



Gemeente Reusel-De Mierden
T.a.v. de heer B. Kokken
Postbus 11
5540 AA Reusel

Valkenswaard, 31 augustus 2017

Betreft: resultaten inventarisatie duikers en advies Postelsedijk

Beste Bart,

Ter voorbereiding aan de reconstructie van de Postelsedijk heb je gevraagd alle aanwezige duikers te inventariseren en te onderzoeken op de kwaliteit.

De inventarisatie heeft 63 duikers opgeleverd, waarvan er 55 stuks zijn gereinigd en geïnspecteerd. De overige waren om verschillende redenen niet bereikbaar voor de inspectiecamera.

Het algemene beeld van de kwaliteit van de duikers is niet goed; ook hier zijn de afgelopen jaren verschillende reparaties uitgevoerd met plastic zakken, diameter verlopen, enz. De duikers waren allemaal zeer sterk vervuild, de meeste zaten vol zand. Doordat de duikers momenteel lager liggen dan de slootbodem, lopen deze ook snel vol. Het advies is om alle sloten op te schonen en daarmee uit te diepen tot minimaal 10 cm onder de duikers.

Naast verzanding lijkt het erop dat delen sloten niet meer bestaan, duikers komen uit in niets (grond). Er zijn ook delen waar geen sloot ligt, waardoor de afwatering van de we gen fietspad lastig wordt. Dit water zal, doordat de weg over het algemeen hoger ligt dan de percelen, de tuinen in kunnen stromen. Als de sloten op gemeentelijk terrein liggen of hebben gelegen, zou een controle van de kadastrale grens aan te bevelen zijn.

Op zich zijn er weinig klachten bekend met betrekking tot de afwatering. Dit komt mede doordat we hier op een waterscheiding zitten en het afwaterende oppervlak nog beperkt is. Er is één locatie welke wel aandacht vraagt; De dwarsduiker naast De Peel 2, doordat de bovenstroomse duikers hoger liggen en niet lager gelegd kunnen worden door de ligging van voedingskabels, kan dit bovenstroomse deel niet afwateren door de dwarsduiker. Het advies is om een nieuwe dwarsduiker aan te leggen ter plaatse van 6111425 en aan de andere zijde van de Postelsedijk de zaksloten met elkaar te verbinden zodat deze kan afvoeren via 6111227-6111226. De hoogteligging is gemeten en past net, d.w.z. het ligt nagenoeg waterpas.

Er zijn verschillende duikers vervangen door pvc-buizen. Uit de inspectie blijkt dat in verschillende pvc-duikers scheuren zitten. Ook deformatie komt voor. Conclusie is dat duikers beter in beton uitgevoerd kunnen worden, omdat de bovendruk, zeker bij flinke bovenbelasting, te groot is voor pvc.



In de bijlage tref je alle (werk) tekeningen aan, waaruit de gehanteerde (put)nummering is te zien en een overzicht van de kwaliteit. Voor de kwaliteit is per duiker een kwaliteitsterm toegepast: goed, matig of slecht. Van de 55 geïnspecteerde duikers zijn er 27 stuks slecht, 18 matig en slechts 10 stuks goed. Het advies is om alle slechte en matige duikers (45 stuks) te vervangen in beton.

Voor de nieuwe situatie zal iets gevonden moeten worden voor de afwatering van de weg en de fietspaden, zeker op de locaties waar nu niets ligt en de tuinen van particulieren tegen het fietspad liggen. Omdat de locatie hoog ligt is een zaksloot met voldoende bergingscapaciteit (0,5 m³/m¹) voldoende en is het niet noodzakelijk om deze zaksloten met elkaar te verbinden met duikers. Dit geldt alleen voor de locaties waar nu niets ligt. Voor de bestaande duikers wordt aangenomen dat deze wel noodzakelijk zijn om het overtollige water ook af te kunnen voeren.

Beheergegevens.

Voor de inventarisatie en inspectie zijn de duikers voorzien van nummers. Daarmee kunnen deze duikers ook opgenomen worden in het beheerpakket. Mijn advies is om dit nu nog niet te doen, omdat de verwachting is dat het nieuwe ontwerp mogelijk vele mutaties met zich meebrengt. Als onderdeel van de oplevering van de werkzaamheden, zien we de revisie, ook van de duikers met belangstelling tegemoet. Deze kan opgenomen worden in het beheerpakket.

