

F R E D E R I K S B E R G
K O M M U N E



ÅRSRAPPORT KLIMATILPASNING 2026

Indholdsfortegnelse

Status	3
Klogere efter skybrud	5
Hvad kan du som borger gøre?	6
Projekter, der starter anlægsfasen 2026-2027	7
Ny lov om håndtering af terrænnært grundvand	8
Bæredygtighedsanalyse – et nyt værktøj	9
Regnvand er en ressource	10
Valby Skybrudstunnel	11
John Winthers Plads	12
Trafikhåndtering på Peter Bangs Vej – samarbejde med erhvervsdrivende . . .	13
Fremtidens klimatilpassede by	14

Forsidefoto: John Winthers Plads.

Denne årsrapport giver indblik i Frederiksberg Kommunes og Frederiksberg Forsynings samlede klimatilpasningsindsats. Målet om at gøre Frederiksberg robust over for klimaforandringerne kræver en ambitiøs og langsigtet indsats. Der skal etableres et omfattende regnvandssystem på Frederiksberg med kobling til store skybrudstunneler på tværs af kommuneskel. Varmeø-effekten skal mindskes og tørkeperioder håndteres via en række forskellige tiltag med bl.a. genanvendelse af regnvand.

Siden 2014 har Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning arbejdet med at etablere klimatilpasningsanlæg til at håndtere regnvand, og selvom arbejdet skrider planmæssigt fremad, kan den fulde effekt først ses i 2036, når alle planlagte anlæg er etableret. Anlæggene udgør en sammenhængende infrastruktur, der igen spiller sammen med kloakken. Formålet er bl.a. at aflaste kloakken, der ikke er dimensioneret til at håndtere den stigende mængde nedbør. Ligeledes er det en del af det forberedende arbejde mod en større samstyring i regi af BIOFOS for at mindske overløb.

I 2021 fik Frederiksberg Kommune et varmeø-kort og arbejdet med at mindske varmeø og håndtere tørkeperioder påbegyndte.

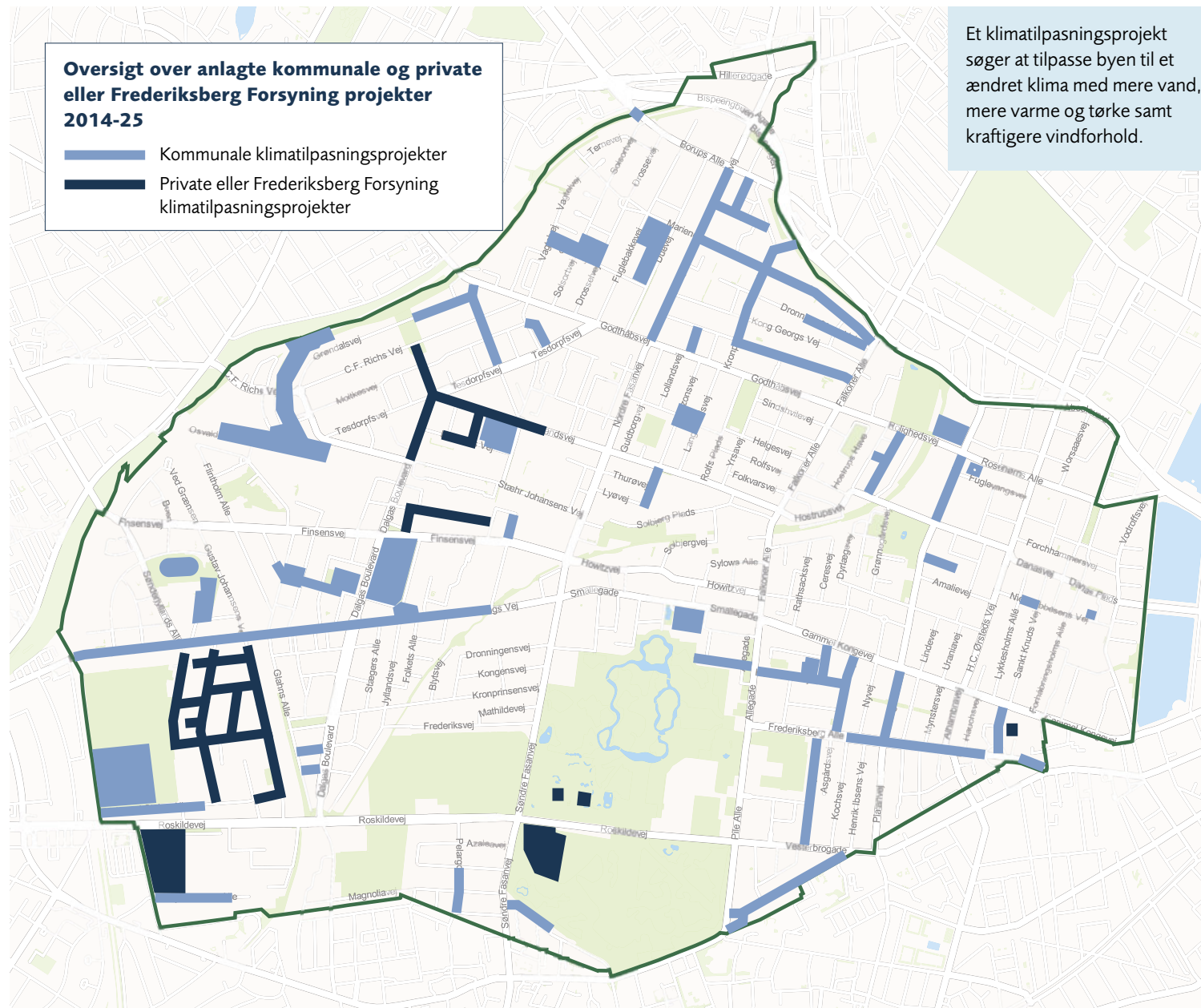
Status

På Frederiksberg er der anlagt 67 klimatilpasningsprojekter, der er placeret, hvor der er udfordringer med oversvømmelser. I 2025 blev der anlagt 5 klimatilpasningsprojekter med et samlet volumen på 8272 m³, svarende til en samlet forøgelse af det anlagte volumen med 13 %. Det var bl.a. klimatilpasningsprojekterne på John Winthers plads, Peter Bangs Vej og Joakim Larsens Vej.

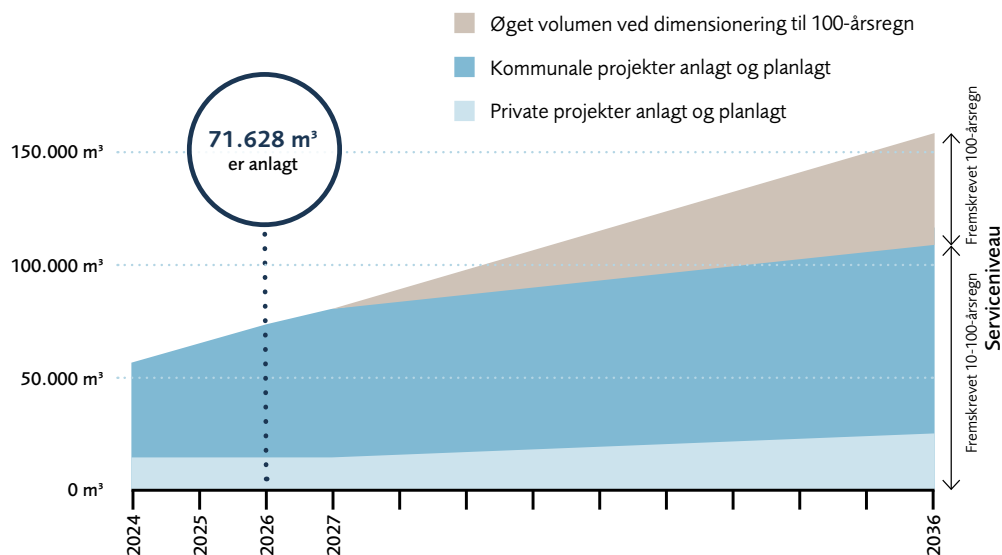
I 2021 trådte en ny lovgivning om klimatilpasning i kraft, og med den ophørte den hidtil gældende medfinansierungsordning. Samtidig blev overgangsordningen indført i 2021, der sikrede, at blandt andre Frederiksberg Kommune kunne fortsætte med at gennemføre klimatilpasningsprojekter efter de tidligere regler om medfinansierungsprojekter. Ordningen løber indtil 1.1.2027.

