

Kwantitatieve Risicoanalyse Slochteren buitengebied zuidoost

Door:
W. Niessink

Samenvatting

Plaatsgebonden risicoberekening voor de hogedruk gasbuisleidingen van de Gasunie en de NAM.

Inhoud

Samenvatting	2
1 Inleiding	6
2 Invoergegevens	7
2.1 Interessegebied	7
2.2 Relevante leidingen	8
3 Plaatsgebonden risico	21
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor A-501 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	21
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor A-504 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	22
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor A-509-12 van N.V. Nederlandse Gasunie	23
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor A-509 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	24
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor A-514-05 van N.V. Nederlandse Gasunie	25
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor A-514 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	26
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor A-516 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	27
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor A-519 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	28
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	29
3.10 Figuur 3.10 Plaatsgebonden risico voor A-543-01 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	30
3.11 Figuur 3.11 Plaatsgebonden risico voor A-543-04 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	31
3.12 Figuur 3.12 Plaatsgebonden risico voor A-543 van N.V. Nederlandse Gasunie	32
3.13 Figuur 3.13 Plaatsgebonden risico voor A-590 van N.V. Nederlandse Gasunie	33
3.14 Figuur 3.14 Plaatsgebonden risico voor A-610-01 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	34
3.15 Figuur 3.15 Plaatsgebonden risico voor A-610 van N.V. Nederlandse Gasunie	35
3.16 Figuur 3.16 Plaatsgebonden risico voor A-631 van N.V. Nederlandse Gasunie	36
3.17 Figuur 3.17 Plaatsgebonden risico voor A-639 van N.V. Nederlandse Gasunie	37
3.18 Figuur 3.18 Plaatsgebonden risico voor A-640 van N.V. Nederlandse Gasunie	38
3.19 Figuur 3.19 Plaatsgebonden risico voor A-650 van N.V. Nederlandse Gasunie	39
3.20 Figuur 3.20 Plaatsgebonden risico voor A-660 van N.V. Nederlandse Gasunie	40
3.21 Figuur 3.21 Plaatsgebonden risico voor A-661 van N.V. Nederlandse Gasunie	41
3.22 Figuur 3.22 Plaatsgebonden risico voor A-666 van N.V. Nederlandse Gasunie	42
3.23 Figuur 3.23 Plaatsgebonden risico voor N-508-04 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	43
3.24 Figuur 3.24 Plaatsgebonden risico voor N-508-07 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	44
3.25 Figuur 3.25 Plaatsgebonden risico voor N-508-49 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	45
3.26 Figuur 3.26 Plaatsgebonden risico voor N-508-50 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	46
3.27 Figuur 3.27 Plaatsgebonden risico voor N-508-58 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	47
3.28 Figuur 3.28 Plaatsgebonden risico voor N-508-59 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	48
3.29 Figuur 3.29 Plaatsgebonden risico voor N-509-03 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	49
3.30 Figuur 3.30 Plaatsgebonden risico voor N-509-40 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	50
3.31 Figuur 3.31 Plaatsgebonden risico voor N-509-42 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	51
3.32 Figuur 3.32 Plaatsgebonden risico voor N-509-51 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	52
3.33 Figuur 3.33 Plaatsgebonden risico voor N-509-90 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	53
3.34 Figuur 3.34 Plaatsgebonden risico voor N-509-94 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	54
3.35 Figuur 3.35 Plaatsgebonden risico voor N-509-97 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	55
3.36 Figuur 3.36 Plaatsgebonden risico voor N-524-08 van N.V. Nederlandse Gasunie ..	56
3.37 Figuur 3.37 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501011 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	57

3.38 Figuur 3.38 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501012 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	58
3.39 Figuur 3.39 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501013 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	59
3.40 Figuur 3.40 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	60
3.41 Figuur 3.41 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501015 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	61
3.42 Figuur 3.42 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501016 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	62
3.43 Figuur 3.43 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501021 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	63
3.44 Figuur 3.44 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501022 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	64
3.45 Figuur 3.45 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501023 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	65
3.46 Figuur 3.46 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	66
3.47 Figuur 3.47 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501025 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	67
3.48 Figuur 3.48 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501026 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	68
3.49 Figuur 3.49 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	69
3.50 Figuur 3.50 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	70
3.51 Figuur 3.51 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501052 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	71
3.52 Figuur 3.52 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501063 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	72
3.53 Figuur 3.53 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501065 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	73
3.54 Figuur 3.54 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	74
3.55 Figuur 3.55 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	75
3.56 Figuur 3.56 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502041 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	76
3.57 Figuur 3.57 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502060 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	77
3.58 Figuur 3.58 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502090 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	78
3.59 Figuur 3.59 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502100 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	79
3.60 Figuur 3.60 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502110 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	80
3.61 Figuur 3.61 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502180 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	81
3.62 Figuur 3.62 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502190 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	82

3.63	Figuur 3.63 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504010 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	83
3.64	Figuur 3.64 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504011 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	84
3.65	Figuur 3.65 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504012 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	85
3.66	Figuur 3.66 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504013 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	86
3.67	Figuur 3.67 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504020 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	87
3.68	Figuur 3.68 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504030 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	88
3.69	Figuur 3.69 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504031 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	89
3.70	Figuur 3.70 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504032 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	90
3.71	Figuur 3.71 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504033 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	91
3.72	Figuur 3.72 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504034 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	92
3.73	Figuur 3.73 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504035 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	93
3.74	Figuur 3.74 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504036 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	94
3.75	Figuur 3.75 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504050 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	95
3.76	Figuur 3.76 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504051 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	96
3.77	Figuur 3.77 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504052 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	97
3.78	Figuur 3.78 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504053 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	98
3.79	Figuur 3.79 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504054 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	99
3.80	Figuur 3.80 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504080 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	100
3.81	Figuur 3.81 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505042 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	101
3.82	Figuur 3.82 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505043 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	102
3.83	Figuur 3.83 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505055 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	103
4	Conclusies	104
5	Referenties	105

1 Inleiding

De plaatsgebonden risico berekening in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen [1, 2, 3, 4]. De analyse is uitgevoerd met het pakket CAROLA. CAROLA is een software pakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren met een gelijke risicowaarde op een kaart.

Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die worden vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risico contour. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt het 10^{-6} per jaar PR criterium als richtwaarde.

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. De berekeningen zijn uitgevoerd op 22-06-2011. De risicoberekeningen worden alleen uitgevoerd voor leidingen waarvoor de vervaldatum voor het gebruik niet is overschreden.

Dit project is opgeslagen onder de naam M:\Lucht en veiligheid\Externe veiligheid\Steunpunt EV, adviezen\Slochteren\2011\Buitengebied\Buitengebied-ZO_CAROLA (26-05-2011).crp en is laatstelijk bijgewerkt op 22-06-2011.

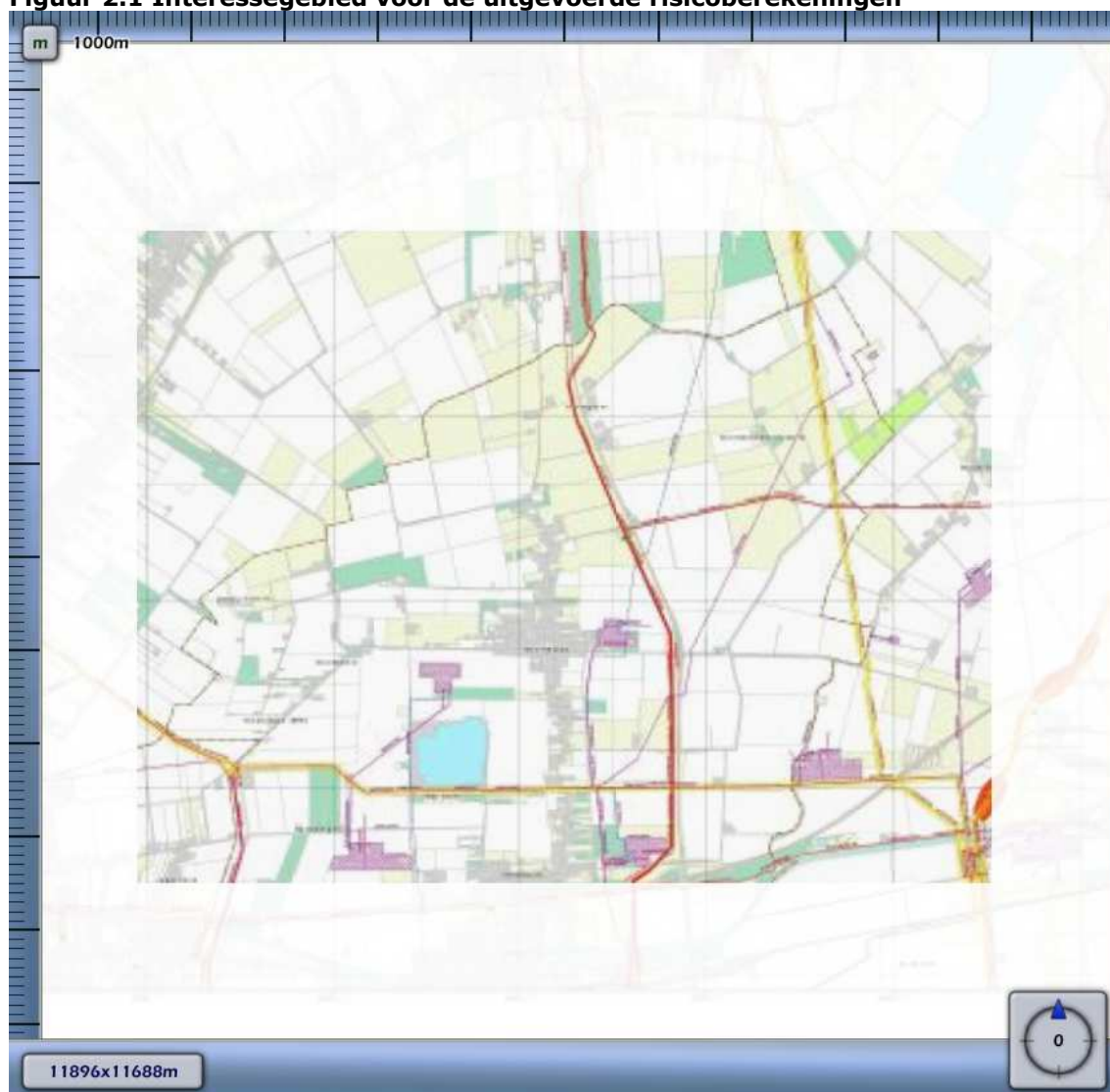
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Eelde.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen in de risicostudie.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	A-501	914.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-504	762.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-509-12	914.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-509	1219.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-514-05	762.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-514	1219.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-516	1219.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-519	1219.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-540	914.00	66.20	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-543-01	610.00	73.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-543-04	914.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-543	1220.00	70.60	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-590	323.90	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-610-01	914.00	79.90	27-05-2011

Gasunie				
N.V. Nederlandse Gasunie	A-610	1067.00	70.60	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-631	1067.00	70.60	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-639	1219.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-640	1067.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-650	1219.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-660	1219.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-661	1219.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	A-666	1219.00	79.90	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-04	114.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-07	114.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-49	219.10	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-50	159.00	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-58	114.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-508-59	168.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-03	114.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-40	323.90	40.00	27-05-2011

N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-42	168.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-51	273.10	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-90	159.00	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-94	108.00	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-509-97	114.30	40.00	27-05-2011
N.V. Nederlandse Gasunie	N-524-08	406.40	40.00	27-05-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501011	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501012	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501013	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501014	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501015	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501016	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse	{80644C55-	711.20	83.30	16-06-2011

Aardolie Maatschappij BV	96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501021			
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501022	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501023	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501024	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501025	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501026	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501030	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501040	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501052	711.20	83.30	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501063	914.40	83.00	16-06-2011
Nederlandse	{80644C55-	914.40	83.00	16-06-2011

Aardolie Maatschappij BV	96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501065			
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501120	406.40	95.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_501130	406.40	95.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502041	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502060	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502090	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502100	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502110	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502180	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_502190	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse	{80644C55-	711.20	83.00	16-06-2011

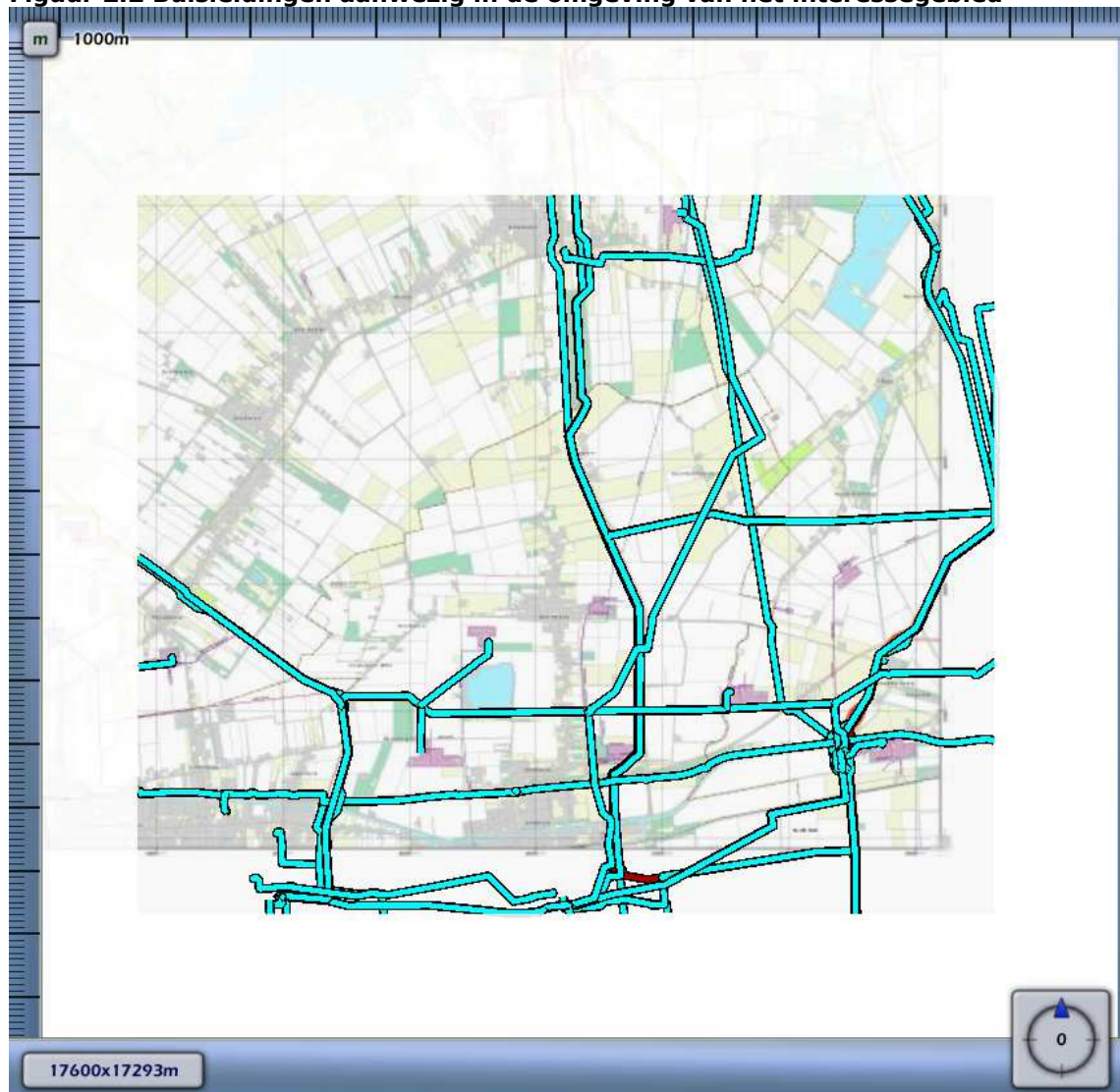
Aardolie Maatschappij BV	96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504010			
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504011	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504012	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504013	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504020	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504030	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504031	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504032	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504033	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504034	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse	{80644C55-	609.60	83.00	16-06-2011



Aardolie Maatschappij BV	96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504035			
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504036	609.60	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504050	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504051	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504052	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504053	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504054	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_504080	711.20	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_505042	50.80	83.00	16-06-2011
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	{80644C55- 96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_505043	50.80	83.00	16-06-2011
Nederlandse	{80644C55-	50.80	83.00	16-06-2011

Aardolie Maatschappij BV	96F8-4492- 9335- 14F7A97674 42}_505055			
--------------------------------	---	--	--	--

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
{80644C55-	betonplaat	2855.766	2857.448

96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501012			
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501013	betonplaat	531.187	533.472
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	436.398	440.499
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	494.997	498.466
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	2271.695	2272.857
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	2290.496	2291.644
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	3034.205	3036.310
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	3970.182	3972.351
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014	betonplaat	3988.573	3990.662
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501016	betonplaat	1372.808	1374.378
{80644C55-	betonplaat	1749.359	1750.679

96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501016			
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501022	betonplaat	2852.108	2854.470
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	303.575	307.318
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	466.782	471.506
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	526.899	531.259
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	2291.865	2293.570
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	3034.332	3037.434
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	3966.897	3969.624
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024	betonplaat	3986.166	3988.433
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501026	betonplaat	1333.396	1334.810
{80644C55-	betonplaat	2598.862	2600.292

96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030			
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030	betonplaat	2790.404	2792.266
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030	betonplaat	3311.363	3312.490
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030	betonplaat	3363.255	3368.408
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040	betonplaat	2610.662	2612.096
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040	betonplaat	2797.578	2799.553
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040	betonplaat	3313.531	3321.081
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040	betonplaat	3365.248	3372.880
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501052	betonplaat	2447.591	2450.526
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501065	betonplaat	5148.973	5151.161
{80644C55-	betonplaat	6776.115	6778.113

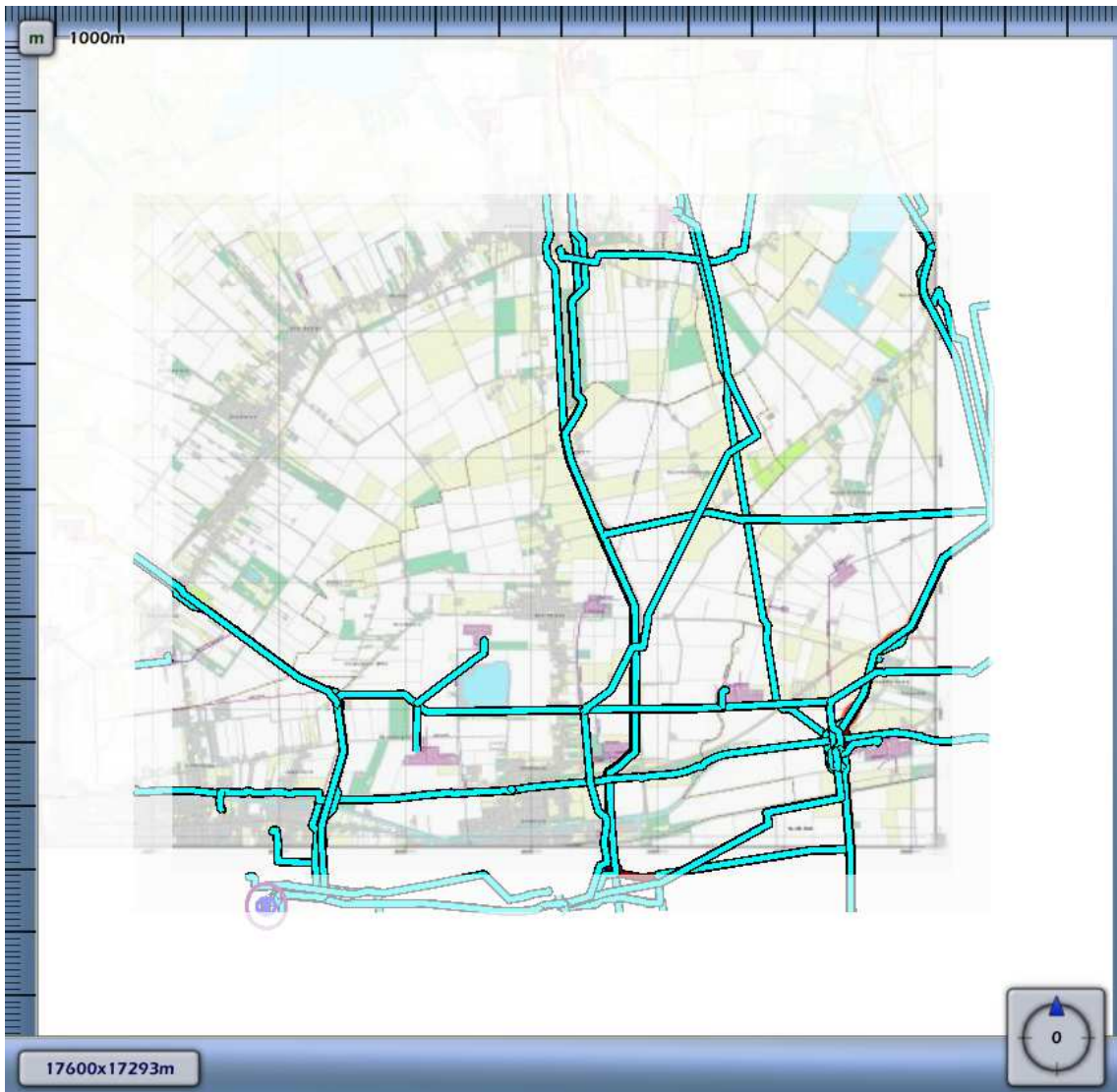
96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501065			
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501065	betonplaat	8747.847	8750.331
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	18.484	504.556
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	798.649	1244.617
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	1265.254	1711.475
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	1734.918	3078.807
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	3100.684	4033.339
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	4087.296	4326.881
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	4367.914	4491.994
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120	waarschuwingst	4796.202	5162.985
{80644C55-	waarschuwingst	1640.175	2205.293

96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130	t		
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130	betonplaat	2205.293	2207.102
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130	waarschuwingslin t	2259.027	2260.301
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130	betonplaat	2260.301	2261.952
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502041	betonplaat	103.543	106.196
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502041	betonplaat	117.106	119.826
{80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502180	betonplaat	806.904	809.853

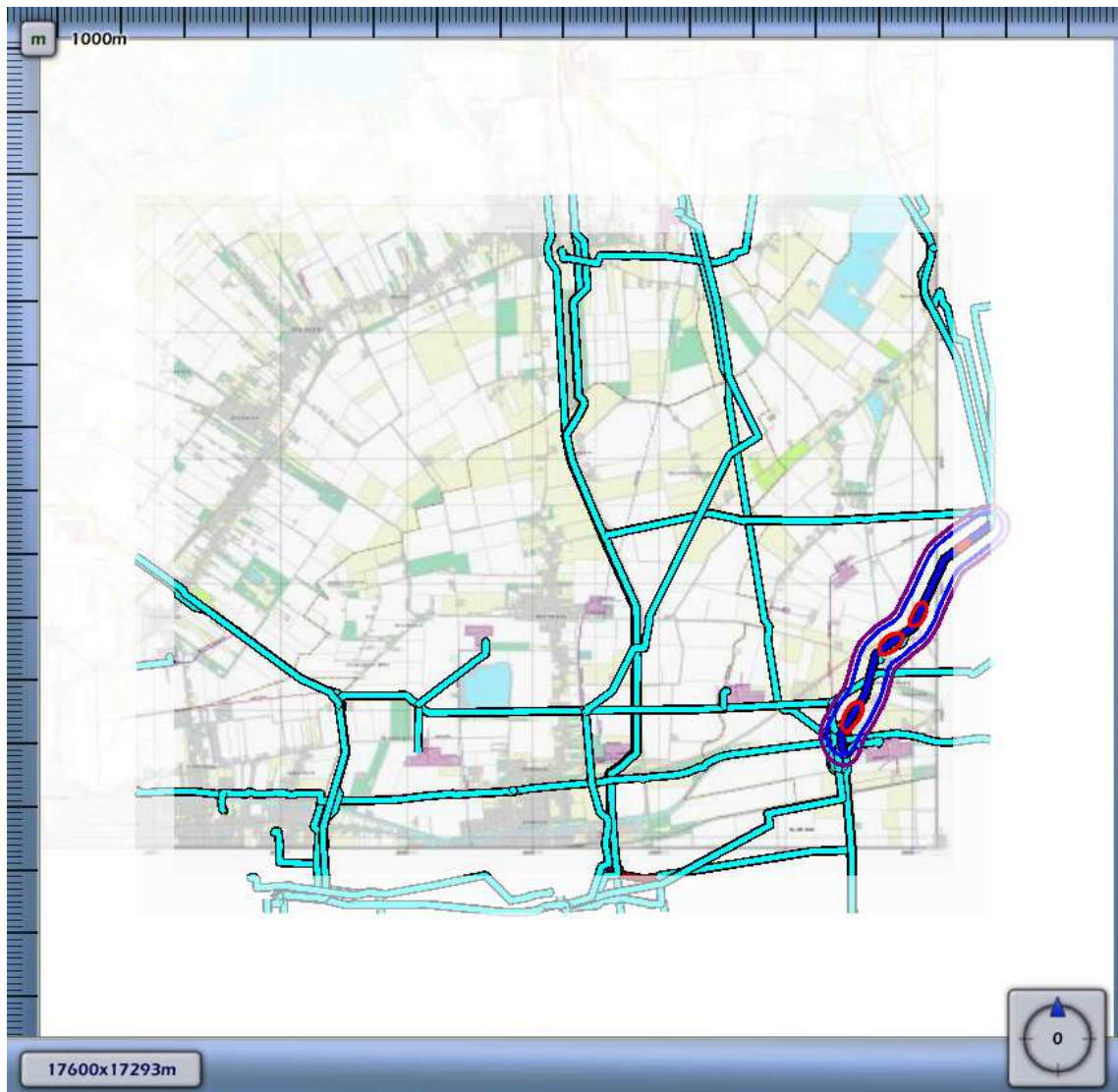
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

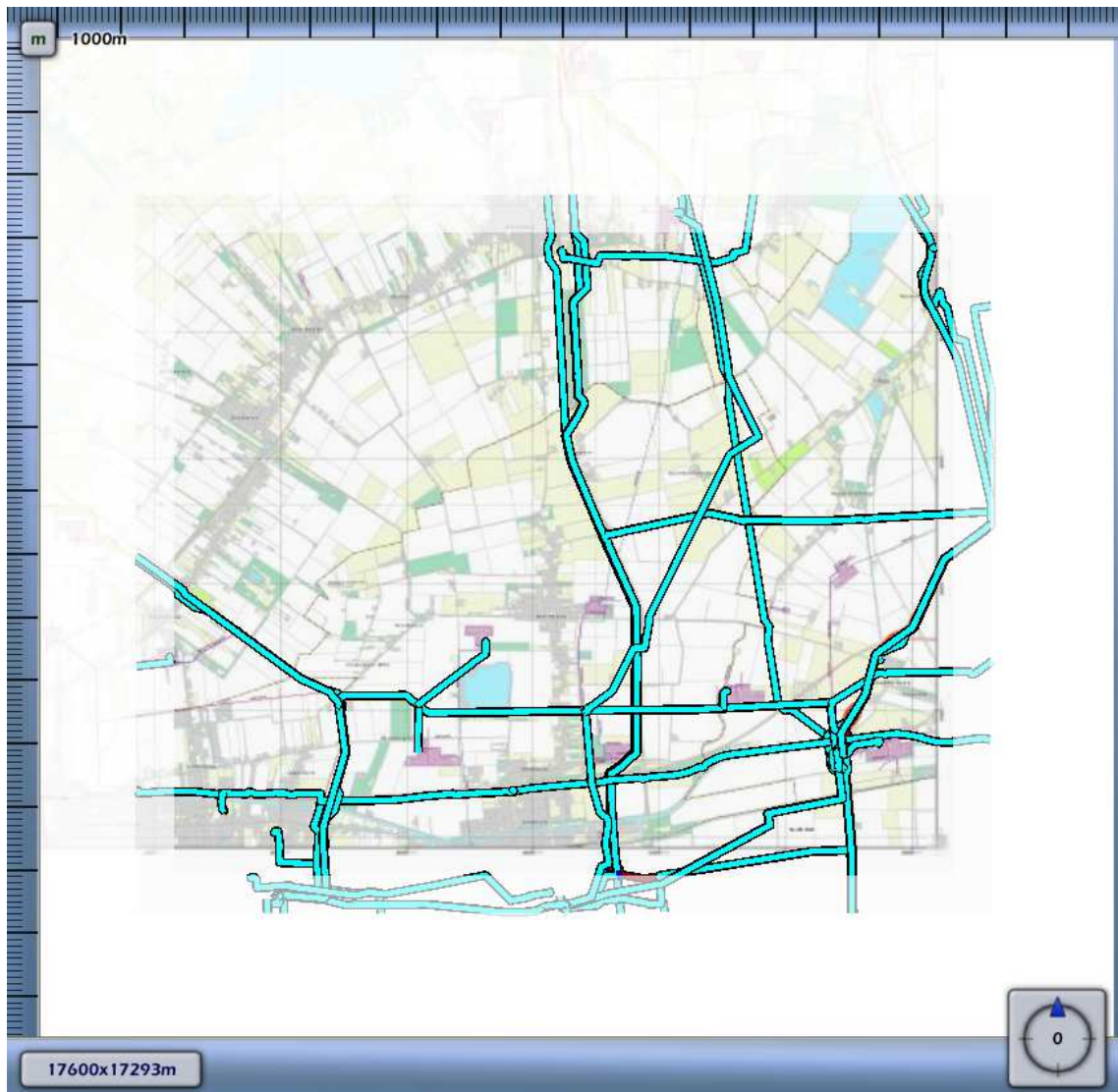
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor A-501 van N.V. Nederlandse Gasunie



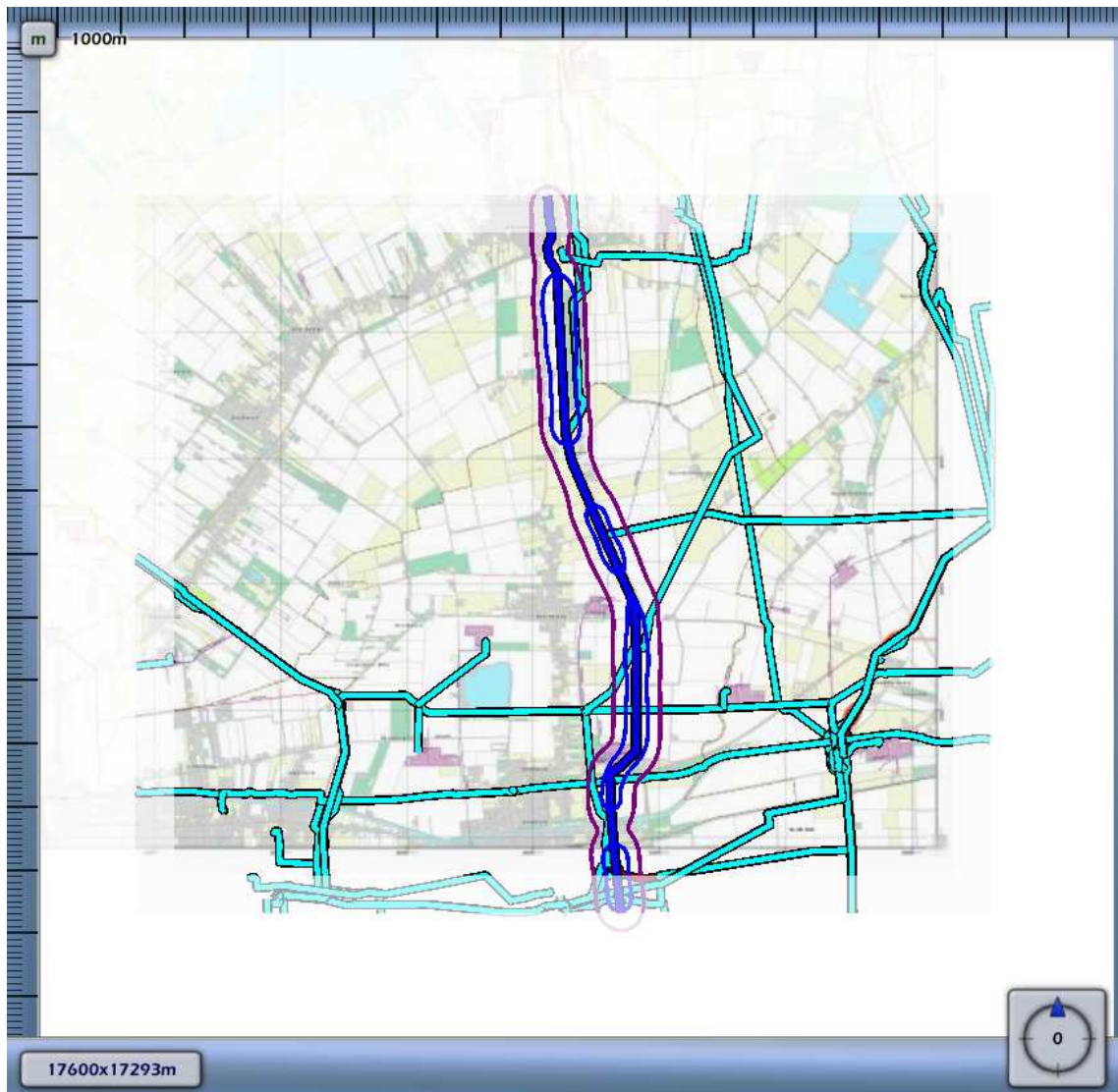
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor A-504 van N.V. Nederlandse Gasunie



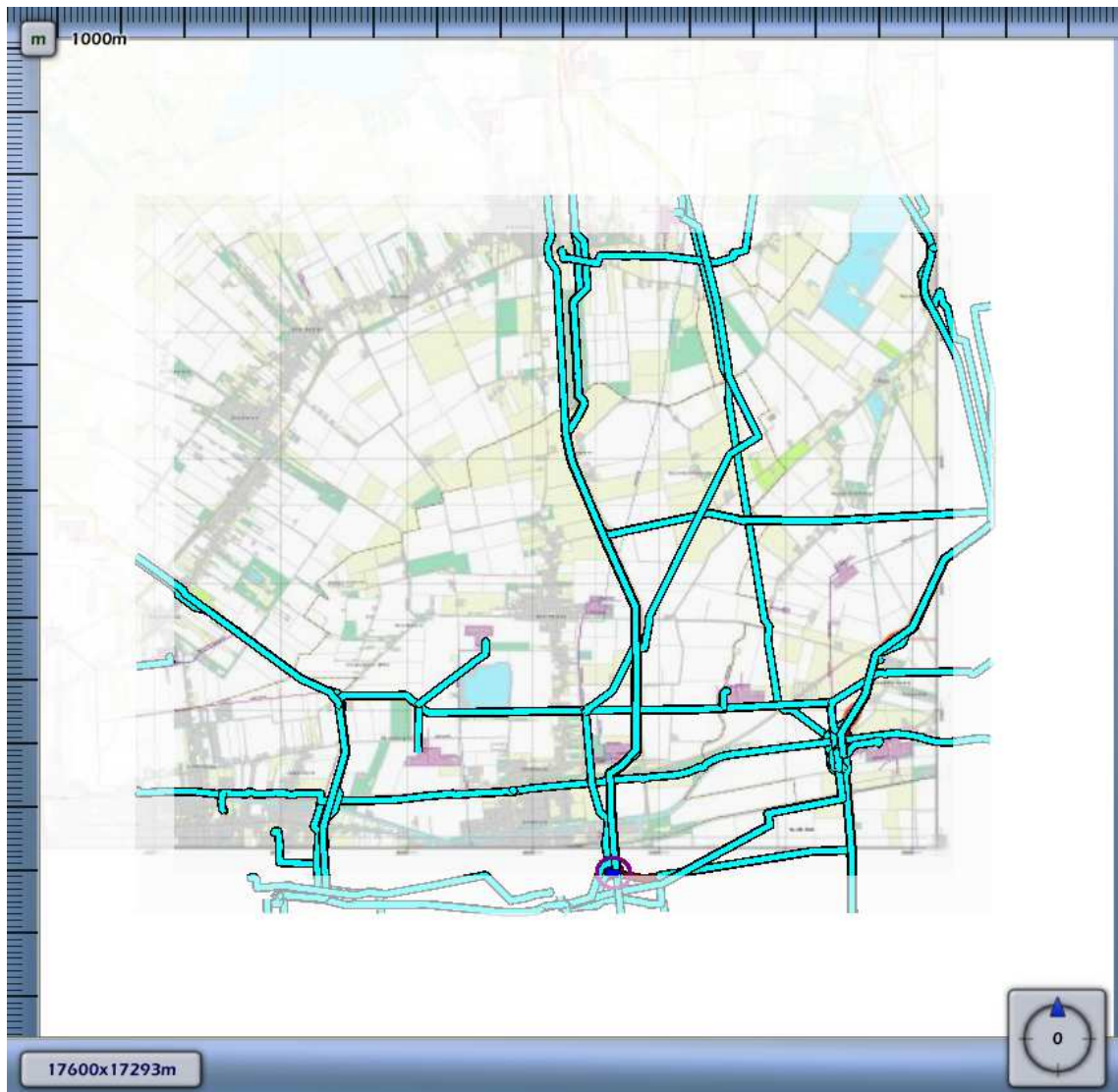
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor A-509-12 van N.V. Nederlandse Gasunie



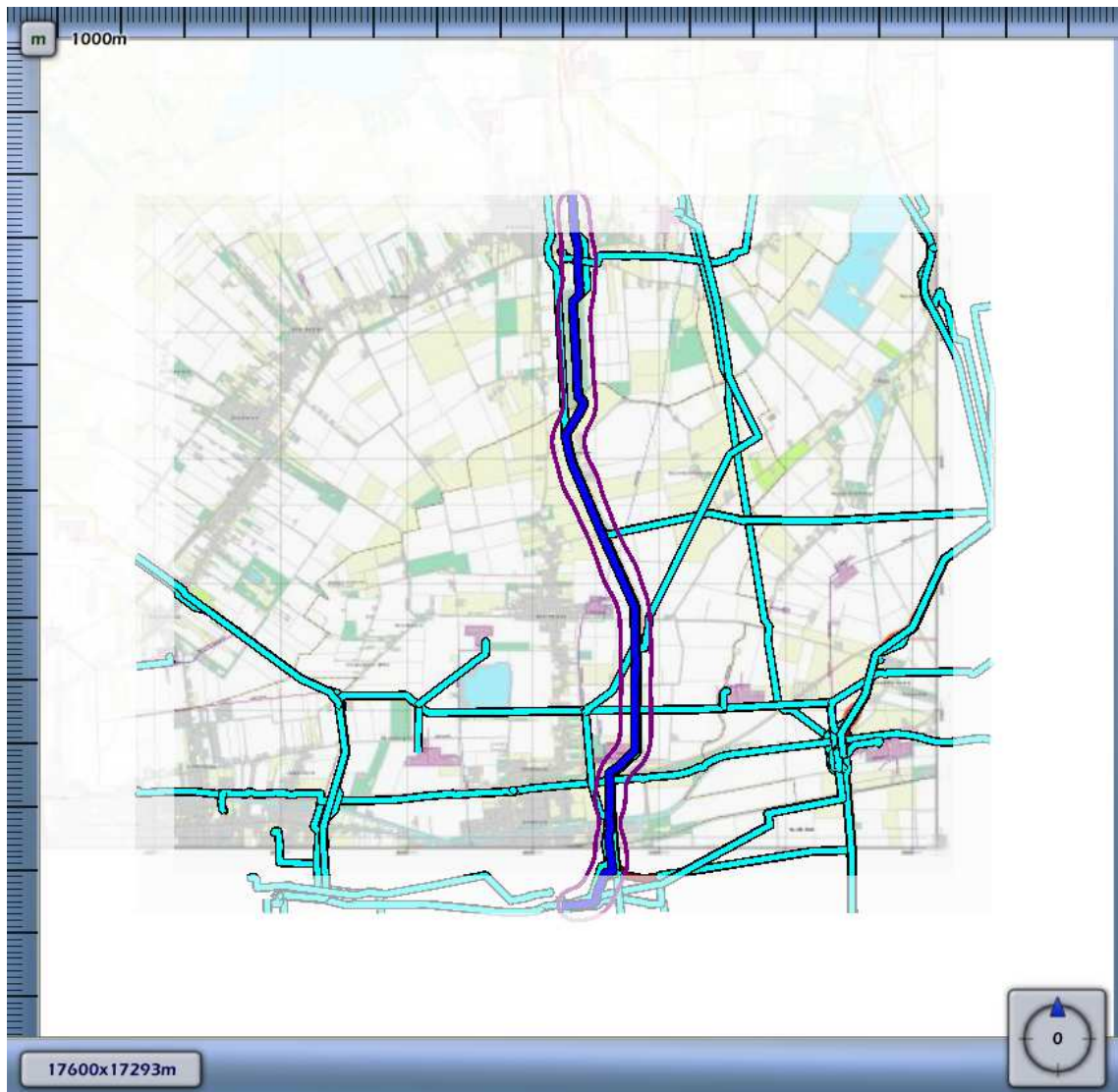
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor A-509 van N.V. Nederlandse Gasunie