Mochten er nog vragen zijn, dan verneem ik deze graag,

Met vriendelijke groet,

Michel Sikkes

Beoordeling inspectie duikers Postelsedijk

ID	beginputnr	eindputnr	materiaal	diameter	lengte	inspectie	beoordeling	redelijk	matig	slecht
6000	6111417	6111418	pvc	315	48	22	Scheuren, geen eindput, drainagebuis in duiker			
6001	611259	611258	beton ms	300	6	6	kapotte verbinding, zandinloop			
6002	611267	611266	beton ms	300	11,8	11,8	verouderd en oude verbindingen			
6003	611263	611262	beton ms	300	5,9	5,9	wortelgroei			
6004	611271	611270	pvc	315	12,3	12,3	goed			
6005	611279	611278	beton ms	300	5,8	5,8	Aantasting, wortels en verplaatste verbindingen			
6006	611386	611385	pvc	315	101	39,5	Spoelcement en blinde put			
6007	611382	611381	pvc	315	9,9	9,9	goed			
6008	611378	611377	pvc	315	14	1,8	Leiding niet toegankelijk voor camera door afzetting			
6009	611286	611283	beton ms	500	12	4,5	vaste vervuiling, niet te inspecteren			
6010	611286	611287	beton ms	300	4,8	4,8	schade en wortels			
6011	611286	611288	beton ms	300	2	1,5	zand			
6012	611286	611289	beton ms	300	11	0,8	vol zand			
6013	611283	611282	beton ms	300	5,8	5,8	wortels en schade			
6014	611283	611284	betonms	300	1,8	1,8	schade			
6015	611283	611285	beton ms	300	10	0,5	vol zand, schade			
6016	611291	611290	beton ms	300	3,7	3,7	schade, wortels			
6017	611295	611294	beton ms	300	8,1	8,1	wortels			
6018	611370	611369	pvc	315	44	39,4	deformatie en ingestort			
6019	611307	611306	beton ms	300	10	10	wortels, verbindingen			
6020	6111310	611311	beton	300	10	4	vol zand, verbindingen, wortels			
6021	611361	611362	beton ms	500	10,2	10,2	waterpeil			
6022	611360	611359	beton ms	300	21,5	21,5	verbindingen, schade			
6023	611317	611316	pvc	315	10,5	10,5	radiale verbinding geheel verplaatst			
6024	611352	611351	beton ms	300	7,8	7,8	wortels verbindingen			
6025	611348	611347	beton ms	300	7,6	7,6	wortelgroei			
6026	6111333	6111334	beton ms	500 (400)	48	34,8	scheuren, verplaatste buizen, slechte reparaties			
6027	6111333	6111331	beton ms	500	16,7	16,7	enige lekkage			
6028	6111333	6111332	beton ms	500	25	25	slechte reparaties			
6029	6111323	6111322	beton ms	300	9,9	9,9	slechte reparaties, zandinloop			
6030	6111326	6111327	beton ms	300	6,7	6,7	slechte reparaties, scheuren, wortels			
6031	6111389	6111390	beton ms	300	7,4	7,4	schade, bezonken afzetting			
6032	6111401	6111402	pvc	315	15,2	15,2	goed			
6033	6111405	6111406	pvc	315	15,7	15,7	goed			
6034	6111409	6111410	pvc	315	14,9	14,9	verplaatste verbinding, rubber zichtbaar.			
6035	6111413	6111414	pvc	315	19,5	19,5	goed			
6036	6111398	6111397	pvc	125	89	4,1	scheuren, te klein, bochten			
7000	6111445	6111446	beton	300	7,4	7,4	meterse buizen, wortelgroei door voegen			
7001	6111441	6111442	pvc	315	16	16	Gescheurd laatste meter			
7002	6111437	6111438	beton vm	200	29,61	29,61	Eindigd met schildmuur, geen doorvoer, aangetast			
7003	6111425	6111426	pvc	315	31,7	31,7	Sterk gedeformeerd, blinde put			
7004	6111427	6111426	beton+pvc	300	10	10	Deformatie, scheuren, slechte overgang materiaal			
7005	6111429	6111431	beton	300	8,41	8,41	ligt dieper dan slootbodem			
7006	6111237	6111236	beton vm	300	18,53	18,53	Wortels, beschadigde buis			
7007	6111230	6111231	beton vm	500	12,16	12,16	Wortels, beschadigde buis. Enigste dwarsduiker.			
7008	6111226	6111227	beton vm	300	15,42	15,42	Wortels, beschadigde buis. Voorname afvoer.			
7009	6111223	6111222	beton vm	300	5,51	5,51	Wortels, beschadigde buis.			
7010	6111218	6111219	pvc	250	4,24	4,24	onder fietspad			
7011	6111214	6111215	beton vm	300	9,2	9,2	Wortels, beschadigde buis.			
7012	6111210	6111211	beton vm	300	7,36	7,36	Wortels			
7013	6111205	6111204	beton vm	300	14,21	14,21	Wortels, beschadigde buis			
7014	6111201	6111200	beton vm	300	onbekend	2,21	na 2 meter overgang naar pvc Ø 110 mm			
7015	6111255	6111254	pvc	200	8,76	8,76	ligt dieper dan slootbodem			
7016	6111248	6111249	pvc	200	6,91	6,91	gedeformeerd en beschadigd			
7017	6111244	6111245	beton vm	300	7,9	7,9	Wortels, beschadigde buis.			

