Værnersvej med et budget på ca. 6 mio. kr. Efterfølgende vil der blive taget stilling til yderligere skridt, bl.a. om der skal udarbejdes et nyt spildevandstillæg for hele Jyllinge Nordmark, og herunder hvordan udgiftsfordelingen skal være.

5.14 IBRUGTAGNING - OPSTUVNINGSBASSINET VIBY

2023 - 2026

Roskilde Kommune har godkendt et spildevandstillæg, som definerer renskrav og muliggør, at Fors A/S kan etablere Ådalsbassinet og tilhørende render fra Viby Øst som et spildevandsteknisk anlæg.

Fors A/S er i 2023 gået i gang med at etablere anlægget, som forventes af stå klar ultimo 2023. Roskilde Kommune anlægger sideløbende rekreative elementer i området i form af stier, broer og sportsfaciliteter, samt nyplantning af et areal med skov.

5.15 UDPEGNING AF POTENTIALE AF HØJVANDSLUKKERE

2023 - 2026

Installation af højvandsslukke kan være en løsning mod indtrængende spildevand i kældre ved skybrud på den enkelte matrikel i Roskilde Kommune.

Ved skybruddet den 27. august 2022 var 85 % af henvendelserne relateret til oversvømmelse i kældre ved tilbagestuvning af spildevand fra fælleskloakken. Den enkelte borger er selv ansvarlig for at sikre sig mod tilbagestrømning fra fælleskloakken.

Fors A/S er ved at udarbejde et risikokort, som peger på, at de fleste områder med fælleskloak bør sikres. Roskilde Kommune vil gøre disse data tilgængelige for borgerne, f.eks. gennem kommunens hjemmeside eller via henvendelse i e-boks.

SPOR 20:

OVERSVØMMELSER FRA VANDLØB

Regnen, der falder i Roskilde Kommune, ledes ud til fjorden via fire åer, henholdsvis Langvad Å fra syd og Maglemose Å, Hove Å og Værebros Å fra øst. Åer løber naturligt over deres bredder ca. en gang om året, men da de færreste åer er naturlige, sker det i praksis sjældnere. De steder, hvor åerne alligevel løber over, er typisk i områder, hvor der ikke er bebyggelse.

I Roskilde Kommune er der udpeget to kritiske områder, hvor oversvømmelser vil påvirke bebyggelser. Det er langs Jyllinge Nordmark fra Værebros Å og langs Gadstrup Industriområde fra Skelbækken, som er en opstrøms del af Langvad Å.

5.16 TVÆRKOMMUNAL ANALYSE - VÆREBROS Å

2024 - 2025

I 2023-2026 deltager Roskilde Kommune i et nyt tværkommunalt klimatilpasningsprojekt kaldet HORIZON-DIRECTED med flere kommuner, forsyninger og beredskaber i oplandet til Værebros Å og Roskilde Fjord.

Det er Region Hovedstaden og DTU, som er udførende, med fokus på udveksling af data og viden mellem alle aktører i klimatilpasningen, herunder beredskaber og kommuner i oplandet til Værebros Å.

5.17 TVÆRKOMMUNAL ANALYSE - HOVE Å OG LANGVAD Å**2023 - 2026**

Roskilde Kommune tager initiativ til at få igangsat samarbejdet med de øvrige kommuner, forsyninger m.fl. Projekterne vil også indgå i kommunens indsatser på lavbundsområdet.

SPOR 21:**HØJTSTÅENDE GRUNDVAND**

De store vandpytter på markerne om vinteren forsvinder i løbet af foråret, fordi markerne er drænet. I byerne er der ikke tilsvarende dræn over alt. Utætte kloaker i vejene kan fungere som dræn, og nogle bygninger har etableret omfangsdræn, som kan friholde bygninger fra højtstående grundvand. En stigning af det terrænnære grundvand vil derfor i mange områder medføre, at der trænger vand ind i kældre, og at det ikke er muligt at nedsive regnvand i haven, som er vandmættet af grundvand.

I Roskilde Kommune er der højtstående grundvand i hele Jyllinge Nordmark og det lavtliggende område ved Roskilde Havn. Samlede løsninger for disse områder kræver en ændring af lovgivningen. Der forventes en ny lovgivning på området i løbet af 2024, som tillader forsyningen (Fors A/S) at udføre tilpasningen med en lovbunden fordelingsnøgle af udgifterne på henholdsvis beboerne og det samlede forsyningsområde.

5.18 KORTLÆGNING AF DET TERRÆNNÆRE GRUNDVAND**2024 - 2025**

Staten vil formentlig i de kommende år åbne for, at forsyningerne kan finansiere omfangsdræn eller lignende løsninger, hvilket vil muliggøre konkrete indsatser.

