

## Plaatsgebonden / Groepsrisico berekening Katwijk-Midden

### Inleiding

In verband met het vaststellen van het bestemmingsplan Katwijk midden nabij de gastransportleiding W-535-13 is een plaatsgebonden risicoberekening (PR) en een groepsrisicoberekening (GR) uitgevoerd.

De risicoberekening is uitgevoerd met Carola, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransportleidingen.

### Uitgangspunten bij de berekening

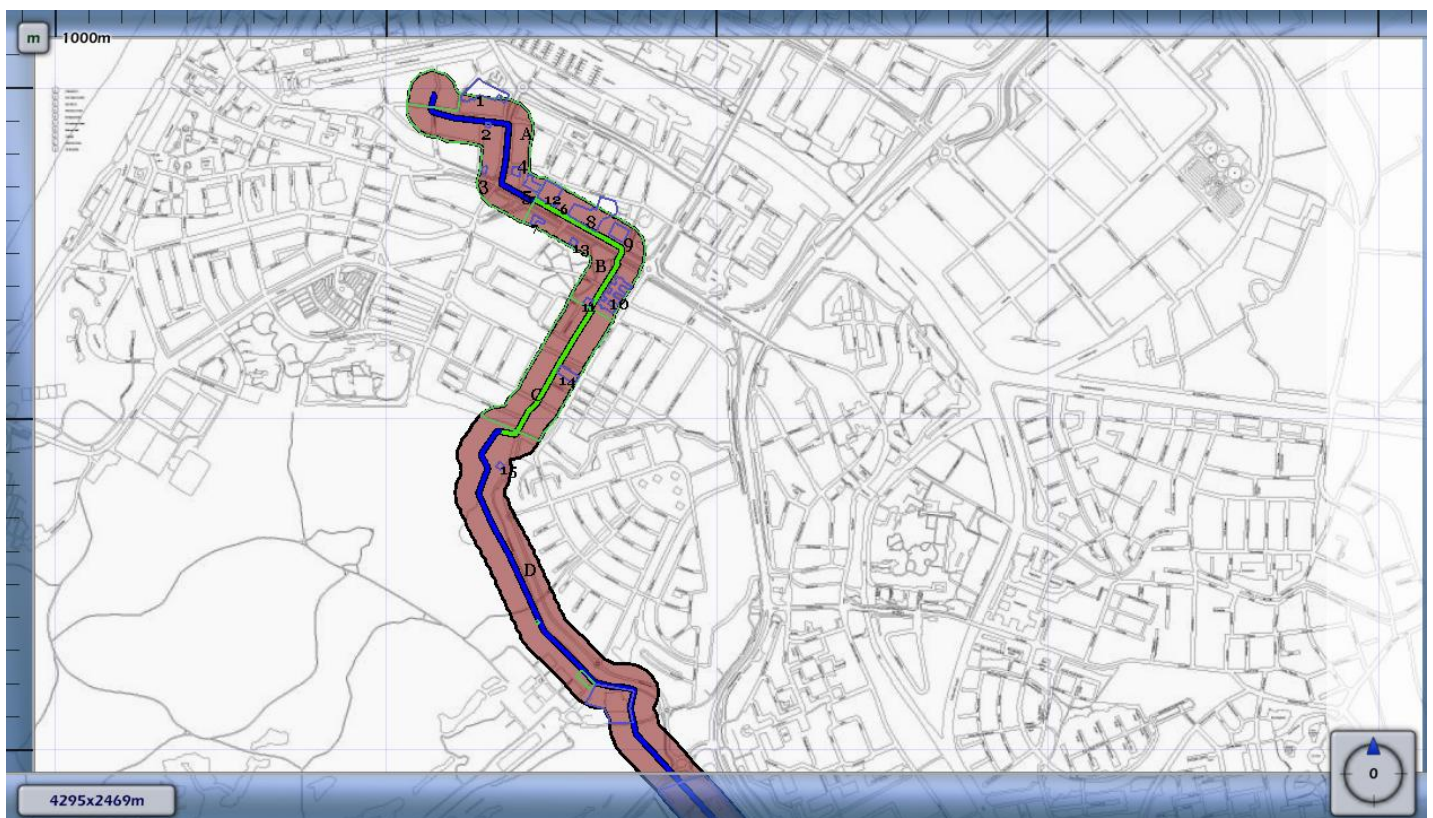
De leidingparameters zijn weergegeven in tabel 1, overige voor de berekening relevante leidingparameters (wanddikte van de pijpen en diepteligging) variëren over het beschouwde stuk leiding. Deze data zijn desgewenst op te vragen bij de Gasunie.

Het gebruikte populatiebestand is te vinden in tabel 2. In het bestemmingsplan worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

Tabel 1: Leidingparameters

Parameter	Diameter	Druk
W-535-13	168.30 mm	40.00 bar

Ligging W-535-13 met invloedsgebied.