55x

10 x

18 x

27 x

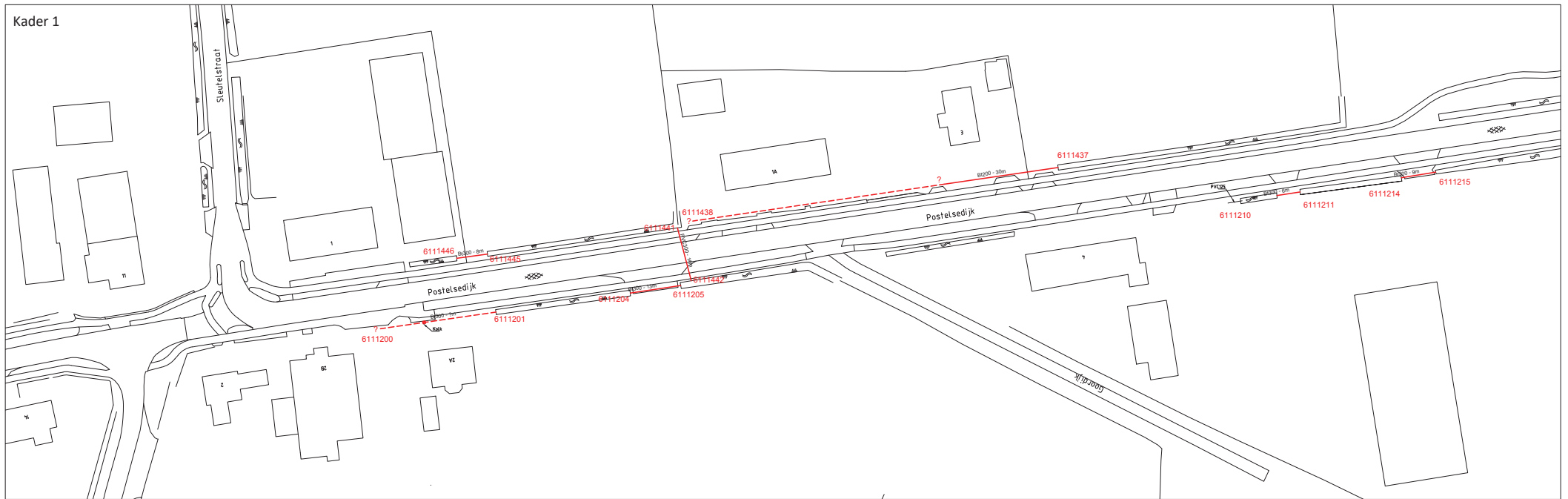
Niet geïnspecteerde duikers

	6111393	6111394	beton	300	5					
	6111274	6111275	pvc	160	6					
	6111373	6111374	pvc	315	95					
	6111365	6111366	pvc	315	10					
	6111298	6111299	pvc	315	16					
	6111302	6111303	pvc	315	4					
	6111356	6111355	pvc	125	5					
	6111344	6111343	pvc	125	17					

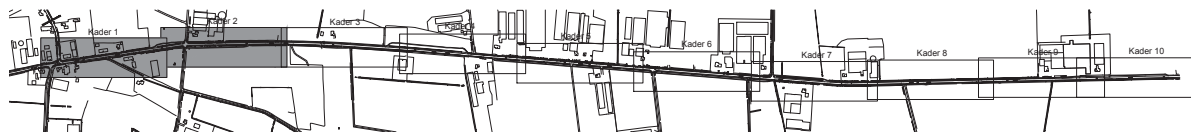
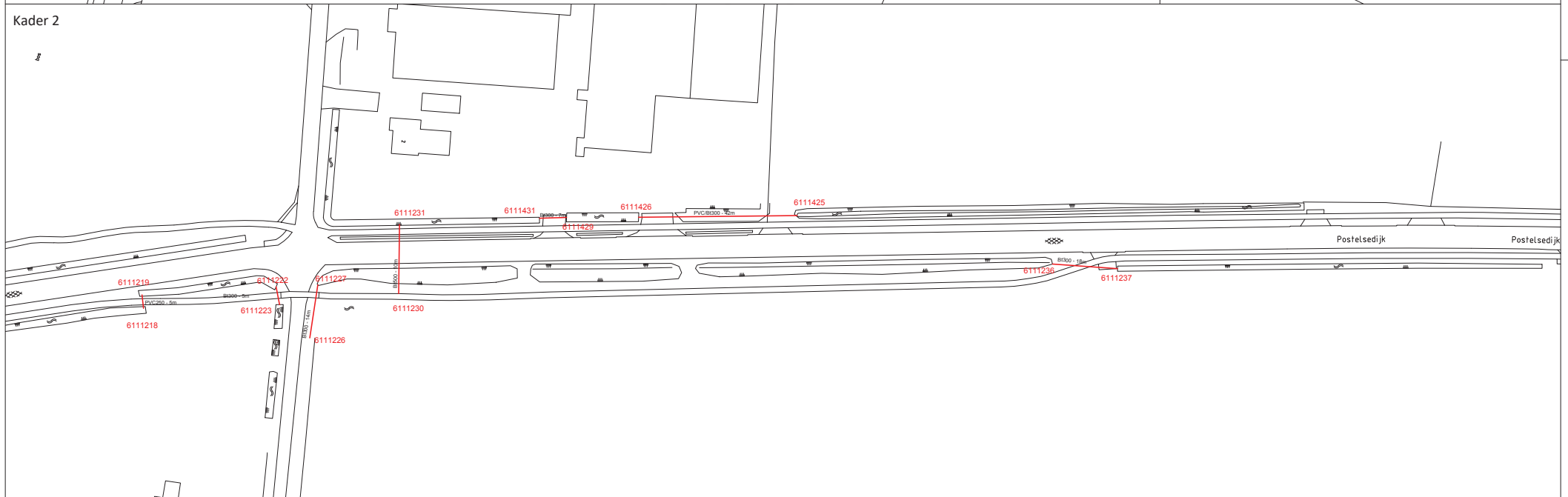
63x