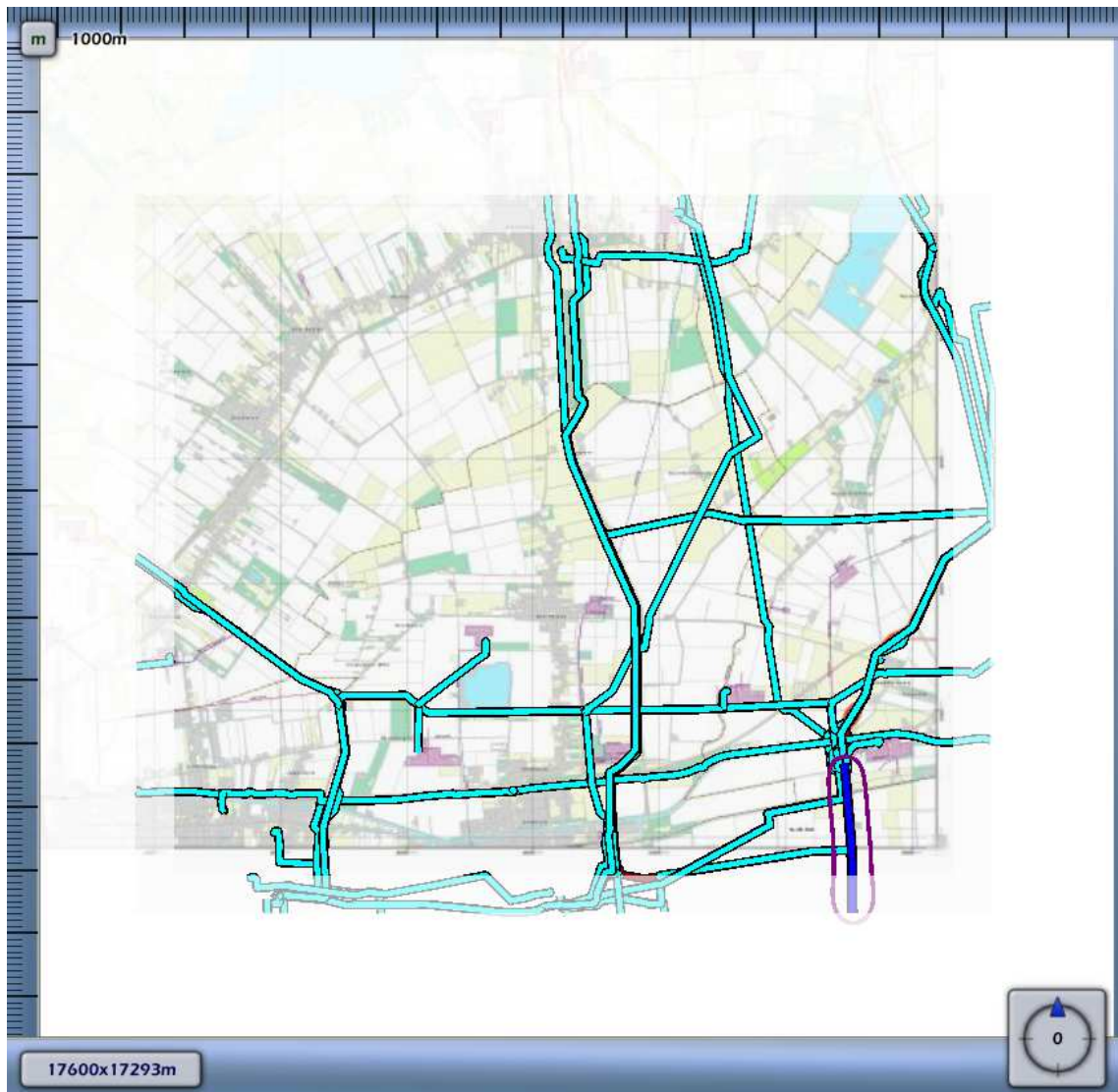
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor A-514-05 van N.V. Nederlandse Gasunie



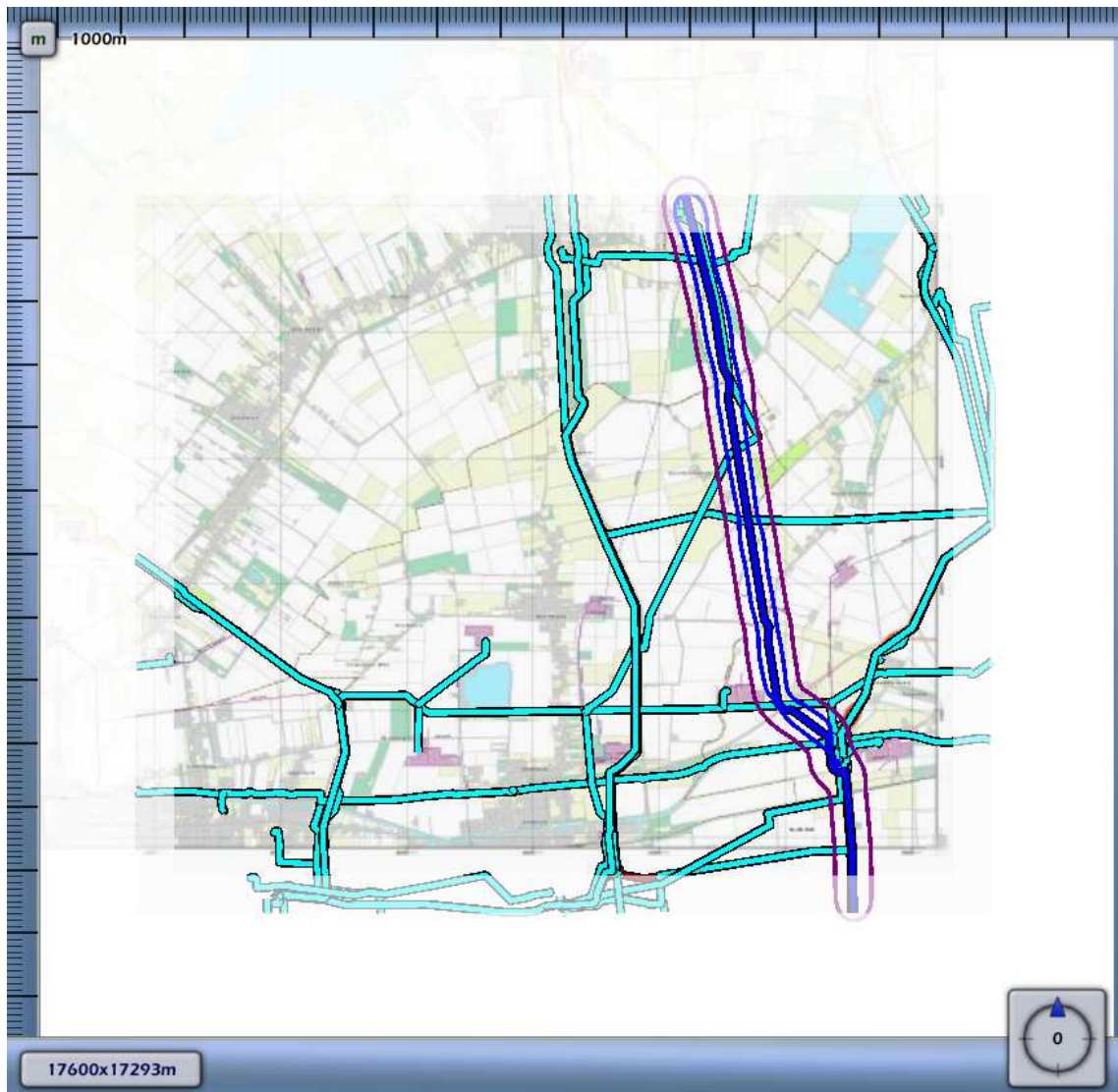
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor A-514 van N.V. Nederlandse Gasunie



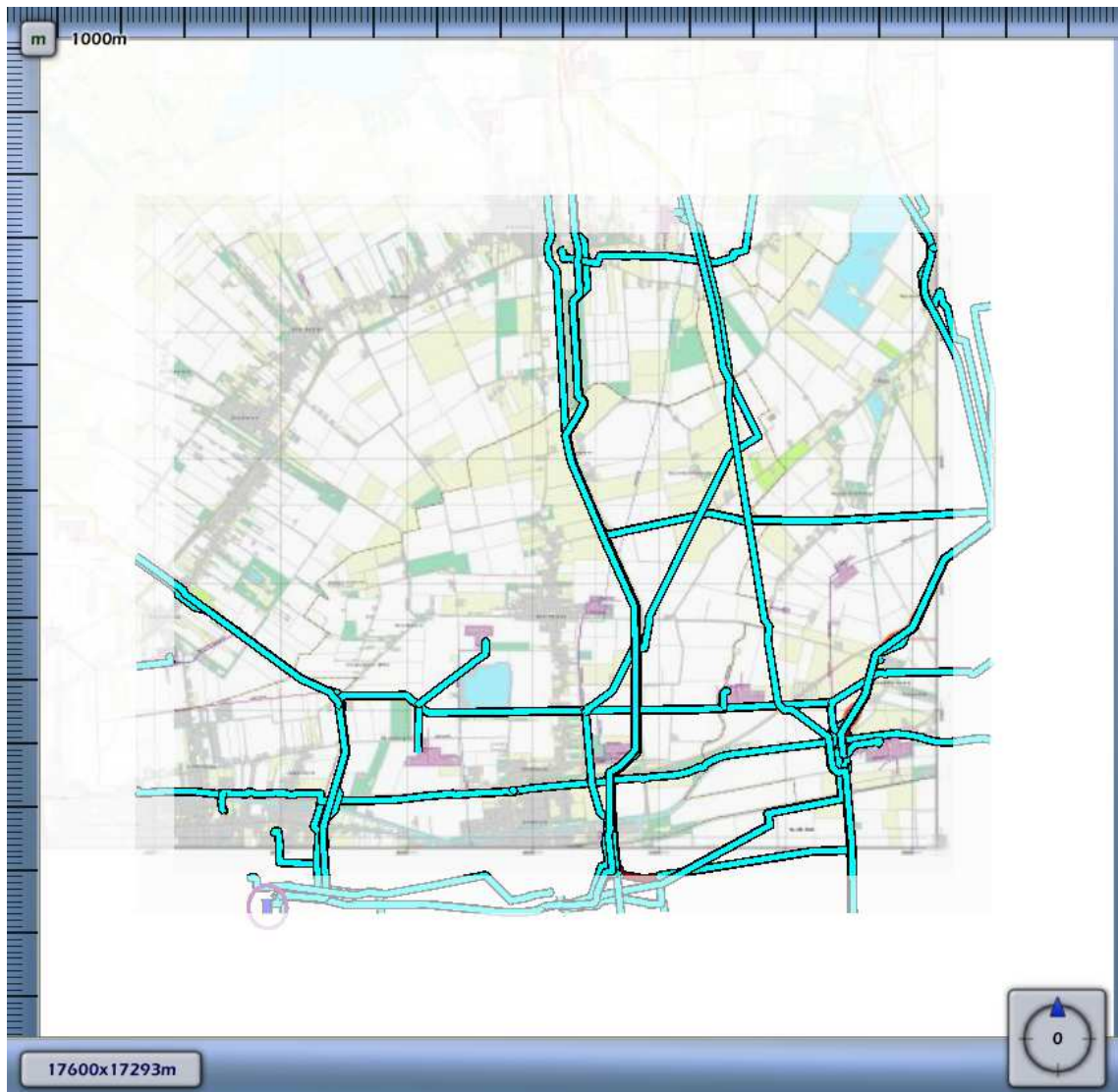
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor A-516 van N.V. Nederlandse Gasunie



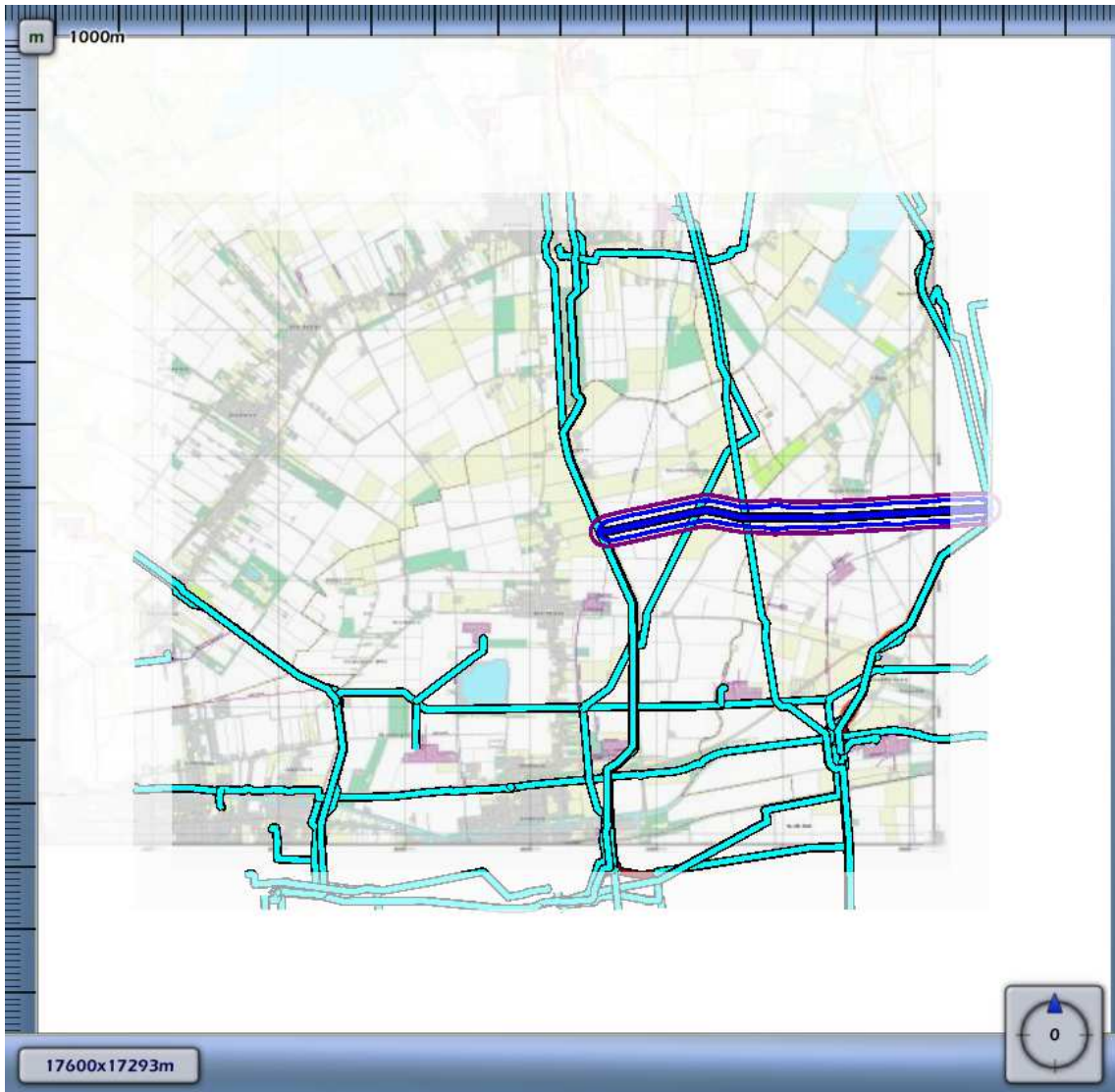
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor A-519 van N.V. Nederlandse Gasunie



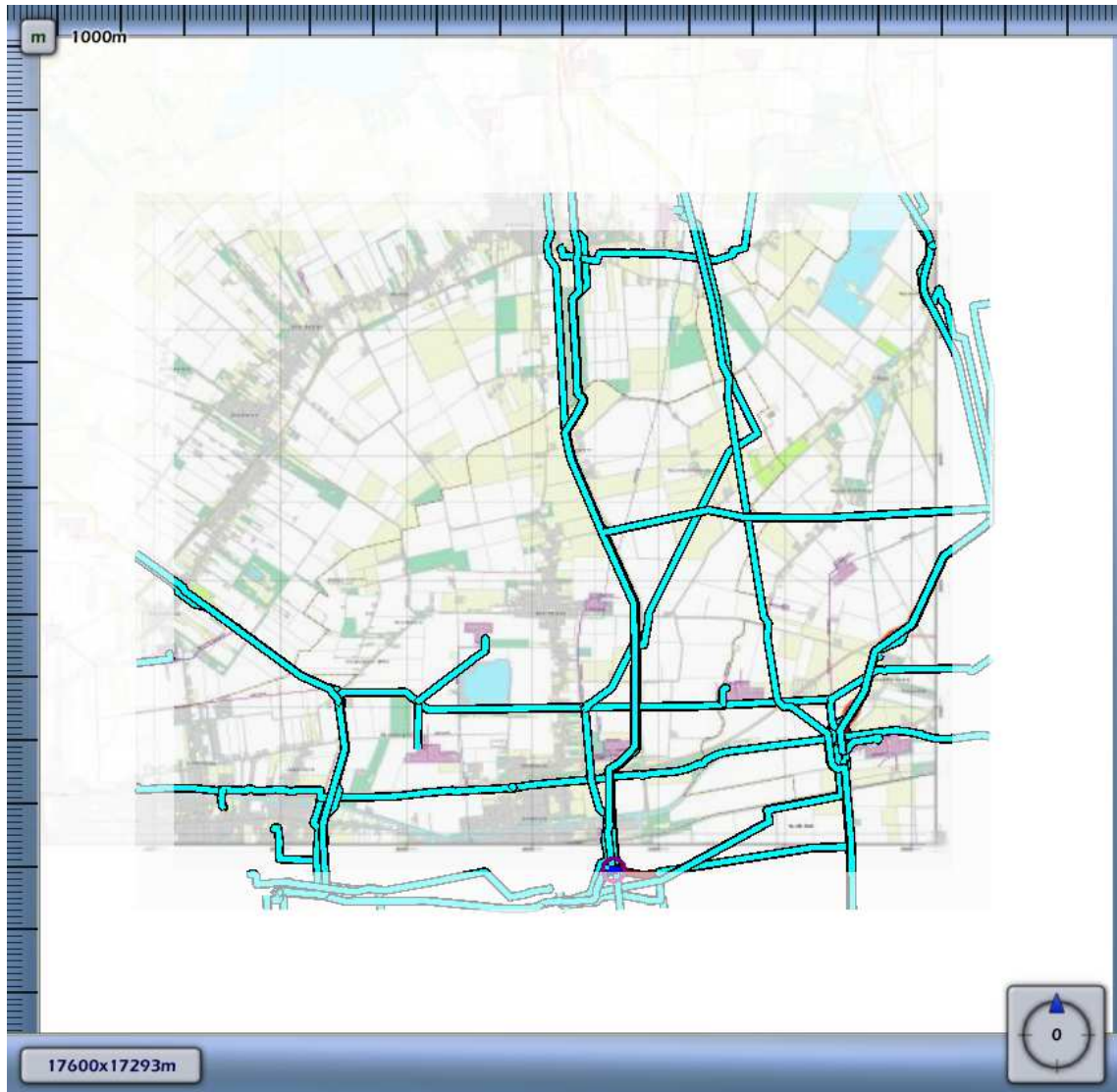
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie



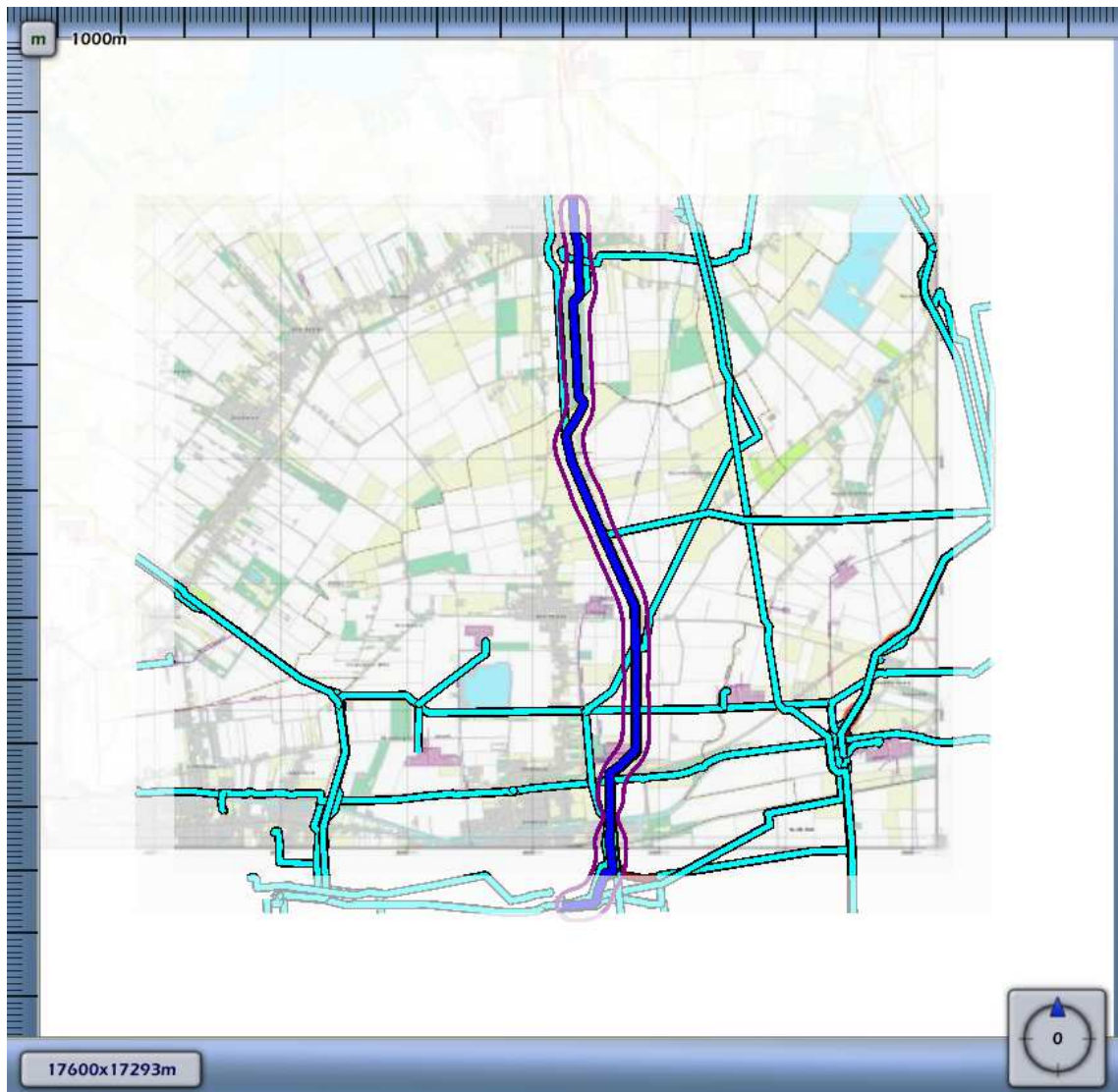
3.10 Figuur 3.10 Plaatsgebonden risico voor A-543-01 van N.V. Nederlandse Gasunie



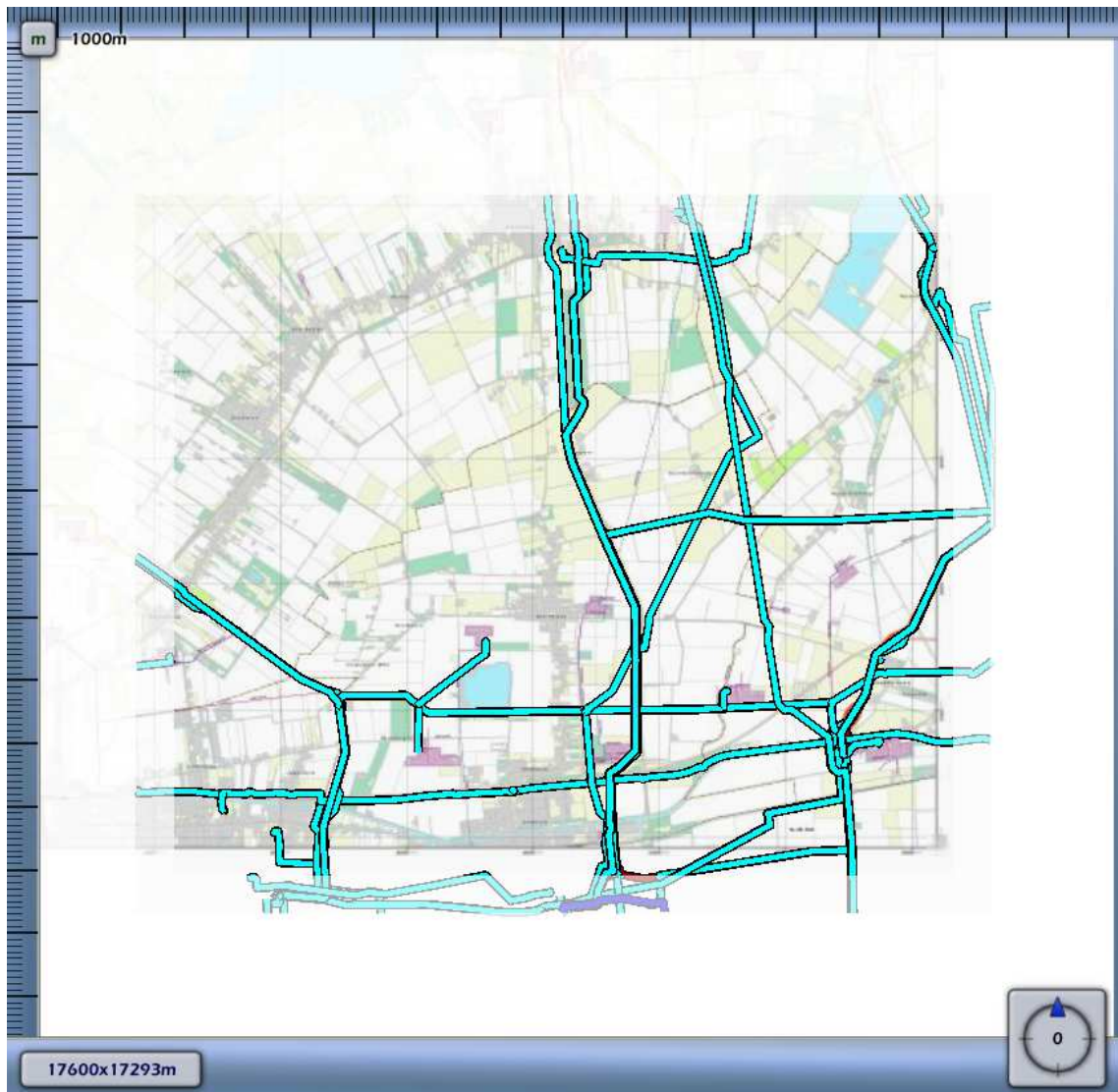
3.11 Figuur 3.11 Plaatsgebonden risico voor A-543-04 van N.V. Nederlandse Gasunie



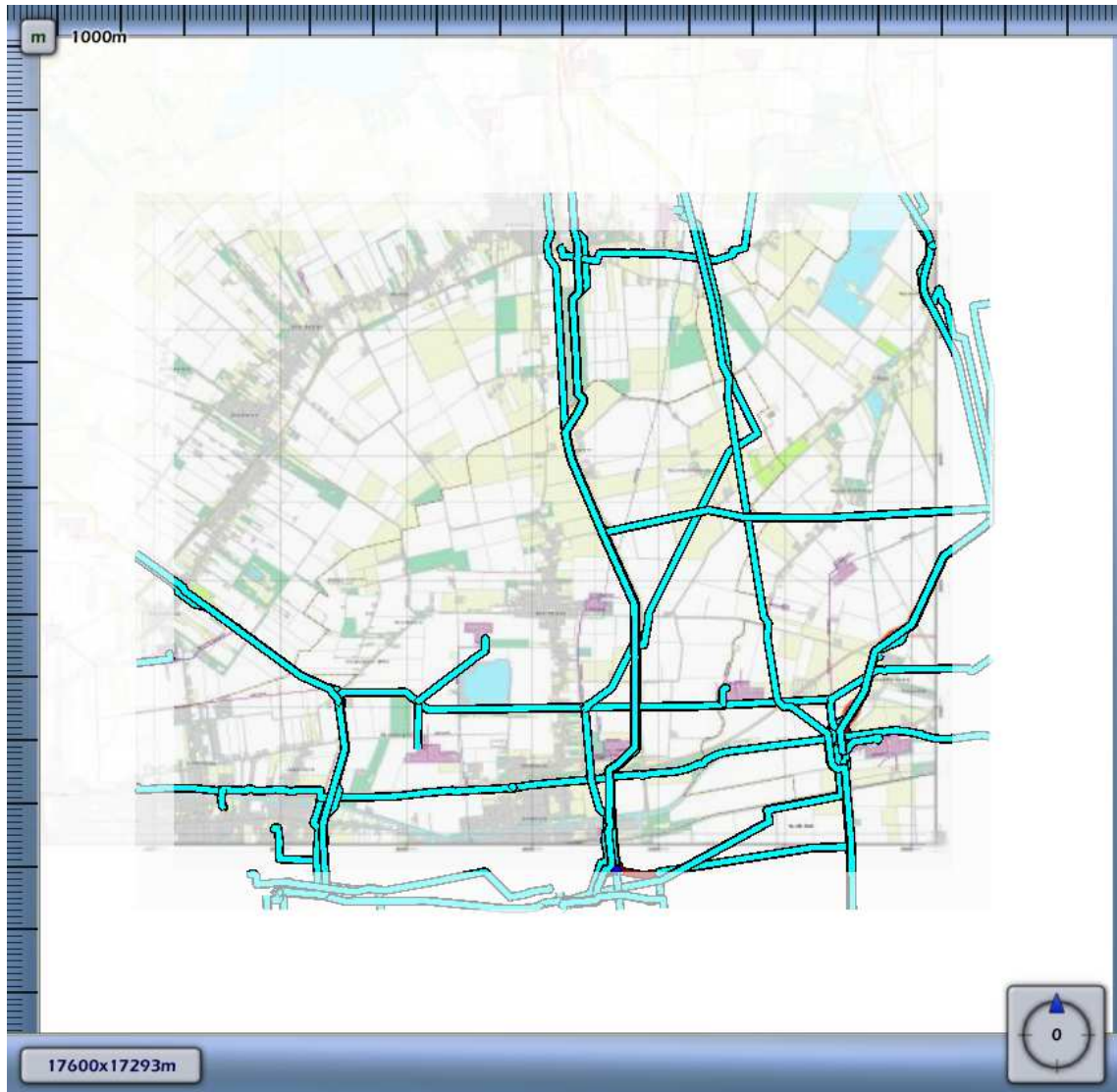
3.12 Figuur 3.12 Plaatsgebonden risico voor A-543 van N.V. Nederlandse Gasunie



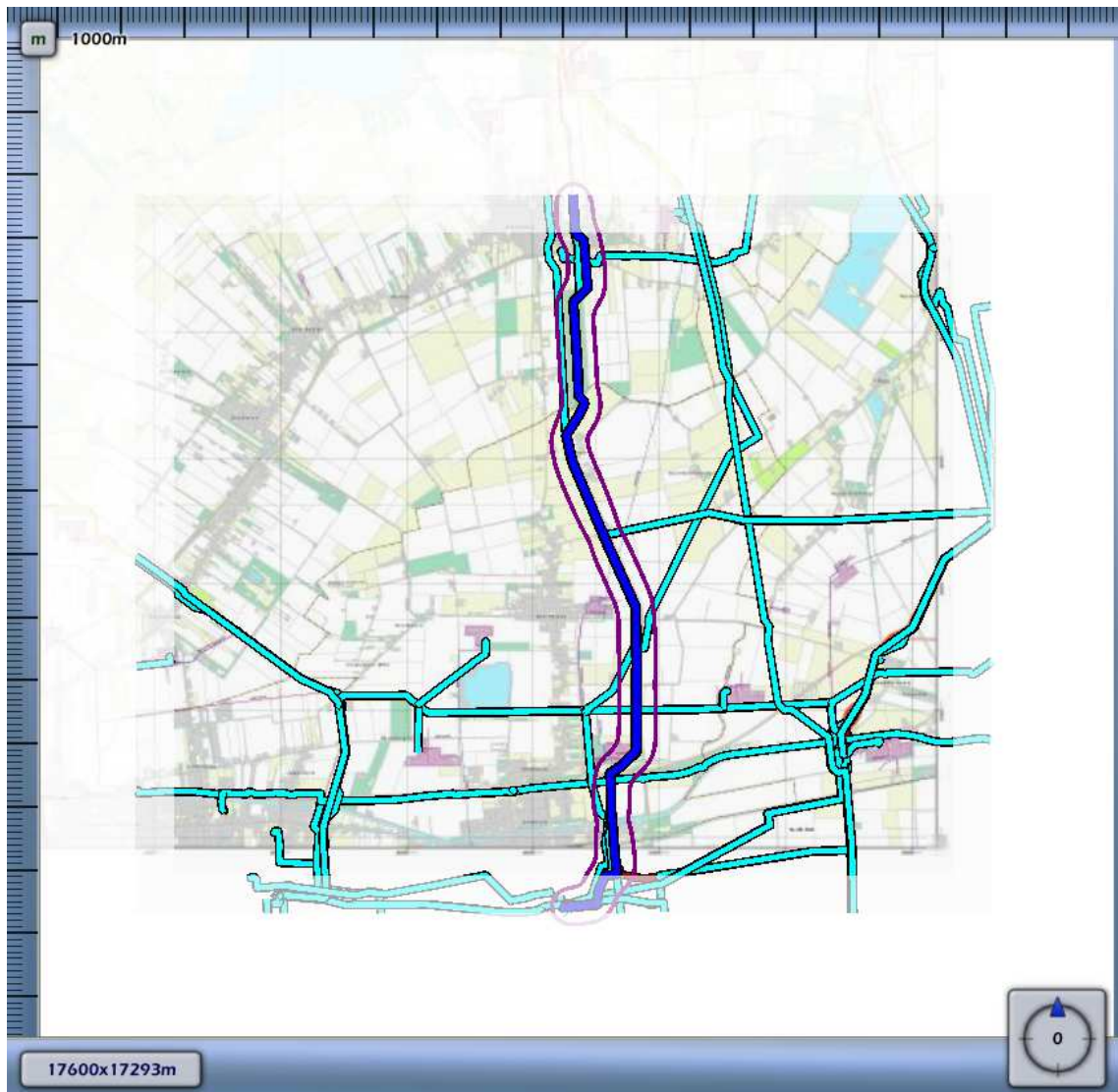
3.13 Figuur 3.13 Plaatsgebonden risico voor A-590 van N.V. Nederlandse Gasunie



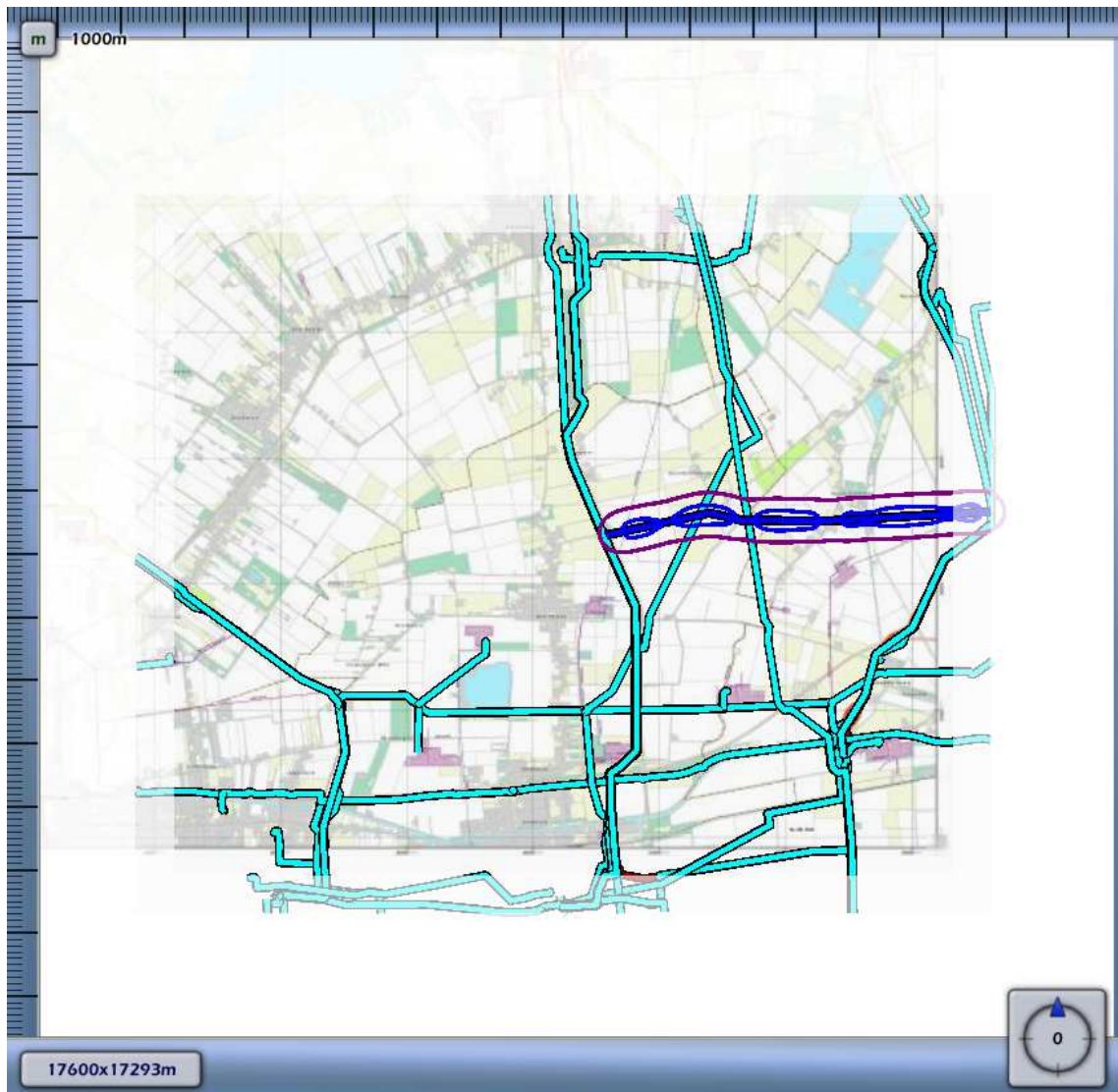
3.14 Figuur 3.14 Plaatsgebonden risico voor A-610-01 van N.V. Nederlandse Gasunie



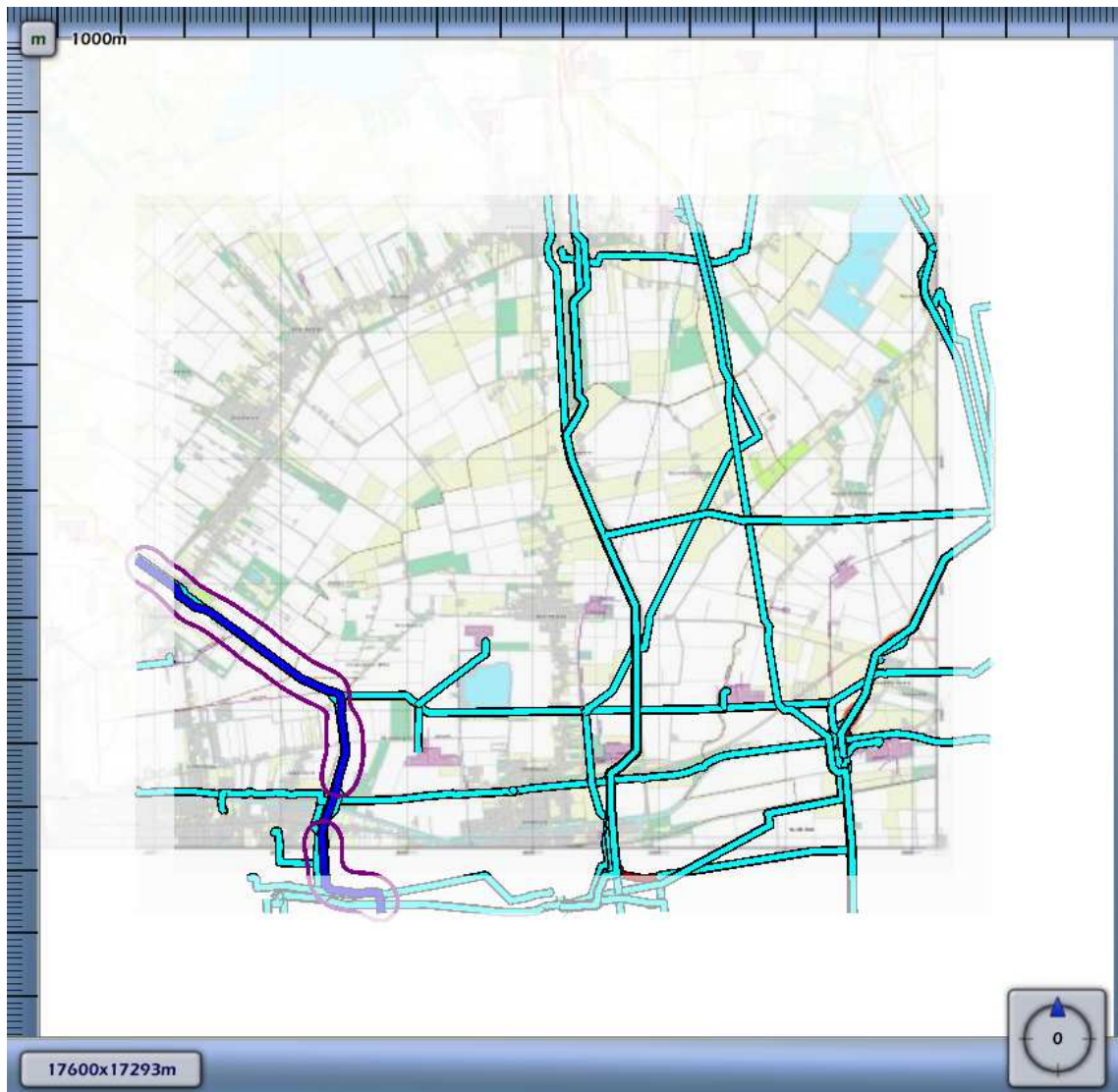
3.15 Figuur 3.15 Plaatsgebonden risico voor A-610 van N.V. Nederlandse Gasunie



