Geschematiseerd Cultuurtechnisch rapport

Ten behoeve van de optimalisatie van gaswinningsveld De Wijk

projectnr.	14207-217184
revisie	00
datum	01 juli 2010
documentnr.	14207-217184-CTR-NAM

Opdrachtgever

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Postbus 28000
9400 HH ASSEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
01-07-2010	Cultuurtechnisch rapport (geschematiseerd)	F. Kiestra	E. Koomen

Inhoud

Blz.

1	**Inleiding**	**2**
2	**Bodemkundige opbouw**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Gebruikte gegevens	4
2.3	Tracés	4
2.3.1	*Tracé 1: De Wijk 17 - De Wijk 24*	*5*
2.3.2	*Tracé 2: De Wijk 24 - De Wijk 200*	*6*
2.3.3	*Tracé 3: De Wijk 20 - De Wijk 15*	*7*
2.3.4	*Tracé 4: De Wijk 16 - De Wijk 100*	*8*
2.3.4.1	Tracé 4, optie 1: Noordwestelijk tracé	8
2.3.4.2	Tracé 4, optie 2: Noordoostelijk tracé	9
2.3.4.3	Tracé 4, optie 3: Westelijk tracé	10
2.3.4.4	Tracé 4, optie 4: Zuidelijk tracé	11
3	**Cultuurtechnische beschrijving**	**12**
3.1	Tracé 1 (De Wijk 17 - De Wijk 24)	12
3.2	Tracé 2 (De Wijk 24 - De Wijk 200)	14
3.3	Tracé 3 (De Wijk 20 - De Wijk 15)	16
3.3.1	*Deeltracé 3a*	*16*
3.3.2	*Deeltracé 3b*	*18*
3.4	Tracé 4, optie 4 (De Wijk 16 - De Wijk 100B)	20

Bijlagen

1	Overzichtskaart met tracé indeling
2	Typen ontgraven teelaarde

Kaarten

Cultuurtechnische kaarten: 217184-CK-01 t/m 217184-CK-012

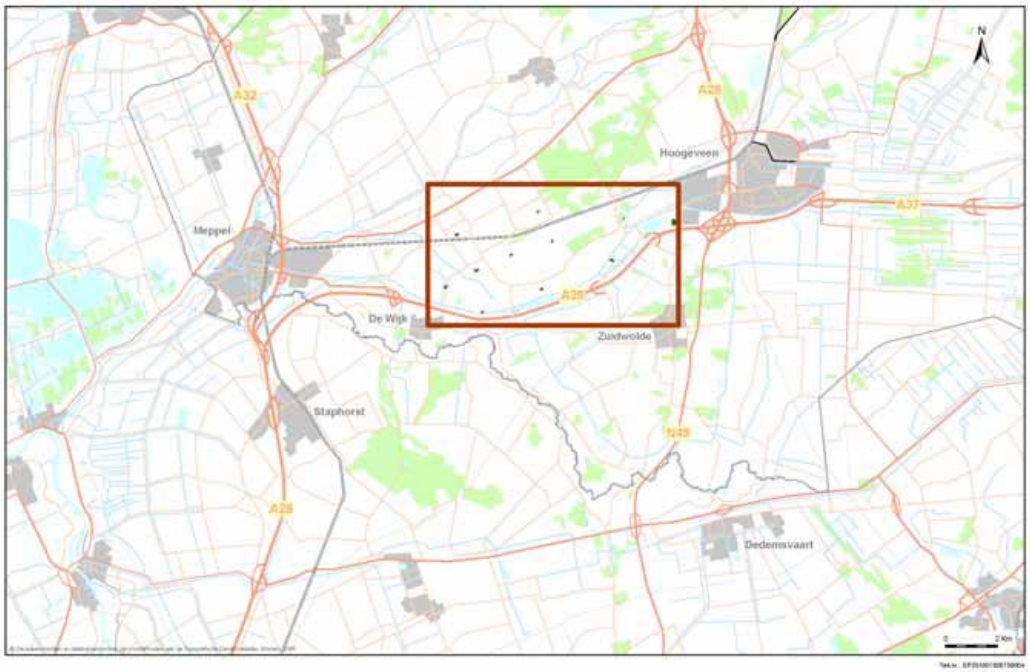
Top25raster: Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2009.

1 Inleiding

In opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. te Assen heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een geschematiseerd cultuurtechnisch rapport opgesteld. Dit rapport is deelonderzoek ten behoeve van de activiteiten in het kader van de optimalisatie van het gaswinningsveld De Wijk.

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) houdt zich in Nederland en op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat bezig met de opsporing en winning van aardolie en vooral aardgas. De NAM is met circa 55 miljard m³ gas per jaar de grootste gasproducent van aardgas in Nederland. Ongeveer tweederde hiervan is afkomstig uit het Groningen-gasveld en de rest uit circa 175 kleinere gasvelden zowel op land als op de Noordzee. De totale NAM productie bedraagt ongeveer 75% van de totale Nederlandse gasproductie. De resterende hoeveelheid aardgas is afkomstig van kleinere gasvelden die in beheer zijn van andere maatschappijen.

Eén van de kleinere gasvelden is het veld nabij De Wijk, gelegen tussen Meppel en Hoogeveen in de gemeente De Wolden. De Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) produceert sinds de jaren vijftig aardgas uit het gasveld De Wijk. Sinds het begin van de winning is circa 14,5 miljard m³ aardgas vanuit dit gasveld gewonnen, behandeld en voor transport afgeleverd aan het gasnet. In de loop van de jaren is de gasproductie in dit veld afgenomen vanwege de daling van de druk in het veld als gevolg van de gaswinning. Door de lage druk raakt het gasveld, dat uit verschillende reservoirs bestaat, in de komende jaren uitgeproduceerd.



Figuur 1: ligging gasveld De Wijk.

Om toch gas te kunnen blijven winnen uit dit veld gaat de NAM met behulp van een nieuwe techniek genaamd Aardgas+ de resterende hoeveelheid gas winnen. Hierbij wordt

stikstof in de bodem geinjecteerd met als doel er voor te zorgen dat er voldoende druk in het reservoir blijft om aardgas te blijven winnen.

De NAM zal gebruik maken van de bestaande locaties in het gebied en zal een drietal nieuwe locaties aanleggen. Daarnaast moet een luchtscheidingsinstallatie gebouwd worden. Ook is een drietal nieuwe stikstoftransportleidingen nodig en zal een nieuwe aardgastransportleiding worden aangelegd.

In dit rapport worden de volgende tracés besproken:

- Stikstofleiding tussen De Wijk 17 en De Wijk 24
- Stikstofleiding tussen De Wijk 24 en De Wijk 200
- Stikstofleiding tussen De Wijk 20 en De Wijk 15
- Aardgastransportleiding tussen De Wijk 100 en De Wijk 16

De ligging van de verschillende tracés is weergegeven op de kaart in bijlage 1.

De gronddekking op de leidingen zal tussen 1,0 m en 1,5 m bedragen. Bij slootkruisingen worden de leidingen op een diepte van 1,0 m beneden de vaste slootbodem gelegd. Bij waterschapssloten zullen de leidingen minimaal 1,5 m beneden de vaste slootbodem worden aangelegd.

In dit cultuurtechnisch rapport zijn de geïnventariseerde gegevens verwerkt en zijn voorschriften opgenomen die bij de uitvoering van grond- en cultuurtechnische werken vóór, tijdens en na de leidingaanleg in acht moeten worden genomen.

Deze voorschriften voor de uitvoering van de grond- en cultuurtechnische werken zijn erop gericht permanente schade aan cultuurgrond te voorkomen en eventueel optredende naschade te beperken.

Om constructietechnische en cultuurtechnische redenen en ter voorkoming van blijvende structuurschade en toekomstige gewasschade, dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge bouwputten en leidingsleuven plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden moeten daartoe bemalingen worden geïnstalleerd.
Voor de onderhavige tracés is tevens een bemalingsrapport opgesteld (Oranjewoud, 26 mei 2010, documentnummer 217184-NAM-BMR).

2 Bodemkundige opbouw

2.1 Algemeen

Ten behoeve van dit rapport is voor de leidingen van De Wijk een schematisatie opgesteld. In de volgende subparagrafen 2.3.1 t/m 2.3.4 worden van de tracés de volgende onderdelen besproken:

1. geografische situering van het deeltracé;
2. bodemkundige opbouw zoals deze is aangegeven op de verschillende bodemkaarten;
3. grondgebruik, aan de hand van de uitgevoerde veldinventarisaties (indien aanwezig).

2.2 Gebruikte gegevens

Voor de beschrijving van de tracés zijn de volgende gegevens geraadpleegd:

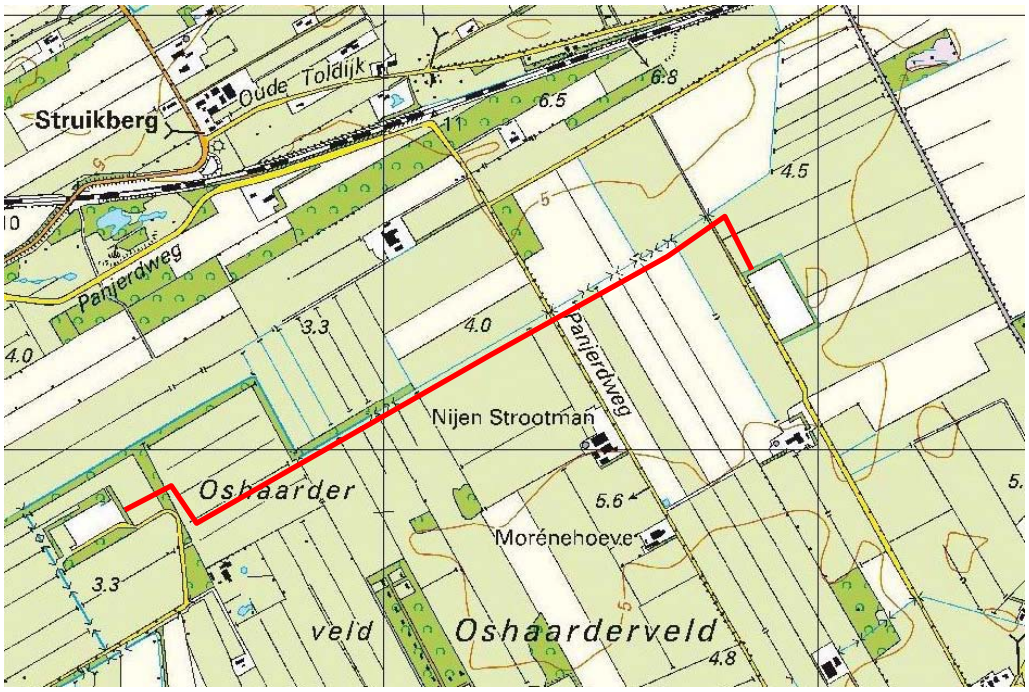
- Bodemkaart van Nederland, kaartblad 21 Oost Zwolle, schaal 1:50.000 (Stiboka, 1984);
- Bodemkaart van Nederland, kaartblad 22 West Coevorden, schaal 1:50.000 (Stiboka, 1989);
- Bodemkundige opnamen ten behoeve van op te stellen cultuurtechnisch rapport en bemalingsrapport (april en mei 2010);
- Top25raster (Top 25, Apeldoorn 2009).

2.3 Tracés

In bijlage 1 is een overzichtskaart opgenomen met daarop de verschillende tracés die in dit rapport besproken worden.

2.3.1 *Tracé 1: De Wijk 17 - De Wijk 24*

Tracé 1 betreft de 4'' stikstofleiding vanaf de aansluiting met locatie De Wijk 17 naar de aansluiting met locatie De Wijk 24. De locaties zijn gesitueerd ten zuiden van de spoorweg Zwolle-Groningen. Het tracé kruist de Pandjerdweg en heeft een lengte van circa 1,7 km.



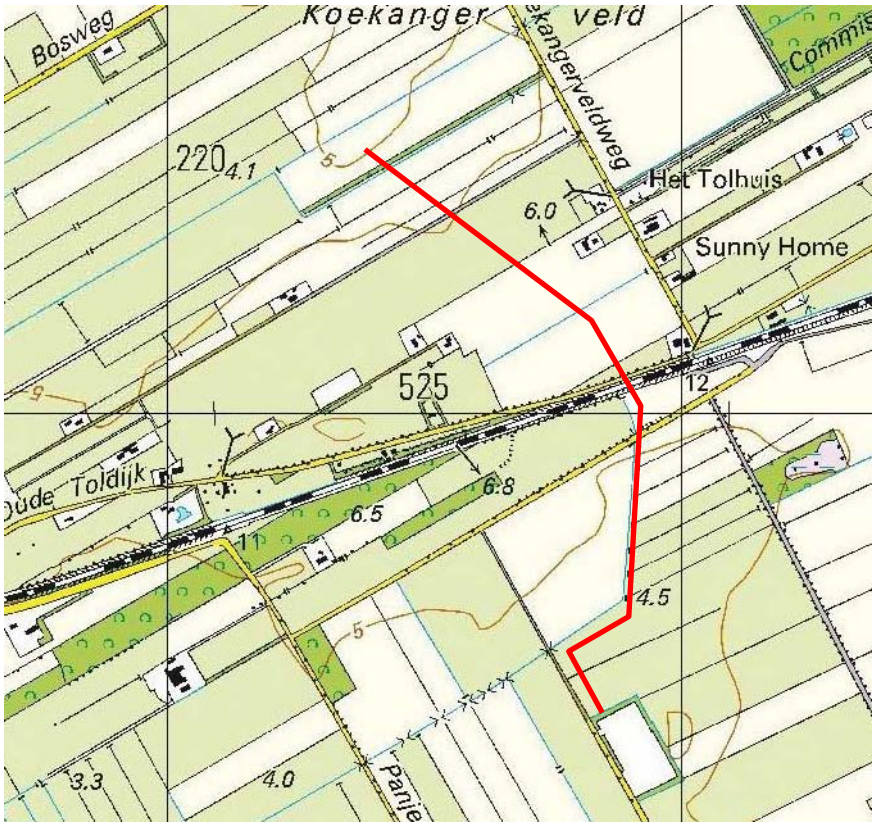
Figuur 2: situering tracé 1 (Top 25)

Bodemopbouw
Het tracé loopt hoofdzakelijk door moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand (zWz). De grondwatertrap is hier III.