Algemeen: duikers dieper dan slootbodem
opschonen slootbodems.
Niet alles kan afvoeren, moet infiltreren.
nieuwe duikers alleen in beton uitvoeren.
putnummers zijn niet allen juist, moet beginnen met 6111xxx

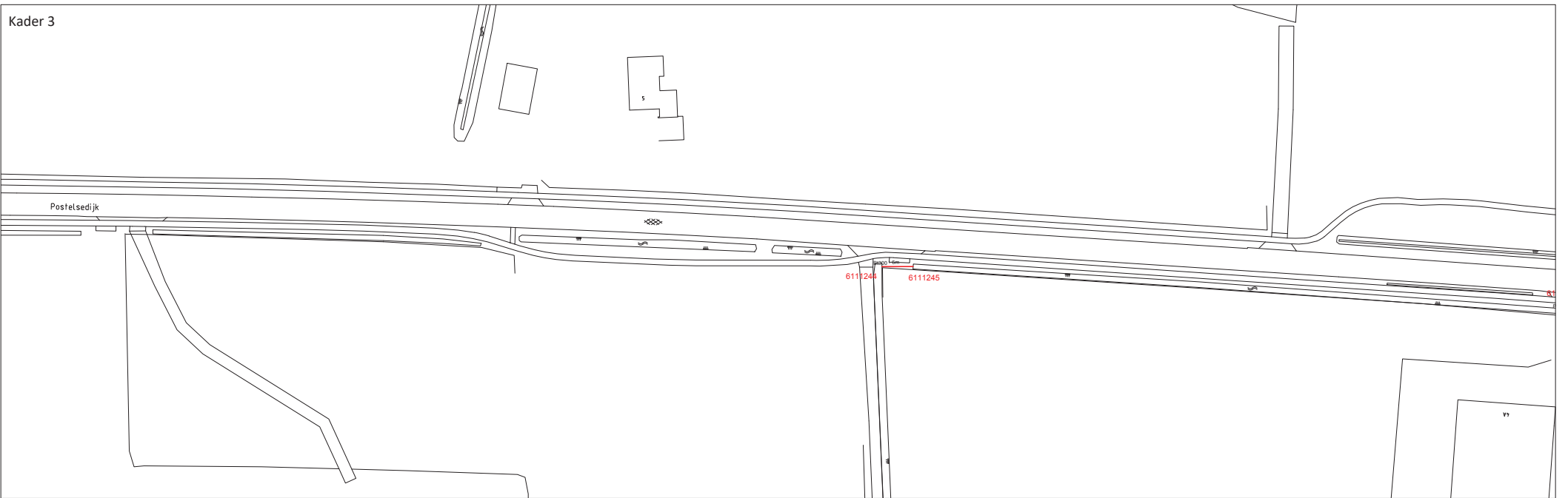
Kader 1



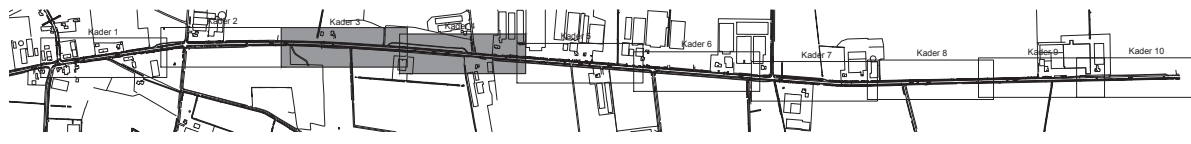
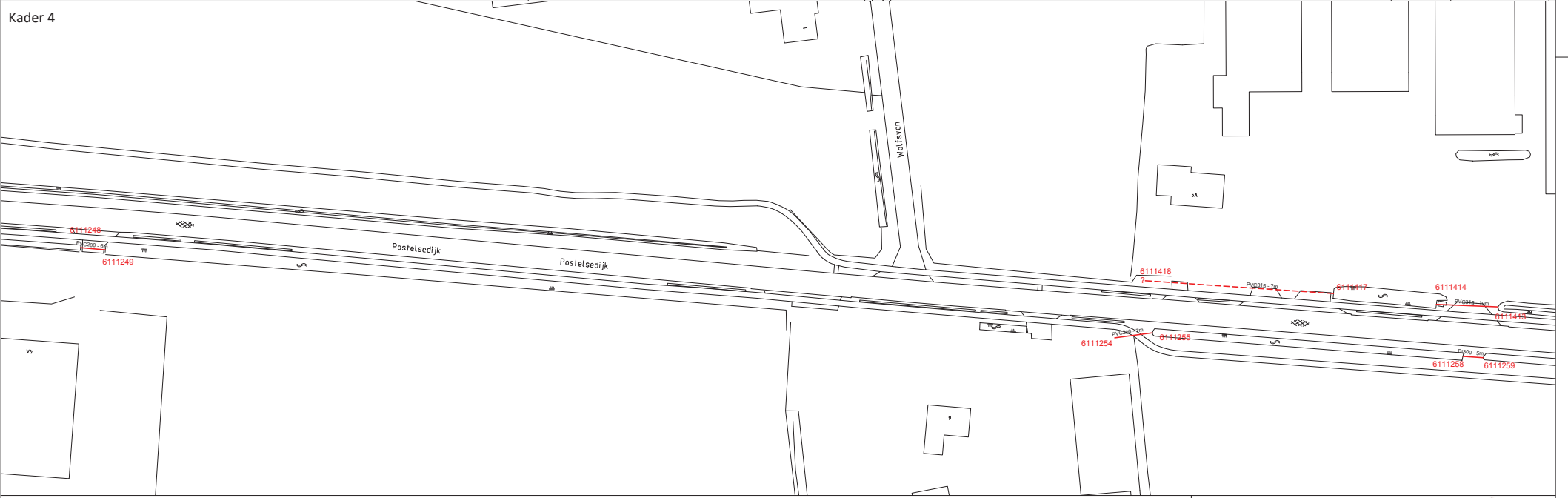
Kader 2