Staten har evalueret lovgivningen om klimatilpasning fra 2021 og har varslet en forlængelse af overgangsordningen med 5 år. Forlængelsen forventes at træde i kraft efter den 1. juli 2026, men er endnu ikke vedtaget endeligt.

Derudover har staten meldt ud, at de ser på, hvordan de øvrige rammer kan justeres for at gøre arbejdet med at klimatilpasse mere enkel.



Anlagt og planlagt forsinkelse af regnvand

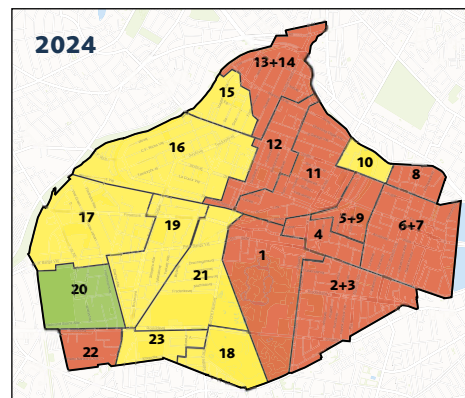


På grafen ses det anlagte og planlagte volumen for forsinkelse af regnvandet. De blå markeringer efter 2027 er planlagte projekter, hvor volumen typisk er dimensioneret til en 10-års hændelse.

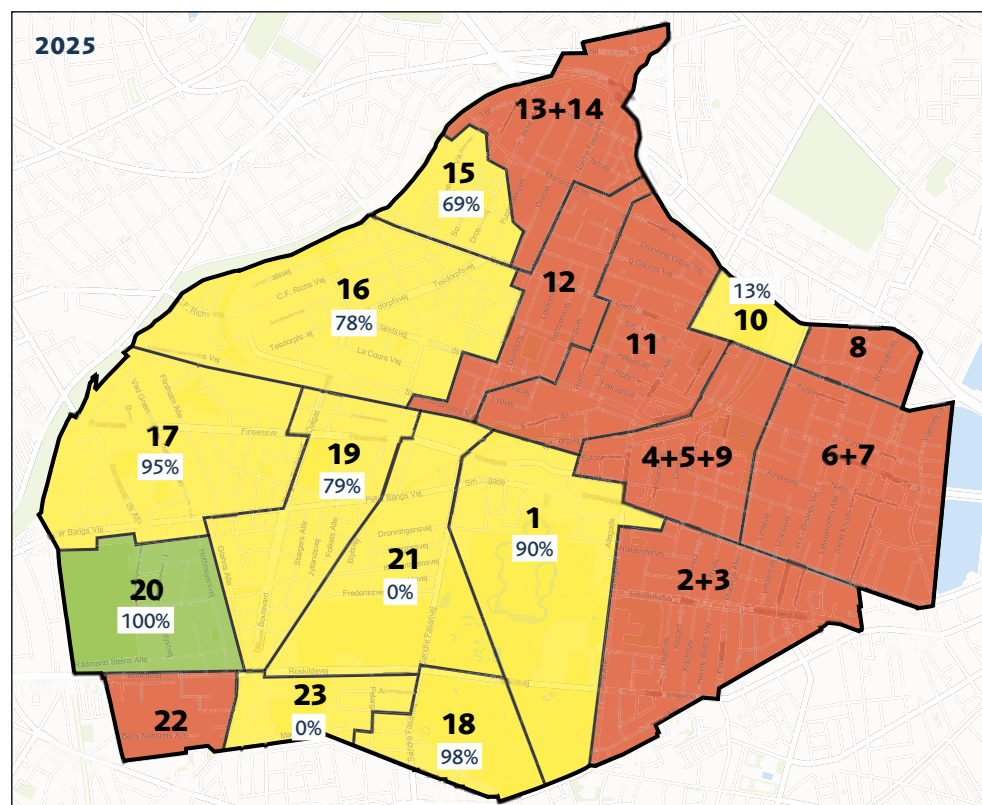
Frederiksberg er opdelt i 19 områder, som hver repræsenterer et vandopland. For hvert vandopland udarbejdes en oplandsplan, der definerer behovet for klimatilpasningsprojekter i området.

- Oplandsplaner med grøn farve er færdige og anlægsarbejdet afsluttet.
- Oplandsplaner med gul farve betyder, at her er der ikke et behov for at planlægge yderligere projekter, men at projektering eller anlægsarbejdet er i gang.
- Oplandsplaner med rød farve er under udarbejdelse, og det endelige behov for volumen håndtering er ikke fastlagt, og der kan derfor godt komme flere projekter til i området.

Kortet viser hvor mange procent af det planlagte volumen, der er anlagt i de respektive områder. Der er ikke procentsatser i de røde områder, da det endnu ikke vides, hvor meget der skal anlægges her.



Inden for hvert vandopland placeres klimatilpasningsprojekterne, hvor det giver mest mening ud fra et hydraulisk perspektiv. På den måde sikres det også, at klimatilpasningsindsatsen fordeles ligeligt og retfærdigt mellem alle byens borgere. I 2036 er det forventningen, at der er etableret klimatilpasningsprojekter i alle vandoplandene. Tilsammen udgør klimatilpasningsprojekterne et regnvandssystem, der gør byen robust over for et ændret klima.



Klogere efter skybrud

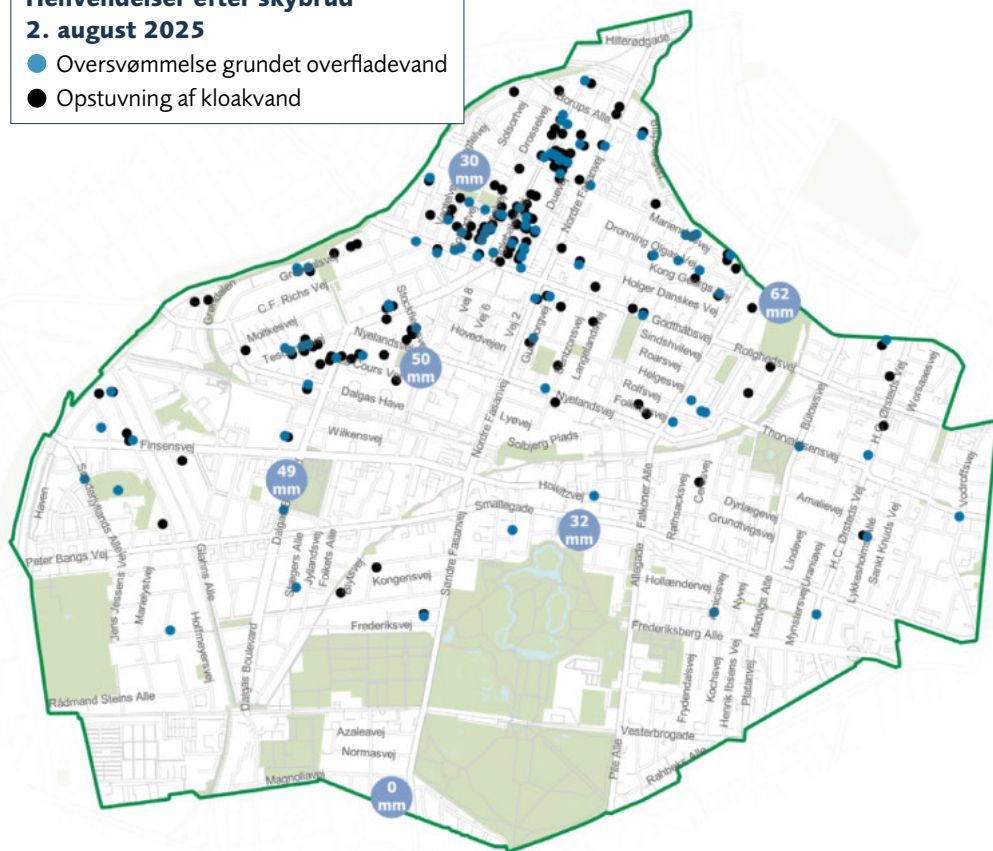
Frederiksberg blev ramt af endnu et skybrud den 2. august 2025. Det skabte oversvømmelser i byen, primært fordi kloaksystemet mange steder ikke har tilstrækkelig kapacitet til så store regnmængder. Der var udfordringer med store mængder vand på vejene og vand i kældre.