Grondgebruik
Het grondgebruik op de landbouwpercelen is grasland en bouwland (maïs).

2.3.2 *Tracé 2: De Wijk 24 - De Wijk 200*

Tracé 2 betreft de 4'' stikstofleiding vanaf de aansluiting met locatie De Wijk 24 naar de aansluiting met de locatie De Wijk 200. De locaties liggen ten zuiden en ten noorden van de spoorweg Zwolle-Groningen. Het tracé kruist ondermeer de spoorweg en de Oude Toldijk en heeft een lengte van circa 1,3 km.



Figuur 3: situering tracé 2 (Top 25)

Bodemopbouw
Het tracé begint bij locatie De Wijk 24 in moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand (zWz). Vervolgens loopt het tracé tot na de kruising met de spoorweg door humuspodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Bij de aansluiting met locatie De Wijk 200 eindigt het tracé in moerige podzolgronden met een humushoudend zandek en moerige tussenlaag (zWp). De grondwatertrap is hier III en VI.

Grondgebruik
Het grondgebruik is afwisselend grasland en bouwland.

2.3.3 *Tracé 3: De Wijk 20 - De Wijk 15*

Tracé 3 betreft de 4'' stikstofleiding vanaf de aansluiting met locatie De Wijk 20 naar de aansluiting met locatie De Wijk 15. De locaties liggen aan de noordzijde van de Hoogeveensche Vaart. Het tracé kruist de Koekangerweg en heeft een lengte van circa 2,4 km.

Figuur 4: situering tracé 3 (Top 25)

Bodemopbouw
Vanaf het begin bij de aansluiting met de locatie De Wijk 15 tot aan de kruising met de Koekangerweg loopt het tracé hoofdzakelijk door Beekeerdgronden bestaande uit leemarm , zwak lemig en lemig fijn zand (pZg21/pZg23). Na de kruising van de weg tot aan de aansluiting met de locatie De Wijk 20 loopt het tracé afwisselend door moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (vWz) en door Madeveengronden bestaande uit (riet)zeggeveen of broekveen (aVc). De grondwatertrap is hier III tot VI.

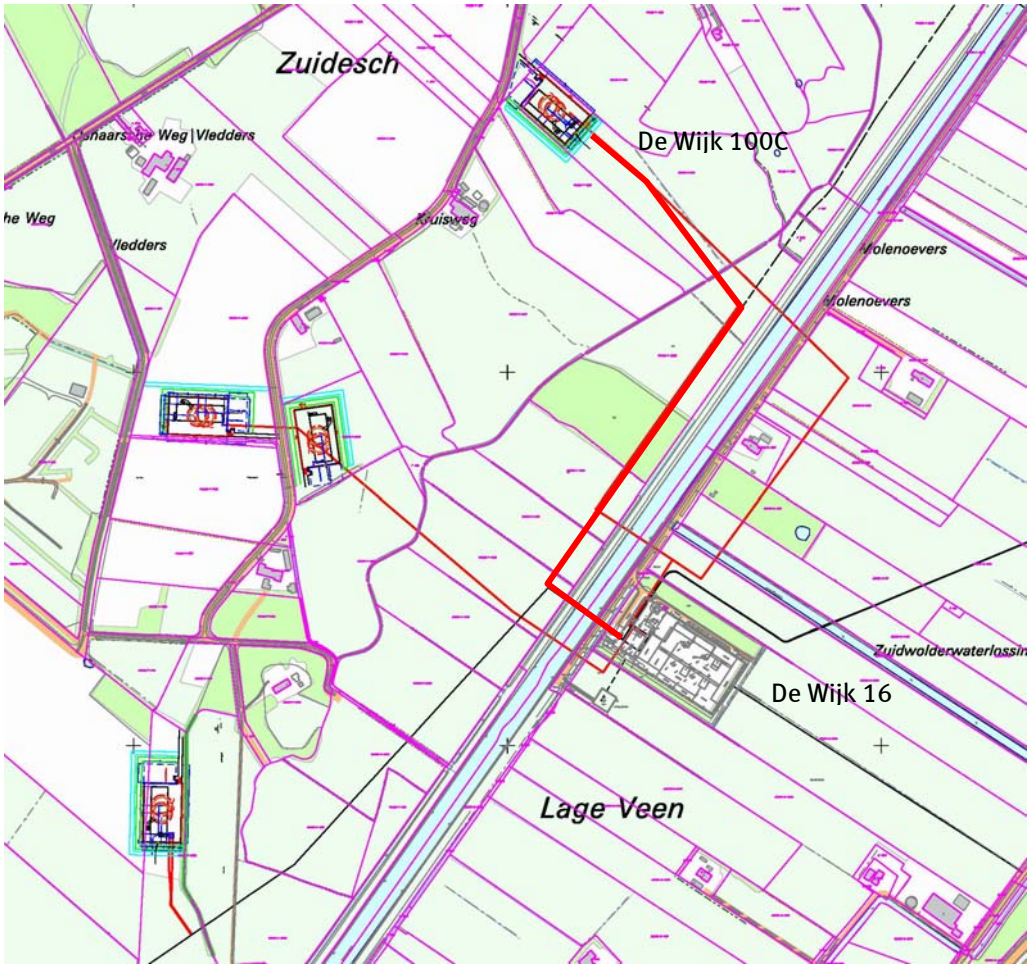
Grondgebruik
Het bodemgebruik is afwisselend grasland en bouwland.

2.3.4 Tracé 4: De Wijk 16 - De Wijk 100

Tracé 4 betreft de 6'' gasleiding vanaf de aansluiting met locatie De Wijk 16 naar de geplande locatie De Wijk 100. De precieze situering van de locatie is momenteel nog niet vastgesteld, voor dit tracé zijn in totaal 4 opties opgesteld. In deze paragraaf worden de verschillende opties kort beschouwd. In hoofdstuk 3 is alleen van optie 4 (De Wijk 16 - De Wijk 100B) een cultuurtechnische beschrijving opgesteld.

2.3.4.1 Tracé 4, optie 1: Noordwestelijk tracé

Het noordwestelijke tracé begint bij de bestaande NAM locatie De Wijk 16 en kruist de Hoogeveensche Vaart. Vervolgens loopt het tracé parallel aan de Hoogeveensche Vaart in noordelijke richting en noordwestelijke richting naar de geplande NAM locatie De Wijk 100C.



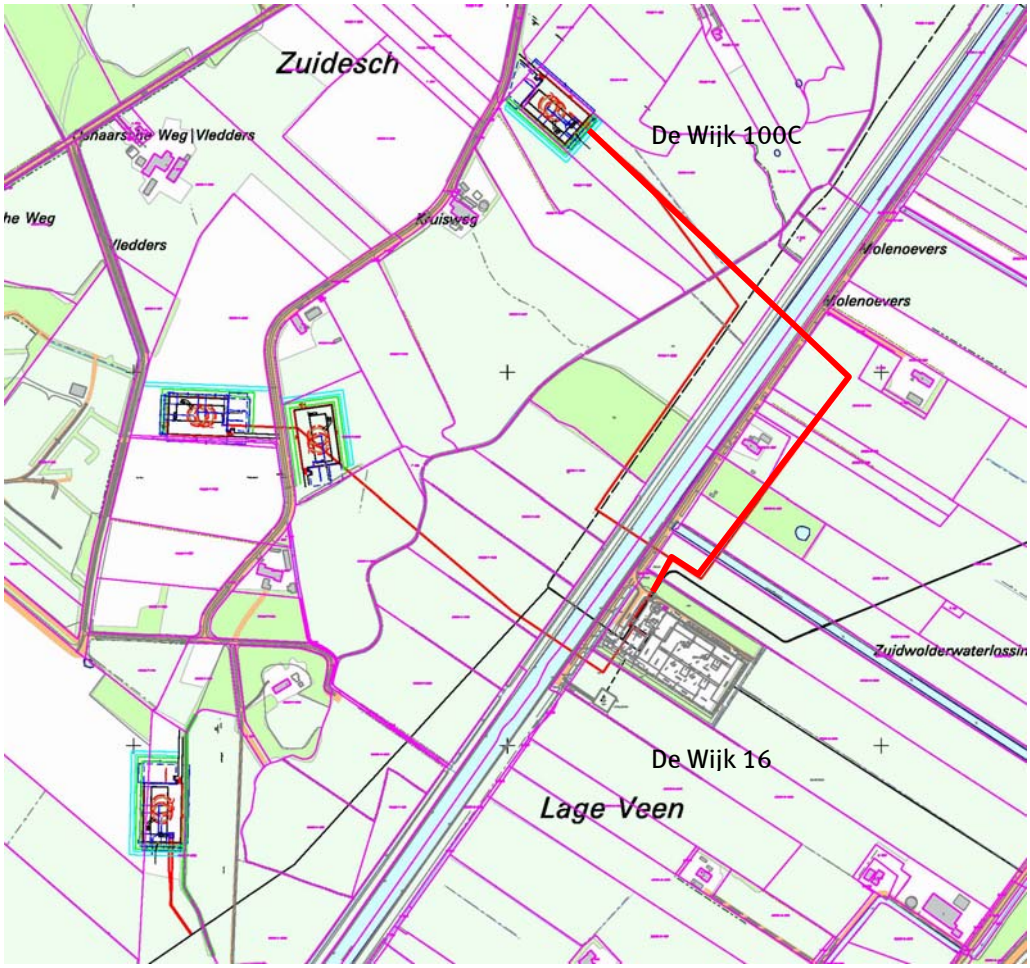
Figuur 5: situering tracé 4, optie 1

Bodemopbouw
Na de kruising met de Hoogeveensche Vaart loopt het tracé door moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand (zWz). Vervolgens kruist het tracé een gebied met humuspodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Het tracé eindigt ten slotte weer in moerige eerdgronden (zWz).

Grondgebruik
Op het onderhavige tracé is geen veldinventarisatie uitgevoerd.

2.3.4.2 Tracé 4, optie 2: Noordoostelijk tracé

Vanaf de bestaande NAM locatie De Wijk 16 loopt dit tracé aan de zuidoostzijde en parallel aan de Hoogeveensche Vaart in noordelijke richting waarna het tracé in noordwestelijke richting afbuigt naar de geplande NAM locatie De Wijk 100C.



Figuur 6: situering tracé 4, optie 2

Bodemopbouw
Het tracé begint in moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand (zWz). Nabij het bosperceel kruist het tracé een gebied met humuspodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Het tracé eindigt ten slotte weer in moerige eerdgronden (zWz).

Grondgebruik
Op het onderhavige tracé is geen veldinventarisatie uitgevoerd.

2.3.4.3 Tracé 4, optie 3: Westelijk tracé

Vanaf de bestaande NAM locatie 'De Wijk 16' passeert dit tracé via een persing de Hoogeveensche Vaart. Van daar loopt dit tracé in noordwestelijke richting naar de geplande NAM locatie De Wijk 100D.

Een alternatief bij deze optie is om de geplande NAM locatie westelijk van de Kruisweg te leggen. Bij dit alternatief komt de geplande NAM locatie op een terrein dat momenteel in gebruik is als akker. Bij dit alternatief wordt ook het tracé verlengd tot de geplande NAM locatie De Wijk 100A.

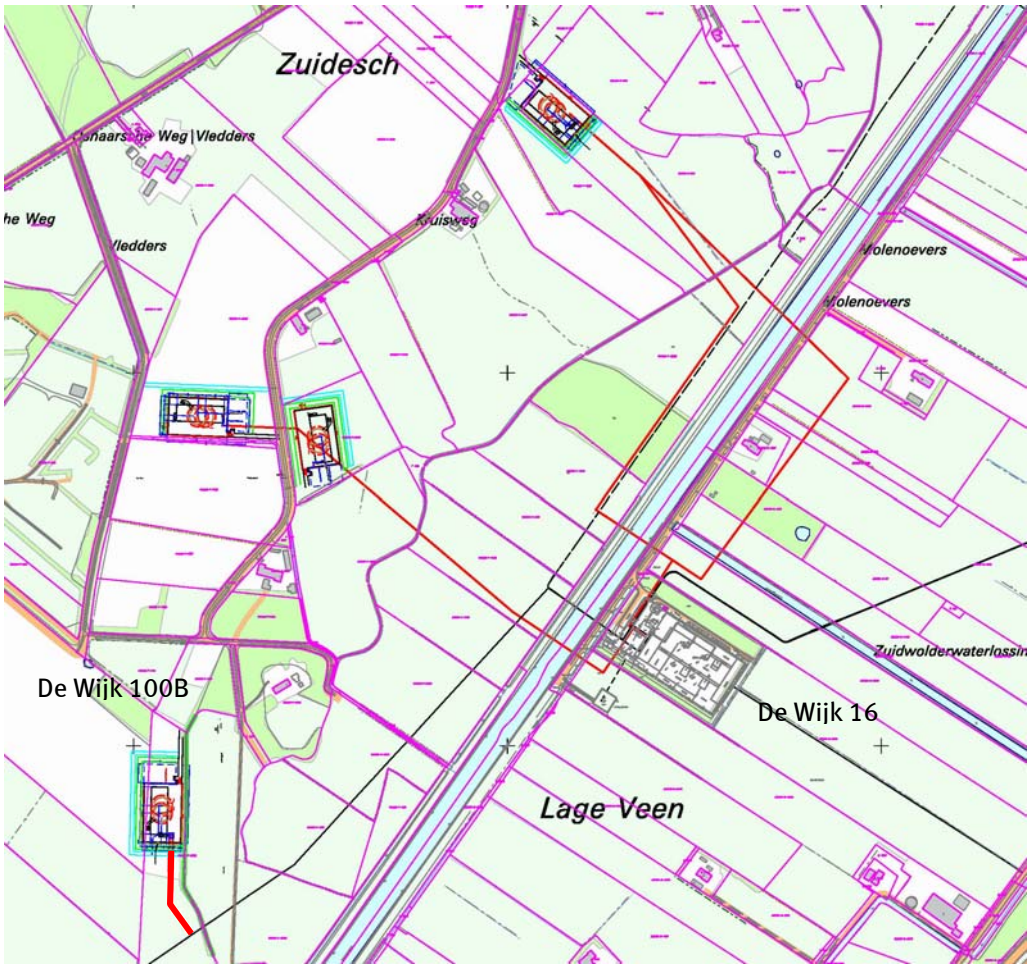
Figuur 7: situering tracé 4, optie 3

Bodemopbouw
Het tracé begint in eerdveengronden met zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol (Avz). Na kruising met de Hoogeveensche Vaart loopt het tracé door moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand (zWz) en humuspodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21).