5.19 PILOTPROJEKT I OPLANDET TIL LADEGÅRDSÅEN**2023 - 2026**

Fors A/S har igangsat undersøgelse af mulige tiltag i nærområdet til Ladegårdsåen, der skal fungere som et pilotprojekt ift. generel tilpasning til færre overløb.

Roskilde Kommune udarbejder forslag til genetablering af Ladegårdsåen fra Klosterengen til Baldersvej med indbygning af rekreative elementer. Grundvandssænkning af højtstående grundvand i Ternehaven bidrager her med en betydelig vandføring, som ved denne genetablering kan tages ud af kloakken og sikre en vandføring selv under tørre forhold om sommeren. Ved skybrud og om vinteren kan større vandmængder tilbageholdes og renses i ådalen inden udløb til fjorden.

SPOR 22:**STORMFLODER FRA FJORDEN**

Indsatsen er stort set i mål med de igangværende projekter på Havneparken. Der er stadig enkelte ejendomme, som kan være truet, og der skal også løbende være fokus på udviklingen i havandstanden, herunder om der er behov for yderligere forhøjelse af digerne. I områder uden bebyggelser vil fjorden med tiden oversvømme strandenge og andre beskyttede naturtyper, som i en vis grad vil flytte længere ind i landet.

5.20 SIKRING AF TØMMERGRUNDEN MOD STORMFLOD OG SKYBRUD**2024 - 2025**

Der skal etableres et dige på Tømmergrunden mod oversvømmelser fra fjorden. Diget skal tage højde for udløb af store mængder skybrudsvand, og der skal etableres en langsgående lavning på Tømmergrunden, der kan føre skybrudsvandet fra Frederiksborgvej gennem diget og ud i fjorden. Hullet i diget skal ved høj vandstand i fjorden kunne lukkes ved brug af planker, som det kendes fra Roskilde Inderhavn.

5.21 VEDLIGEHOLDELSE OG OPDATERING AF MODELGRUNDLAG**2023 - 2026**

Fors A/S har i 2022 fået udarbejdet en grundig gennemgang af deres afløbsmodeller og givet en status på alle delmodeller. Løbende anvendelse og tilpasning af modellerne skal vise, hvor præcise de er til konkrete lokale klimatilpasningsscenerier.

5.22 INDSAMLING AF HÆNDELSESDATA**2023 - 2026**

Fors A/S opsætter prøveudtagere på overløb og undersøger løbende muligheder for at indsamle yderligere data.

5.23 OVERLØB MED SPILDEVAND TIL FJORDEN OG VANDLØB**2023 - 2026**

Handleplanen for badevandskvalitet i Inderfjorden igangsættes med et pilotprojekt for oplandet til Ladegårdsåen, som har udledning til Roskilde Fjord, hvor Baldersvej møder Frederiksborgvej.

SPOR 23:

TØRKE OG HEDEBØLGE

De højere temperaturer i fremtiden vurderes ikke at være kritiske på kort sigt. Umiddelbart er det ældre borgere og landbrugsproduktionen, som kan være sårbare. Landbrugsproduktionen kan omlægges til sorter, der er mere tørketolerante, hvis kunstvanding ikke er muligt. I byerne kan flere træer, søer og grønne arealer sikre en køligere by om sommeren.

5.24 NY KLIMATILPASNINGSPAN 2024-2027

2024

Der udarbejdes en ny klimatilpasningsplan, hvor handlinger rettet mod tørkesikring og forebyggelse vil indgå. For at spare på grundvandsressourcerne har Roskilde Kommune allerede et vandingsforbud i sommermånederne.

SPOR 24:

STORMFLODER FRA FJORDEN

Roskilde Kommune arbejder tæt sammen med beredskabet, især ved ekstremhændelser, da skybrud og stormflod kan medføre risiko for oversvømmelse af boliger, erhverv, kultur, infrastruktur og andre værdier. Udgangspunktet er, at det er grundejeres eget ansvar at sikre deres værdier. Beredskabet prioriterer redning af liv før værdier. Beredskabet kan derfor ikke garantere, at de kan bistå med at sikre værdier mod oversvømmelse, hvis der samtidigt pågår en hændelse, som kan medføre værre skader eller udgør en risiko for liv.

5.25 SAMARBEJDE MED BEREDSKABET VED OVERSVØMMELSER I KOMMUNEN

2024 - 2025

Roskilde Kommune og Beredskabet deltager sammen i Horizon projektet 'DIRECTED' med Region Hovedstaden og DTU som udførende, hvor der er fokus på udveksling af data og viden mellem alle aktører i klimatilpasningen, herunder beredskaber og kommuner i oplandet til Roskilde Fjord (havvandstand) og Værebros Å (skybrud).





ALLETIDERSKLIMAKOMMUNE