Kader 3

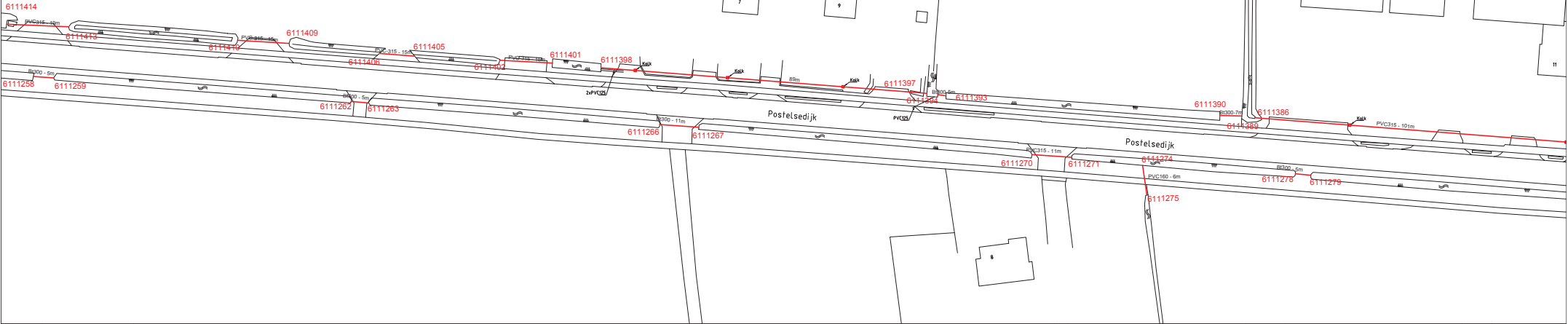


Kader 4

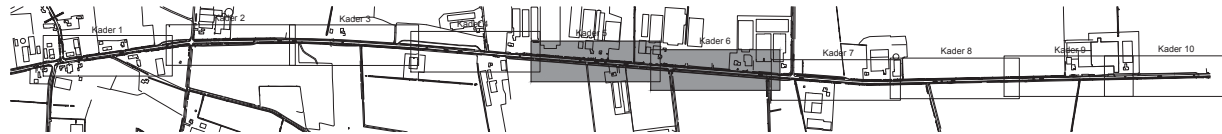
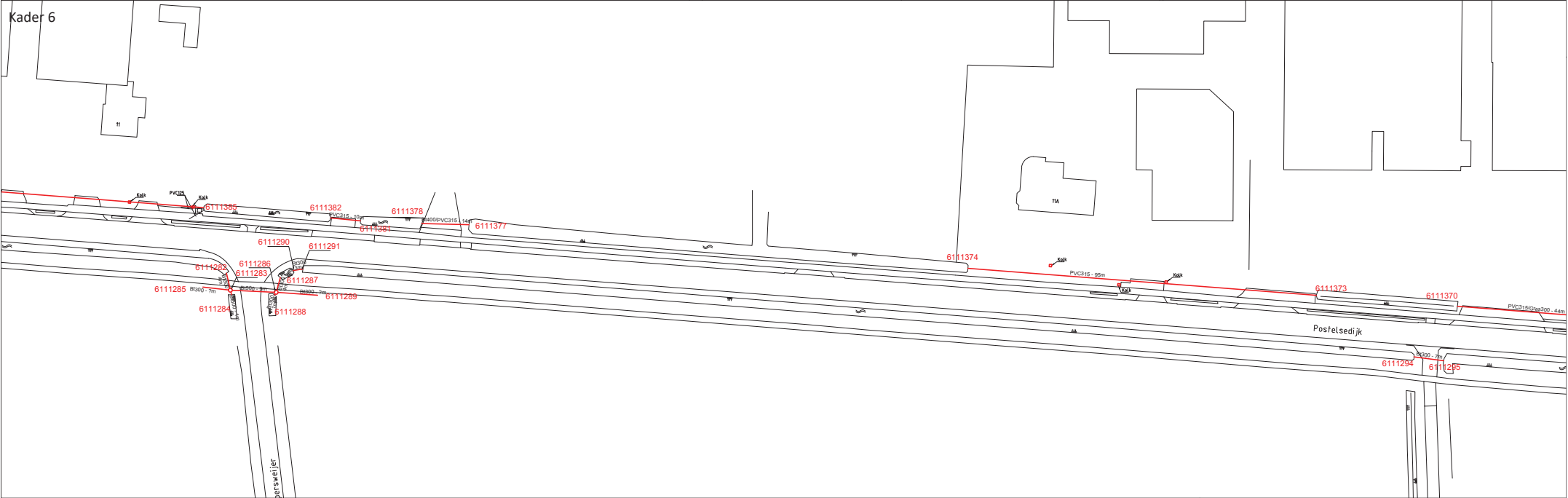


<p>RMS Riooladvies Michel Sikkes Efficient riool beheer, Meten in riolering</p>	<p>Onderwerp Reusel de Mierden Riolering</p>	<p>Getekend XFM Design</p>	<p>Datum 02-06-17</p>
	<p>Tekeningomschrijving Situatie Postfelsesdijk</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Formaat A1</p>
	<p>Tekeningnummer</p>	<p>17-0203</p>	
	<p>gemeente HEEZE-LEENDE</p>		