Vand på vejene opstod specielt i lokale lavninger eller på grund af tilstoppede riste, og flere steder blev kloakdæksler også skubbet op. Ligeledes var der udfordringer med opstuvning af kloakvand i kældre. Hændelsen udløste 185 henvendelser fra berørte borgere.

Henvendelser efter skybrud

2. august 2025

- Oversvømmelse grundet overfladevand
- Opstuvning af kloakvand



Beredskab

Frederiksberg Kommune og forsyning har begge en beredskabsplan klar når der indtræffer et skybrud.

Arbejdet med at gøre byen klar til skybrud starter allerede før skybrudssæsonen. Klimatilpasningsanlæg tilses og renses efter behov så de er klar til at modtage et skybrud. I løbet af skybrudssæsonen vedligeholder driften ristene rundt om i byen. Når der varsles et skybrud er driften ude på kritiske steder og sikre at riste er fri for blade mm.

Under selve skybruddet aktiveres evt beredskabsplan, det kan fx være at pumpe vand væk fra oversvømmede områder.

Læring efter skybruddene i 2024 og 2025

Klimatilpasningsprojekterne blev vurderet og tilpasset efter skybruddene i 2024. Data fra skybruddet i 2025 viste, at projekterne virkede efter hensigten. Arbejdet med at tilpasse projekterne vil fortsætte således, at både nye og gamle projekter fungerer effektivt og der, hvor der er plads til mere vand, vil det blive forsøgt at koble et større areal til.

Der har dog været udfordringer med at lede vand til klimatilpasningsanlæg, og derfor har kommunalbestyrelsen i regi af budget 2026 afsat penge til at optimere vejristene i byen. Det handler blandt andet om at sikre, at vandet bedre kan komme til ristene og om udskiftning til nye typer af riste, der er mindre påvirkede af fx bladlåg, hvor blade stopper ristene til.

Desuden blev der givet penge til organisationen Dråben i havet, hvor borgere melder sig til at passe en rist og holde den fri for blade og skrald således, at regnvandet frit kan komme til kloak.

Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning er i samarbejde ved at udarbejde kommunikationsmateriale for at informere private grundejere om klimatilpasning, og hvad de selv kan gøre.

Klimatilpasningsprojekterne blev nøje fulgt via målinger, og de virkede efter hensigten. At klimatilpasse hele Frederiksberg er en opgave, der tager lang tid. Den fulde effekt er først nået, når alle projekter er etableret.

Der er knapt 200 ristpassere på Frederiksberg.

Hvad kan du som borger gøre?

Arbejdet med at klimatilpasse Frederiksberg skrider planmæssigt fremad, men den fulde effekt kan først ses, når alle planlagte anlæg er etableret. Og selv når kommunen er færdig med at klimatilpasse byen, vil der stadig være vand på gaden ved kraftige skybrud. Der er derfor også en opgave for grundejere i at sikre egen grund.

Det betyder konkret, at grundejere selv skal sørge for at sikre deres ejendom mod de store regnhændelser. Der er dermed tale om en fælles indsats.

Som ejer af en ejendom, villa eller virksomhed skal du sikre:

- at ejendommen kan tåle, at der kan stå 10 cm vand op ad soklen.
- at en eventuel kælder, trappenedgang eller nedgang til indkørsel ikke bliver oversvømmet under skybrud.

Det er ligeledes grundejerens ansvar at sikre egne kældre mod opstuvning af vand fra afløb ved eksempelvis installation af højvandslukke.

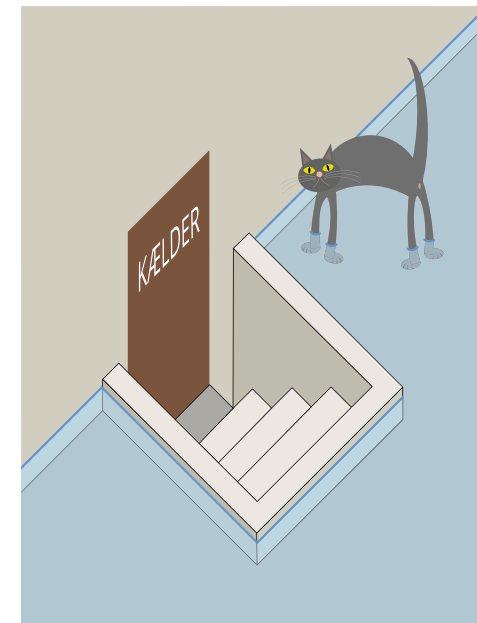
Vær opmærksom på at sikre din ejendom hvis den ligger i et risikoområde.

Der er inspiration at hente til, hvordan egen ejendom kan sikres mod skybrud på følgende link **Klimatilpasning Skybrud - det kan du gøre**

Der er også inspiration fra Beredskabsforbundet, som bl.a. har små videoer til, hvad grundejer selv kan gøre. Se disse links <https://beredskab.dk/e-laering-kriseparat-klima> og <https://beredskab.dk/kriseparat-gratis-kurser/kriseparat-klima-gratis-kursus>



Der blev afholdt borgermøde i januar 2026, hvor borgere kunne høre om, hvad Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning gør for at sikre byen mod oversvømmelser, og hvad borgere selv kan gøre for at undgå oversvømmelser.



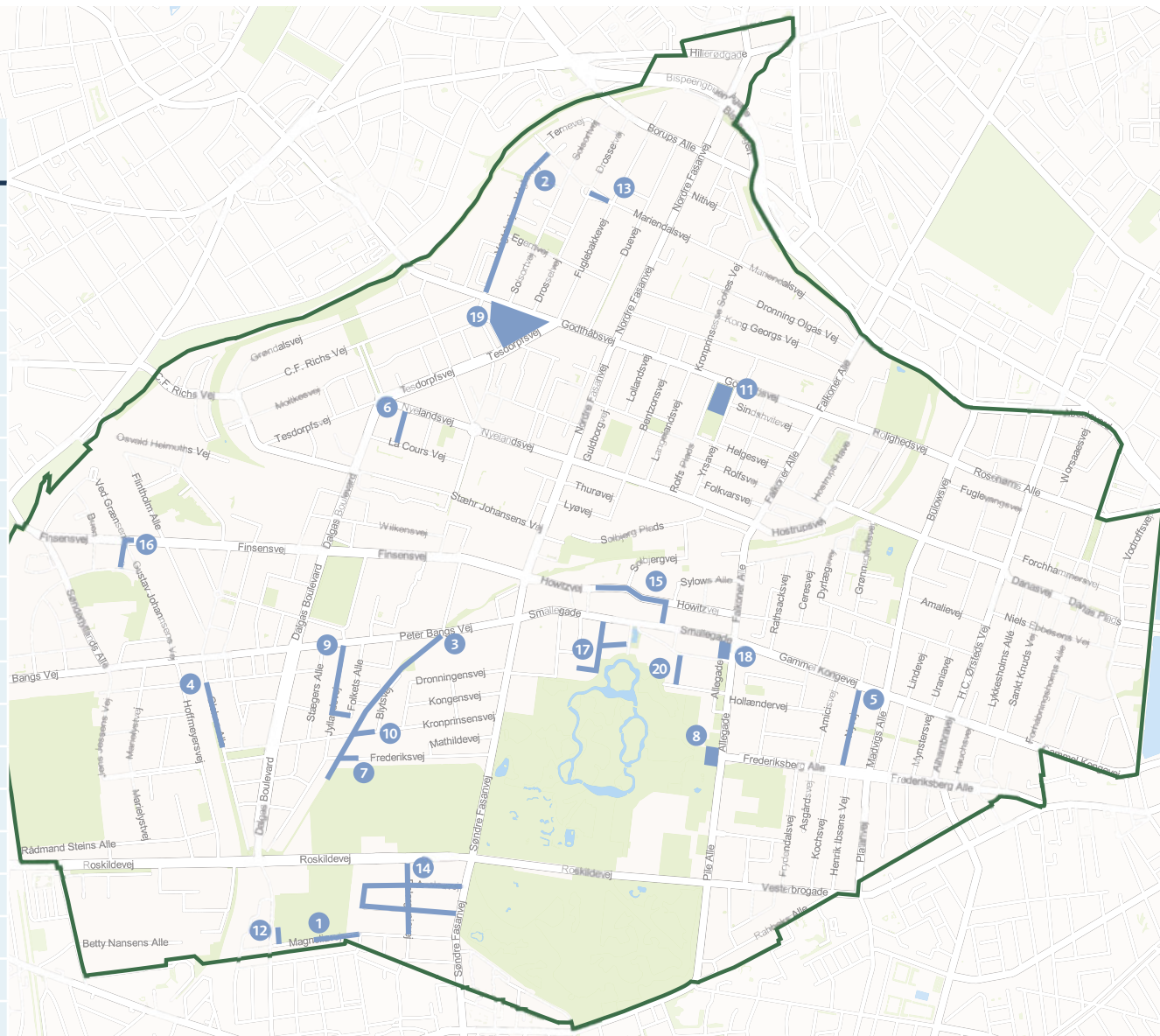
Eksempel på sikring af kældernedgang.



