

P201 = R'ouub-iny



26 FEB 2004

Actualisatie toetsing bekleding

Ter voorbereiding op werken in het kader van
het project Zeeweringen

Gebied: Westerschelde
Polder: Ellewoutsdijk-, Van Hattum- en Everingenpolder
Traject: dijkpaal 442 – 474

Datum : 14 januari 2001

Versie : 0.1

Status: concept



Waterschap Zeeuwse Eilanden



008371 2004 PZDT-R-04046 inv

Actualisatie toetsing bekledingen Ellewoutsdijkpold

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Beschrijving dijktraject.....	4
2.1	Indeling dijkvakken.....	4
3	Uitgangspunten.....	5
4	Toetsproces	7
4.1	Inventarisatie steenzettingen Zeeland.....	7
4.2	Ontwerpberekeningen.....	7
4.3	Geometrie.....	7
4.4	Actualisatie	7
5	Bevindingen en beheerdersoordeel.....	8
6	Vervolg.....	11

1 Inleiding

Uit de inventarisatie is gebleken dat een groot deel van de harde bekledingen van de Ellewoutsdijk-, Van Hattum- en Everingenpolder niet voldoet aan de gestelde veiligheidseis. In 2003 zullen daarom de onvoldoende glooiingsvlakken van dit traject worden vervangen. Voor verschillende vlakken kon in de inventarisatie nog geen eendoordeel worden gegeven omdat de gegevens ontoereikend of onbekend waren. Destijds is afgesproken dat in het jaar voor uitvoer van de werken op verzoek van het projectbureau Zee-weringen de toetsing zal worden geactualiseerd door middel van een "hertoetsing". Bij de actualisatie zal gebruik worden gemaakt van de nieuwste inzichten (opgenomen in STEENTOETS versie 3.20) en eventueel de extra verzamelde gegevens. In het kader van de actualisatie zijn de destijds geïnventariseerde gegevens gecontroleerd. Dit is gebeurd op basis van verificatie in het veld, controle van de invoerformulieren en het oplossen van tegenstrijdigheden en onvolkomenheden. Hiermee is tevens de eerste fase van de geavanceerde toetsing doorlopen. Recent is het rapport "Vervolg inventarisatie Steenzettingen Noord- en Midden-Zeeland" verschenen, waarin wordt aangegeven op welke wijze de actualisatie zal worden uitgevoerd. Het onderliggende rapport beschrijft de actualisatie van de hierboven genoemde polder (tussen dijkpaal 442 en 474).

De huidige bekleding bestaat grotendeels uit betonblokken en basalt. Verder zijn er nog vlakken met Doornikse steen, Vilvoordse steen, doorgroei-stenen, en asfalt aanwezig. Ongeveer 20% van het oppervlak glooiingstafels is ingegoten met asfalt of beton. Het gaat hierbij met name om basalt-, basalt- en Vilvoordse vlakken.

In deze toetsrapportage is een groot aantal bijlagen opgenomen. Er kan onderscheid worden gemaakt in bijlagen met en zonder toetsresultaten. Hieronder wordt ter verduidelijking de samenhang tussen de verschillende *bijlagen met toetsresultaten* nader toegelicht. In de tabel die voorafgaat aan de bijlagen staan de inhoud en uitgangspunten van de afzonderlijke bijlagen beschreven. In de tabel staat o.a. vermeld of de bijlage altijd of uitsluitend op verzoek wordt opgenomen in de rapportage.

Bijlagen met toetsresultaten

De toetsresultaten zijn in verschillende bijlagen opgenomen. Bijlage 11.1 t/m 11.4 en 14.2 t/m 14.4 zijn toetsresultaten op basis van de geïnventariseerde gegevens, waarbij fouten in de database (zoals bijvoorbeeld toplaagtype of toplaagdikte) reeds zijn aangepast.

Voor de totstandkoming van de bijlagen 11.5 en 11.6 zijn gegevens gebruikt die na veldbezoek of controle van de mappen logischer leken dan de gegevens uit de database. Als bijvoorbeeld in de database (en ook in de map) staat vermeld dat de toplaag is dichtgeslibd en het filter niet - terwijl in het veld blijkt dat het vlak relatief laag ligt en tijdens laag water er nog altijd water tussen de stenen staat - wordt verondersteld dat ook het filter is dichtgeslibd. In bijlage 16 staan per glooiingsvlak de maximaal benodigde diktes voor een stabiele toplaag vermeld. De resultaten van bijlage 11.5, 11.6 en 16 worden gebruikt voor het beheerdersoordeel in bijlage 13 en 14.1.

Invoergegevens	1 oordeel per dwarsprofiel	Steentoetstabel	1 oordeel per vlak/tafel
Database	Bijlage 11.1 t/m 11.4	Bijlage 12	Bijlage 14.2 t/m 14.4 Exclusief beheerdersoordeel
Database met logische Aanvullingen/aanpassingen	Bijlage 11.5, 11.6 Bijlage 16 (benodigde diktes)	Bijlage 18	Bijlage 14.1, 13 Inclusief beheerdersoordeel

Bijlage 13 en 14.1 voor de geavanceerde toetsing en het ontwerp het vertrekpunt. Het beheerdersoordeel is in kolom "bevindingen" van bijlage 13 nader omschreven.

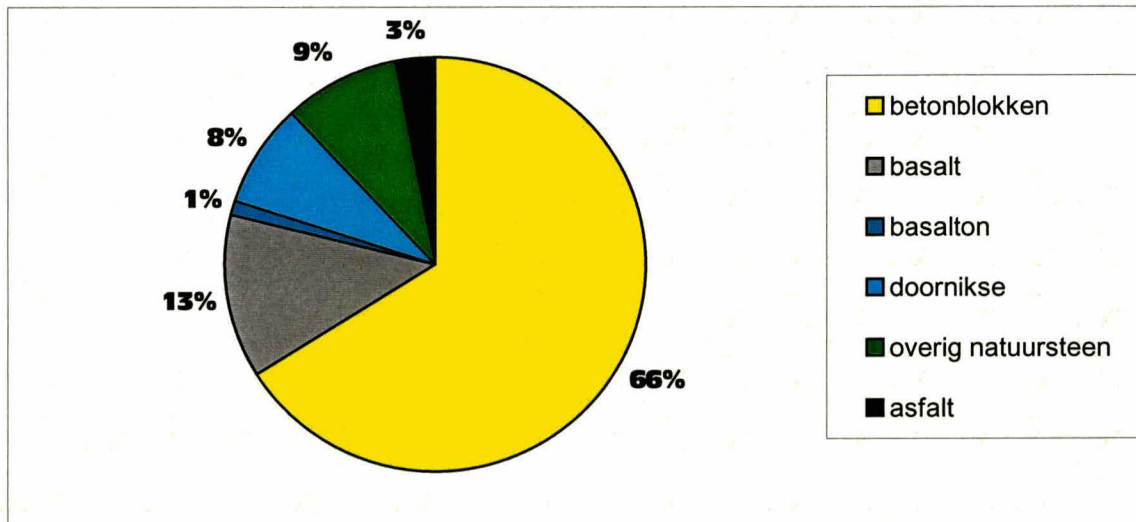
Ten slotte dient nog opgemerkt te worden dat de mappen met de inventarisatie-invoerformulieren kwijt zijn. De bevindingen van het veldbezoek zijn dus uitsluitend geverifieerd aan de gegevens uit de database.

2 Beschrijving dijktraject

Het dijkgedeelte ligt aan de noordoever van de Westerschelde. Op het grootste deel van het traject is schor aanwezig. Alleen ter hoogte van het Fort Ellewoutsdijk en het jachthaventje (tussen dijkpaal 468 en 474) ontbreekt breed voorland. Dit zal van invloed zijn op de golfbelasting in de toekomst. In het jachthaventje loost gemaal Ellewoutsdijk overtollig oppervlaktewater in de Westerschelde. Het dijktraject ligt ter hoogte van het fort direct aan geul De Everingen met een maximale diepte van ongeveer 30 meter. De breedte van schor het Zuidgors is de laatste jaren sterk achteruitgegaan en de verwachting is dat deze achteruitgang in de komende jaren door zal zetten. Hiermee is in de huidige randvoorwaarden reeds rekening gehouden. In bijlage 4.1 staat aangegeven welke golfrandvoorwaardenvakken op het betreffende traject worden onderscheiden.

In figuur 2.1 is een overzicht gegeven van de procentuele verdeling van de oppervlaktes van de aanwezige bekledingstypen van het dijktraject tussen dijkpaal 442 en 474. Het traject bestaat grotendeels uit betonblokken en basaltzuilen. Verder worden nog vlakken met basaltblokken, Doornikse steen en Viltvoordse steen aangetroffen. Ongeveer 20% van het oppervlak is gepenetreerd met asfalt of beton. Op het trajecten tussen dijkpaal 470 en 474 is sprake van een noemenswaardige kreukelberm die een reducerende invloed kan hebben op de belasting van de onderliggende steenbekleding.

Fig 2.1: %-verdeling opp. Toplaagtypen Ellewoutsdijk-, VanHattum en Everingenpolder



2.1 Indeling dijkvakken

Het te toetsen traject is opgesplitst in dijkvakken die in langsricting begrensd worden door vakgrenzen. De lengte van een dijkvak varieert in het algemeen tussen 50 en 100 meter. De opsplitsing is gebaseerd op geometrie en tafelscheidingen. Binnen een dijkvak wordt één maatgevend dwarsprofiel geselecteerd en gegenereerd.

3 Uitgangspunten

Voor de actualisatie wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten. De uitgangspunten 7 t/m 12 zijn in vergelijking met de inventarisatie nieuw.

1. Het eindoordeel wordt bepaald door de eindscore van STEENTOETS, versie 3.20. Hierbij geldt dat de maatgevende combinatie van golfrandvoorwaarden bepalend is. Verder geldt dat een afwijkend beheerdersoordeel doorslaggevend is voor het eindoordeel. Eén en ander conform de Leidraad toetsen op Veiligheid (LTV).
2. Per bekledingsvlak wordt minimaal één score bepaald. Een bekledingsvlak wordt gekenmerkt door een éénduidige toplaag met bijbehorende constructieopbouw. Door variatie in de sterkte- (taludhelling) en belastingparameters zijn verschillende eindscores voor ieder bekledingsvlak mogelijk. De beoordeling van de bekleding komt als volgt tot stand:
 - a. verdeel het dijktraject in een aantal dijkvakken met een lengte variërend van 50 tot 100 meter; leder dijkvak vormt hierdoor de scheiding van de inliggende steenbekledings(deel)vlakken;
 - b. beoordeel met STEENTOETS voor ieder dijkvak de stabiliteit van de inliggende "(deel)vlakken" afzonderlijk;
 - c. de score van het gehele steenbekledingsvlak wordt gevormd door de score van het minst stabiele deelvlak.
3. Omdat zowel de score "twijfel" als "geavanceerd" leidt tot nader onderzoek wordt in de bijlagen met één oordeel per vlak voor de visuele duidelijkheid de score "twijfel" omgezet in "geavanceerd".
4. De reststerkte van de onderliggende kleilaag wordt niet in rekening gebracht.
5. Voor de hydraulische belasting wordt gebruik gemaakt van de "Golfrandvoorwaarden op de Westerschelde gegeven een 1/4000 windsnelheid, deel II, RIKZ juli 1998". Deze randvoorwaarden zijn in principe afgegeven op 50 meter uit de teen van de dijk. Een eventuele reductie van de hier bepaalde golfbelasting kan optreden door de aanwezigheid van havendammen en/of voorland. Indien hiervan sprake is, wordt dit vooralsnog niet in de golfbelasting verdisconteerd. Wel zal worden aangegeven op welke trajecten de aanwezigheid van havendammen een rol kan spelen in de reductie van de golfbelasting. Voor de aanwezigheid van een klein stukje voorland wordt dit niet gedaan omdat dit slechts in zeer specifieke omstandigheden effect heeft.
6. Glooiingstafels die beneden het maaiveld liggen, worden alleen beoordeeld op de toplaagstabiliteit. Hierbij wordt uitgegaan van een dichtgeslibde top- en filterlaag. Afschuiving en materiaaltransport is hier niet aan de orde¹. De score wordt zonodig aangepast.
7. Bij de actualisatie wordt de aanwezigheid van een kreukelberm meegenomen in het beheerdersoordeel van de onzichtbare tafels.

Score toplaagstabiliteit onzichtbaar vlak	Stabiliteitsoordeel kreukelberm	Beheerdersoordeel
Goed (Stabiel)	Niet van belang	Goed
Onvoldoende (instabiel)	Onvoldoende (instabiel)	Onvoldoende
	Goed (stabiel)	Voldoende
Twijfelachtig/Geavanceerd	Onvoldoende (instabiel)	Twijfelachtig
	Goed (stabiel)	Voldoende

Als de toplaag van het onzichtbare vlak stabiel is (Anamos en eenvoudig), is het stabiliteitsoordeel van de kreukelberm niet van belang voor het beheerdersoordeel. Het beheerdersoordeel is dan altijd "goed". Als de toplaag daarentegen instabiel of onvoldoende is, leidt een (voldoende) brede en zware kreukelberm alsnog tot het beheerdersoordeel voldoende. Een onvoldoende brede en zware kreukelberm leidt bij een instabiele of twijfelachtige toplaagstabiliteit tot een beheerdersoordeel van respectievelijk "onvoldoende" of "twijfelachtig".

8. Bij de actualisatie zullen de gegevens in het veld worden geverifieerd. Voor die tafels waar de bandbreedte van het omslagpunt van de toetsresultaten kleiner is dan de onzekerheid in toplaagdikte en/of andere parameters zal de glooiing zonodig op één of meerdere plaatsen worden opgebroken.

¹ Voor de betrouwbaarheid van het toetsingsproces wordt de beoordeling op basis van alleen de toplaagstabiliteit bij het beheerdersoordeel ingebracht.

9. Als bij actualisatie blijkt dat de eindscore "onvoldoende" of "nader onderzoek" is, terwijl de toplaagstabiliteit als "goed" beoordeeld wordt, zal in detail worden nagegaan of de oorzaak (materiaaltransport of afschuiving) van de eindscore voor de gehele tafel geldig is.
10. Als aan de hand van de (her)toetsresultaten voor een betreffend vlak geen eenduidig oordeel kan worden gegeven, kan een vlak worden opgesplitst. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een decimale subnummering bijvoorbeeld (55000 wordt 55000 en 55000,1). Als op basis van de geavanceerde toetsing of na openbreken een opsplitsing moet worden gemaakt, wordt bij de actualisatie de oorspronkelijke vlakcode vervangen door een code die nog niet bestaat (bijvoorbeeld 55001 wordt 55031 en 55032).
11. Het aspect inklemming heeft alleen invloed op de rekenwaarde van de toplaagdikte. Voor tafels zonder inklemming wordt gerekend met de minimale dikte. Voor tafels met inklemming wordt uitgegaan van de gemiddelde toplaagdikte.
12. Voor gepenetreerde tafels die waterdicht zijn, moet naast de berekening volgens STEENTOETS ook nagegaan worden of statische overdrukken kunnen ontstaan. In bijlage 13 zijn twee kolommen toegevoegd die een indicatie geven van de mogelijke weerstand van het vlak tegen statische overdrukken.

4 Toetsproces

In de volgende paragrafen wordt aangegeven welke stappen zijn doorlopen en op welke manier de toetsresultaten nader beschouwd worden. De volgorde van de paragrafen is afgestemd op de volgorde van de verschillende toetsingen.

4.1 Inventarisatie steenzettingen Zeeland

In 1999 is in het kader van de inventarisatie steenzettingen Zeeland reeds inventariserende toetsingen uitgevoerd. De bevindingen zijn beschreven in de "Rapportage toetsing bekleding, Ellewoutsdijk-, Van Hattum en Everingenpolder, traject dp 442 – 472". In de actualisatie is ook het traject tussen dijkpaal 472 en 474 (tot aan het reeds uitgevoerde werk) meegenomen.

4.2 Ontwerpberekeningen

Voor het ontwerpen van werken in het kader van het project Zeeweringen heeft men ook behoefte aan informatie omtrent de eenduidigheid van de beoordeling binnen het bekledingsvlak in verticale zin. De beoordeling van iedere tafel is gebaseerd op de werkelijke ligging van de onder- en bovengrens. Om na te gaan of nabij de ondergrens de score gunstiger uitvalt, wordt een extra berekening gemaakt met een verlaagde bovengrens (bovengrens = ondergrens + ½ meter). Deze verfijning vormt voor de ontwerper een handvat om de bekledingsvlakken eventueel in verticale zin op te splitsen. Voor de resultaten van deze beoordeling wordt verwezen naar bijlage 11.2, 13 en 14.4.

Deze precisering is bij de inventariserende toetsing en de actualisatie uitgevoerd. Indien bij de actualisatie op deze wijze een toetsresultaat "goed" wordt verkregen, wordt in bijlage 13 aangegeven waar verticaal gezien een scheiding kan worden aangebracht. Op dit traject zijn er geen vlakken waarvoor dit geldt.

4.3 Geometrie

Bij de actualisatie is de geometrie gecontroleerd. Er zijn op dit traject geen afwijkingen geconstateerd zodat er voor de berekeningen is uitgegaan van het digitale geometrische bestand.

4.4 Actualisatie

Bij de actualisatie wordt per dwarsprofiel en per tafel aangegeven wat de benodigde toplaagdikte bedraagt, uitgaande van een eventueel logisch aangepaste constructieopbouw. In bijlage 16 wordt dit weergegeven. Verder is in de laatste twee kolommen van bijlage 13 de minimale en maximale benodigde dikte opgenomen. De grootte van het verschil tussen de benodigde en aanwezige dikte bepaalt mede de noodzaak om verdere onzekerheid van toplaagdikten en constructieopbouw te reduceren. Uitgaande van de eventueel logisch aangepaste constructieopbouw wordt de eindscore en de bijbehorende toplaagstabiliteit gepresenteerd in bijlage 11.5 en 11.6. In het volgende hoofdstuk worden de bevindingen van de actualisatie beschreven.

5 Bevindingen en beheerdersoordeel

Algemeen

De actualisatie is uitgevoerd met STEENTOETS, versie 3.20. Voor de actualisatie zijn de gegenereerde waarden van STEENTOETS vergeleken met de invulformulieren. Verder zijn de invulformulieren in het veld gecontroleerd en is gekeken naar mogelijke tegenstrijdigheden en onvolkomenheden.

(Logische) aanvullingen en wijzigingen

Bij de controles zijn geen onvolkomenheden of fouten met betrekking tot de aanwezige toplaagtypen geconstateerd. Voor verschillende niet-gepenetreerde natuursteenvlakken is in de invulformulieren ingevuld dat de toplaag wel, maar het filter niet is dichtgeslibd. Wat de toplaagstabiliteit betreft, leidt dit met STEENTOETS altijd tot het toetsresultaat "geavanceerd". Voor de betreffende vlakken lijkt het echter zeer aannemelijk dat niet alleen de toplaag maar ook het filter is dichtgeslibd. In STEENTOETS is dan ook voor deze vlakken met een dichtgeslibd filter gerekend.

Verificatie in het veld heeft uitgewezen dat voor de vlakken die niet aan schor grenzen (hier niet aan de orde) of die beneden GHW (voor dit traject ongeveer 2,3 m+NAP) liggen, de toplaag en filter zijn dichtgeslibd.

Verder ontbreken voor verschillende natuursteenvlakken gegevens over de dikte en de korreldiameter van het filter. Omdat STEENTOETS hier niet mee kan rekenen, is voor de actualisatie uitgegaan van een filter met een dikte van 0,1 m en een korreldiameter (D_{f15}) van 40 mm. Als de dikte van de onderlaag ontbreekt, is gekeken naar de dikte van onderlagen in de omgeving. Deze kan voor het betreffende vlak zijn overgenomen. Indien echter op basis van gegevens van de nabij gelegen vlakken onvoldoende zekerheid is met betrekking tot de dikte van de onderlaag, is gerekend met een kleilaag van 0,3 meter dik.

Gepenetreerde basaltvlakken krijgen met STEENTOETS altijd de score "twijfel" als er bij de berekening van wordt uitgegaan dat zowel de toplaag als het filter niet zijn dichtgeslibd. Om te kunnen rekenen is voor de gloopingsvlakken waar hier sprake van was, uitgegaan van een dichtgeslibd filter.

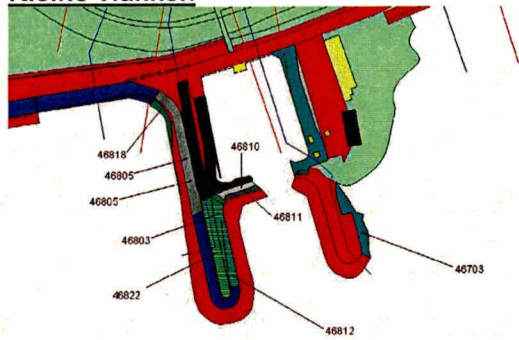
De toetsresultaten die tot stand gekomen zijn met de hierboven beschreven "aangenomen", maar wel logische (veelal conservatieve) gegevens, zijn opgenomen in bijlage 11.5 en 11.6. Deze resultaten zijn gebruikt voor het beheerdersoordeel (zie bijlage 13 en 14.1). In bijlage 18 zijn de logische aanpassingen blauw gemarkeerd.

Gepenetreerde vlakken

STEENTOETS berekent de gepenetreerde vlakken uitermate conservatief. De benodigde diktes voor deze gepenetreerde vlakken zijn daarom veel groter dan wanneer er voor dezelfde vlakken geen sprake zou zijn van een penetratie. Dit lijkt erg onlogisch gezien het feit dat een penetratie in de meeste gevallen zorgt voor een sterkere dan wel minimaal even sterke constructie (zie ook memo van xx-xx-2001 aan de werkgroep Kennis). Om nu inzicht te krijgen in de minimaal benodigde dikte van de betreffende vlakken, is daarom voor bijlage 11.5, 11.6 en 16 gerekend zonder aanwezigheid van een penetratie. De bevindingen zijn opgenomen in de kolom "opmerkingen" van bijlage 13. In afwachting van de resultaten van ander onderzoek worden volledig gepenetreerde vlakken vooralsnog op "nader onderzoek" gezet.

Kreukelberm

Op het dijkgedeelte tussen dijkpaal 470 en 474 is sprake van een redelijk zware tot zware kreukelberm. De kreukelberm is ongeveer 10 meter breed en heeft een sortering van ongeveer 40-200 kg. Bij een waterstand van 6 meter +NAP varieert op de genoemde trajecten de golfhoogte (H_s) tussen 2,7 en 3,1 meter. Volgens het rapport Toets en Ontwerpregels is de benodigde sortering dan 300-1000kg (met een $M_{50} \geq 594$ kg). De stabiliteit van de kreukelberm is dus volgens de onderhavige conservatieve rekenmethode niet te garanderen. Het onderliggende vlak met Doornikse blokken (46907) blijft daarom vooralsnog "onvoldoende". Een minder conservatieve rekenmethodiek en een nadere bepaling van de M50 is echter gewenst.

Kleine vlakken

Door het werken met maatgevende dwarsprofielen kunnen verschillende, veelal kleine, vlakken in eerste instantie niet zijn getoetst. Het betreft voor dit traject hoofdzakelijk vlakken op de havendammen (zie figuur). Verschillende van deze vlakken zijn alsnog getoetst. De resultaten staan weergegeven in onderstaande tabel.

vlakcode	toplaagtype		onderlaag	vlakgrenzen				afschuiving	mat.transp.	stabiliteit toplaag			eindscore
	werkelijk	reken		onder	boven	talud	dikte			eenvoudig	ANAMOS	eind	
46803	28,12	28,1	puvkl	2,14	3,28	0,22	0,20	Goed	Goed	Onvoldoende	n.v.t.	Onvoldoende	ONVOLDOENDE
46805	26	26	puvkl	2,04	3,48	0,32	0,25	Goed	Goed	Twijfelachtig	Stabiel	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG
46810	1	1		1,93	2,48	0,22		Goed	Goed	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	FOUT
46811	28,11	28,1	puvkl	0,75	1,8	0,29	0,15	Twijfelachtig	Goed	Onvoldoende	n.v.t.	Onvoldoende	ONVOLDOENDE
46812	28,12	28,1	puvkl	1,27	2,25	0,23	0,15	Goed	Goed	Onvoldoende	n.v.t.	Onvoldoende	ONVOLDOENDE
46818	28,7	28,3	puvkl	1,15	1,91	0,40	0,25	Twijfelachtig	Goed	Onvoldoende	Instabiel	Onvoldoende	ONVOLDOENDE
46822	28,12	28,1	puvkl	2,83	3,04	0,05	0,20	Goed	Goed	Onvoldoende	n.v.t.	Onvoldoende	ONVOLDOENDE
46703		28,1											
44205		17											
46718		11											
onvoldoende o.b.v. omgeving													

Tabel 5.1: scores "vergeten" vlakken

Beschrijving vlakken met afwijkende scores (vergeleken met inventarisatie)

In de onderstaande tabel zijn de vlakken opgenomen die een afwijkende score (o.b.v. bijlagen 13 en 14.1) ten opzichte van de eerder uitgevoerde toetsing hebben gekregen. Tevens is getracht deze afwijkende score te verklaren. In de laatste rij staan de vlakken weergegeven die tijdens de inventarisatie (i) of tijdens de actualisatie (a) niet zijn getoetst.

Vlakcode	Toplaagtype	Score Inventarisatie (eindoordeel)	Score Actualisatie (eindoordeel)	Verklaring verschil scores
44301,1	28,1	Geavanceerd	Score 44301 = Onvoldoende	Bij inventarisatie vak opgesplitst. In actualisatie niet nodig omdat er een eenduidige score (ovoldoende is).
46806	27,11	Onvoldoende	Geavanceerd	Geavanceerd in afwachting op onderzoeksresultaten
46819	27,11	Onvoldoende	Geavanceerd	Geavanceerd in afwachting op onderzoeksresultaten
46901	28,7	Twijfel	Onvoldoende	Gerekend met dikte 25 i.p.v. 40
46904	26,01	Onvoldoende	Geavanceerd	Geavanceerd in afwachting op onderzoeksresultaten
47101	26	Twijfel	Onvoldoende	Onvoldoende o.b.v. logische aanpassingen
46704 (i), 46705 (i), 46802 (i), 46804 (i), 46807 (i), 46816 (i)				

Tabel 5.2: overzicht verschillen in toetsresultaten

Oordeel mogelijk opdrukken toplaag

De stabiliteit van gepenetreerde vlakken wordt mede bepaald door het ontstaan van statische overdrukken. In STEENTOETS wordt hier geen oordeel over gegeven. Voor de gepenetreerde vlakken die op basis van golfklappen in STEENTOETS een oordeel "goed" of "twijfelachtig" hebben gekregen, dient daarom ook de kans op statische overdruk te worden nagegaan.

Verschillende vlakken liggen zodanig hoog op het talud dat de maatgevende grondwaterstand hier beneden de ondergrens van het betreffende vlak ligt. Hierdoor vindt onder het betreffende vlak geen drukopbouw plaats en zal het vlak niet worden opgedrukt. Ook als het vlak niet waterdicht is ingegoten zal de drukopbouw onvoldoende zijn om het betreffende vlak op te drukken.

In bijlage 13 zijn in de laatste twee kolommen voor de betreffende vlakken de minimale en maximale weerstand tegen opdrukken weergegeven. Hierbij zijn de hoogteligging van het vlak en de waterdichtheid van zijn omgeving buiten beschouwing gelaten. Deze waarden zijn een indicatie voor het gedeelte van het vlak dat op basis van mogelijk opdrukken eventueel behouden kan blijven.

Vlakken met Doornikse blokken

Ongeveer 8% van het oppervlak van het dijktraject bestaat uit Doornikse blokken, volgens het gekanteld patroon. Destijds is afgesproken dat met de gemiddelde dikte mocht worden gerekend als er sprake is van afwisselend "liggende blokken" en "gekantelde blokken". Op dit dijktraject komen er echter patronen voor waarvan de verhouding tussen het aantal "gekantelde" en "liggende" rijen varieert tussen 1:1 en 1:3. Volgens de inventarisatie hebben de blokken de volgende afmetingen: lengte (40-60cm), breedte/hoogte (20-40cm). In de memo van xx-xx-2001 aan de werkgroep Kennis, is aangegeven met welke diktes gerekend mag worden voor de verschillende patronen. Bij het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige patronen. In onderstaande tabel zijn de bevindingen weergegeven (zie ook bijlage 19: "opmerkingen veldbezoek").

Vlakcode	Patroon	Rekendikte (cm) Min/max
46705	1:1	20/30
46802	1:2	15/15
46901	1:1	20/30
46907	1:1	20/30

6 Vervolg

De actualisatie vormt het vertrekpunt voor de geavanceerde toetsing en het ontwerp van een eventueel nieuwe bekleding. Voor de beoordeling van de in dit rapport beschreven toetsresultaten kan het best worden uitgegaan van bijlage 13 en 14.1, waarbij bijlage 14.1 de score weergeeft van kolom "eindoordeel" in bijlage 13. Dit eindoordeel is gebaseerd op de score van STEENTOETS (waarbij de slechtste score van respectievelijk de toplaagstabiliteit, materiaaltransport en afschuiving maatgevend is) en het beheerdersoordeel. Voor het beheerdersoordeel is onder andere gebruik gemaakt van bijlage 11.5 en 11.6 en staat beschreven in de kolom "bevindingen" van bijlage 13. De toetsresultaten van bijlage 11.5 en 11.6 staan respectievelijk weergegeven in de kolommen "stabiliteit toplaag / score" en "eindscore steentoets" van bijlage 18. Voor de totstandkoming van deze bijlagen is gebruik gemaakt van logische waarden (zie hoofdstuk 5). Ook bijlage 16 is gebruikt voor de onderbouwing van het beheerdersoordeel. In deze bijlage staan de minimaal benodigde diktes weergegeven voor een "goed" toetsresultaat.