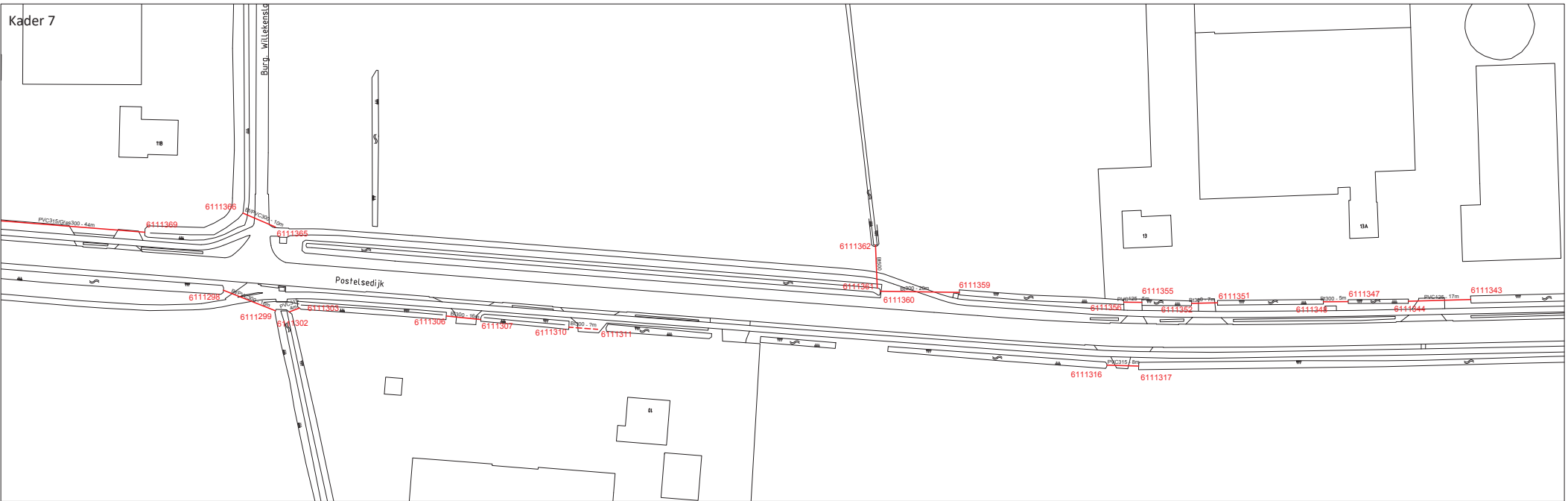
Kader 5



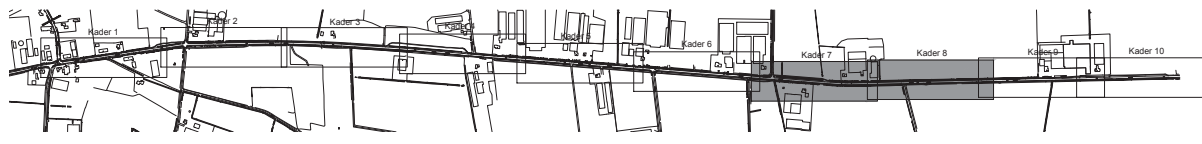
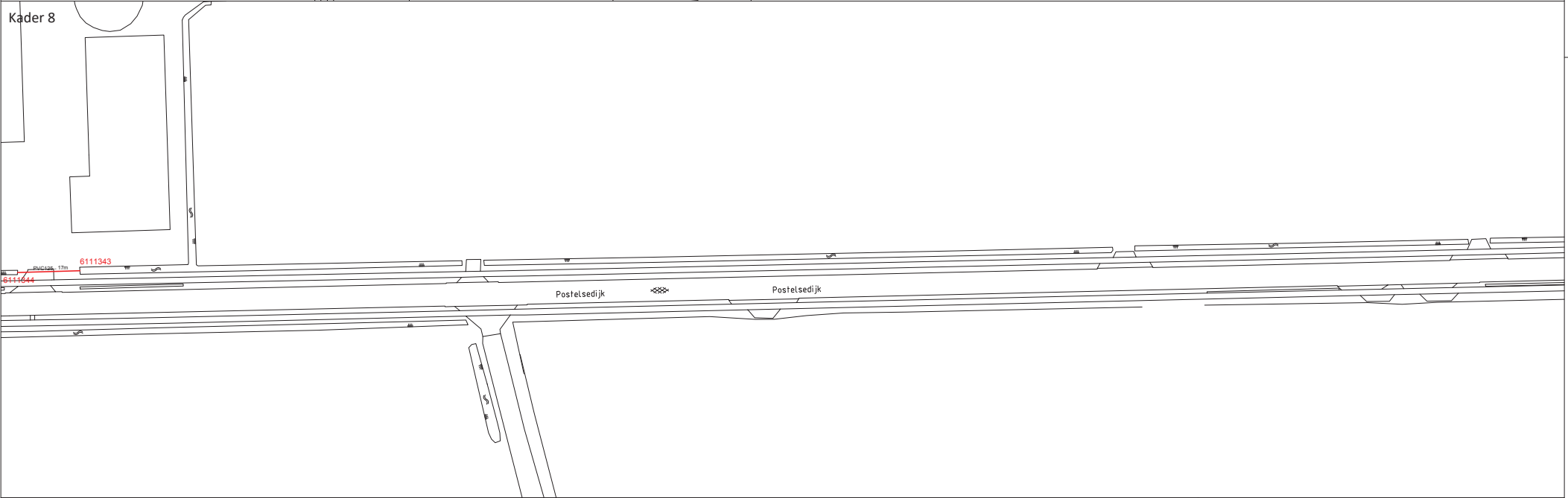
Kader 6