Projekter, der starter anlægsfasen 2026-2027

Projekternes anlægstid varierer meget afhængigt af størrelse og kompleksitet. (T) = Transportvej

Nr:	Projekter:	Forventet opstart:
1	Magnoliavej Vest (120 m ³)	Marts 2026
2	Vagtelvej (T)	Marts 2026
3	Den Grønne Sti (945 m ³)	April 2026
4	Glahns Allé (T)	Maj 2026
5	Nyvej (300 m ³)	Maj 2026
6	Segelckesvej (T)	Juni 2026
7	Frederiksvej (T)	Juni 2026
8	Runddelen (460 m ³)	Juni 2026
9	Jyllandsvej Nord (289 m ³)	Aug. 2026
10	Kronprinsensvej (T)	Aug. 2026
11	Aksel Møllers Have (765 m ³)	Sep. 2026
12	Søndermarken Kirkegård (1.000 m ³)	Sep. 2026
13	Kristian Zahrtmanns Plads (180 m ³)	Okt. 2026
14	Azaleavej (414 m ³)	Nov. 2026
15	Howitzvej (T) + Smallegade tilkobling	Nov. 2026
16	Finsensvej (T)	Nov. 2026
17	Steen Blichers Vej og Poul Møllers Vej (T)	Dec. 2026
18	Rådhuspladsen (450 m ³)	Dec. 2026
19	A/B Fuglebakken (370 m ³)	Dec. 2026
20	Storm Petersens Vej (T)	Januar 2027



Ny lov om håndtering af terrænnært grundvand

Fra 1. juli 2025 gælder en ny lov, der gør det muligt for forsyningsselskaber at finansiere indsatser mod terrænnært grundvand. Formålet er at afhjælpe de områder, hvor terrænnært grundvand giver skader på bygninger og infrastruktur.

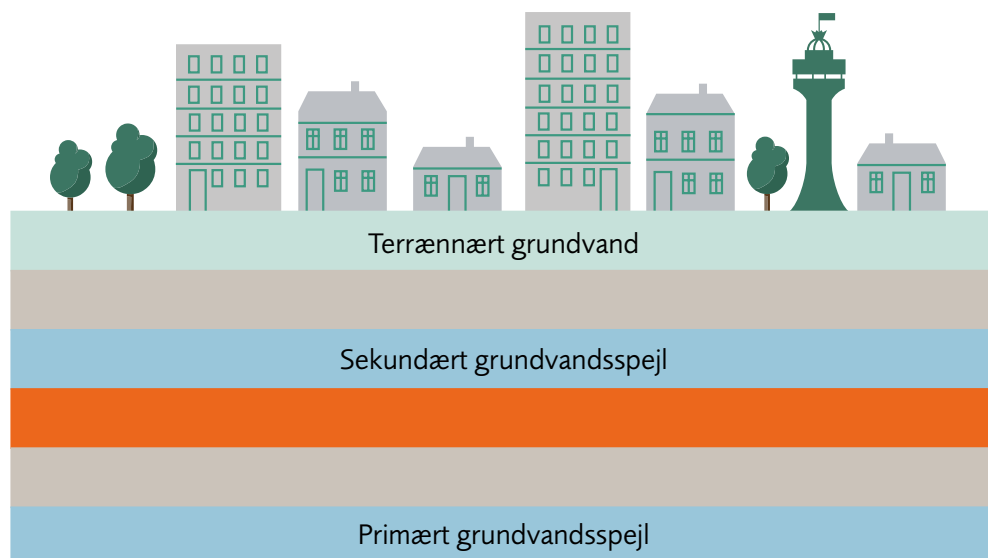
Frederiksberg Kommune skal nu kortlægge områder, hvor terrænnært grundvand vurderes at kunne give problemer som oversvømmelser eller indsvivning i klimatilpasnings- og spildevandsanlæg. De udpegede områder skal indgå i kommunens spildevandsplan.

Når områderne er udpegede skal Frederiksberg Forsyning beregne om løsningerne er samfundsøkonomisk hensigtsmæssige. Er de det, får forsyningen pligt til at håndtere det

terrænnære grundvand gennem kollektive løsninger over taksten. Med de hidtidige regler har det terrænnære grundvand været den enkelte grundejers eget ansvar, men fremover vil alle borgere bidrage til finansieringen på samme måde som ved klimatilpasningsprojekter.

Håndtering af terrænnært grundvand kan kobles med klimatilpasningsprojekter, når det samfundsøkonomisk giver den bedste samlede løsning.

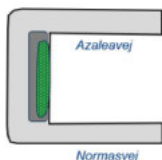
Arbejdet med at udpege undersøgelsesområder på Frederiksberg er i gang i et tæt samarbejde mellem kommunen og Frederiksberg Forsyning. Målet er at udpege undersøgelsesområder i løbet af 2026.



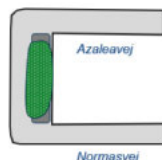
Placering af det terrænnære grundvand i relation til det sekundære og primære grundvandsspejl. Terrænnært grundvand forstås som vand, der står i de øverste 1-2 meter under terræn.
Kilde: Miljøstyrelsen.

Bæredygtighedsanalyse – et nyt værktøj

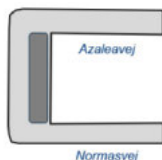
Scenarie 1:
Smal grøft med magasiner under vej.



Scenarie 2:
Bred grøft med magasiner under vej.



Scenarie 3:
Magasiner under vej.



Case klimatilpasningsprojekt på Azaleavej.

I 2026 planlægger Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning at gennemføre et klimatilpasningsprojekt på Azaleavej, der skal reducere tilbagevendende oversvømmelser.

Frederiksberg Kommune har udarbejdet tre mulige løsningsscenarier. Da scenarierne adskiller sig i deres tekniske løsninger og i deres påvirkning af lokalområdet, er projektet brugt som case til at gennemføre en bæredygtighedscreening.

Formålet med bæredygtighedsscreeningen er at skabe et samlet overblik over projektets bæredygtighed, så resultaterne kan indgå som del af det politiske beslutningsgrundlag, når der skal vælges en løsning. Samtidig er dialogen mellem Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning om bæredygtighedsdelmålene vigtig for at samle viden og opbygge erfaring med at arbejde systematisk med bæredygtighed i klimatilpasningsprojekterne.

Bæredygtighedsscreening

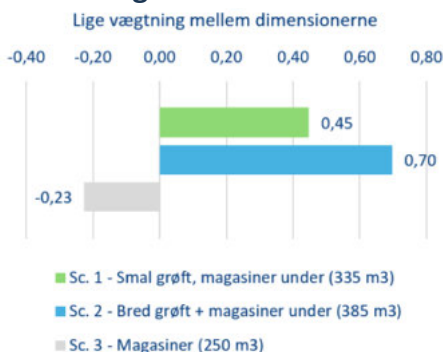
Bæredygtighedsscreeningen tager udgangspunkt i Vandhierarkiets løsningsprincipper fra Regnvandsplan 2024*. Her anvendes de tre centrale bæredygtighedsdimensioner – Økonomisk, Social og Miljømæssig – vurderet ud fra et livscyklusperspektiv, der spænder fra

råstofindvinding og produktion af materialer til anlæggets drift.