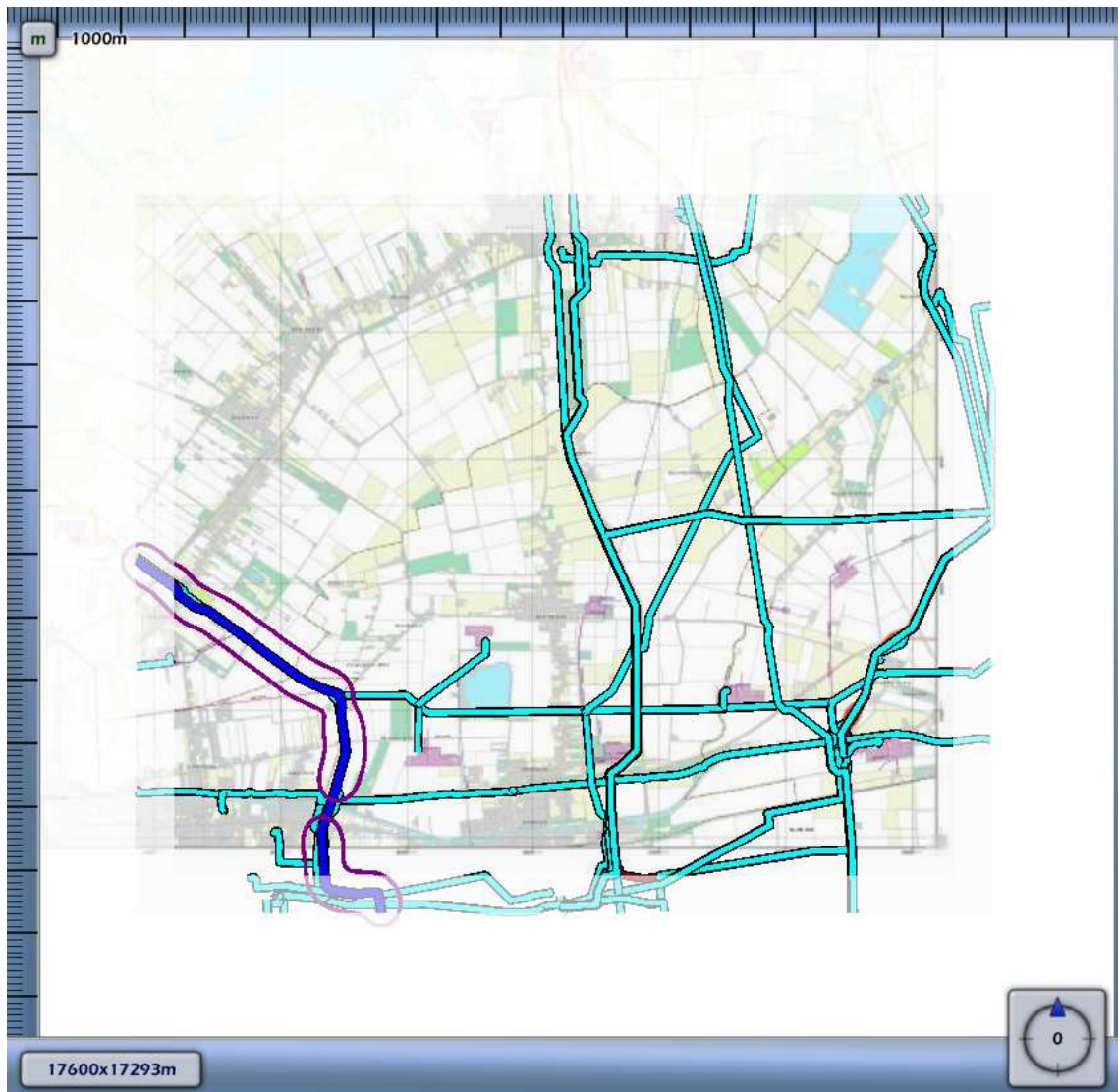
3.16 Figuur 3.16 Plaatsgebonden risico voor A-631 van N.V. Nederlandse Gasunie



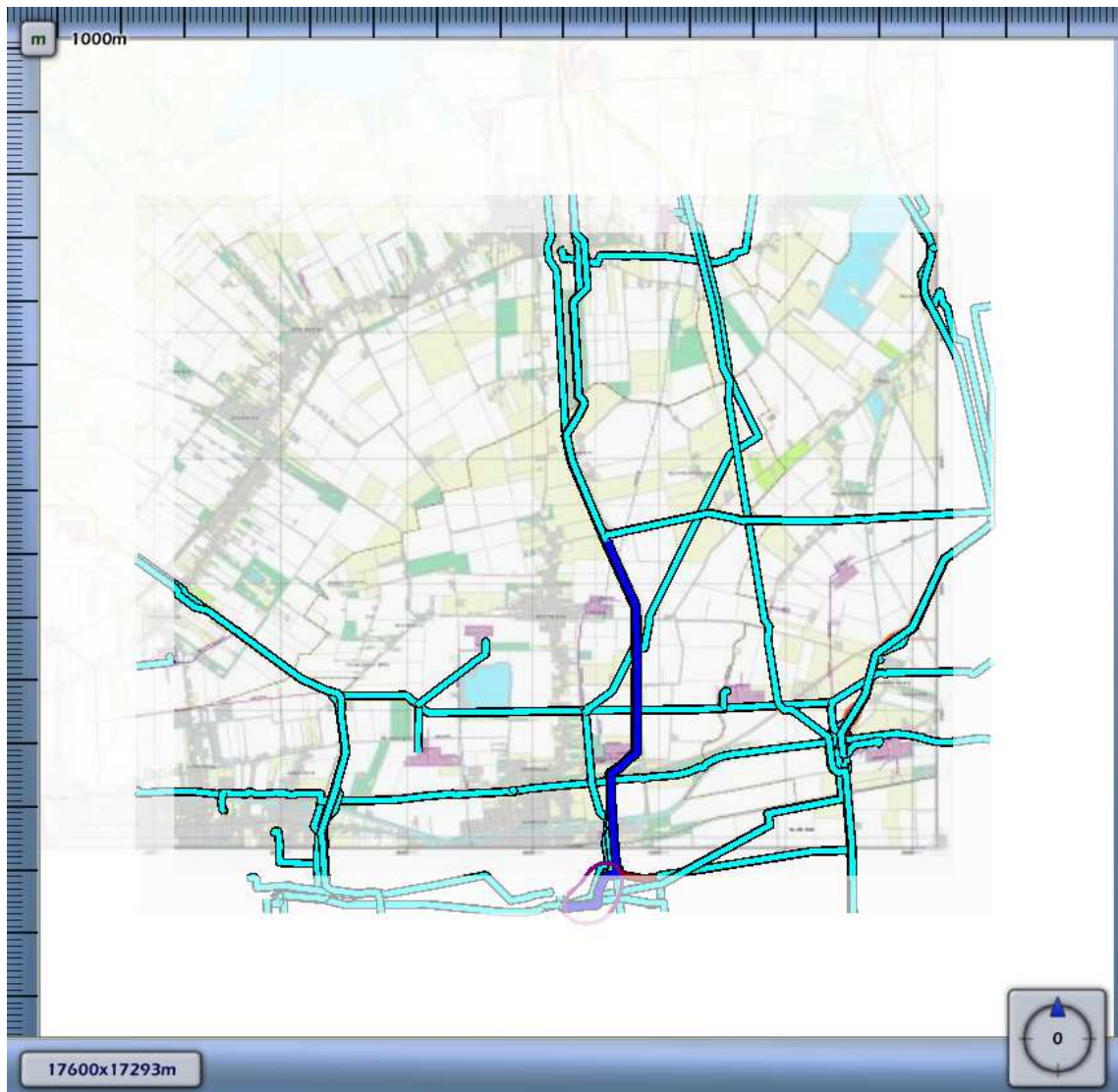
3.17 Figuur 3.17 Plaatsgebonden risico voor A-639 van N.V. Nederlandse Gasunie



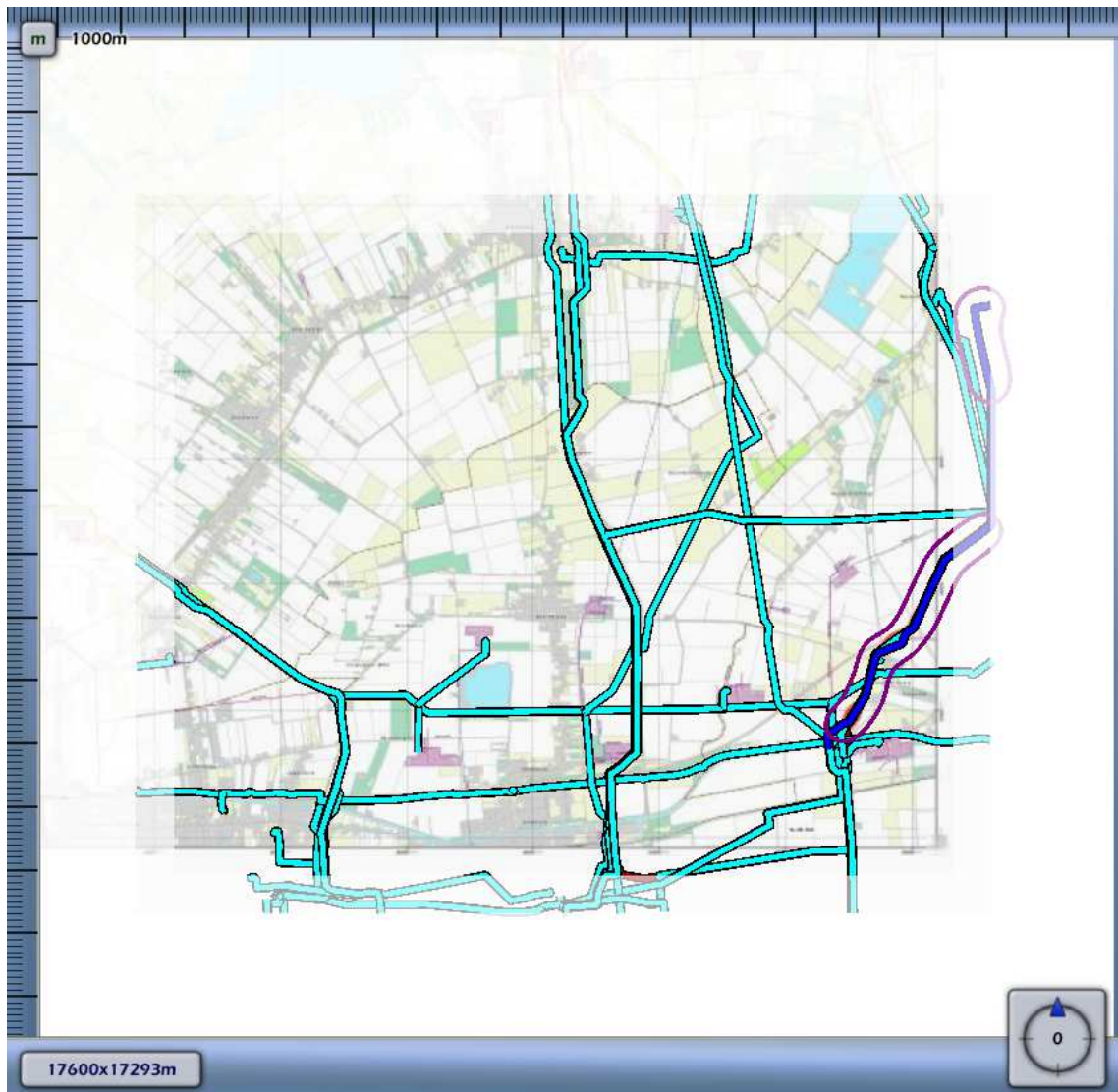
3.18 Figuur 3.18 Plaatsgebonden risico voor A-640 van N.V. Nederlandse Gasunie



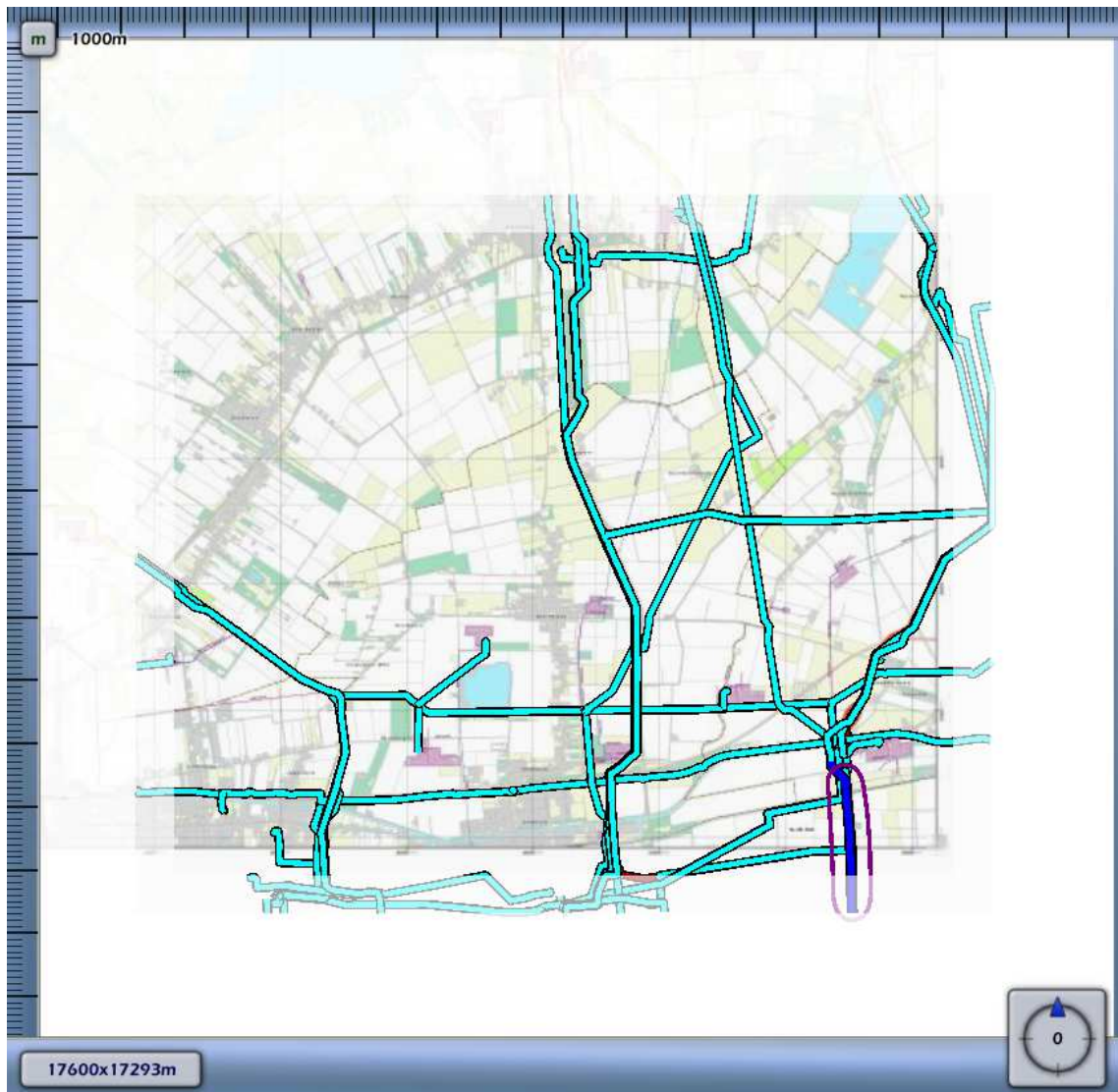
3.19 Figuur 3.19 Plaatsgebonden risico voor A-650 van N.V. Nederlandse Gasunie



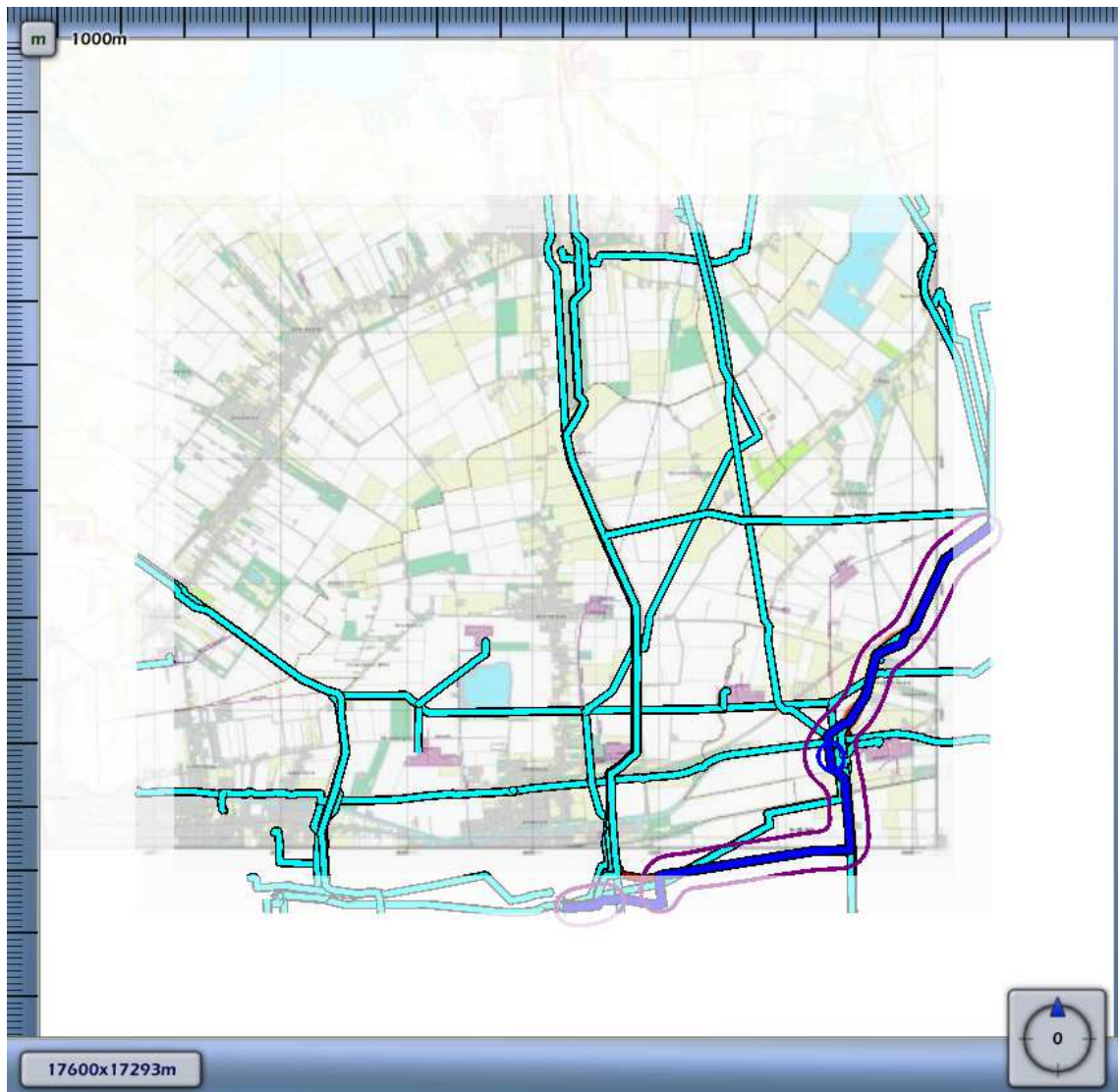
3.20 Figuur 3.20 Plaatsgebonden risico voor A-660 van N.V. Nederlandse Gasunie



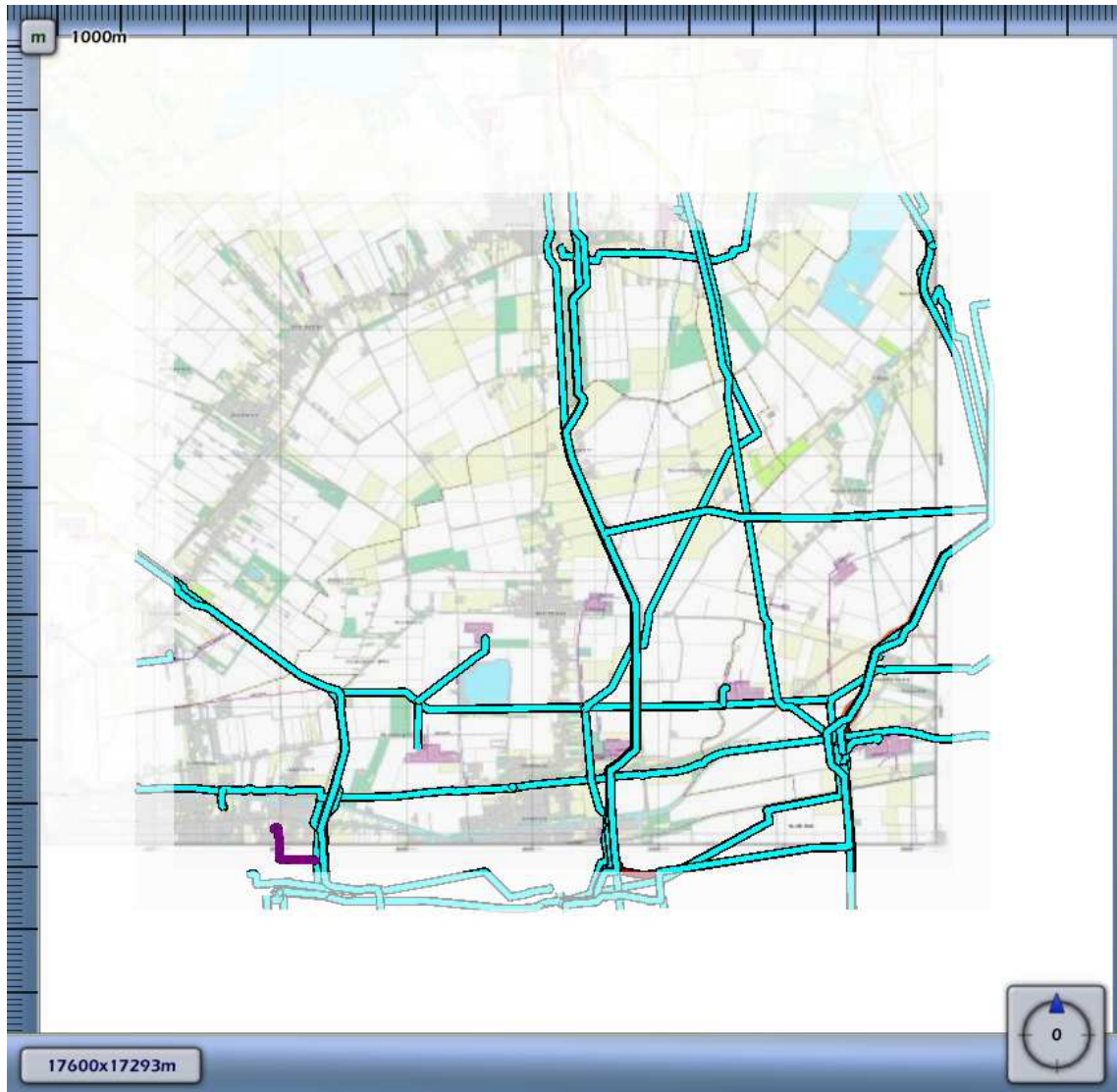
3.21 Figuur 3.21 Plaatsgebonden risico voor A-661 van N.V. Nederlandse Gasunie



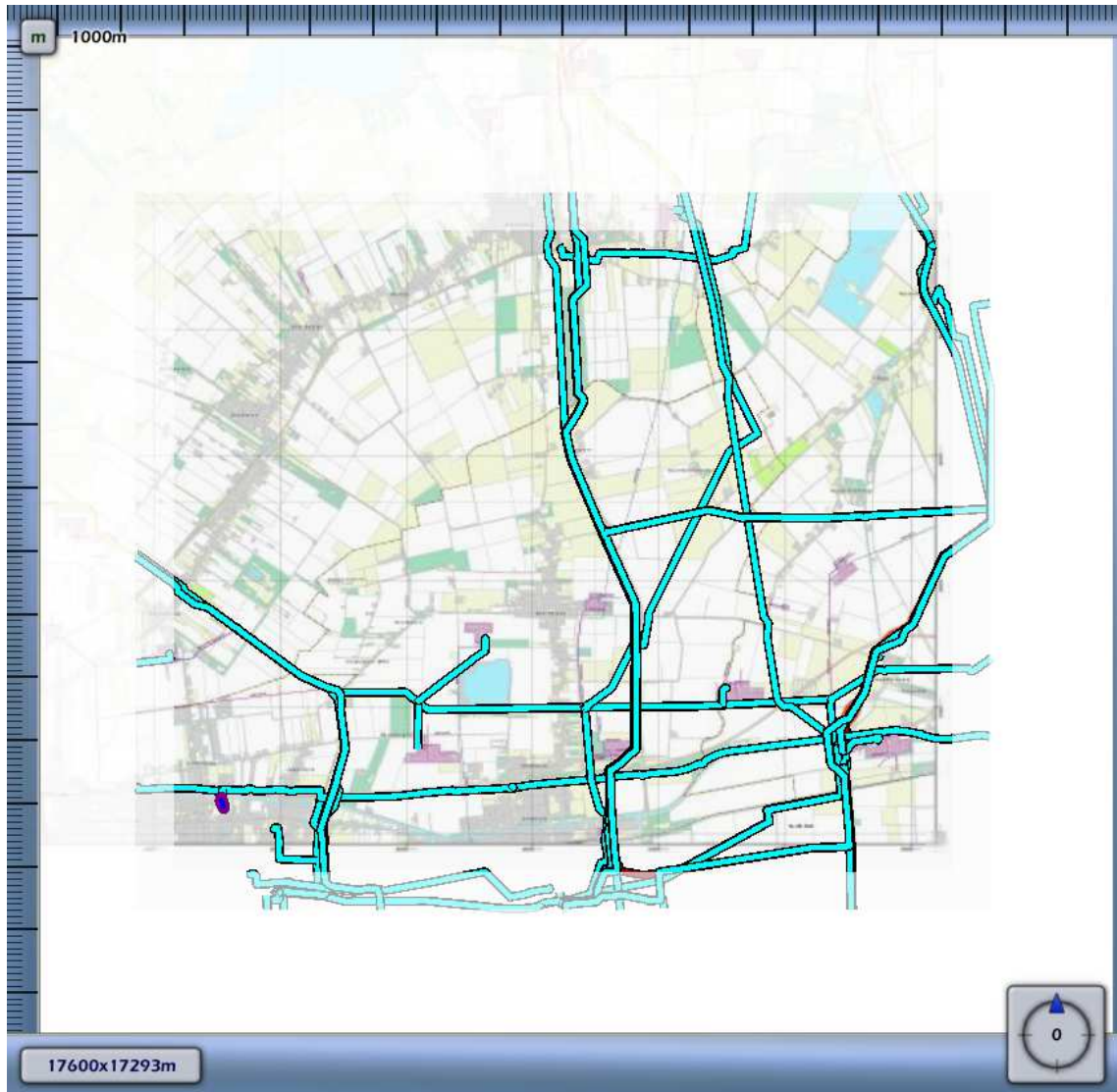
3.22 Figuur 3.22 Plaatsgebonden risico voor A-666 van N.V. Nederlandse Gasunie



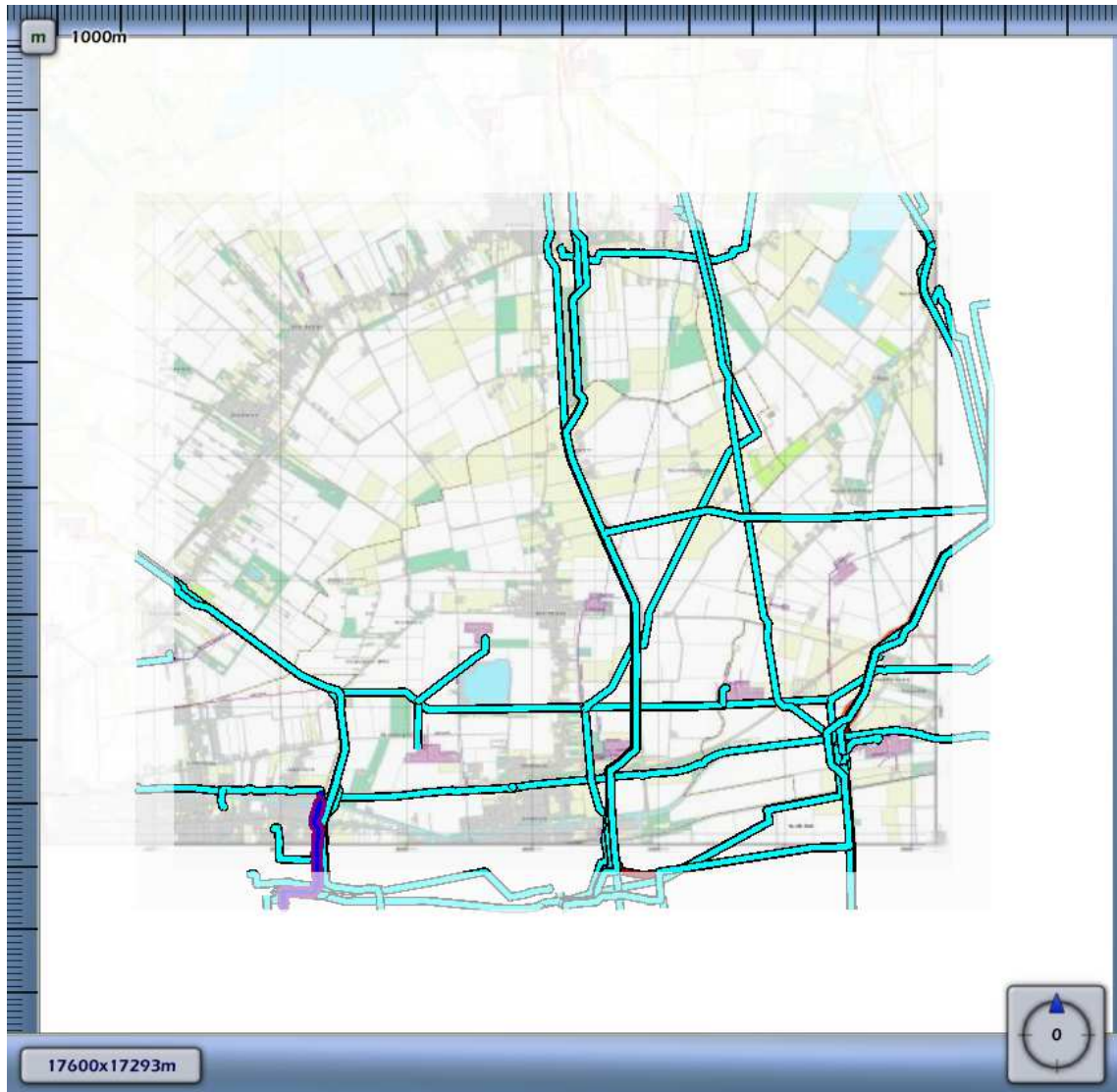
3.23 **Figuur 3.23** Plaatsgebonden risico voor N-508-04 van N.V. Nederlandse Gasunie



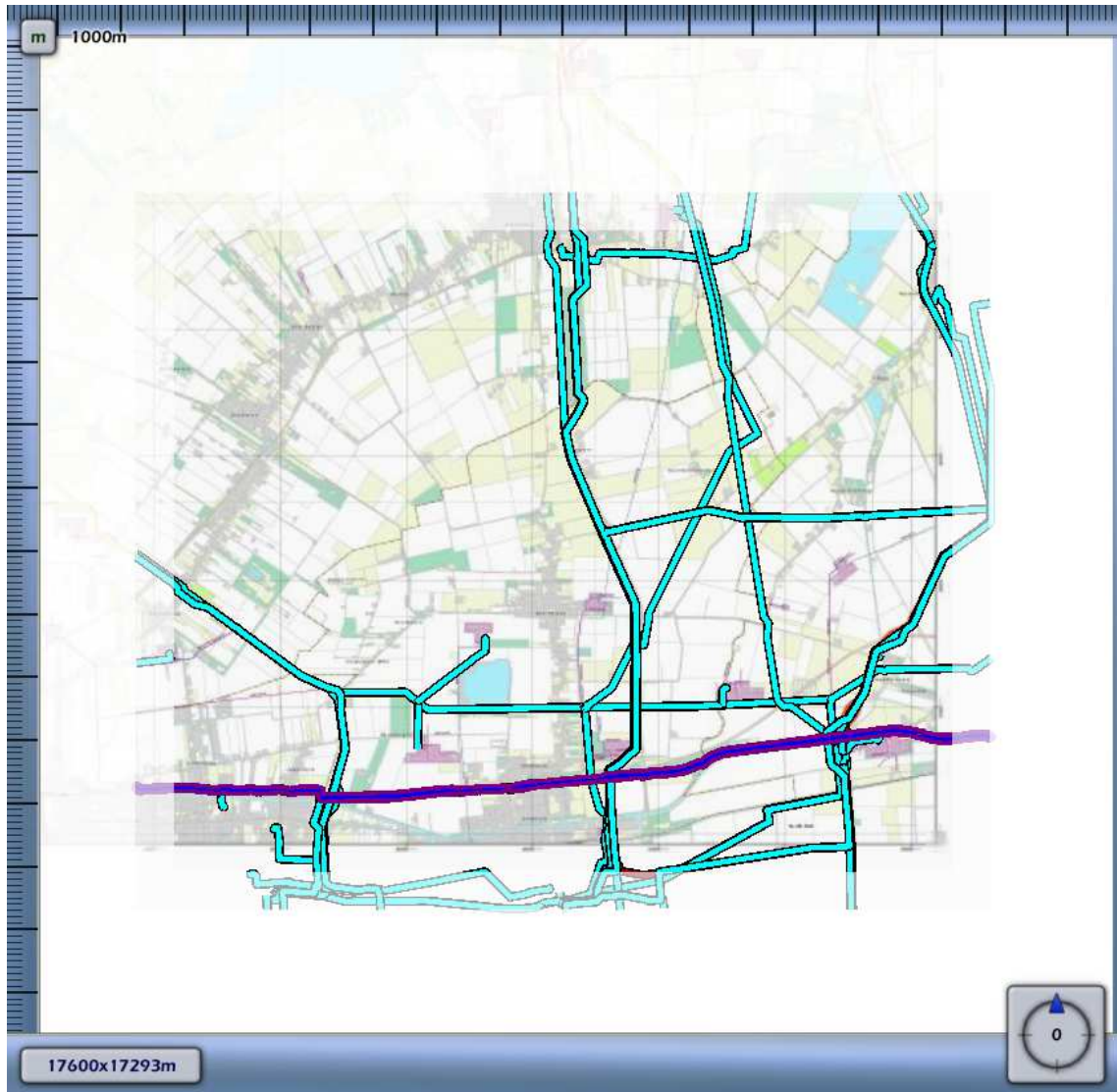
3.24 Figuur 3.24 Plaatsgebonden risico voor N-508-07 van N.V. Nederlandse Gasunie



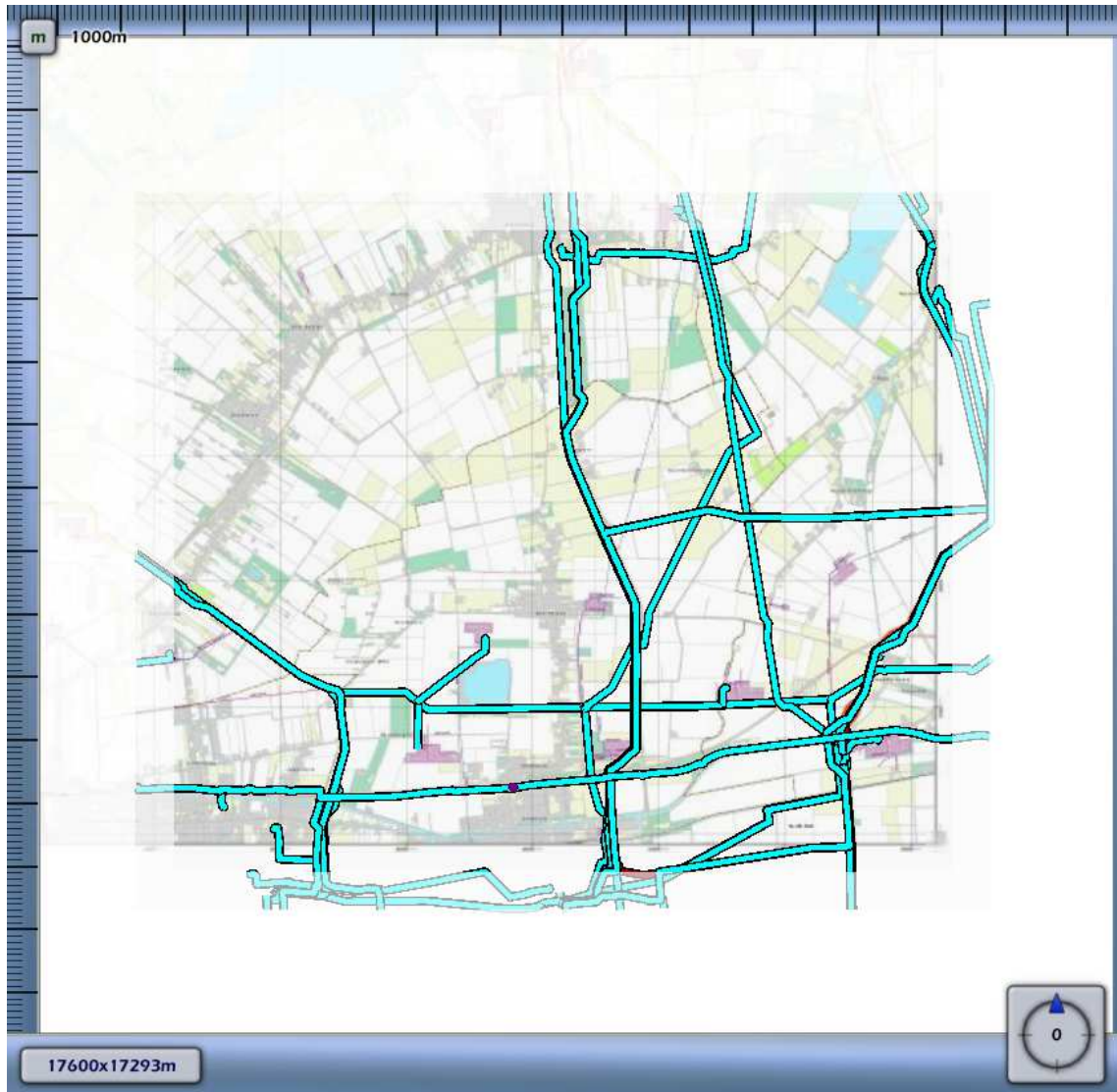
3.25 Figuur 3.25 Plaatsgebonden risico voor N-508-49 van N.V. Nederlandse Gasunie



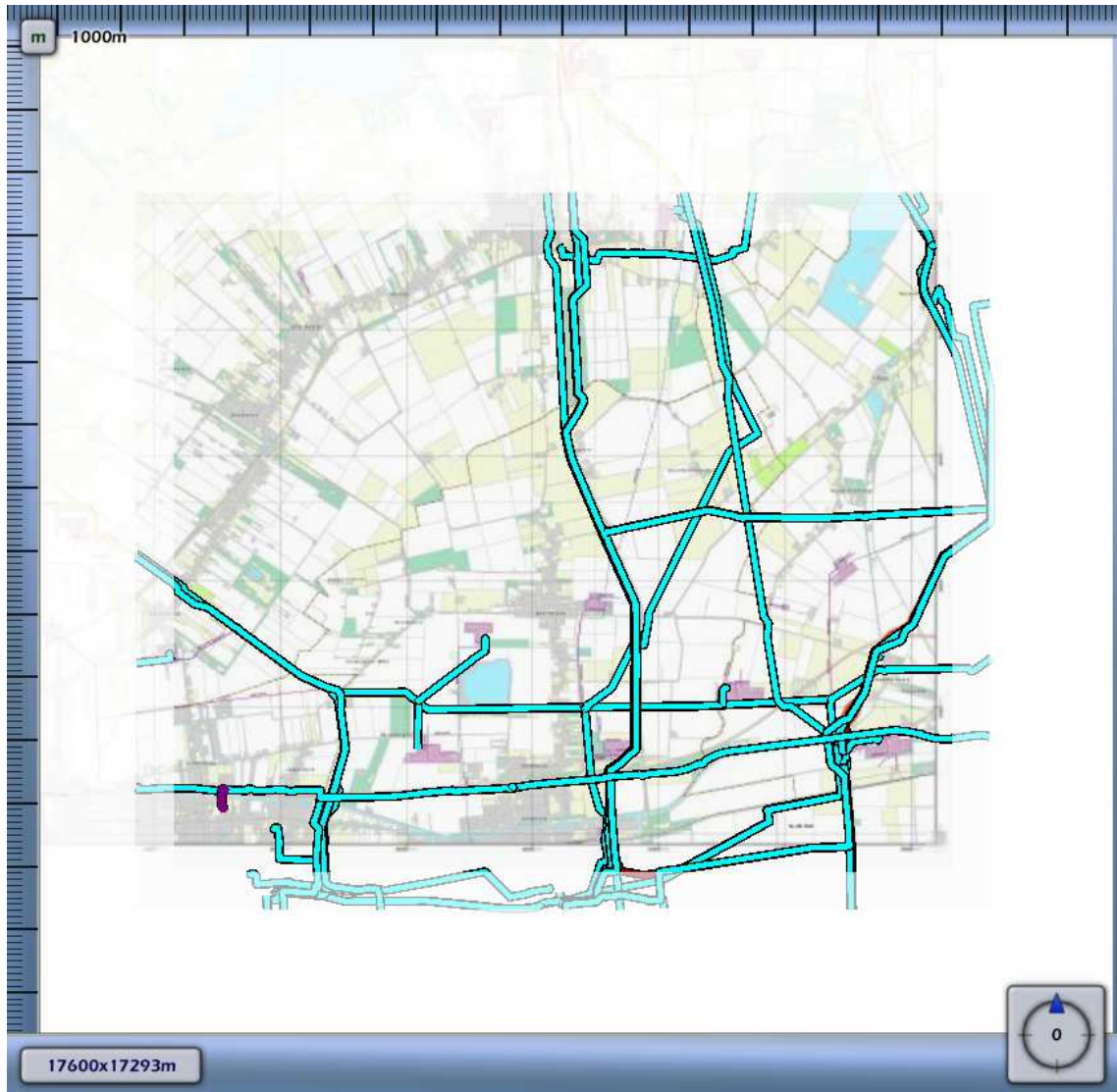
3.26 Figuur 3.26 Plaatsgebonden risico voor N-508-50 van N.V. Nederlandse Gasunie