Voor niet-zichtbare vlakken speelt tevens mee of er sprake is van een zware kreukelberm die zorgt voor een gereduceerde golfaanval van het onderliggende bekledingsvlak. Als volgens de beheerder sprake is van een 'zware' kreukelberm wordt de score (in bijlage 14.1) van het onderliggende vlak minimaal "voldoende" e.e.a. afhankelijk van de toplaagstabiliteit. Als er geen sprake is van een 'zware' kreukelberm is het oordeel van het onderliggende vlak uitsluitend gebaseerd op de toplaagstabiliteit. In afwachting van de resultaten van onderzoek in de Kruiningenpolder worden volledig gepenetreerde vlakken vooralsnog op "nader onderzoek" gezet. De resultaten van dit onderzoek worden gebruikt voor een definitief oordeel van de betreffende volledig gepenetreerde vlakken.

Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
1	Toelichting omzetting inwinformulier naar spreadsheetprogramma STEENTOETS
Algemeen (tabel)	In deze bijlage wordt beschreven op welke wijze de gegevens van de inventarisatie worden omgezet in een vorm die geschikt is voor STEENTOETS. Het betreft alleen de kleikwaliteit, kleikern, afschuiving en materiaaltransport. Deze tabellen zijn in overleg met Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) tot stand gekomen. Verder is een lijst met afkortingen opgenomen van constructie-elementen opgenomen.
2	Conversietabel dijkpalenstelsel per gebied (referentiestelsel B)
Gebied (tabel)	Per gebied wordt een conversietabel met een nadere gebiedsaanduiding, zoals poldernamen, gegeven. Hierin zijn de volgende drie referentiestelsels opgenomen: A. Dit stelsel is gebaseerd op een dijkpaalnummering, veelal per polder, zoals deze buiten aanwezig was t/m 2000: Langs de Noordzee betreft dit het Jarkus raaienstelsel. B. Dit stelsel is geprojecteerd op de buitenkruinlijn van de dijken en de duintop van de zeereep bij duingebieden: De volgende afzonderlijke stelsels worden onderscheiden: Noordzee Schouwen, Noordzee Walcheren en Noord-Beveland, Westerschelde en Oosterschelde. C. De basis van dit stelsel is identiek aan referentiestelsel B. De referentie is echter gebaseerd op de dijkkringgebieden conform de Wet op de waterkering. <i>Het referentiestelsel C moet nader worden uitgewerkt.</i>
3	Materiaaltabel
Algemeen (tabel)	In deze tabel zijn een aantal standaardwaarden opgenomen. Deze worden toegepast bij de conversie van de invoergegevens naar STEENTOETS. Per toplaagtype wordt aangegeven of de toetsing met STEENTOETS en eventueel met ANAMOS kan worden uitgevoerd.
4	Hydraulische randvoorwaarden bekleding volgens RIKZ per gebied
	In bijlage 4.1 en 4.2 worden de hydraulische randvoorwaarden voor de bekleding gegeven voor drie verschillende waterstanden en het toetspeil bekleding. Voor de Westerschelde en de Zuidwest kust van Walcheren is de golfbelasting gebaseerd op "Golfrandvoorwaarden op de Westerschelde gegeven een 1/4000 wind-snelheid, deel II, RIKZ juli 1998". Voor de Oosterschelde is de golfbelasting vastgelegd in Golfrandvoorwaarden Oosterschelde, concept; december 1998, RIKZ. Het "toetspeil bekleding" is gebaseerd op het rapport "De basispeilen langs de Nederlandse kust, RIKZ mei 1995". Het "toetspeil bekleding" is gelijk aan het basispeil uit 1985 vermeerderd met de invloed van 65 jaar (1985-2050) zeespiegelstijging. Eén en ander conform het randvoorwaardenboek. Tabel met golfcondities volgens tabel 1,2 en 3 behorend bij 3 waterstanden. Voor de Oosterschelde betreft dit de waterstanden NAP, 2 meter + NAP en 4 meter+NAP. Voor de overige gebieden zijn de golfcondities gegeven bij 2 m+NAP, 4m+NAP en 6 m+NAP.
4.1	Tabel met de hydraulische randvoorwaarden bekleding inclusief de aanpassingen die nodig zijn om het interpolatieproces binnen STEENTOETS goed te laten verlopen.
Gebied (tabel)	De aanpassingen t.o.v. de waarden die RIKZ heeft afgegeven, zijn in de tabel met kleur gemarkeerd. Tevens zijn op een paar locaties de vakgrenzen (max 50 à 100 meter) verlegd om beter aan te sluiten bij de werkelijke situatie.
4.2	Overzicht van de hydraulische randvoorwaarden alleen voor golftabel 1
Gebied (figuur)	In dit overzicht wordt de golfhogte en de golfperiode bij 3 waterstanden en bij toetspeil gepresenteerd. Verder wordt het toetspeil bekleding en het toetspeil 2000 (kruinhogte) samen met GHW in een figuur weergegeven.
5	Overzichtskaart
1 per traject (GIS)	Op de overzichtskaart, ingezoomd op het totale traject (ArcView), zijn de referentielijn van de waterkering, de dijkpalen volgens het referentiestelsel B en de dijkvakindeling weergegeven. Hierbij wordt een topvectorkaart (schaal 1:25.000) als ondergrond gebruikt. Op deze kaart wordt eveneens de grenzen van de randvoorwaardenvakken aangegeven.
6	Overzichtskaarten met toplaagtypen
Meer per traject (GIS)	Voor een beter ruimtelijk beeld van de glooiingstafels is het traject opgedeeld in een aantal deeltrajecten met een lengte van 100 tot 200 meter. Hierin wordt duidelijk gemaakt welke toplaagtypen voorkomen. Verder wordt in elk overzicht voor iedere glooiingstafel de uniek vlakcode als label toegevoegd. Deze bijlage vormen een belangrijk hulpmiddel bij een veldbezoek. Naast de dijkvakindeling inclusief de dwarsprofiellocatie en het referentiestelsel B en zijn ook de dijkpalen van het referentiestelsel A opgenomen, om de plaatsbepaling bij een veldbezoek te vereenvoudigen. Voor een beter ruimtelijk beeld van de glooiingstafels is het traject opgedeeld in een aantal deeltrajecten met een lengte van 100 tot 200 meter. Hierin wordt duidelijk gemaakt welke toplaagtypen voorkomen. Verder wordt in elk overzicht voor iedere glooiingstafel de uniek vlakcode als label toegevoegd. Deze bijlage vormen een belangrijk hulpmiddel bij een veldbezoek. Naast de dijkvakindeling inclusief de dwarsprofiellocatie en het referentiestelsel B en zijn ook de dijkpalen van het referentiestelsel A opgenomen, om de plaatsbepaling bij een veldbezoek te vereenvoudigen.
7	Voorraanzicht toplaagindeling, geschematiseerd op basis van de dwarsprofiellocaties

Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
1 per traject (figuur)	<p>Indeling van de toplaagtype conform de kolommen "vlakcode" en "onderlinge samenhang" van de materiaaltabel. Voor de gebruikte kleuren wordt verwezen naar de legenda waar eveneens de oppervlakten per vlakcode zijn vermeld. De horizontaal geprojecteerde oppervlakten zijn berekend op basis van de gekozen dijkvakindeling. Hierdoor zal enige afwijking optreden met de werkelijk geprojecteerde oppervlakten, zoals deze met GIS bepaald zijn. Op de verticale as worden de hoogtematen weergegeven ten opzichte van NAP. Onzichtbare vlakken zijn met diagonale lijnen weergegeven.</p> <p>> Standaard labelkeus: Toplaagtype als ingevoerd</p>
8.1	Vooraanzicht Vlakcode, geschematiseerd op basis van de dwarsprofiellocaties
1 per traject (figuur)	<p>In dit vooraanzicht worden alle unieke vlakcoderingen weergegeven. De opbouw van de code is als volgt. Voor de Westerschelde en de Oosterschelde refereren de eerste drie cijfers aan de dijkpaal waar het vlak begint. De twee laatste cijfers geven een volgnummer aan. Een cijfer achter de komma betekent dat het vlak in het spreadsheet "DYKTAFEL" gesplitst is in verband met de presentatie en/of de precisering van de toetsresultaten.</p>
	<p><i>Bijlage 8.2 t/m 8.7 worden alleen op verzoek bijgevoegd, Als de informatie van deze bijlagen reeds terug te vinden op andere overzichten dan wordt dit hieronder vermeld. Onzichtbare vlakken zijn met diagonale lijnen weergegeven.</i></p>
1 per traject (figuur)	
8.2	Vooraanzicht Toplaag
	<p>In dit vooraanzicht wordt het toplaagtype van alle vlakken weergegeven. De codering is conform de materiaaltabel van bijlage 3. Dit kenmerk is opgenomen in bijlage 7.</p>
8.3	Vooraanzicht Constructiecode
	<p>In dit vooraanzicht wordt de constructiecode van alle vlakken weergegeven. Uit de constructiecode kan direct de opbouw van de toplaag met de bijbehorende onderlagen worden afgeleid. De codering is conform de materiaaltabel van bijlage 3.</p>
8.4	Vooraanzicht Taludhelling
	<p>In dit vooraanzicht worden van alle vlakken de minimale en maximale taludhelling in graden weergegeven.</p>
8.5	Vooraanzicht gekozen administratief kenmerk
	<p>In dit vooraanzicht kan één van de administratieve kenmerken zoals deze in de database zijn ingevuld. xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.</p>
8.6	Vooraanzicht gekozen kenmerk uit bijlage 12
	<p>In dit vooraanzicht kan één van de kenmerken uit bijlage 12 worden weergegeven Dit betreft alleen de invoerparameters. Hiermee kan zichtbaar worden gemaakt hoe de conversie de verschillende parameters naar STEENTOETS is verlopen. xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.</p>
8.7	Vooraanzicht gekozen kenmerk uit bijlage 13
	<p>In dit vooraanzicht kan één van de kenmerken uit bijlage 13 worden weergegeven .xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.</p>
9	Dwarsprofielen voor traject ... tot ...
1 of meer per traject (figuur)	<p>Voor het geselecteerde dijkvak wordt een dwarsprofiel samengesteld uit de gegenereerde gegevens van de ESRI module. Eventueel wordt dit profiel ter controle vergeleken met de brongegevens uit DG-dialog topografie. Verder wordt in het dwarsprofiel de ligging van het maaiveld aangegeven. In de bijbehorende tabel is een aantal kenmerken van de tafels opgenomen. Voor de onzichtbare vlakken is het profiel aangepast als de taludhelling afwijkt van de bovenliggende tafel. Bij een te flauwe helling wordt de verticale maat aangepast en bij een te steile helling de horizontale maat. In bijlage 15 wordt hiervan een overzicht gegeven. Standaard worden slechts een beperkt aantal dwarsprofielen in de rapportage meegenomen. Alleen op verzoek worden alle dwarsprofielen uitgedraaid.</p>
10	Overzichtskaarten, alleen op verzoek
	Overzichtkaart conform bijlage 6, met het toetsresultaat als kenmerk.
1 per traject (figuur)	<p>10.1 eindoordeel inclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.1 10.2 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.2 10.3 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.3; bovengrens= ondergrens+0.5 m 10.4 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.4; golf tabel 2</p>
11.1	STEENTOETS, vooraanzicht eindscore per dijkvak per glooiingstafel

Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
1 per traject (figuur)	<p>In dit voorbeeld wordt de eindscore van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. Derhalve zijn per glooiingstafel meerdere scores mogelijk. In de legenda wordt de resulterende oppervlakten vermeld. Een en ander conform bijlage 7. Een score "geen oordeel" betekent meestal dat het toplaagtype niet met STEENTOETS te beoordelen is. In een enkel geval (klein of onbelangrijke tafel) zijn onvoldoende gegevens bekend, waardoor STEENTOETS geen resultaat oplevert.</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>
11.2	STEENTOETS, voorbeeld eindscore per dijkvak per glooiingstafel met $B.gr = O.gr + \frac{1}{2} m$
1 per traject (figuur)	<p>Voor het ontwerpen van werken in het kader van het project Zeeweringen worden in dit voorbeeld de resultaten weergegeven conform bijlage 11.1. Hierbij wordt echter voor iedere glooiingstafel bij elk dwarsprofiel de bovenkant van de tafel als volgt aangepast: Bovengrens = Ondergrens plus een halve meter ($B.gr = O.gr + \frac{1}{2} m$). Hiermee kan worden nagegaan worden of wellicht een deel van de glooiing aan de onderzijde kan blijven zitten.</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>
11.3	STEENTOETS, voorbeeld toplaagstabieleit per dijkvak per glooiingstafel
1 per traject (figuur)	<p>In dit voorbeeld wordt de resulterende toplaagstabieleit van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. De onderliggende score van ANAMOS wordt eveneens zichtbaar gemaakt. Per glooiingstafel zijn der-halve meerdere scores mogelijk. In de legenda wordt de resulterende oppervlakten vermeld. Een en ander conform bijlage 7.</p> <p>Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte</p>
11.4	STEENTOETS, voorbeeld eindscore per dijkvak per glooiingstafel, golftabel 2
1 per traject (figuur)	<p>In dit voorbeeld wordt de eindscore van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. Op basis van golftabel 2. Een en ander conform bijlage 11.1</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>
11.5	STEENTOETS, voorbeeld o.b.v. aangepaste invoer
1 per traject (figuur)	<p>Opzet vergelijkbaar met bijlage 11.1. Echter resultaten o.b.v. logische waarden n.a.v. veldbezoek.</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>
11.6	STEENTOETS, voorbeeld toplaagstabieleit o.b.v. aangepaste invoer
1 per traject (figuur)	<p>Opzet vergelijkbaar met bijlage 11.3. Echter resultaten o.b.v. logische waarden n.a.v. veldbezoek.</p> <p>> Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte</p>
12	STEENTOETS, toetsingstabel
1 per traject (tabel)	<p>De toetsingstabel van STEENTOETS, waarbij per glooiingstafel alleen de maatgevende situatie geselecteerd is. Dit wordt bepaald door het maximum van $H_s / (\square D)^{\square 2/3}$</p>
13	Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheerdersoordeel
1 per traject (tabel)	<p>Een toetstabel waarbij de resultaten gedestilleerd zijn uit de toetstabel van STEENTOETS. Bij een afwijkende eindoordeel wordt in deze tabel het beheerdersoordeel met onderbouwing gegeven. Daar-naast zijn voor alle vlakken de oppervlakten weergegeven. Deze tabel vormt de basis waarmee een totaaloverzicht van de resultaten kan worden gegenereerd. Als uitbreiding op de inventarisatie wordt per tafel aangegeven wat de benodigde dikte moet zijn om te zorgen dat de toplaagstabieleit verzekerd is. Hierbij is zondig de constructieopbouw (enigszins) aangepast. Dit betreft met name wijziging van de dichtgeslibdheid van toplaag of filterlaag.</p>
14.1	Eindoordeel bekleding per glooiingstafel, inclusief beheerdersoordeel
1 per traject (figuur)	<p>In dit voorbeeld worden het eindoordeel van bijlage 13 gepresenteerd. Het betreft de eindscore van STEENTOETS inclusief het beheerdersoordeel. Hierbij geldt dat per glooiingstafel (=vlakcode) één score mogelijk is.</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>
14.2	Eindoordeel bekleding per glooiingstafel, exclusief beheerdersoordeel, golftabel 1
1 per traject (figuur)	<p>In dit voorbeeld wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore tabel 1, bijlage 14.2" van bijlage 13.</p> <p>> Standaard labelkeus: vlakcode</p>

Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
14.3	Eindoordeel bekleding per glooiingstafel, excl. beheerdersoordeel met Bgr = Ogr + ½m
1 per traject (figuur)	In dit voorbeeld wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore met B.gr = O.gr + ½ m bijlage 14.3" van bijlage 13. > Standaard labelkeus: vlakcode
14.4	Eindoordeel bekleding per glooiingstafel, exclusief beheerdersoordeel, golftabel 2
1 per traject (figuur)	In dit voorbeeld wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore tabel 2, bijlage 14.4" van bijlage 13. > Standaard labelkeus: vlakcode
15	Aanpassingen van onzichtbare vlakken
1 per traject (figuur)	In drie overzichten wordt aangegeven op welke wijze het talud van de onzichtbare vlakken wordt aangepast zodat de helling overeenkomt met de bovenliggende tafel. Deze automatische routine was nodig omdat de taludhelling binnen GIS niet altijd correct geconstrueerd was.
16	Overzicht benodigde dikten
1 per traject (figuur)	In dit overzicht wordt voor iedere tafel in elk dwarsprofiel aangegeven het tekort dan wel overschot aan dikte op basis van alleen de toplaagstabiliteit. De benodigde dikte is gebaseerd op het maximum van de 3 golftabellen. De constructieopbouw is zonnig aangepast om een eindscore te kunnen berekenen. Deze visualisatie kan gebruikt worden bij de afweging om eventueel meer gegevens van de glooiing in het veld te gaan verzamelen. > Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte
17	Constructieve gegevens, te tonen kenmerken, alleen op verzoek
Algemeen (tabel)	In 3 tabellen wordt een opsomming gegeven van de kenmerken die gebruikt kunnen worden als label in bijlagen 7, 8.5 t/m 8,7, 11.1 t/m 11.4, 14.1 t/m 14.4 en 16.
18	STEENTOETS, toetsingstabel (logisch aangevuld bestand)
1 per traject (tabel)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 12. Het verschil met bijlage 12 zijn de blauw gemarkeerde cellen. Dit zijn logische waarden, waar gebruik van is gemaakt voor het bepalen van bijlage 11.5 en 11.6.
19	Tabel met opmerkingen en bevindingen in het kader van het veldbezoek
1 per traject (tabel)	In deze tabel wordt een overzicht gegeven van de opmerkingen en bevindingen in het kader van het veldbezoek.
20	STEENTOETS, toetsingstabel (kleine vlakken)
1 per traject (tabel)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 12 en 18. Het betreft de gegevens van de vlakken die door de schematisering in eerste instantie niet zijn beoordeeld.
25	overzicht van de niet getoetste (steenzettings)vlakken
1 per traject (tabel)	Overzicht van de niet getoetste glooiingstafels met constructiecode. Dit zijn de tafels die niet door geen enkele maatgevende dwarsprofiellocatie worden doorsneden.
31	De bijlage 31 t/m hebben specifiek betrekking op de toetsing in het kader van de overdracht van werken. Nadere invulling volgt t.z.t.

In alle bijlagen is een versiedatum opgenomen. Bij het afdrukken van de bijlagen 1 t/m 4 wordt altijd de laatste versie van deze bijlage uitgeprint. Als deze versiedatum recenter is dan één van de overige bijlagen dan dient de betreffende bijlage mogelijk opnieuw gegeneerd te worden.

Bijlage 1 en 3 zijn algemeen geldig en identiek voor alle beoordeelde trajecten. Bijlage 2 en 4 zijn alleen per gebied verschillend (Westerschelde, Oosterschelde en Noordzee Walcheren). De overige bijlagen hebben specifiek betrekking op een bepaald traject met een lengte van circa 4 kilometer.

In de volgende tabel wordt per bijlage een omschrijving gegeven. In de kolom "type" wordt aangegeven of de bijlage algemeen, voor een bepaald gebied of voor een specifiek traject geldig is. Hierbij wordt aangegeven of de bijlage uit één of meerdere pagina's bestaat. Eveneens wordt vermeld of het een tabel, een figuur of een GIS kaart betreft.

Niet alle bijlagen worden standaard uitgedraaid en in de rapportage opgenomen.

De bijlagen die cursief gemaakt zijn, worden alleen op verzoek uitgedraaid; in de meeste gevallen zal de informatie van deze bijlagen niet gebruikt worden.

Toelichting omzetting inwinformulier naar het spreadsheetprogramma steentoets

versie : 15 juni 2001

1. Kleikwaliteit

Tabel_kleikwal				
kwali- inwin- formulier	omschrijving	goed/ matige klei	Kwali- laag _i	code
0		nee	0	
1	vettig	ja	1	kl
2	zavelig	ja	1	kl
3	zanderig	nee	0	kl
4	gestructureerd	nee	0	kl
5	zand	nee	0	za
6	veen	nee	0	ve

kleikwaliteit wordt als volgt bepaald:

$$\text{score_totaal} = \sum (\text{kwali}_i \cdot \text{dikte}_i) / \text{dikte}_{\text{totaal}}$$

Hierbij geldt dat minimaal 75% van de laagdikte goed/matig moet zijn om de totale laag als goed/matig te kwalificeren.

2. Kleikern

Tabel_kleikern			
inwin formulier	omschrij- ving	conversie spread sheet	code
	blanco	n	
Z	Zand	n	ZA
M	Mijnsteen	n	MY
O	Onbekend	n	
K	Klei	n	KL
0	Nul	n	

bij de inventarisatie is geen waarde toegekend aan de kleikern

3a Afschuiving

Tabel_afschuiving		
inwin formulier	omschrijving	conversie spread sheet
J	blanco	?
n	ja	j
	nee	n

3b Inzanding toplaag

Tabel_inzanding_toplaag			
inwin formulier	omschrij- ving	conversie spread sheet	code
J	blanco	?	j
GR	ja	j	gr
SL	grind	j	sl
ST	slakken	j	st
N	steenslag	j	n
	nee	n	n

4. Materiaal transport

Tabel_zakking_ enkel	
inwin formulier (zakking enkele in cm)	score enkel
0	0
5	1
10	2
15	3

Tabel_zakking_ grote_opp	
inwin formulier (zakking meerderen in cm)	score grote opp
0	0
5	2
10	3
15	3

tabel_kwal_ constr	
inwin formulier kwal constr. opbouw	score kwal constr
0	0
1	0
2	0
3	0

Tabel_materiaal transport	
score totaal	conversie spread sheet
0	n
1	n
2	?
3	j
4	j
5	j

De score van het materiaaltransport wordt bepaald door 3 aspecten

$$\text{score_totaal} = \text{score_enkel} + \text{score_grote_opp} + \text{score_kwal_constr}$$

N.B. voor geopenetreerde constructies geldt altijd dat het materiaaltransport in orde is, ongeacht de opgegeven zakkingen.

5. onderlaagopbouw

afkorting	omschrijving	afkorting	omschrijving
az	zandasfalt	si	Silex
ge	geotextiel	sl	slakken
gr	grind	st	steenslag
kl	klei	ve	veen
KL	kleikern	vl	vlijlaag
my	mijnsteen	za	zand
pu	gebroken puin	ZA	zandkern

Westerschelde

versie: 30 mei 2001

Westerschelde referentiestelsel B		poldernaam/ gebiedsaanduiding	grenzend aan	oude dijkpalen referentiestelsel A		lengte (m)		verschil	dijkringreferentie referentiestelsel C		
van	tot			van	tot	ref .A	ref. B		nr	van	tot
0	4.200	Paviljoenpolder	Westerschelde	0	42	4.200	4.200				31
4.200	7.473	Reigersbergsepolder	Westerschelde	42	74	3.200	3.273	73			31
7.473	12.024	Zimmermanpolder	Westerschelde	0	45	4.500	4.551	51			31
12.024	14.074	Emanuelpolder	Westerschelde	0	20	2.000	2.050	50			31
14.074	16.074	Waardepolder	Westerschelde	0	20	2.000	2.000				31
16.074	17.475	Westveerpolder	Westerschelde	20	34	1.400	1.401	1			31
17.474	18.666	Waardepolder	Westerschelde	34	45	1.100	1.192	92			31
18.666	19.766	Oostinkelenpolder	Westerschelde	1	12	1.100	1.100				31
19.766	21.540	Veerhaven Kruijningen	Westerschelde				1.774				31
21.540	22.570	Kruijningenpolder	Westerschelde	13	22	900	1.030	130			31
22.570	24.300	Kruijningenpolder	Kanaal door Zuid-Beveland				1.730				31
24.300	24.600	sluizencomplex Hansweert	Kanaal door Zuid-Beveland				300				31
24.600	25.900	Kruijningenpolder	Kanaal door Zuid-Beveland				1.300				30
25.900	26.337	Kruijningen Polder	Westerschelde				437				30
26.337	28.961	Brede Watering Bewesten Yerseke	Westerschelde	106	132	2.600	2.624	24			30
28.961	32.964	Willem Annapolder	Westerschelde	0	40	4.000	4.003	3			30
32.964	33.069	Heer Janzpolder	Westerschelde	0	1	100	105	5			30
33.069	33.167	Ooster-Zwakepolder	Westerschelde	1	2	100	98	-2			30
33.169	34.269	Boonepolder	Westerschelde	2	13	1.100	1.100				30
34.269	34.469	Noordpolder	Westerschelde	13	15	200	200				30
34.469	37.968	Hoedekenskerkepolder	Westerschelde	15	49	3.400	3.499	99			30
37.968	41.867	Baarlantpolder	Westerschelde	0	39	3.900	3.899	-1			30
41.867	42.761	Zuidpolder	Westerschelde	39	47	800	894	94			30
42.761	44.662	Everingepolder	Westerschelde	0	19	1.900	1.901	1			30
44.662	46.262	Van Hattumpolder	Westerschelde	19	35	1.600	1.600				30
46.262	51.000	Ellewoutsdijkpolder	Westerschelde	35	82	4.700	4.738	38			30
51.000	56.574	Borsselepolder	Westerschelde	0	55	5.500	5.574	74			30
56.574	57.300	Van Citterspolder	Westerschelde	0	7	700	726	26			30
57.300	57.300	Oostelijke Sloehavendam	Westerschelde				3.220				30
57.300	64.900	Sloehaven	Sloehaven				7.600				30
64.900	71.900	Sloehaven	Sloehaven				7.000				29
71.900	71.900	westelijke Sloehavendam	Westerschelde				1.050				29
71.900	76.320	Zuidwatering	Westerschelde	1	38	3.700	4.420	720			29
76.320	79.667	Binnenhaven + Buitenhaven Vlissingen	Buitenhaven Vlissingen				3.347				29

referentiestelsel A dit stelsel is veelal gebaseerd op de dijkpalenummering per polder, langs de Noordzee op het raaienstelsel
 referentiestelsel B dit stelsel is gebaseerd op de kruinlijn per gebied, in dit geval de Westerschelde
 referentiestelsel C dit stelsel is gebaseerd een refentielijn per dijkring

Materiaaltabel

Versie : 15 aug 2001

toplaagtype	Omschrijving	standaardwaarden			presentatie		berekening			
		soortelijk gewicht	open opp. in % (zuilen)	spleetbreedte in mm (blokken)	ingegoten	vlakcode	onderlinge samenhang	ANAMOS	STEENTOETS	toetscode
1	Asfaltbeton	2200			N	7		N	1	
2	Mastiek	1900			N	7		N	2	
3	Dicht steenasfalt				N	7		N	3	
4	Open geprefabriceerde steenasfaltmatten	1600			N	7	3	N	4	
5	Open steenasfalt	1600			N	7		N	5	
5,1	Fixstone (open steenasfalt)	1600			N	7		N	5	
6	Zandasfalt (tijdelijk of in onderlaag)				N	7		N	6	
7	Breuksteen, gepenetreerd met asfalt (vol en zat)	2000			A	1	1	N	7	
7,1	Grauwakke (Breuksteen), gepenetreerd met asfalt (vol en zat)	2000			A	1	1	N	7	
8	Baksteen/betonsteen, gepenetreerd met asfalt (vol en zat)	2000			A	1	1	N	8	
9	Breuksteen, gepenetreerd met asfalt (patroonpenetratie)	2000			A	1	1	N	9	
10	Betonblokken met afgeschuinde hoeken of gaten erin	2300		1	N	2		J	J	10
10,1	Betonblokken met grote afgeschuinde hoeken (5 cm)	2200		1	N	2		J	J	10,1
11	Betonblokken zonder openingen	2300		1	N	2		J	J	11
11,01	Betonblokken zonder openingen, gepentreerd met asfalt	2300		1	A	2	1	N	J	11,01
11,1	Haringmanblokken	2150		1	N	2		J	J	11,1
11,2	Diaboolblokken	2300		1	N	2		J	J	11,2
11,3	gebakken steen	2300		1	N	2		J	J	11
11,31	gebakken steen, gepentreerd met asfalt	2300		1	A	2	1	N	J	11,01
11,32	gebakken steen, gepentreerd met beton	2300		1	B	2	2	N	J	11,02
11,4	betonblokken system Pitt	2300		1	N	2		J	J	11
11,5	Betonblokken zonder openingen gekanteld	2300		1	N	2		J	J	11
11,6	Haringmanblokken gekanteld	2150		1	N	2		J	J	11,1
12	Open blokkenmatten, afgestrooid met granulaire materiaal	2300		5	N	2	3	J	J	12
13	Blokkenmatten zonder openingen	2300		1	N	5	3	J	J	13
14	Betonplaten van cementbeton of gesloten colloidaal beton, (in situ gestort)	2350			N	5			N	14
14,1	muralglooiing	2350			N	5			N	14
15	Colloidaal beton, (open structuur)	2350			N	5			N	15
16	Betonplaten, (prefab)	2350			N	5			N	16
17	Doorgroeisteen, beton	2300		5	N	2		N	J	17
18	Breuksteen, gepenetreerd met cementbeton of colloidaal beton, (vol en zat)	2300			B	1	2		N	18
19	Breuksteen, met patroonpenetratie van cementbeton of colloidaal beton	2300			B	1	2		N	19
20	Gras, gezaaid				N	6			N	20
21	Gras, zoden of gezaaid, in kunstomatten				N	6	3		N	21
22	Bestorting van grof grind en andere granulaire materialen	2100			N	1			N	22
23	Grove granulaire materialen c.q. breuksteen verpakt in metaalgaas	2100			N	1	3		N	23
24	Fijne granulaire materialen c.q. zand/grind verpakt in geotextiel	2100			N	1			N	24
25	Breuksteen, (stortsteen)	2350			N	1			N	25
26	Basalt, gezet	2900	10		N	8		J	J	26
26,01	Basalt, gezet, ingegoten met gietasfalt	2900	10		A	8	1	N	J	26,01
26,02	Basalt, gezet, ingegoten met colloidaal beton of cementbeton	2900	10		B	8	2	N	J	26,02
27	Betonzuilen en andere niet rechthoekige blokken	2350	10		N	4		J	J	27
27,01	Betonzuilen of niet rechthoekige blokken, ingegoten met gietasfalt	2350	10		A	4	1	N	J	27,01
27,02	Betonzuilen of niet rechthoekige blokken, ingegoten met beton	2350	10		B	4	2	N	J	27,02
27,1	Basalton	2350	10		N	4		J	J	27,1
27,11	Basalton, ingegoten met gietasfalt	2350	10		A	4	1	N	J	27,11
27,12	Basalton, ingegoten met beton	2350	10		B	4	2	N	J	27,12
27,2	PIT Polygoon zuilen	2350	10		N	4		J	J	27,2
27,21	PIT Polygoon zuilen, ingegoten met gietasfalt	2350	10		A	4	1	N	J	27,21
27,3	Hydroblock	2350	10		N	4		J	J	27,3
27,31	Hydroblock, ingegoten met gietasfalt	2350	10		A	4	1	N	J	27,31
27,4	Basalton met ecolaag	2350	10		N	4	3	J	J	27,1
27,5	Hydroblock met ecolaag	2350	10		N	4	3	J	J	27,3
28	Natuursteen, gezet	2500		10	N	3		J	J	28
28,01	Natuursteen, gezet, en ingegoten met gietasfalt	2500		10	A	3	1	N	J	28,01
28,02	Natuursteen, gezet, en ingegoten met beton	2500		10	B	3	2	N	J	28,02
28,1	Vilvoordse	2500		10	N	3		J	J	28,1
28,11	Vilvoordse, ingegoten met gietasfalt	2500		10	A	3	1	N	J	28,11
28,12	Vilvoordse, ingegoten met beton	2500		10	B	3	2	N	J	28,12
28,13	Vilvoordse, overlaagd met asfalt gepenetreerde stortsteen (fixstone,grauwacke)	2500		10	A	3	3	N	J	28,11
28,14	Vilvoordse, overlaagd met beton gepenetreerde stortsteen	2500		10	B	3	3	N	J	28,12
28,2	Lessinische	2600		3	N	3		J	J	28,2
28,21	Lessinische, ingegoten met gietasfalt	2600		3	A	3	1	N	J	28,21
28,22	Lessinische, ingegoten met beton	2600		3	B	3	2	N	J	28,22
28,3	Doomikse	2600		10	N	3		J	J	28,3
28,31	Doomikse, ingegoten met gietasfalt	2600		10	A	3	1	N	J	28,31
28,32	Doomikse, ingegoten met beton	2600		10	B	3	2	N	J	28,32
28,4	Petit graniet	2600		3	N	3		J	J	28,4
28,41	Petit graniet, ingegoten met gietasfalt	2600		3	A	3	1	N	J	28,41
28,42	Petit graniet, ingegoten met beton	2600		3	B	3	2	N	J	28,42
28,43	Petit graniet, overlaagd met asfalt	2600		3	A	3	1	N	J	28,41