Grondgebruik
Op het onderhavige tracé is geen veldinventarisatie uitgevoerd.

2.3.4.4 Tracé 4, optie 4: Zuidelijk tracé

Vanaf de aansluiting op de bestaande NAM leiding die parallel en ten noorden langs de Hoogeveensche Vaart ligt, loopt het nieuwe tracé in noordelijke richting naar de geplande NAM locatie De Wijk 100B.



Figuur 8: situering tracé 4, optie 4

Bodemopbouw
Het gehele tracé loopt door humuspodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21).

Grondgebruik
Het grondgebruik is grasland.

3 Cultuurtechnische beschrijving

3.1 Tracé 1 (De Wijk 17 - De Wijk 24)

Tracé 1 betreft het tracé tussen locaties De Wijk 17 en De Wijk 24. De geadviseerde werkstrook breedte is 20 m. Tot dit deeltracé behoren de tekeningnummers 217184-CK-01 t/m 217184-CK-03.

1.	Teelaarde	:	0,15-0,35 m matig tot zeer humeus, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand. Plaatselijk komt venig zand voor.
2.	Ondergrond	:	B-laag 0,15-0,40 m humusarm leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand en plaatselijk (zandig) veen. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk lemig matig tot zeer fijn zand en plaatselijk (zandige) leem en zandige keileem.
3.	Grondwater	:	AG 0,50 - 0,80 m -mv. GHG 0,30 - 0,60 m -mv. GLG 1,20 - 1,40 m -mv.
4.	Draagkracht bovengrond	:	Matig tot redelijk goed.
5.	Werkstrook	:	Op bouwland markeringsafrastering aanbrengen. Op grasland veekerende afrastering aanbrengen. De rijbaan verstevigen met 1,5 m^3/m^1 woudzand. Watervoerende sloten overbruggen of voorzien van zanddammen met duikers van voldoende capaciteit en lengte.
6.	Ontgraven teelaarde	:	Volgens type 2.
7.	Ontgraven ondergrond	:	B-laag gescheiden ontgraven en opslaan. (Kei)leem eveneens gescheiden ontgraven en opslaan. Overige grondlagen gemengd ontgraven.
8.	Bemaling	:	Horizontale bemaling, aangevuld met open bemaling. Bij sloot-, wegkruisingen verticale bemaling, aangevuld met open bemaling.
9.	Verankering	:	Geen.
10.	Dichten sleuf	:	(Kei)leem onderin de sleuf terugzetten, gemengd ontgraven grondlagen terugzetten, afvlakken en afdekken met B-laag, egaliseren en aanrijden. Overtollig (kei)leem (circa 0,5 - 1,0 m^3/m^1) afvoeren.
11.	Grondtekorten	:	Overwegend gering; < 0,25 m^3/m^1, plaatselijk 0 - 0,5 m^3/m^1. Tekort aanvullen met woudzand of bij teelaardeverlies door aanvulling met teelaarde.

12.	Zetting	:	Gering, maximaal 0,05 m onder leiding.
13.	Herstel slootkruisingen, greppels en waterlopen	:	Watervoerende sloten herstellen met opgeklampte schotten en stapelwerk of volgens vergunningseisen van de beherende instanties. Greppels herstellen volgens het oorspronkelijk patroon en profiel.
14.	Afwerken werkstrook	:	Sleuf ter weerszijden aanspitten. Rijbaan spitten, teelaardeberging en ondergrondberging woelen maximaal tot leemdiepte. Bij wegkruising en waar veen in de bovengrond voorkomt, gehele werkstrook spitten. Onderbaan egaliseren daarna teelaarde terugzetten. Werkstrook naëgaliseren en zaaiklaarmaken. Afrasteringen herstellen volgens oorspronkelijke staat. Overhoogte boven de sleuf circa 0,05 m.
15.	Bemesting en inzaaien	:	Werkstrook bekalken met 2.000 kg/ha koolzure Magnesiakalk. Grasland inzaaien met 40 kg/ha graszaad en bij inzaai bemesten met 350 kg/ha mengmest NPK 17-17-17. Bouwland afhankelijk van het groeiseizoen inzaaien met groenbemester en bij inzaai bemesten met 200 kg/ha mengmest NPK 17-17-17.
16.	Bermen van wegen	:	Goed aansluitend en onder vereiste helling afwerken, zo nodig uitvullen met licht humeus stabiel zand. Inzaaien met 50 kg/ha B3 graszaad voor bermen.
17.	Houtopstanden	:	Eventueel gerooide beplanting in plantseizoen herplanten.
18.	Onkruidbestrijding	:	Onkruid vrijhouden tijdens de aanleg door bewerking of bespuiting. Zaadvorming voorkomen.
19.	Onderhoud	:	Tijdens de aanleg afrasteringen en overgangen in goede staat houden. Na aanleg herstel van verzakkingen, her- of doorzaai tijdig uitvoeren.
20.	Opmerkingen	:	

3.2 Tracé 2 (De Wijk 24 - De Wijk 200)

Deeltracé 2 betreft het tracé tussen locaties De Wijk 24 en De Wijk 200. De geadviseerde werkstrook breedte is 16 m. Tot dit deeltracé behoren de tekeningnummers 217184-CK-04 t/m 217184-CK-06.

1.	Teelaarde	:	0,20-0,40 m matig tot zeer humeus, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand en plaatselijk venig zand.
2.	Ondergrond	:	B-laag 0,15-0,40 m humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand en plaatselijk (zandig) veen en leem. De ondergrond bestaat uit leemarm tot sterk lemig matig tot zeer fijn zand en plaatselijk keileem.
3.	Grondwater	:	AG 0,55 - 1,50 m -mv. GHG 0,35 - 1,00 m -mv. GLG 1,10 - 2,00 m -mv.
4.	Draagkracht bovengrond	:	Matig tot redelijk goed.
5.	Werkstrook	:	Op bouwland markeringsafrastering aanbrengen. Op grasland veekerende afrastering aanbrengen. De rijbaan verstevigen met 1,5 m^3/m^1 woudzand. Watervoerende sloten overbruggen of voorzien van zanddammen met duikers van voldoende capaciteit en lengte.
6.	Ontgraven teelaarde	:	Volgens type 2.
7.	Ontgraven ondergrond	:	B-laag gescheiden ontgraven en opslaan. (Kei)leem eveneens gescheiden ontgraven en opslaan. Overige grondlagen gemengd ontgraven.
8.	Bemaling	:	Horizontale bemaling, aangevuld met open bemaling. Bij sloot-, spoor- en wegkruisingen verticale bemaling, aangevuld met open bemaling.
9.	Verankering	:	Geen.
10.	Dichten sleuf	:	(Kei)leem onderin de sleuf terugzetten, gemengd ontgraven grondlagen terugzetten, afvlakken en afdekken met B-laag, egaliseren en aanrijden. Eventueel overtollig leem afvoeren.
11.	Grondtekorten	:	Overwegend gering < 0,25 m^3/m^1. Tekort aanvullen met woudzand of bij teelaardeverlies door aanvulling met teelaarde.
12.	Zetting	:	Gering, maximaal 0,05 m onder leiding.
13.	Herstel slootkruisingen, greppels en waterlopen	:	Watervoerende sloten herstellen met opgeklampte schotten en stapelwerk of volgens vergunningseisen van de beherende instanties.

14.	Afwerken werkstrook	:	Sleuf ter weerszijden aanspitten. Rijbaan spitten, teelaardeberging en ondergrondberging woelen. Bij kruisingen en waar veen in de bovengrond voorkomt, gehele werkstrook spitten. Onderbaan egaliseren daarna teelaarde terugzetten. Werkstrook naëgaliseren en zaaiklaarmaken. Afrasteringen herstellen volgens oorspronkelijke staat. Overhoogte boven de sleuf circa 0,05 m.
15.	Bemesting en inzaaien	:	Werkstrook bekalken met 2.000 kg/ha koolzure Magnesiakalk. Grasland inzaaien met 40 kg/ha graszaad en bij inzaai bemesten met 350 kg/ha mengmest NPK 17-17-17. Bouwland afhankelijk van het groeiseizoen inzaaien met groenbemester en bij inzaai bemesten met 200 kg/ha mengmest NPK 17-17-17.
16.	Bermen van wegen	:	Goed aansluitend en onder vereiste helling afwerken, zo nodig uitvullen met licht humeus stabiel zand. Inzaaien met 50 kg/ha van een N.A.K-goedgekeurd bermmengsel.
17.	Houtopstanden	:	Eventueel gerooide beplanting in plantseizoen herplanten.
18.	Onkruidbestrijding	:	Onkruid vrijhouden tijdens de aanleg door bewerking of bespuiting. Zaadvorming voorkomen.
19.	Onderhoud	:	Tijdens de aanleg afrasteringen en overgangen in goede staat houden. Na aanleg herstel van verzakkingen, her- of doorzaai tijdig uitvoeren.
20.	Opmerkingen	:	

3.3 Tracé 3 (De Wijk 20 - De Wijk 15)

Deeltracé 3 betreft het tracé tussen locaties De Wijk 20 en De Wijk 15. De geadviseerde werkstrook breedte is 16 m. Tot dit tracé behoren de tekeningnummers 217184-CK-07 t/m 217184-CK-011.

Gezien de lengte van het tracé is deze ten behoeve van de schematisatie opgesplitst in een tweetal deeltracés. Deeltracé 3a loopt van de aansluiting bij locatie De Wijk 20 tot aan de kruising met de Koekangerweg. Deeltracé 3b loopt vanaf de Koekangerweg tot aan de aansluiting met locatie De Wijk 15.

3.3.1 Deeltracé 3a

tekeningnummer 217184-CK-07 & 217184-CK-08

1.	Teelaarde	:	0,25-0,40 m overwegend matig tot zeer humeus, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand.
2.	Ondergrond	:	B-laag 0,15-0,40 m humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit leemarm tot sterk lemig matig tot zeer fijn zand. Plaatselijk komt in de diepere ondergrond leem en veen voor.
3.	Grondwater	:	AG 0,75 - 1,40 m -mv. GHG 0,45 - 1,00 m -mv. GLG 1,40 - 2,00 m -mv.
4.	Draagkracht bovengrond	:	Matig tot redelijk goed.
5.	Werkstrook	:	Op bouwland markeringsafrastering aanbrengen. Op grasland veekerende afrastering aanbrengen. De rijbaan verstevigen met 1,5 m^3/m^1 woudzand. Watervoerende sloten overbruggen of voorzien van zanddammen met duikers van voldoende capaciteit en lengte.
6.	Ontgraven teelaarde	:	Volgens type 2.
7.	Ontgraven ondergrond	:	B-laag gescheiden ontgraven en opslaan. Overige grondlagen gemengd ontgraven.
8.	Bemaling	:	Horizontale bemaling, aangevuld met open bemaling. Bij weg- en slootkruisingen verticale bemaling, aangevuld met open bemaling.
9.	Verankering	:	Geen.
10.	Dichten sleuf	:	Gemengd ontgraven grondlagen terugzetten, afvlakken en afdekken met B-laag, egaliseren en aanrijden.
11.	Grondtekorten	:	Overwegend gering < 0,25 m^3/m^1. Tekort aanvullen met woudzand of bij teelaardeverlies door aanvulling met teelaarde.