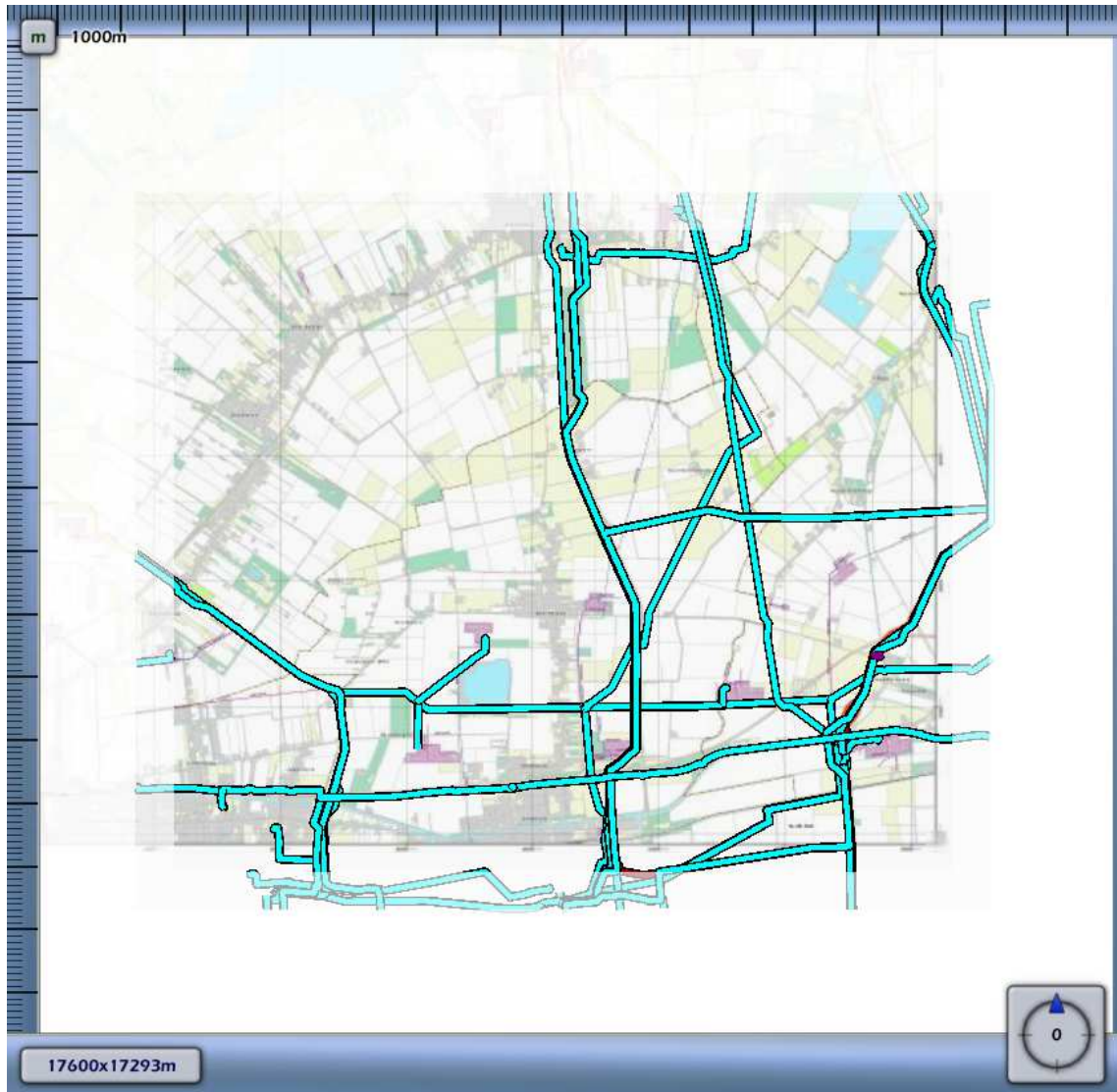
3.27 Figuur 3.27 Plaatsgebonden risico voor N-508-58 van N.V. Nederlandse Gasunie



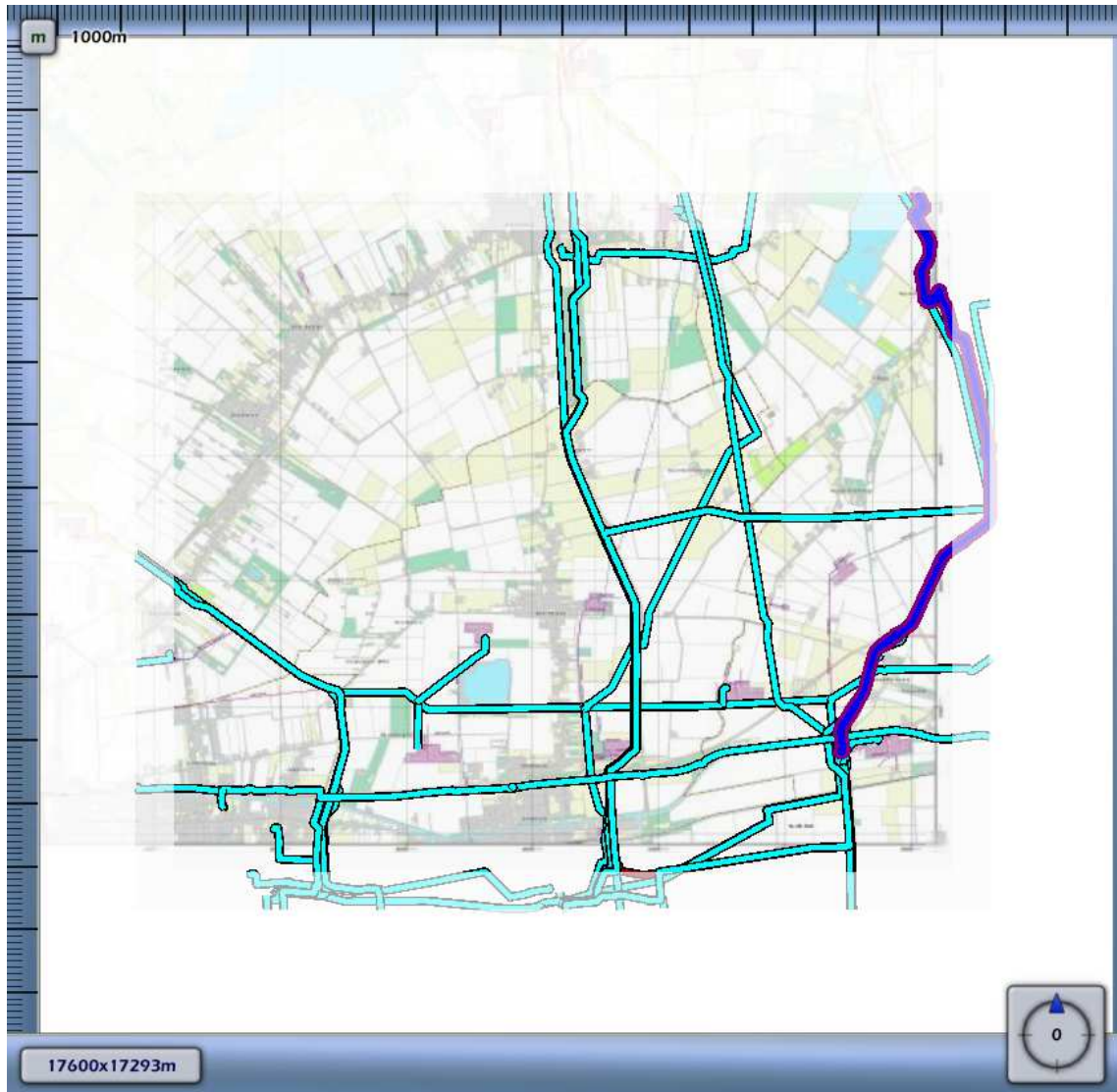
3.28 Figuur 3.28 Plaatsgebonden risico voor N-508-59 van N.V. Nederlandse Gasunie



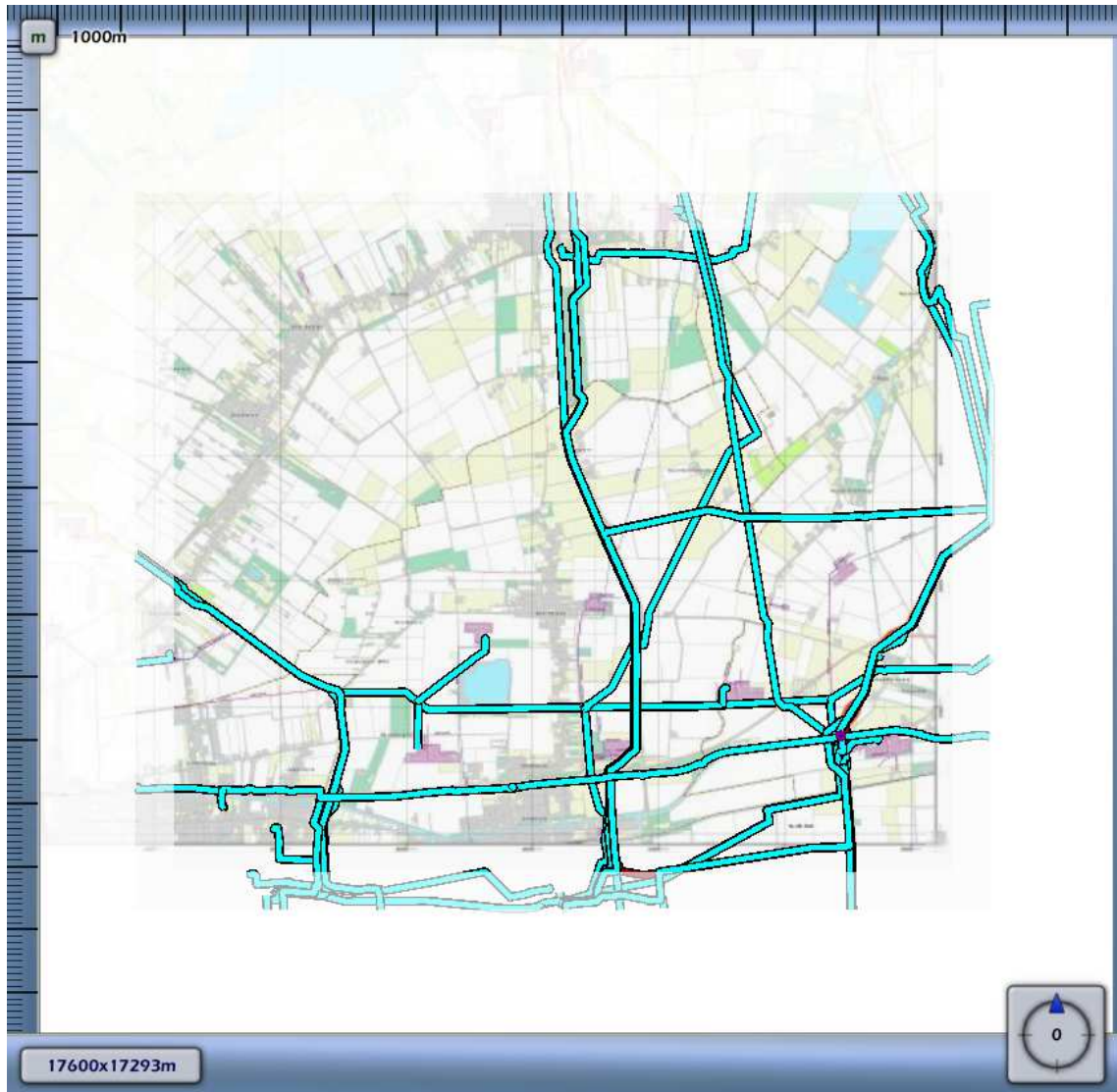
3.29 Figuur 3.29 Plaatsgebonden risico voor N-509-03 van N.V. Nederlandse Gasunie



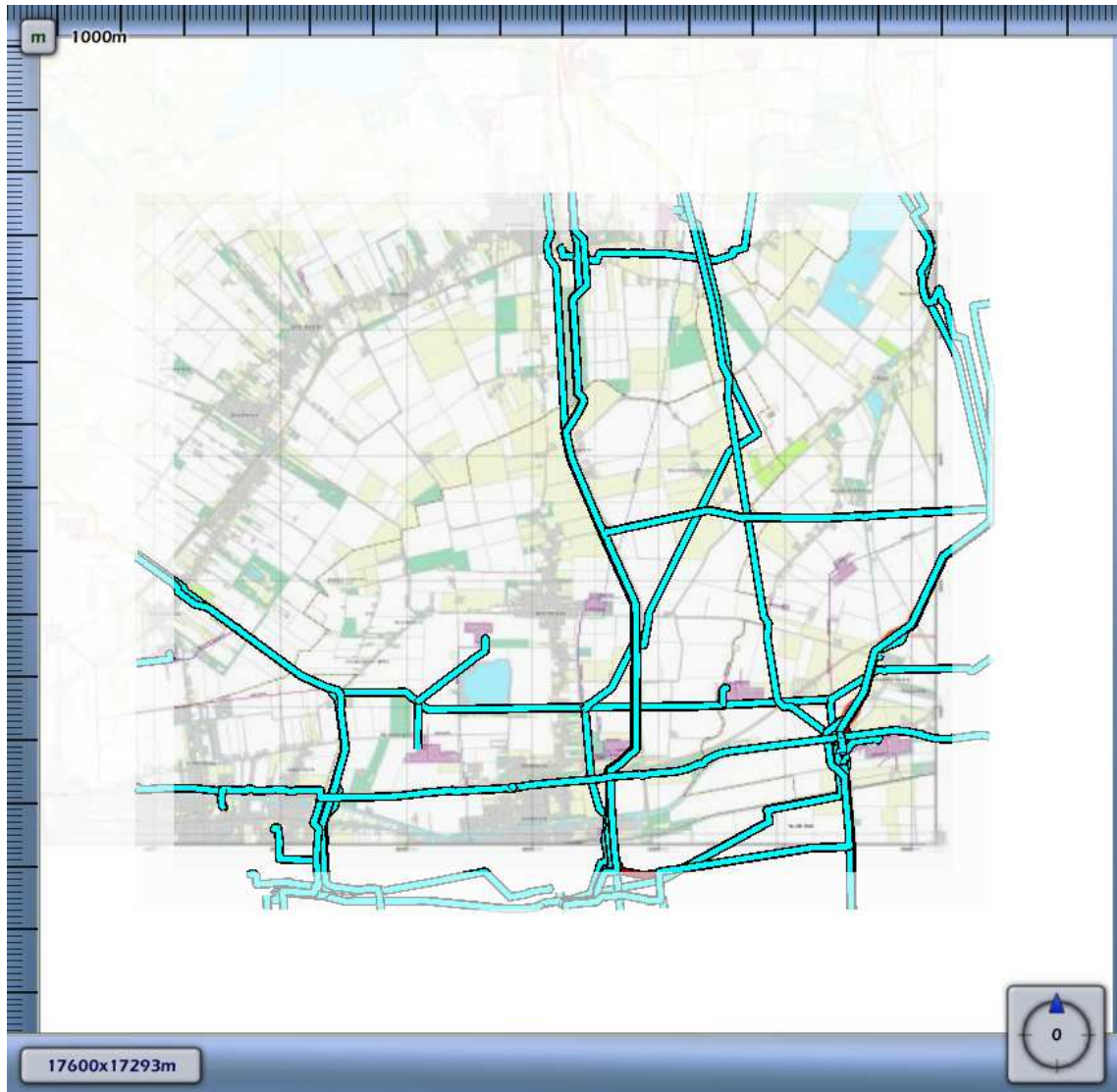
3.30 Figuur 3.30 Plaatsgebonden risico voor N-509-40 van N.V. Nederlandse Gasunie



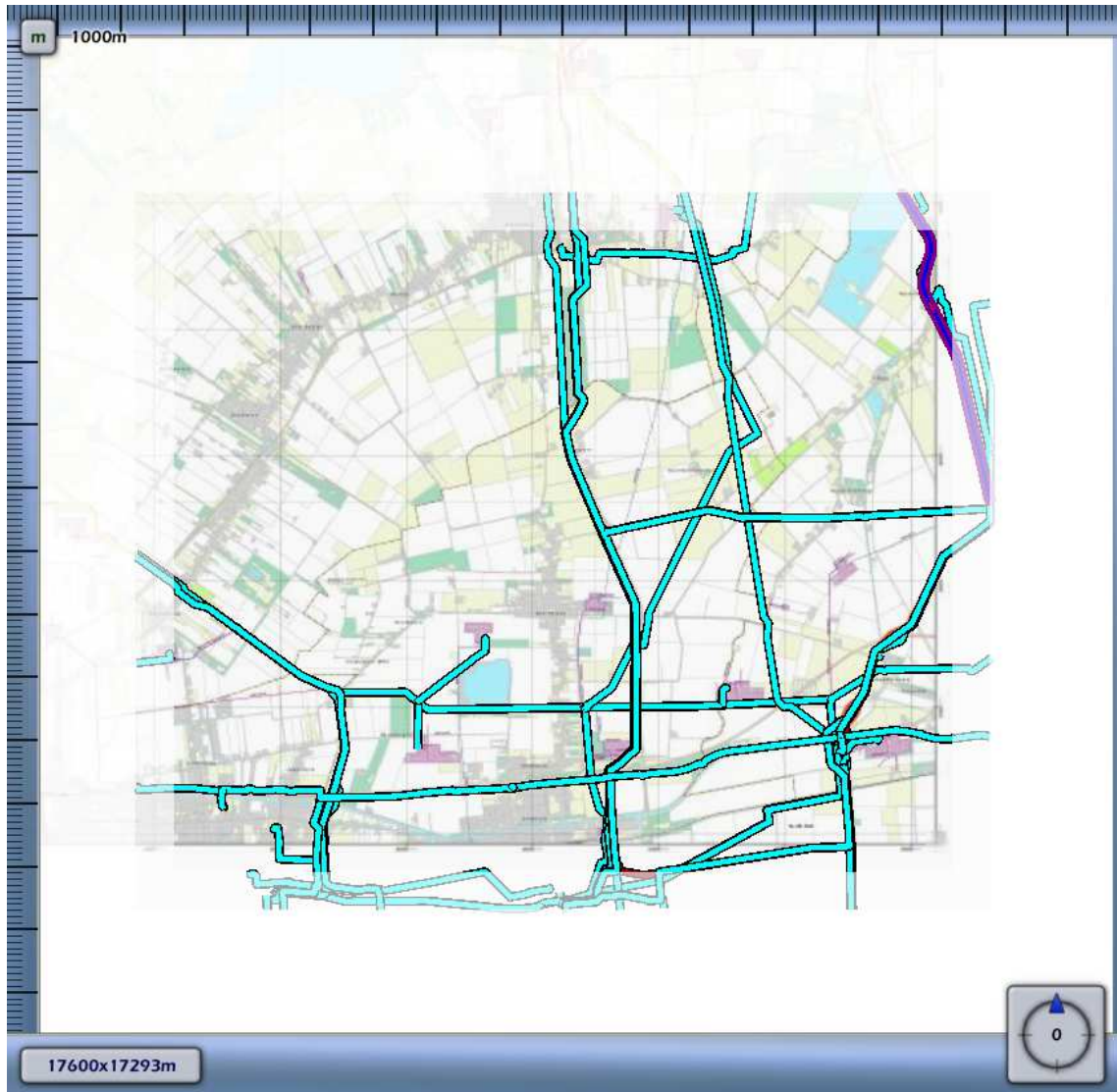
3.31 Figuur 3.31 Plaatsgebonden risico voor N-509-42 van N.V. Nederlandse Gasunie



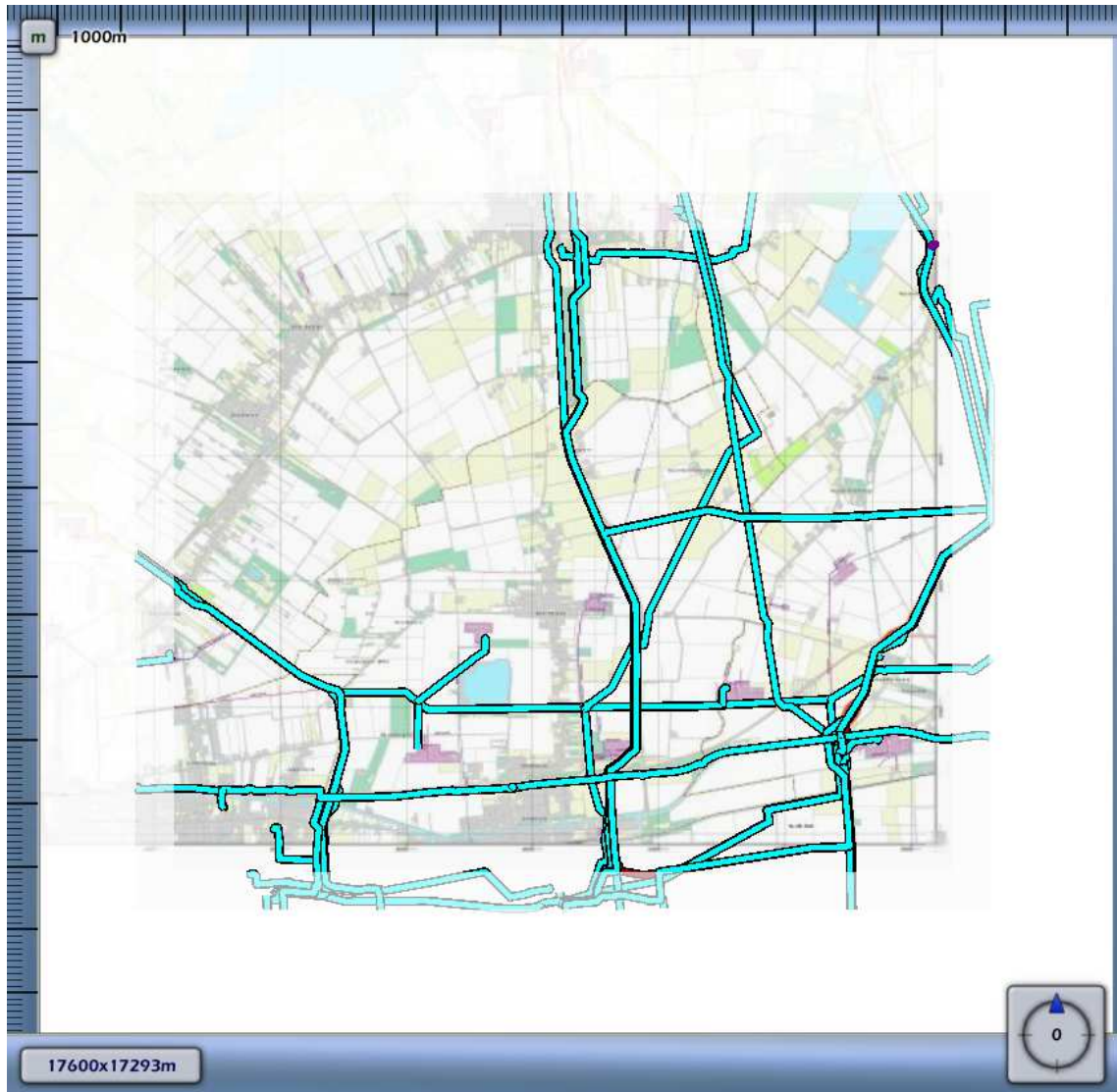
3.32 Figuur 3.32 Plaatsgebonden risico voor N-509-51 van N.V. Nederlandse Gasunie



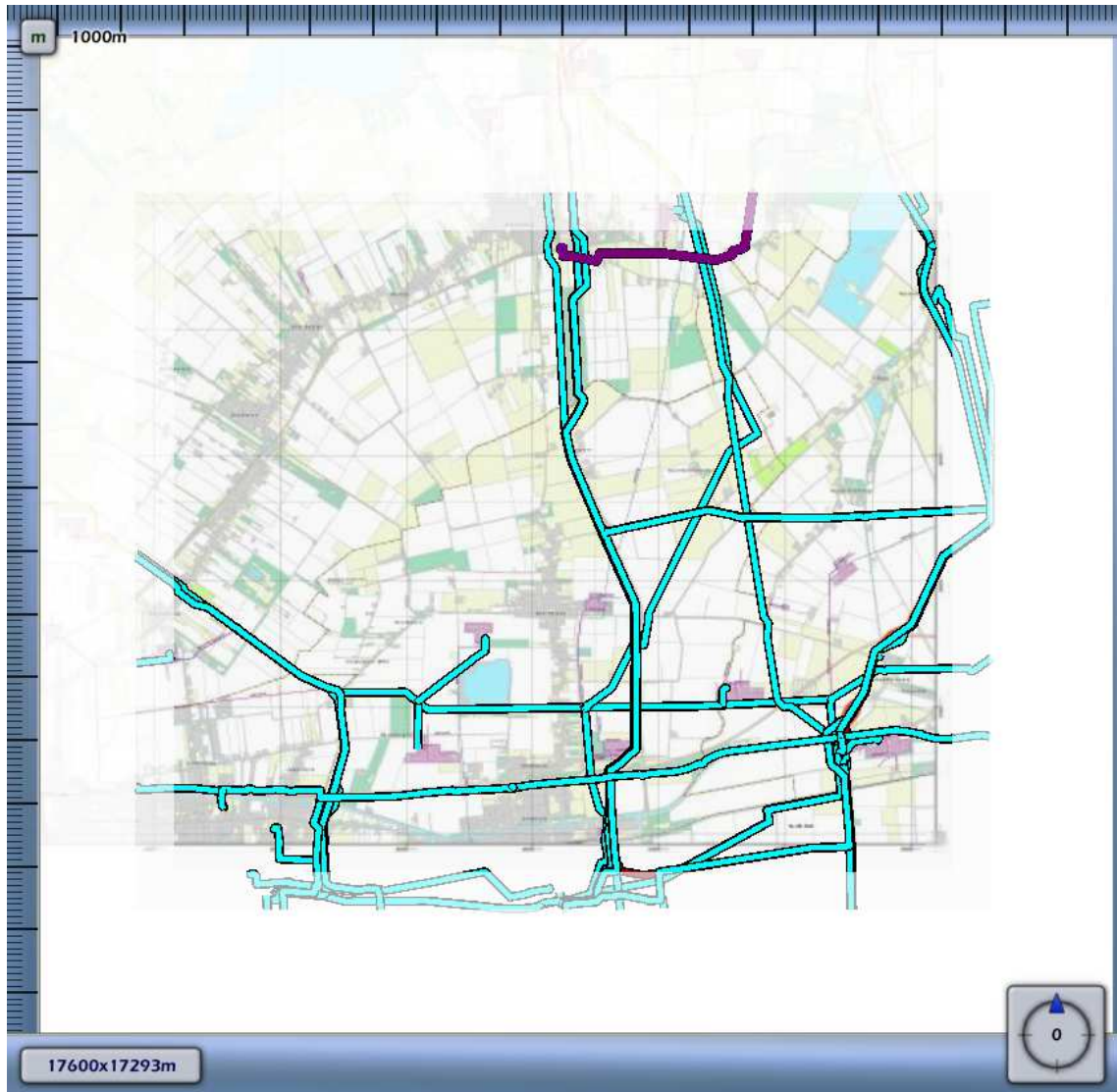
3.33 Figuur 3.33 Plaatsgebonden risico voor N-509-90 van N.V. Nederlandse Gasunie



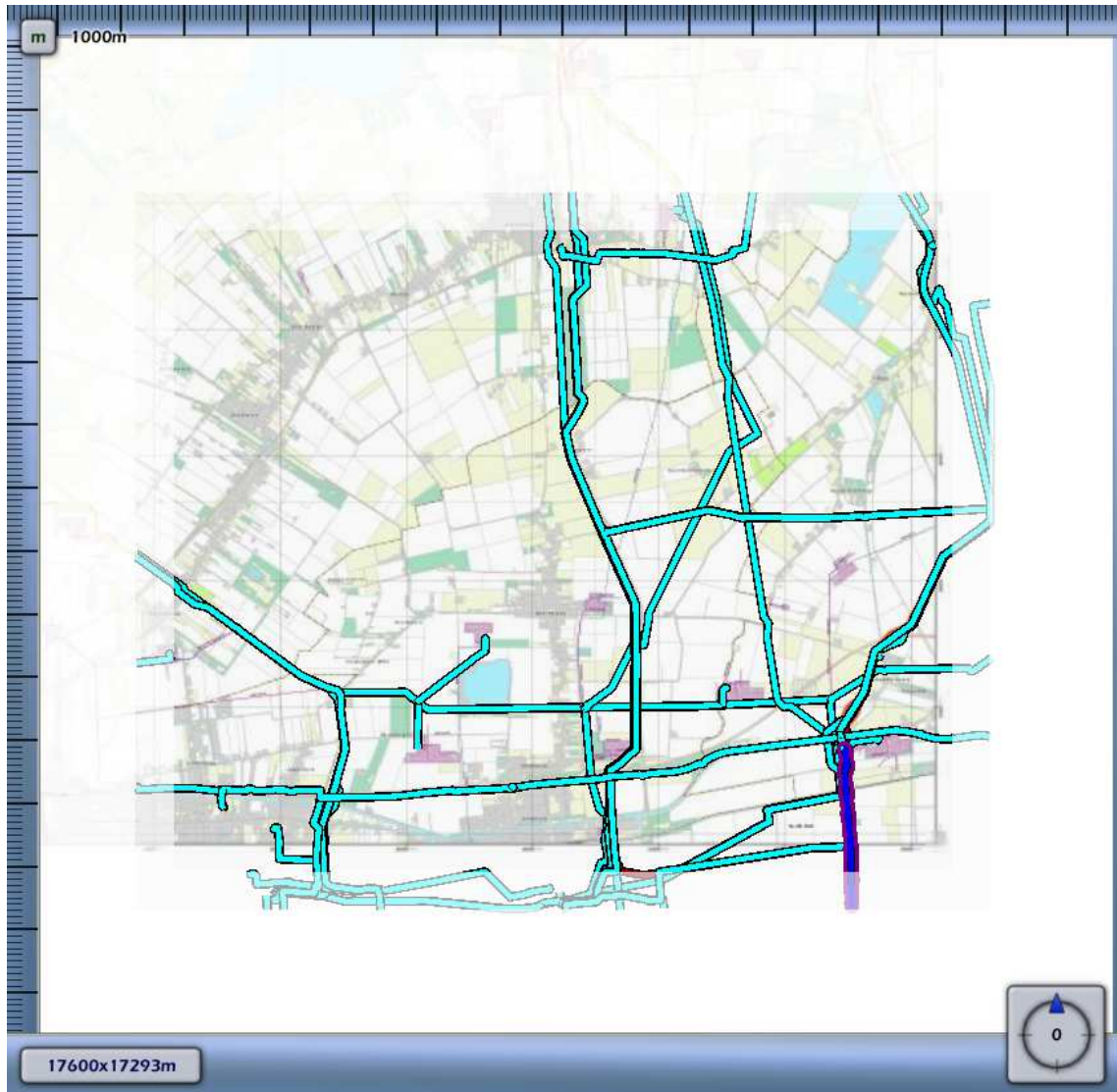
3.34 Figuur 3.34 Plaatsgebonden risico voor N-509-94 van N.V. Nederlandse Gasunie



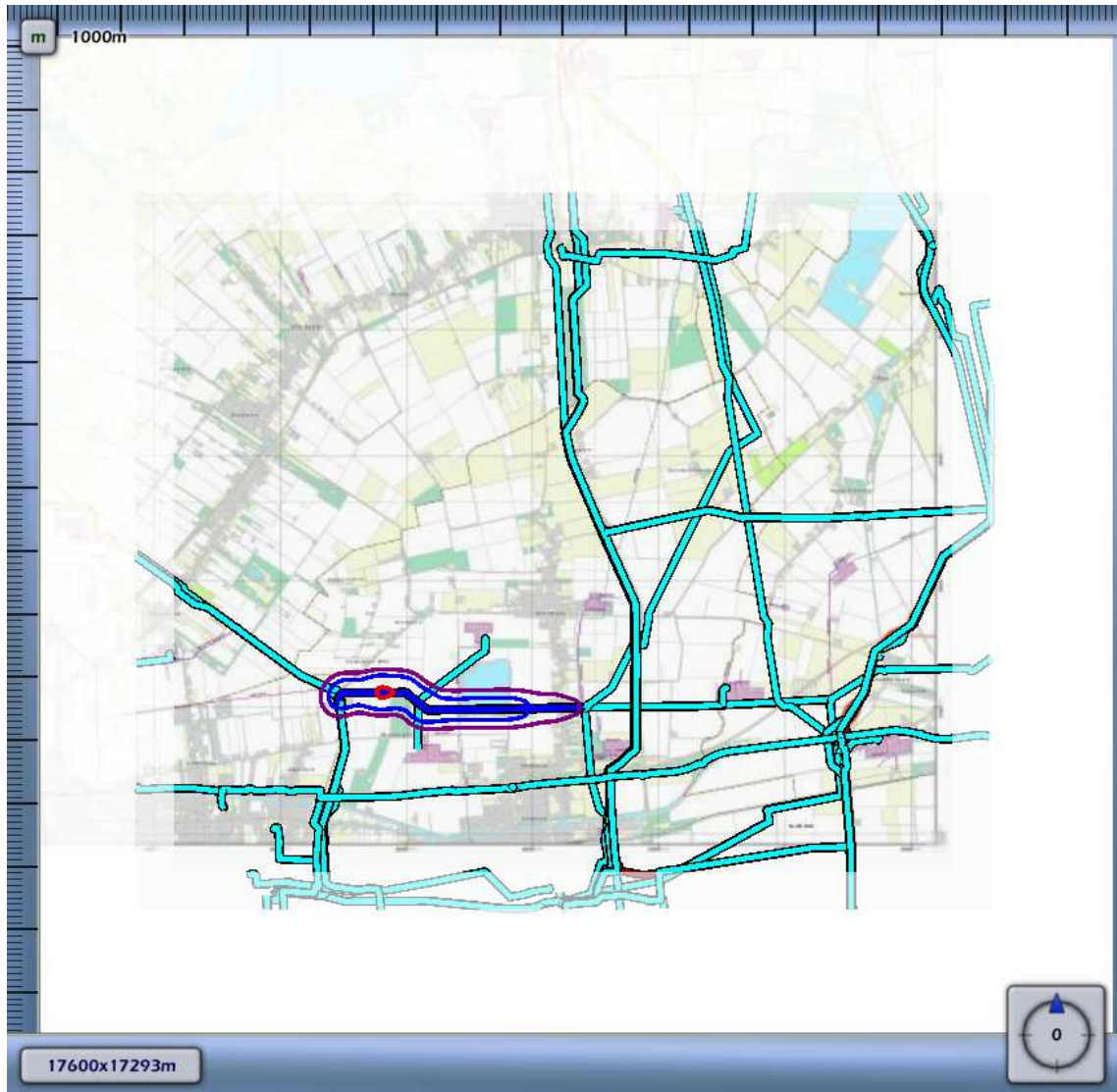
3.35 Figuur 3.35 Plaatsgebonden risico voor N-509-97 van N.V. Nederlandse Gasunie



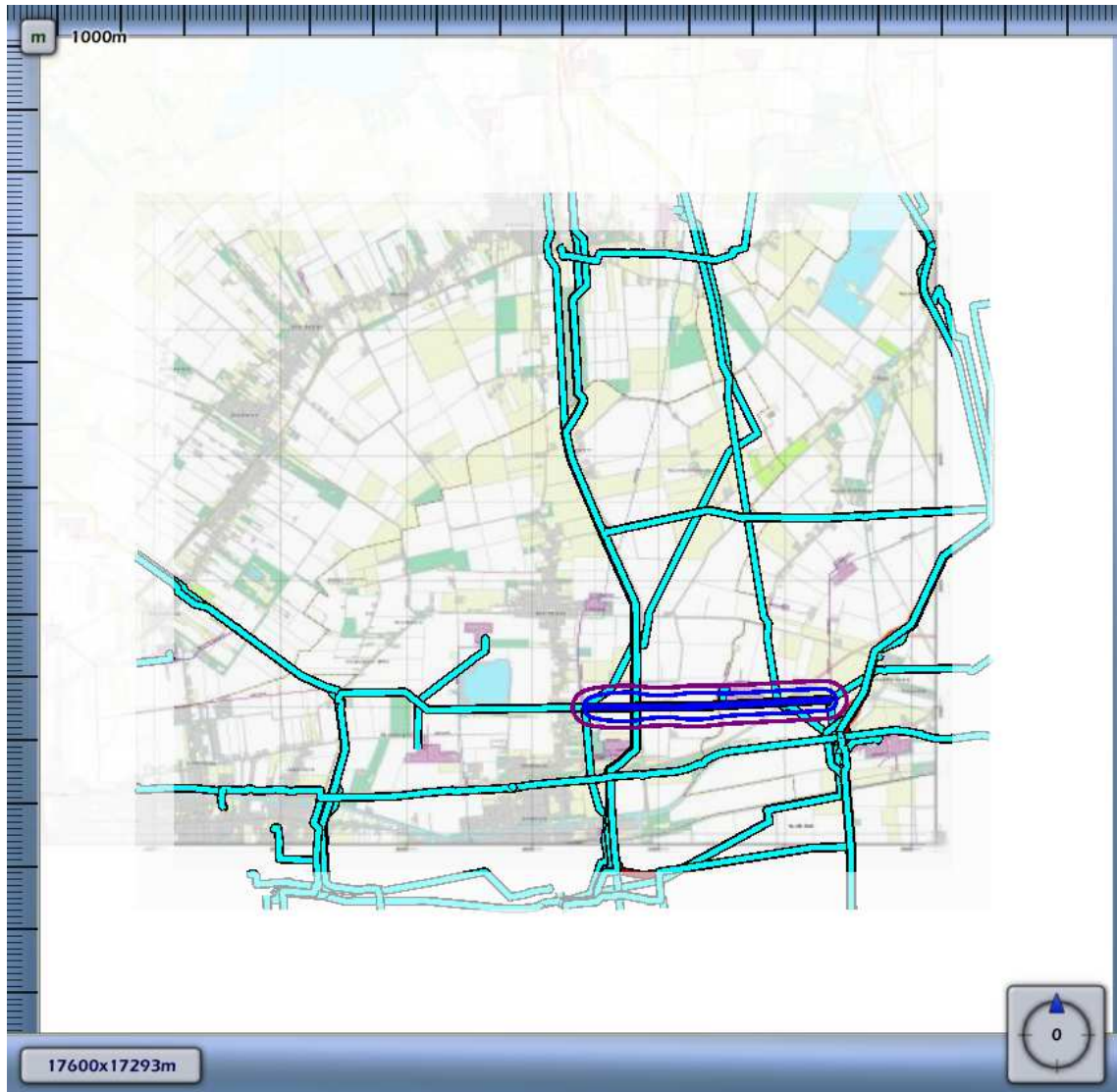
3.36 Figuur 3.36 Plaatsgebonden risico voor N-524-08 van N.V. Nederlandse Gasunie



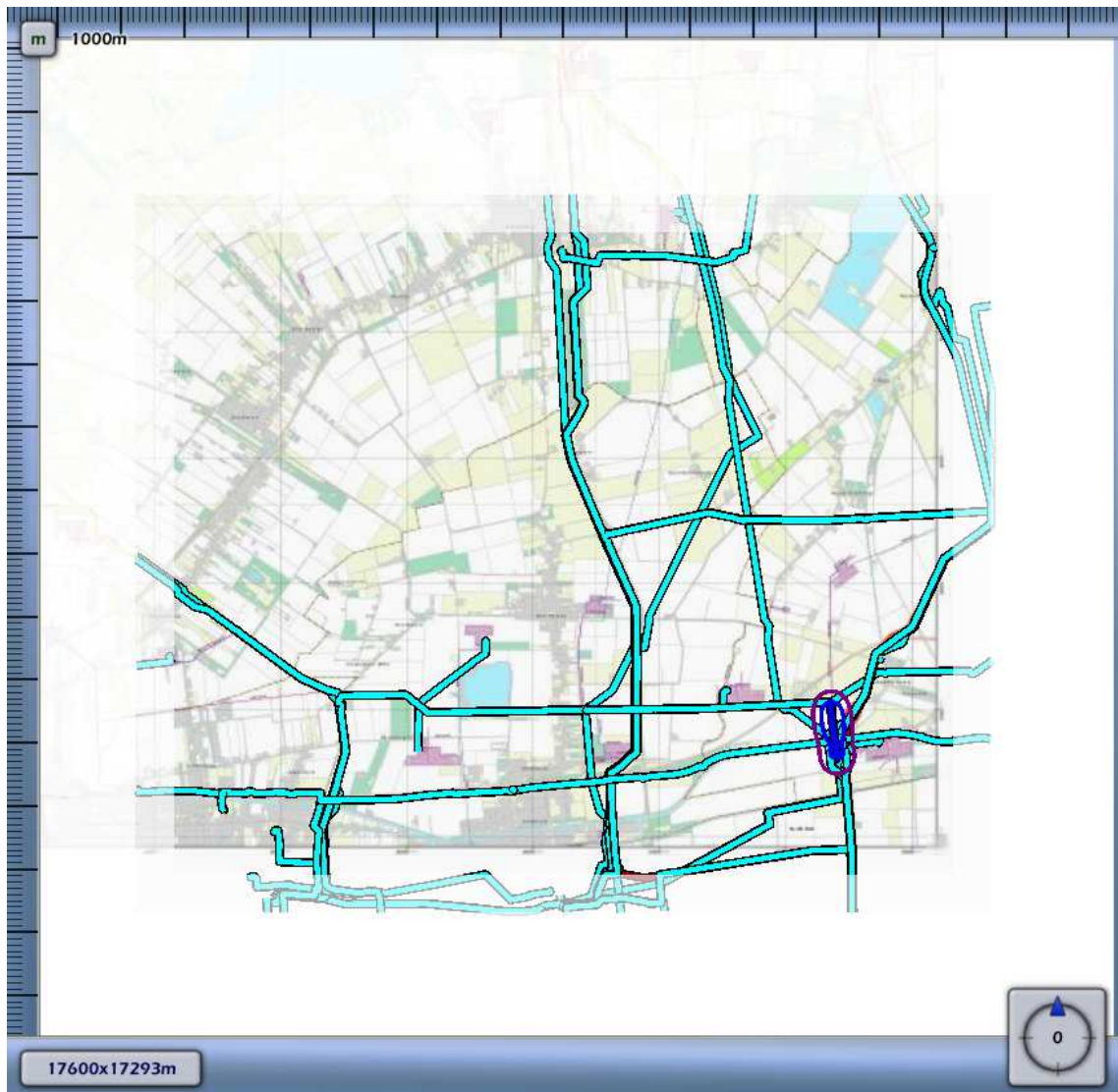
3.37 Figuur 3.37 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501011 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



