

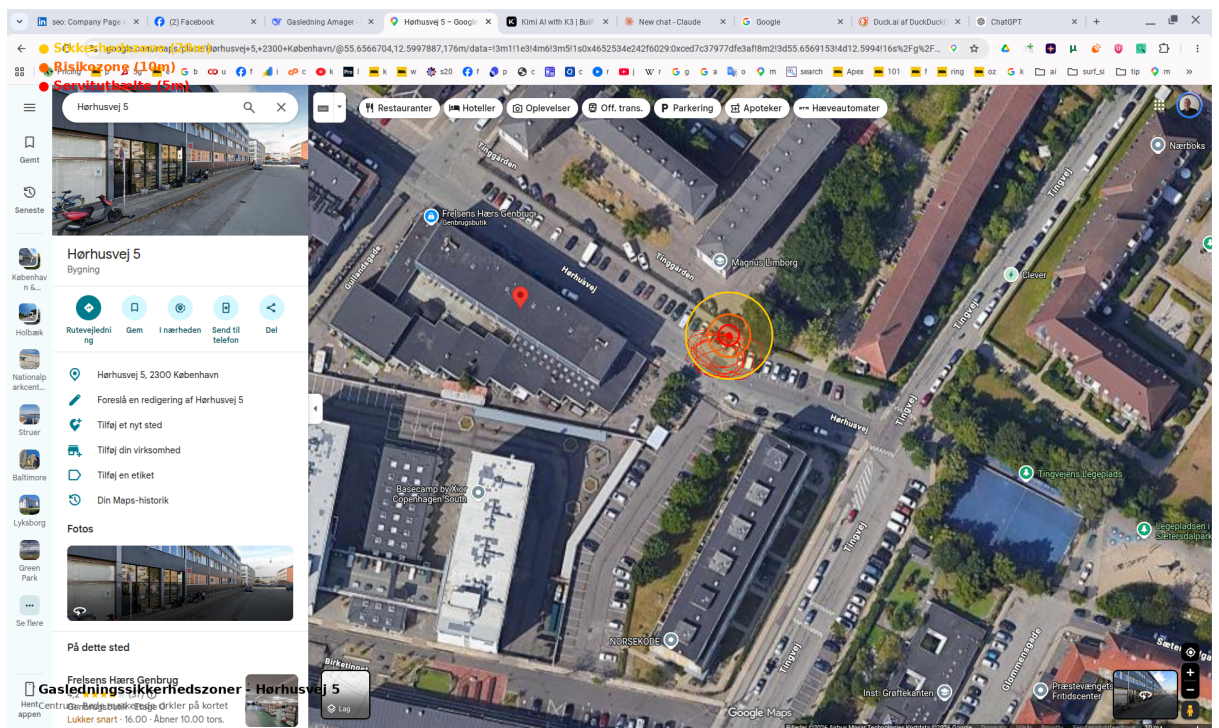
kan du tegne en cirkel „ cirkeline

EditCopyShare

Røde cirkelpixel

Jeg tegner cirklerne på dit kortbillede med de røde markeringer som centrum. Jeg viser de tre officielle sikkerhedszoner for en dansk gasfordelingsledning.

Execute Python code



Think

Her er dit kort med cirkler tegnet omkring de røde markeringer som centrum:

[Download kort med zoner](#)

Cirklerne viser de tre officielle sikkerhedszoner for en dansk gasfordelingsledning (målt fra centrum ud til hver side):

Table

Zone	Radius	Betydning
 Rød	5 m	Servitútbælte – ingen byggeri/gravning uden tilladelse
 Orange	10 m	Risikozone – ledningsoplysninger kræves før gravearbejde
 Gul	20 m	Sikkerhedszone – ingen bygninger til ophold tilladt

Bygninger inden for zonerne (baseret på kortet):

- Inden for den røde 5m-zone: Primært vejareal og den lille grønne plæne ved krydset
- Inden for den orange 10m-zone: Når ud til kantstenen langs Hørhusvej og parkeringspladsen
- Inden for den gule 20m-zone: Dækker dele af vejkrydset, parkeringsarealerne langs Tingvej, og nærmer sig de omkringliggende bygninger