12.	Zetting	:	Gering, maximaal 0,05 m onder leiding.
13.	Herstel slootkruisingen, greppels en waterlopen	:	Watervoerende sloten herstellen met opgeklampte schotten en stapelwerk of volgens vergunningseisen van de beherende instanties.
14.	Afwerken werkstrook	:	Sleuf ter weerszijden aanspitten. Rijbaan spitten, teelaardeberging en ondergrondberging woelen. Bij kruisingen gehele werkstrook spitten. Onderbaan egaliseren daarna teelaarde terugzetten. Werkstrook naëgaliseren en zaaiklaarmaken. Afrasteringen herstellen volgens oorspronkelijke staat. Overtollig zand afvoeren. Overhoogte boven de sleuf circa 0,05 m.
15.	Bemesting en inzaaien	:	Werkstrook bekalken met 2.000 kg/ha koolzure Magnesiakalk. Grasland inzaaien met 40 kg/ha graszaad en bij inzaai bemesten met 350 kg/ha mengmest NPK 17-17-17. Bouwland afhankelijk van het groeiseizoen inzaaien met groenbemester en bij inzaai bemesten met 200 kg/ha mengmest NPK 17-17-17.
16.	Bermen van wegen	:	Goed aansluitend en onder vereiste helling afwerken, zo nodig uitvullen met licht humeus stabiel zand. Inzaaien met 50 kg/ha van een N.A.K-goedgekeurd bermmengsel.
17.	Houtopstanden	:	Geen.
18.	Onkruidbestrijding	:	Onkruid vrijhouden tijdens de aanleg door bewerking of bespuiting. Zaadvorming voorkomen.
19.	Onderhoud	:	Tijdens de aanleg afrasteringen en overgangen in goede staat houden. Na aanleg herstel van verzakkingen, her- of doorzaai tijdig uitvoeren.
20.	Opmerkingen	:	

3.3.2 Deeltracé 3b

tekeningnummer 217184-CK-09 t/m 217184-CK-11

1.	Teelaarde	:	0,15-0,40 m matig tot zeer humeus, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand en plaatselijk venig zand.
2.	Ondergrond	:	B-laag 0,25-0,40 m humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig tot zeer fijn zand en plaatselijk zandig leem, veen en venig zand. De ondergrond bestaat uit leemarm tot zwak lemig matig tot zeer fijn zand en plaatselijk (zandig) leem en veen.
3.	Grondwater	:	AG 0,50 - 1,25 m -mv. GHG 0,25 - 0,85 m -mv. GLG 0,85 - 1,85 m -mv.
4.	Draagkracht bovengrond	:	Matig tot redelijk goed.
5.	Werkstrook	:	Op bouwland markeringsafrastering aanbrengen. Op grasland veekerende afrastering aanbrengen. De rijbaan verstevigen met 1,5 m^3/m^1 woudzand, plaatselijk op doek. Watervoerende sloten overbruggen of voorzien van zanddammen met duikers van voldoende capaciteit en lengte.
6.	Ontgraven teelaarde	:	Volgens type 2 en plaatselijk (ondiep veen) volgens type 3.
7.	Ontgraven ondergrond	:	B-laag gescheiden ontgraven en opslaan. Leem eveneens gescheiden ontgraven en opslaan. Overige grondlagen gemengd ontgraven.
8.	Bemaling	:	Horizontale bemaling, aangevuld met open bemaling. Bij weg- en slootkruisingen verticale bemaling, aangevuld met open bemaling.
9.	Verankering	:	Geen.
10.	Dichten sleuf	:	Leem onderin sleuf terugzetten. Gemengd ontgraven grondlagen terugzetten, afvlakken en afdekken met B-laag, egaliseren en aanrijden. Eventueel overtollig leem afvoeren.
11.	Grondtekorten	:	Overwegend gering; ‹ 0,25 m^3/m^1, plaatselijk (ondiep veen) 0,5 - 1,0 m^3/m^1. Tekort aanvullen met woudzand of bij teelaardeverlies door aanvulling met teelaarde.
12.	Zetting	:	Gering, maximaal 0,05 m onder leiding.
13.	Herstel slootkruisingen, greppels en waterlopen	:	Watervoerende sloten herstellen met opgeklampte schotten en stapelwerk of volgens vergunningseisen van de beherende instanties.

14.	Afwerken werkstrook	:	Sleuf ter weerszijden aanspitten. Rijbaan spitten, teelaardeberging en ondergrondberging woelen (maximaal tot leemdiepte). Bij kruisingen en plaatselijk bij veen in de bovengrond gehele werkstrook spitten. Onderbaan egaliseren daarna teelaarde terugzetten. Werkstrook naëgaliseren en zaaiklaarmaken. Doek en overtollig zand afvoeren. Afrasteringen herstellen volgens oorspronkelijke staat. Overhoogte boven de sleuf circa 0,05 - 0,10 m.
15.	Bemesting en inzaaien	:	Werkstrook bekalken met 2.000 kg/ha koolzure Magnesiakalk. Grasland inzaaien met 40 kg/ha graszaad en bij inzaai bemesten met 350 kg/ha mengmest NPK 17-17-17. Bouwland afhankelijk van het groeiseizoen inzaaien met groenbemester en bij inzaai bemesten met 200 kg/ha mengmest NPK 17-17-17.
16.	Bermen van wegen	:	Goed aansluitend en onder vereiste helling afwerken, zo nodig uitvullen met licht humeus stabiel zand. Inzaaien met 50 kg/ha van een N.A.K-goedgekeurd bermmengsel.
17.	Houtopstanden	:	Geen.
18.	Onkruidbestrijding	:	Onkruid vrijhouden tijdens de aanleg door bewerking of bespuiting. Zaadvorming voorkomen.
19.	Onderhoud	:	Tijdens de aanleg afrasteringen en overgangen in goede staat houden. Na aanleg herstel van verzakkingen, her- of doorzaai tijdig uitvoeren.
20.	Opmerkingen	:	

3.4 Tracé 4, optie 4 (De Wijk 16 - De Wijk 100B)

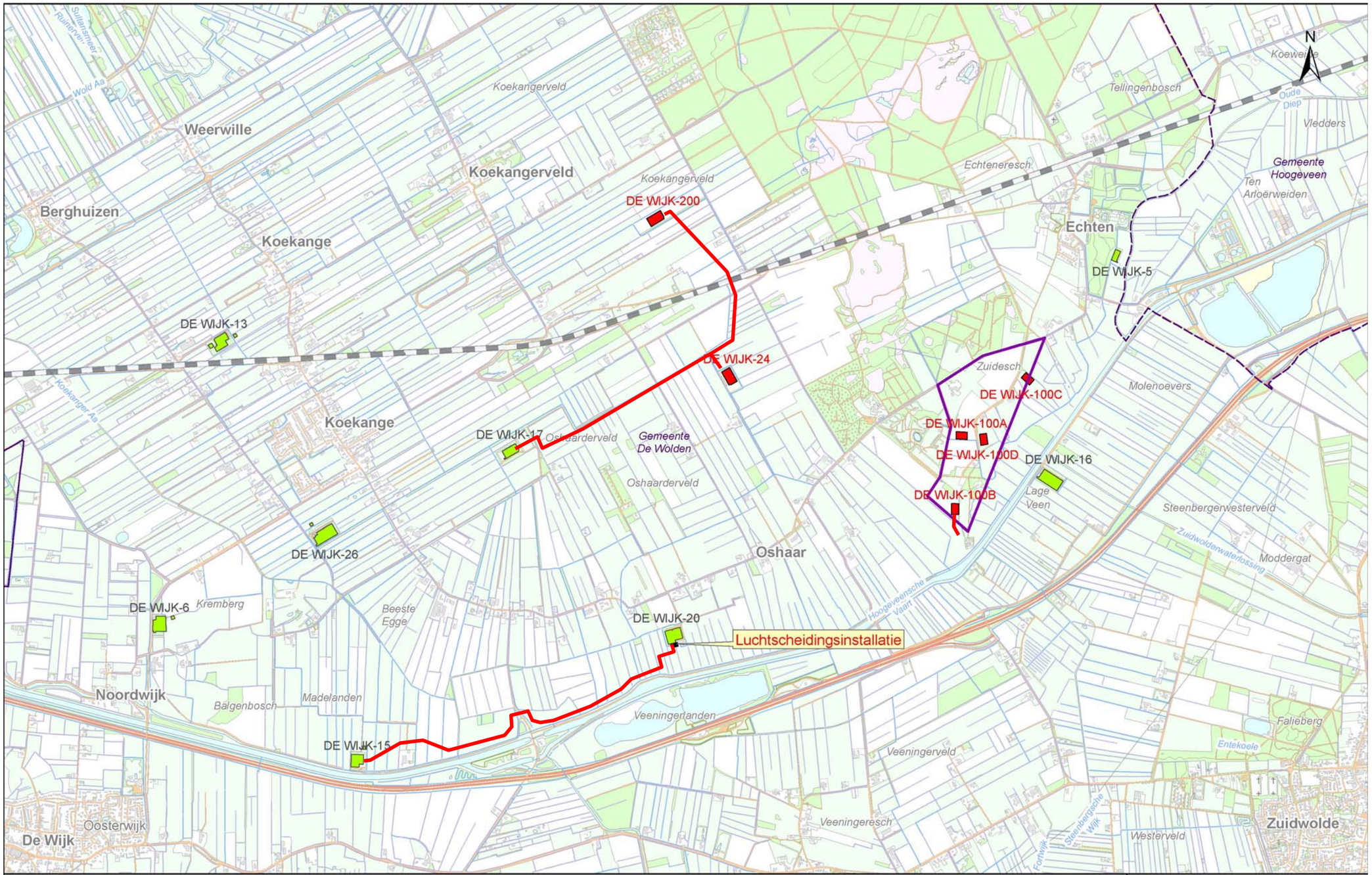
Tracé 4, optie 4 betreft het tracé vanaf de geplande locatie De Wijk 100B en de tie-in op het bestaande gasleiding naar De Wijk 16. De geadviseerde werkstrook breedte is 20 m. Tot dit deeltracé behoort tekeningnummer 217184-CK-12.

1.	Teelaarde	:	0,25-0,40 matig humeus, leemarm, zeer fijn zand.
2.	Ondergrond	:	B-laag 0,15-0,35 m humusarm, leemarm, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit leemarm matig fijn zand.
3.	Grondwater	:	AG 1,80 - 1,90 m -mv. GHG 1,40 m -mv. GLG 2,20 m -mv.
4.	Draagkracht bovengrond	:	Goed.
5.	Werkstrook	:	Op grasland veekerende afrastering aanbrengen. Geen rijbaan versteviging nodig.
6.	Ontgraven teelaarde	:	Volgens type 2.
7.	Ontgraven ondergrond	:	B-laag gescheiden ontgraven en opslaan. Overige grondlagen gemengd ontgraven.
8.	Bemaling	:	Zo nodig open bemaling.
9.	Verankering	:	Geen.
10.	Dichten sleuf	:	Gemengd ontgraven grondlagen terugzetten, afvlakken en afdekken met B-laag, egaliseren en aanrijden.
11.	Grondtekorten	:	Gering; < 0,25 m^3/m^1. Tekort aanvullen met woudzand of bij teelaardeverlies door aanvulling met teelaarde.
12.	Zetting	:	Gering, maximaal 0,05 m onder leiding.
13.	Herstel slootkruisingen, greppels en waterlopen	:	Geen.
14.	Afwerken werkstrook	:	Sleuf ter weerszijden aanspitten. Rijbaan spitten, teelaardeberging en ondergrondberging woelen. Bij aansluitpunten gehele werkstrook spitten. Onderbaan egaliseren daarna teelaarde terugzetten. Werkstrook naëgaliseren en zaaiklaarmaken. Afrasteringen herstellen volgens oorspronkelijke staat. Overhoogte boven de sleuf circa 0,05 m.
15.	Bemesting en inzaaien	:	Werkstrook bekalken met 2.000 kg/ha koolzure Magnesiakalk. Grasland inzaaien met 40 kg/ha graszaad en bij inzaai bemesten met 350 kg/ha mengmest NPK 17-17-17.

16.	Bermen van wegen	:	Geen.
17.	Houtopstanden	:	Geen.
18.	Onkruidbestrijding	:	Onkruid vrijhouden tijdens de aanleg door bewerking of bespuiting. Zaadvorming voorkomen.
19.	Onderhoud	:	Tijdens de aanleg afrasteringen en overgangen in goede staat houden. Na aanleg herstel van verzakkingen, her- of doorzaai tijdig uitvoeren.
20.	Opmerkingen	:	

Heerenveen, juli 2010
Ingenieursbureu Oranjewoud B.V.

Bijlage 1: Overzichtskaart



Legenda

- Bestaande locaties
- Nieuwe locaties
- Zoekgebied nieuwe locatie DE WIJK-100
- Gemeentegerns

0 500 m

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ.B.V.

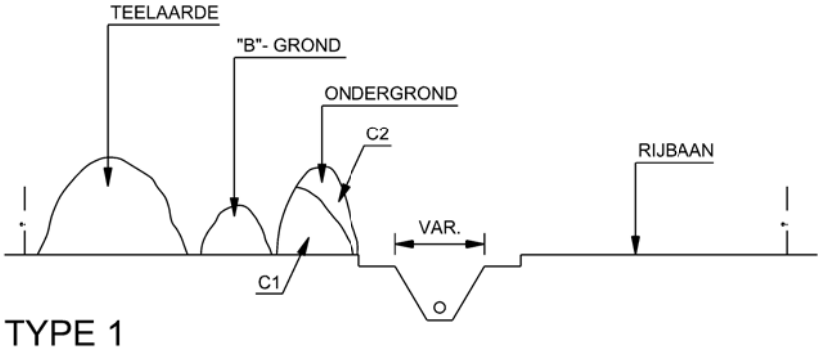
OVERZICHTSKAART

LOCATIES DE WIJK

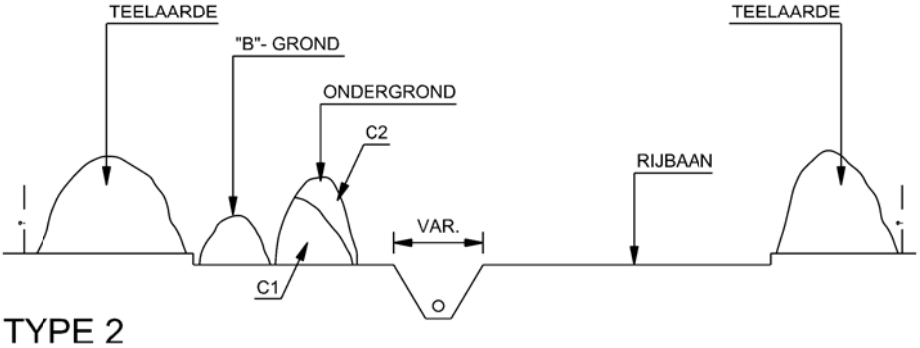
Schaal: 1:25,000

Datum:08-04-2010	Tek.nr.: EP201003301990001
Laatste wijziging:	bijlage:

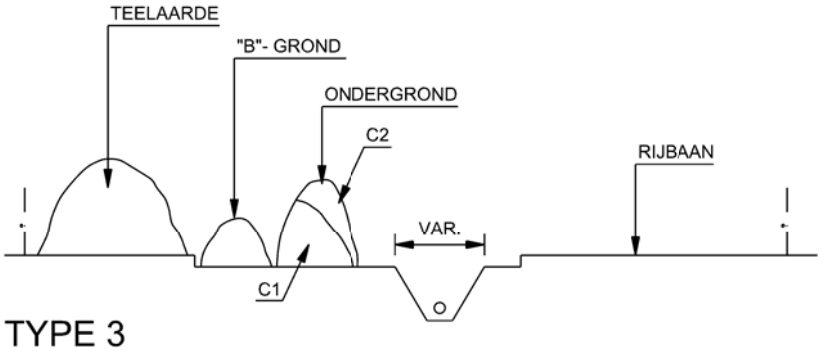
Bijlage 2: Typen ontgraven teelaarde



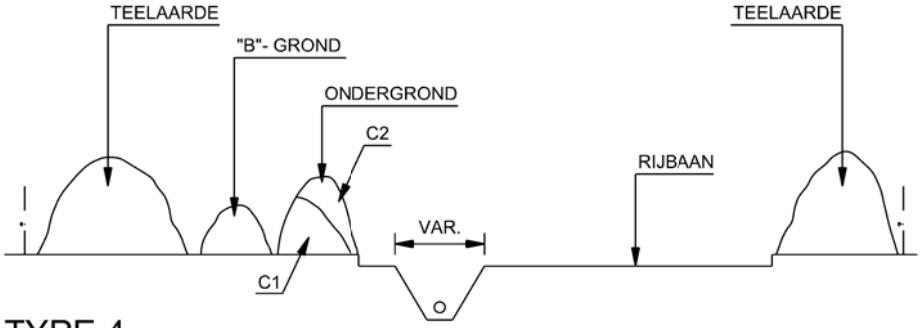
TYPE 1



TYPE 2



TYPE 3

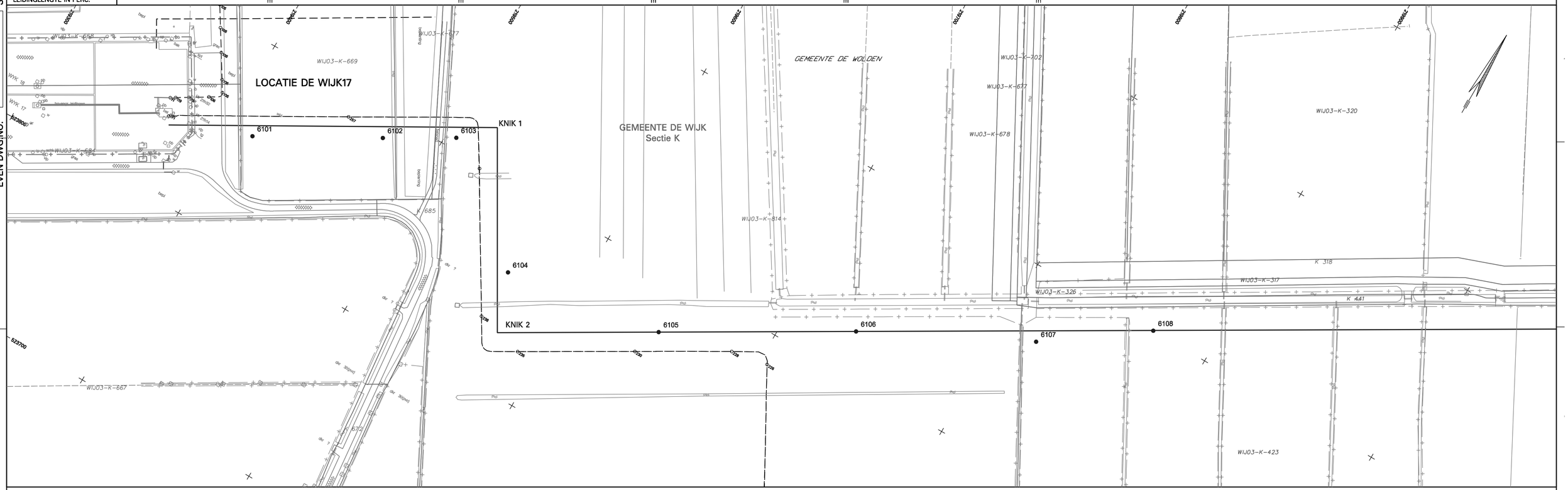


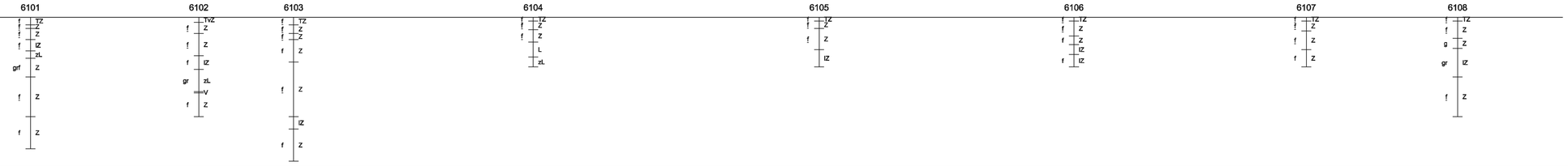
TYPE 4

VERGUNNINGVERLENER	R. Zantinge	H. Bollink	Staatsbosbeheer	K.Tijmens	J.Oshaar
	Eggeweg 40 Koekange	Eggeweg 18 Koekange	Ruinerweg 7 Echten	Eggeweg 34 Koekange	Oshaarseweg 48 Koekange
SECTIE/PERCEELNR.	DE WIJK K684	K669	K667	K814	K423
LEIDINGLENGTE IN PERC.	m	m	m	m	m

SHT

EVEN DWG.NO.





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET	
2 VERANKERING	
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50	
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE	
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS	
6 RIJBAANVERSTEVIGING	
7 AFWERKING	
8 BEMESTING	
9 OPMERKINGEN	

SHT

ODD DWG.NO.

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2-3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3-8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18-50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50-85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6-8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8-18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18-35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC- :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

12-05-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm DATE	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 01
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000666
DE WIJK17 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 01

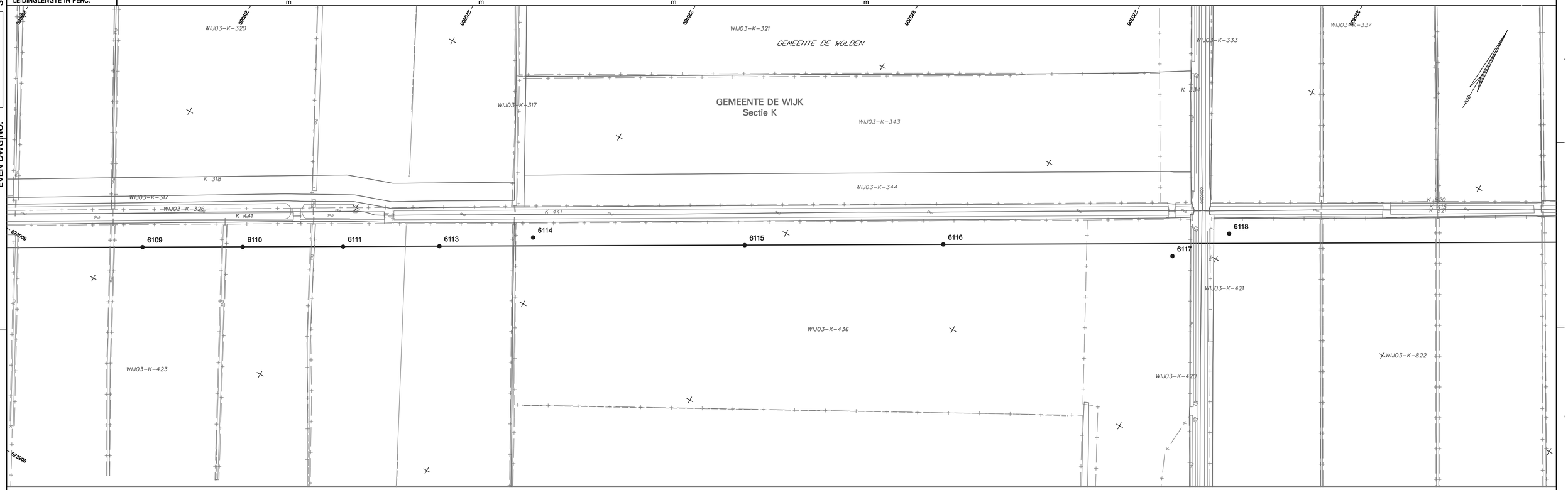
REV. 0

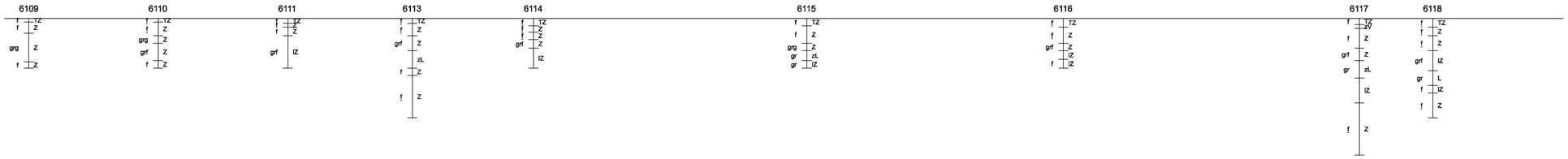
SHEET 1 OF 11

SIZE A1

...\217184-CK-01.dgn 25-5-2010 15:33:27

VERGUNNINGVERLENER	J.Oshaar Oshaarseweg 48 Koekange	R.H.J. Hooch Antink Panjerdweg 3 Koekange	Gemeente De Wolden Raadhuisstraat 2 Zuidwolde	M. von der Heide Oshaarseweg 29 Echten
SECTIE/PERCEELNR.	K423	K436	K420,421	K822
LEIDINGLENGTE IN PERC.	m	m	m	m





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGROND		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2-3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3-8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18-50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50-85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		
KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6-8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8-18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18-35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC- :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

12-05-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm DATE	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 02
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000666
DE WIJK17 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 02

REV. 0

SHEET 2 OF 11

SIZE A1

SHT

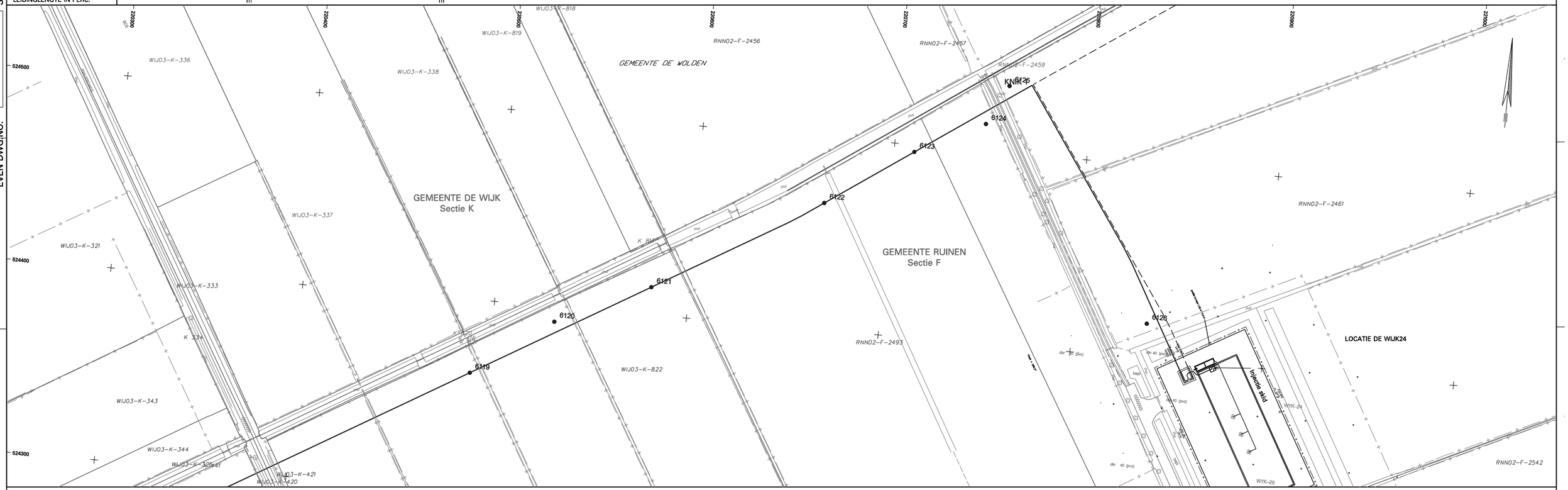
EVEN DWG.NO.

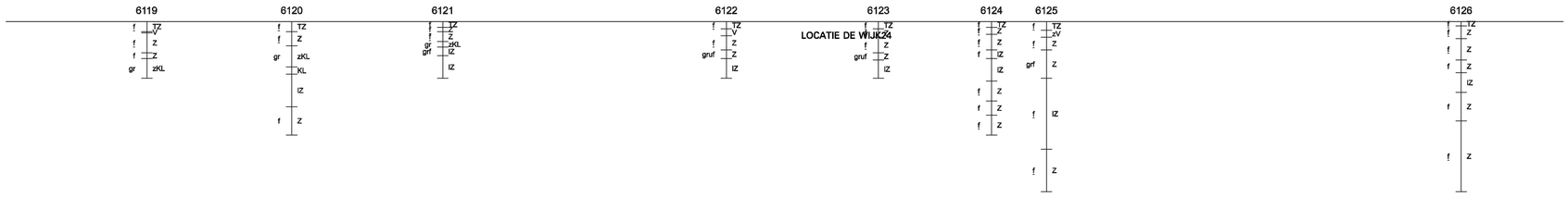
SHT

ODD DWG.NO.