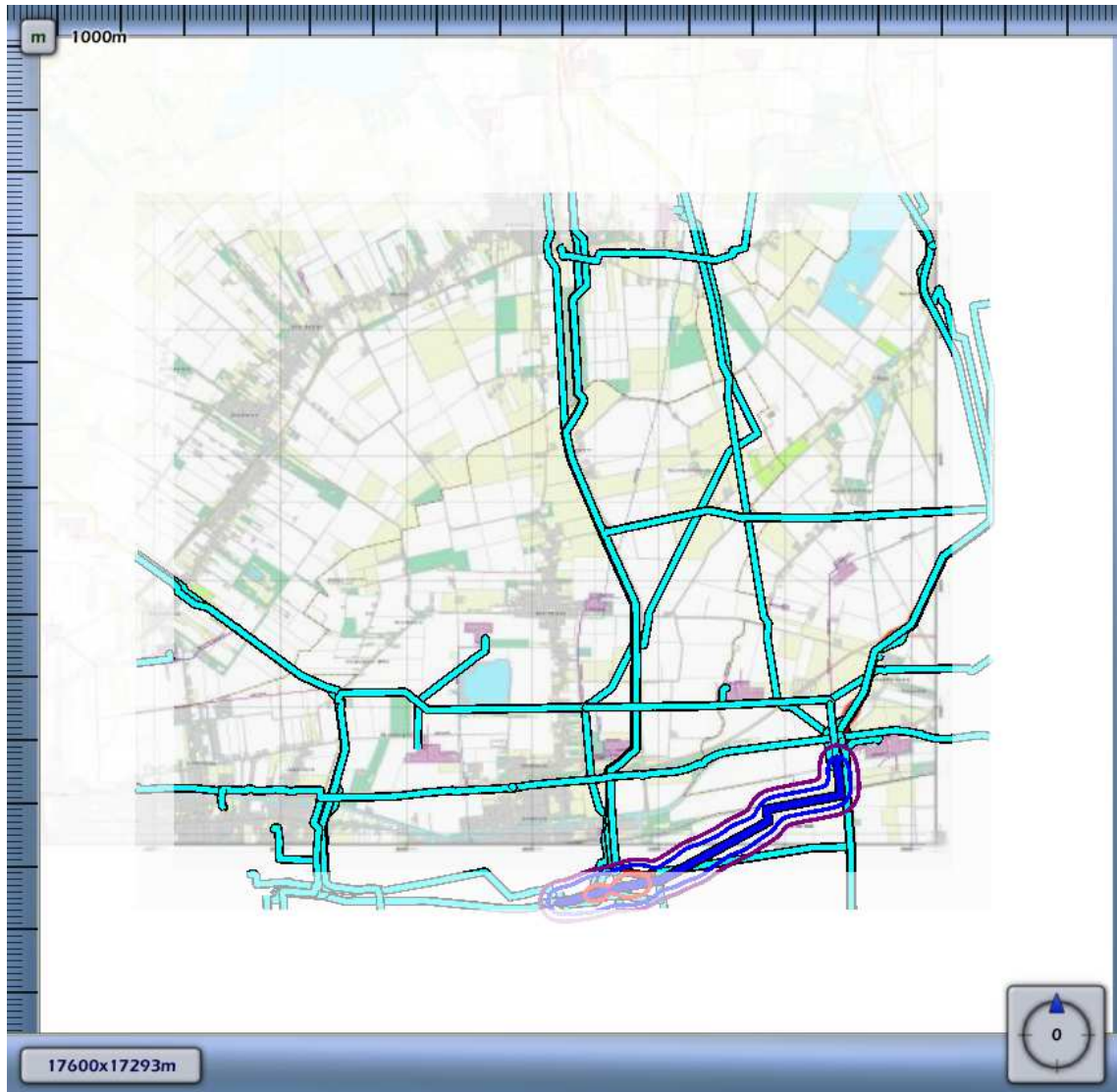
3.38 Figuur 3.38 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501012 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



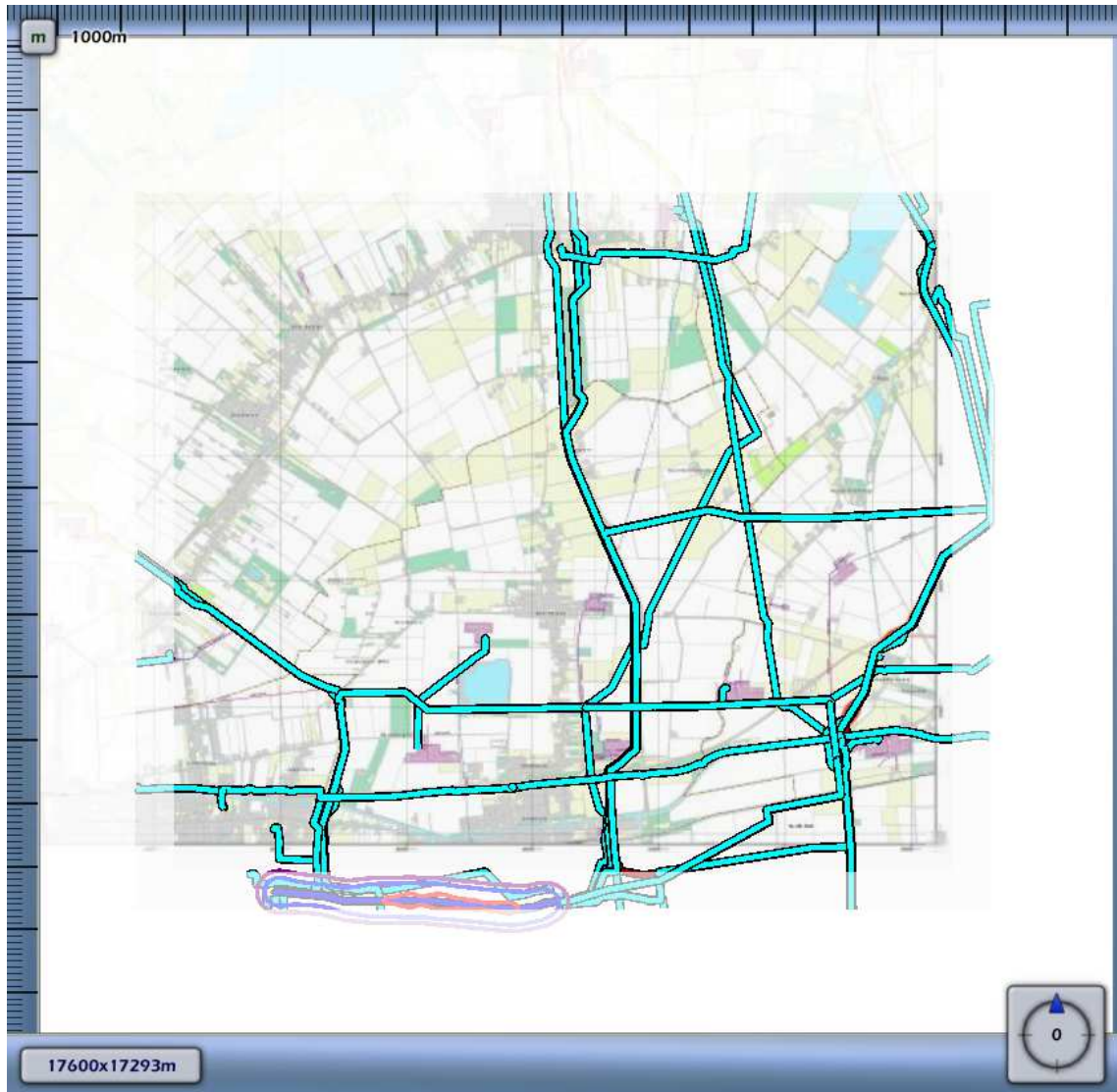
3.39 Figuur 3.39 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501013 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



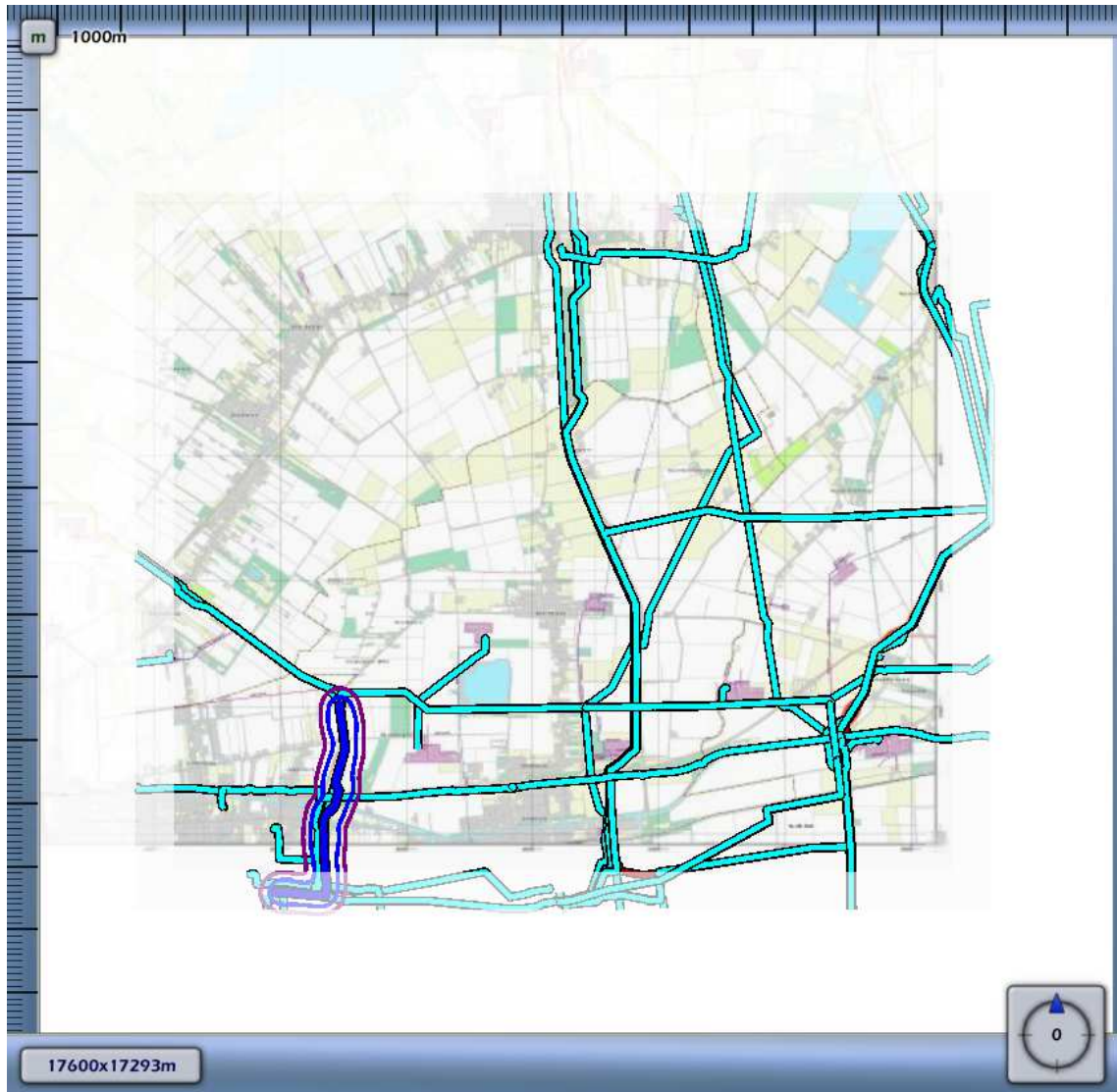
3.40 Figuur 3.40 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501014 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



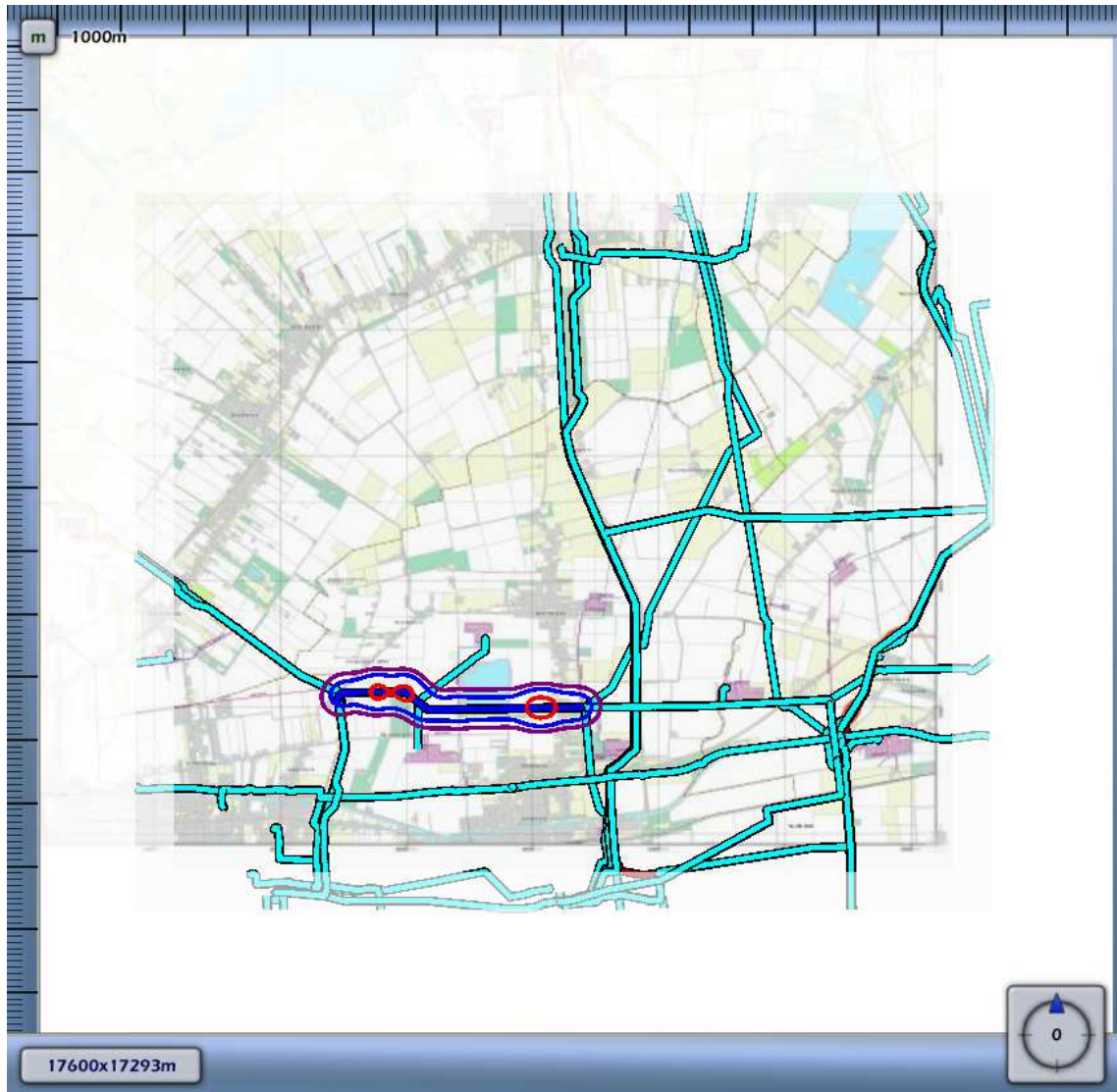
3.41 Figuur 3.41 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501015 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



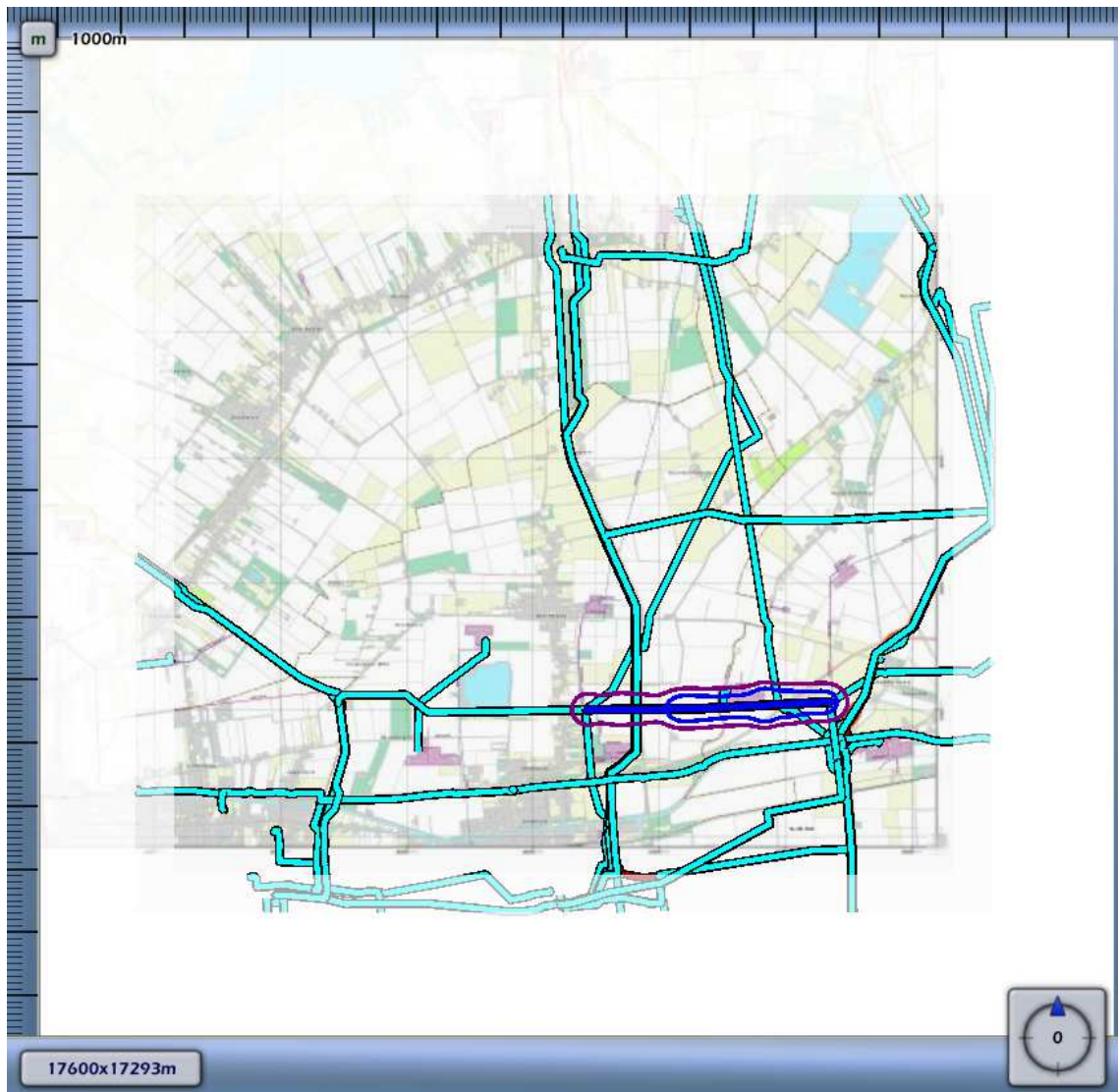
3.42 Figuur 3.42 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501016 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



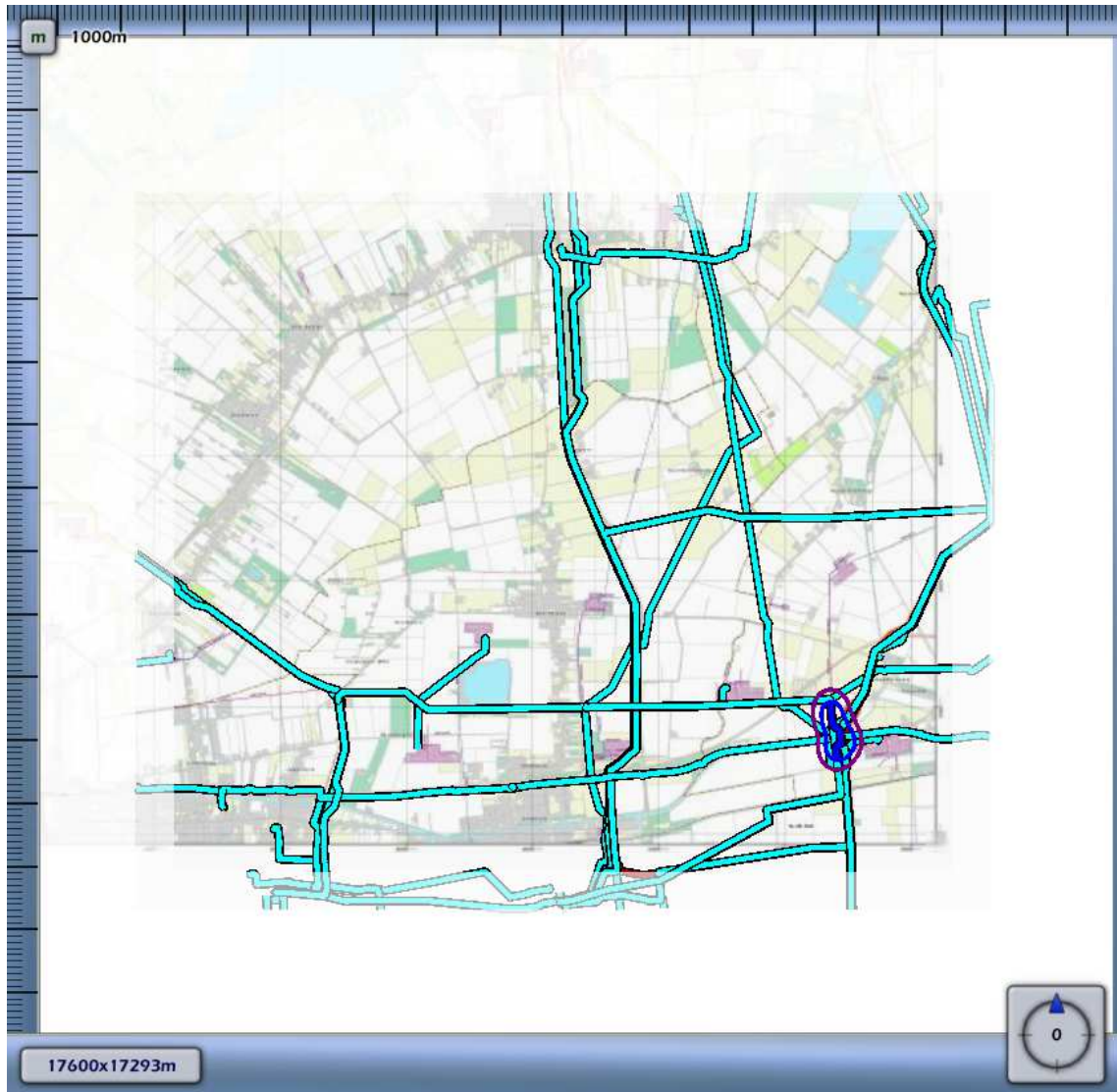
3.43 Figuur 3.43 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501021 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



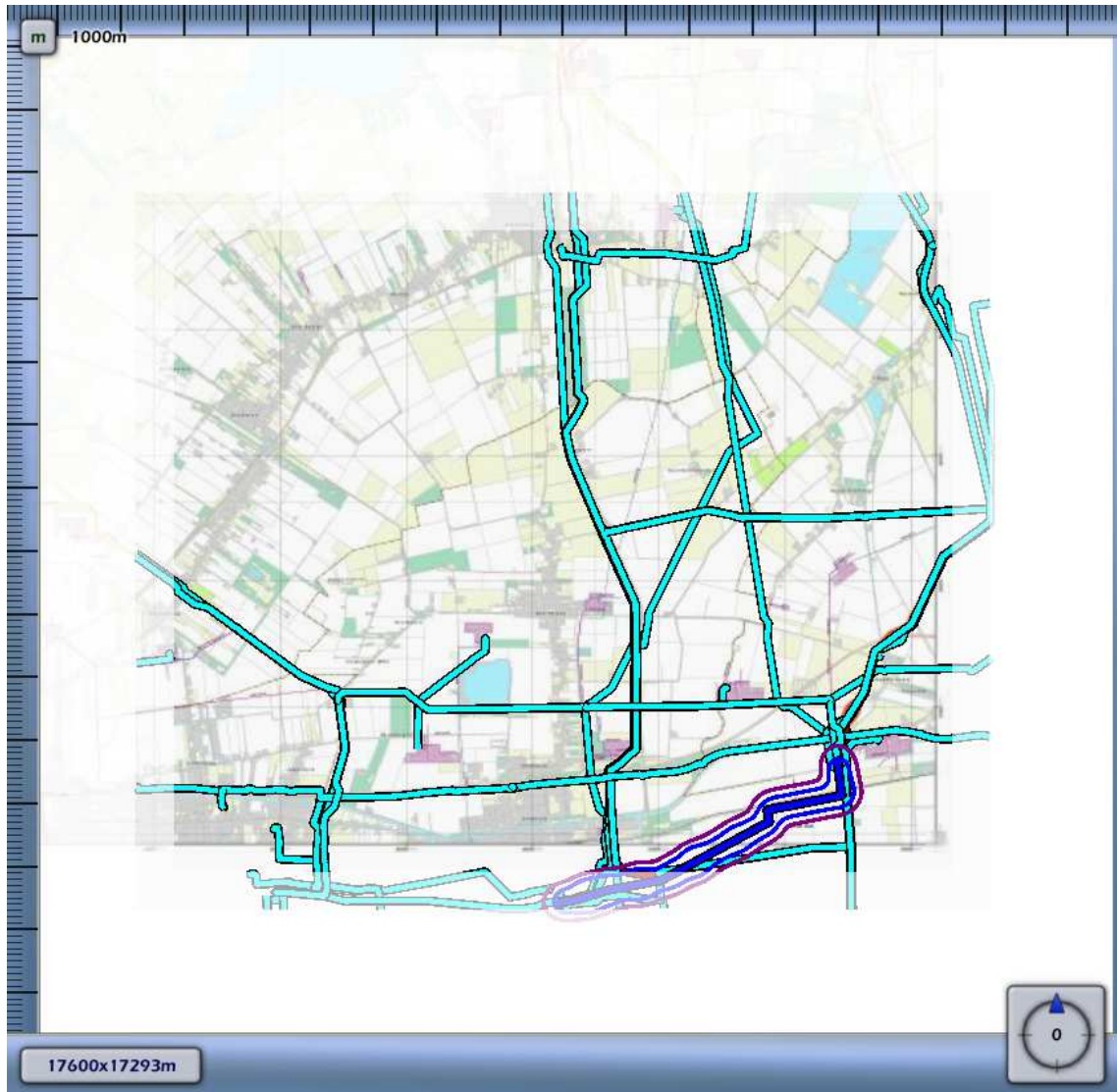
3.44 Figuur 3.44 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501022 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



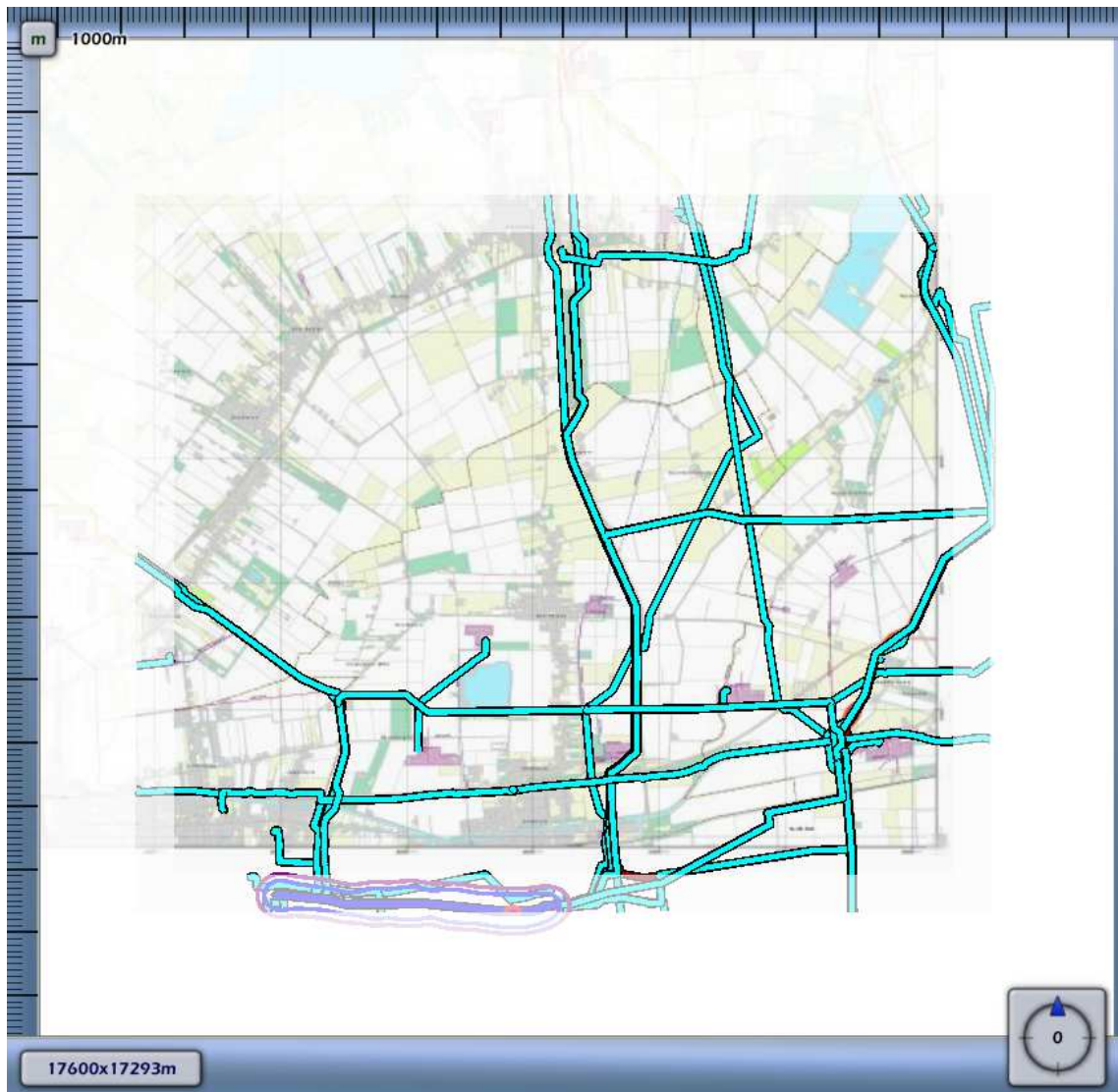
3.45 Figuur 3.45 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501023 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



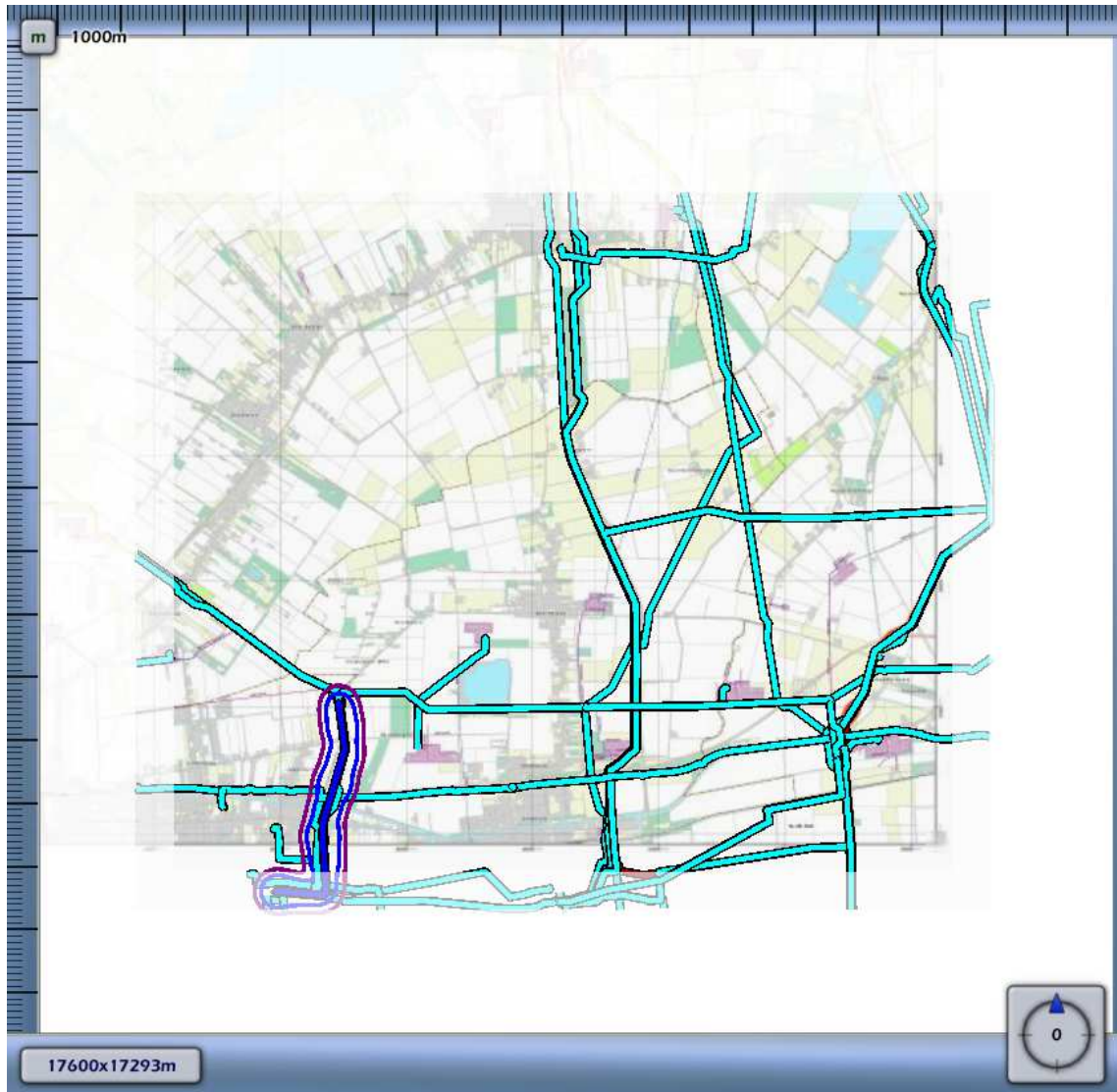
3.46 Figuur 3.46 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501024 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



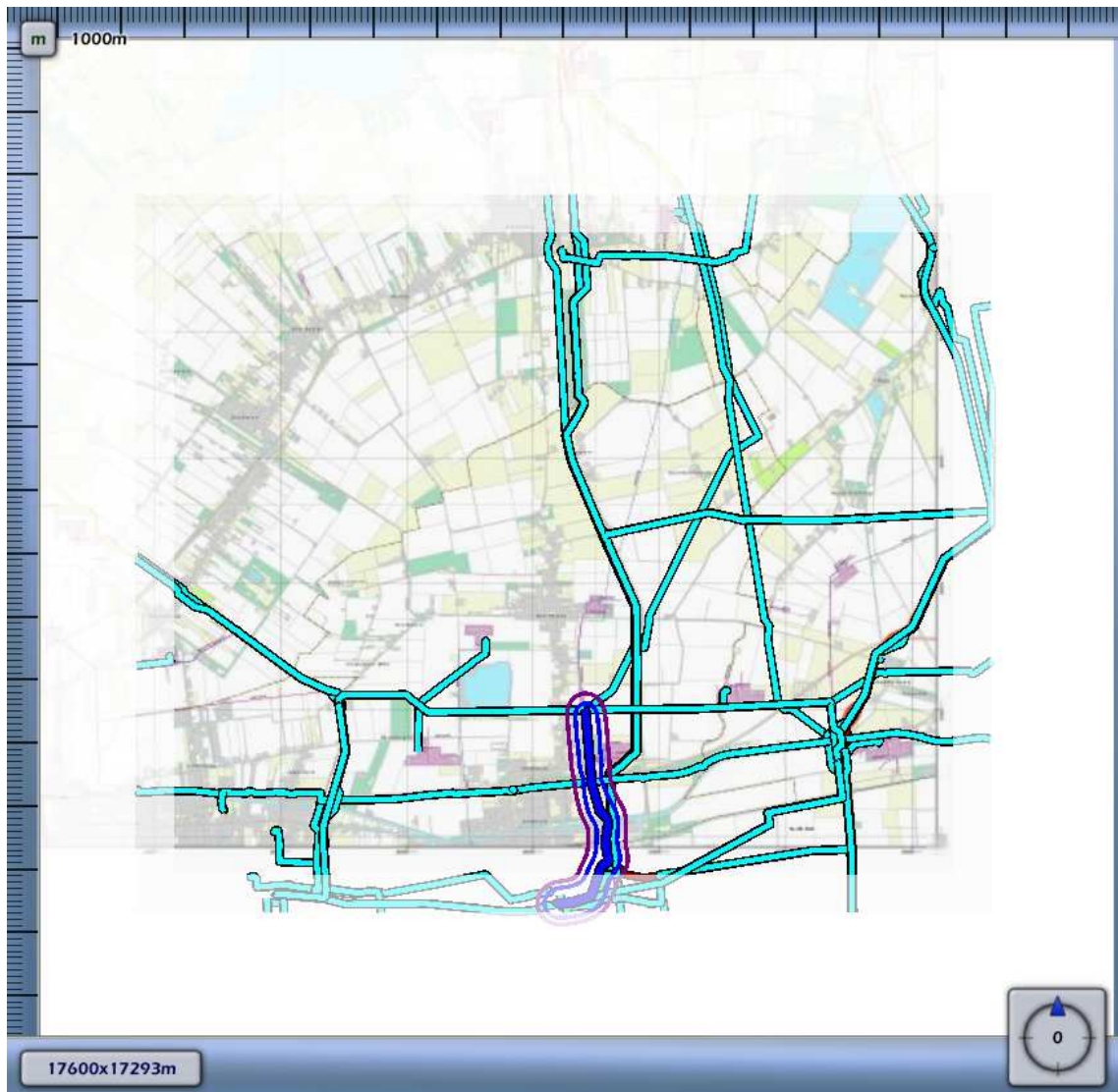
3.47 Figuur 3.47 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501025 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



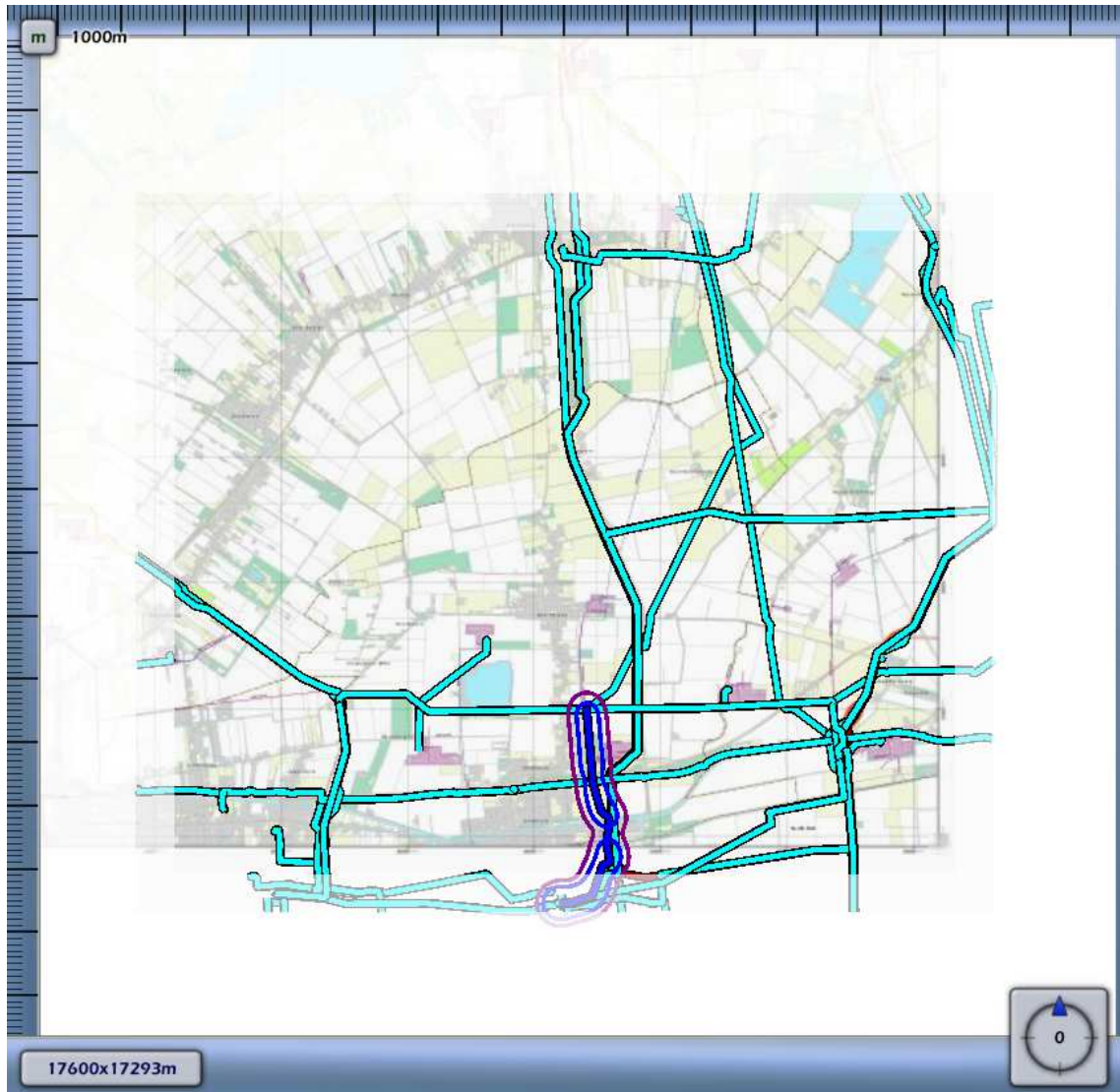
3.48 Figuur 3.48 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501026 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