Bemærk: Den præcise placering af ledningen kendes ikke ud fra dette kort alene. For at få den nøjagtige ledningsplacering skal du kontakte Evida eller søge i LER.dk.

beskrive kort 2 eksempler med og uden gasudslip før eksplotion . også en 2 handling der tænder for gasen. iforhold til Eksemplet med en 80 cm-ledning: Oplysningen om en 80 cm ledning, der dannede et krater, refererer til en faktisk ulykke i Rusland i

2007 . Her eksploderede en højtryksgasledning med en diameter på 80 cm.
Ekspllosionen skabte et krater, der var op til 50 meter langt og 4 m dybt. 

EditCopyShare

Højtryksrør skader

Her er de to scenarier og den nye tegning baseret på det 80 cm højtryksrør fra
Rusland-ulykken (krater på 50 m langt, 4 m dybt):

Scenarie 1: MED gasudslip før eksplosion (langsom antændelse)

Hvad sker der: Røret får en revne eller brud. Gas strømmer ud under højt tryk og danner en gas-sky i luften eller i jorden. Der går minutter eller timer, før skyen møder en antændelskilde.

To handlinger der tænder:

1. En bil starter motoren i nærheden af gas-skyen – tændrøret eller generatorstøj antænder den brændbare blanding.
2. En person tænder en cigaret eller bruger en vinkelsliber i nærheden – gnisten antænder gas-skyen.

Resultat: En VCE (Vapor Cloud Explosion). Gas-skyen brænder eksplosivt. Trykbølgen kan rejse langt (hundrede meter). Skaden er ofte større på afstand, fordi trykket breder sig. Krateret bliver typisk mindre dybt, men skadeområdet bredere.

Scenarie 2: UDEN gasudslip før eksplosion (øjeblikkelig antændelse)

Hvad sker der: Røret brister, og der er straks en antændelskilde til stede – ingen gas når at samle sig i en sky først. Alt brænder på én gang der, hvor bruddet er.

To handlinger der tænder:

1. Ekskavator-skovl rammer røret – metal-mod-metal gnist antænder gasstrømmen i samme sekund, røret brister.
2. Lynnedslag eller kortslutning i kabel rammer røret direkte – elektrisk gnist antænder det underjordiske gasudslip øjeblikkeligt.

Resultat: En jet-fire eller BLEVE. En enorm flamme skydes ud fra bruddet, eller røret eksploderer indefra. Krateret bliver dybere og mere koncentreret (som de 4 m dybe og 50 m lange i Rusland). Skaden er intens lige ved bruddet, men trykbølgen kan være mindre end ved en VCE.

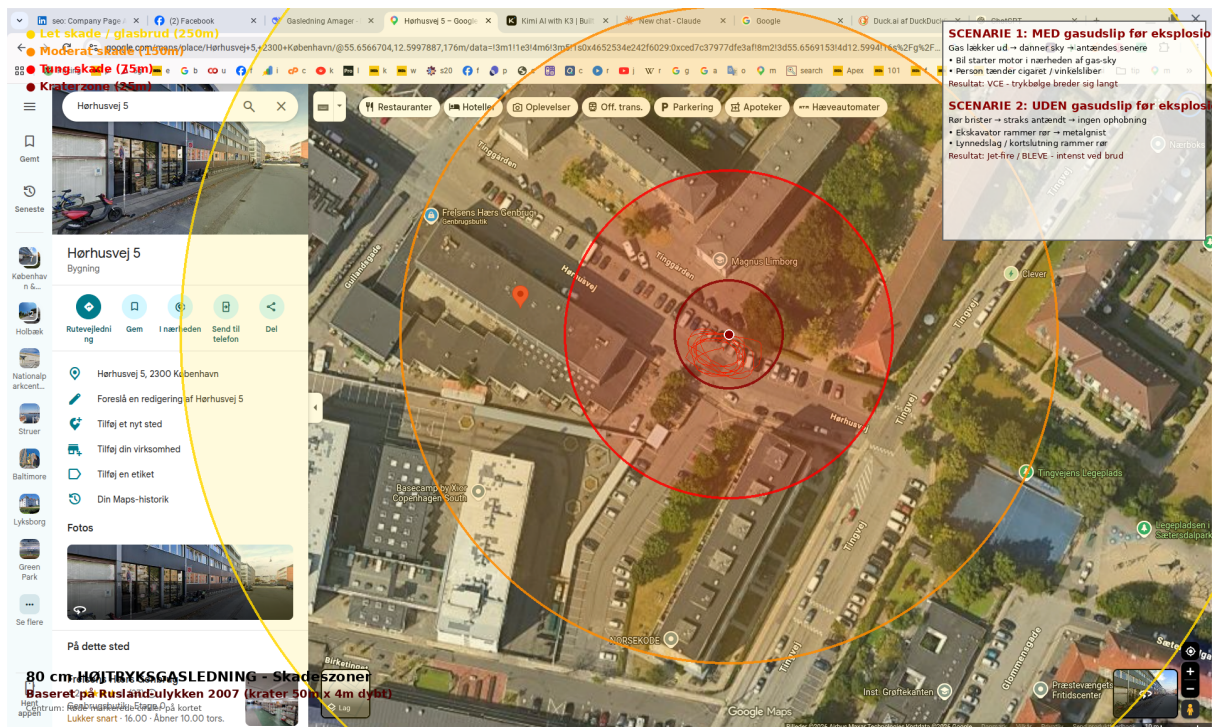
Ny tegning: 80 cm højtryksledning (Rusland-skala)