...\217184-CK-02.dgn 25-5-2010 15:32:51

VERGUNNINGVERLENER	M. von der Heide Oshaarseweg 29 Echten	M. von der Heide Oshaarseweg 29 Echten
SECTIE/PERCEELNR.	K822	K822
LEIDINGLENGTE IN PERC.	m	m





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET	
2 VERANKERING	
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50	
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE	
5 ONTGRAVEN ONDERGROND	
6 RIJBAANVERSTEVIGING	
7 AFWERKING	
8 BEMESTING	
9 OPMERKINGEN	

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

A
12–05–2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 03
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000666
DE WIJK17 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

REV. 0

TEK.NR. 217184 – CK – 03

SHEET 3 OF 11

SIZE A1

SHT

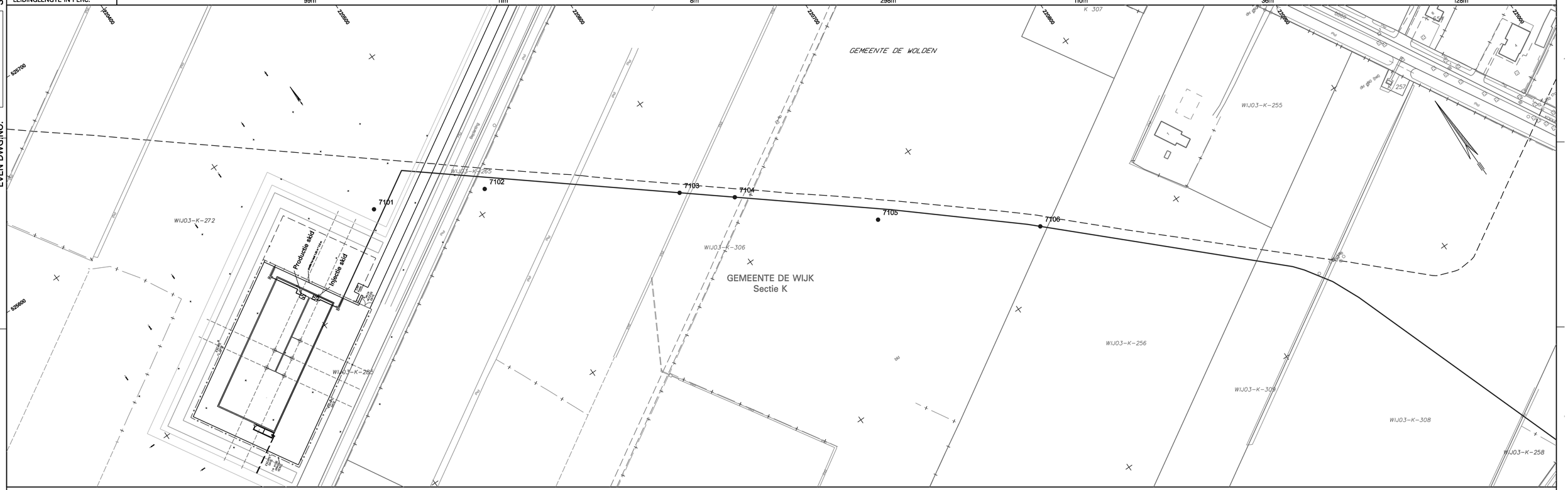
EVEN DWG.NO.

SHT

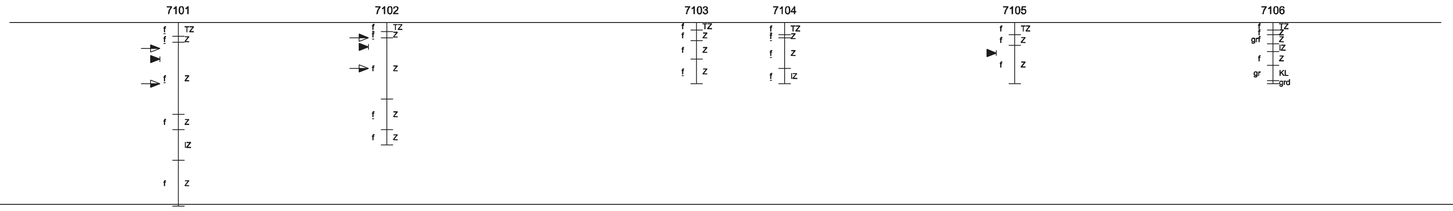
ODD DWG.NO.

...\217184-CK-03.dgn 25-5-2010 15:30:36

VERGUNNINGVERLENER	H.G. Broekhuizen Ruinerweg 16 Koekange	Waterschap Reest en Wieden Blankenstein 540 Meppel	Staatsbosbeheer Ruinerweg 7 Echten	H. Schuttevaar Ruinerweg 4 Koekange	J. Schiphof Koekangerveldweg 1 Koekange	H.M. Steus/Wanssink Koekangerveldweg 1a Koekange	S. Gijssel Panjerdweg 5 Koekange
SECTIE/PERCEELNR.	DE WIJK K272	K285	K265	K306	K256	K309	K308
LEIDINGLENGTE IN PERC.	99m	11m	8m	298m	110m	36m	128m



LOCATIE DE WIJK200



SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGROND		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT			KK	KATTEKLEI		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu	kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
				zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu	K	ZWARE ZAVEL		
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu		LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu	zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu	V	VEEN		
L	LEEM	>85%	<50mu	vZ	VENIG ZAND		
KL	KEILEEM			zV	ZANDIG VEEN		
zKL	ZANDIGE KEILEEM			vK	VENIGE KLEI		
				kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

A
12-05-2010

0 — 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm DATE	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 04
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000667
DE WIJK200 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000
						REV. 0

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

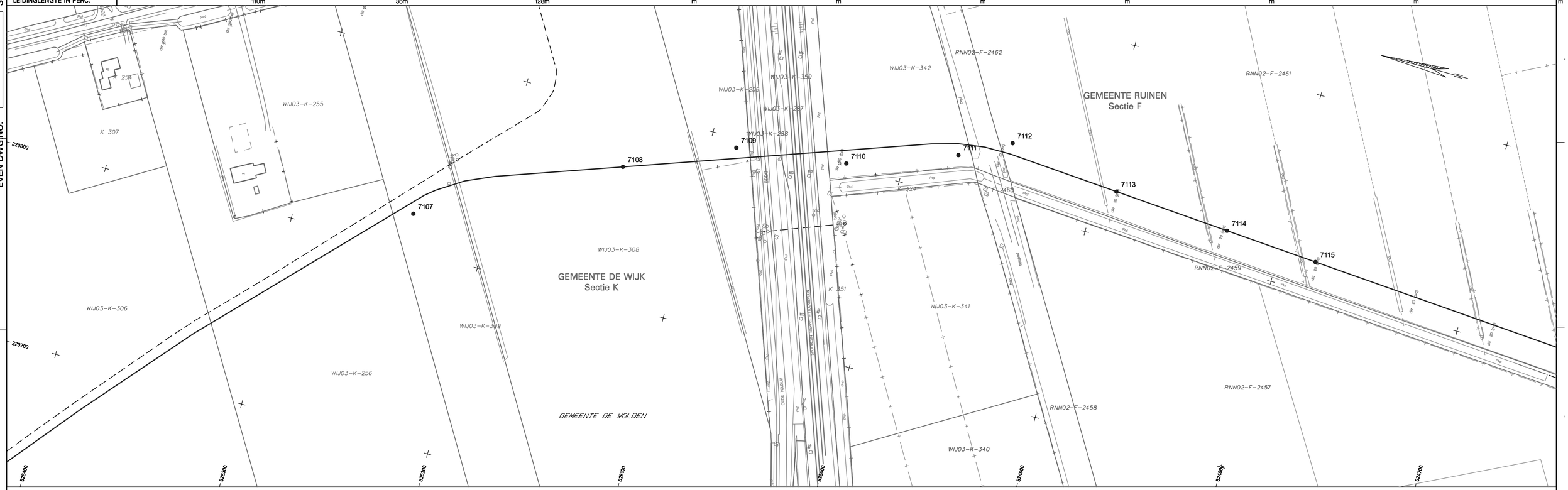
TEK.NR. 217184 – CK – 04

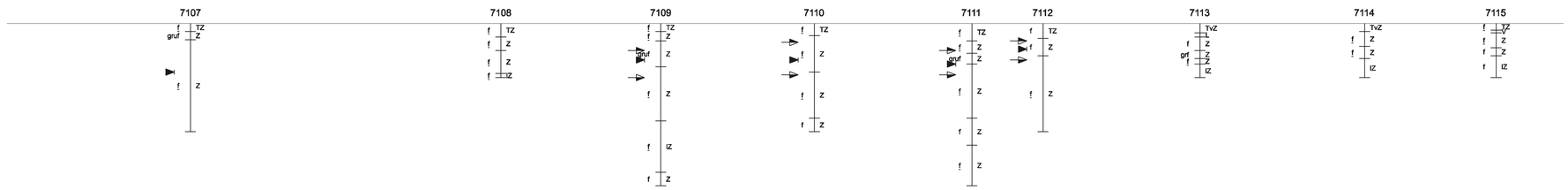
SHEET 4 OF 11

SIZE A1

...\217184-CK-04.dgn 25-5-2010 15:26:00

VERGUNNINGVERLENER	J. Schiphof	H.M. SteurWanssink	S. Gijssel	I.H.A. van Leeuwen	Gemeente Wolden	Railinfratrust	Staatsbosbeheer	Gemeente De Wolden	van Hees via A. Blok	K. Nijstad (pachter??)
	Koekangerveldweg 1 Koekange	Koekangerveldweg 1a Koekange	Panjerdweg 5 Koekange	Oude Toldijk 11 Koekange	Raadhuisstraat 2 Zuidwolde	Utrecht	Ruinerweg 7 Echten	Raadshuisstraat 2 zuidwolde	Oshaarseweg 36 Echten	Oshaarseweg 36a Echte
SECTIE/PERCEELNR.	K256	K309	K308	K258	K288,K287	K350,351	K342	RUINEN F2462	F2461	F2451
LEIDINGLENGTE IN PERC.	110m	36m	128m	m	m	m	m	m	m	m





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET	
2 VERANKERING	
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50	
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE	
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS	
6 RIJBAANVERSTEVIGING	
7 AFWERKING	
8 BEMESTING	
9 OPMERKINGEN	

LEGENDA

bomenrij
houtwal
rij palen (algemeen)
afrastering
knikpunt
muur,hek
heg,haag
betonplaat

LEGENDA SITUATIE

TE LEGGEN DRAINS
BESTAANDE DRAINS
TE MAKEN DOORVERBINDING
TE MAKEN DRAINBRUG
TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
hb HORIZONTALE BRONNERING
vb VERTICALE BRONNERING
ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

f ZEER FIJN ZAND
f MATIG FIJN ZAND
g MATIG GROF ZAND
g ZEER GROF ZAND
gr GRINDHOUDEND
s SLAP
s ZEER SLAP
GRONDWATERSTAND d.d.
HOOGSTE GRONDWATERSTAND
LAAGSTE GRONDWATERSTAND
LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

12-05-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

REV.	ISSUE DATE dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 05
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000667
DE WIJK200 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

ENGINEERED BY:

NAM

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 05

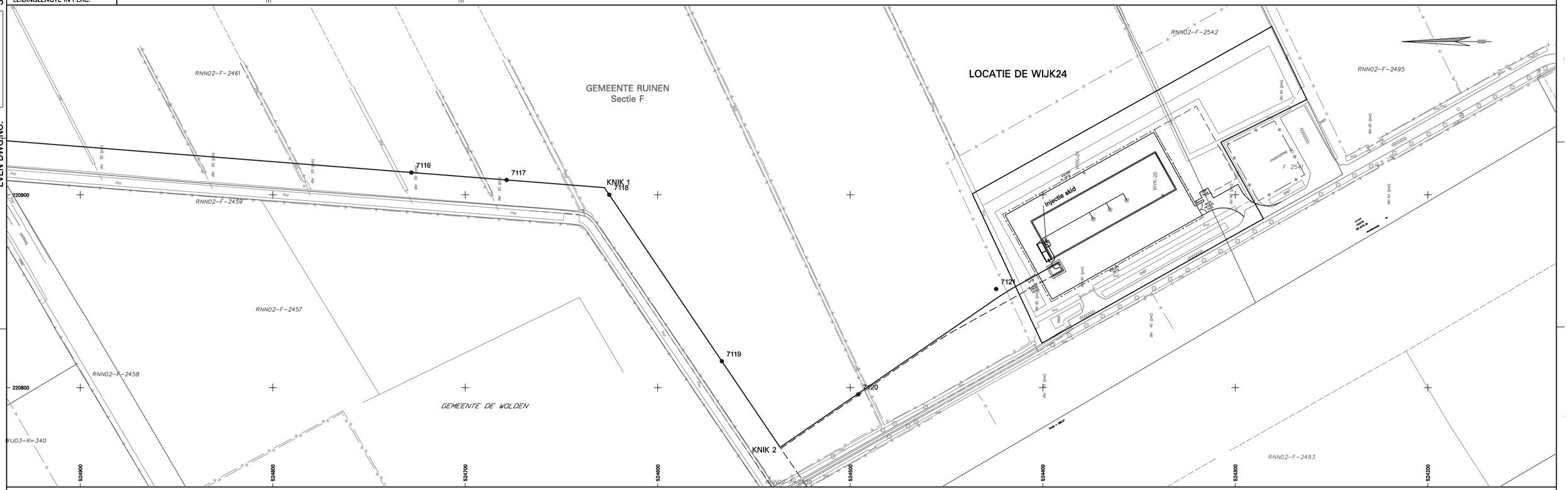
REV. 0

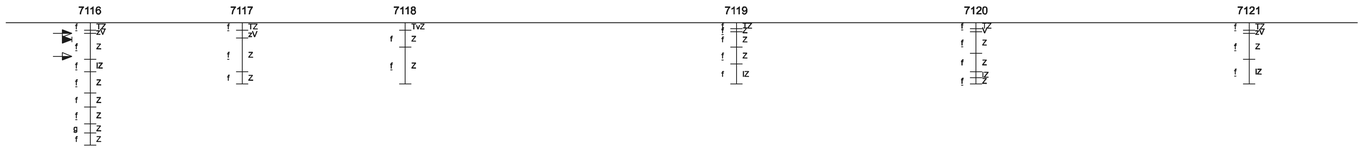
SHEET 5 OF 11

SIZE A1

...\217184-CK-05.dgn 25-5-2010 15:24:57

VERGUNNINGVERLENER	van Hees via A. Blok Oshaarseweg 36 Echten	K. Nijstad (pachter??) Oshaarseweg 36a Echten
SECTIE/PERCEELNR.	F2461	F2461
LEIDINGLENGTE IN PERC.	m	m