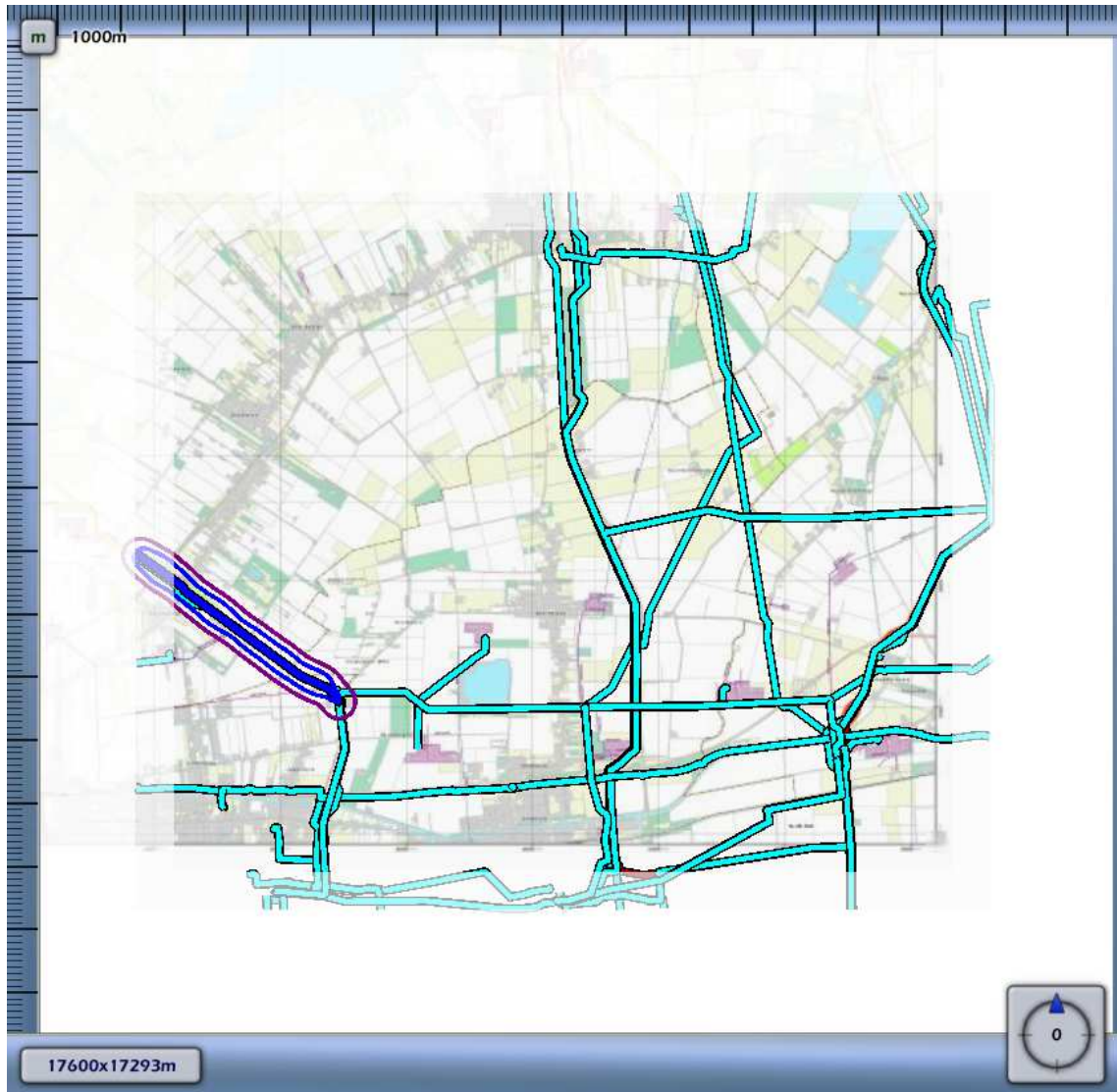
3.49 Figuur 3.49 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501030 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



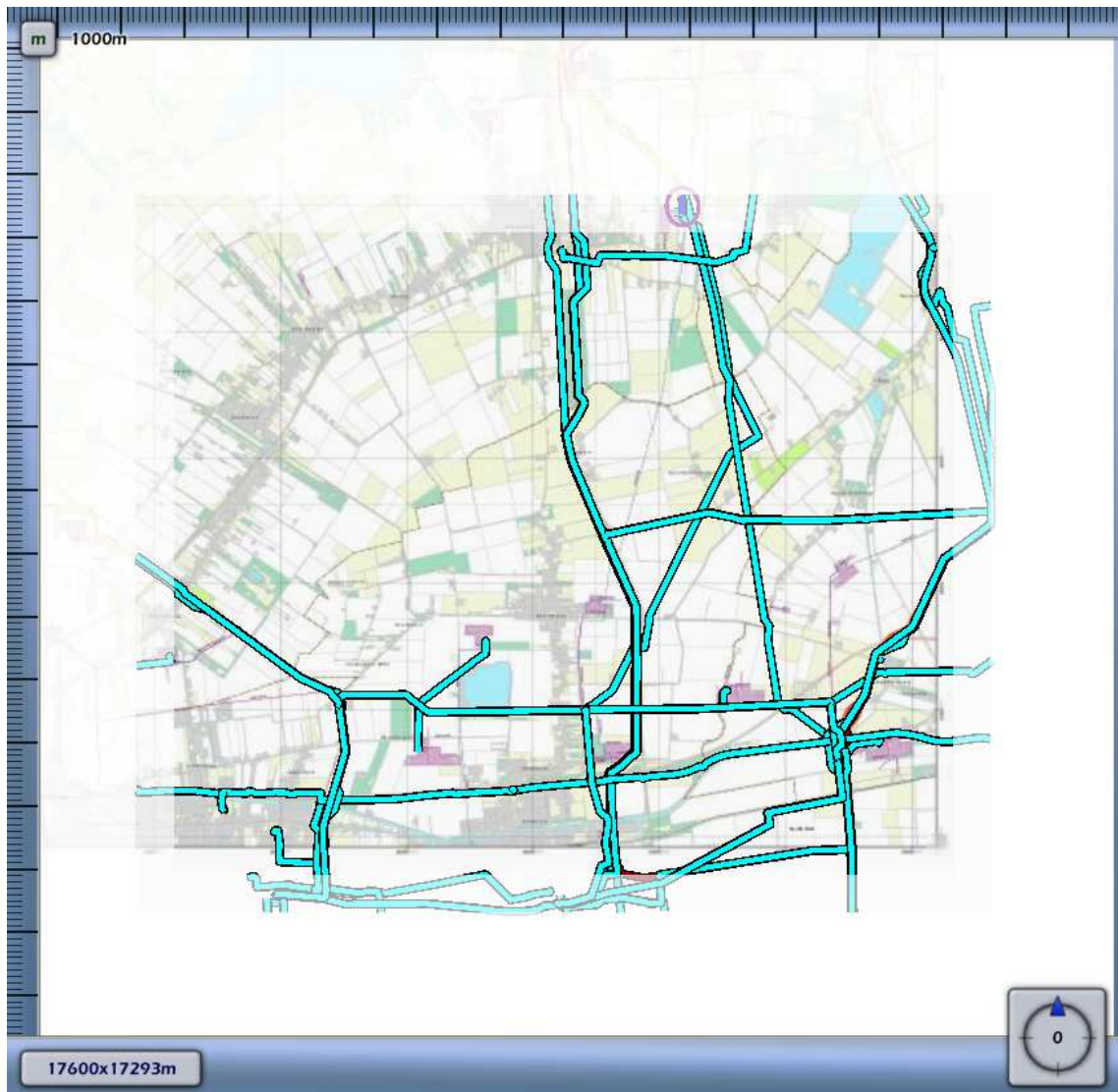
3.50 Figuur 3.50 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501040 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



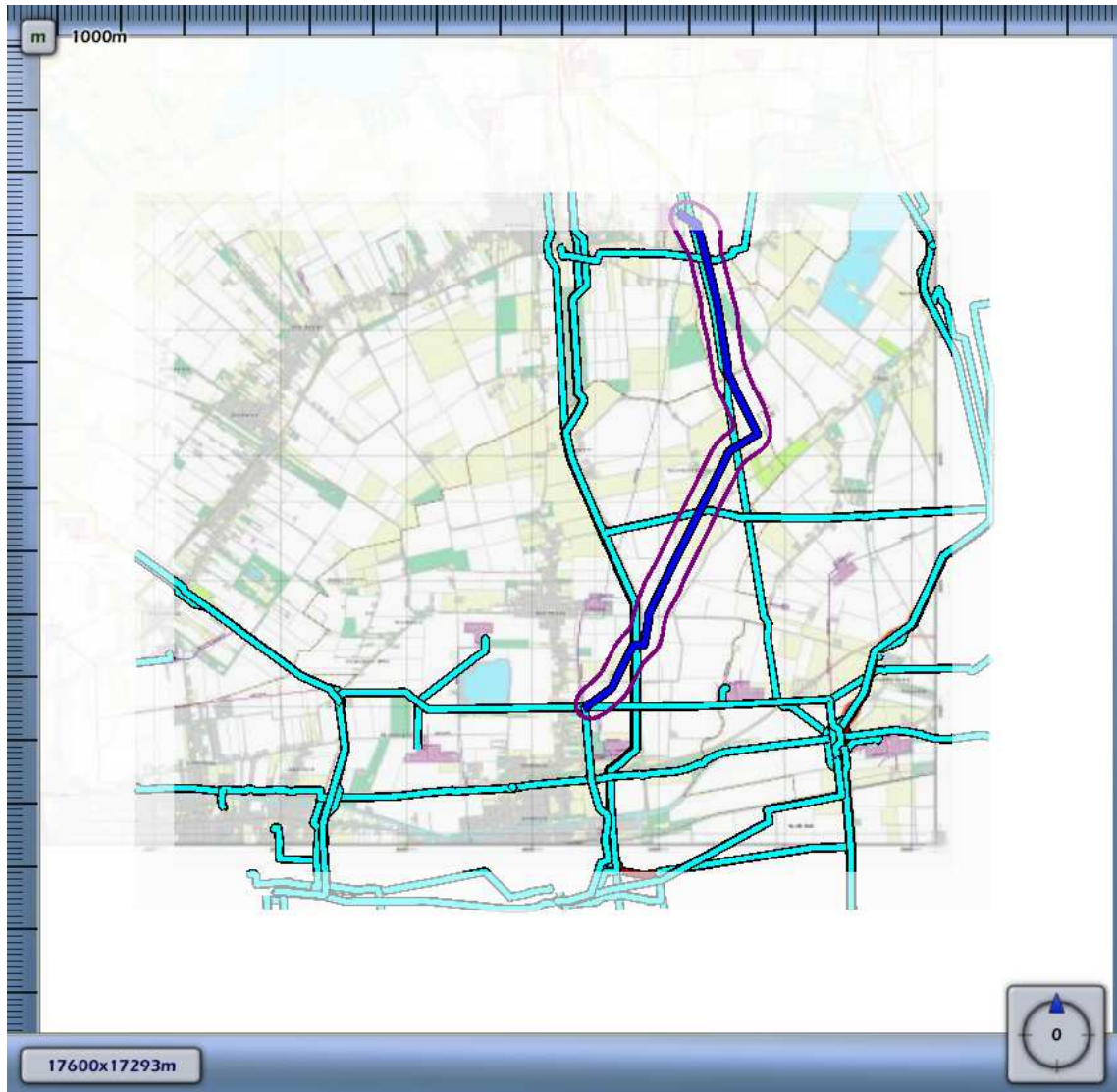
3.51 Figuur 3.51 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501052 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



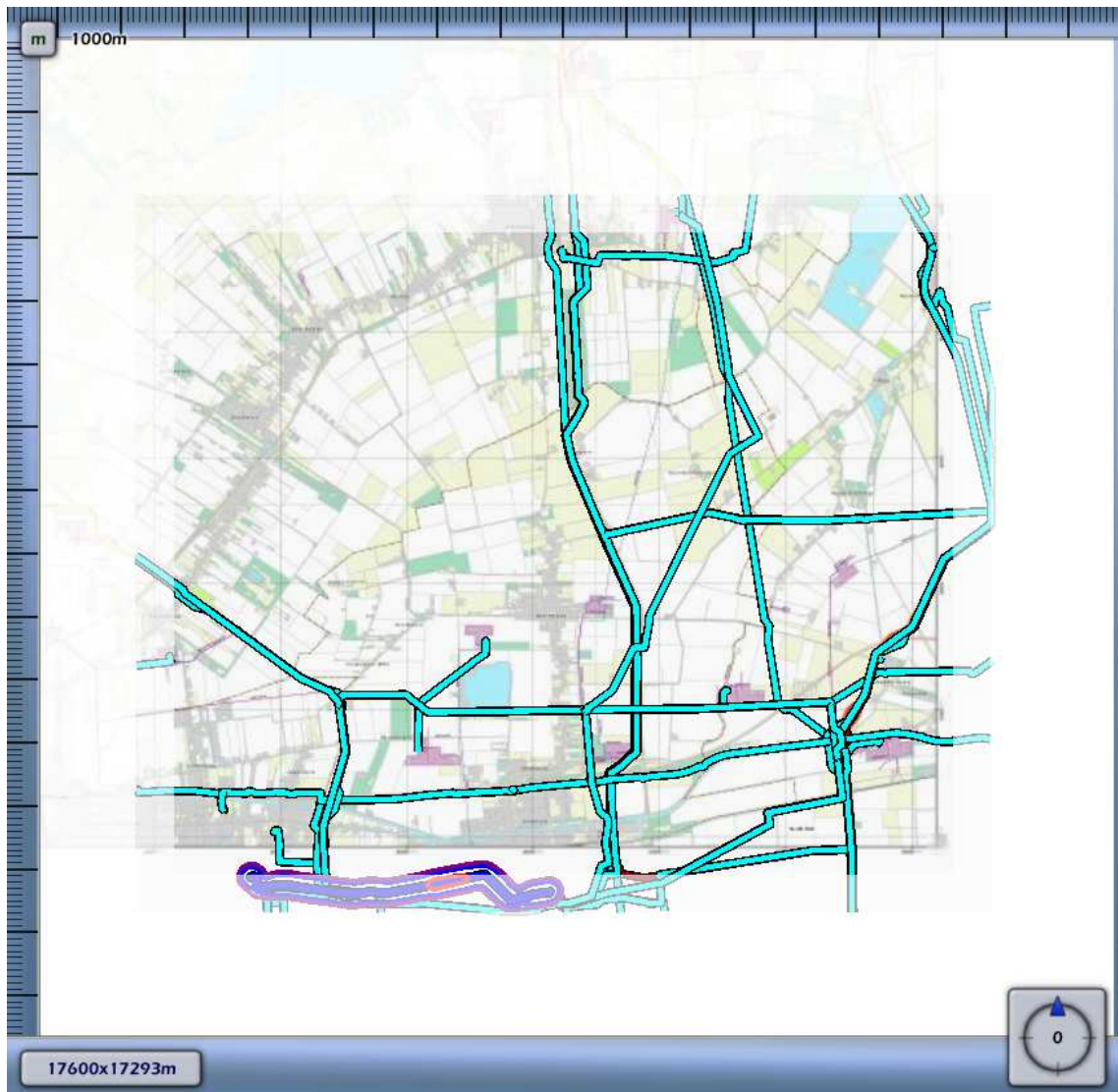
3.52 Figuur 3.52 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501063 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



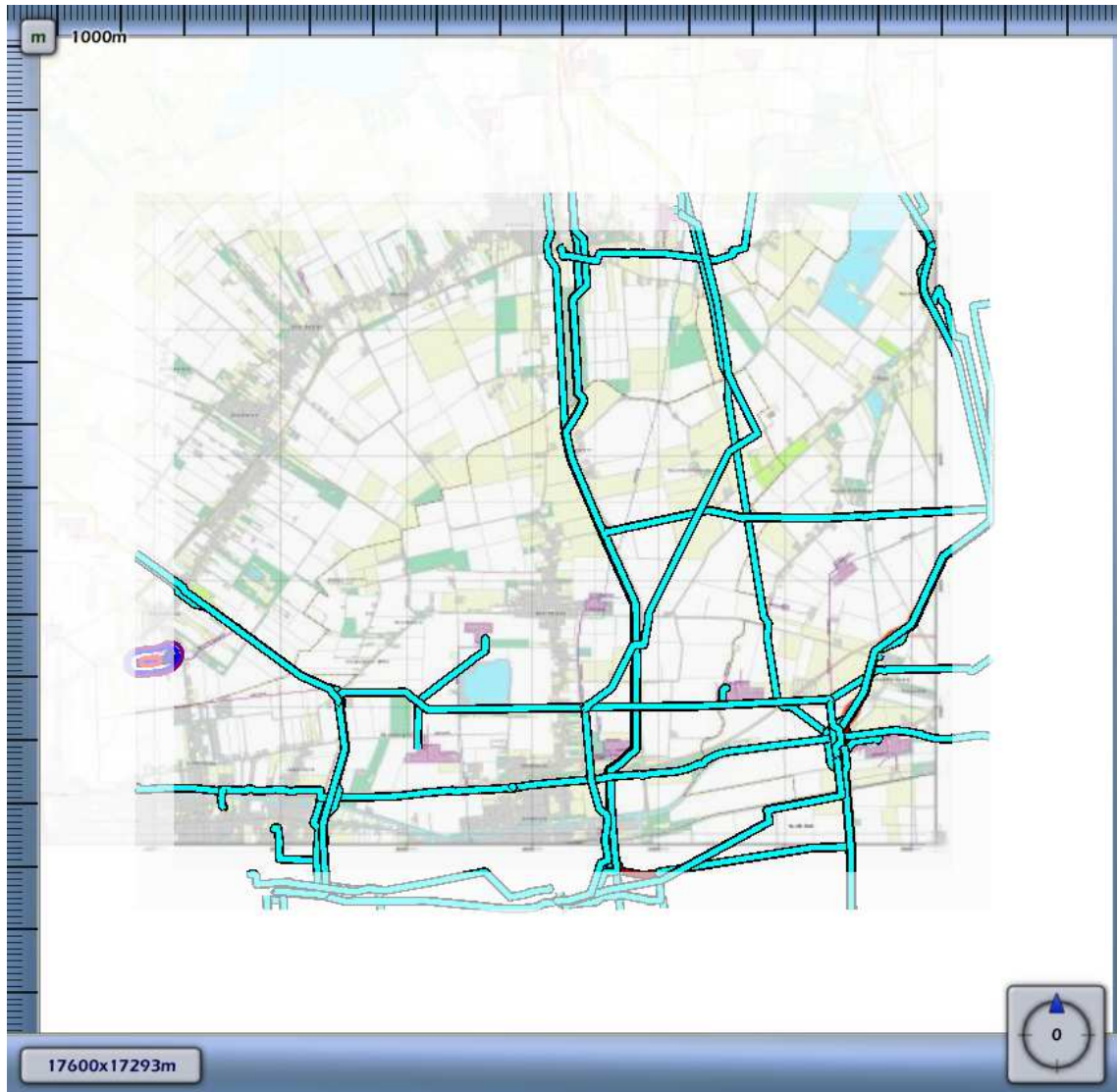
3.53 Figuur 3.53 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501065 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



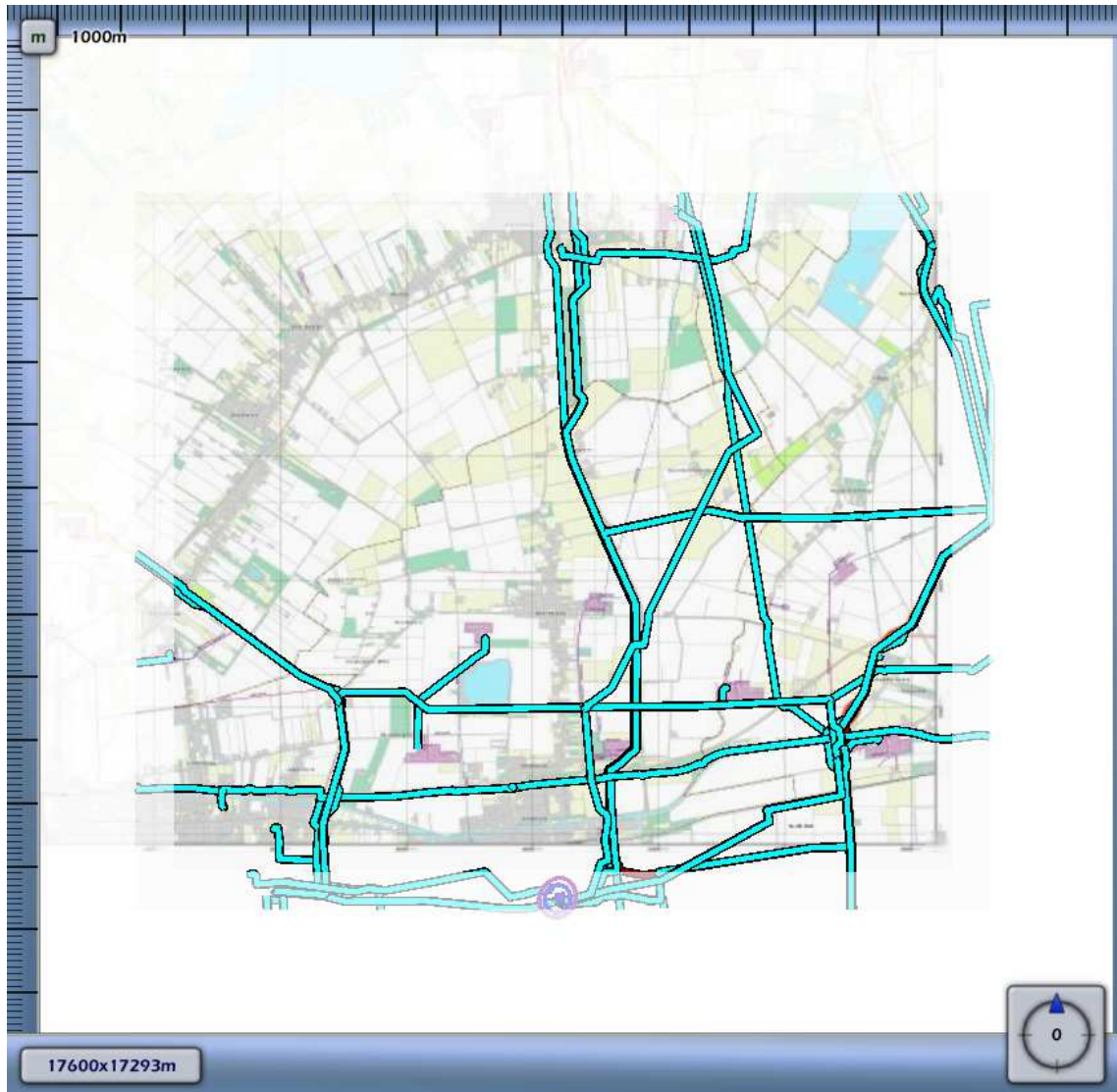
3.54 Figuur 3.54 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501120 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



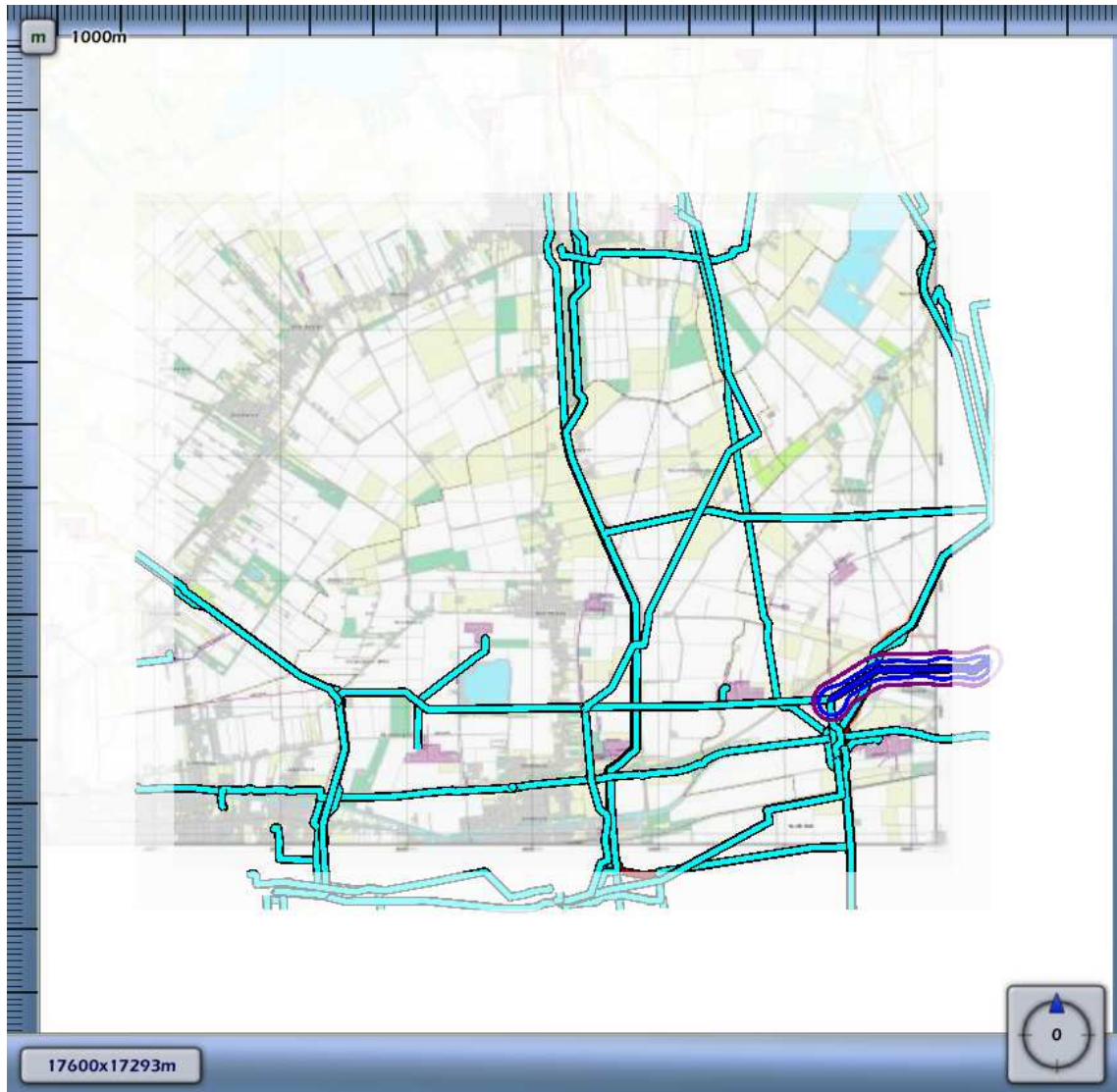
3.55 Figuur 3.55 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_501130 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



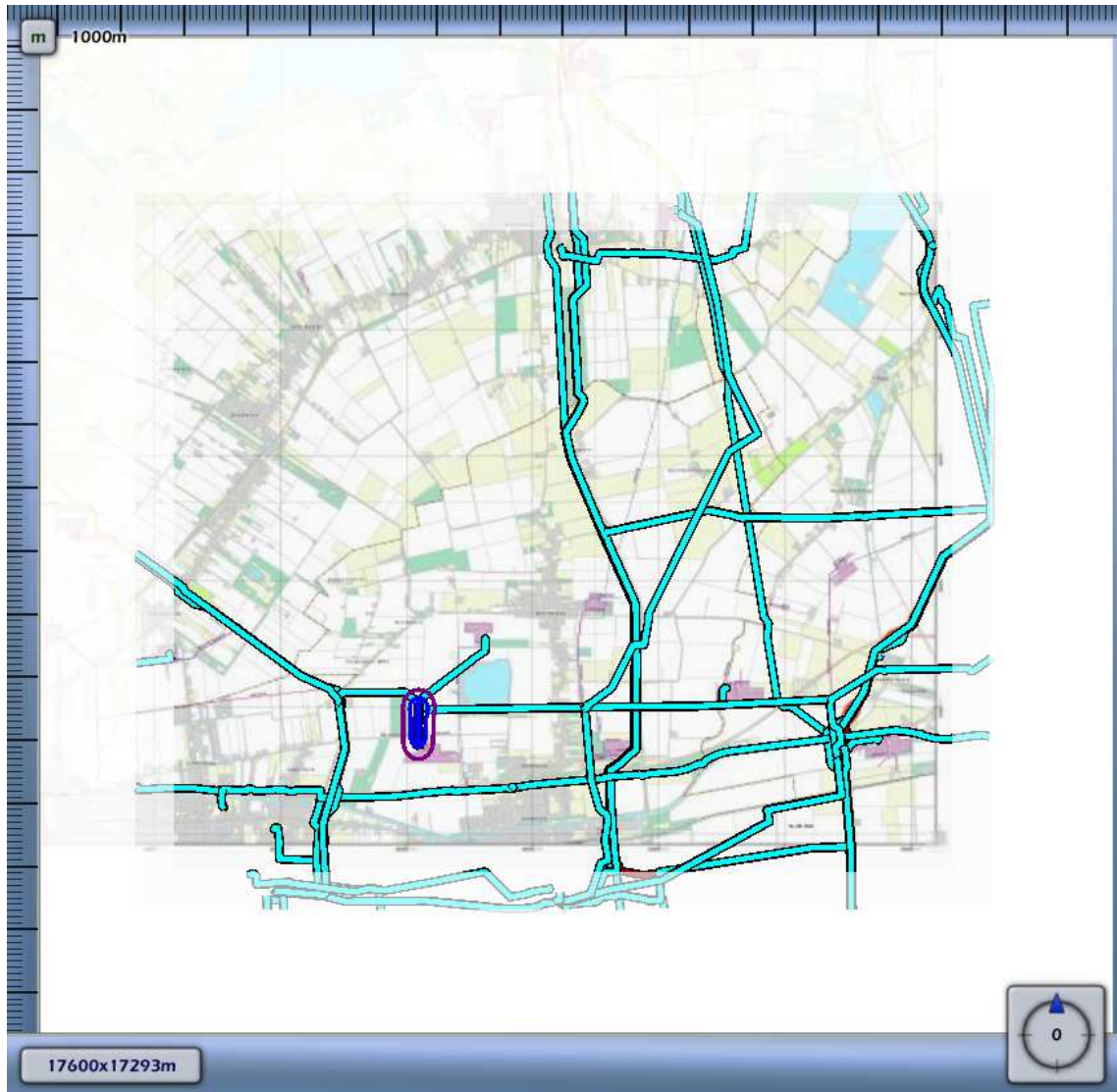
3.56 Figuur 3.56 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502041 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



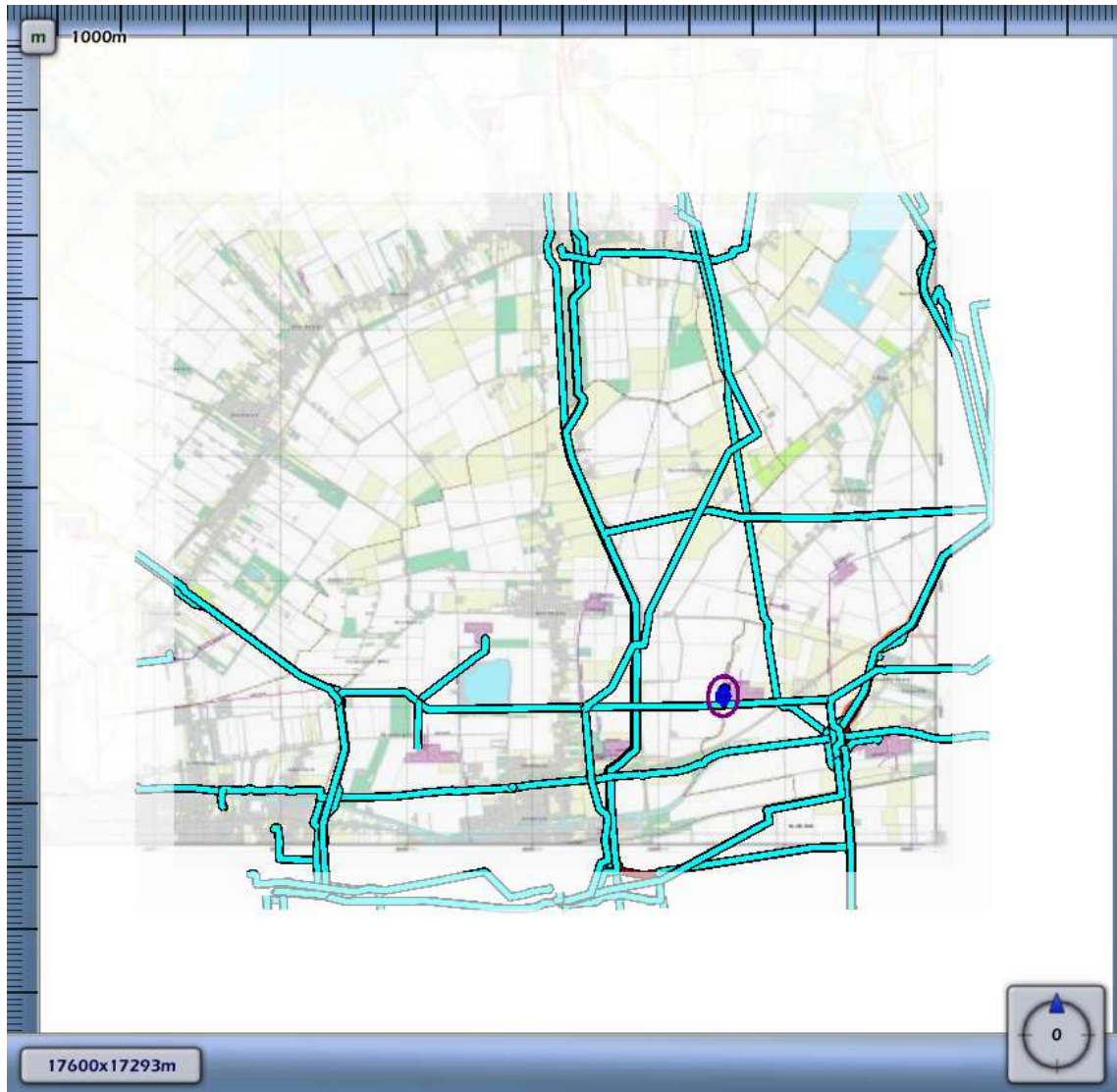
3.57 Figuur 3.57 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502060 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



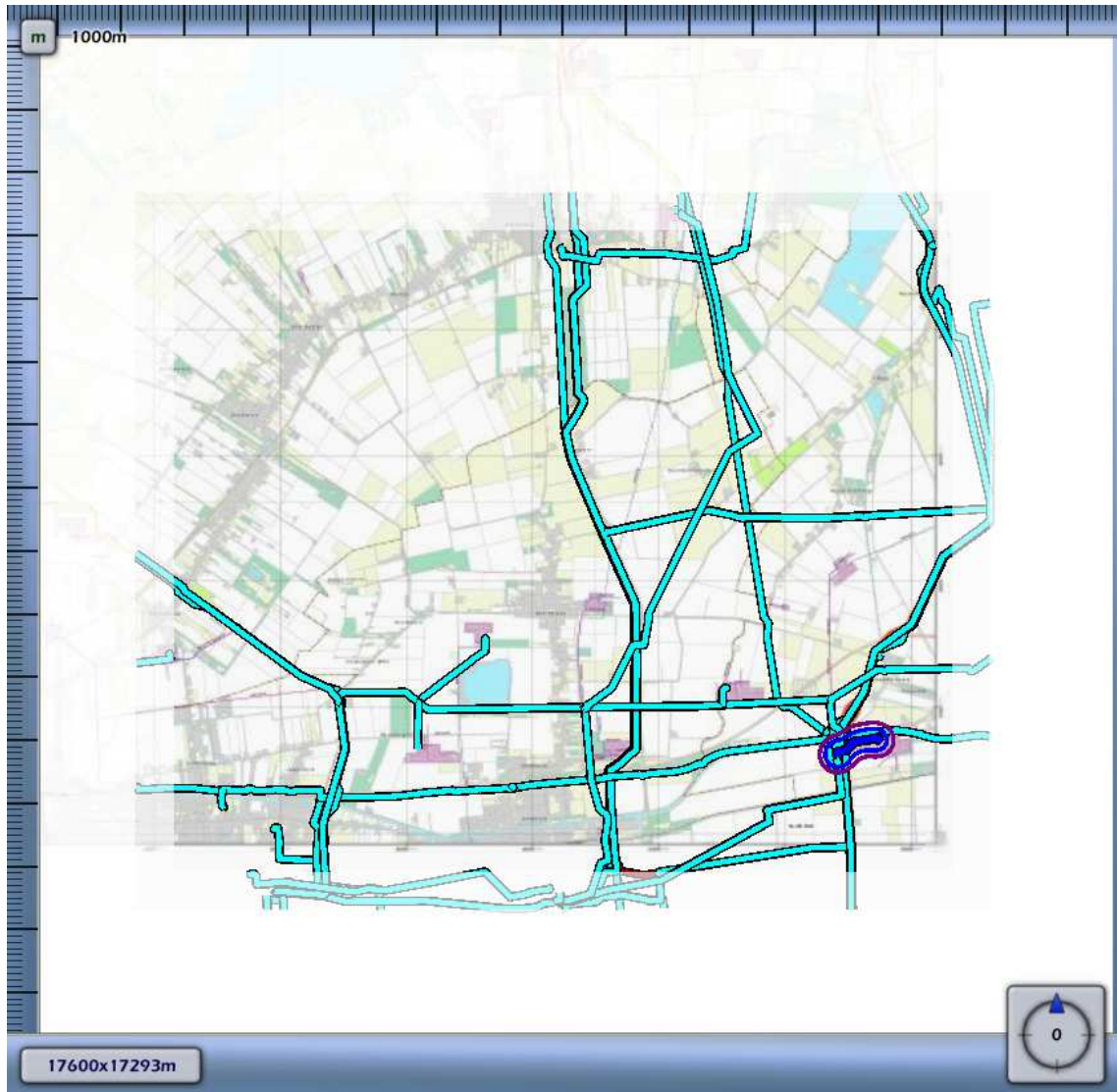
3.58 Figuur 3.58 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502090 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



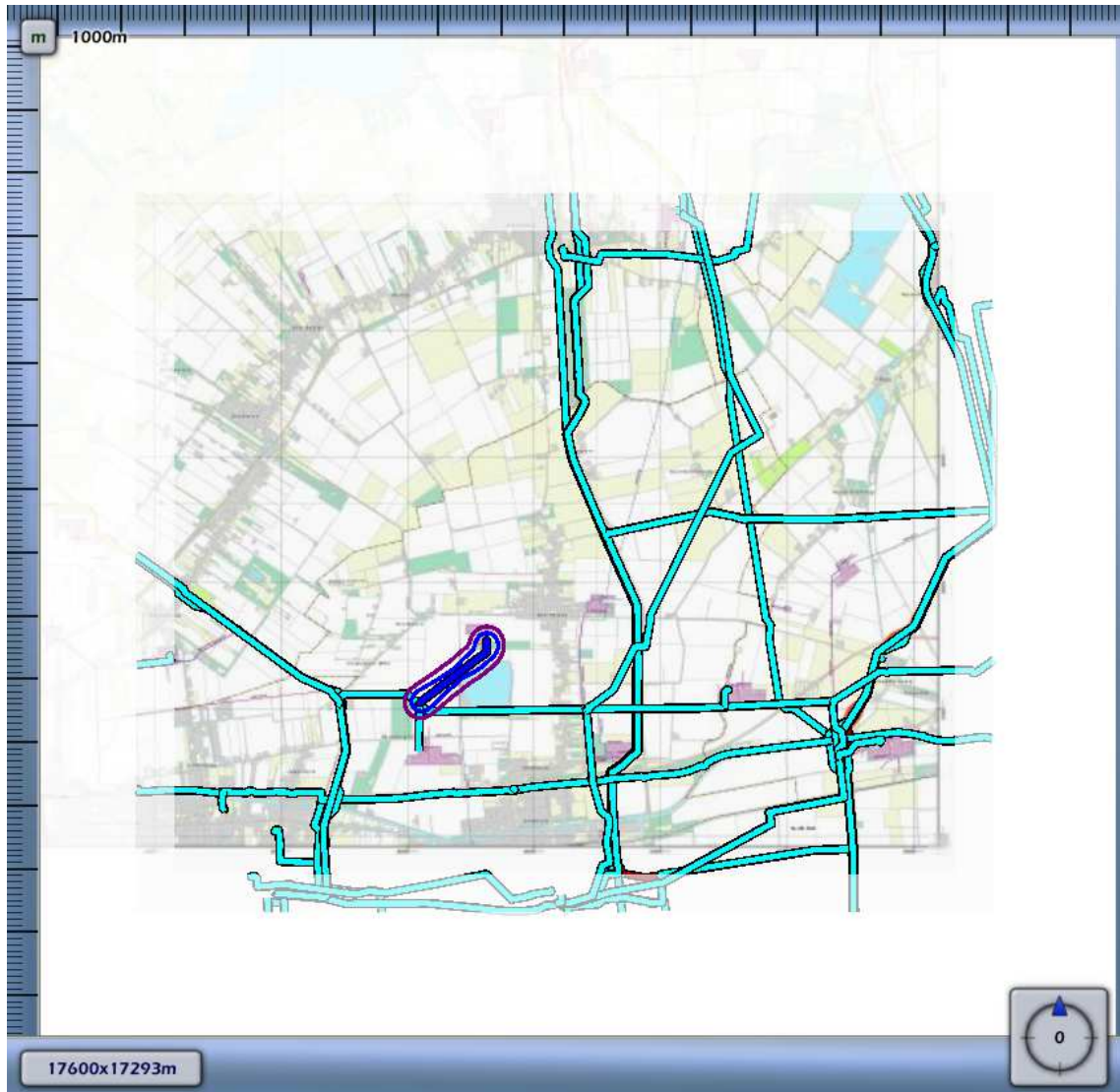
3.59 Figuur 3.59 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502100 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