Materiaaltabel

Versie : 15 aug 2001

toplaagtype	Omschrijving	standaardwaarden			presentatie		berekening			
		soortelijk gewicht	open opp. in % (zuilen)	spleetbreedte in mm (blokken)	ingegoten	vlakcode	onderlinge samenhang	ANAMOS	STEENTOETS	toetscode
28,5	Graniet	2600		3	N	3		J	J	28,5
28,51	Graniet, ingegoten met gietasfalt	2600		3	A	3	1	N	J	28,51
28,52	Graniet, ingegoten met beton	2600		3	B	3	2	N	J	28,52
28,7	Doorniks met gekantelde patronen	2600		10	N	3		J	J	28,3
28,71	Doorniks met gekantelde patronen, ingegoten met gietasfalt	2600		10	A	3	1	N	J	28,31
28,72	Doorniks met gekantelde patronen, ingegoten met beton	2600		10	B	3	2	N	J	28,32
29	Koperslabblokken	2700		1	N	2		J	J	29
29,01	koperslabblokken gepenetreerd met asfalt	2700		1	A	2	1	N	J	11,01
30	Klei onder zand	2000			N	6			N	30
31	Bestorting van natuursteenmassa	2350			N	1			N	31
32	Klinkers, beton of gebakken.	2350		3	N	2		N	J	11
32,1	tegels	2350		3	N	2		N	J	11
32,2	dakpannen	2350		5	N	2		N	N	32,2
33	zand	2100			N	0			N	20
34	steenfundering, gebonden	2000				0			N	34
39	Zetwerk, ratjetoe	2350		10	N	3		J	J	28
51	uitstroombak	2350			N	5			N	16
52	Muralmuur, dijkmuur	2350			N	5			N	52
56	kade, keermuur, kistdam	2350			N	0			N	56
57	Betonnen trap	2350			N	5			N	16
58	betonnen fietspad	2350			N	5			N	16
59	diverse constructies				N	5			N	59
60	Oeverwerk: zinkstuk				N	0			N	60
61	Oeverwerk: bestorting				N	0			N	61
62	Oeverwerk: zinkstuk + bestorting				N	0			N	62
90	bunker				N	0			N	90
91	gebouw e.d.				N	0			N	91
98	diverse objecten				N	0			N	98
99	onbekend					0			N	99

Toelichting kolommen van de materiaaltabel

nr	kolomnaam	omschrijving
1	toplaagtype	codering van de topplaagtypen op basis van de LTV afwijkende toetscode (zie kolom 15)
2	Omschrijving	beschrijving van de topplaagtypen
3	soortelijkgewicht	standaardwaarden van het soortelijkgewicht; bij de toetsing worden deze gebruikt
7	Zuilen (% open opp.)	standaardwaarden voor het percentage open oppervlakten; bij de toetsing worden deze waarden gebruikt
8	blokken (spleet in mm)	standaardwaarden voor de spleetruimte ; bij de toetsing worden deze waarden gebruikt
10	ingegoten	N=Nee; A=met asfalt; B= met beton; zie ook 12; wordt eveneens gebruikt ter controle vd invoer
11	vlakcode	groepering van topplaagtypen voor omschrijving zie nadere toelichting: vlakcode
12	onderlinge "samenhang	groepering van topplaagtypen voor omschrijving zie nadere toelichting : onderlinge_samhang
13	ANAMOS	J : afhankelijk vd onderlaag kan Anamos worden toegepast N: Anamos is niet geschikt
14	STEENTOETS	J: deze toplaag kan met Steentoets worden berekend:
15	toetscode	conversie van topplaagtypen naar typen die of met steentoets berekend kunnen worden of overeenkomen met een type uit de LTV. Bij verschil door deze conversie is dit gemarkeerd in de eerste kolom

Nadere toelichting : vlakcode

nr	omschrijving
0	overig
1	breuksteen
2	betonblokken
3	natuursteen
4	betonzuilen
5	platen
6	gras
7	asfalt
8	basalt

onderlinge samenhang

nr	omschrijving
0	geen
1	asfalt penetratie
2	beton penetratie
3	stortsteen overlaging cq matten, korven e.d. ook ecotoplaag zonder samenhang

Hydraulische randvoorwaarden bekleding volgens RIKZ

bijlage 4.1

Golfcondities en waterstanden

aanpassing van Hs en Tp tbv interpolatie steentoets: niet afnemende waarden
 grotere waarde kleinere waarde verder geldt: Hs>=0,5 en Tp>2,53 s
 voor de Westerschelde zijn door RIKZ alleen 2 tabellen gegeven; hier in tabel 1 en 3
 Door RIKZ zijn alleen in tabel 2 de afwijkende waarden opgenomen
 Hier is tbv het rekenen met steentoets tabel 2 aangevuld met de waarden uit tabel 1.

Westerschelde

bij Borssele zijn de randvoorwaarden voor afwijkende waterstanden bepaald; mbv interpolatie zijn deze in de tabel gezet

verschil vakgrens tov RIKZ tabel

gebied: ws		ref.keuze 1		tabel 2 of 3 bevat de max HS*Tp		tabel 1										tabel 2										tabel 3										minimum	Locatie		gebied	vaknr	MHW
van	tot	GHW [m]	toetspeil 2000	h = NAP+ 2,00 Hs [m]	h = NAP+ 2,00 Tp [s]	h = NAP+ 4,00 Hs [m]	h = NAP+ 4,00 Tp [s]	h = NAP+ 6,00 Hs [m]	h = NAP+ 6,00 Tp [s]	Golfrichting vamm	Golfrichting tot	h = NAP+ 2,00 Hs [m]	h = NAP+ 2,00 Tp [s]	h = NAP+ 4,00 Hs [m]	h = NAP+ 4,00 Tp [s]	h = NAP+ 6,00 Hs [m]	h = NAP+ 6,00 Tp [s]	Golfrichting vamm	Golfrichting tot	h = NAP+ 2,00 Hs [m]	h = NAP+ 2,00 Tp [s]	h = NAP+ 4,00 Hs [m]	h = NAP+ 4,00 Tp [s]	h = NAP+ 6,00 Hs [m]	h = NAP+ 6,00 Tp [s]	Golfrichting vamm	Golfrichting tot	Hs [m]	van	tot	gebied	vaknr	2000								
41,30	41,90	2,31	6,05	0,80	5,60	1,50	6,30	2,00	7,30	190	271	0,80	5,60	1,50	6,30	2,00	7,30	190	271													0,50	41,30	41,90	WS	38	5,80				
41,90	42,50	2,30	6,00	0,60	4,00	1,10	6,20	1,70	7,20	202	260	0,60	4,00	1,10	6,20	1,70	7,20	202	260												0,50	41,90	42,50	WS	37	5,80					
42,50	42,70	2,30	6,00	0,50	4,90	1,00	5,70	1,50	7,00	192	242	0,50	4,90	0,80	6,50	1,50	7,00	192	242	0,70	5,60			0,80	6,50			192	242		0,50	42,50	42,70	WS	36	5,75					
42,70	43,55	2,30	5,95	0,70	4,80	1,20	5,50	1,40	6,40	188	254	0,70	4,80	1,20	5,50	1,40	6,40	188	254												0,50	42,70	43,55	WS	35	5,75					
43,55	43,70	2,29	5,95	0,80	5,20	1,30	6,00	1,60	6,70	193	225	0,70	5,60	1,30	6,00	1,60	6,70	193	225												0,50	43,55	43,70	WS	35	5,75					
43,70	44,60	2,29	5,95	0,80	6,20	1,50	6,20	1,90	6,60	183	253	0,80	6,20	1,50	6,20	1,70	7,00	183	253												0,50	43,70	44,60	WS	34	5,75					
44,60	44,75	2,28	5,90	0,50	4,40	0,80	6,50	1,40	7,10	193	244	0,50	4,40	0,80	6,50	1,40	7,10	193	244												0,50	44,60	44,75	WS	33	5,70					
44,75	46,80	2,28	5,90	0,50	6,20	1,10	6,40	1,40	7,10	181	257	0,50	6,20	1,10	6,40	1,40	7,10	181	257												0,50	44,75	46,80	WS	33	5,70					
46,80	47,00	2,27	5,85	1,70	5,60	2,00	5,90	2,20	6,40	212	260	1,70	5,60	2,00	5,90	2,20	6,40	212	260												0,50	46,80	47,00	WS	32	5,10					
47,00	47,35	2,26	5,85	2,20	5,90	2,40	6,20	2,70	6,70	223	273	2,20	5,90	2,40	6,20	2,70	6,70	223	273												0,50	47,00	47,35	WS	32	5,10					
47,35	48,45	2,26	5,85	2,50	6,80	2,80	6,80	3,10	7,50	260	260	2,50	6,80	2,80	6,80	3,10	7,50	260	260												0,50	47,35	48,45	WS	31	5,10					
48,45	49,15	2,25	5,80	2,30	6,20	2,60	6,20	2,90	7,50	260	260	2,30	6,20	2,60	6,20	2,90	7,50	260	260												0,50	48,45	49,15	WS	30	4,50					
49,15	49,35	2,25	5,80	2,10	5,70	2,50	6,20	2,80	7,50	250	250	2,10	5,70	2,50	6,20	2,80	7,50	250	250												0,50	49,15	49,35	WS	29	4,50					
49,35	50,40	2,25	5,80	2,00	5,70	2,40	6,20	2,80	7,50	250	250	2,00	5,70	2,40	6,20	2,80	7,50	250	250												0,50	49,35	50,40	WS	28	4,50					
50,40	50,50	2,24	5,80	2,00	5,70	2,40	6,20	2,80	7,50	250	250	2,00	5,70	2,40	6,20	2,80	7,50	250	250												0,50	50,40	50,50	WS	27	4,45					
50,50	50,60	2,24	5,80	1,90	5,70	2,30	6,20	2,70	7,50	260	260	1,90	5,70	2,30	6,20	2,70	7,50	260	260												0,50	50,50	50,60	WS	26	4,45					
50,60	50,95	2,24	5,80	1,40	5,70	1,90	6,20	2,40	7,50	260	260	1,40	5,70	1,90	6,20	2,40	7,50	260	260												0,50	50,60	50,95	WS	26	4,45					
50,95	51,00	2,23	5,80	0,60	5,70	1,40	6,20	2,10	7,50	260	260	0,60	5,70	1,40	6,20	2,10	7,50	260	260												0,50	50,95	51,00	WS	26	4,45					
51,00	51,80	2,23	5,75	1,94	8,40	2,25	8,40	2,26	8,40	223	223	1,94	8,40	2,25	8,40	2,26	8,40	223	223												0,50	51,00	51,80	WS	25	4,45					
51,80	52,60	2,23	5,75	1,94	8,40	2,25	8,40	2,26	8,40	232	232	1,94	8,40	2,25	8,40	2,26	8,40	232	232												0,50	51,80	52,60	WS	24	4,45					
52,60	52,85	2,22	5,75	1,64	8,40	2,01	8,40	2,02	8,40	226	226	1,64	8,40	2,01	8,40	2,02	8,40	226	226												0,50	52,60	52,85	WS	23	5,55					
52,85	53,60	2,22	5,75	1,09	8,40	1,30	8,40	1,31	8,40	245	245	1,09	8,40	1,30	8,40	1,31	8,40	245	245												0,50	52,85	53,60	WS	22	5,55					
53,60	54,20	2,21	5,75	1,55	8,40	1,86	8,40	1,87	8,40	211	211	1,55	8,40	1,86	8,40	1,87	8,40	211	211												0,50	53,60	54,20	WS	21	4,40					
54,20	54,60	2,21	5,75	2,30	6,80	2,60	7,50	2,90	7,50	270	270	2,30	6,80	2,60	7,50	2,90	7,50	270	270												0,50	54,20	54,60	WS	20	4,35					
54,60	54,90	2,21	5,75	2,70	6,80	3,10	7,50	3,40	7,50	270	270	2,70	6,80	3,10	7,50	3,40	7,50	270	270												0,50	54,60	54,90	WS	20	4,35					
54,90	55,60	2,21	5,75	2,70	6,80	3,10	7,50	3,40	8,20	260	260	2,70	6,80	3,10	7,50	3,40	8,20	260	260												0,50	54,90	55,60	WS	19	4,35					
55,60	56,30	2,20	5,75	1,00	6,80	1,90	7,50	2,70	8,20	260	260	1,00	6,80	1,90	7,50	2,70	8,20	260	260												0,50	55,60	56,30	WS	19	4,35					
56,30	57,30	2,19	5,65	0,50	6,80	1,40	7,50	2,30	8,20	260	260	0,50	6,80	1,40	7,50	2,30	8,20	260	260												0,50	56,30	57,30	WS	18	5,40					
57,30	71,90	2,10	5,55	2,30	7,90	2,40	8,10	2,60	8,50	203	242	2,30	7,90	2,20	8,50	2,60	8,50	203	242												0,50	57,30	71,90	WS	sloef	5,40					
71,90	72,10	2,08	5,50	2,00	7,20	2,30	7,50	2,50	7,50	186	219	1,60	8,00	2,30	7,50	2,20	7,90	186	219	1,60	8,00			2,20	7,90			203	242		0,50	71,90	72,10	WS	15	5,35					
72,10	72,35	2,08	5,50	0,80	8,50	1,70	7,40	2,00	7,50	181	212	0,80	8,50	1,70	7,40	2,00	7,50	181	212												0,50	72,10	72,35	WS	14	5,35					
72,35	73,20	2,08	5,50	0,80	8,50	1,70	7,40	2,00	7,50	181	212	0,80	8,50	1,70	7,40	2,00	7,50	181	212												0,50	72,35	73,20	WS	13a	5,35					
73,20	73,50	2,07	5,50	2,00	6,40	2,20	6,70	2,30	6,70	177	211	1,50	7,40	1,60	7,60	1,70	7,80	177	211	1,50	7,40	1,60	7,60	1,70	7,80	177	211		0,50	73,20	73,50	WS	12	5,35							
73,50	73,65	2,07	5,50	1,90	7,20	2,30	6,80	2,40	6,90	187	217	1,60	7,80	1,80	7,90	2,40	6,90	187	217	1,60	7,80	1,80	7,90							0,50	73,50	73,65	WS	11	5,35						
73,65	74,05	2,07	5,50	2,50	7,00	2,40	7,60	2,60	7,80	196	233	2,30	7,50	2,40	7,60	2,60	7,80	196	233	2,30	7,50									0,50	73,65	74,05	WS	11	5,35						
74,05	74,40	2,06	5,50	2,40	7,70	2,60	8,00	2,80	7,40	197	234	2,40	7,70	2,60	8,00	2,50	8,20	197	234												0,50	74,05	74,40	WS	10	3,25					
74,40	74,60	2,06	5,50	1,60	8,30	1,80	7,90	2,10	7,80	199	228	1,60	8,30	1,50	8,50	1,90	8,10	199	228												0,50	74,40	74,60	WS	9	5,30					
74,60	74,90	2,06	5,50	1,70	8,10	1,90	8,20	2,20	7,90	200	232	1,70	8,10	1,90	8,20	1,80	8,60	200	232												0,50	74,60	74,90	WS	8	5,30					
74,90	75,30	2,06	5,50	2,00	7,20	2,10	7,40	2,40	7,20	201	230	2,00	7,20	2,10	7,40	2,10	7,60	201	230												0,50	74,90	75,30	WS	7	5,30					
75,30	75,80	2,05	5,50	1,90	6,80	2,10	7,10	2,30	7,20	201	235	1,90	6,80	2,10	7,10	2,30	7,20	201	235												0,50	75,30	75,80	WS	6	5,30					
75,80																																									

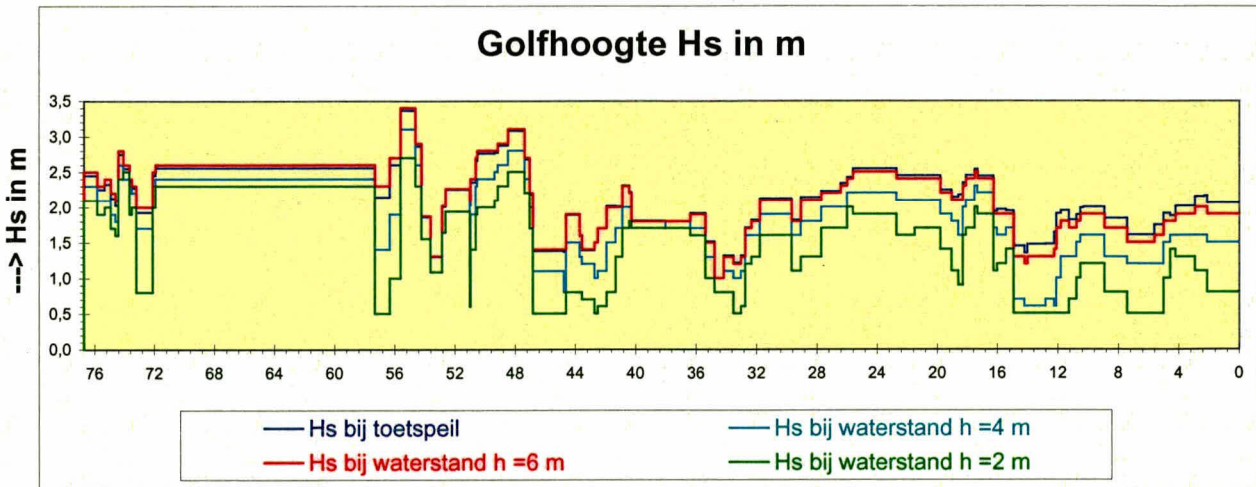
Overzicht hydraulische randvoorwaarden

op toetspeil en op 2, 4 en 6 m +NAP

bijlage 4.2
Westerschelde

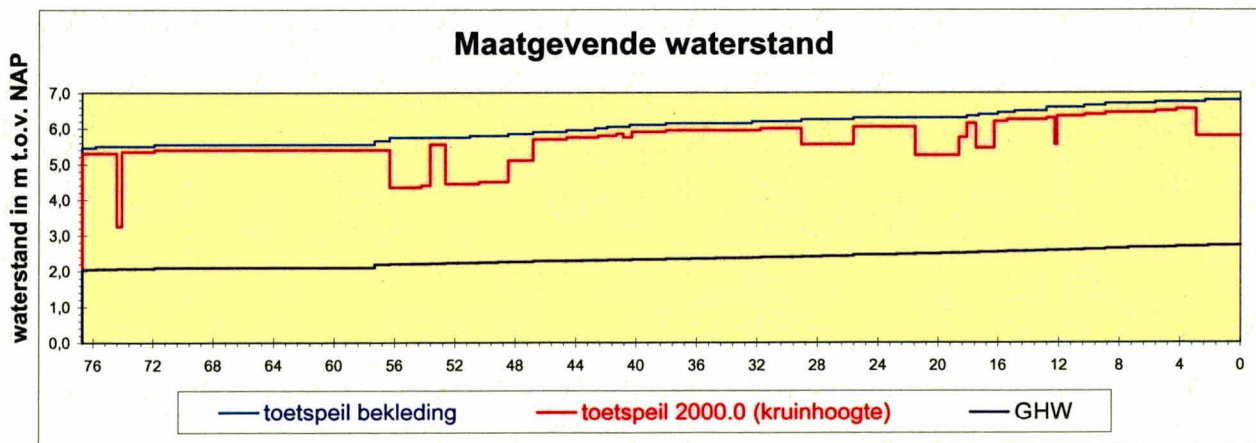
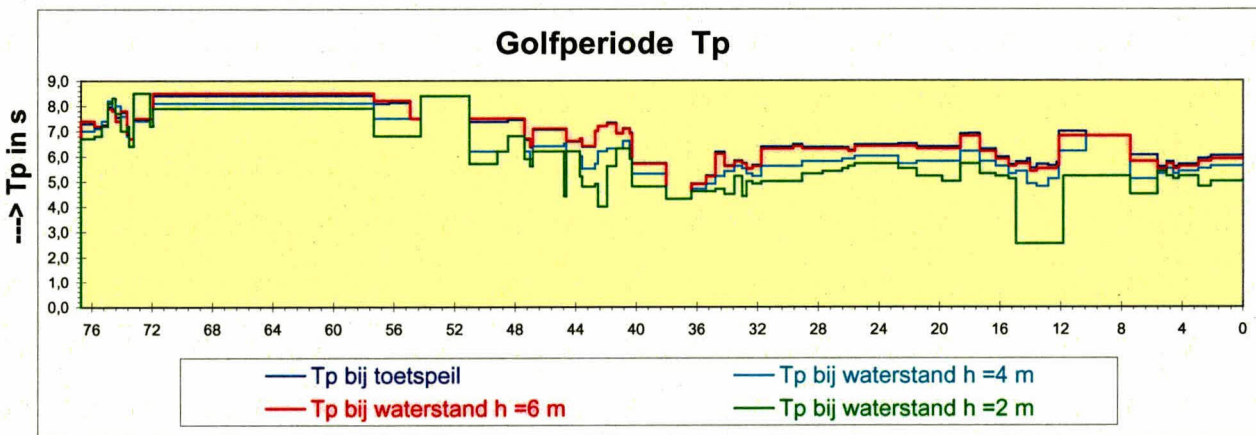
golftabel 1

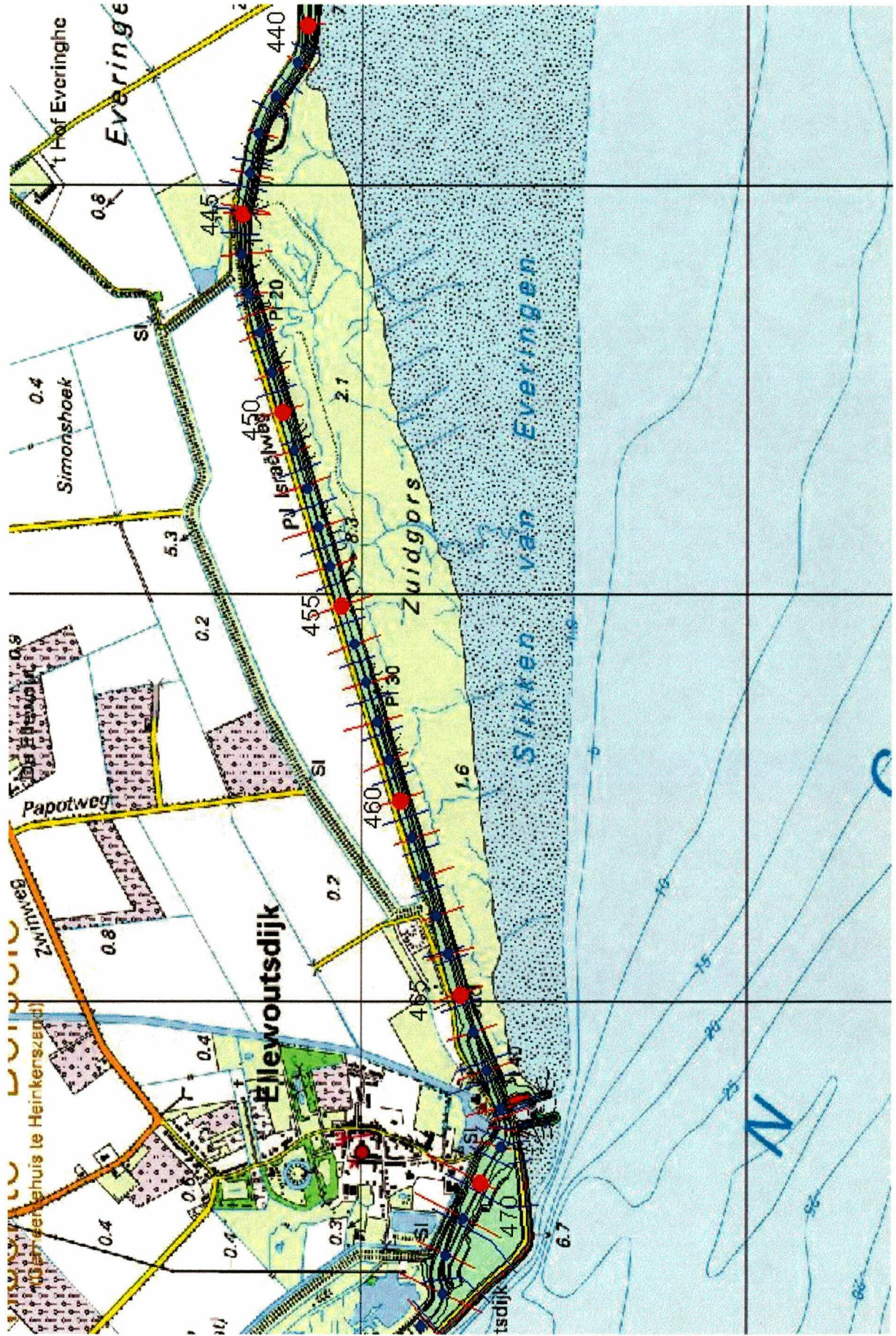
voor traject : dp 0 - dp 767



Bij toetspeil geldt voor dit traject:

	min	max
Hs	1,00	4,30
Tp	3,36	8,41

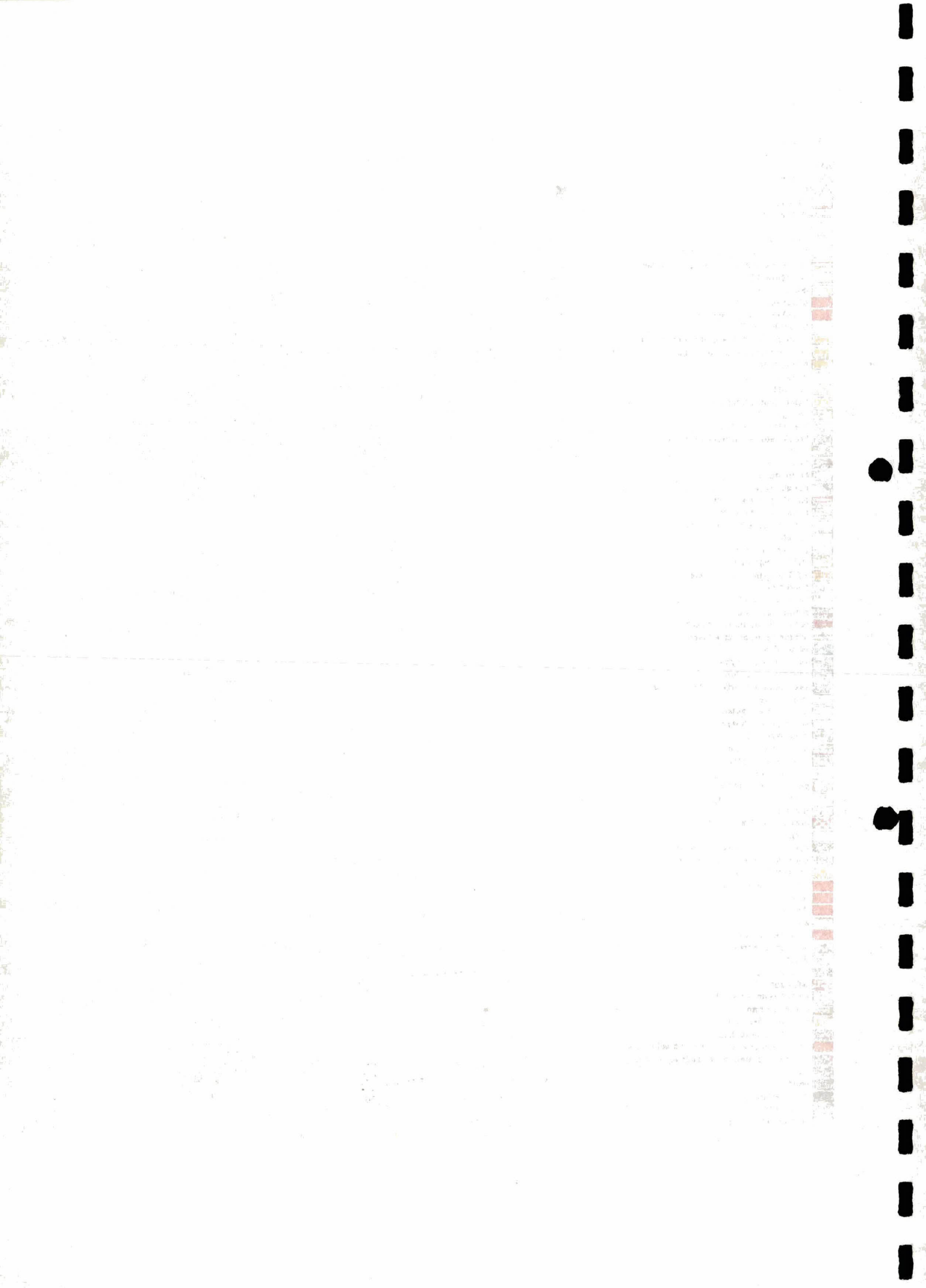


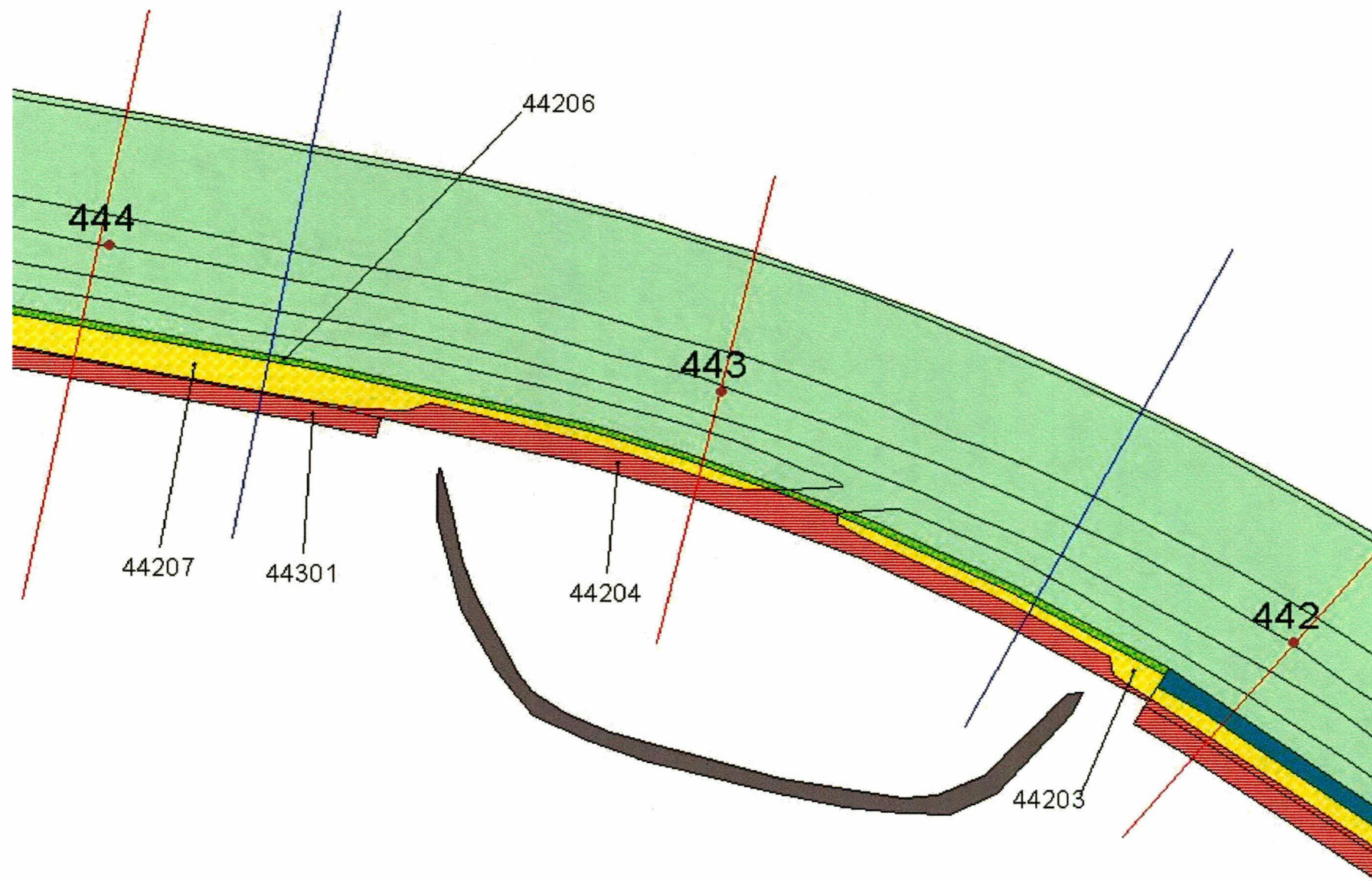


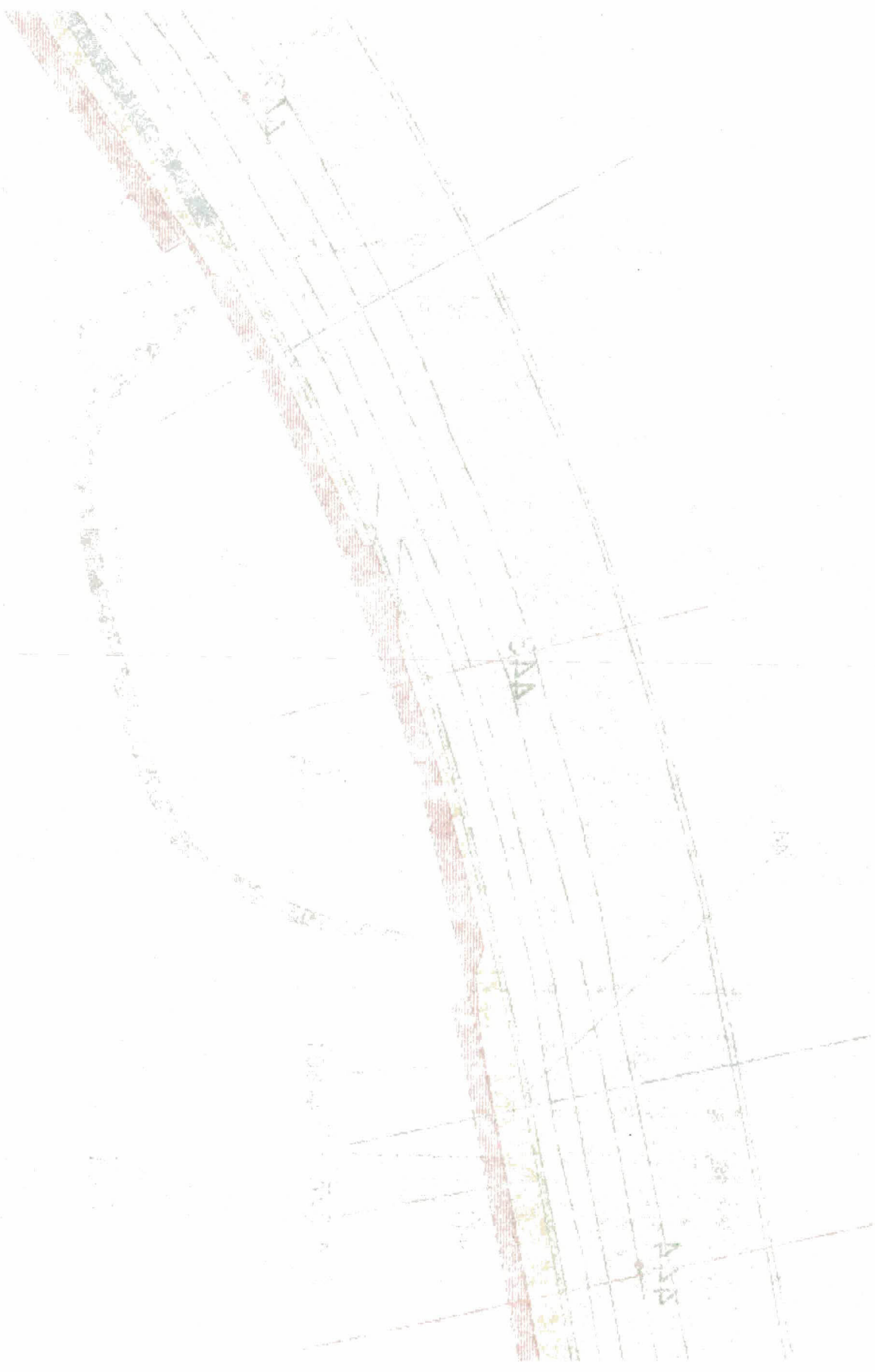


Legenda

- Xyz000928.shp
- Dijkpaal.shp
- Vaklijn.shp
 - vaklijn
 - boklijn
- 39701.shp
- Dijkbedekking.shp
 - asfaltbeton
 - betonblok
 - betonblok zonder openingen
 - betonblok zonder openingen + asfalt
 - haringmanblok
 - diaboolblok
 - gebakken steen
 - gebakken steen + beton
 - betonblok PITT
 - open blokkenmat + granulair materiaal
 - blokkenmat zonder openingen
 - betonplaat
 - muratglooiing
 - ooll. beton (open)
 - betonplaat (prefab)
 - doorgroeisteen
 - breuksteen + beton
 - breuksteen + patroonpen. beton
 - gras
 - bestorting gran.mat
 - breuksteen
 - basalt, gezet
 - basalt, gezet + asfalt
 - basalt, gezet + beton
 - betonzuilen e.a. niet rechth. zuilen
 - basalton
 - basalton + asfalt
 - PITT polygoonzuil
 - PITT polygoonzuil + asfalt
 - hydroblok
 - basalton + ecotop
 - natuursteen, gezet
 - natuursteen, gezet + asfalt
 - natuursteen, gezet + beton
 - vilvoordse
 - vilvoordse + asfalt
 - vilvoordse + beton
 - vilvoordse + overlaagd breuk/asfalt
 - lessinische
 - lessinische + asfalt
 - lessinische + beton
 - doornikse
 - doornikse + asfalt
 - doornikse + beton
 - petit graniet
 - petit graniet + asfalt
 - petit graniet + beton
 - graniet
 - graniet + asfalt
 - graniet + beton
 - doornikse, gekanteld patroon
 - doornikse, gekanteld + beton
 - koperslakblokken
 - klinkers, beton of gebakken
 - tegels
 - dakpannen
 - zand
 - zetwerk, ratjetoe
 - open steenasfalt
 - fixstone
 - uitstroombak
 - dijkmuur
 - kade, keemuur, kistdam
 - betonnen trap
 - betonnen fietspad
 - diverse constructies
 - breuksteen, gepen. met asfalt vol en zat
 - baksteen, gepen. met asfalt vol en zat
 - bunker
 - gebouw
 - div. objecten
 - Grauwacke
 - Dijkbedekking.shp