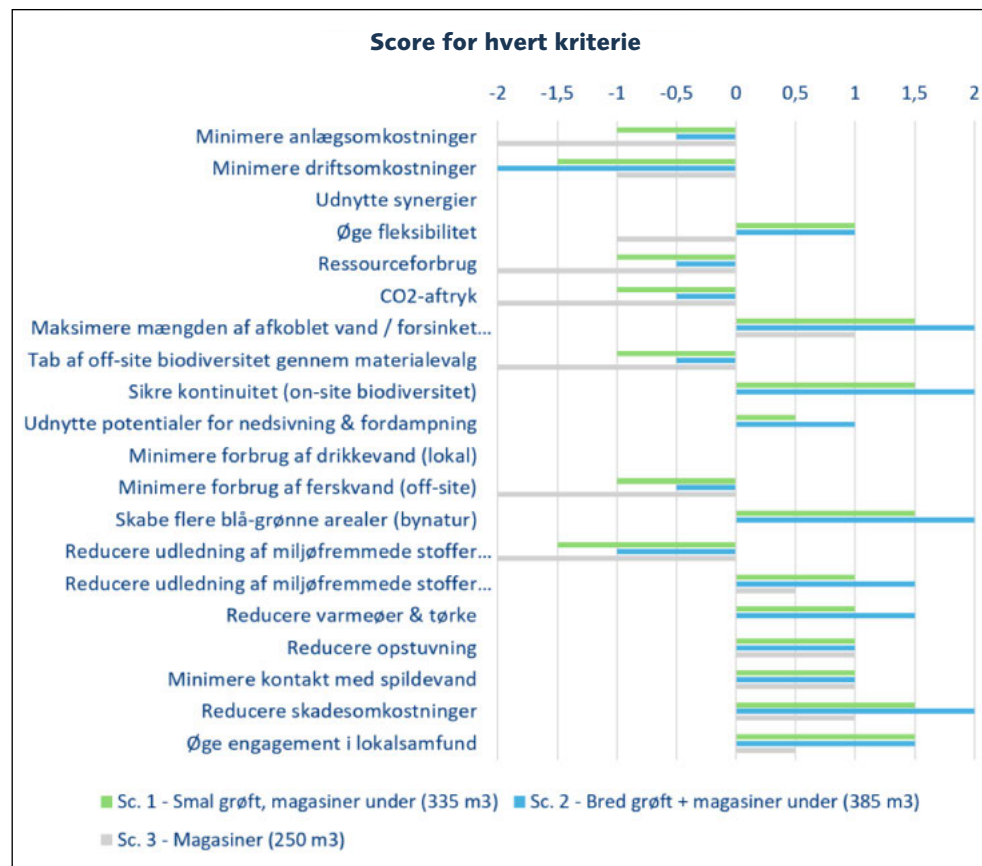
Analysen omfatter seks hovedmål, og 20 delmål, som alle indgår i en multikriterieanalyse. Hvert delmål vurderes på en skala fra -2 til 2. Resultatet af analysen giver:

- Et samlet bæredygtighedsbillede for hvert scenarie
- Indblik i hvilke delmål, der påvirkes positivt, negativt eller neutralt
- Mulighed for at justere løsningsvalg i planlægningsfasen for at styrke bæredygtigheden
- Et grundlag for at sammenligne scenarierne og identificere den mest bæredygtige løsning

Samlet vægtet score for scenarierne



Bæredygtighedsscreening af de tre scenarier.



For Azaleavej gennemføres endvidere en LCA af de tre scenarier. En LCA er en livscyklusvurdering, der belyser scenariernes miljøpåvirkninger og ressourceforbrug med fokus på CO₂-aftrykket.

Resultaterne gør det muligt at optimere scenarierne ved at justere mængderne af materialer, væl-

ge mere bæredygtige materialer eller reducere transport. På den måde kan hvert scenarieres CO₂-aftryk minimeres inden for rammerne af projektets kvalitet og økonomi.

Målet er på sigt at bruge dette nye værktøj ved alle større anlægsprojekter.

*se baggrundsafsnit

Regnvand er en ressource

På de små orange biler med klistermærkerne på siden står der "Vi vander med regnvand".

92% af det vand, der blev brugt til at vande byens træer og blomster i 2025, var regnvand. Der blev sparet 520.000 liter drikkevand. I 2026 forventer Frederiksberg Kommune kun at bruge regnvand. Der er fem steder på Frederiksberg, hvor bilerne kan hente regnvand.

I år kommer der til at være et ekstra klistermærke på bilerne. Hvor der står "hvad gør du?"

Svaret er måske:

- Jeg opsamler og genbruger allerede regnvand til at vande i haven.
- Hvad kan jeg gøre for at håndtere regnvand på min egen grund?
- Hvorfor tænke på det?

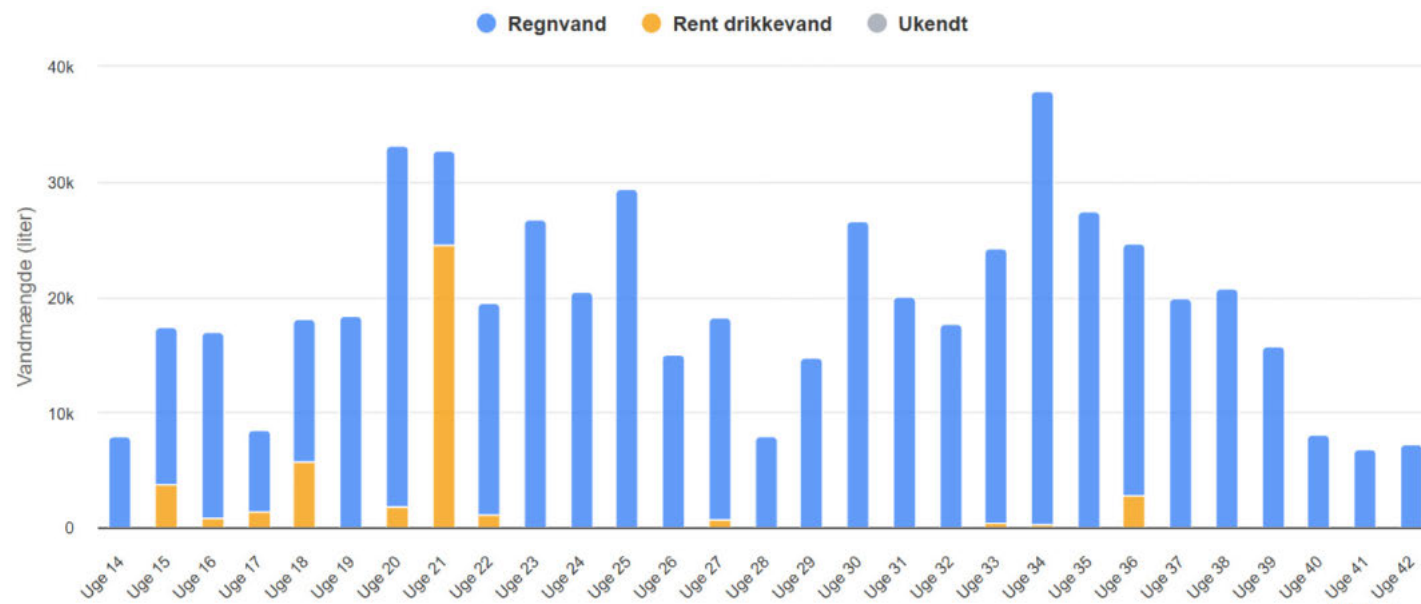
Der er flere gode grunde til at genanvende regnvand. Drikkevand er en knap ressource, kloakkerne på Frederiksberg kan ikke håndtere de øgede regnmængder, og hedeølger og tørkeperioder kommer oftere.

Som opfølgning på en af indsatserne i Frederiksberg Kommunes spildevandplan gennemfører Frederiksberg Kommune i samarbejde med Frederiksberg Forsyning en borgerrettet kampagne om muligheder for vandbesparelser ved at genanvende regnvand til fx vanding.