Her er kortet med zoner baseret på det faktiske 80 cm-rør. Cirklerne er langt større end fordelingsledningen:

Execute Python code

Think

Execute Python code



Think

Her er dit nye kort med de to scenarier og cirkler baseret på det 80 cm højtryksrør fra Rusland-ulykken 2007:

[Download kort med scenarier og zoner](#)

De to scenarier — to handlinger der tænder for gasen

🔥 **Scenarie 1: MED gasudslip før eksplosion (langsom antændelse)**

Forløb: Røret får et brud → gas lækker ud og danner en gas-sky i luften/jorden → der går tid, før den møder en gnist.

Table

Handling	Hvorfor det antænder
1. Bil starter motoren i nærheden af gas-skyen	Tændrøret eller starter-støj giver gnist
2. Person tænder cigaret / bruger vinkelsliber	Åben flamme eller gnist fra metal

Resultat: VCE (Vapor Cloud Explosion). Gas-skyen brænder eksplosivt. Trykbølgen rejser langt – ofte hundrede meter. Skaden på bygninger er størst på afstand (vinduer, facader), mens krateret ved selve bruddet kan være mindre dybt.

💣 Scenarie 2: UDEN gasudslip før eksplosion (øjeblikkelig antændelse)

Forløb: Røret brister → der er straks en antændelskilde til stede → ingen gas når at samle sig i en sky først.

Table

Handling	Hvorfor det antænder

1. Ekskavator-skovl rammer røret	Metal-mod-metal gnist i samme sekund som bruddet
2. Lynnedslag eller kortslutning rammer røret direkte	Elektrisk gnist antænder gasstrømmen øjeblikkeligt

Resultat: Jet-fire eller BLEVE. En kæmpe flamme skydes ud fra bruddet, eller røret eksploderer indefra. Krateret bliver dybt og koncentreret (som i Rusland: 50 m langt, 4 m dybt). Skaden er intens lige ved bruddet, men trykbølgen er mindre end ved en VCE.

Cirklerne på kortet (80 cm højtryksledning)

Table		
Zone	Radiu s	Hvad der sker
 Kraterzone	25 m	Jorden sprænges væk, alt ødelægges

● Tung skade	75 m	Bygninger kollapse, alvorlige brandskader
● Moderat skade	150 m	Vægge revner, tag beskadiget, vinduer knuses
● Let skade / glasbrud	250 m	Vinduer knuses, facader får skrammer, folk såret af glas

Bygninger der rammes ved Hørhusvej 5 med dette scenarie: Hele kvarteret omkring krydset, bygningerne langs Tingvej, Basecamp-bygningen, boligblokkene mod syd og øst – og vinduer knuses langt ud i nabolaget.