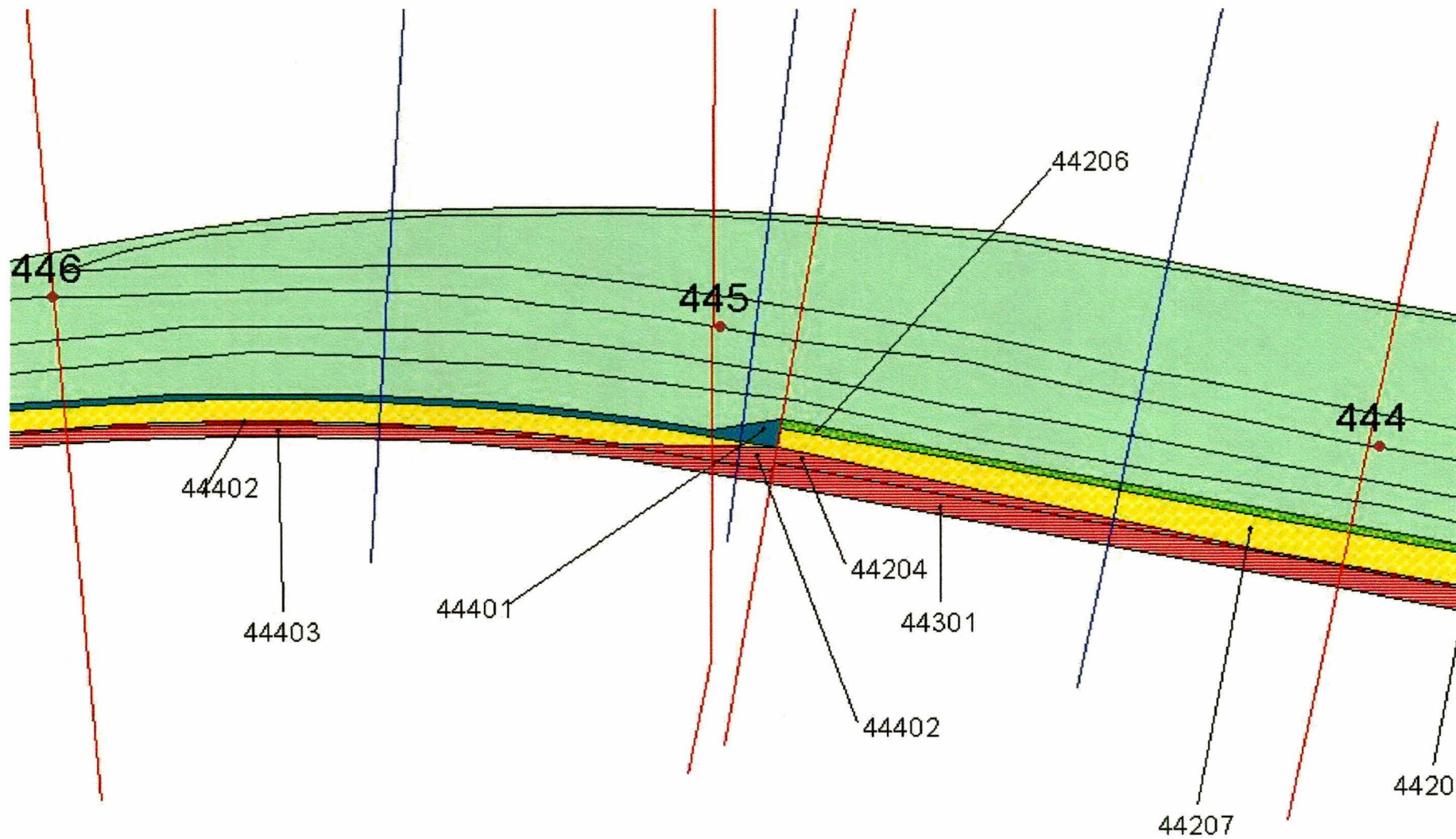


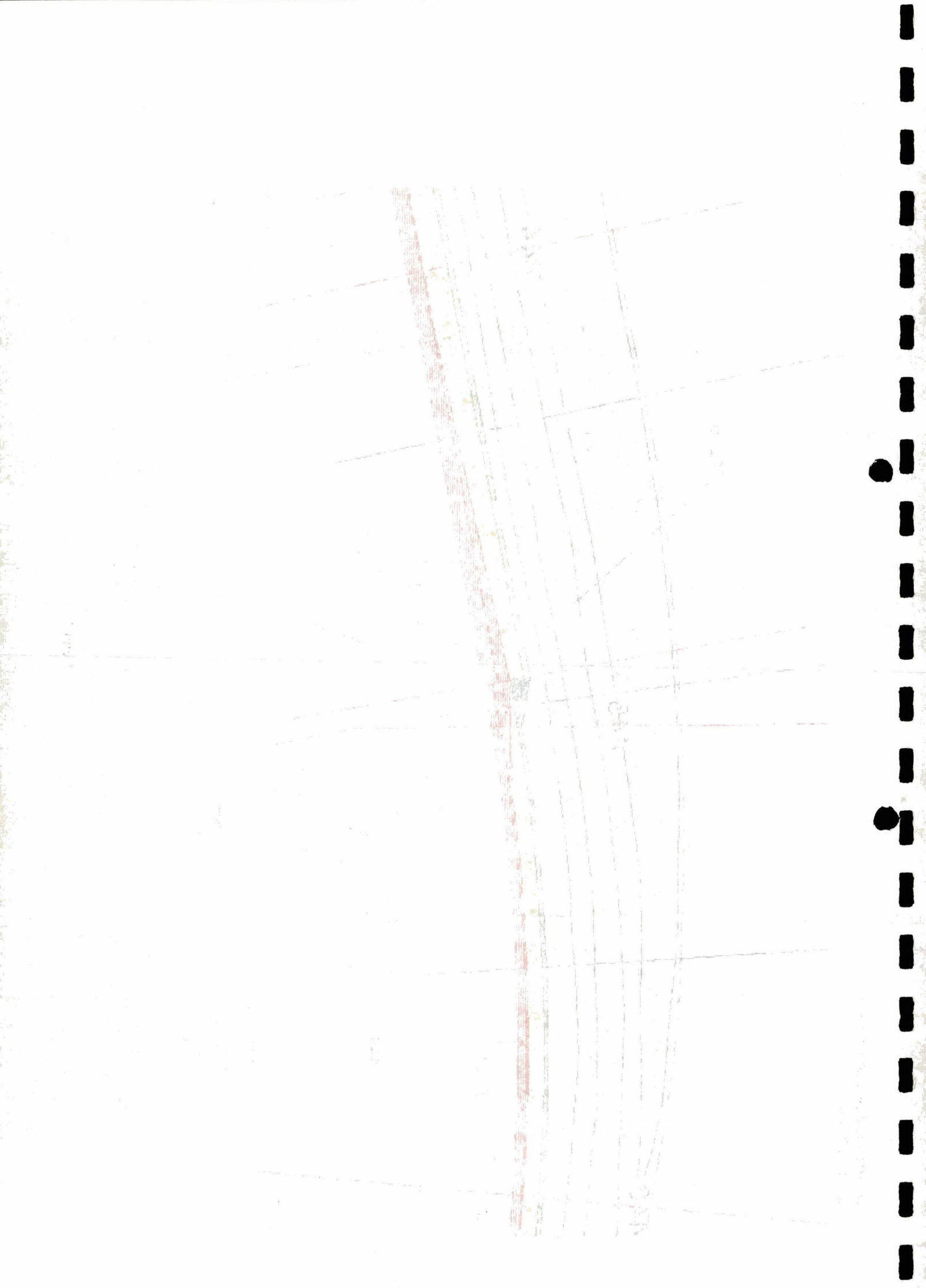


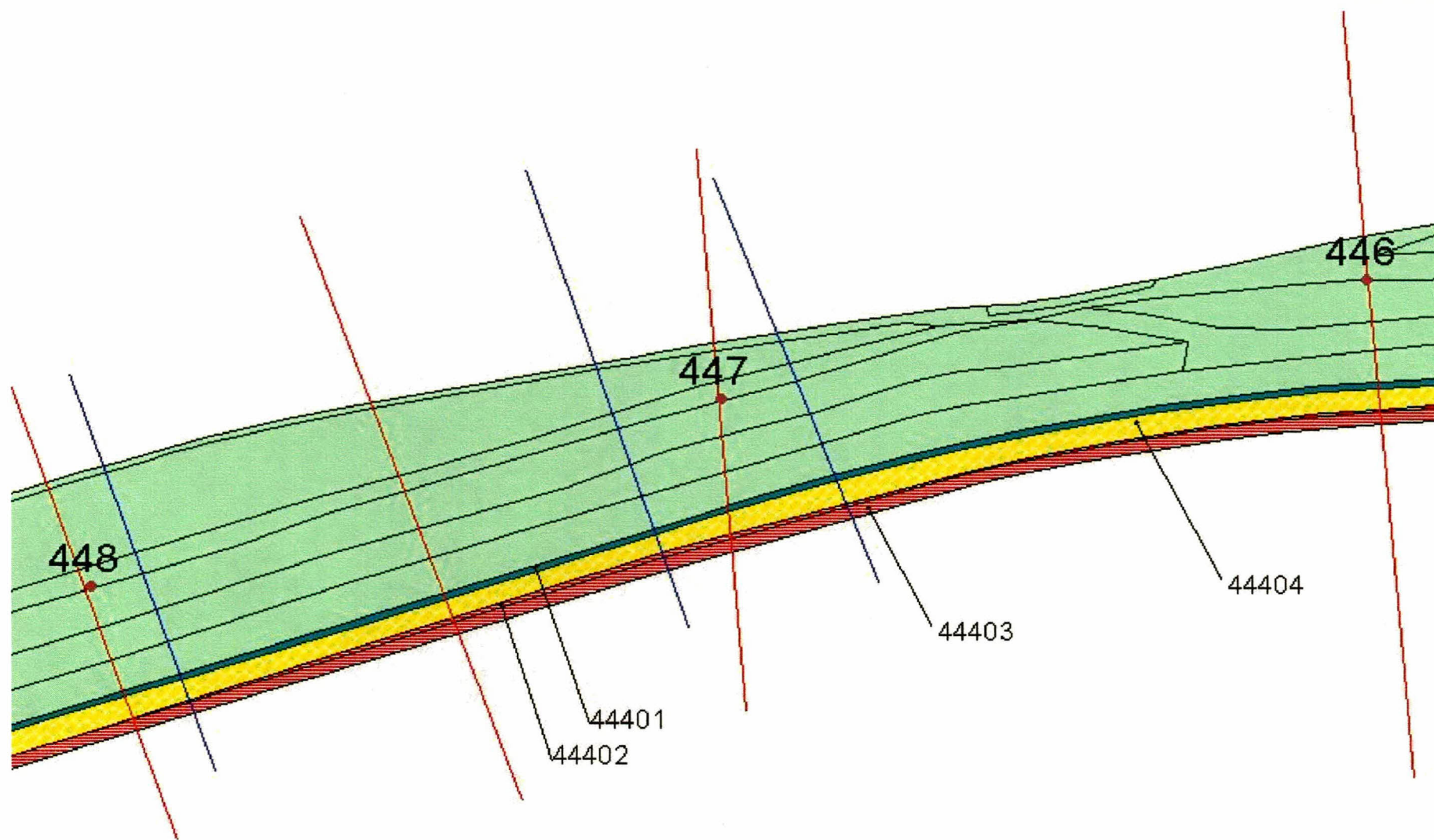
344

412







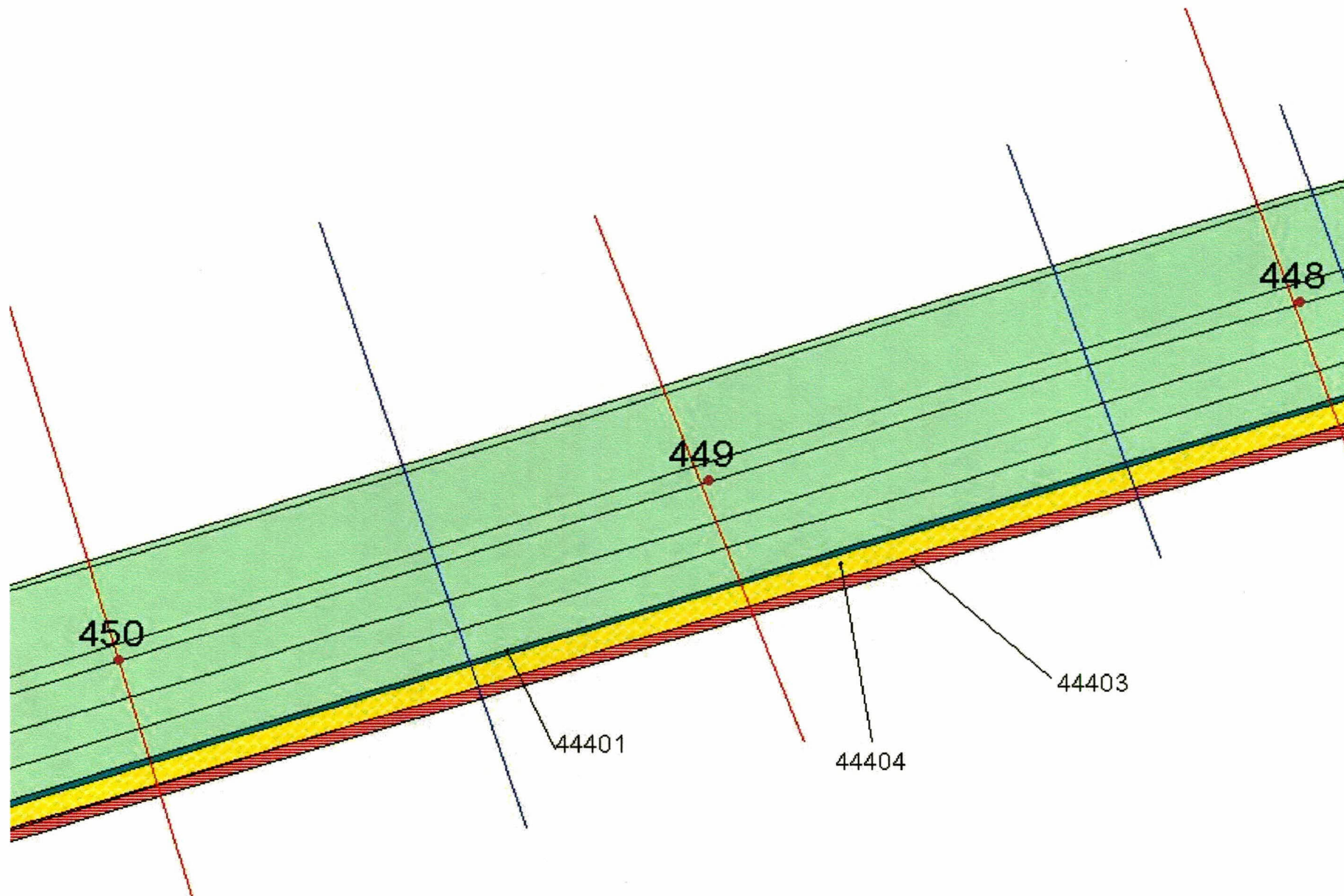




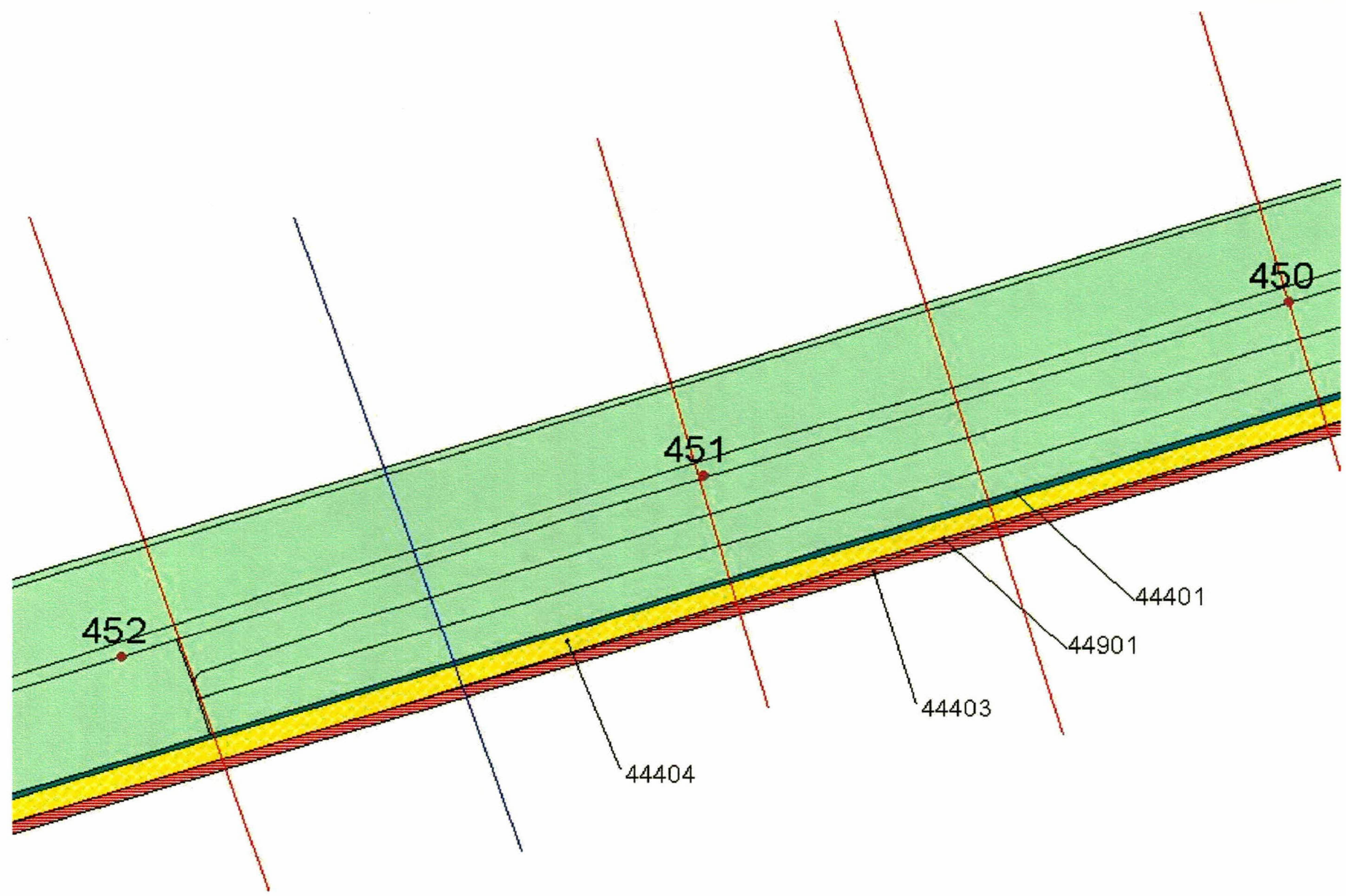
S148

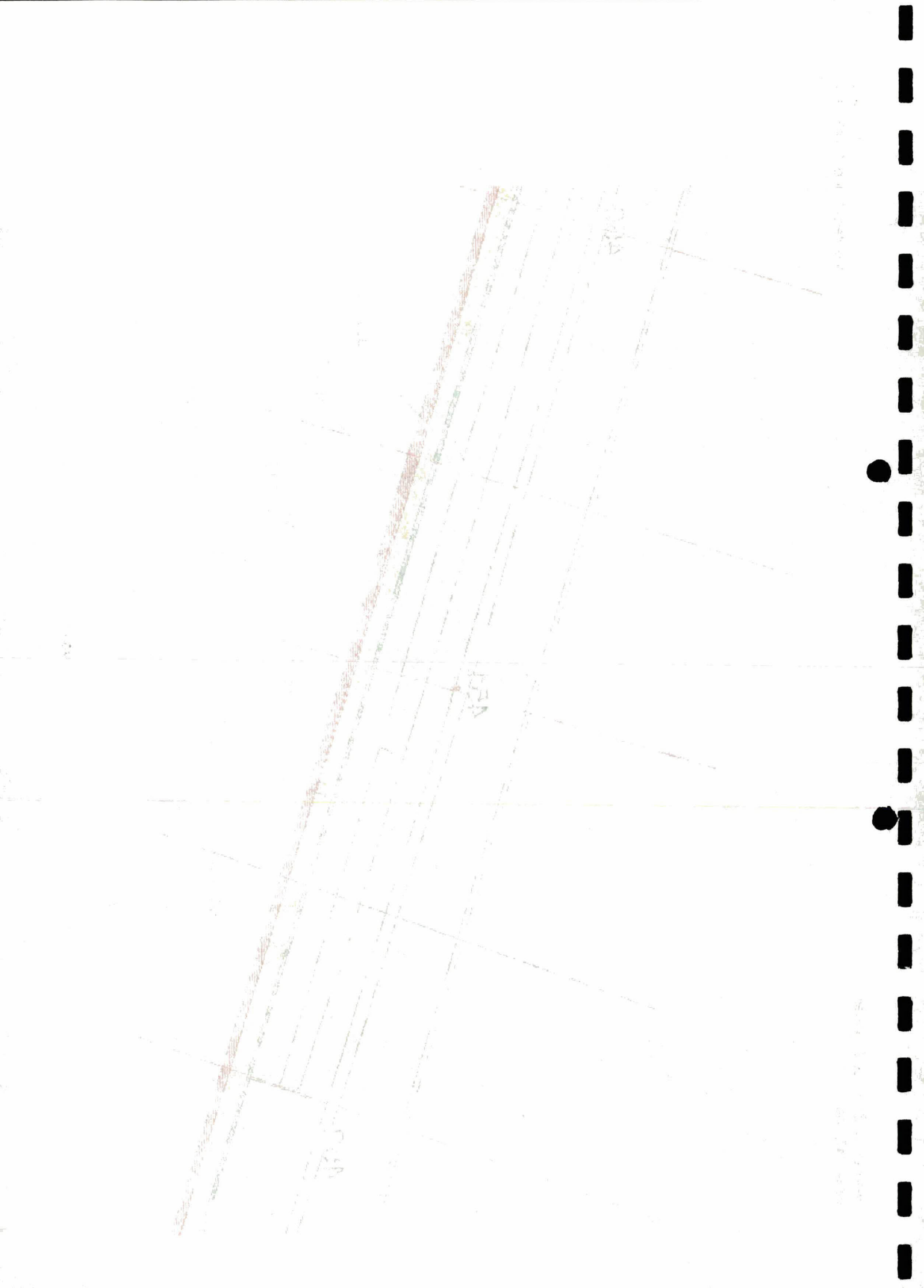
S149

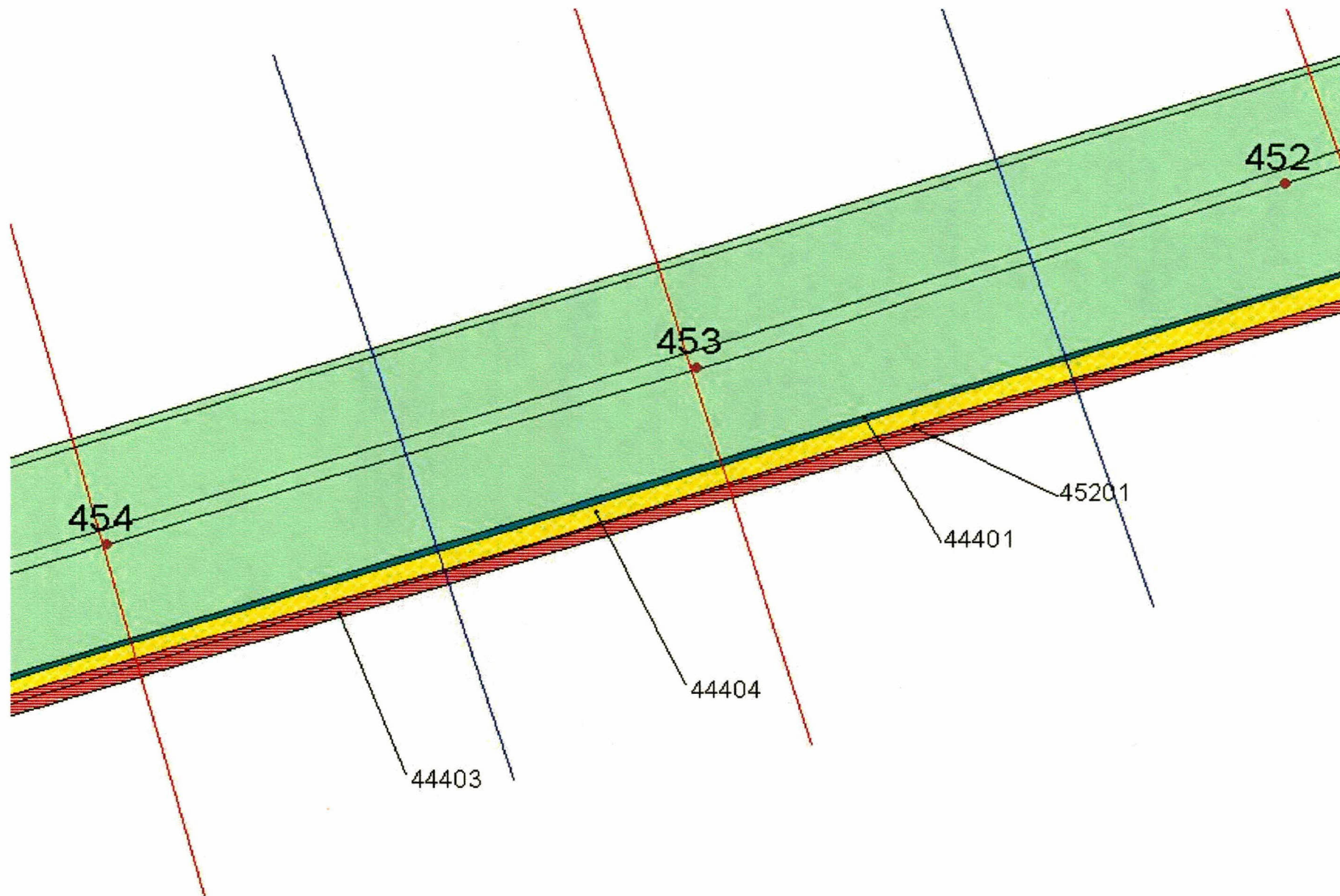








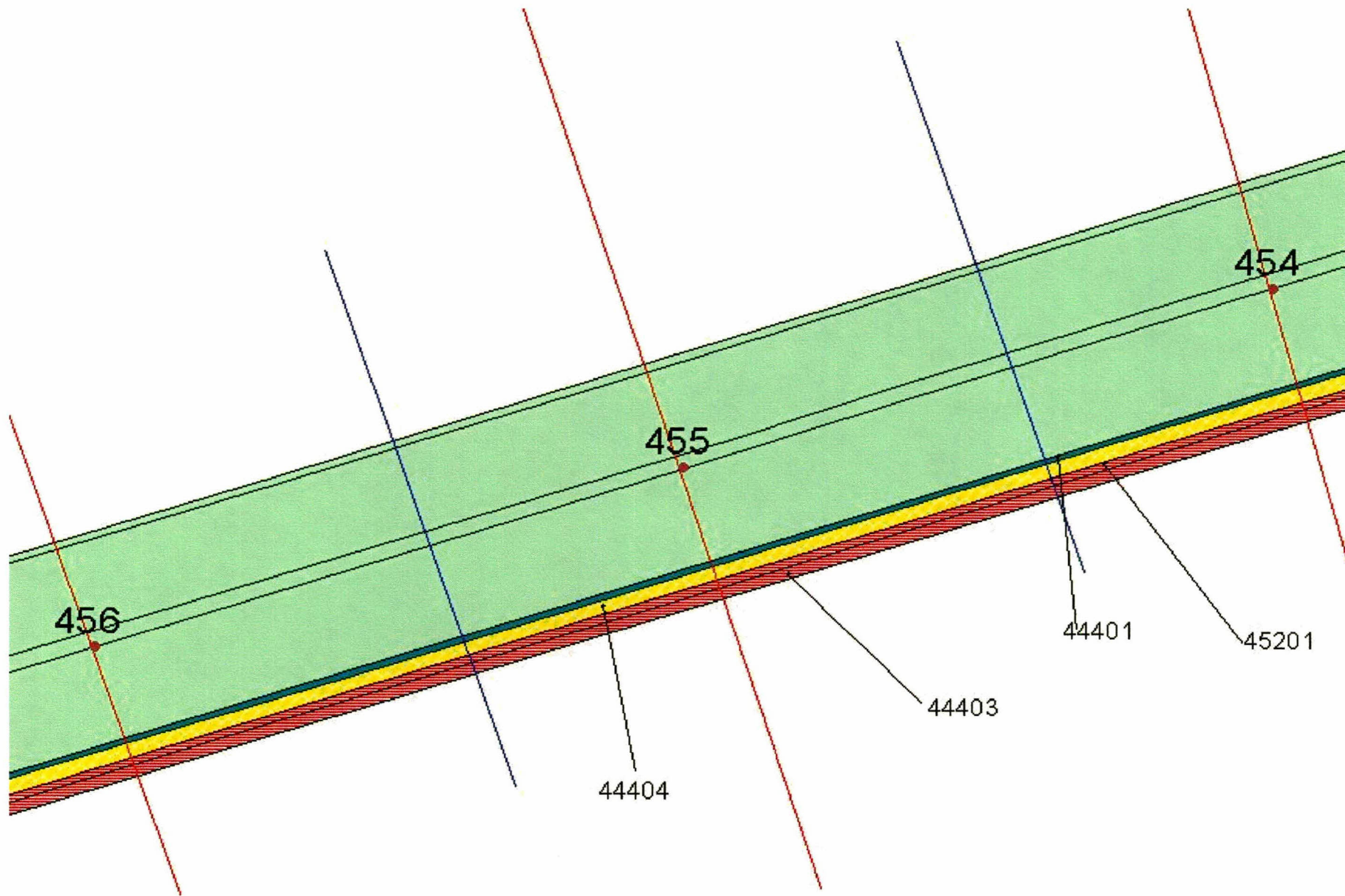


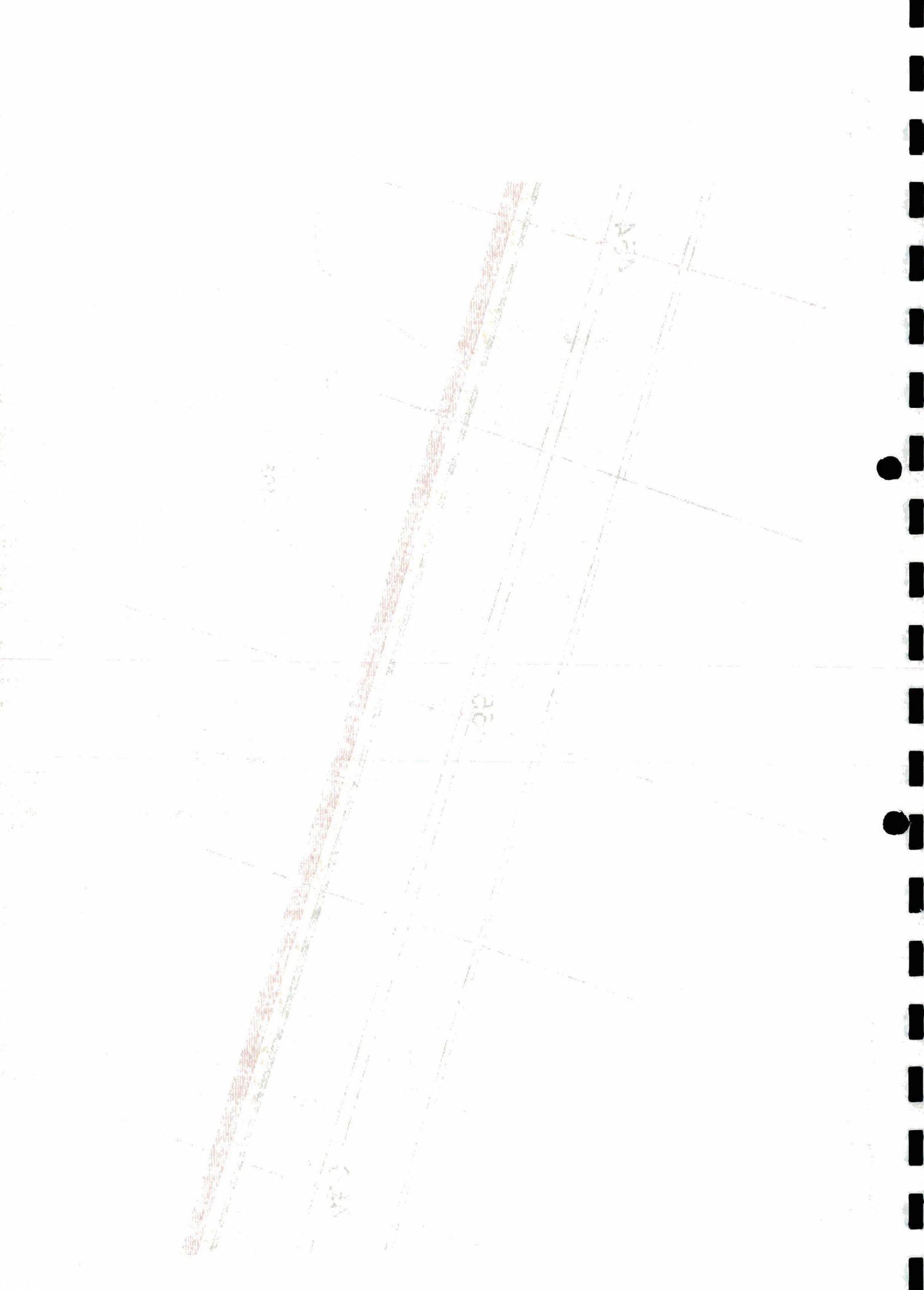


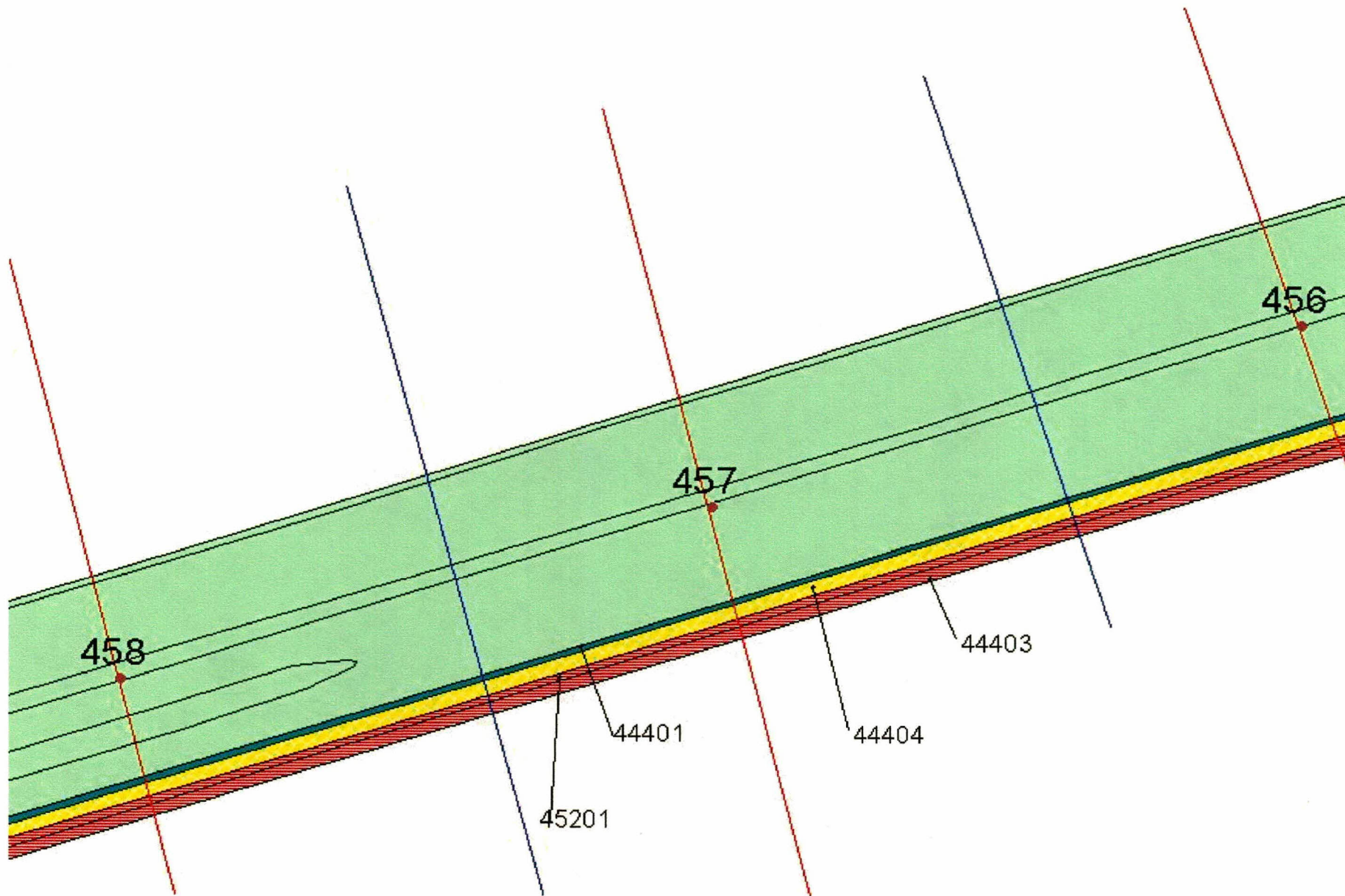


CSA

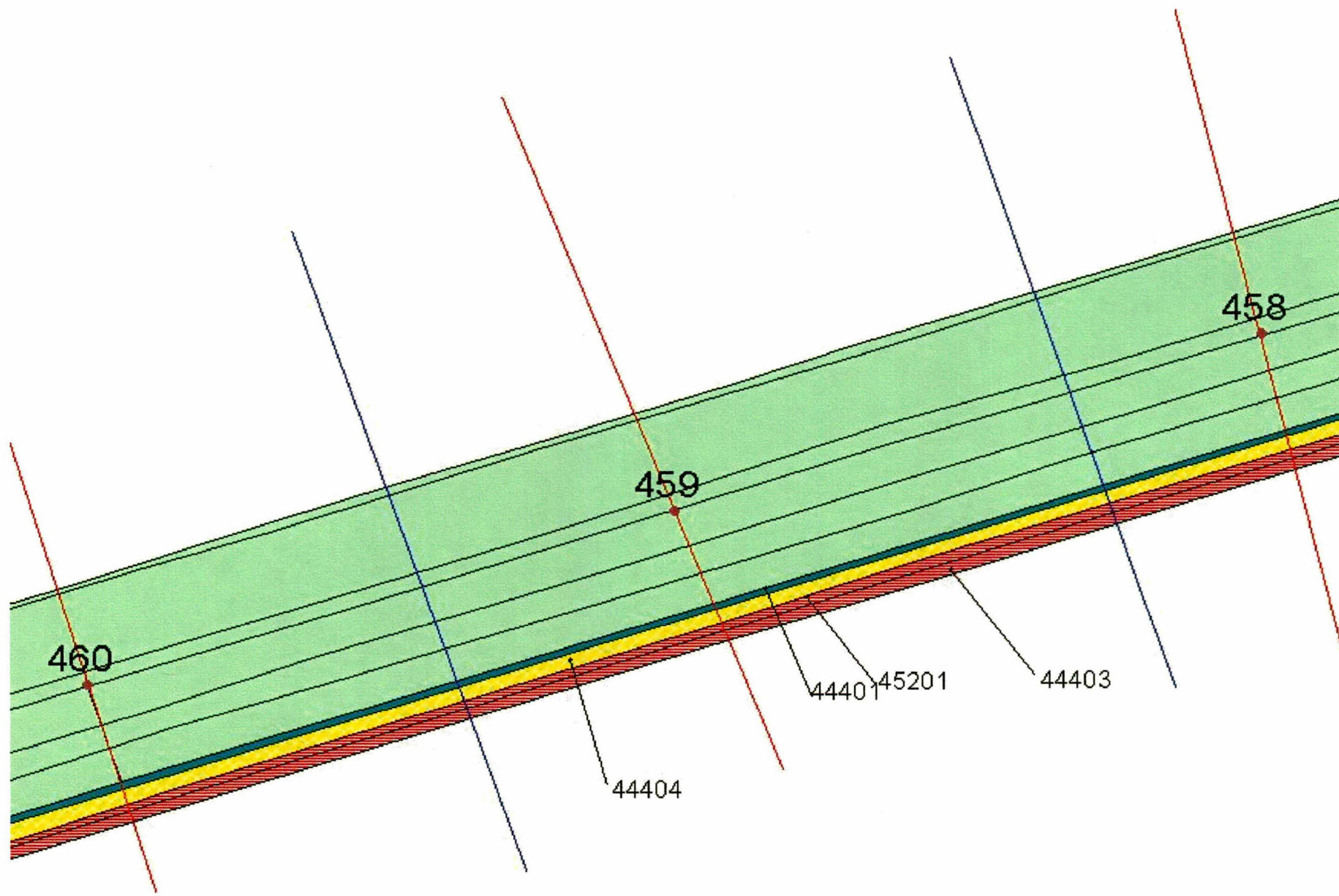
STA



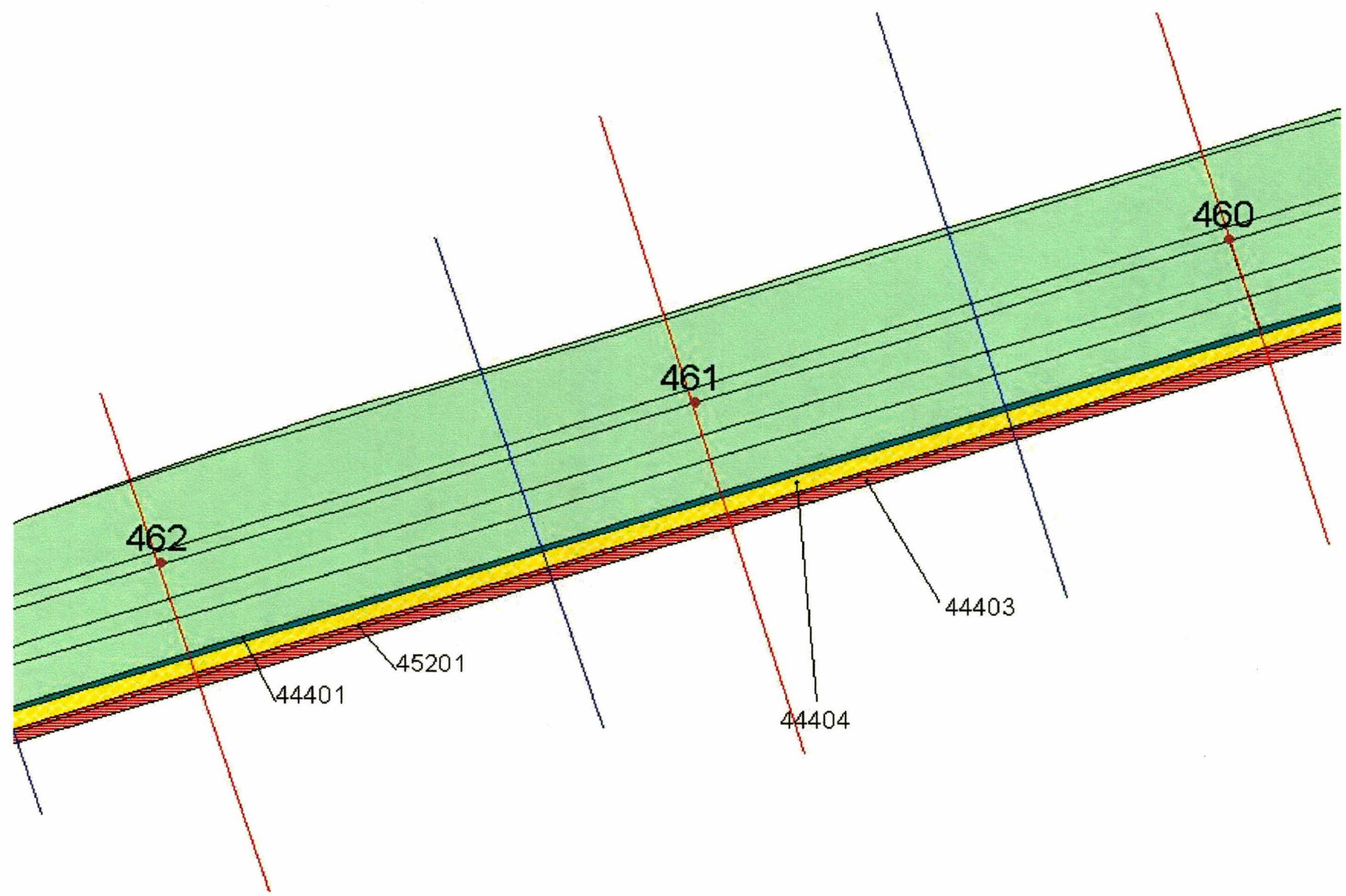


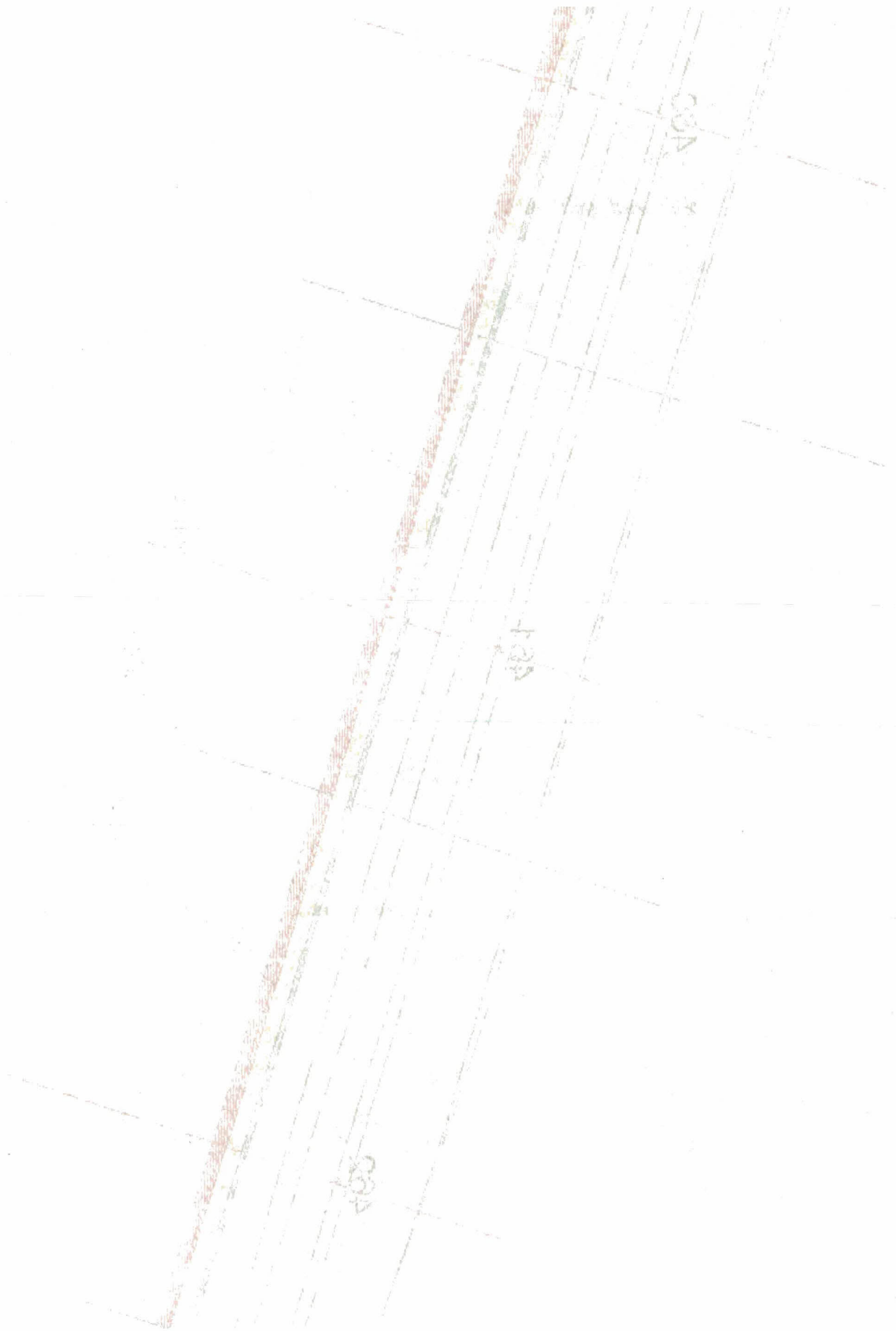


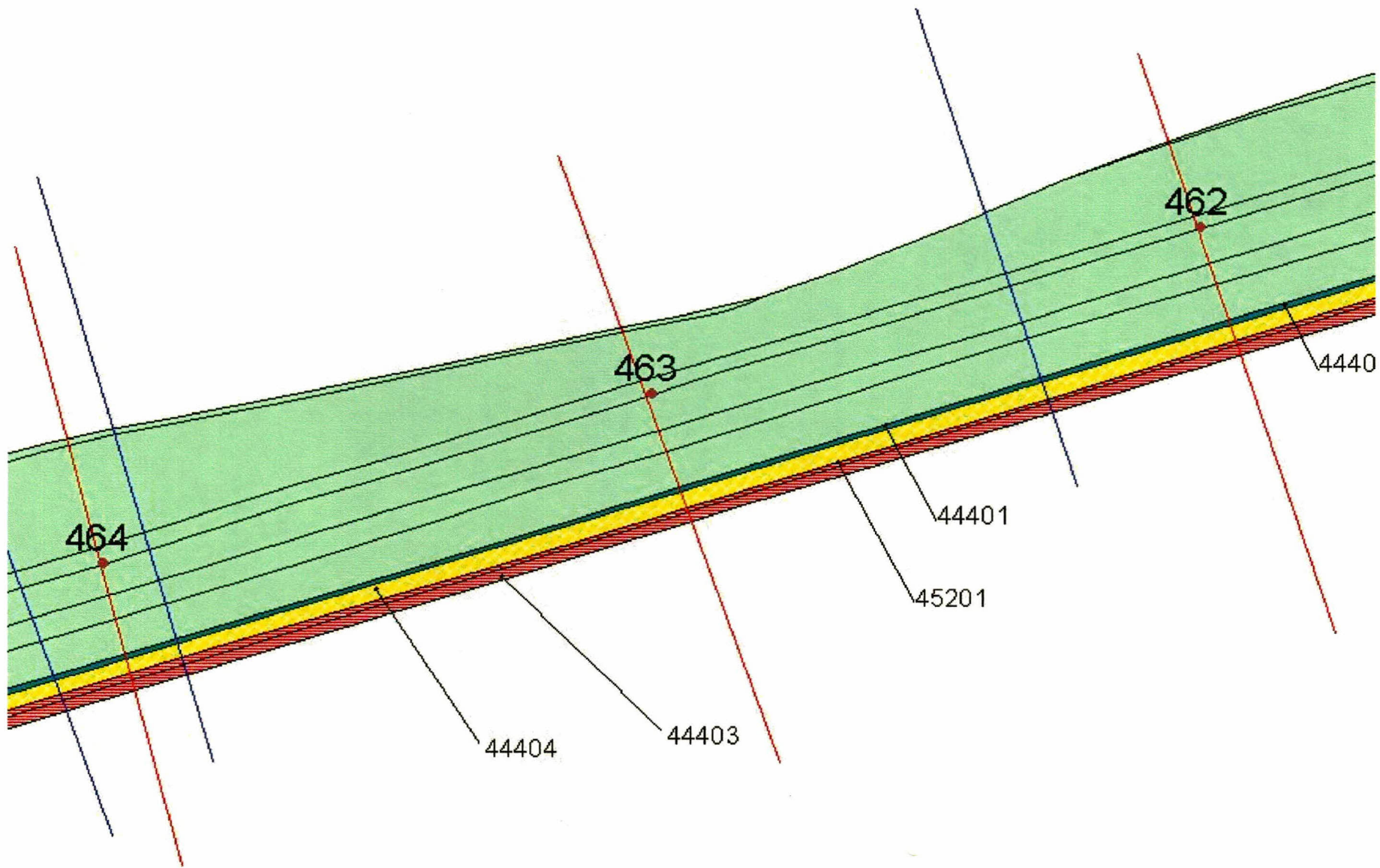


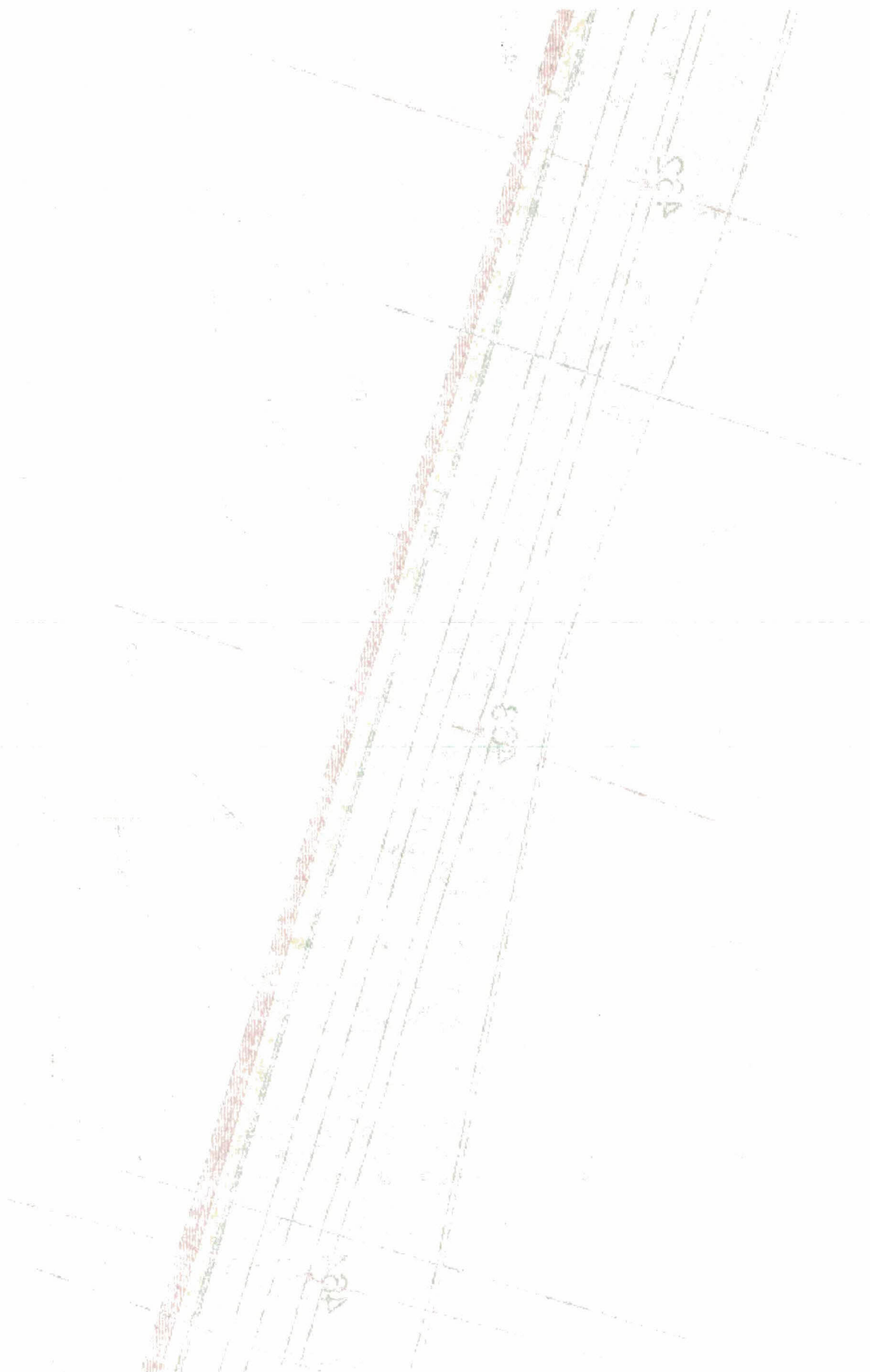










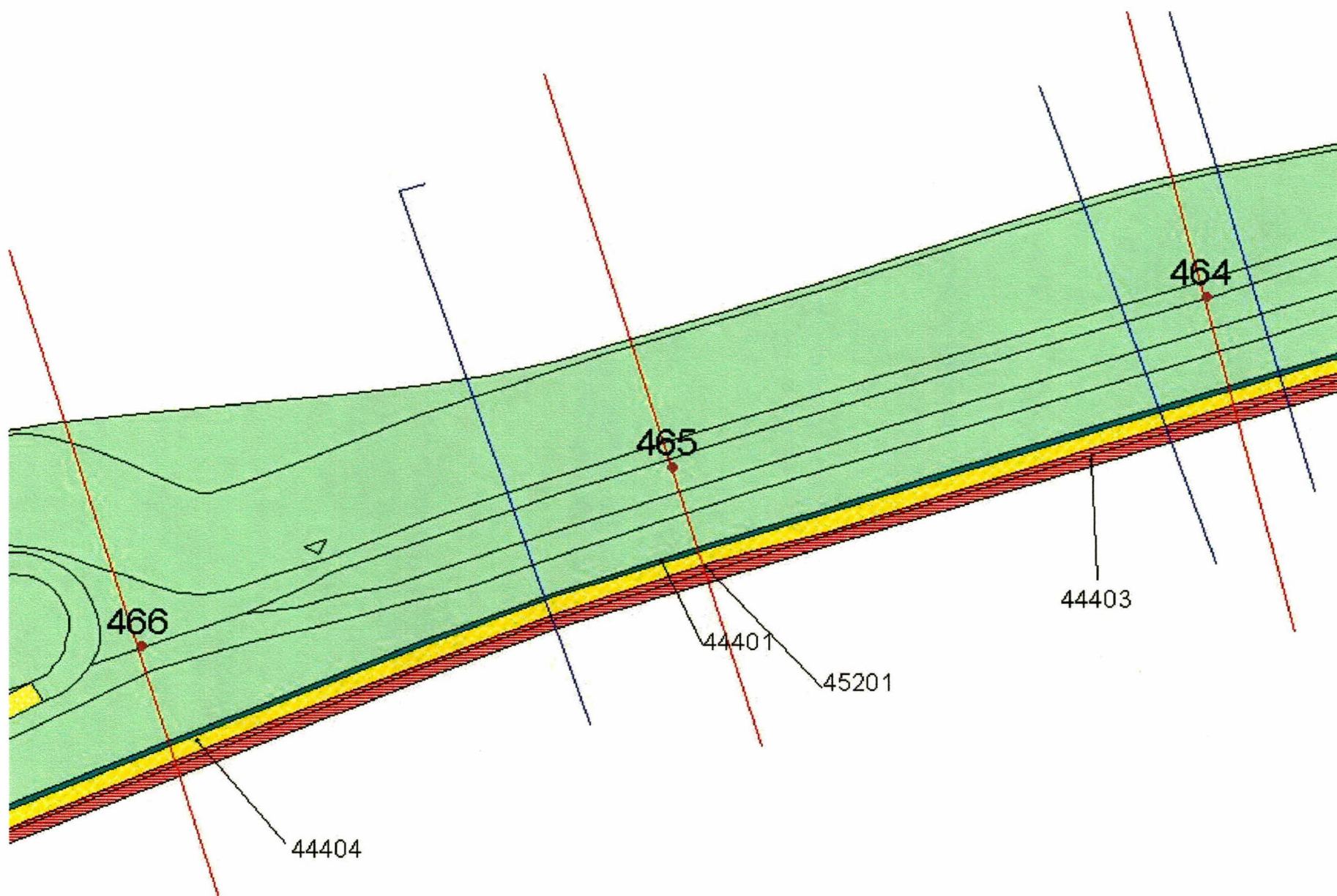


435

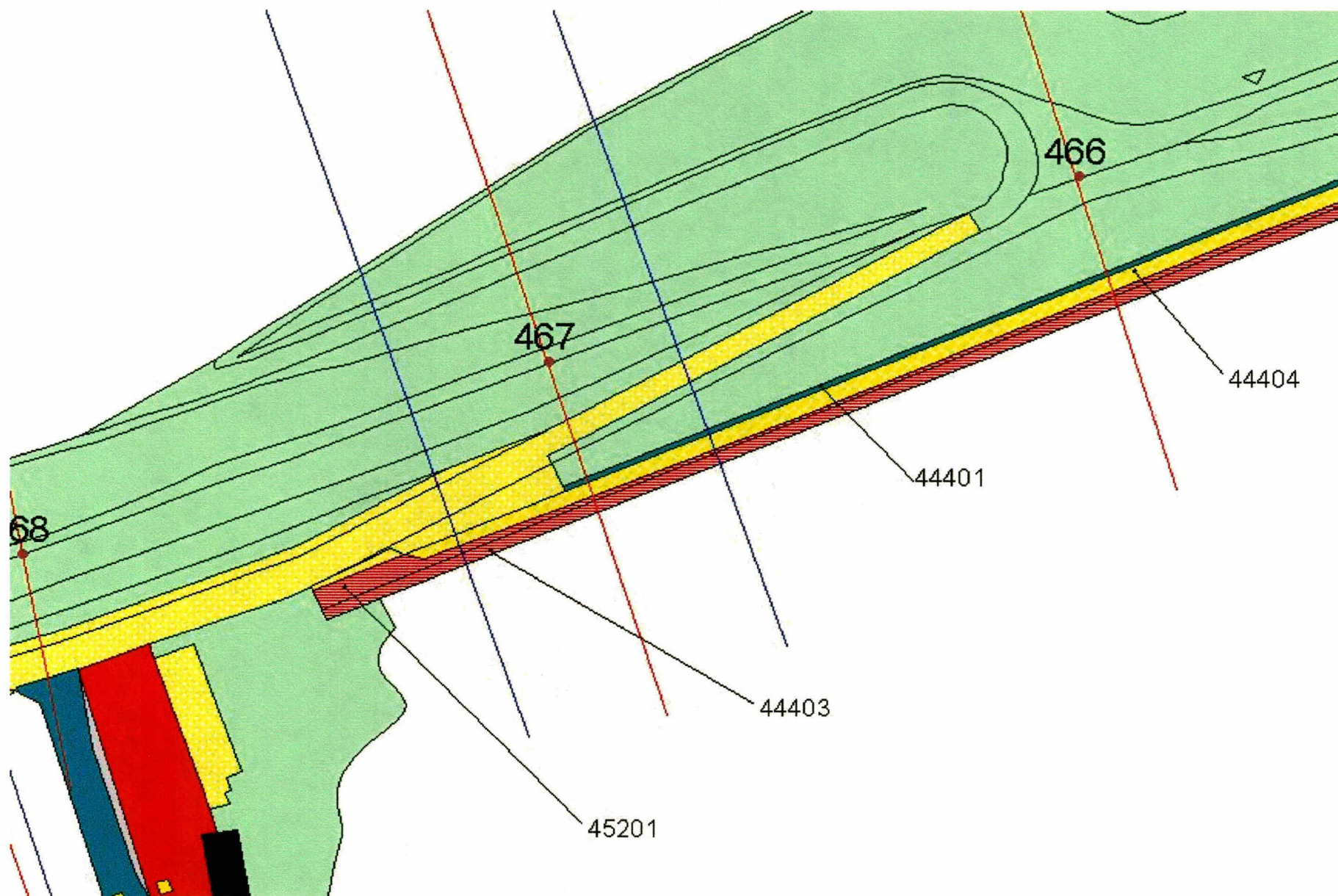
433

43

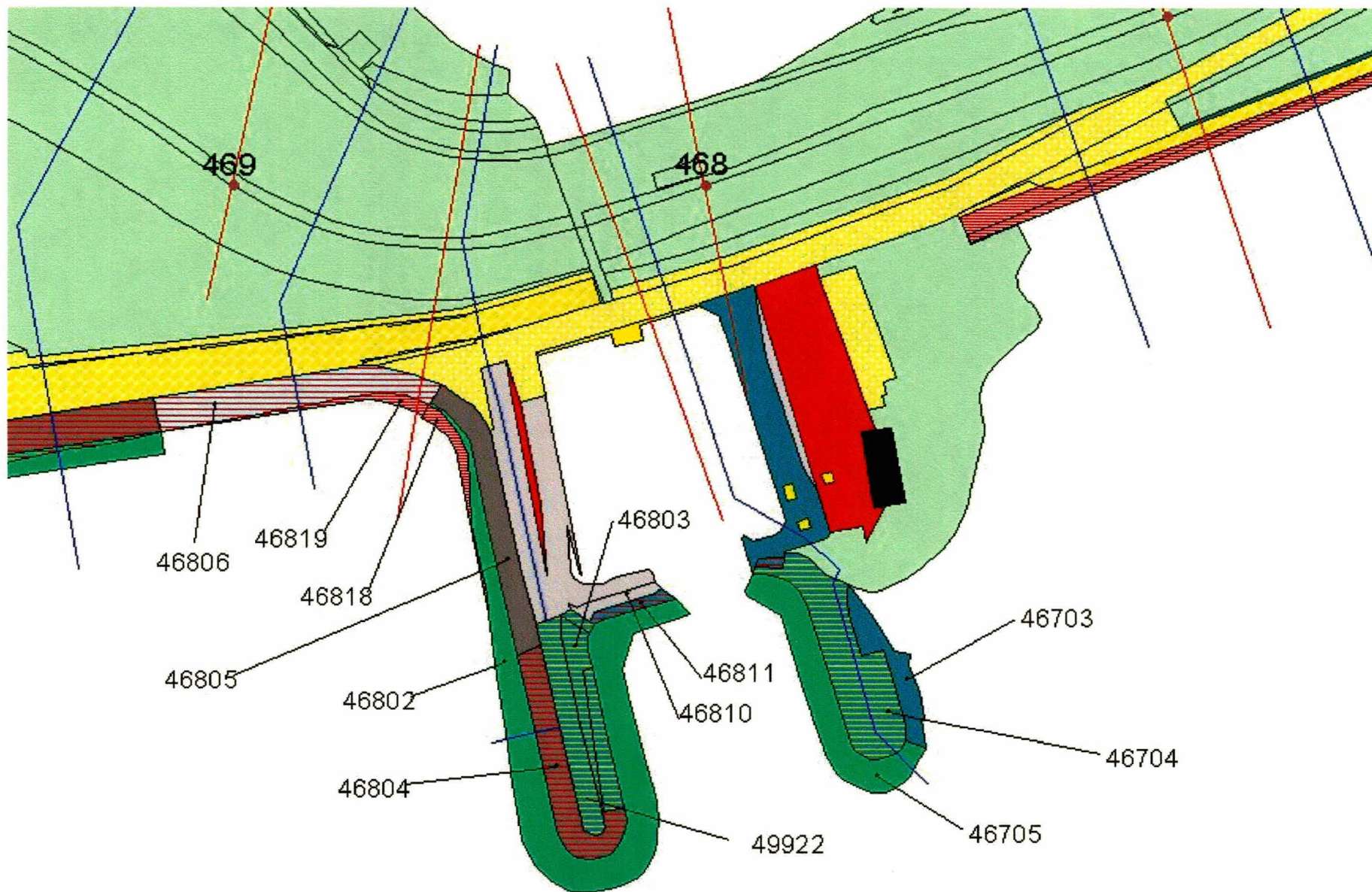


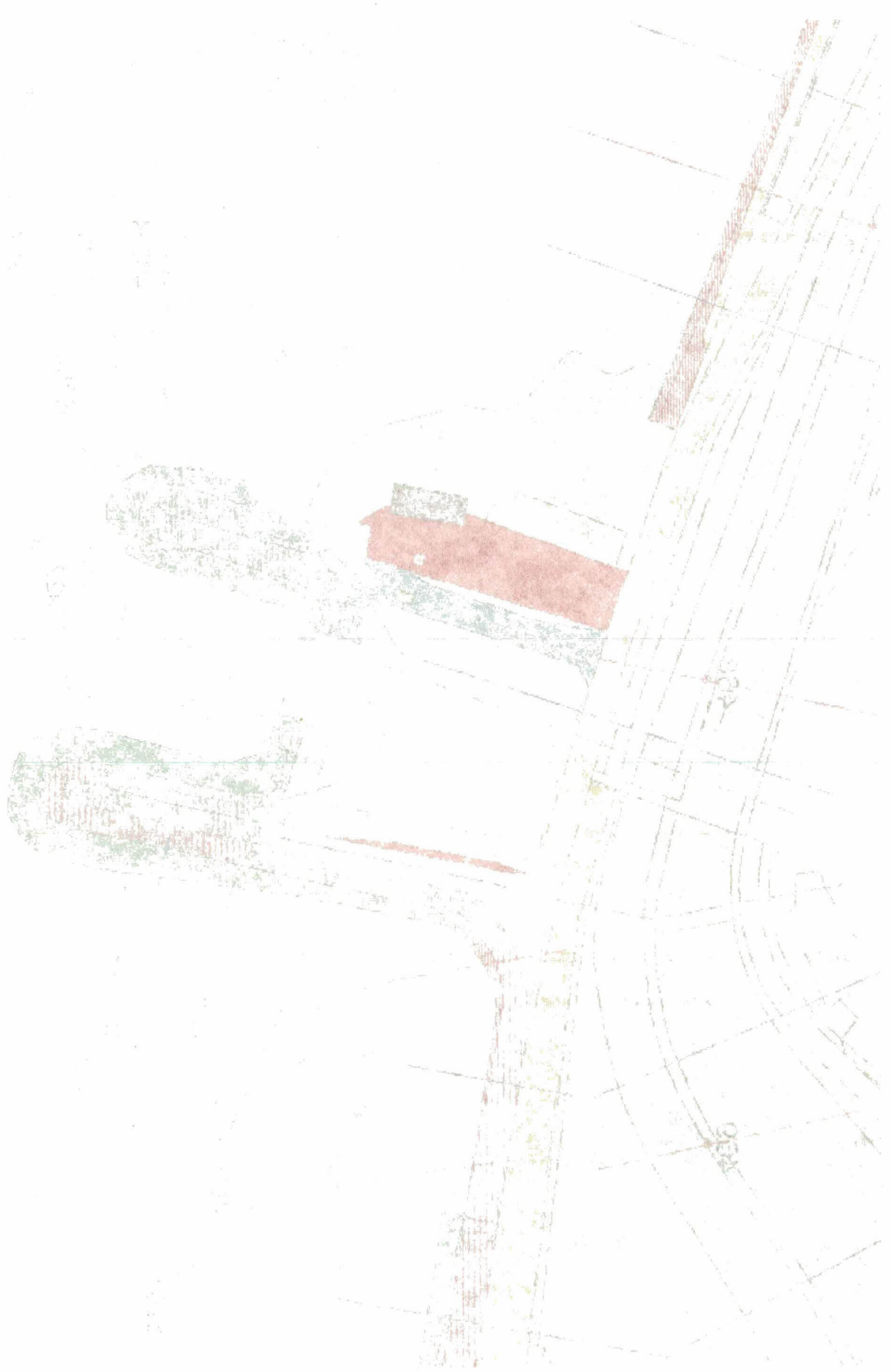


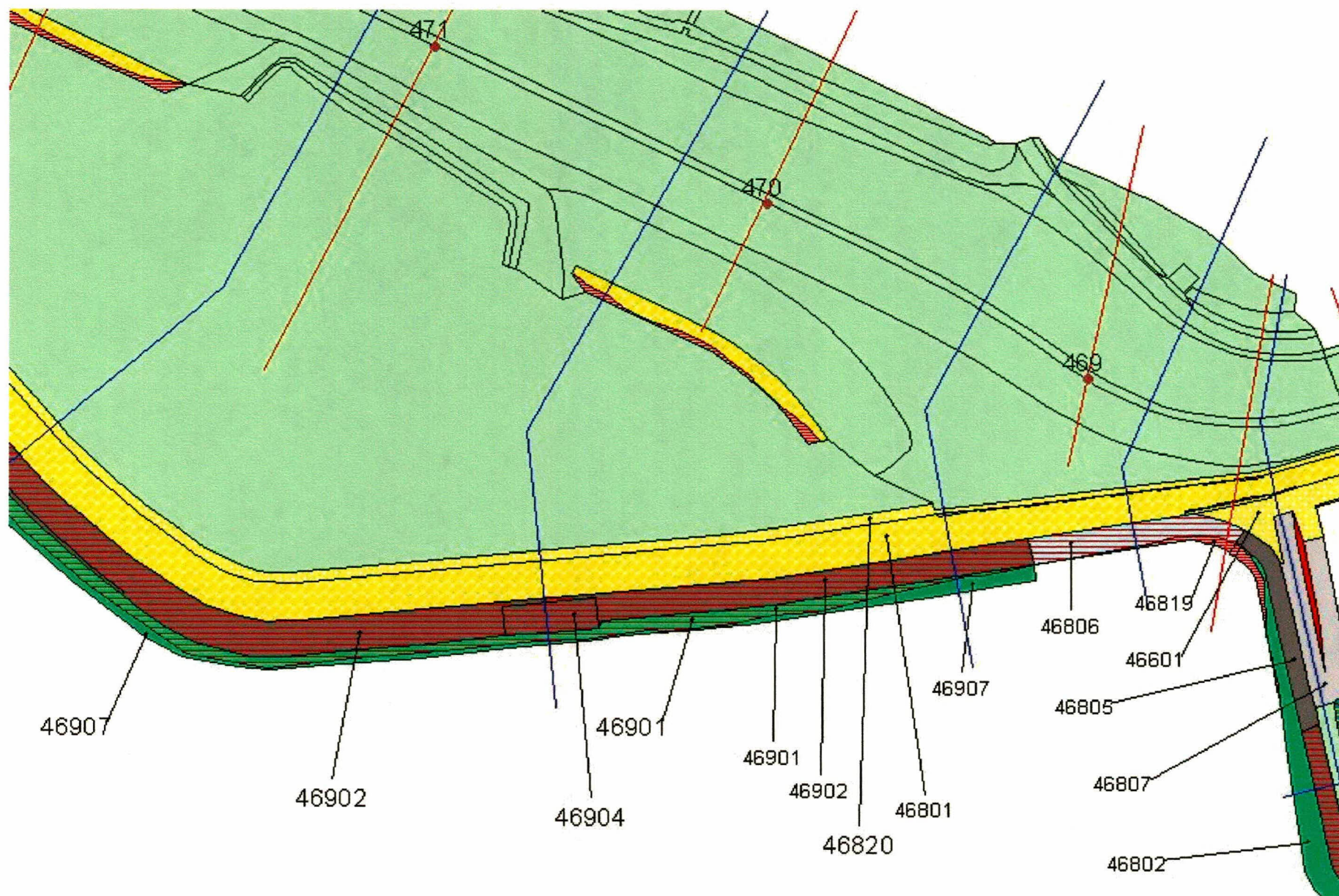


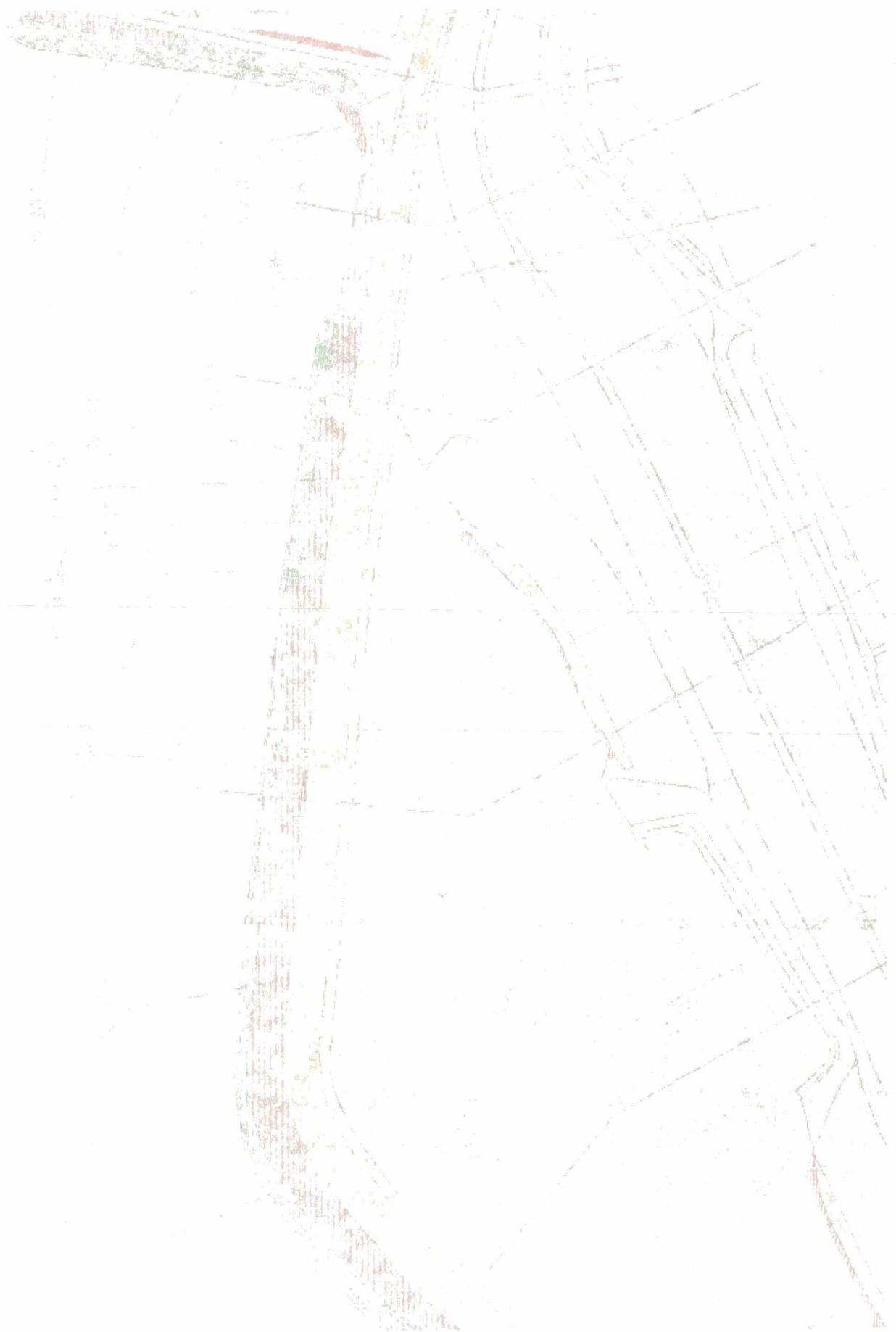


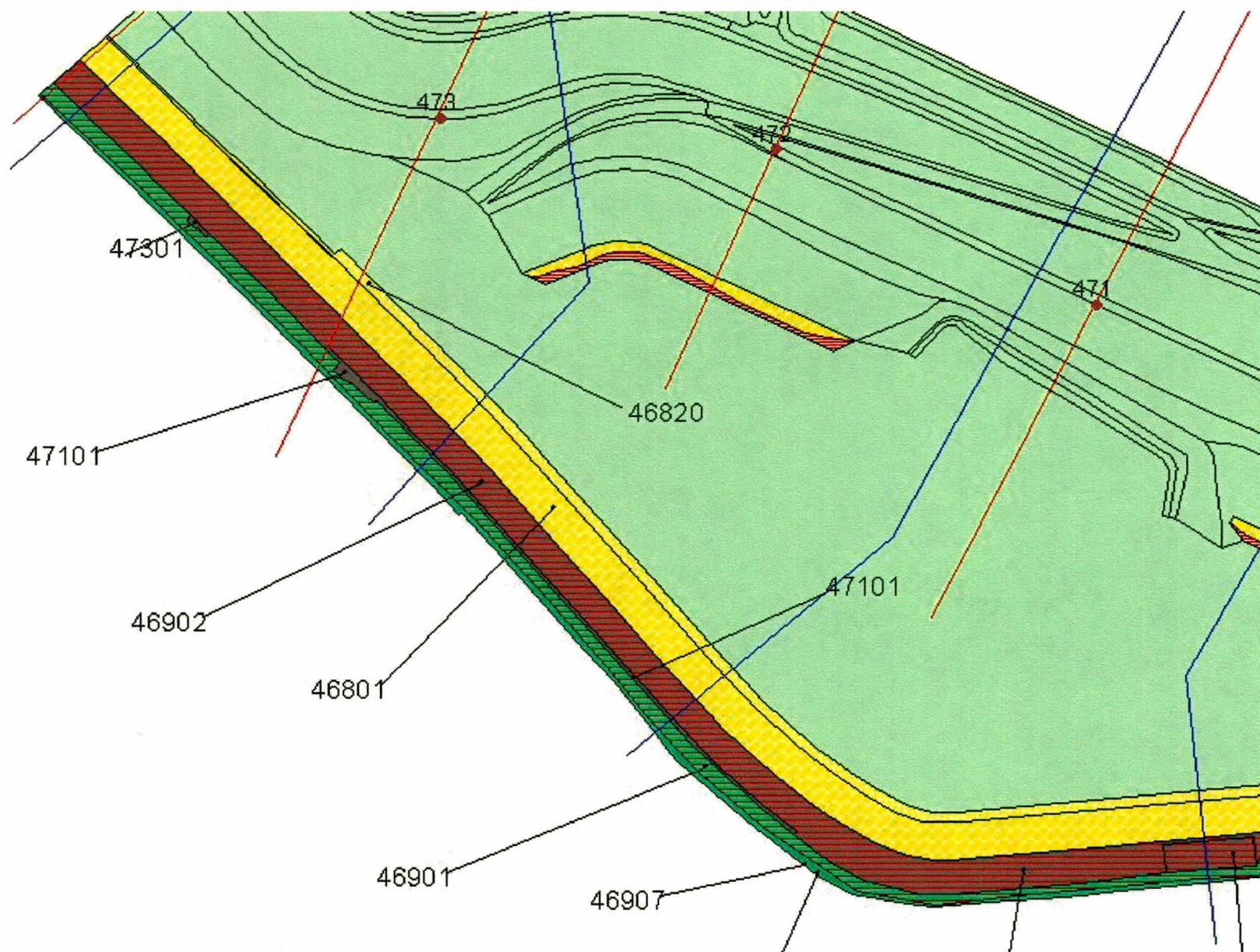














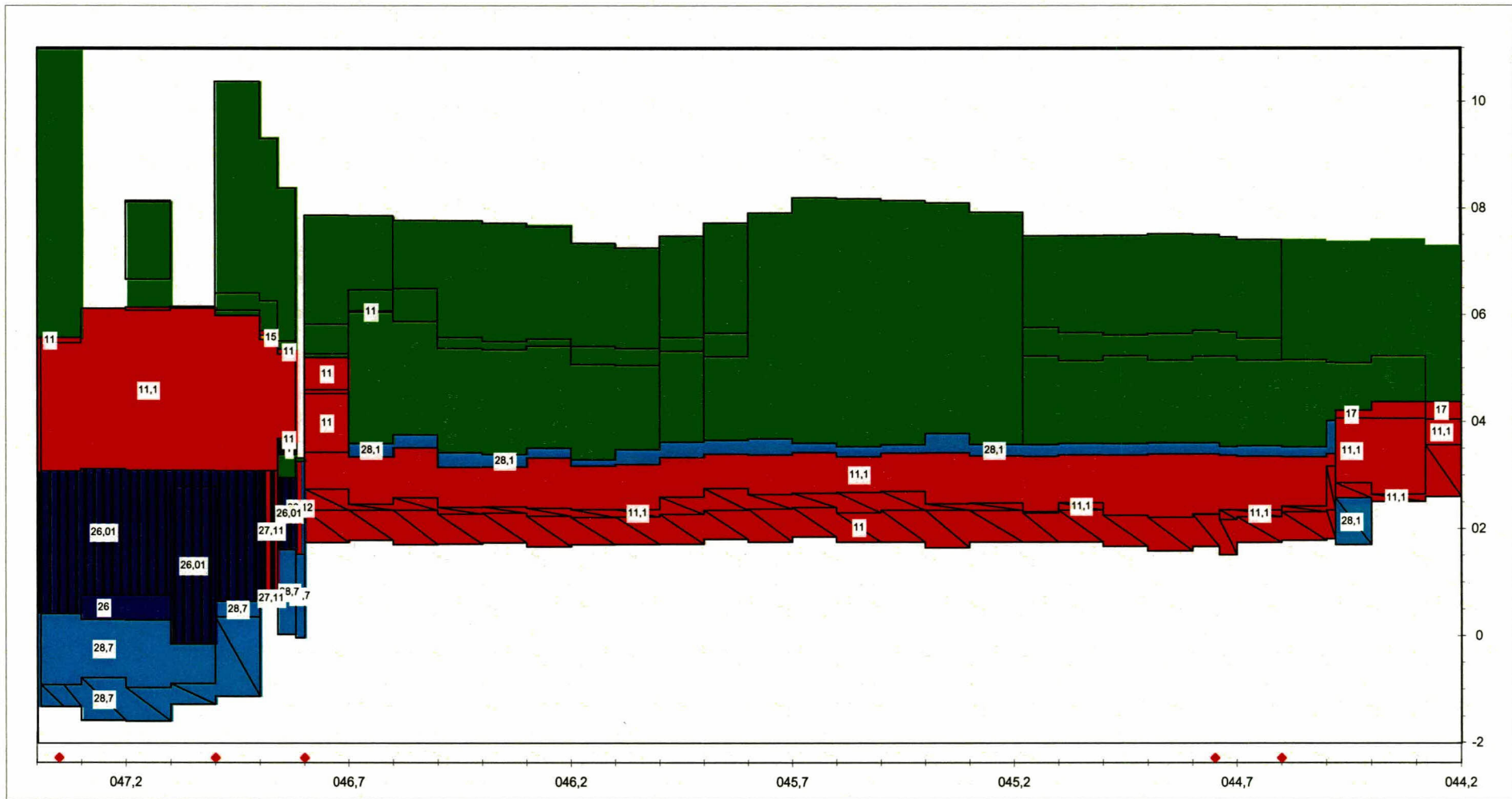
Westerschelde

dp 442 - dp 473,9

toplaagindeling

conform materiaaltabel

bijlage 7.0



Label : toplaagtype

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steenstoets versie 3.20

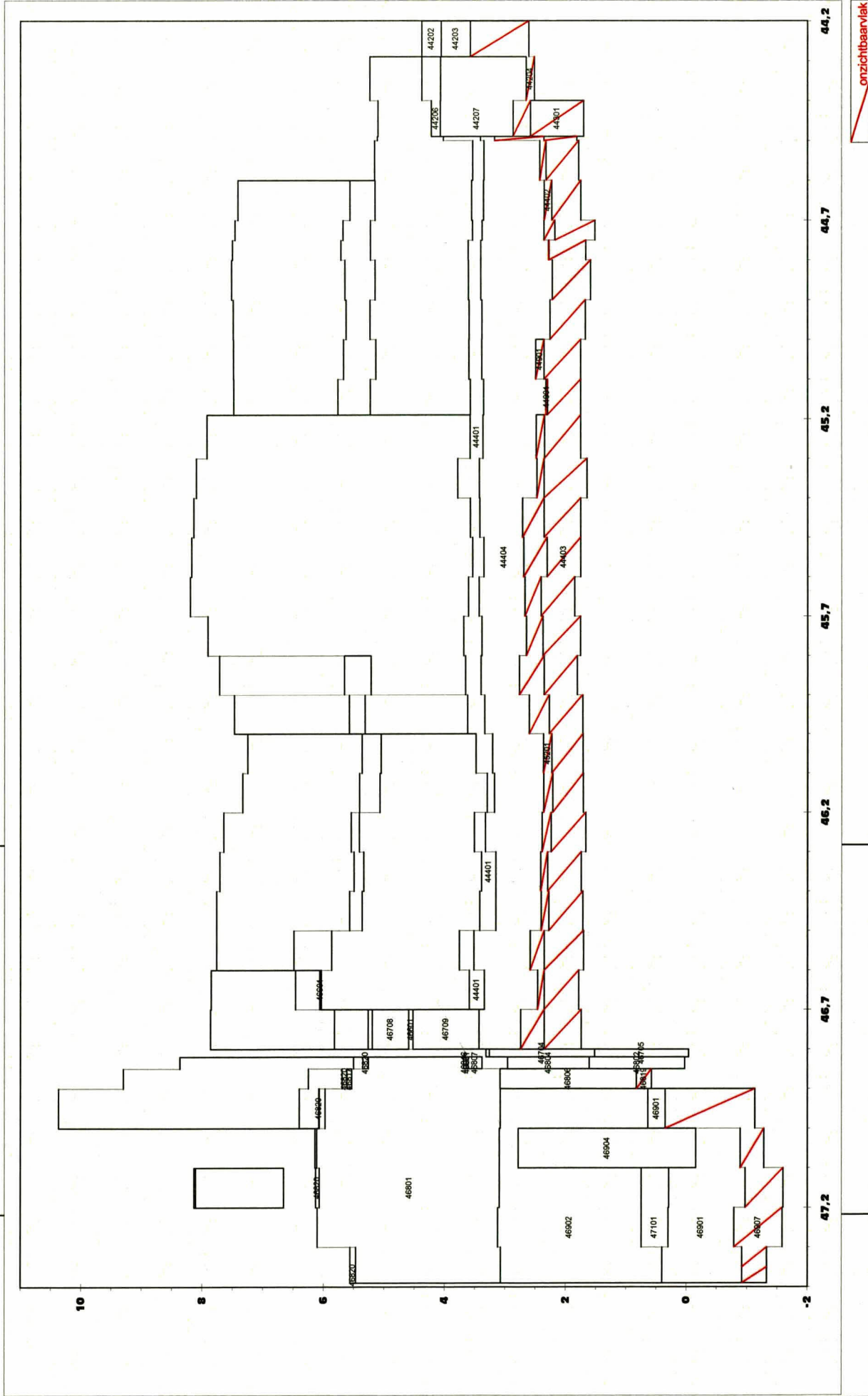
voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
stapgrootte 20 m

Legenda		128,6	6,0	0,0	24,5	0,4			
onzichtbaar vlak	128,6	6,0	0,0	24,5	0,4				totaal
	basalt	natuursteen	platen	betonblokken	betonzuilen	breuksteen			
	4,6	6,0	0,0	24,5	0,4				
		1,7	4,8	0,8					
		asfalt	asfalt penetratie	beton penetratie	eco/matten				
									totaal : 165,9 (x 1000 m ²)

graf vooraanzicht
dyktafel met volledige kleurvulling versie 3.10

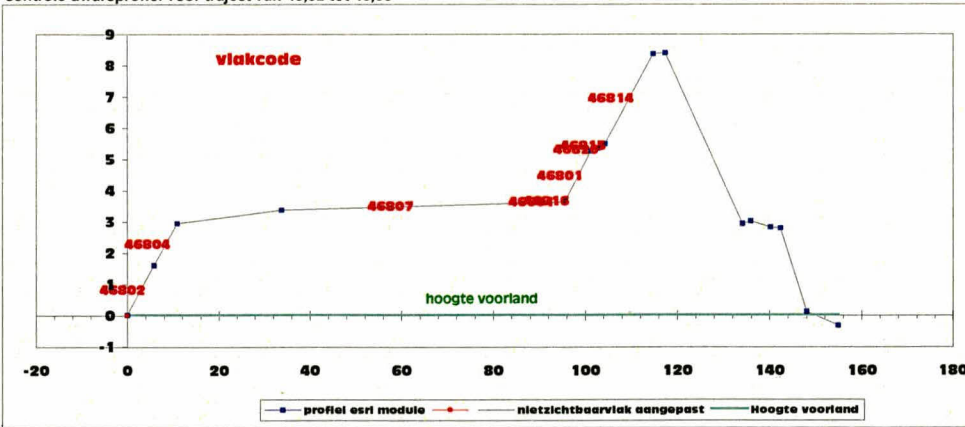
12:19
11-1-02

Bijlage 8.1



Westerschelde

controle dwarsprofiel voor traject van 46,82 tot 46,85



aantal_nz_vlakken

0

- 1 46802 Doornikse, gekar
- 2 46804 Basalt, gezet, ing
- 3 ██████████
- 4 46807 Asfaltbeton
- 5 46601 Betonblokken zo
- 6 46816 Betonblokken zo
- 7 46801 Haringmanblokke
- 8 46820 Betonblokken zo
- 9 46815 ██████████
- 10 46814 ██████████
- 11 ██████████

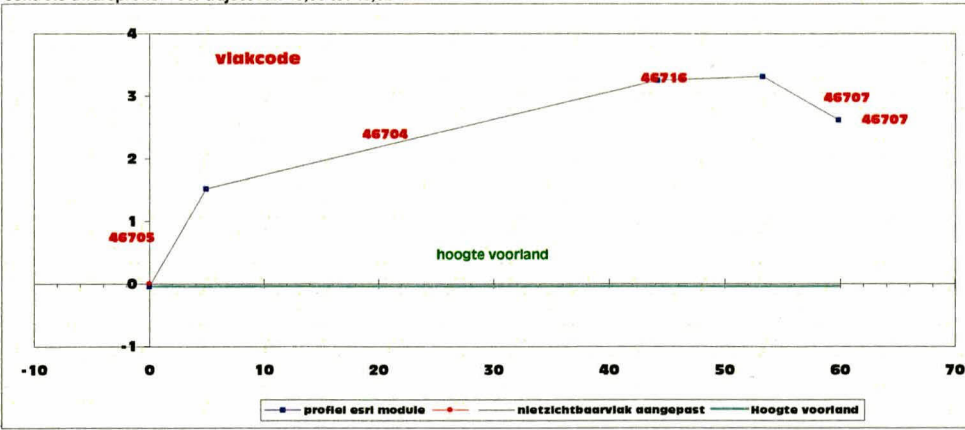
ESRI Profiel

x	y	dx	code (volgnr)	van	tot	onder grens	boven grens	talud	vlak code	top laag type	hor lengte	aangepast profiel							
												niet zichtbaar vlak	ids	x	niet zichtbaar vlak aangepast	talud	onder grens	boven grens	hor lengte
