

G  
A  
S  
H  
A  
L  
M  
T  
O  
R  
V  
E  
T  
Æ  
R  
K  
S  
V  
E  
J



Vi anlægger en  
**skybrudstunnel**  
i dit område





## Om denne folder

Denne folder er en forenklet og afgrænset fremstilling af det arbejde, der skal til for at anlægge Kalvebod Brygge Skybrudstunnel, og den zoomer ind på den ene af de tre byggepladser – nemlig den, som kommer til at ligge ved Gasværksvej/Halmtorvet.

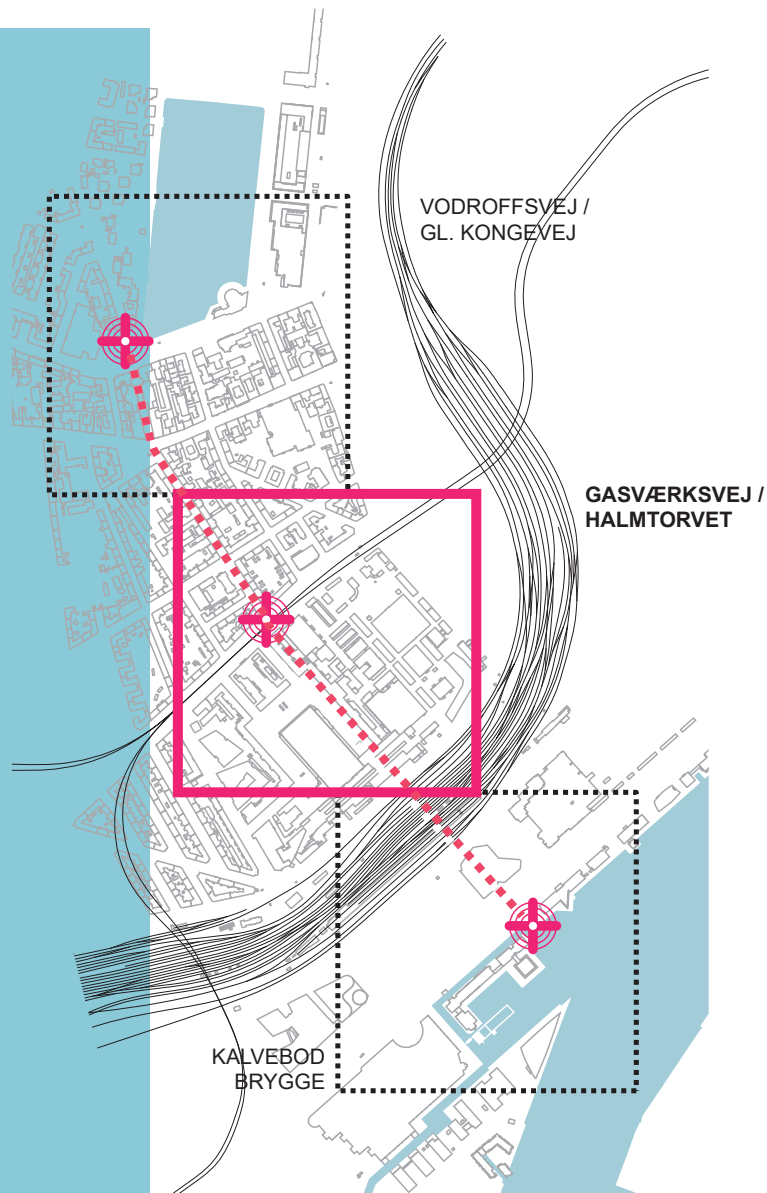
Folderen indgår i formidlingen af den miljøvurdering, som HOFOR og Frederiksberg Forsyning har foretaget af projektet – og den fokuserer på de emner, som især forventes at påvirke dig som beboer i området - nemlig trafik, støj og vibrationer.

Vi har desuden undersøgt temaer som fx luft, jord og rekreative forhold. Disse temaer vurderes kun at have ubetydelig eller ingen indvirkning på omgivelserne, og de er derfor ikke behandlet yderligere her.