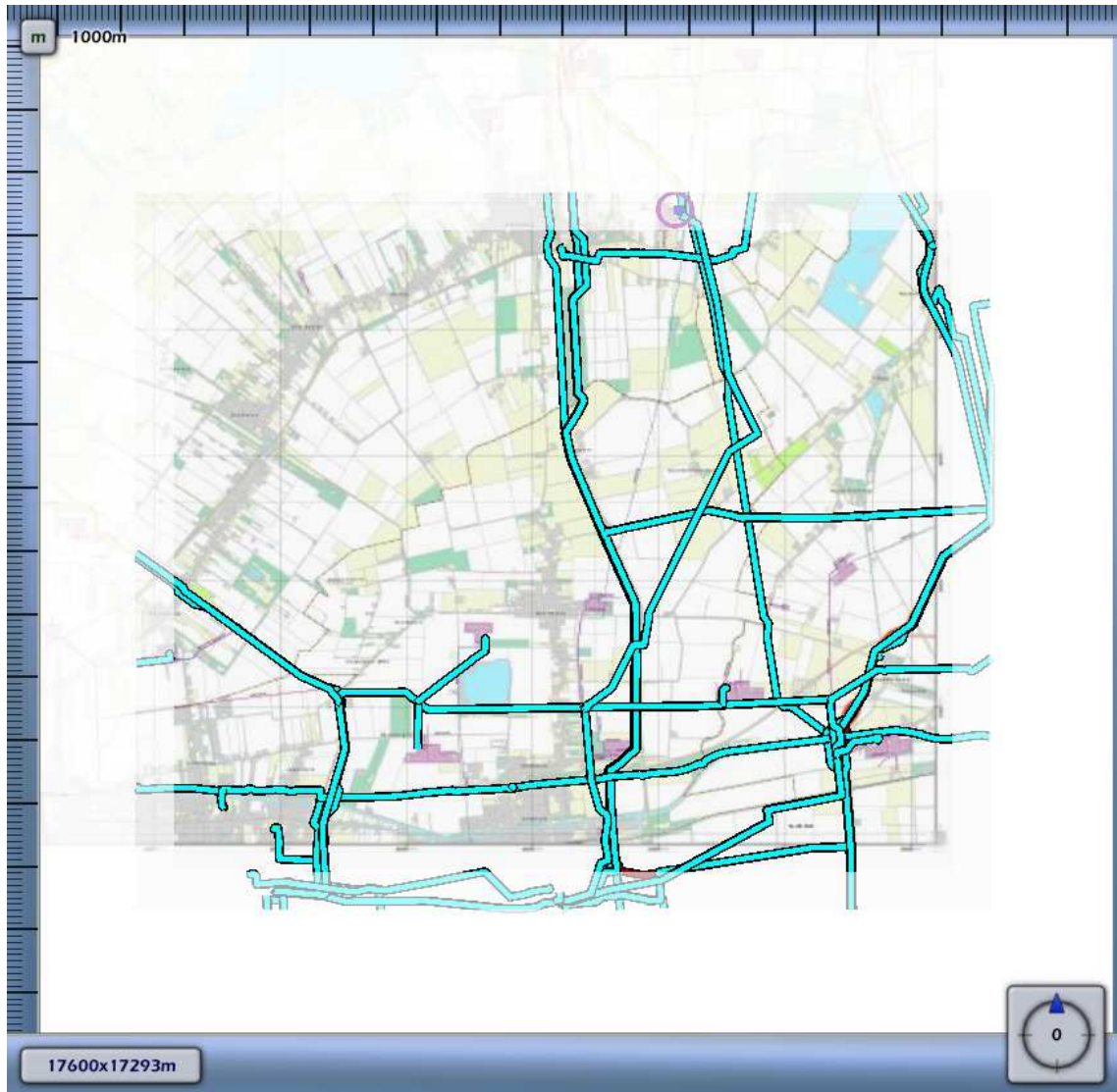
3.60 Figuur 3.60 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502110 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



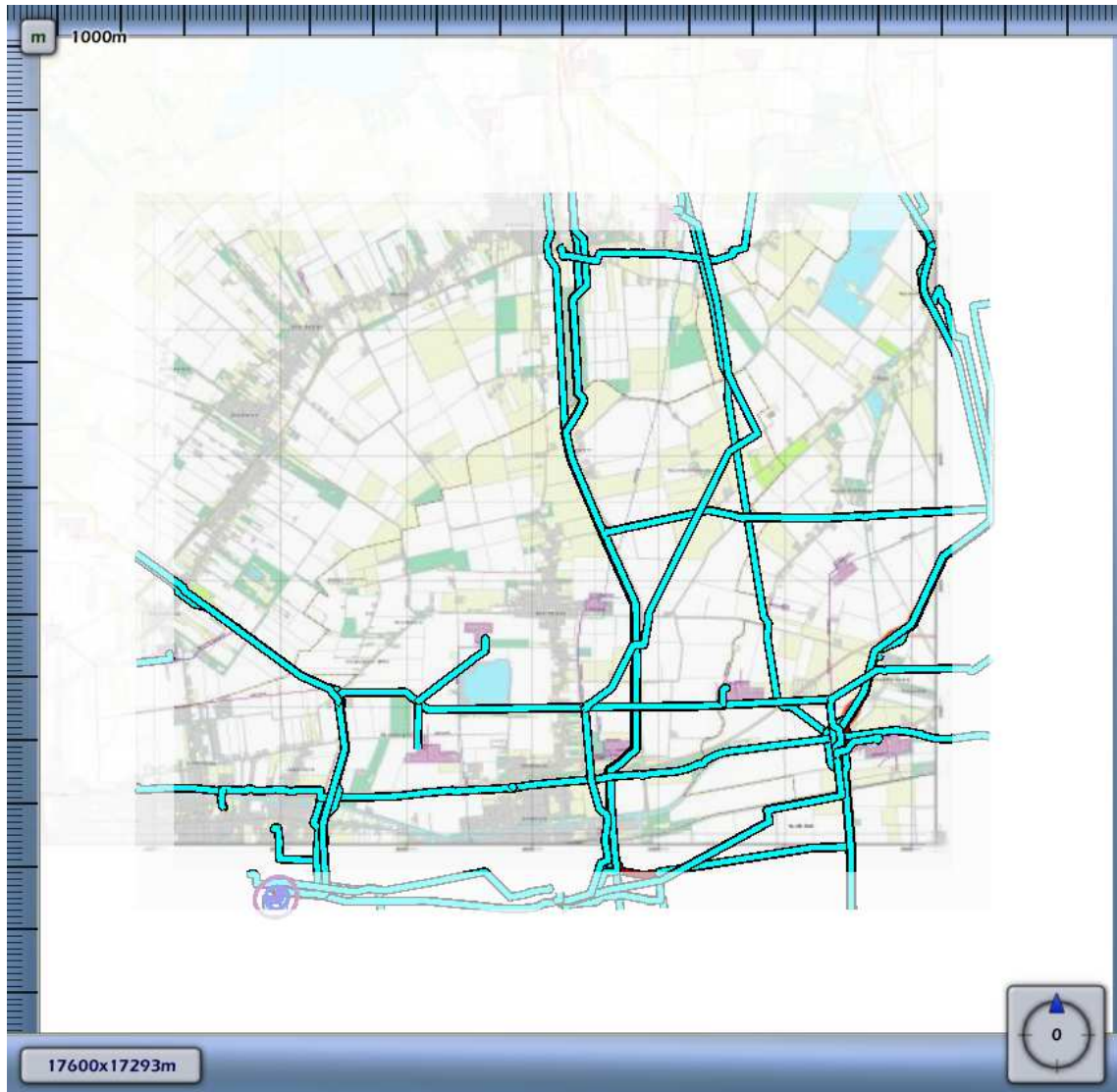
3.61 Figuur 3.61 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502180 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



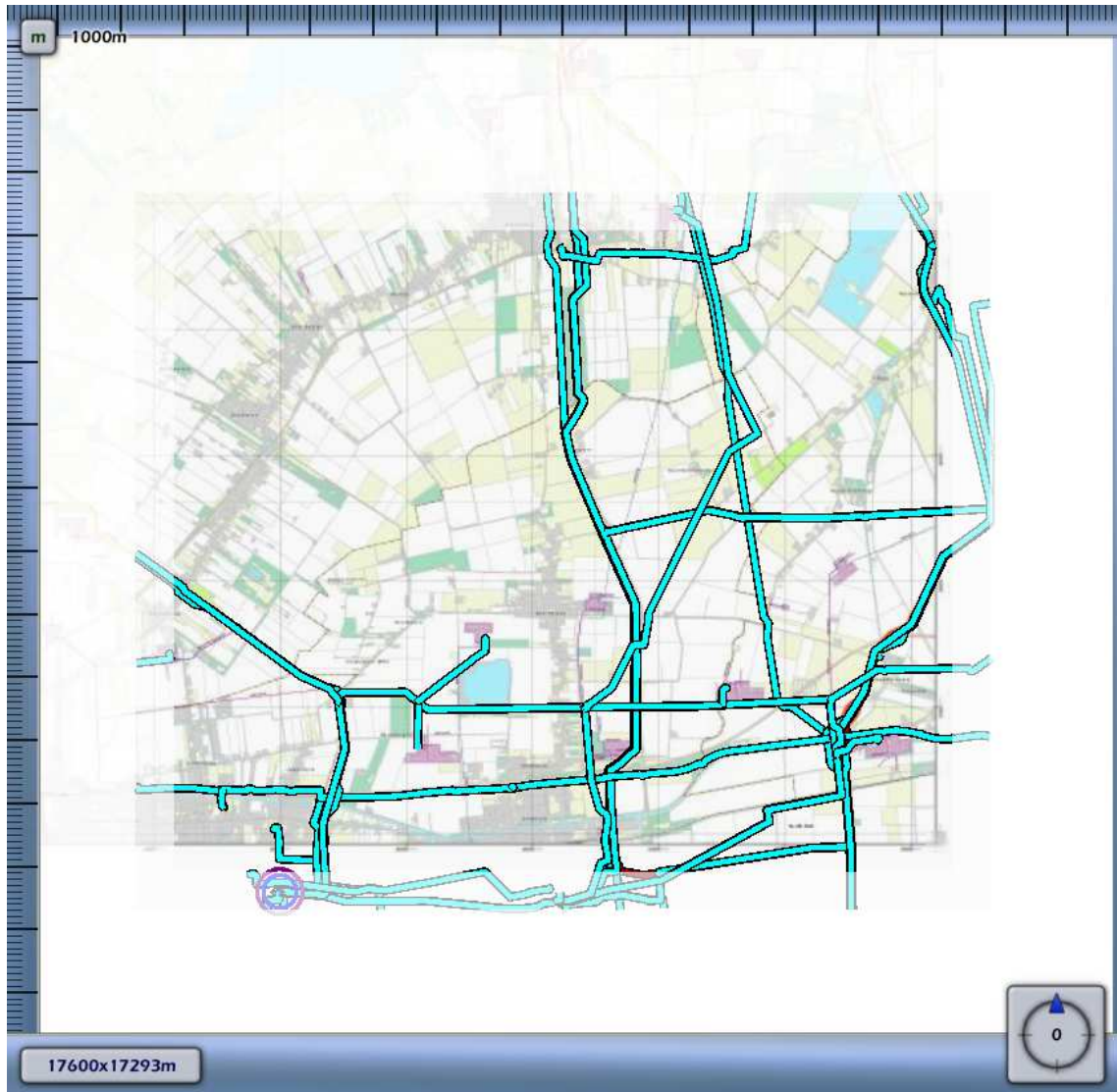
3.62 Figuur 3.62 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_502190 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



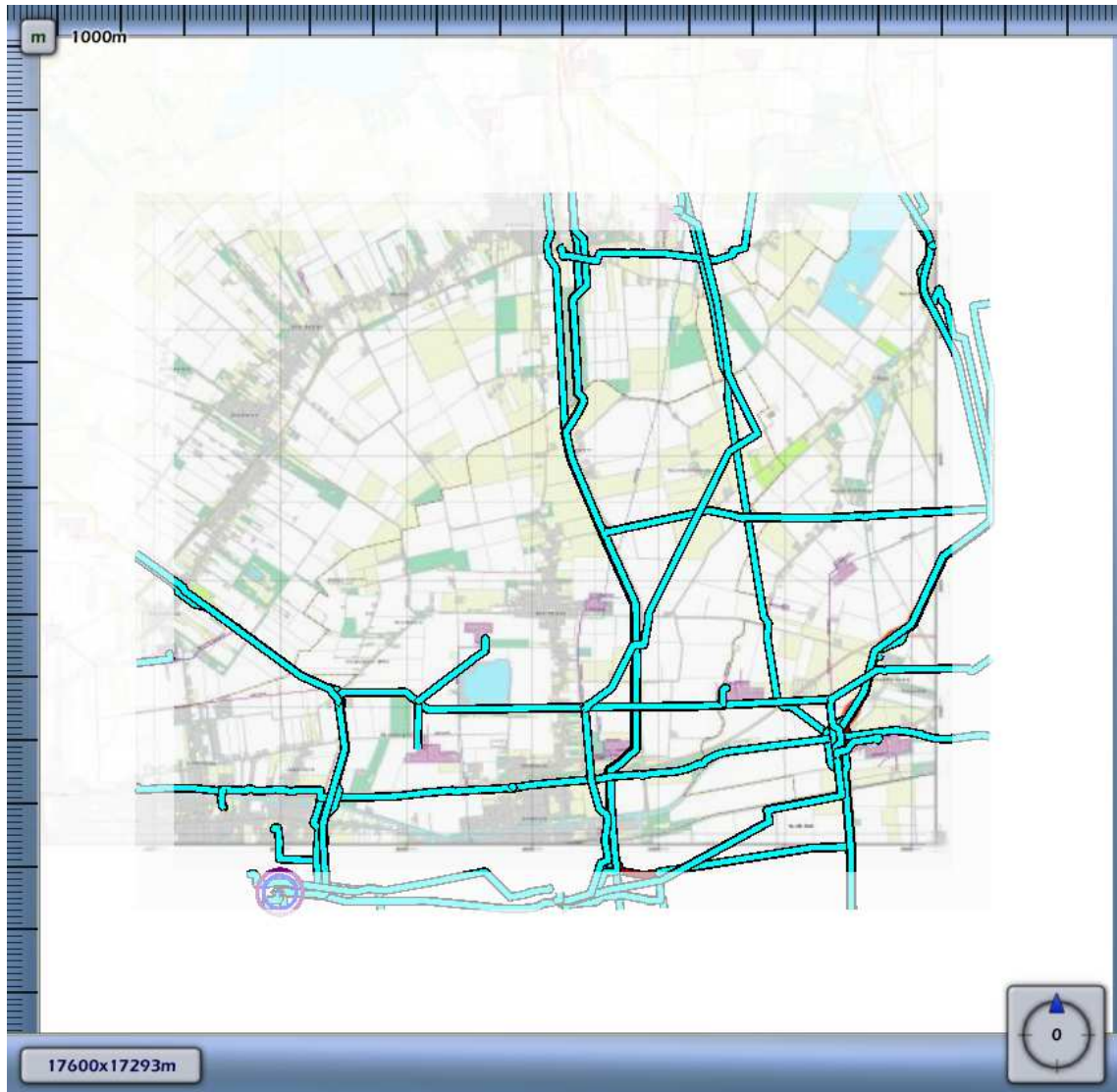
3.63 Figuur 3.63 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504010 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



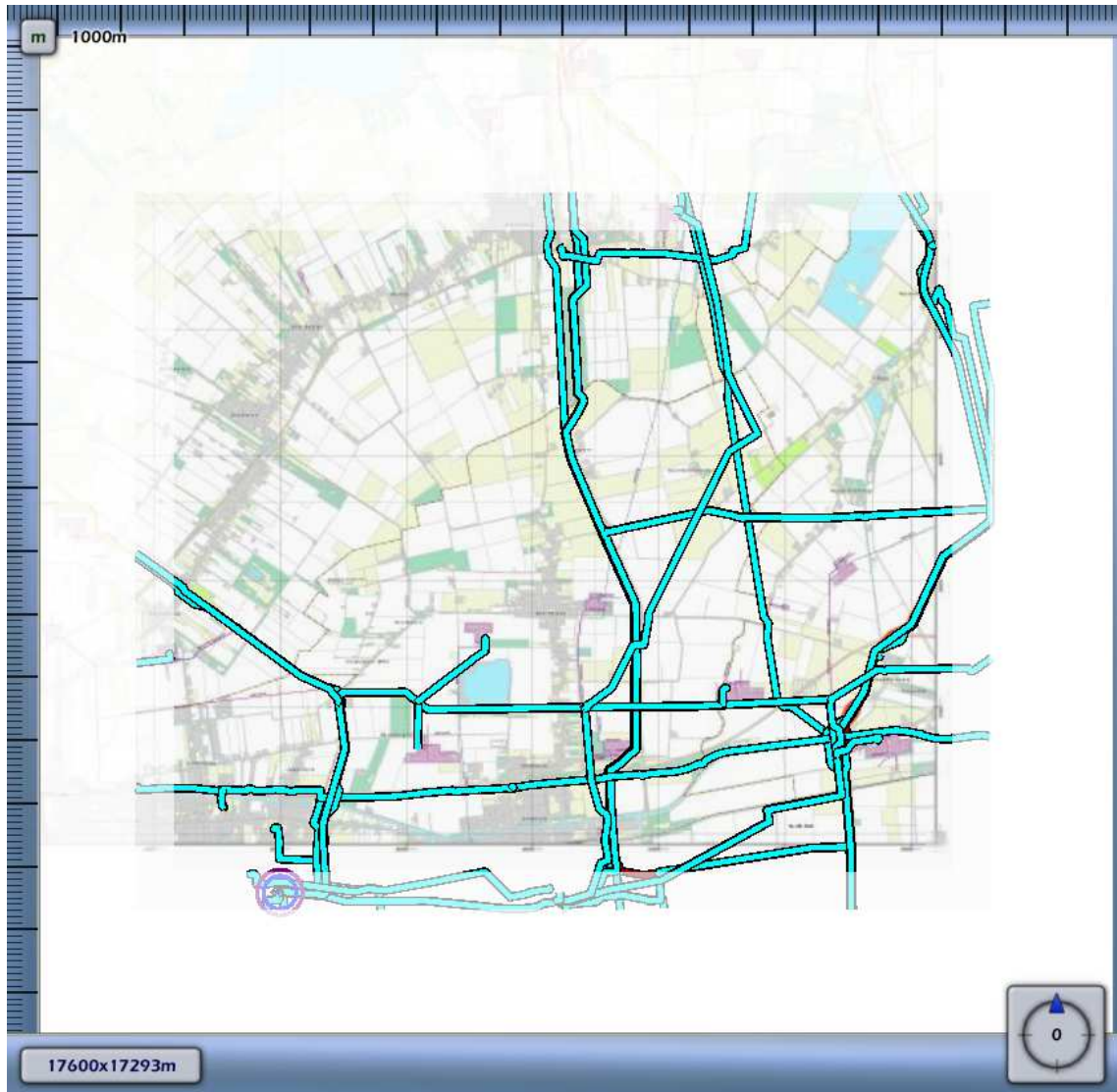
3.64 Figuur 3.64 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504011 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



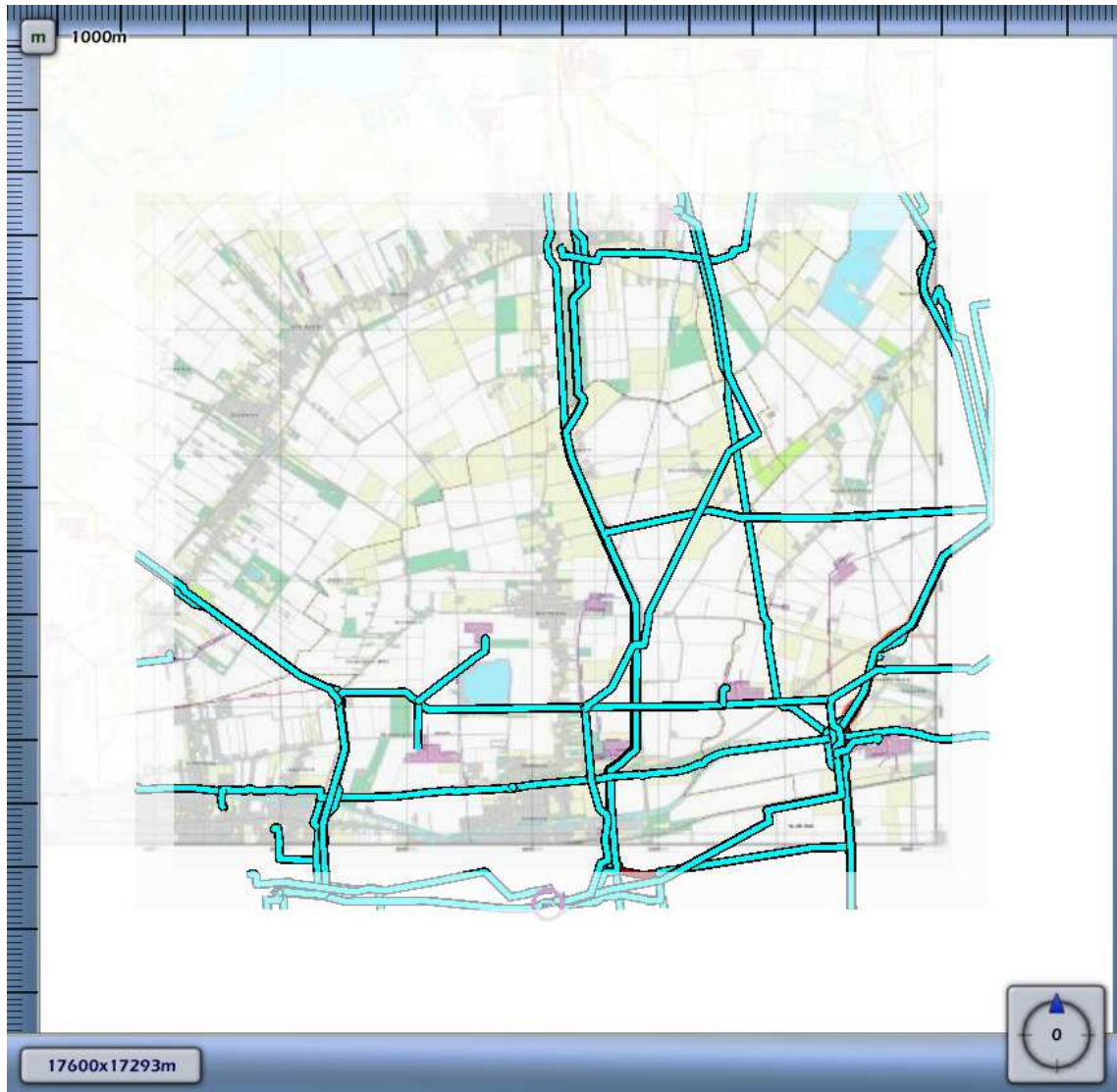
3.65 Figuur 3.65 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504012 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



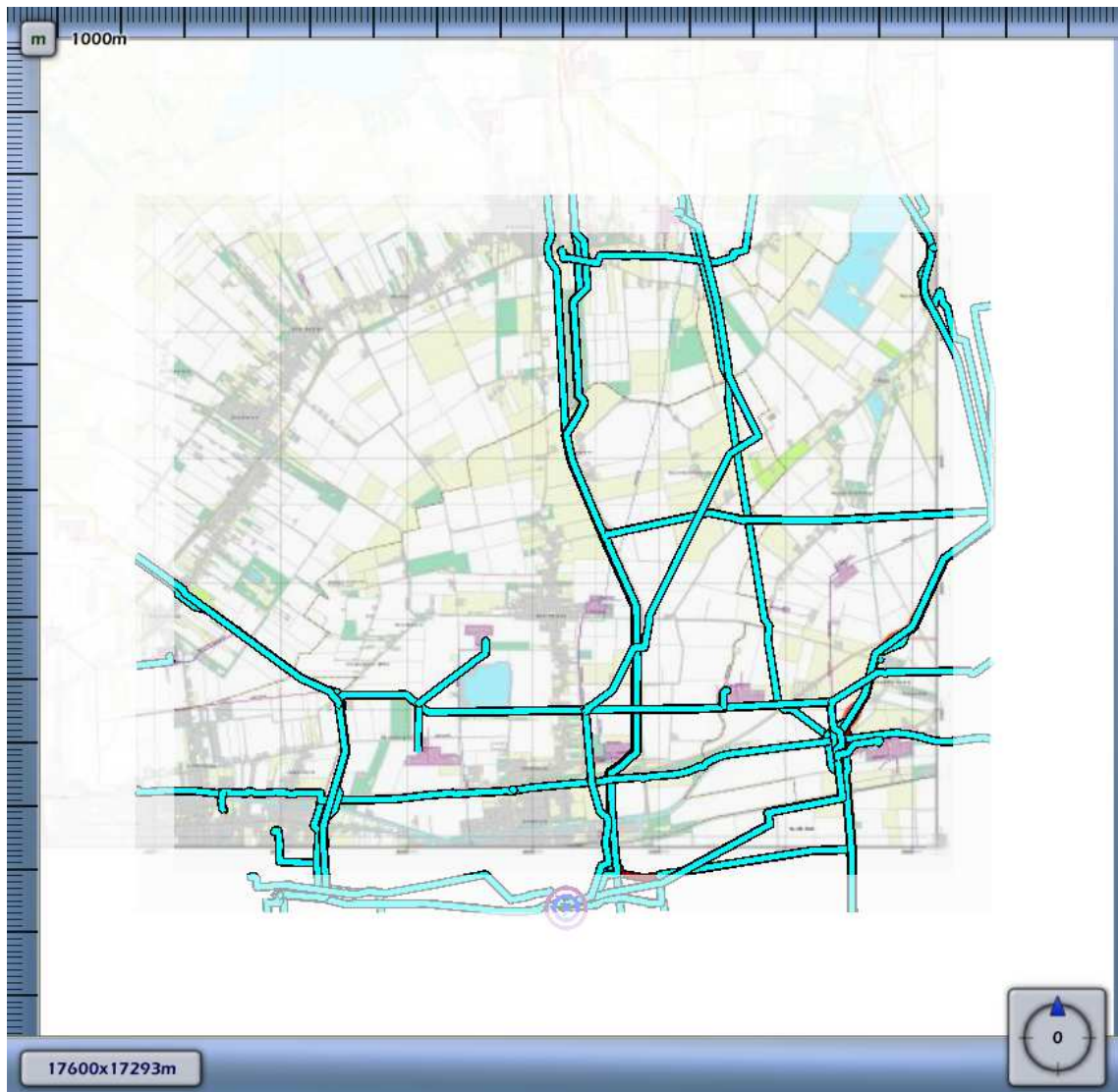
3.66 Figuur 3.66 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504013 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



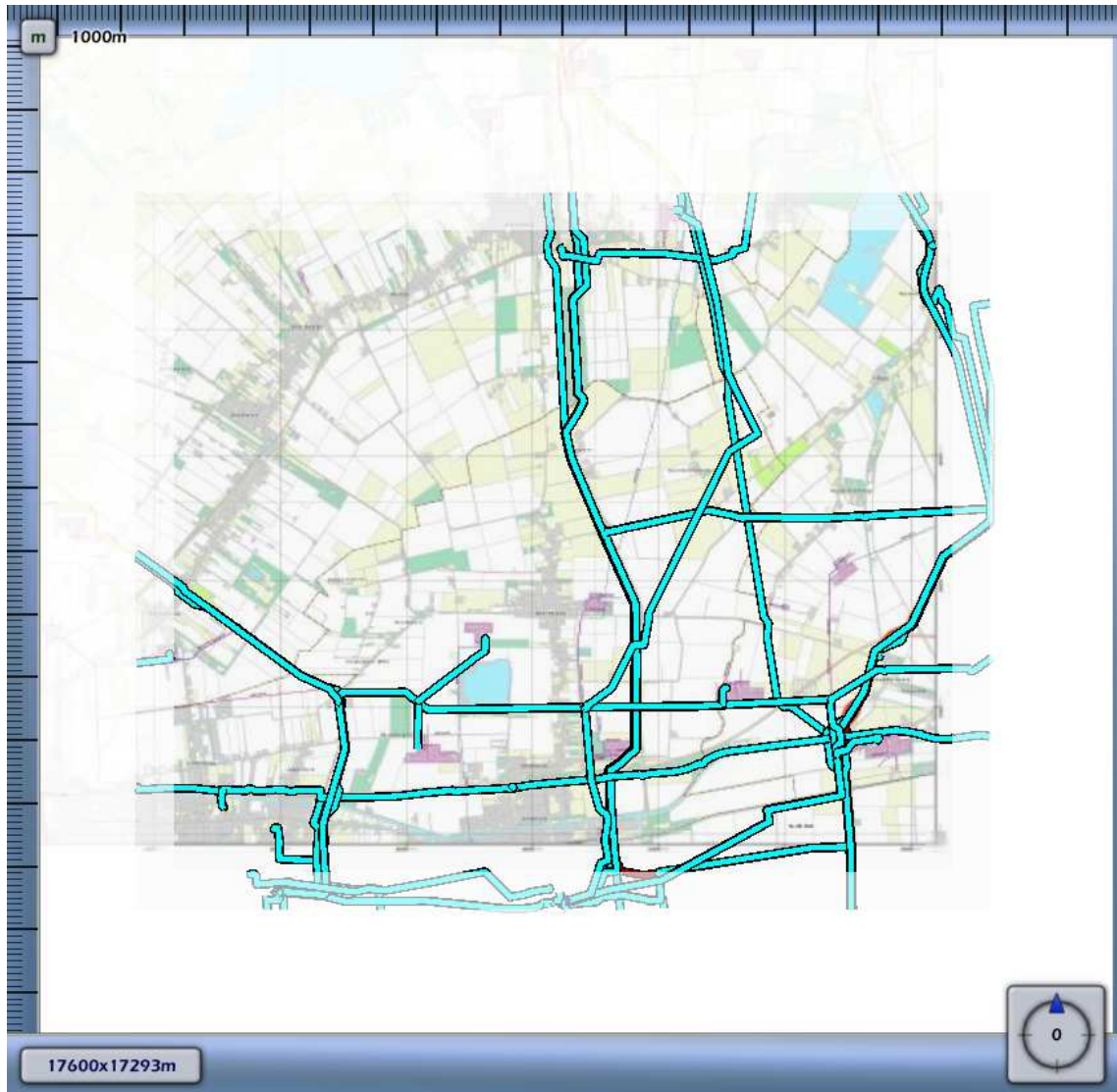
3.67 Figuur 3.67 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504020 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



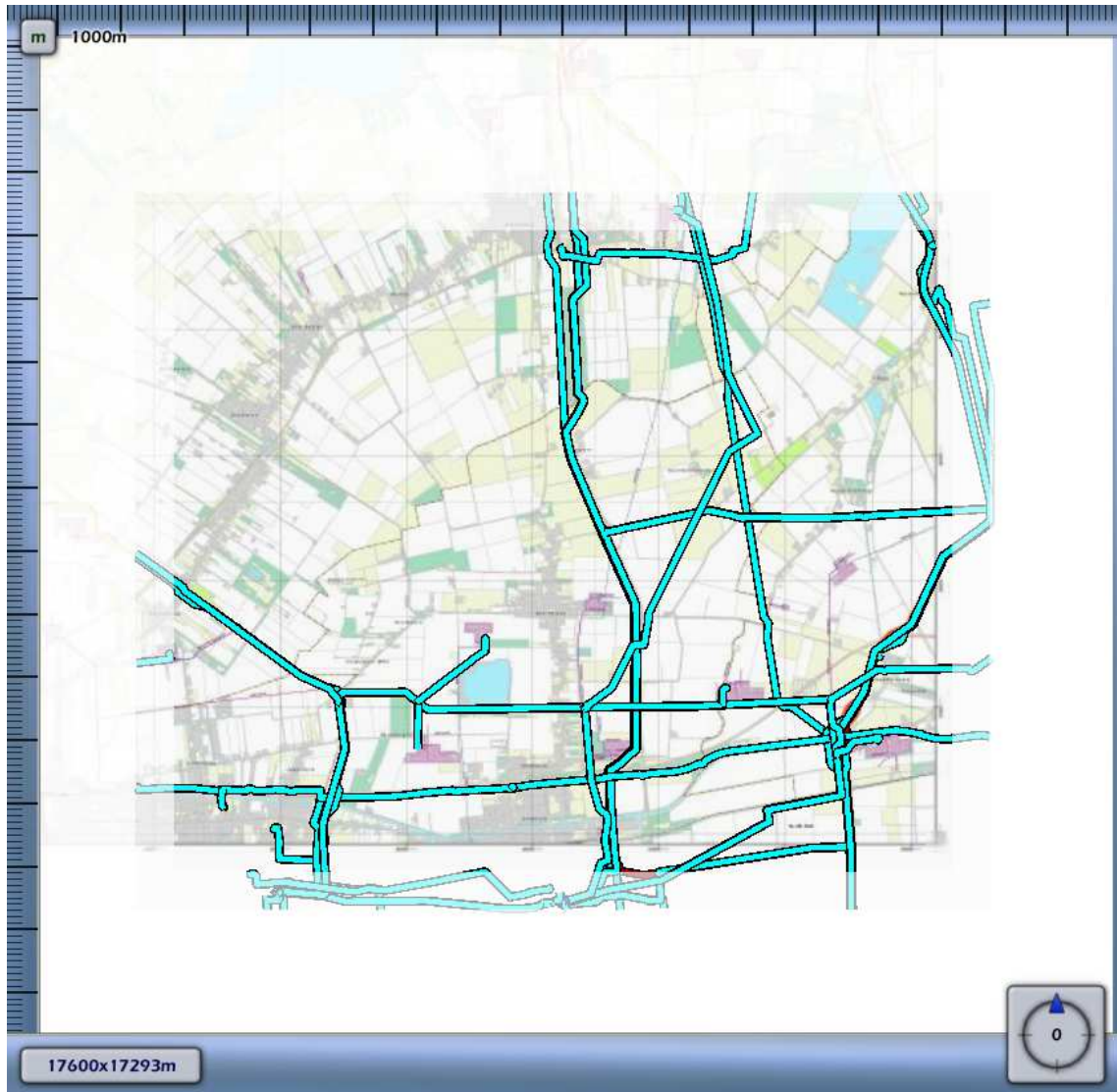
3.68 Figuur 3.68 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504030 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



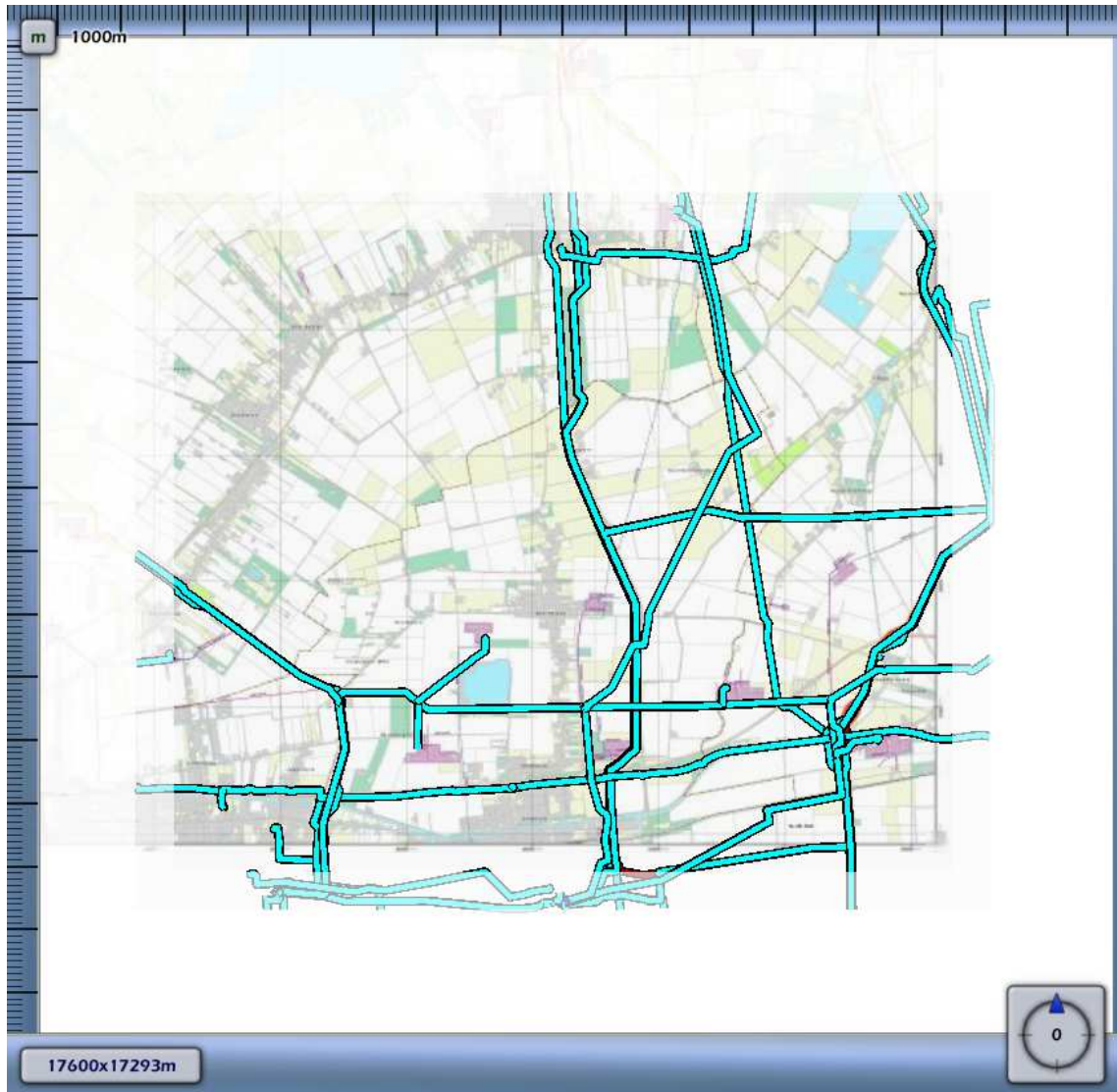
3.69 Figuur 3.69 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504031 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



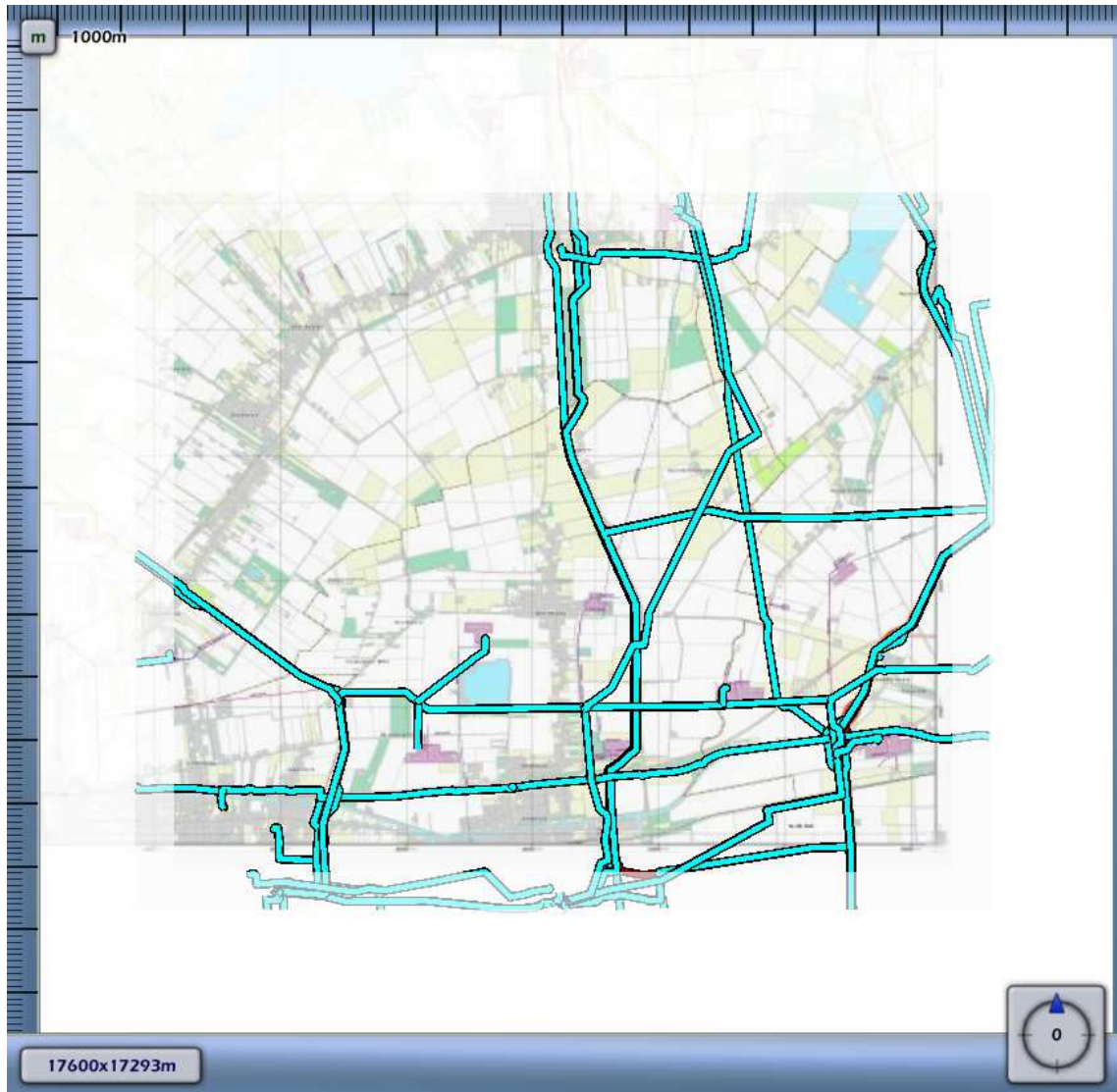
3.70 Figuur 3.70 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504032 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