0,00	0,022		0	46,82	46,85	0,022	1,607	0,27	46802	28,7puvkl	5,760	46802	0,000	0,022	1,607	0,2752	0,022	1,607	5,76
5,76	1,607	5,76											5,760	1,607					
5,76	1,607		1	46,82	46,85	1,607	2,953	0,26	46804	26,01puvkl	5,120	46804	5,760	1,607	0,2629	1,607	2,953	5,12	
10,88	2,953	5,12											10,880	2,953					
10,88	2,953		2	46,82	46,85	2,953	3,377	0,02			22,930		10,880	2,953	0,0185	2,953	3,377	22,93	
33,81	3,377	22,93											33,810	3,377					
33,81	3,377		3	46,82	46,85	3,377	3,607	0	46807	1	55,390	46807	33,810	3,377	0,0042	3,377	3,607	55,39	
89,20	3,607	55,39											89,200	3,607					
89,20	3,607		4	46,82	46,85	3,607	3,643	0,01	46601	11kl	6,050	46601	89,200	3,607	0,006	3,607	3,643	6,05	
95,25	3,643	6,05											95,250	3,643					
95,25	3,643		5	46,82	46,85	3,643	3,682	0,08	46816	11	0,470	46816	95,250	3,643	0,083	3,643	3,682	0,47	
95,72	3,682	0,47											95,720	3,682					
95,72	3,682		6	46,82	46,85	3,682	5,256	0,29	46801	11,1kl	5,460	46801	95,720	3,682	0,2883	3,682	5,256	5,46	
101,18	5,256	5,46											101,180	5,256					
101,18	5,256		7	46,82	46,85	5,256	5,347	0,06	46820	11	1,620	46820	101,180	5,256	0,0562	5,256	5,347	1,62	
102,80	5,347	1,62											102,800	5,347					
102,80	5,347		8	46,82	46,85	5,347	5,500	0,1	46815		1,500	46815	102,800	5,347	0,102	5,347	5,500	1,5	
104,30	5,500	1,50											104,300	5,500					
104,30	5,500		9	46,82	46,85	5,500	8,367	0,27	46814		10,480	46814	104,300	5,500	0,2736	5,500	8,367	10,48	
114,78	8,367	10,48											114,780	8,367					
114,78	8,367		10	46,82	46,85	8,367	8,400	0,01			2,620		114,780	8,367	0,0126	8,367	8,400	2,62	
117,40	8,400	2,62											117,400	8,400					
117,40	8,400		11	46,82	46,85	8,400	2,941	-0,33			16,690		117,400	8,400	-0,327	8,400	2,941	16,69	
134,09	2,941	16,69											134,090	2,941					
134,09	2,941		12	46,82	46,85	2,941	3,017	0,04			1,760		134,090	2,941	0,0432	2,941	3,017	1,76	
135,85	3,017	1,76											135,850	3,017					
135,85	3,017		13	46,82	46,85	3,017	2,822	-0,04			4,360		135,850	3,017	-0,045	3,017	2,822	4,36	
140,21	2,822	4,36											140,210	2,822					
140,21	2,822		14	46,82	46,85	2,822	2,795	-0,01			2,140		140,210	2,822	-0,013	2,822	2,795	2,14	
142,35	2,795	2,14											142,350	2,795					
142,35	2,795		15	46,82	46,85	2,795	0,121	-0,47			5,660		142,350	2,795	-0,472	2,795	0,121	5,66	