Når Kalvebod Brygge Skybrudstunnel er i drift, vil den have en positiv indvirkning på områdets ejendomme, infrastruktur m.m., da risikoen for oversvømmelse under skybrud er bragt markant ned.

Du kan finde hele miljøkonsekvensrapporten på [www.blivhoert.kk.dk](http://www.blivhoert.kk.dk)

Udgiver: HOFOR og Frederiksberg Forsyning  
Rådgiver og layout: NIRAS  
Oktober, 2019



## Se, hvordan Kalvebod Brygge Skybrudstunnel påvirker dig, og hvad vi gør for at minimere generne

**Kalvebod Brygge Skybrudstunnel er en af flere store tunneler, som skal anlægges i hovedstadsområdet for at lede skybrudsvand ud til havet fra de dele af byen, hvor skybrudsvand ellers risikerer at give oversvømmelser i gaderne. Når der er skybrud, opsamler tunnelen regnvandet fra det eksisterende kloaksystem på Vesterbro, det sydlige Nørrebro og det østlige Frederiksberg og leder det ud i havnen ved Kalvebod Brygge.**

Fremover kommer vi til at opleve flere og kraftigere skybrud, og derfor har Frederiksberg og Københavns Kommuner udarbejdet en ambitiøs og fremsynet plan, der skal gøre hovedstadsområdet mere robust over for ekstrem regn, så vi undgår ødelæggende oversvømmelser som i sommeren 2011.

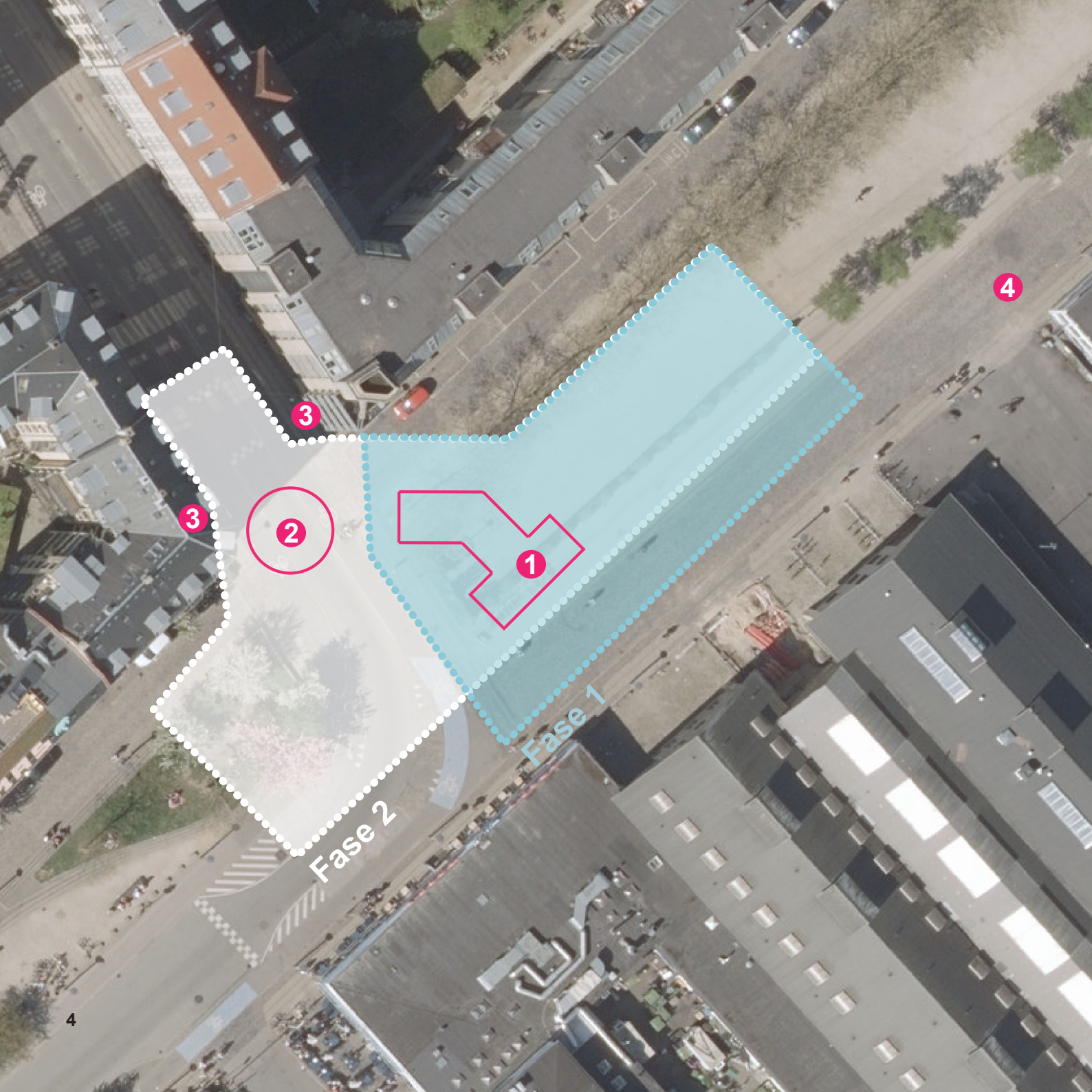
Kalvebod Brygge Skybrudstunnel er en af de helt centrale elementer i skybrudsplanen. Den 1,3 km lange underjordiske tunnel, mellem Vodroffsvej/Gl. Kongevej og Kalvebod Brygge, skal, når den står færdig, lede skybrudsvand væk fra Frederiksberg og Vesterbro og ud i Københavns Havn. Tunnelen bliver boret dybt nede i jorden 12-18 m under overfladen mellem de tre byggepladser, som kommer til at ligge ved Vodroffsvej/Gl. Kongevej, Gasværksvej/Halmtorvet og Kalvebod Brygge. Arbejdet går i gang i 2020, og tunnelen forventes at stå færdig i 2025.