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGROND		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2-3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3-8%	<16mu
lZ	LEMIG ZAND	18-50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50-85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		
KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6-8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8-18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18-35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC- :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

12-05-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

REV.	DATE			STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

ISSUE REV. | dd mm YY DATE

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 06
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000667
DE WIJK200 – DE WIJK24

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

ENGINEERED BY:

NAM

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 06

REV. 0

SHEET 6 OF 11

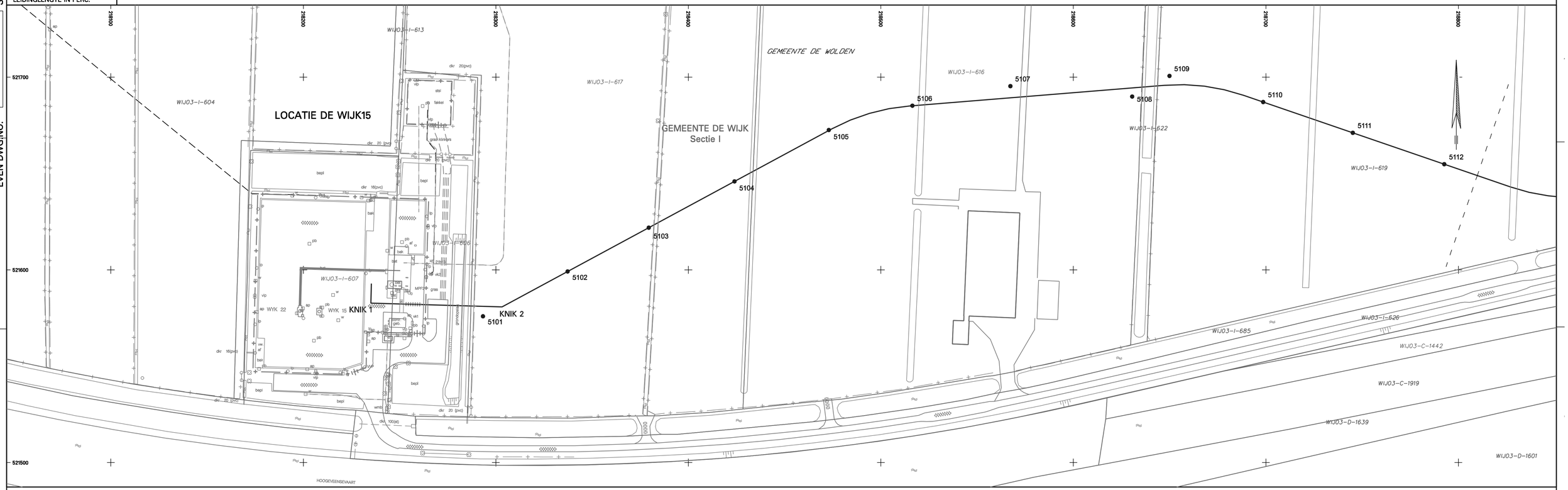
SIZE A1

...\217184-CK-06.dgn 25-5-2010 15:23:27

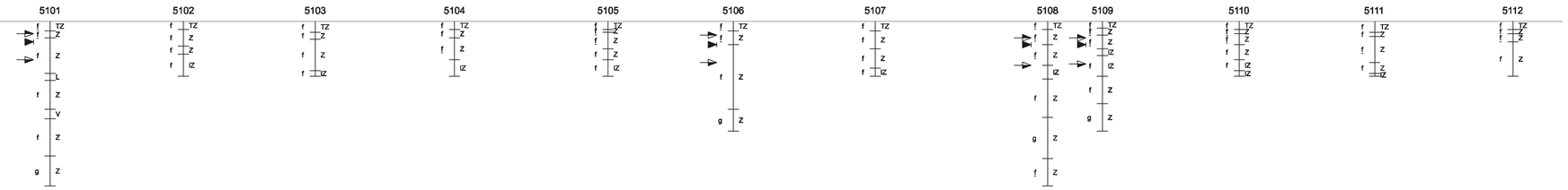
VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	

SHT

EVEN DWG.NO.



LOCATIE DE WIJK 15



SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 m

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET	
2 VERANKERING	
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50	
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE	
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS	
6 RIJBAANVERSTEVIGING	
7 AFWERKING	
8 BEMESTING	
9 OPMERKINGEN	

SHT

ODD DWG.NO.

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

B
01-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 07
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000665
DE WIJK20 – DE WIJK15

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP

SCALE 1 : 1000

ENGINEERED BY:

NAM

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

REV. 0

TEK.NR. 217184 – CK – 07

SHEET 7 OF 11

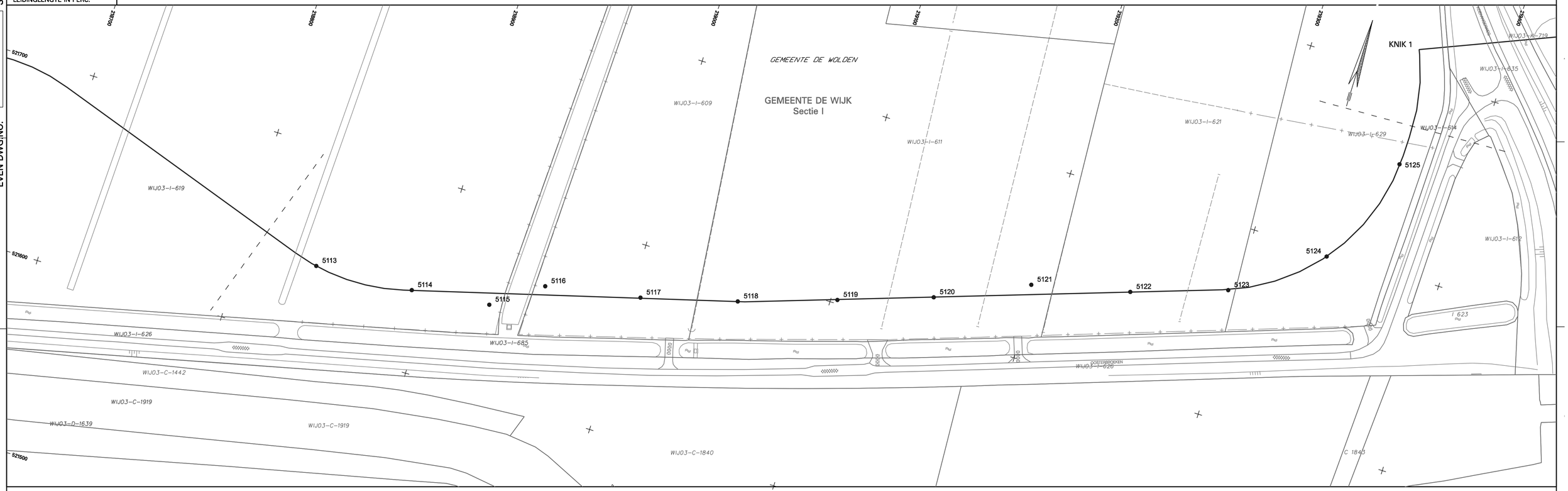
SIZE A1

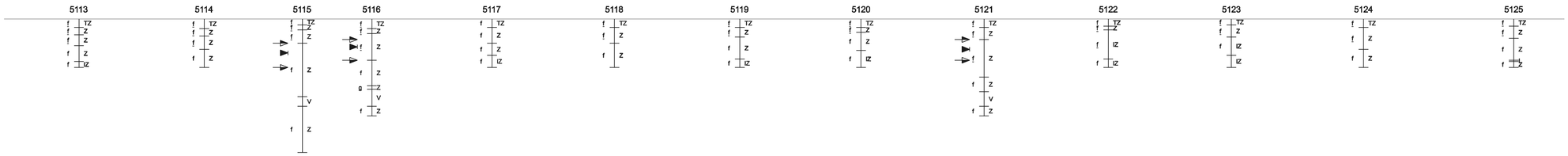
...\217184-CK-07.dgn 1-6-2010 9:36:42

VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	

SHT

EVEN DWG.NO.





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGROND		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

SHT

ODD DWG.NO.

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	5–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

B
01-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm DATE	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 08
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000665
DE WIJK20 – DE WIJK15

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/FP	SCALE 1 : 1000
					PROJ.NR. 11191 – 217184	REV. 0
					TEK.NR. 217184 – CK – 08	SHEET 8 OF 11

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

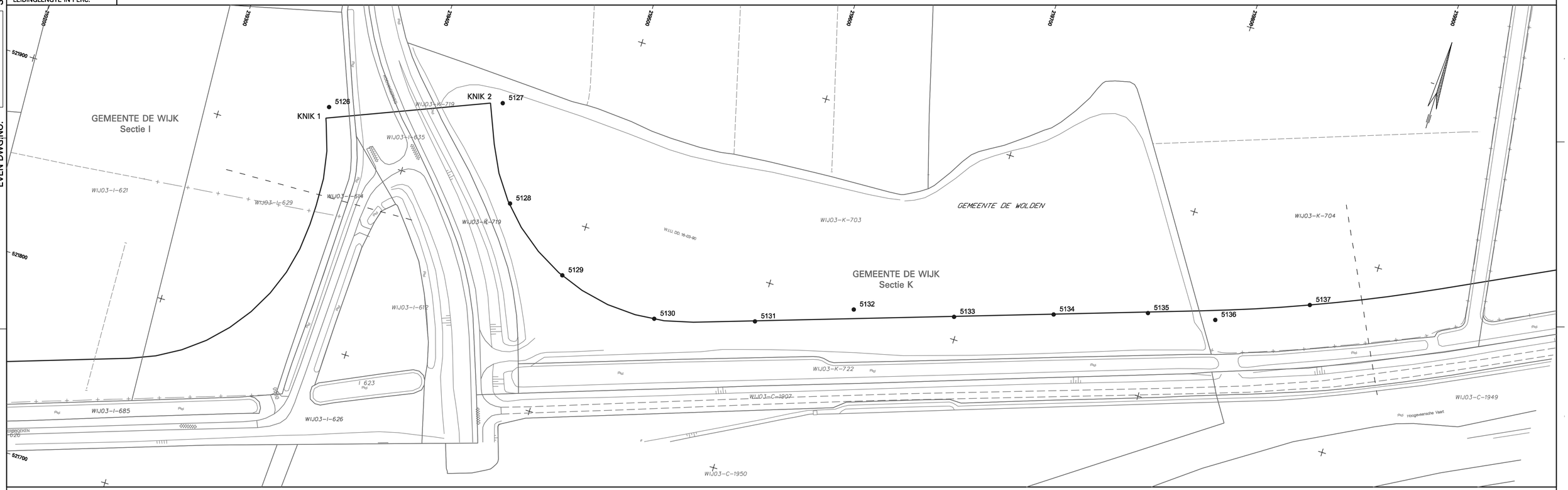
...\217184-CK-08.dgn 1-6-2010 9:35:47

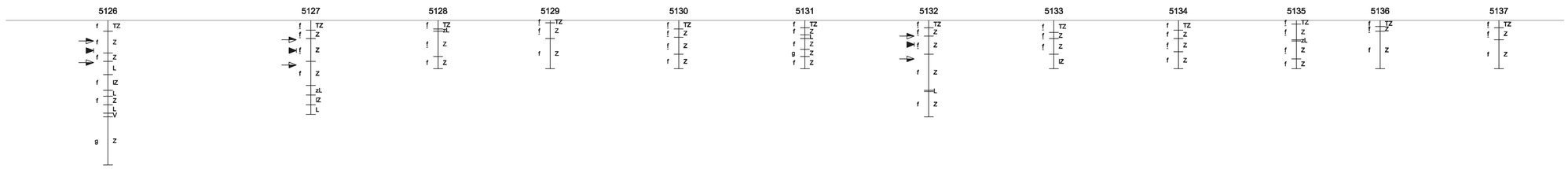
SIZE A1

VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	

SHT

EVEN DWG.NO.





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

SHT

ODD DWG.NO.