148,01	0,121	5,66											148,010	0,121					
148,01	0,121		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		148,010	0,121	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	
154,86	-0,321	6,85											154,860	-0,321					
154,86	-0,321		16	46,82	46,85	0,121	-0,321	-0,06			6,850		154,860	-0,321	-0,065	0,121	-0,321	6,85	

locatie in km	nr	hor ver sch	x/y	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	hor ver	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ver	y	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Opmerking

controle dwarsprofiel voor traject van 46,80 tot 46,82



aantal_nz_vlakken
0

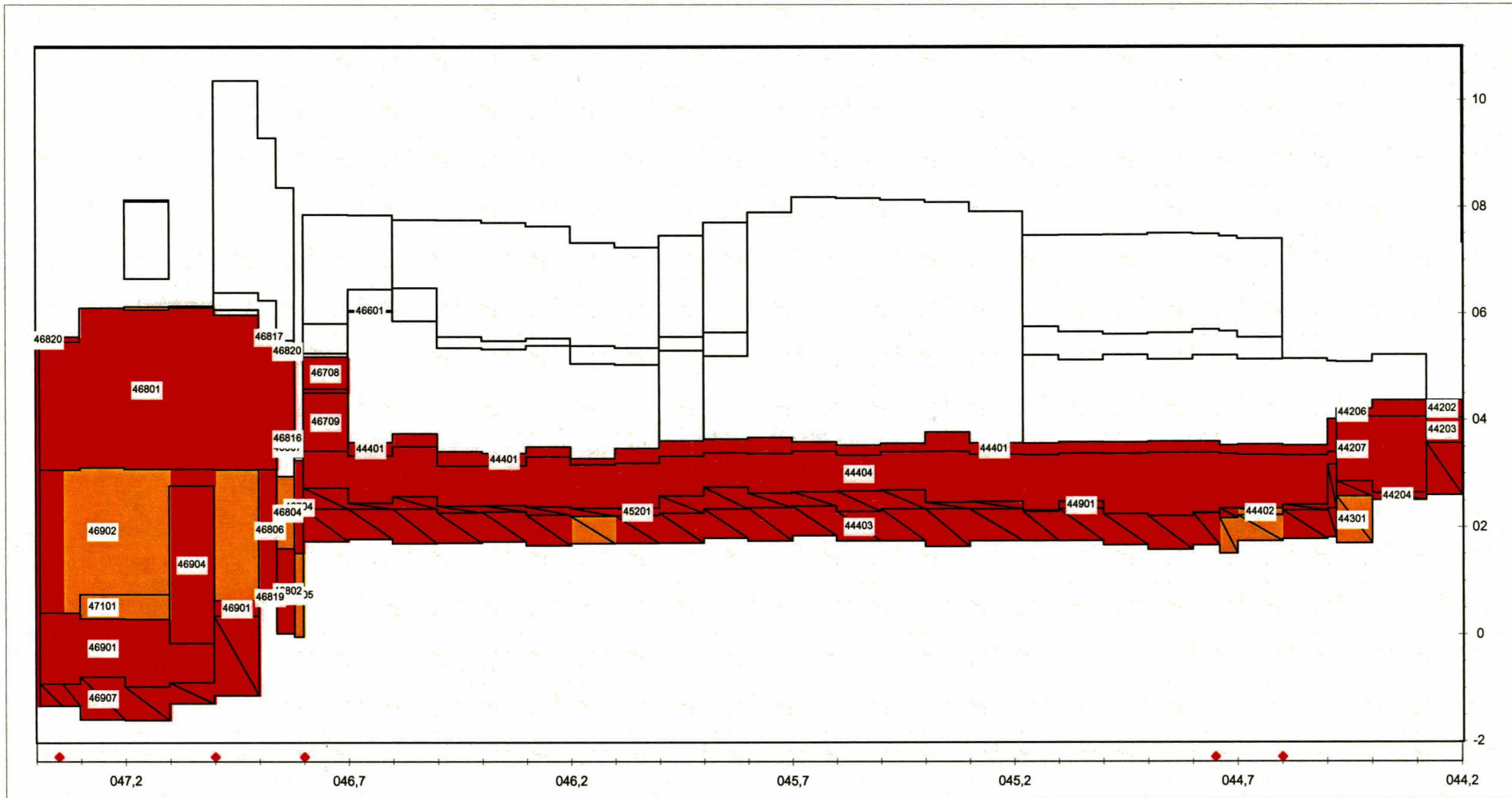
- 1 46705 Doornikse, gekar
- 2 46704 Vilvoordse, ingeç
- 3 46716
- 4 46707 Vilvoordse
- 5 46707 Vilvoordse
- 6 46707 Vilvoordse
- 7 46707 Vilvoordse
- 8 46707 Vilvoordse
- 9 46707 Vilvoordse
- 10 46707 Vilvoordse
- 11 46707 Vilvoordse

ESRI Profiel

x	y	dx	code (volgnr)	van	tot	onder grens	boven grens	talud	vlak code	top laag type	hor lengte	niet zichtbaar vlak	ids	aangepast profiel						
														x	niet zichtbaar vlak aangepast	talud	onder grens	boven grens	hor lengte	
0,00	-0,041		0	46,80	46,82	-0,041	1,520	0,32	46705	28,7puvkl	4,950		46705	0,000	-0,041	1,520	0,3154	-0,041	1,520	4,95
4,95	1,520	4,95												4,950	1,520					
4,95	1,520		1	46,80	46,82	1,520	3,255	0,04	46704	28,12puvkl	39,250		46704	4,950	1,520	0,0442	1,520	3,255	39,25	
44,20	3,255	39,25												44,200	3,255					
44,20	3,255		2	46,80	46,82	3,255	3,314	0,01	46716		9,080		46716	44,200	3,255	0,0065	3,255	3,314	9,08	
53,28	3,314	9,08												53,280	3,314					
53,28	3,314		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	53,280	3,314	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					
59,86	2,619		3	46,80	46,82	3,314	2,619	-0,11	46707	28,1puvkl	6,580		46707	59,860	2,619	-0,106	3,314	2,619	6,58	
59,86	2,619	6,58												59,860	2,619					

locatie in km	nr	hor ver sch	x/y	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	hor ver	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		y	y	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Opmerking



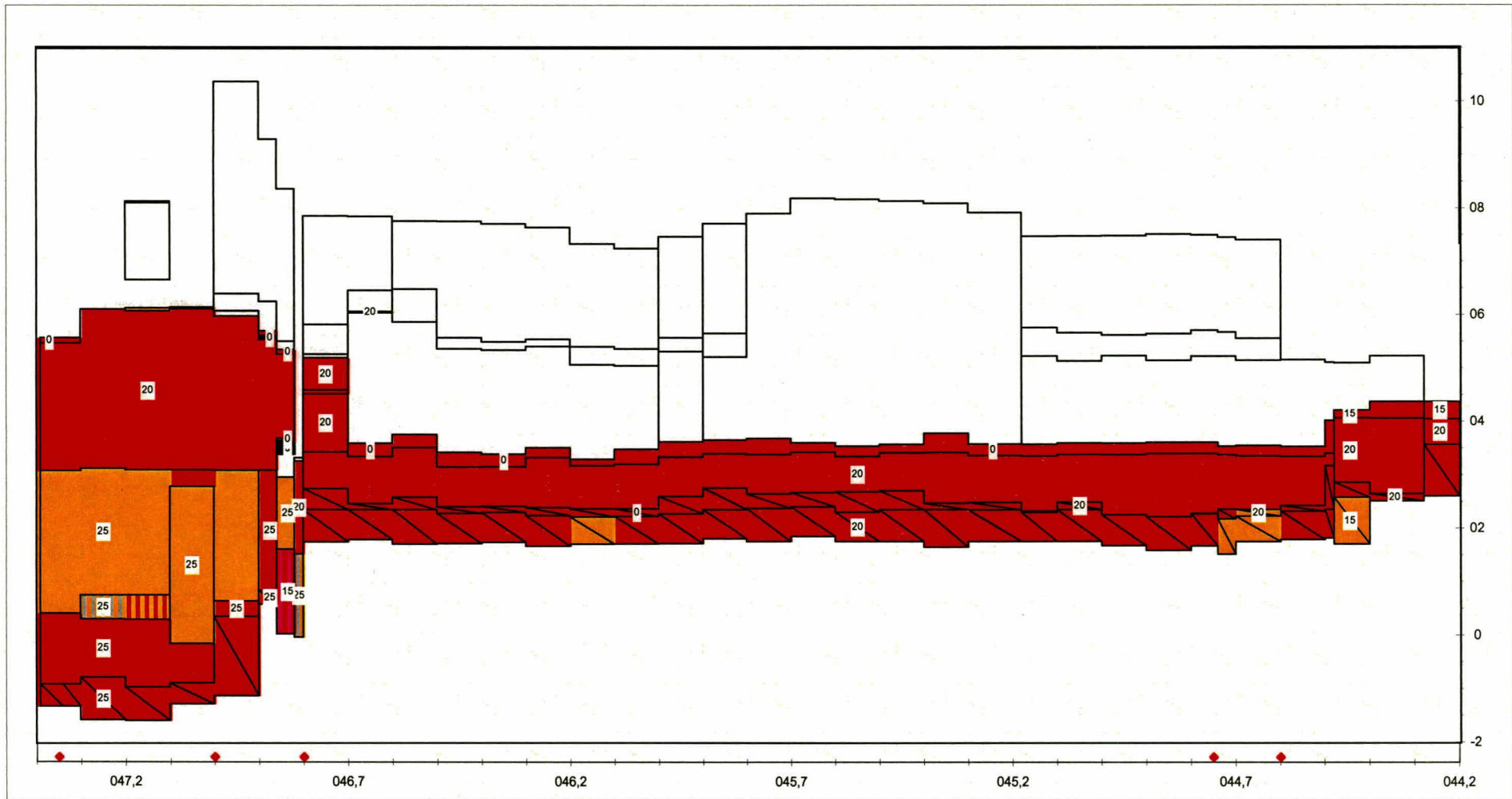
Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast stapgrootte 20 m

Legenda	 goed	 voldoende	 5,6 twijfel	 0,2 geavanceerd	 29,7 onvoldoende	 1,7 geen oordeel	totaal : 165,9 (x 1000 m ²)
 onzichtbaar vlak							