Tabel 2: Bevolkingsgegevens

Populatiebestand Katwijk-Midden								woningen		bedrijven en overige	
Locatie	Functies	Bestaand of Nieuw	Aantal	Hectare	grootte huishouden	pers./30m2	personen	dag	nacht	dag	avond/nacht
								50%	100%	100%	0%
Deelgebied A	woningen	Bestaand	243		2,4		583	292	583		
Deelgebied A	woningen	Nieuw	65		2,4		156	78	156		
Object 1	bedrijfspan	Bestaand		0,07		0,333	7			7	0
Object 2	kantoren	Bestaand		0,01		1	3			3	0
Object 3	kantoren	Bestaand		0,04		1	13			13	0
Object 4	automobielbedrijf	Bestaand		0,10		0,333	1			1	0
Object 5	basisschool	Bestaand	1		420		420			420	0
Deelgebied B	woningen	Bestaand	59	0	2,4		141,6	70,8	141,6		
Object 6	snackbar	Bestaand		0,00			5			5	0
Object 7	kantoor	Bestaand		0,11		1	37			37	0
Object 8	zwembad	Bestaand	1		150		150			150	0
Object 9	kerk	Bestaand	1		600		600			600	0
Object 10	gemeentekantoor	Bestaand		0,76		1	253			253	0
Object 11	kerk	Bestaand	1		150		150			150	0
Object 12	marktplein	Bestaand		0,40		1	133			133	0
Object 13	muziekschool	Bestaand	1		20		20			20	0
Deelgebied C	Woningen	Bestaand	217		2,4		521	260,4	521		
Object 14	Winkelcentrum	Bestaand		0,25		1	83			83	0
Object 15	Clubhuis	Bestaand					50			50	0
Deelgebied D											
Object 16	Woningen	Bestaand	4		2,4		10	5	10		
Object 17	Woning	Bestaand	1		2,4		2	1,2	2,4		
Object 18	Bedrijfspan	Bestaand		0,07		0,333	7			7	0
Object 19	Agrarisch gebied incl woning	Bestaand		3,60			30			30	15
Totaal								707	1414	1963	15

## Resultaten PR Berekening

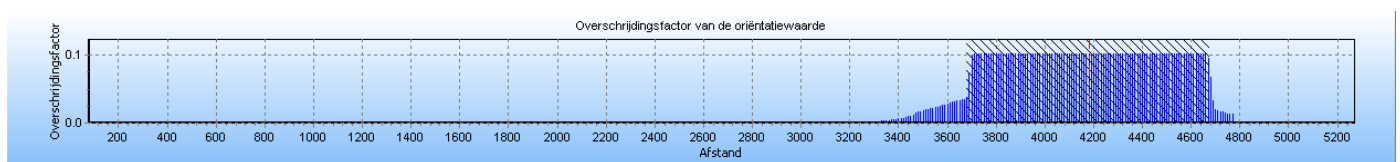
Tabel 3: resultaten PR berekening

Leiding	PR 10 <sup>-6</sup> jaar (afstand)
W-535-13	0

### GR berekening

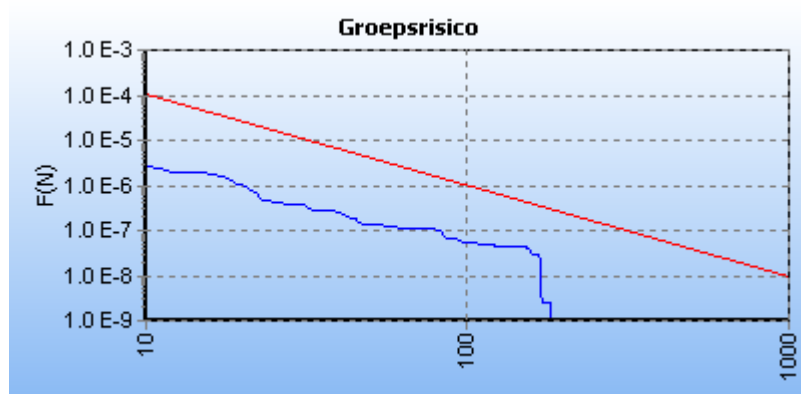
Het groepsrisico is berekend voor het leidingsegment wat in het plangebied het hoogste groepsrisico veroorzaakt. Dat leidingsegment heeft een lengte van 1000 meter + 2 x 65 meter (de zonebreedte) + het leidinggedeelte binnen het plangebied.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft.



Ter plaatse van het plangebied is sprake van een minimale overschrijdingsfactor van 0,11. De overschrijdingsfactor van één kilometer segment is uitgezet in een FN-curve voor de huidige situatie.

### FN-curve huidige situatie



## Conclusie

De huidige situatie in het plangebied zorgt niet voor een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Hiernaast vinden geen ontwikkelingen plaats die een wijziging in het groepsrisico veroorzaken. In het plan is voldaan aan de noodzakelijke veiligheidsafstanden. Het plangebied betreft een woongebied met enkele kwetsbare objecten. De bereikbaarheid en de primaire en secundaire bluswatervoorziening is voldoende.