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
lZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

B
01-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

REV.	ISSUE DATE dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 09
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000665
DE WIJK20 – DE WIJK15

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP

SCALE 1 : 1000

ENGINEERED BY:

NAM

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 09

REV. 0

SHEET 9 OF 11

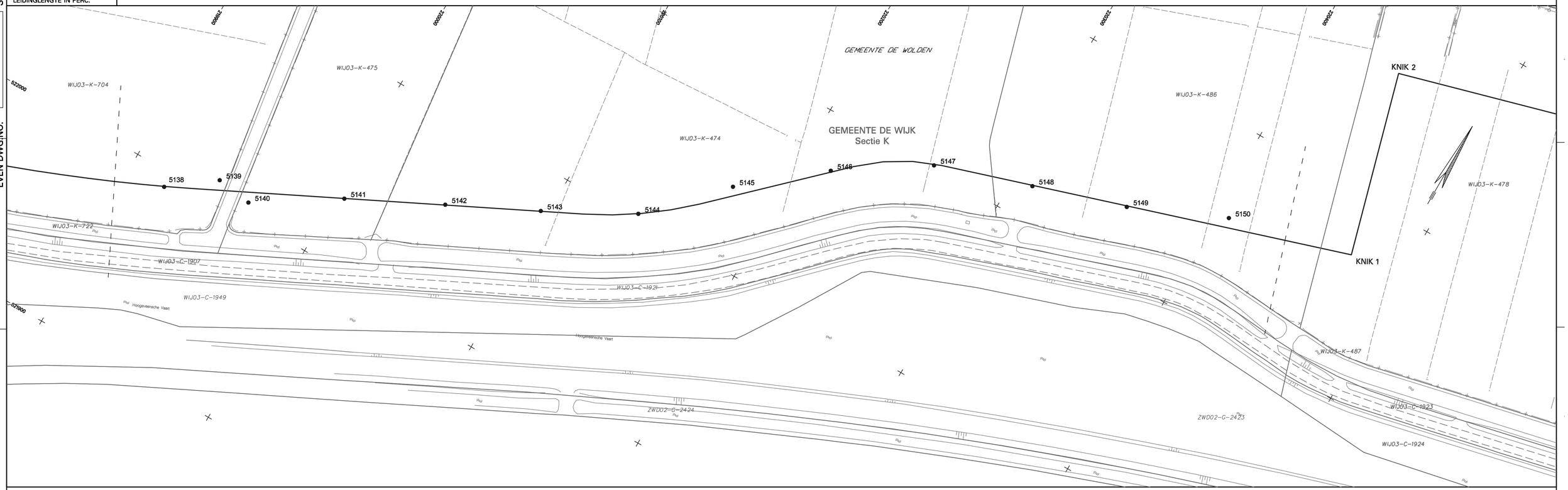
SIZE A1

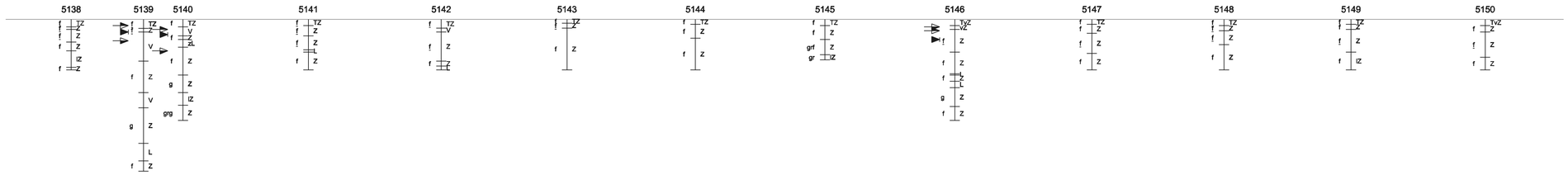
...\217184-CK-09.dgn 1-6-2010 9:38:49

VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	

SHT

EVEN DWG.NO.





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

SHT

ODD DWG.NO.

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2-3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3-8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18-50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50-85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6-8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8-18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18-35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC- :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

B
01-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

REV.	dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 10
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000665
DE WIJK20 – DE WIJK15

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/PP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 10

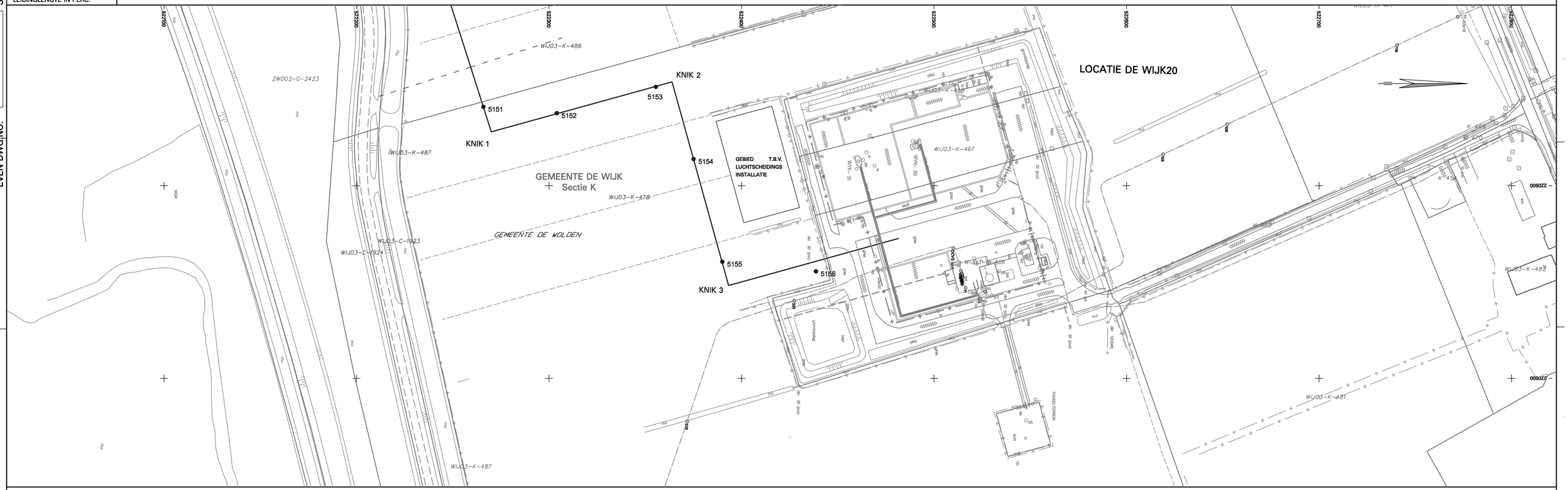
REV. 0

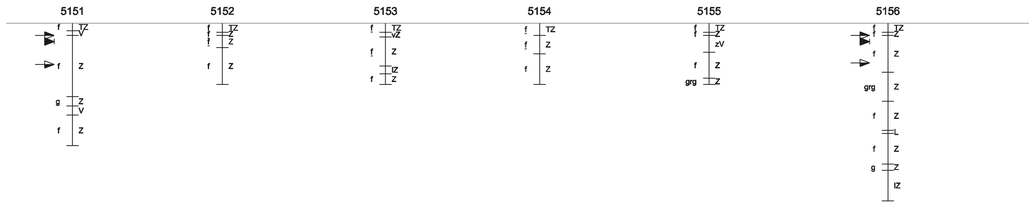
SHEET 10 OF 11

SIZE A1

...\217184-CK-10.dgn 1-6-2010 9:49:43

VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND	
TERREINHOOGTE	
BOVENK. LEIDING	
MINIMUM DEKKING	
AFSTAND	

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET		
2 VERANKERING		
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50		
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE		
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS		
6 RIJBAANVERSTEVIGING		
7 AFWERKING		
8 BEMESTING		
9 OPMERKINGEN		

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

B
01-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

REV.	dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 11
4" STIKSTOFLEIDING NR. 000665
DE WIJK20 – DE WIJK15

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/FP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 11

REV. 0

SHEET 11 OF 11

SIZE A1

SHT

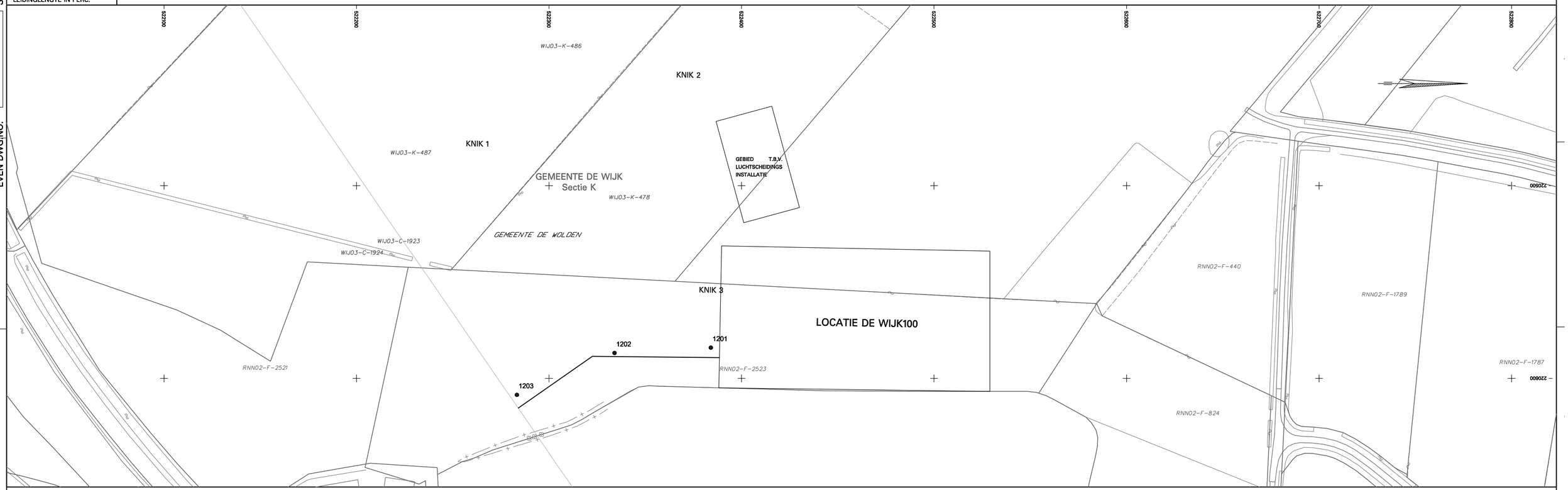
EVEN DWG.NO.

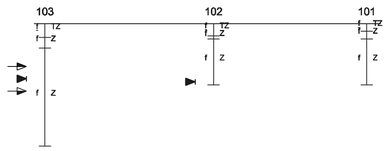
SHT

ODD DWG.NO.

...\217184-CK-11.dgn 1-6-2010 9:52:27

VERGUNNINGVERLENER	
SECTIE/PERCEELNR.	
LEIDINGLENGTE IN PERC.	





SCHAAL 1 : 1000/100
N.A.P. : 0.00 M

AFSTAND
TERREINHOOGTE
BOVENK. LEIDING
MINIMUM DEKKING
AFSTAND

1 BEMALINGSTYPE EN DEBIET
2 VERANKERING
3 TEELAARDEDIKTE in cm/org.stof geh./M50
4 ONTGRAVEN TEELAARDE VOLGENS TYPE
5 ONTGRAVEN ONDERGRONDS
6 RIJBAANVERSTEVIGING
7 AFWERKING
8 BEMESTING
9 OPMERKINGEN

LEGENDA

- bomenrij
- houtwal
- rij palen (algemeen)
- afrastering
- knikpunt
- muur,hek
- heg,haag
- betonplaat

LEGENDA SITUATIE

- TE LEGGEN DRAINS
- BESTAANDE DRAINS
- TE MAKEN DOORVERBINDING
- TE MAKEN DRAINBRUG
- TE LEGGEN HOOFDDRAIN MET AANSLUITING OP ZUIGDRAIN
- PLAATS EN NUMMER BORING IN TRACE
- PLAATS EN NUMMER PEILBUIS IN TRACE
- hb HORIZONTALE BRONNERING
- vb VERTICALE BRONNERING
- ob OPEN BEMALING

LEGENDA LENGTEPROFIEL

Tx	TEELAARDE MET GRONDSOORT		
Z	ZAND	<18%	<50mu EN/OF <5% <2mu
Z+SI	ZAND SLIBHOUDEND	2–3%	<16mu
Z+SI+	ZAND STERK SLIBHOUDEND	3–8%	<16mu
IZ	LEMIG ZAND	18–50%	<50mu
zL	ZANDIG LEEM	50–85%	<50mu
L	LEEM	>85%	<50mu
KL	KEILEEM		
zKL	ZANDIGE KEILEEM		

KK	KATTEKLEI		
kZ	KLEIIG ZAND	6–8%	<2mu
zK	LICHTE ZAVEL	8–18%	<2mu
K	ZWARE ZAVEL		
	LICHTE KLEI	18–35%	<2mu
zwk	ZWARE KLEI	>35%	<2mu
V	VEEN		
vZ	VENIG ZAND		
zV	ZANDIG VEEN		
vK	VENIGE KLEI		
kV	KLEIIG VEEN		

TOEVOEGINGEN

- f ZEER FIJN ZAND
- f MATIG FIJN ZAND
- g MATIG GROF ZAND
- g ZEER GROF ZAND
- gr GRINDHOUDEND
- s SLAP
- s ZEER SLAP
- GRONDWATERSTAND d.d.
- HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- LAAGSTE GRONDWATERSTAND
- LOCATIE GRONDMONSTER

OPMERKINGEN

* KAARTKWADRANT KLIC– :

BEHOORT BIJ DOCUMENT NR.

A
18-06-2010

0 50 m

BRON TOPOGRAFIE :

DE TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE ONDERGROND VAN DEZE KAART WORDEN AUTOMATISCH GEACTUALISEERD. REVISIEDATUM HEEFT ALLEEN BETREKKING OP TECHNISCHE GEGEVENS EN LEIDINGINFORMATIE.

COORDINATENSYSTEEM: R.D.

ISSUE REV.	dd	mm	YY	STATUS	DESCRIPTION	DWN BY	CHK'D BY	CONTR. APPR.	NAM APPR.
D									
C									
B									
A									
0	15	01	2008		EERSTE UITGAVE	G.D.			

This document is confidential. The copyright is vested in Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen, the Netherlands. All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be disclosed to any third party or reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. 1995.

CAD PROGRAM MICROSTATION

TITLE:

CULTUURTECHNISCHE KAART 12
AARDGASTRANSPORTLEIDING
DE WIJK 100B

FIELD ABBR.	PLANT CODE	GROUP CODE	DSPL. CODE	CAT. CODE	MV/WO/FP	SCALE 1 : 1000

NAM

ENGINEERED BY:

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V. ASSEN

PROJ.NR. 11191 – 217184

TEK.NR. 217184 – CK – 12

REV. 0

SHEET 12 OF 12

SIZE A1

SHT

EVEN DWG.NO.

SHT

ODD DWG.NO.

...\217184-CK-12.dgn 21-6-2010 14:26:30