Her fyldes en af Frederiksberg Gartner og Vejservices vandvogne med regnvand.

Ugentlig vandmængde benyttet til vanding på Frederiksberg

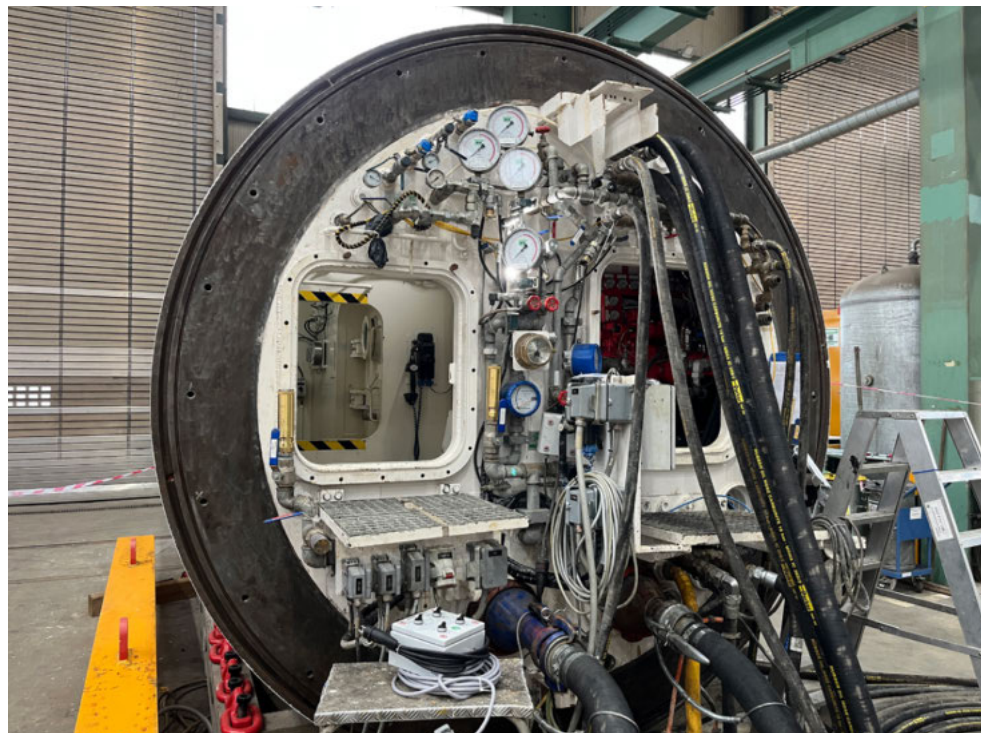


Valby Skybrudstunnel

Arbejdet med at anlægge Valby Skybrudstunnel er i fuld gang. Frederiksberg Forsyning er byggherre sammen med HOFOR, dog er der ingen byggepladser på Frederiksberg. Tunnelen får betydning for det vestlige Frederiksberg og Valby, da den leder vandet væk fra vejene under skybrud. Tunnelen kommer til at fungere som bassin for at reducere overløb til havet. Tunnelen forventes at reducere antallet af kloakoverløb til Kalveboderne fra 4-5 gange om året til mindre end én gang om året, så på den måde bidrager tunnelen til at forbedre vandmiljøet og give flere dage med grønne badeflag ved stranden i Valbyparken.

Valby Skybrudstunnel kommer til at strække sig fra Høffdingsvej/Ramsingsvej i Valby og munde ud i Kalveboderne. Der er etableret fire byggepladser, hvor arbejdet er i fuld gang. Ved udgangen af 2025 blev der arbejdet med etablering af skakte, og arbejdet med at bore tunnelen er igangsat i 2026.

Tunnelprojektet forventes færdig i 2028.



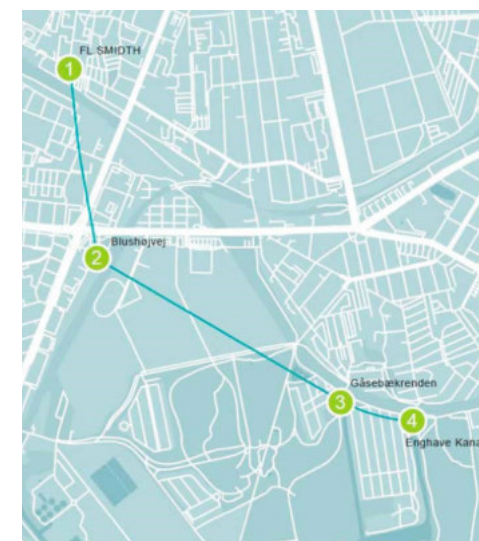
Tunnelboremaskinen.

Fakta om Valby Skybrudstunnel

- Tunnel-projektet forventes færdig i 2028.
- Tunnelen bliver ca. 2,4 km lang.
- Rørene bliver 3,4 meter i indvendig diameter.
- Tunnelen bliver anlagt ca. 20 meter nede i undergrunden.

Fakta om tunnelboremaskinen

- Tunnelboremaskinen vejer 110 tons.
- Den har en diameter på 4 meter.
- Det forventes, at den i gennemsnit borer ca. 10 meter om dagen.



Strækningen for Valby Skybrudstunnel.

John Winthers Plads

Den tidligere parkeringsplads bag Frederiksberg Kommune er omdannet til en plads med rekreative opholdsrum, leg, kultur og markedsaktiviteter. Pladsen fungerer som en grøn "forhave" til bygningerne, der ligger op til pladsen og skaber sammenhæng mellem byen og Frederiksberg Have. Under pladsen er der et underjordisk p-anlæg med plads til 275 biler.

P-anlægget, såvel som pladsen og Andebakkesøen, indgår som en del af kommunens klimasikring og udgør tilsammen ét stort klimatilpasningsanlæg. Under p-anlægget er der etableret et regnvandsreservoir på 3.000 m³, der kan forsinke regnvand ved skybrud. Flere steder på pladsen er der gravet magasiner ned med et samlet volumen på ca. 500 m³ til at håndtere hverdagsregn. Regnvandet gemmes og bruges på pladsen, hvor der er anlagt automatisk vanding til beplantningen. Desuden kan regnvandet også pumpes op og bruges til vanding af kommunens grønne anlæg og træer i den øvrige by. Klimatilpasningsanlægget er stort nok til at håndtere regnvand fra de nærliggende veje, som vil blive koblet på i løbet af de næste par år.

Pladsen er ikke kun med til at håndtere de øgede regnmængder, den er også med til at håndtere det varmere vejr, hvor specielt tætbebyggede byer oplever udfordringer med varmeø-effekten. Hvor der før var mørk asfalt, er der nu lys belægning og beplantning, der tilsammen er med til at sænke temperaturen i området.

John Winthers Plads bliver bl.a. brugt til loppetorv, ophold i rolige omgivelser, leg og dans og i p-kælderen er der et atrium, der har været brugt til teater. John Winthers Plads er et konkret eksempel på, hvordan klimatilpasning og bedre byrum kan gå hånd i hånd.

Anlægsperiode: Februar 2021 til juni 2025.

Regnvandsløsning: Beton bassin under p-kælderen 3.000 m³, nedgravede regnvandskassetter under pladsen 500 m³ og andebakkesøen 600 m³.

Byrumsforbedringer: 32 nye træer (45 i alt med eksisterende træer), ca. 2.600 m² plantebede (3.600 i alt med eksisterende beplantning).

Parkering: 47 bil p-pladser tilføjet (i alt 275) og 90 cykelparkeringspladser.

Inddragelse: Borgermøde, borgerhøring, erhvervsrettede møder og løbende dialog under anlægsarbejdet.



Trafikhåndtering på Peter Bangs Vej – samarbejde med erhvervsdrivende

Klimatilpasning kræver anlægsarbejde, og anlægsarbejde på Frederiksberg kan desværre sjældent laves uden at genere borgere, trafikanter og erhvervsdrivende. Da anden etape af klimatilpasningen på Peter Bangs Vej, som er en af kommunens større handlegader, blev planlagt, var der derfor fokus på at gøre det så smertefrit for erhvervslivet som overhovedet muligt.