Der ligger en lang række forundersøgelser og analyser forud for placeringen af skybrudstunnelen. Senest er der udarbejdet en vurdering af projektets konsekvenser for miljøet, en såkaldt miljøkonsekvensrapport, bl.a. i forhold til trafik, støj og vibrationer. Vurderingen forholder sig til, hvordan projektet, dvs. både anlæg af skybrudstunnelen og dens fremtidige drift, vil påvirke omgivelserne – og den ser både på de negative og positive påvirkninger.

Mens tunnelen bygges, kan arbejdet påvirke de mennesker, der bor eller arbejder omkring byggepladserne. Det samme gælder trafikken, som skal omledes. Til gengæld vil den færdige tunnel have en positiv virkning, når risikoen for oversvømmelser ved skybrud minimeres.

I denne folder kan du få overblik over, hvilke miljømæssige påvirkninger anlægsprojektet medfører for området omkring byggepladsen ved Gasværksvej/Halmtorvet, og du kan læse om, hvad der bliver gjort for at minimere generne.

Folderen er udarbejdet af HOFOR og Frederiksberg Forsyning, som står for byggeriet af tunnelen.



Fase 1

Fase 2

2

1

3

3

4

4



## Aktiviteter på byggepladsen



Aktiviteterne ved byggepladsen ved Gasværksvej/Halmtorvet vil være opdelt i to faser.

I fase 1 ligger byggepladsen på selve Halmtorvet. Basketballbanen inddrages, og vi omlægger de ledninger (el, fibernet, vand etc.), der ligger i jorden, der hvor skakten skal ligge. I denne fase bygges den underjordiske bygning **1**, som skal lede skybrudsvandet fra den eksisterende kloak ned i skybrudstunnelen, så kloakken ikke løber over.

I fase 2 udgraves en stor skakt **2** i krydset Gasværksvej/Halmtorvet. Skakten er et stort cirkulært hul med en diameter på 11 m. Skakten skal stå klar til at modtage de to tunnelboremaskiner, der borer fra henholdsvis Vodroffsvej/Gl. Kongevej og fra Kalvebod Brygge, og der laves tilslutning fra den eksisterende kloak til skybrudstunnelen.