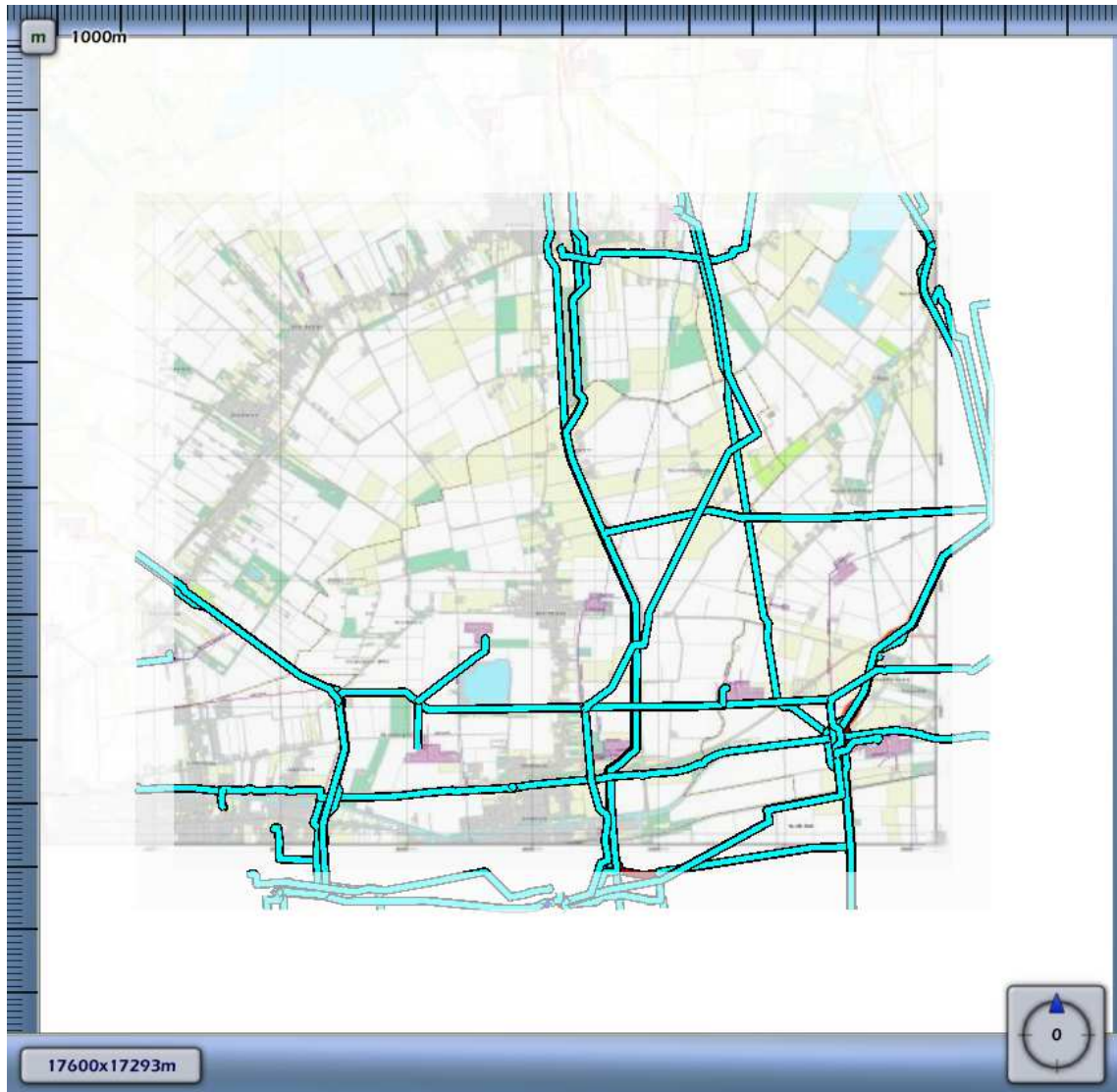
3.71 Figuur 3.71 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504033 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



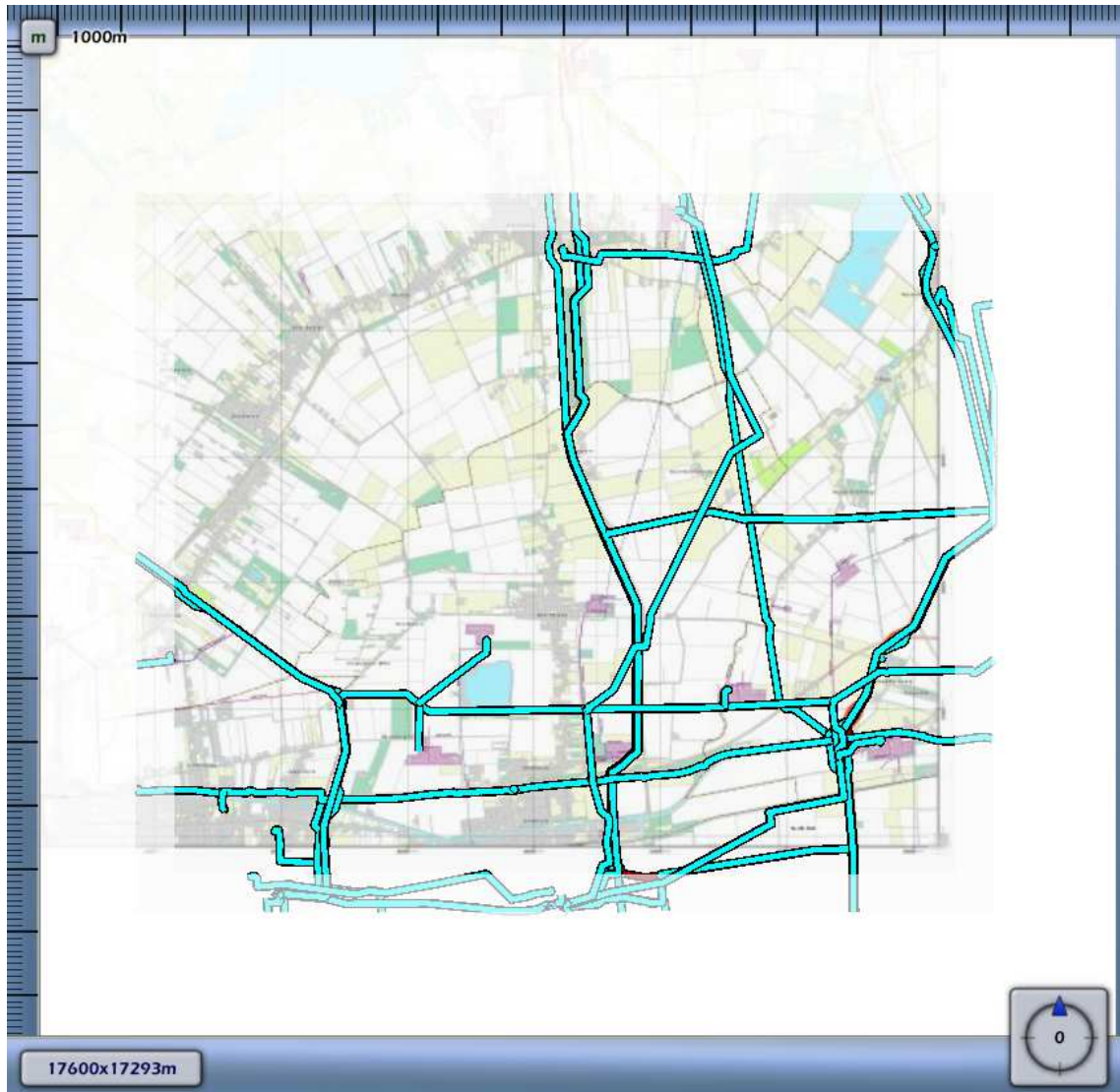
3.72 Figuur 3.72 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504034 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



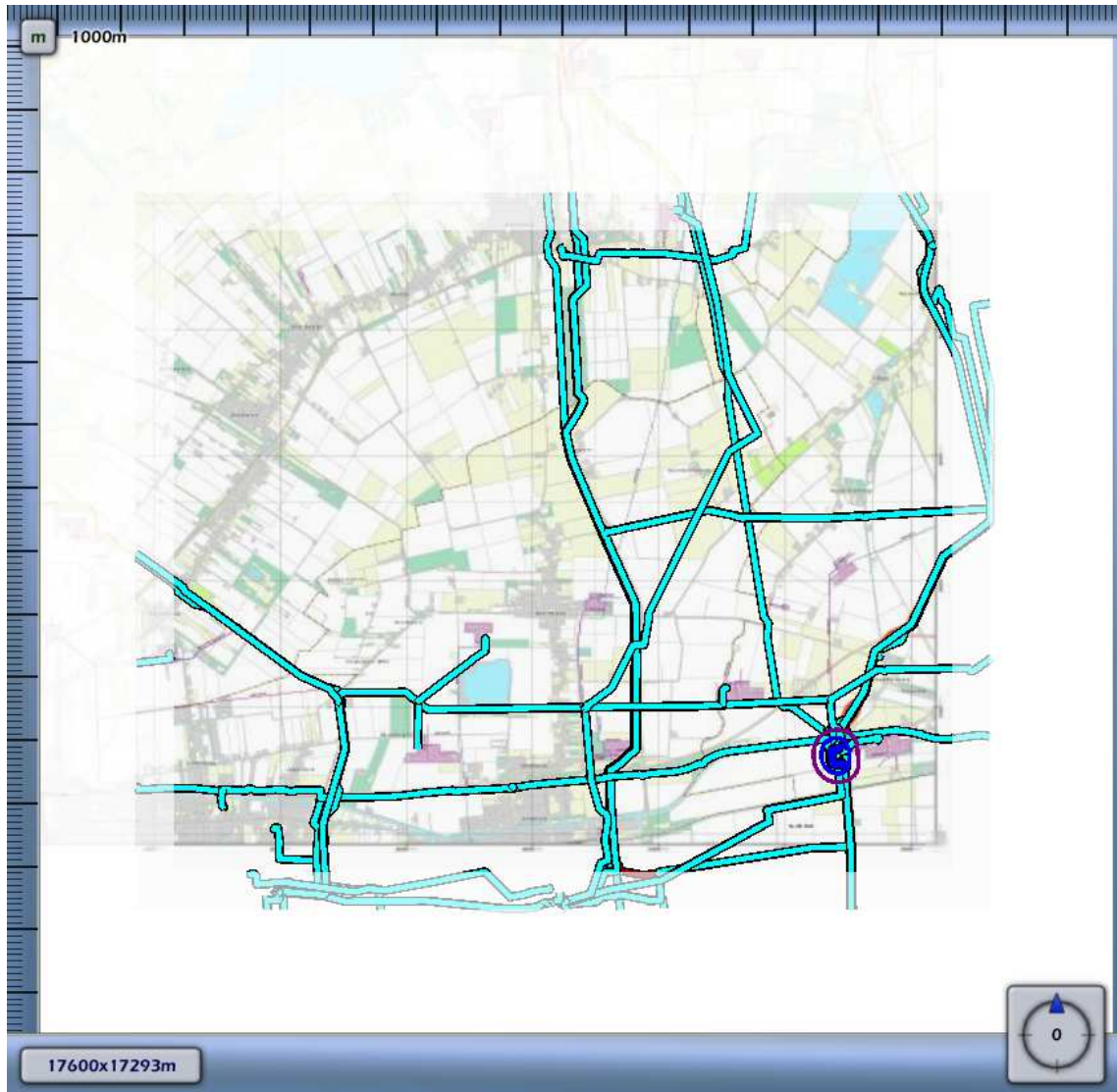
3.73 Figuur 3.73 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504035 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



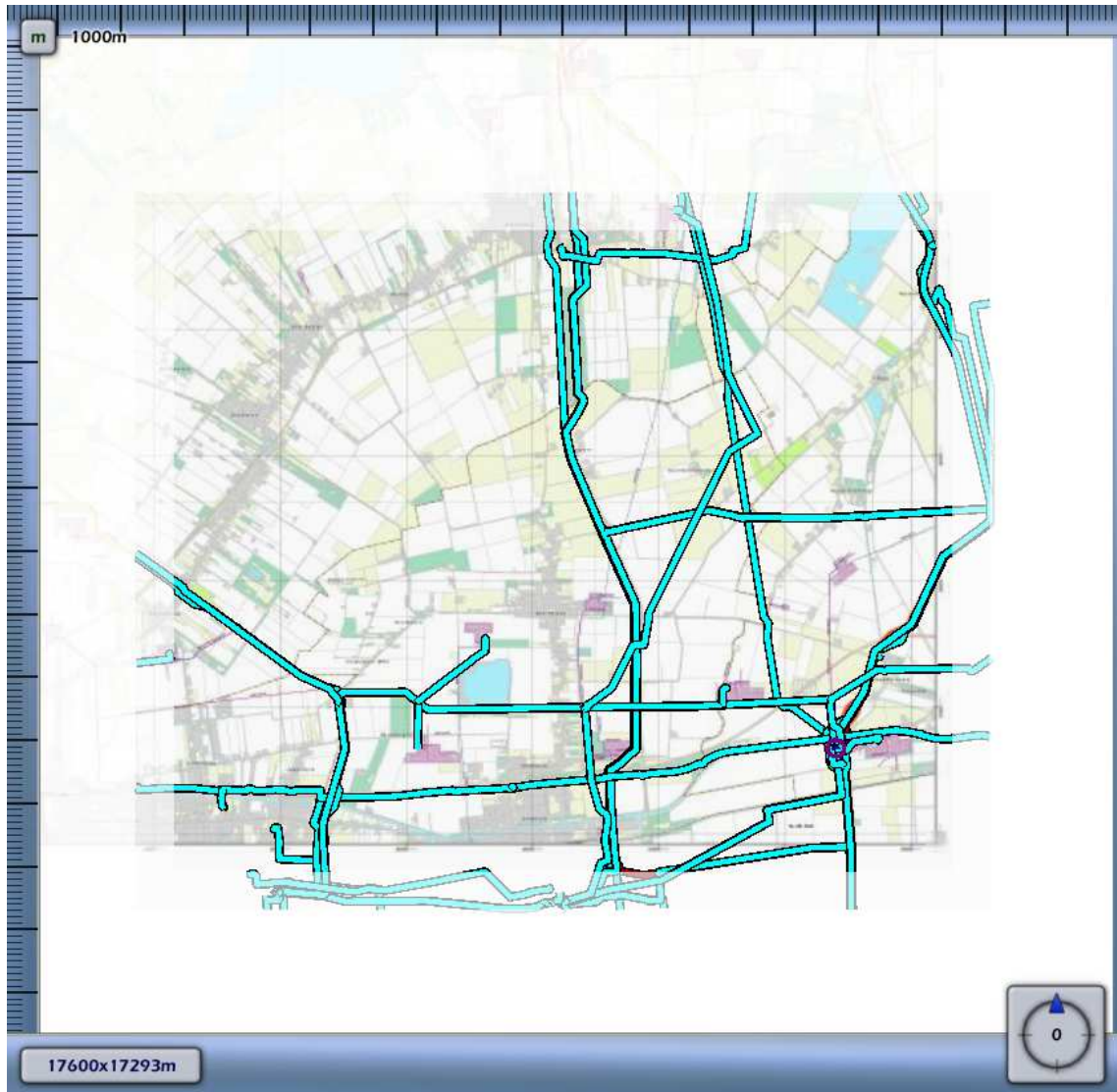
3.74 Figuur 3.74 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504036 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



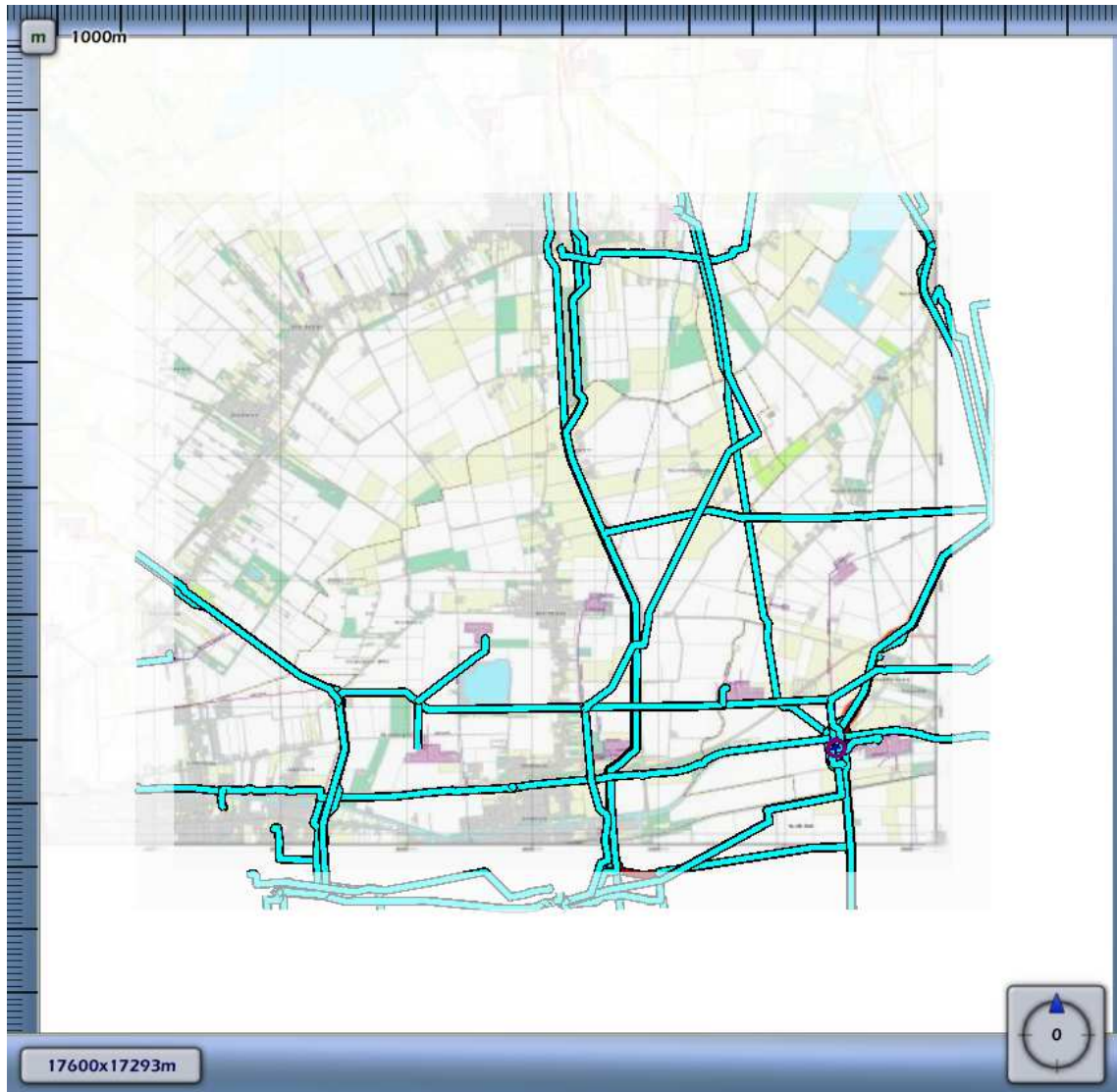
3.75 Figuur 3.75 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504050 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



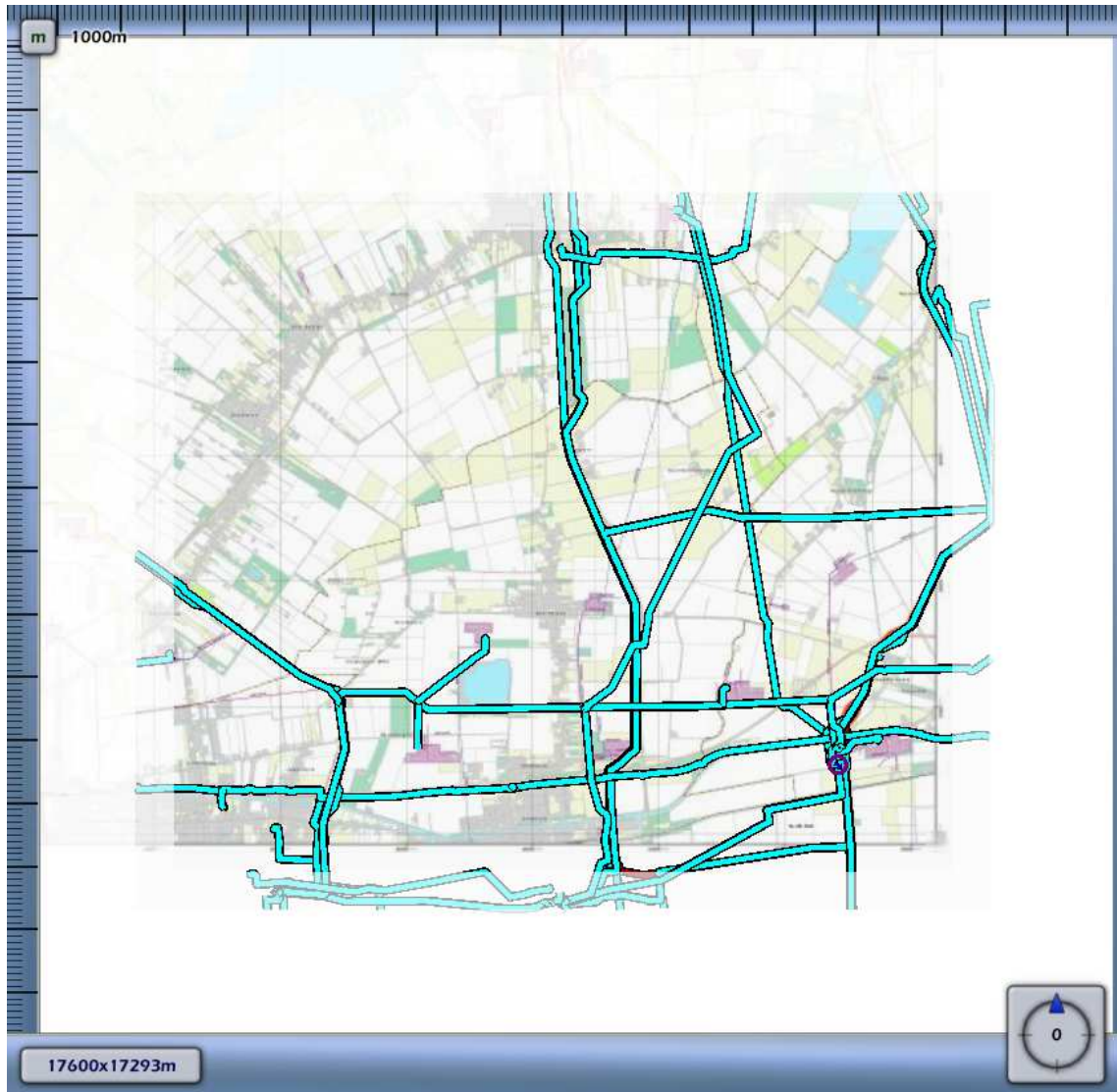
3.76 Figuur 3.76 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504051 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



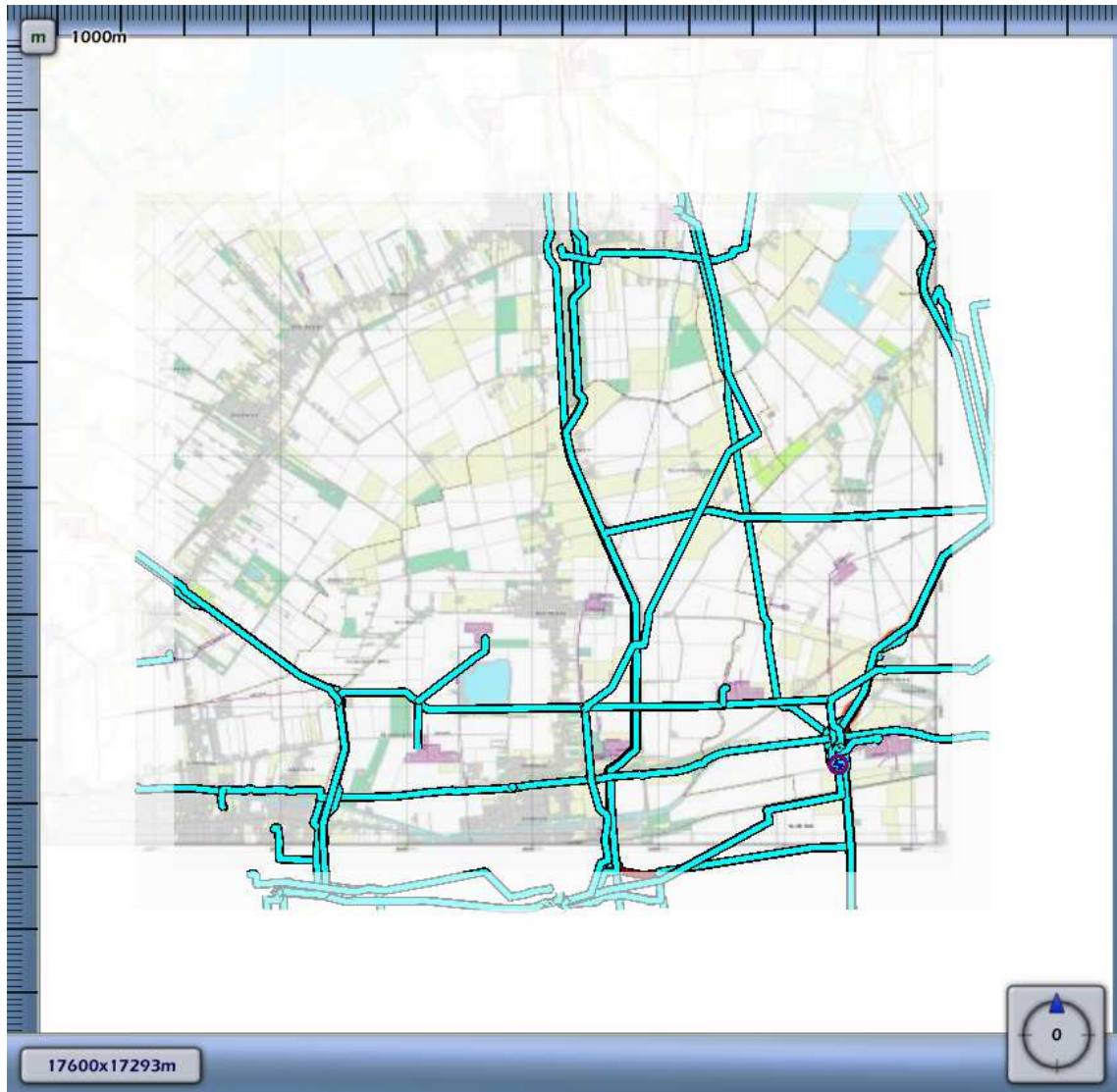
3.77 Figuur 3.77 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504052 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



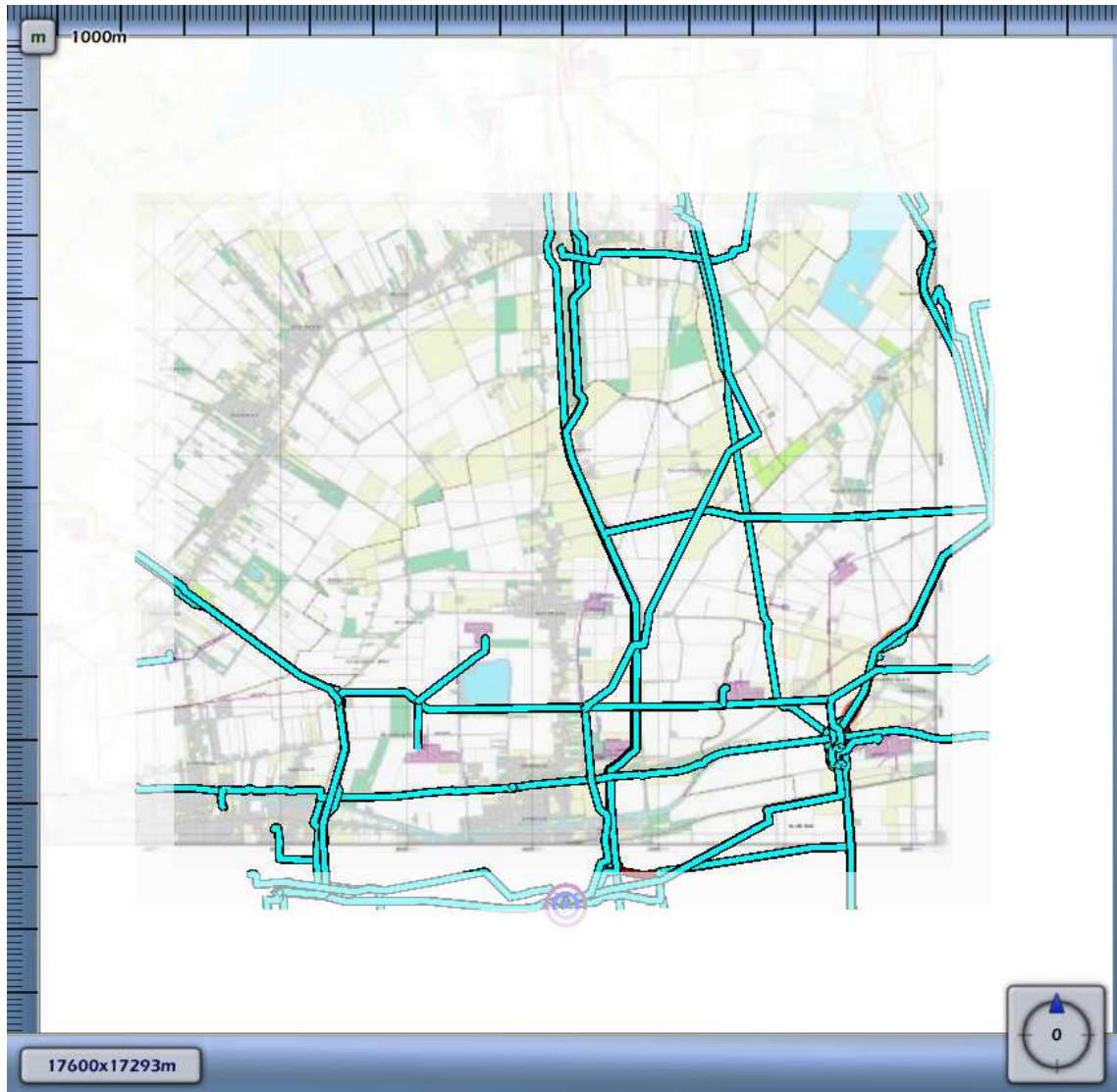
3.78 Figuur 3.78 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504053 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



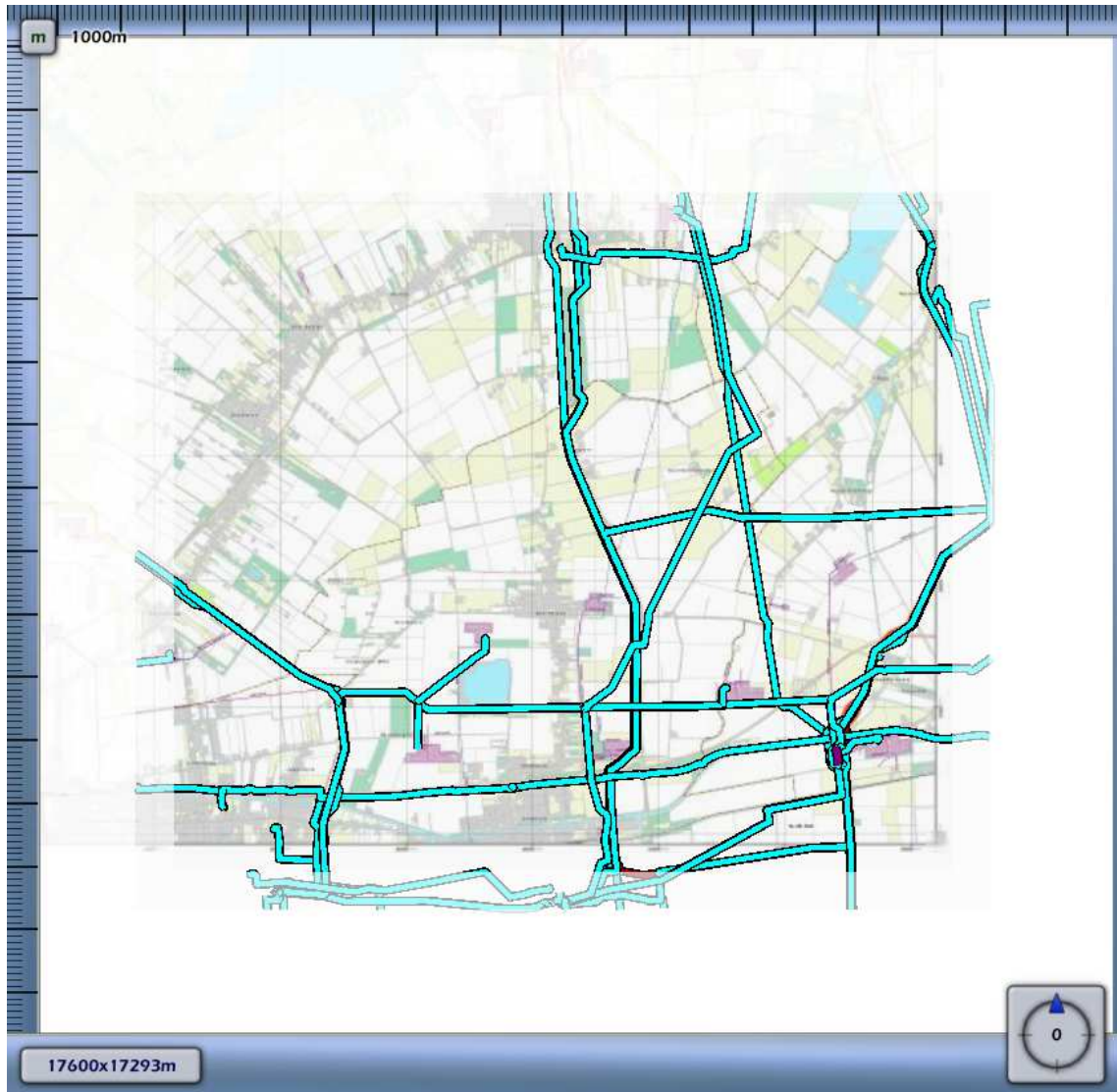
3.79 Figuur 3.79 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504054 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



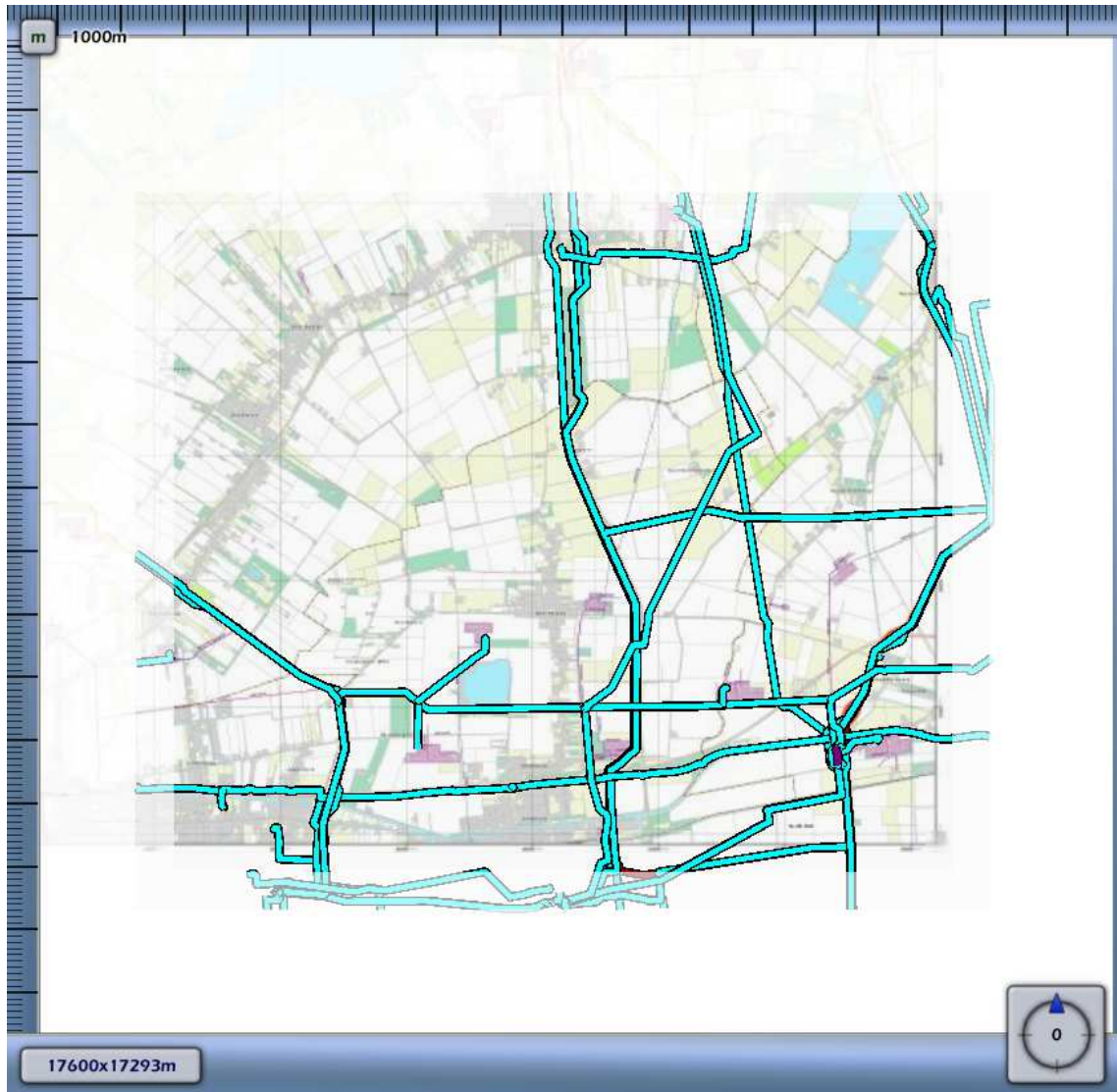
3.80 Figuur 3.80 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_504080 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



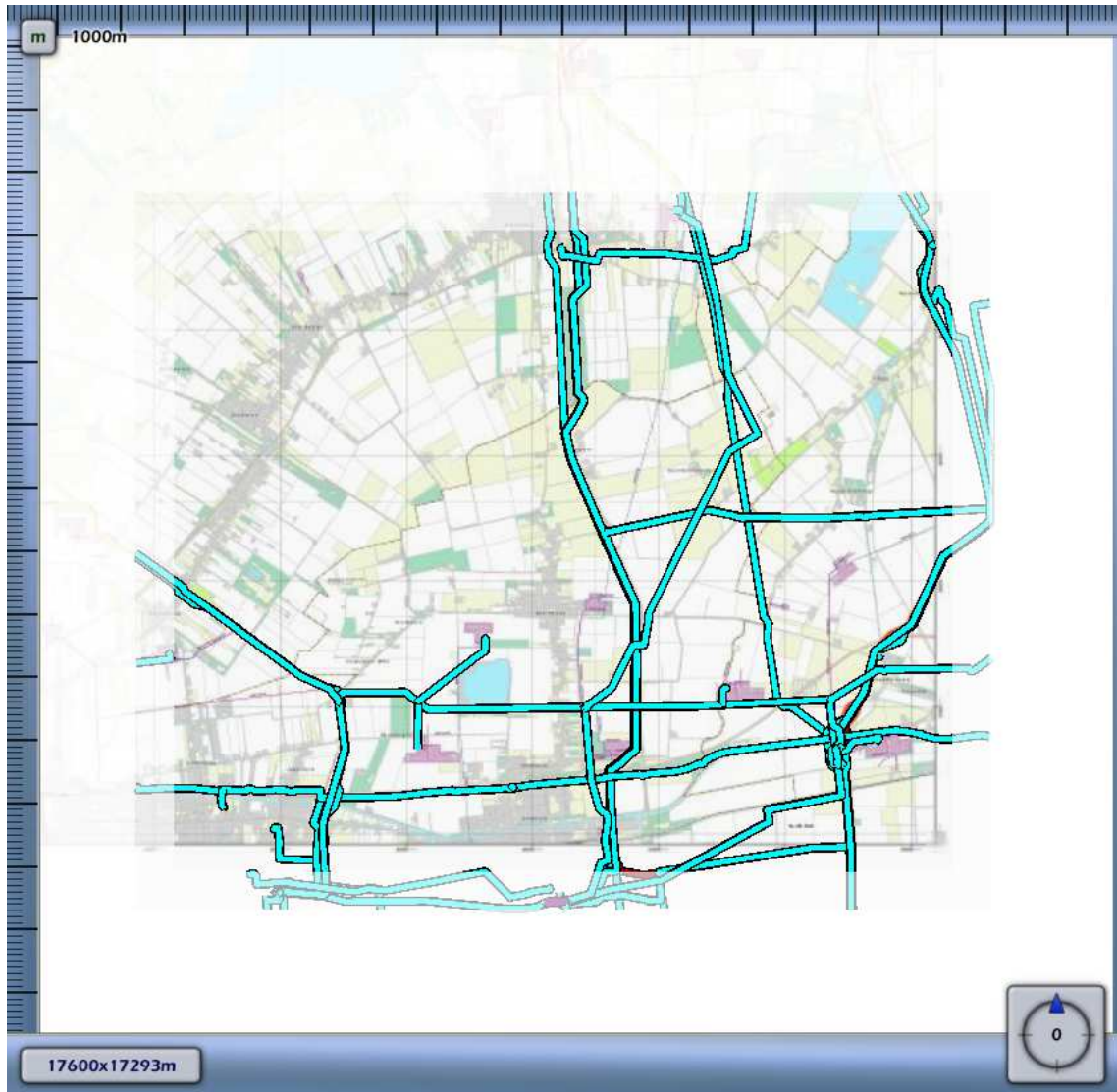
3.81 Figuur 3.81 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505042 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



3.82 Figuur 3.82 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505043 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



3.83 Figuur 3.83 Plaatsgebonden risico voor {80644C55-96F8-4492-9335-14F7A9767442}_505055 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Conclusies

Plaatsgebonden risico

Er is sprake van geen plaatsgebonden risico PR 10-6 buiten de belemmeringstrook.
Er is bestaande bebouwing aanwezig binnen deze plaatsgebonden risicocontouren.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van één of meer leidingen ligt gedeeltelijk over het plangebied.

Er is blijkens de weergave in alle FN-curves geen groepsrisico van betekenis.
Het groepsrisico is voor alle leidingen lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

In het bestemmingsplan kan volgens Art. 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) en Art. 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen (REVB) worden volstaan met een beperkte groepsrisicoverantwoording.

Die verantwoording bestaat uit een beschrijving van

- de mogelijkheden voor de rampenbestrijding (bereikbaarheid / bestrijdbaarheid)
- de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen (zelfredzaamheid)

De regionale brandweer moet in de gelegenheid worden gesteld hierover advies uit te brengen.

5 Referenties

- [1] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [3] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [4] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.