Projektet betød, at den ca. 1 kilometer lange strækning mellem Dalgas Boulevard i øst og kommunegrænsen i vest skulle graves op for at anlægge regnvandskassetter under kørebanen. Regnvandskassetterne, som blev brugt, var et nyt produkt, som kan anlægges med en reduceret udgravningsbredde og -dybde sammenlignet med traditionelle regnvandskassetter. Derfor kunne den dobbeltrettede trafik oprettholdes ca. halvdelen af anlægsperioden, mens biltrafikken skulle ensrettes i den resterende periode.

For yderligere at mindske gener inviterede Frederiksberg Kommune til dialog med lokale beboere og erhvervsdrivende forud for anlægsstarten. På baggrund af dialogen blev projektet tilpasset, så den planlagte ensretning af bytrafikken blev vendt for at tilgodese eftermiddagshandlen. Anlægsarbejdet blev udført i mindre etaper for at mindske generne, og der blev etableret midlertidig korttidsparkering på sidevejene, som erstatning for nedlagte p-pladser. Desuden blev arbejderne sat på pause i december for at forstyrre julehandlen mindst muligt.

I anlægsfasen blev samarbejdet fastholdt gennem en følgegruppe og "åben skurvogn"-

arrangementer, hvor erhvervsdrivende fik muligheden for at gennemgå arbejderne foran deres butik med entreprenøren. Skurvognsdialogen gjorde det muligt at identificere udfordringer på forhånd hurtigere, og følgegruppen fungerede som en kanal til at håndtere akut opståede udfordringer mere fleksibelt.

I foråret 2026 vil Frederiksberg Kommune evaluere anlægsarbejdet på Peter Bangs Vej for at lære af erfaringerne, herunder høre erhvervslivet om input til, hvad der kan gøres for at reducere generne i anlægsperioden. Evalueringen skal sikre, at kommunen i kommende anlægsprojekter, navnlig dem som foregår i handlegaderne, kan blive bedre til at inddrage de lokale erhvervsdrivende og minimere gener under anlægsarbejdet.

Formål: At reducere risikoen for skadevoldende oversvømmelser ved skybrud.

Strækning: Peter Bangs Vej fra Dalgas Boulevard til A.D. Jørgensens Vej.

Anlægsperiode: August 2024 til december 2025.

Regnvandsløsning: Nedgravede regnvandskassetter med kapacitet på ca. 3.700 m³.

Byrumsforbedringer: 68 nye træer (som erstatning for 53 eksisterende træer), ca. 1.500 m² plantebede og ca. 1.000 m² grønne udstigningsarealer.

Cykelstiens bredde blev udvidet til 2,5 m, og der kom fremskudte busperroner med læskærme ved alle stoppesteder.

Parkering: 21 pladser nedlagt på strækningen.

Inddragelse: Borgermøde, erhvervsrettede møder, følgegruppe og løbende dialog under anlægsarbejdet.



Baggrundsafsnit: Fremtidens klimatilpassede by

Klimatilpasningsprojektet på Langelands Plads.

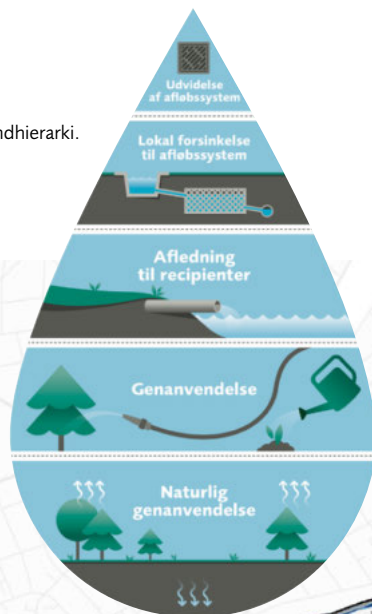
Frederiksberg skal rustes til fremtidens klima med mere regn, kraftigere vind, varmeø-effekt og flere og længere tørkeperioder samt ændrede grundvandsforhold nær overfladen. Derfor skal der skabes rammer for, at byen tilpasses et klima i forandring. Frederiksberg Kommune er godt i gang med at gøre byen grønnere og mere robust over for klimaforandringerne. Det sker i tæt samarbejde med Frederiksberg Forsyning, der leder regn- og spildevand bort.

Når byen tilpasses over for et ændret klima, handler det ikke kun om at gøre Frederiksberg mere robust. Intelligente klimaløsninger skal skabe merværdi til byen og borgerne. Attraktive og rekreative byrum, øget biodiversitet, bæredygtige byggerier og anlæg, miljømål med reduktion af overløb til Øresund, borgernes sundhed, samt styrkede kulturværdier skal alt sammen være et ekstra udbytte for klimaindsatsen. Samtidig skal kommunens påvirkninger på fremtidens miljø og klima indtænkes. Frederiksberg Kommune har som målsætning at reducere byens CO₂-udledning, og derfor arbejdes der hen imod, at et klimatilpasningsprojekts CO₂-aftryk indgår som en del af den samlede vurdering af kvaliteten af mulige klimatilpasningsløsninger.

Frederiksberg Kommunes ambitioner i relation til klimatilpasning kalder på både udsyn og indsigt. Med kommunens strategier og planer er der skabt et solidt grundlag for at tilpasse Frederiksberg til det ændrede klima. Frederiksberg Kommune integrerer de overordnede strategier, mål og indsatser for klimatilpasningsområdet i Kommuneplan 2025, Regnvandsplanen og Frederiksberg Kommunes Klimaplan.



Regnvandsplanens vandhierarki.



Regnvandshåndtering

Regnvandsplan 2024 indeholder revidering af mål for regnvandshåndtering. Planen opererer med et vandhierarki, som danner grundlag for, hvordan kommune og forsyning tilgår arbejdet med klimatilpasning.

Vandhierarkiet læses nedefra således at kommende projekter undersøges for at styrke vandets naturlige kredsløb. Hierarkiet lægger vægt på at bruge vandet som en ressource og forudsætning for liv. Regnvandet kan bruges til at sænke temperaturen om sommeren i byen ved at fordampe mm.

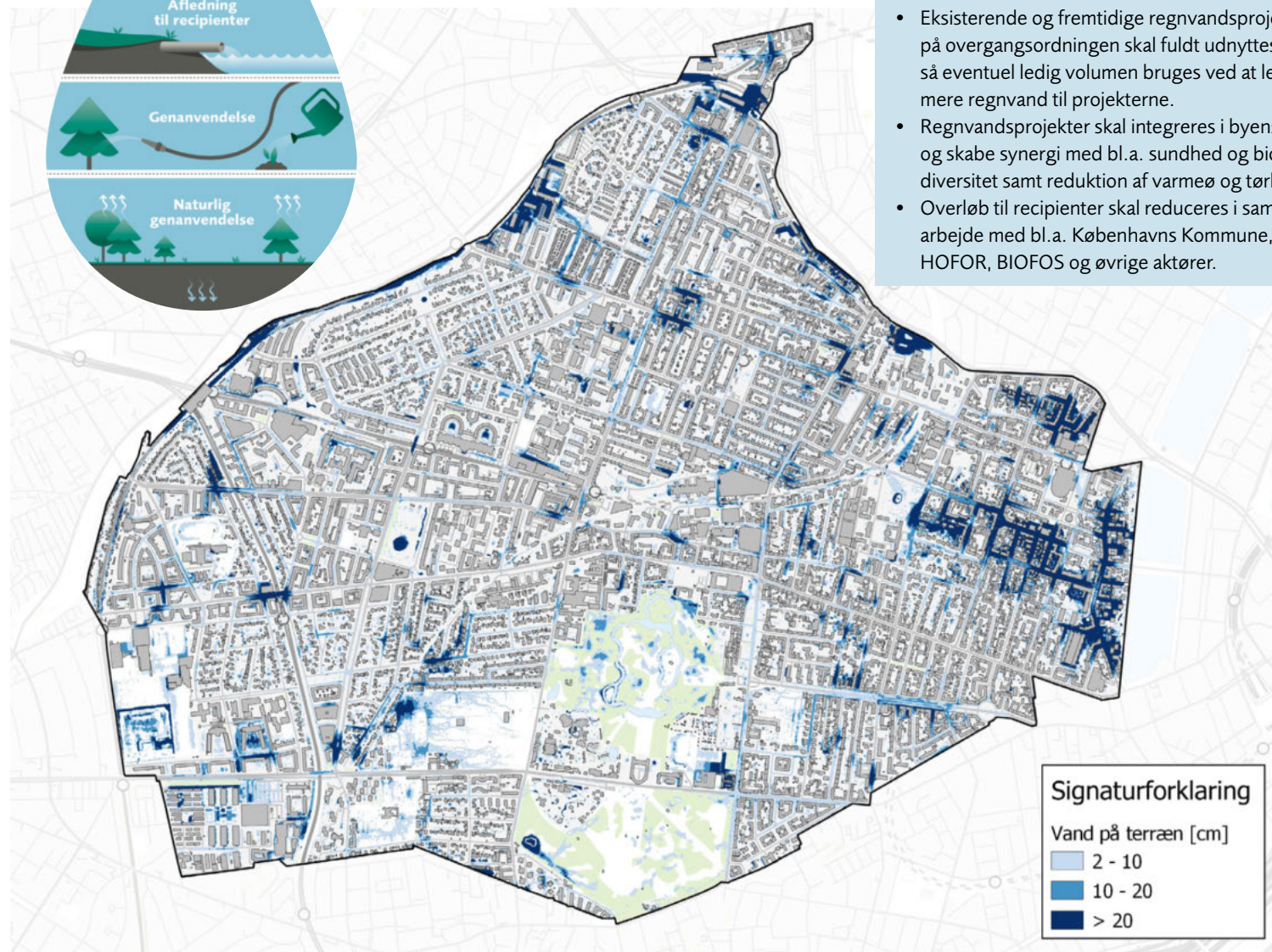
De sidste trin i hierarkiet handler om at tilbageholde så meget vand som muligt, så det ikke optager plads i kloaksystemet og skaber oversvømmelser, når det regner kraftigt.