Når tunneleringen fra de to andre byggepladser er overstået, vil tunnelboremaskinerne blive hævet op gennem skakten og kørt væk fra byggepladsen ved Gasværksvej/Halmtorvet. Derefter gøres skakten færdig, lukkes til og området, dvs. vejareal, p-pladser samt det rekreative område med træer og basketballbane genetableres.

Der vil være byggeplads ved Gasværksvej/Halmtorvet i ca. 3 ½ år, men der vil i lange perioder være begrænset aktivitet, idet arbejdet her er meget afhængigt af de aktiviteter, der foregår på de andre byggepladser, og færdiggørelsen af skakten afventer tunneleringen fra de to andre byggepladser.

## Trafikale ændringer



Ændringerne af trafikforholdene ved byggepladsen ved Gasværksvej/Halmtorvet følger aktiviteterne på byggepladsen og sker i to faser for at minimere generne for beboere og gennemkørende trafik.

I fase 1 inddrages en stor del af Halmtorvet, herunder basketballbanen, og Halmtorvet lukkes for biltrafik ud mod Gasværksvej. Der kan være kortere perioder, hvor biltrafikken i Gasværksvej påvirkes, men i størstedelen af perioden forventer vi, at trafikken for både biler, cyklister og gående kan ske uden større ændringer.

I fase 2 afspærres Gasværksvej for biltrafik ved Halmtorvet, fordi skakten skal anlægges midt i det eksisterende kryds. I denne fase inddrages desuden en del af det grønne anlæg vest for Gasværksvej, ligesom arealet hvor basketballbanen er i dag, stadig er byggeplads.

Cyklister og gående vil kunne komme forbi byggepladsen i hele anlægsperioden **3**, selvom det sandsynligvis bliver nødvendigt at omlægge cykelstier og fortov i perioder. For at sikre fremkommeligheden i området ophæves lukningen af Halmtorvet ved Øksnehallen midlertidigt under anlægsperioden **4**, så trafikken kan passere byggepladsen i retning mod Hovedbanegården.





## Støj

Der er udført støjberegninger i området omkring byggepladsen for at belyse konsekvenserne for naboer i anlægsperioden. På baggrund af dette iværksættes en række tiltag, der skal sikre, at arbejdet overholder støjgrænserne, som kommunen fastsætter.

Af støjdæmpende tiltag kan nævnes et 4 m højt støjdæmpende hegn rundt om byggepladsen og brug af støjdæmpede maskiner. Desuden vil projektet sørge for, at naboer til byggepladsen har adgang til løbende information om, hvornår og i hvilken grad, der vil blive udført særligt støjende arbejde.

Generelt vil der blive arbejdet i tidsrummet 7-19 på hverdage, og der vil i perioder være tale om såkaldt **støjende arbejde**. Støjende arbejde vil kunne forekomme i hele anlægsperioden undtagen i den periode, hvor byggepladsen ligger stille, mens den venter på at modtage boremaskinerne fra henholdsvis Vodroffsvej/Gl. Kongevej og Kalvebod Brygge. Der kan således være et antal uger med støjende arbejde efterfulgt af uger med mindre støjende aktiviteter.

Periodevis vil der være **særligt støjende arbejde**. Denne type arbejde vil være begrænset til tidsrummet 8-17 på hverdage. Der vil forekomme særligt støjende arbejde i ialt ca. 28 uger, fordelt på forskellige perioder af byggeriet.

## Vibrationer



Vibrationer fra byggeriet opstår, når der udføres særligt støjende arbejder, og forekommer derfor kun i perioder, og kun på hverdage mellem kl. 8 og 17. For at begrænse vibrationer benyttes vibrationsreducerende arbejdsmetoder og materiel.

Vibrationspåvirkningerne i området er vurderet på baggrund af målinger fra lignende projekter. Vurderingen viser, at der vil være *mærkbare vibrationer* i et større område omkring byggepladsen i perioder med særligt støjende arbejder.

Ydermere fremgår det af vurderingen, at der skal tages særligt hensyn til *bygningsskadelige vibrationer* ved et begrænset antal særligt bevaringsværdige nær byggepladsen.