Kader 7

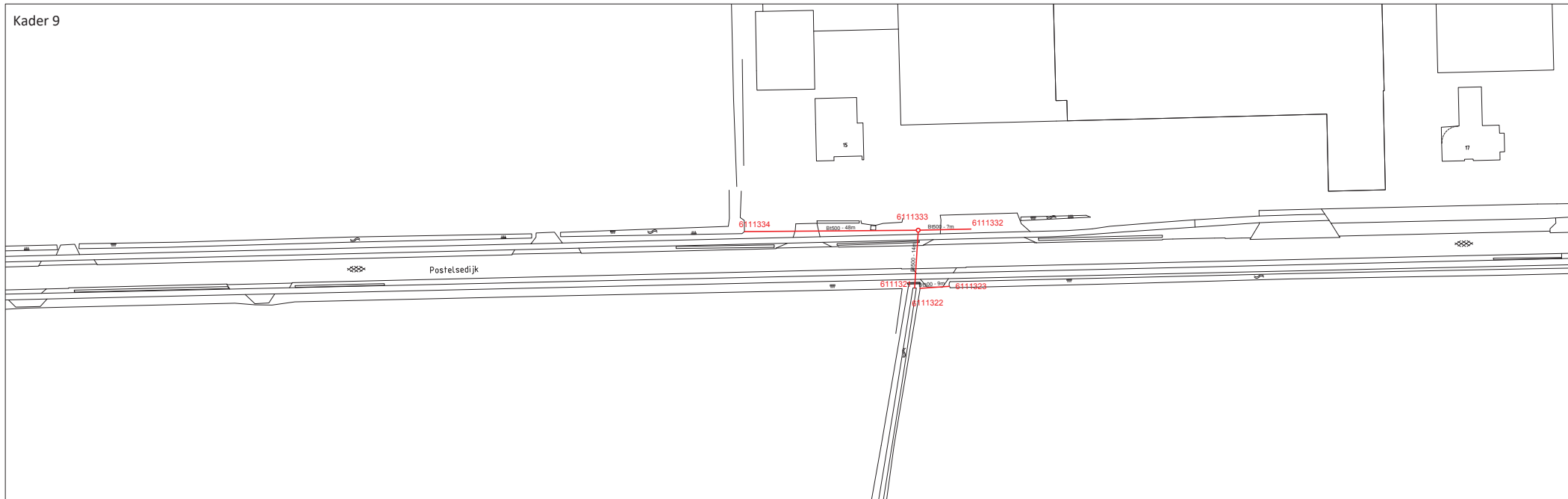


Kader 8

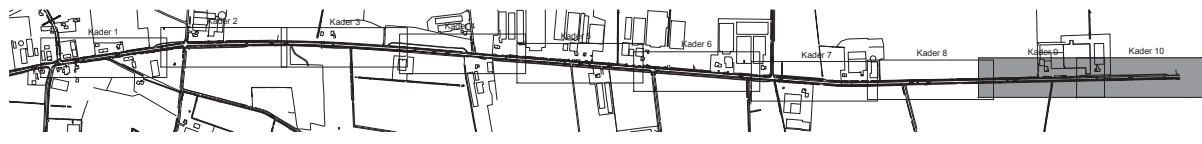
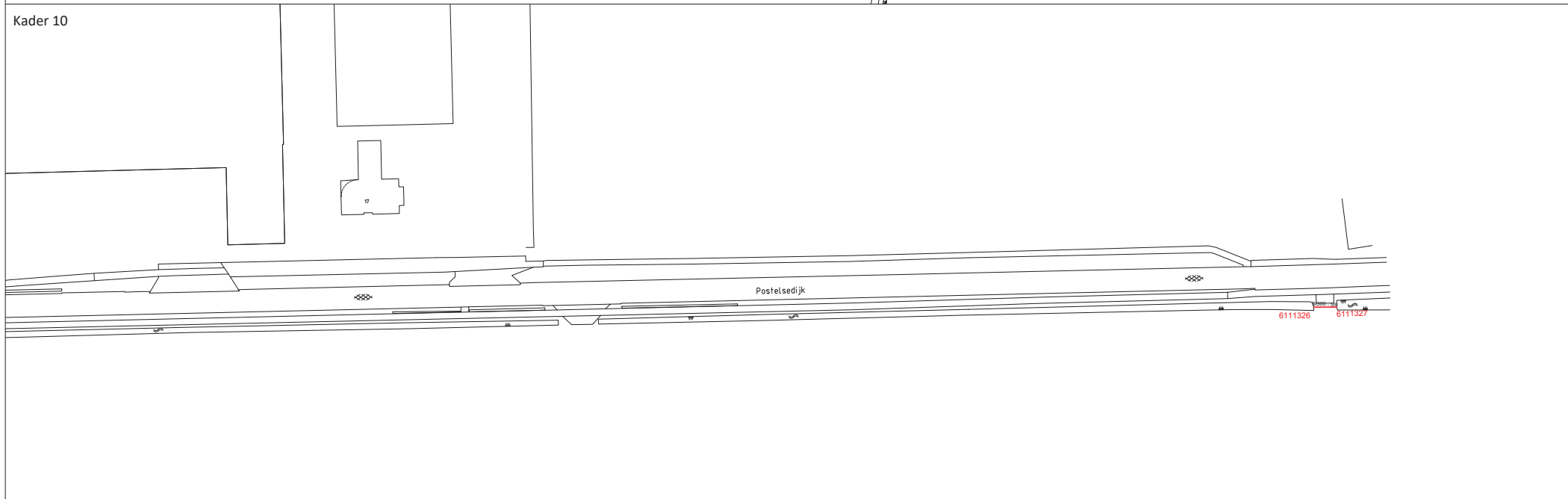




 Riooladvies Michel Sikkes Efficiënt riool beheer, Meten in riolering			
	Onderwerp Reusel de Mierden Riolering	Getekend XFM Design	Datum 02-06-17
	Tekeningenschrift Situatie Postfeldedijk	Schaal 1:500	Formaat A1
	Tekeningnummer 17-0205		

Kader 9



Kader 10



 Riooladvies Michel Sikkes Efficient riool beheer; Meten in riolering	 Gemeente HEEZE-LEENDE			
		Ouderwep Reusel de Mierden Riolering	Getekend XFM Design	Datum 02-06-17
		Tekeningenschrijving Situatie Postelsedijk	Schaal 1:500	Formaat A1
		Tekeningnummer 17-0206		