Ved planlægning af de konkrete klimatilpasningsprojekter udarbejder kommunen og forsyningen løbende hydrauliske oplandsberegninger for projekterne i 19 hydrauliske sammenhængende områder på Frederiksberg.

Arbejdet med de hydrauliske beregninger bygger videre på de ældre skybrudskonkreteringsplaner for henholdsvis Øst og Vest (2013/2014) og ligger til grund for den årlige skybrudspakke, som politikerne vedtager, med beskrivelse af de klimatilpasningsprojekter, der foreslås igangsat i det efterfølgende år.

Mål for regnvandshåndtering

- Opstuvning fra det offentlige afløbssystem til terræn skal søges reduceret, så det sker sjældnere end hvert 10. år i gennemsnit.
- Gør byen robust mod skybrud til minimum en 10-årshændelse inden 2036.
- Eksisterende og fremtidige regnvandsprojekter på overgangsordningen skal fuldt udnyttes, så eventuel ledig volumen bruges ved at lede mere regnvand til projekterne.
- Regnvandsprojekter skal integreres i byens rum og skabe synergi med bl.a. sundhed og biodiversitet samt reduktion af varmeø og tørke.
- Overløb til recipienter skal reduceres i samarbejde med bl.a. Københavns Kommune, HOFOR, BIOFOS og øvrige aktører.



Oversvømmelseskort ved en 100-årshændelse.

Klimatilpasnings- og spildevandsplanlægningen

Klimatilpasnings- og spildevandsplanlægningen på Frederiksberg er baseret på FN's Klimapanel's CO₂-udslipsscenarier. Frederiksberg klimasikres til det næst højeste scenarie kaldet SSP3, hvor temperaturen vil stige 2,8-4,0 grader i slutningen af dette århundrede.

En fælles indsats om klimatilpasning

På Frederiksberg foregår indsatsen med klimatilpasning på flere niveauer. I den store skala er det Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning, der i samarbejde med nabokommuner og andre vigtige aktører tager ansvar for, at løsninger hænges sammen. Det sker bl.a. ved at skabe innovative klimatilpasningsprojekter i samarbejde med vidensinstitutioner, virksomheder og øvrige private aktører.

En del af Frederiksberg ligger højt, og regnvandet løber naturligt ned i de lavere områder både i og uden for kommunen. Derfor er det afgørende, at regnvandet forsinkes mest muligt tæt på, hvor regnen falder. Derefter kan vandet ledes til steder, hvor det ikke gør nogen (eller kun mindre) skade. I mindre skala kan byens private grundejere også bidrage til klimasikringen.

Private grundejere skal sikre deres ejendom, så den kan tåle, at der kan stå vand på terræn under skybrud.

Private grundejere kan også gøre en forskel ved at opsamle og genanvende regnvand, etablere grønne tage og reducere det befæstede areal omkring ejendommen og på den måde



Private grundejere skal sikre:

- at ejendommen under skybrud kan modstå, at der står 10 cm vand op ad sokkel uden, at det trænger ind.
- at en eventuel kælder/trappenedgang/nedgang til indkørsel ikke kan blive oversvømmet.
- at der ikke kan trænge vand op gennem gulvafløb.

reducere hvor meget regnvand de leder direkte til kloakken. Den samlede klimatilpasning af Frederiksberg lykkes først rigtig, når såvel

borgere som Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning finder helhedsorienterede løsninger i flere skalaer.

Klimatilpasning skal kunne betale sig

Klimatilpasning kan være omkostningstung. Derfor skal Frederiksberg ikke klimatilpasses for enhver pris. Frederiksberg Kommunes tilgang til klimatilpasning er, at den skal give mening – også økonomisk.

Netop på Frederiksberg er de skader, som oversvømmelser medfører, markant højere end andre steder i landet, fordi bygninger og boliger ligger så tæt. Det betyder, at der er flere værdier på et mindre areal. Ikke desto mindre klimatilpasses der kun, når det er en fordel for samfundet og byen.

Klimatilpasning er en vigtig opgave på Frederiksberg, der bliver prioriteret højt, og derfor er der afsat 2,8 mia. kr. til at klimasikre Frederiksberg. De økonomiske midler bruges bl.a. til projekter udført af Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning, projekter i samarbejde med borgere, boligforeninger og virksomheder, og projekter i samarbejde mellem Frederiksberg Kommune og Københavns Kommune.

Tilsammen sikrer forsyningens og kommunens investeringer, at flest mulige udfordringer i relation til klimaforandringerne løses bedst muligt – til gavn og glæde for byen og borgerne.

De tekniske aspekter i klimatilpasningsprojekter finansieres af Frederiksberg Forsyning. Det er forsyningens opgave at håndtere regnvand, spildevand og sikre drikkevand til byens borgere. Frederiksberg Kommune bidrager økonomisk til klimatilpasningen, så løsningerne skaber mere værdi for byen end blot at håndtere regnvandet. Det kan f.eks. være ved at tilføre lege- eller opholdsmuligheder i et klimatilpasningsprojekt i et grønt område.

Varmø og tørke

Der er et politisk mål om at mindske varmø og afhjælpe tørke. Frederiksberg Kommune har landets højeste årsmiddeltemperatur og yderligere hører Frederiksberg til blandt de mest tørre kommuner.

DMI's prognoser viser, at den varme sommer fra 2018, som var en 150 års hændelse, i fremtiden forventes at forekomme hvert tiende år.

Frederiksberg forbereder sig på fremtidens varmere og mere tørre klima ved primært at mindske og undgå varmø-effekt i planlægningen af byudviklingen med udgangspunkt i Frederiksberg Kommunes varmø-kort.

Det kan ske ved tiltag som plantning af flere træer, brug af grønne tage og vægge, brug af andre mere lyse belægningstyper til veje og tage mv. Disse tiltag bidrager også til øget biodiversitet.

Der etableres også klimatilpasningsprojekter, hvor regnvandet opsamles i lokale magasiner, der kan tilbageholde vandet og anvende dette til vanding af træer. Vanding af træer afhjælper tørke og har også en kølende effekt lokalt, idet der sker en for dampning fra træerne, hvilket sænker temperaturen.

Når der gennemføres tiltag for at mindske varmø-effekten, skal der også være fokus på synergier til andre områder f.eks. bekæmpelse af luftforurening og fremme af udviklingsprojekter om vandkvalitet med henblik på genanvendelse af overfladevand.

Varmø-kort, data fra sommeren 2018.