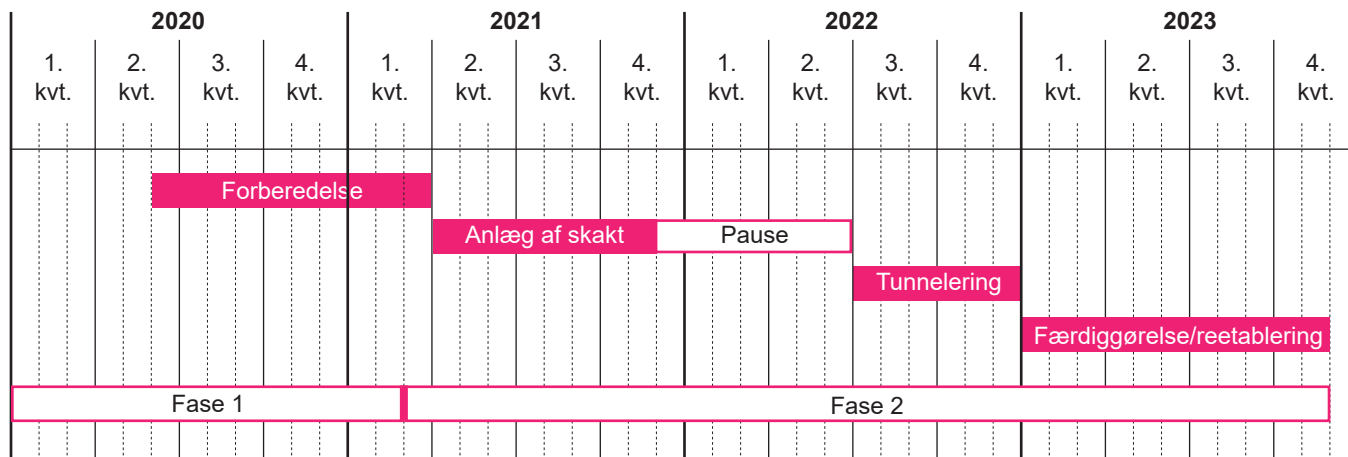
For at undgå at anlægsarbejdet leder til skader på disse huse, kortlægger vi deres tilstand, inden arbejdet går i gang, og overvåger bygningernes tilstand i døgndrift under anlæg, så vi kan skride ind med yderligere foranstaltninger hvis det skulle blive nødvendigt.

## Når tunnellen er færdig

Når arbejdet er færdigt, genetableres området stort set uden ændringer. De eneste synlige tegn på at skybrudstunnelen ligger klar til at forebygge oversvømmelser ved skybrud vil være et elskab, et ventileringsrør og nogle dæksler i området. Vi reetablerer de rekreative områder ovenpå tunnelen, vejareal og genplanter træer, så Gasværksvej/Halmtorvet igen kan blive et hyggeligt byrum med masser af liv.

## Tidsplan og vigtige datoer

### Tidsplan for byggepladsen Gasværksvej/Halmtorvet



Projektet i sin helhed forventes kunne afsluttes i 2025.

### Offentlig høring

Fra 7. oktober til 2. december 2019 er der offentlig høring af miljøkonsekvensrapporten for Kalvebod Brygge Skybrudstunnel. Materialet kan findes på [www.blivhoert.kk.dk](http://www.blivhoert.kk.dk), og her kan der også gives høringssvar.



## Hvis du vil vide mere – eller kommentere?

Ønsker du en mere detaljeret gennemgang af projektets miljømæssige påvirkning, kan du finde hele miljøkonsekvensrapporten på **[www.blivhoert.kk.dk](http://www.blivhoert.kk.dk)**. Her kan du også komme med høringsvar frem til den 2. december 2019.

Se også **[www.frb-forsyning.dk/kalvebodbryggeskybrudstunnel](http://www.frb-forsyning.dk/kalvebodbryggeskybrudstunnel)** og **[www.hofor.dk/kalvebodbryggeskybrudstunnel](http://www.hofor.dk/kalvebodbryggeskybrudstunnel)**