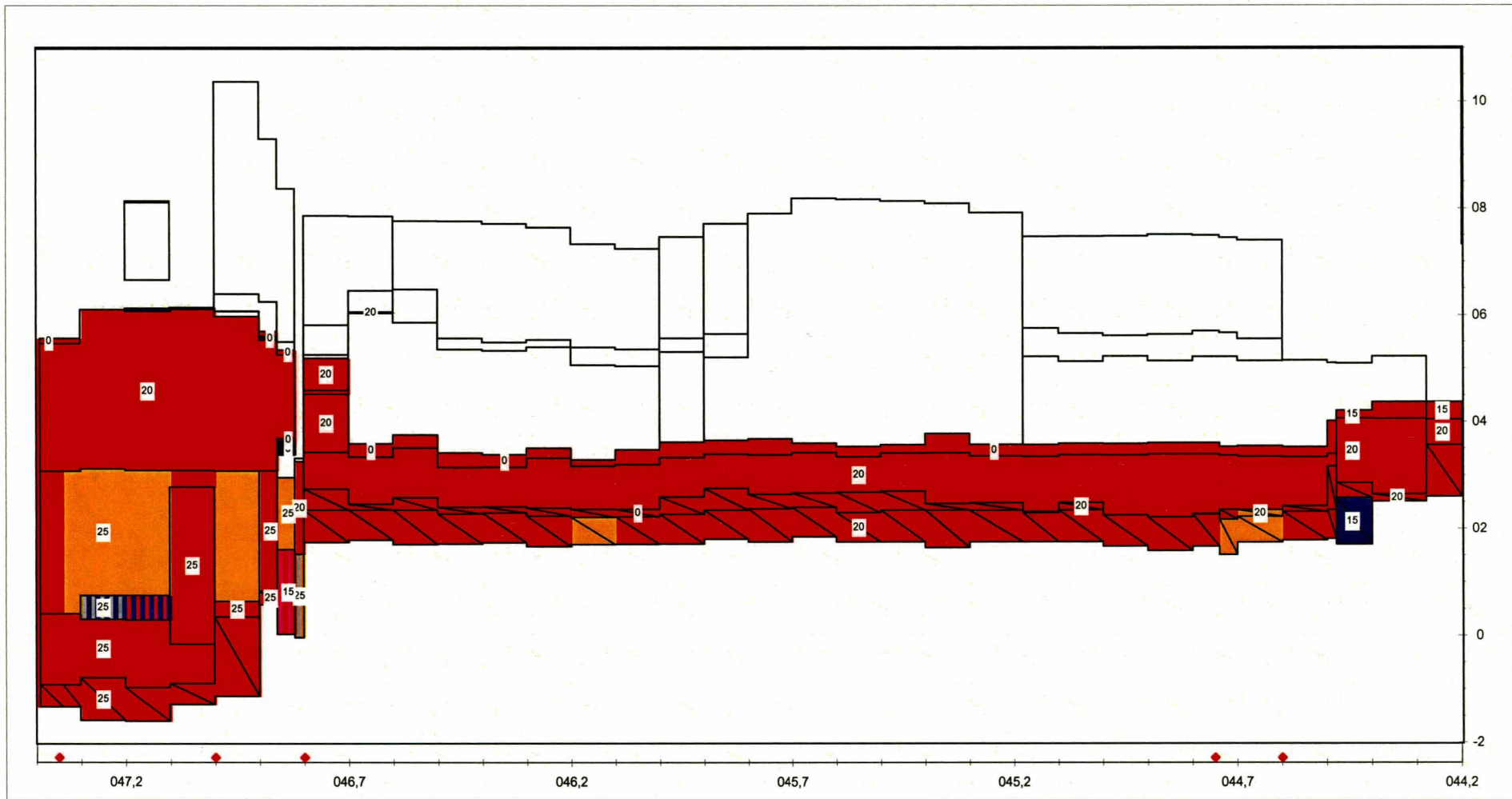


Label : aanwezige toplaagdikte
 eenheid: [cm]

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig
 voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
 stapgrootte 20 m

Steentoets versie 3.20

Legenda	goed	voldoende	6,8 twijfel	0,2 geavanceerd	28,4 onvoldoende	1,7 geen oordeel
onzichtbaar vlak			detailtoets :ANAMOS	stabiel	instabiel	geen oordeel

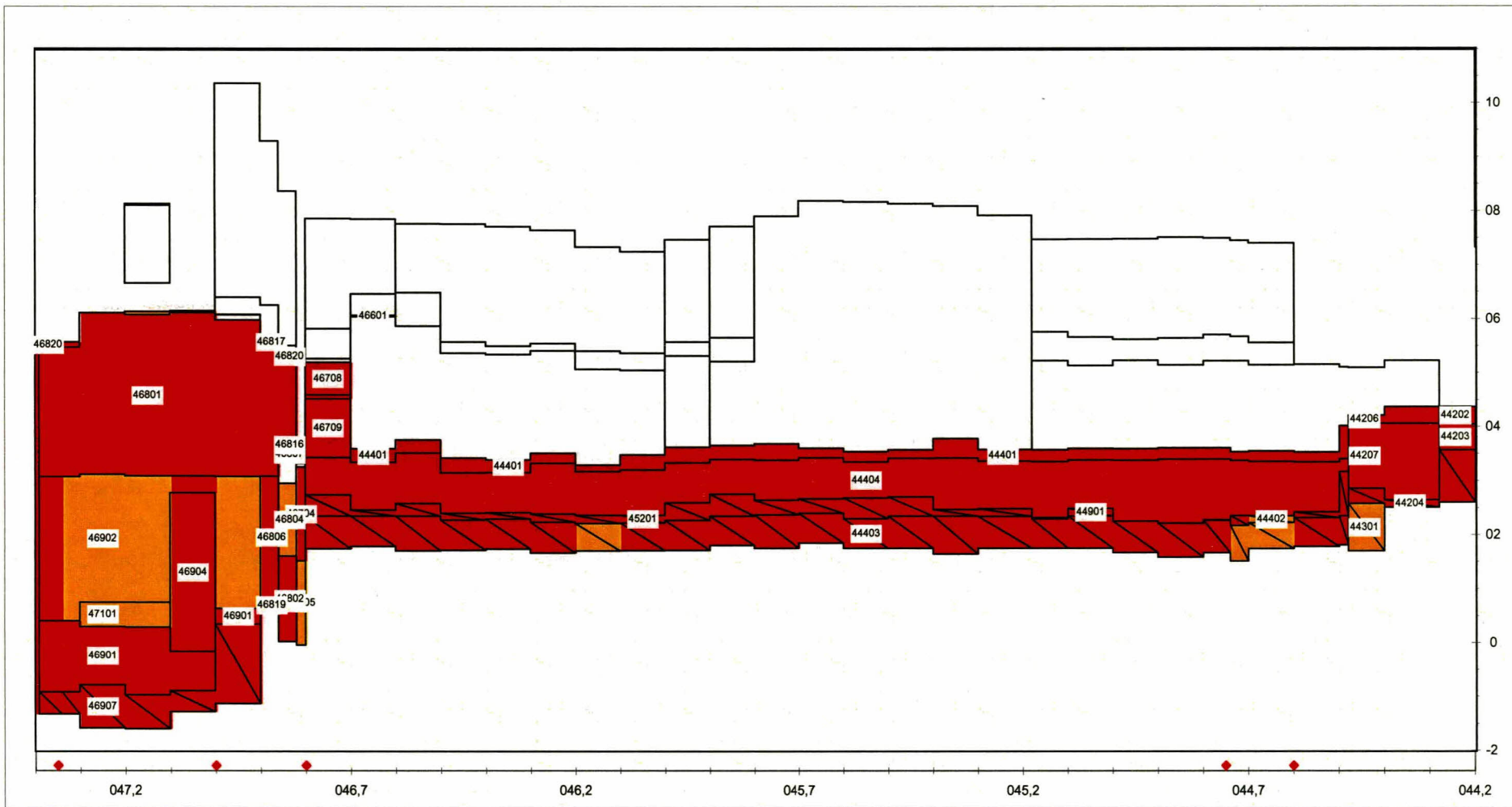


Label : aanwezige toplaagdikte
 eenheid: [cm]

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig
 voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
 stapgrootte 20 m

Steentoets versie 3.20

Legenda	0,4 goed	1,6 geavanceerd	29,7 onvoldoende	1,7 geen oordeel
onzichtbaar vlak		detailtoets : ANAMOS	stabiel	instabiel
				geen oordeel



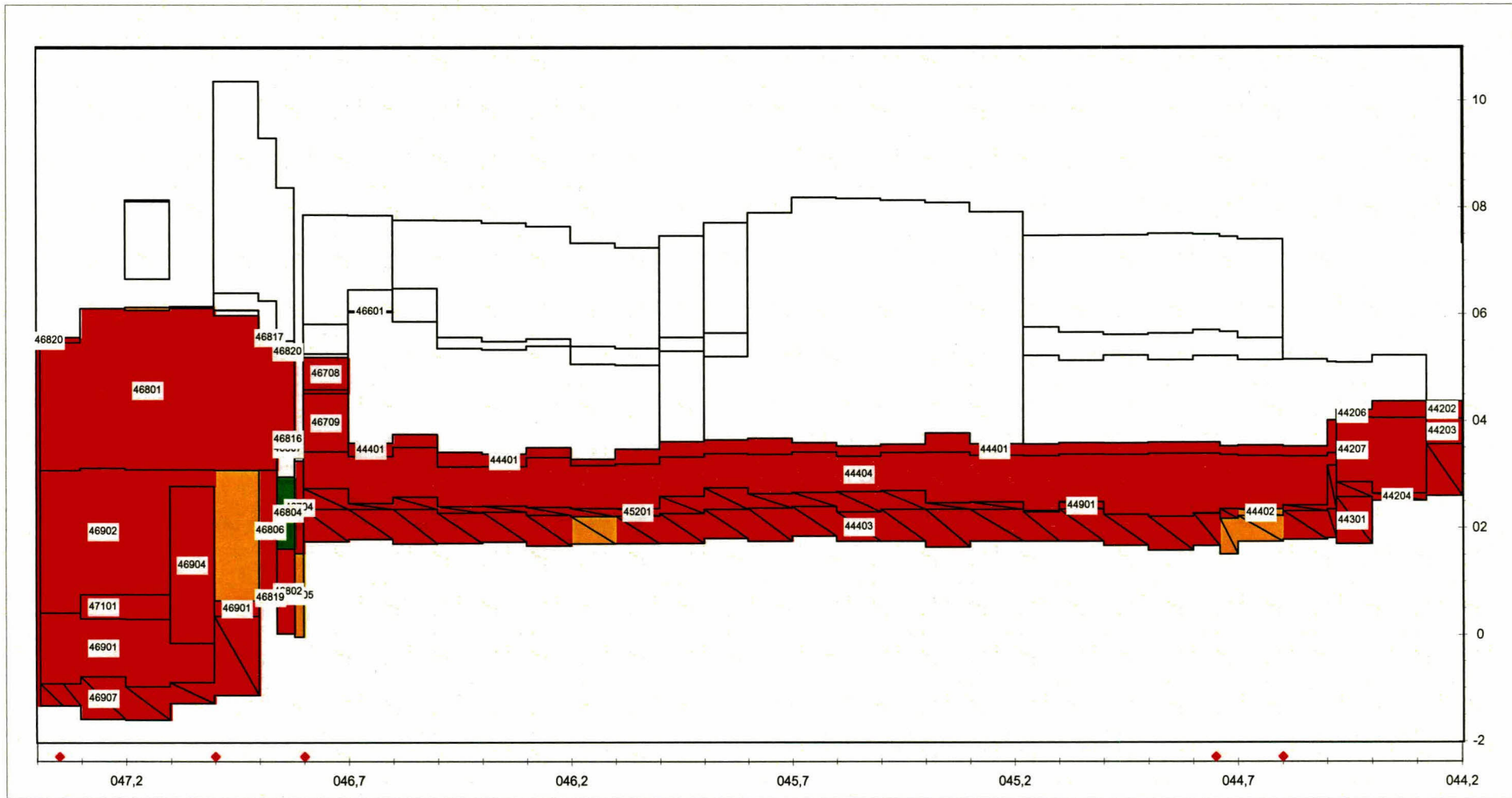
Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
stapgrootte 20 m

Legenda	 goed	 voldoende	 5,6 twijfel	 0,2 geavanceerd	 29,7 onvoldoende	 1,7 geen oordeel
 onzichtbaar vlak						totaal : 165,9 (x 1000 m ²)



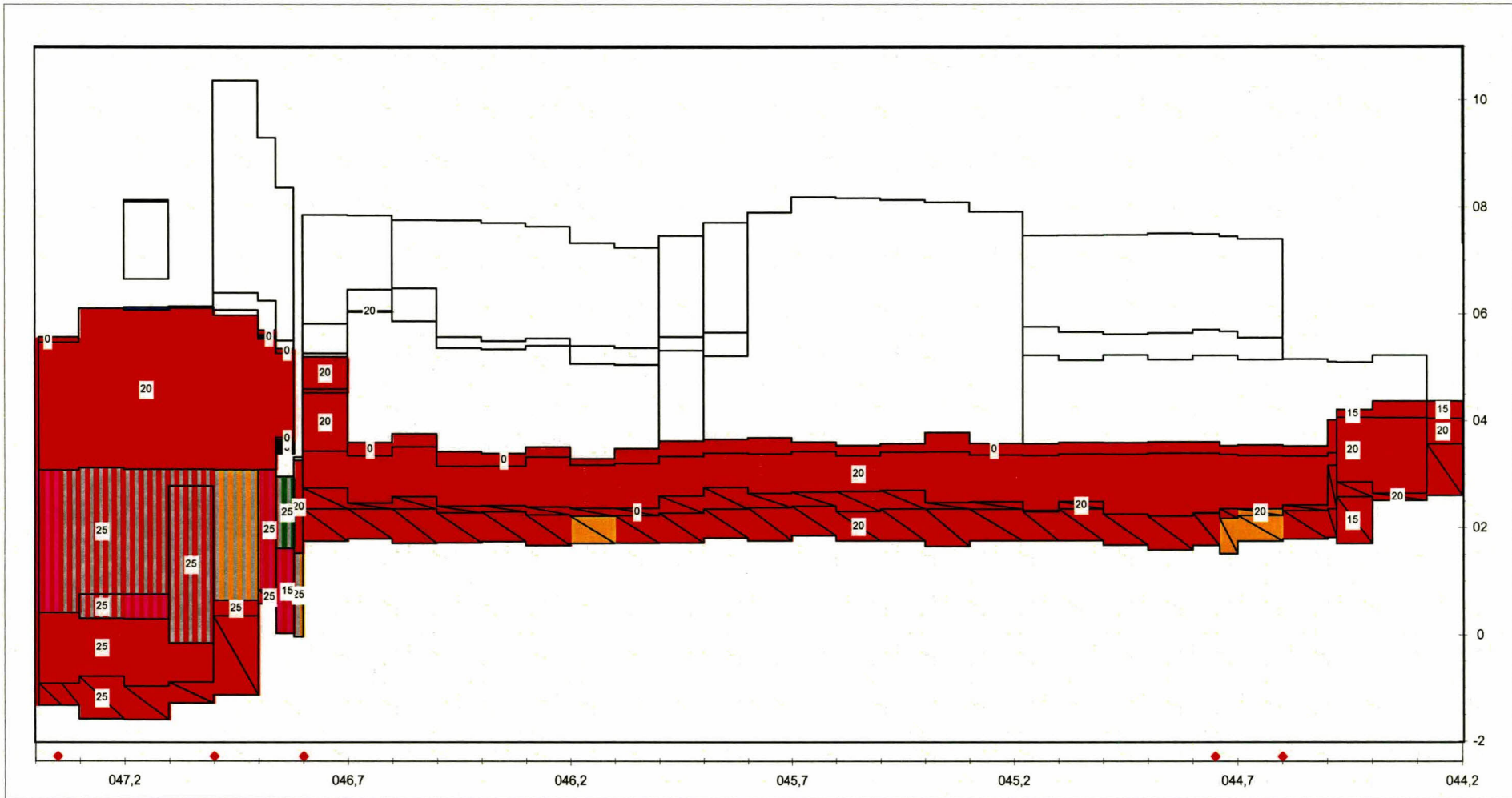
Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
stapgrootte 20 m

Legenda	0,2 goed	voldoende	2,7 twijfel	0,2 geavanceerd	32,4 onvoldoende	1,7 geen oordeel	totaal : 165,9 (x 1000 m ²)
onzichtbaar vlak							



Label : aanwezige toplaagdikte

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

eenheid: [cm]

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast

stapgrootte 20 m

Legenda	0,6 goed	voldoende	1,4 twijfel	1,1 geavanceerd	32,4 onvoldoende	1,7 geen oordeel	
onzichtbaar vlak				detailtoets : ANAMOS	stabiel	instabiel	geen oordeel

STEENTOETS, versie 3.20 toetsingtabel
met selectie van de maatgevende situatie per glooiingstafel

VLAKE CODE	STEENTOETS versie 3.20, WL / Delt Hydrolics, maart 2000		Subvakgrenzen		aan- leg jaar	schade in jaar	dijk- orien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud	als bermbekleding:			TOPLAAG														
	Volg- nr.	Naam van dijkvak	van	ws tot						toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)		helling tan(hoek)	helling onder- talud	niveau voorrand [m NAP]	D [m]	B [m]	L [m]	spleet [mm]	open oppervlak [%]	soortelijke massa [kg/m3]	inge- wassen ja/nee	inwasmateriaal		goed geklemd ja/nee/?	dicht geslibd ja/nee	waterdicht ingegoten ja/nee			
																							D15 [mm]	n [-]						
44202	3	Everingepolder	44,20	44,29	1988			4,044	4,367	17	kl	0,267				0,150	0,400	0,600	5		2300	j							N	N
44203	2	Everingepolder	44,20	44,29	1988			3,563	4,044	11,1	mykl	0,253				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
44204	1	Everingepolder	44,20	44,29	1988			2,600	3,563	11,1	mykl	0,267				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
44206	12	Everingepolder	44,29	44,40	1988			4,059	4,368	17	kl	0,281				0,150	0,400	0,600	5		2300	j							N	N
44207	11	Everingepolder	44,29	44,40	1988			2,641	4,059	11,1	mykl	0,273				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
44301	19	Everingepolder	44,40	44,49	>1900			1,697	2,573	28,1	puvlkl	0,263				0,150			10		2500	n					N	J	N	
44401	128	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957			3,420	3,778	28,1	kl	0,358							10		2500	n					N	N	N	
44402	30	Everingepolder	44,49	44,50	1957			2,350	3,164	11,1	kl	0,274				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
44403	125	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957			1,645	2,350	11	kl	0,358				0,200	0,500	0,500	1		2300	n							N	N
44404	31	Everingepolder	44,49	44,50	1957			3,164	3,397	11,1	kl	0,274				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
44901	98	Van Hattumpolder	45,00	45,10	1957			2,350	2,487	11,1	kl	0,277				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							N	N
45201	126	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957			2,350	2,469	11,1	kl	0,358							1		2150	n							N	N
46601	284	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85	1957			3,607	3,643	11	kl	0,006	0,263	2,953		0,200	0,500	0,500	1		2300	n							J	N
46704	277	Ellewoutsdijkpolder	46,80	46,82	>1900			1,520	3,255	28,12	puvlkl	0,044	0,315	1,520		0,200			10		2500	n					J	N	N	
46705	276	Ellewoutsdijkpolder	46,80	46,82				-0,041	1,520	28,3	puvlkl	0,315				0,250			10		2600	n					J	J	N	
46708	265	Ellewoutsdijkpolder	46,70	46,80	1957			4,590	5,189	11	kl	0,310				0,200	0,500	0,500	1		2300	n							J	N
46709	263	Ellewoutsdijkpolder	46,70	46,80	1957			3,427	4,518	11	kl	0,304				0,200	0,500	0,500	1		2300	n							J	N
46801	366	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39	1984			3,074	5,465	11,1	kl	0,244				0,200	0,500	0,500	1		2150	n							J	N
46802	280	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85				0,022	1,607	28,3	puvlkl	0,275				0,150			10		2600	n					N	J	N	
46804	281	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85				1,607	2,953	26,01	puvlkl	0,263				0,250				10,0	2900	n					J	N	N	
46806	298	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90				0,830	3,082	27,11	stmy	0,337				0,250				10,0	2300	j				J	N	N		
46807	283	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85				3,377	3,607	1		0,004	0,263	2,953							2200	n							N	J
46816	285	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85				3,643	3,682	11		0,083	0,263	2,953					1		2300	n							N	N
46817	300	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90				5,530	5,609	15		0,188									2350	n							N	N
46819	297	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90				0,577	0,830	27,11	stmy	0,337				0,250				10,0	2300	j				J	N	N		
46820	367	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39				5,465	5,561	11		0,097	0,244	5,465					1		2300	n							N	N
46901	364	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39				-0,918	0,404	28,3	vkl	0,281				0,250			10		2600	n					J	J	N	
46902	365	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39				0,404	3,074	26,01	puvlkl	0,273				0,250				10,0	2900	n					J	N	N	
46904	328	Ellewoutsdijkpolder	47,00	47,10				-0,162	2,778	26,01	puvlkl	0,346				0,250				10,0	2900	n					J	N	J	
46907	333	Ellewoutsdijkpolder	47,10	47,20				-1,599	-0,973	28,3	vkl	0,460				0,250			10		2600	n					J	J	N	
47101	335	Ellewoutsdijkpolder	47,10	47,20				0,290	0,750	26	puvlkl	0,460				0,250				10,0	2900	n					J	J	N	

STEENTOETS, versie 3.20 toetsingtabel
 met selectie van de maatgevende situatie per glooiingstafel

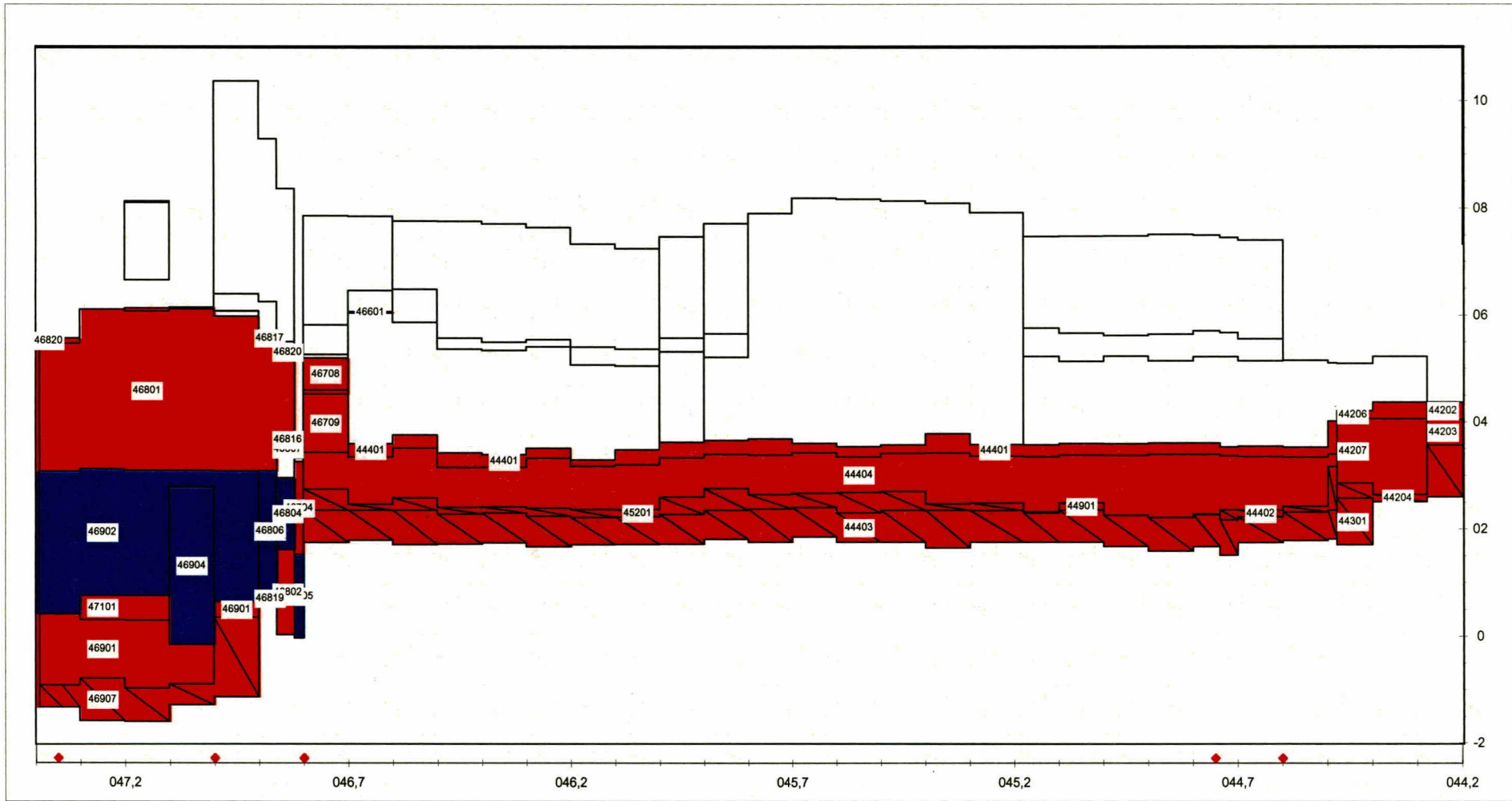
VLAK CODE	STEEN	BOVENSTE FILTERLAAG					TWEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND			ERVARING			Opmerkingen
	Volg- nr.	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	dicht geslibd ja/nee/?	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	O90 [mm]	b [m]	D50 [mm]	D90 [mm]	D15 [mm]	D50 [mm]	D90 [mm]	Afschuiving opgetreden ja/nee/?	Materiaal- transport ja/nee/?	Ruimte tussen toplaag en filter ja/nee/?	
44202	3					N												n	n	N	onbelangrijk, inwassing met klei,begroeid; steenstrook.
44203	2					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm.
44204	1					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm. onzichtbaar vlak.
44206	12					N												n	n	N	onbelangrijk, inwassing met klei, begroeid; steenstrook
44207	11					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm.
44301	19	0,100	40,0			N						0,300						n	n	N	niet te beoordelen.volledig onder het slik.niet zichtbaar.
44401	128					N						0,300						n	n	N	onbelangrijk,steenstrook,begroeid,kleilaagdlike onbekend
44402	30					N						1,000						n	n	N	Ligt achter breed schor, volledig begroeid.onzichtbaar vlak
44403	125					N						1,000						n	n	N	Niet zichtbaar, volledig begroeid of onder slik.
44404	31					N						1,000						n	n	N	Ligt achter breed schor.volledig begroeid
44901	98					N						1,000						n	n	N	ligt achter breed schor. volledig begroeid.onzichtbaar vlak
45201	126					N						1,000						n	n	N	ligt achter breed schor, volledig begroeid.onzichtbaar vlak
46601	284					N						0,800						n	?	N	oprit;kan slechts gedeeltelijk als glooiing worden beschou
46704	277	0,100	30,0			N						0,300						n	n	n	
46705	276	0,100	30,0			J						0,800						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte*breedte: 40-60 cm * 30-50
46708	265					N						0,900						n	n	N	
46709	263					N						0,800						n	n	N	geheel volledig begroeid of onder het schor
46801	366					N						0,800						n	n	N	
46802	280	0,100	30,0			J						0,300						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte * breedte:40-60 cm * 30-50
46804	281	0,100	30,0			N						0,900						n	n	n	
46806	298	0,100	20,0			N						0,250						n	n	n	materiaal filterlaag steenslag 20-40 mm, veldbezoek vol
46807	283					N												n	n	N	keibestrating overlaagd met asfalt
46816	285					N												n	n	N	
46817	300					N												n	n	N	
46819	297	0,100	20,0			N						0,250						n	n	n	onzichtbaar vlak bij 46806
46820	367					N												n	n	N	
46901	364					J						1,000						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte * breedte:40-60 cm * 30-50
46902	365	0,100	30,0			N						0,300						n	n	n	
46904	328	0,100	30,0			N						0,300						j	n	n	Ernstige verzakking in de glooiing was reeds aanwezig vo
46907	333					J						1,000						n	?	N	onzichtbaar vlak bij 46901
47101	335	0,100	30,0			N						0,900						j	?	N	

STEENTOETS, versie 3.20 toetsingtabel
met selectie van de maatgevende situatie per glooiingstafel

VLAK CODE	STEEN				GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN						AFSCHUIVING				MATERIAALTR.		STABILITEIT TOPLAAG					
	Volg- nr.	storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	reductie Hs [%]	GHW [m+NAP]	Toetspeil 2.000 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	Hs [m]	Tp [s]	Maatgevende golfinvalshoek [gr]	methode A	methode B	methode C	Score	Score	toeslag factor dikte	Hs/DD	xop	eenvoudige toetsing			
																			type	kwantitatief g/t	Vo	Score
44202	3	6,0			2,288	5,950	5,603	1,821	6,521	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		9,757	1,611	2	0,238	0,437	Onvoldoende
44203	2	6,0			2,288	5,950	5,194	1,739	6,439	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,921	1,544	3b	0,332	0,616	Onvoldoende
44204	1	6,0			2,288	5,950	4,722	1,644	6,344	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,491	1,650	3b	0,328	0,621	Onvoldoende
44206	12	6,0			2,288	5,950	5,660	1,832	6,532	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		9,819	1,693	2	0,225	0,419	Onvoldoende
44207	11	6,0			2,288	5,950	5,288	1,758	6,458	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		8,007	1,659	3b	0,305	0,579	Onvoldoende
44301	19	6,0			2,288	5,950	3,638	1,373	6,200	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,362	1,739	3c	0,275	0,517	Geavanceerd
44401	128	6,0			2,281	5,900	5,371	1,306	6,880	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		90,735	2,692	2	0,016	0,035	Onvoldoende
44402	30	6,0			2,288	5,950	4,312	1,562	6,262	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,117	1,715	2	0,307	0,572	Onvoldoende
44403	125	6,0			2,281	5,900	3,687	1,006	6,369	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed		4,044	2,839	2	0,354	0,778	Onvoldoende
44404	31	6,0			2,288	5,950	4,567	1,613	6,313	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,350	1,702	2	0,300	0,557	Onvoldoende
44901	98	6,0			2,281	5,900	3,565	0,970	6,357	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,417	2,236	2	0,379	0,768	Onvoldoende
45201	126	6,0			2,281	5,900	3,821	1,046	6,382	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		95,320	2,790	2	0,015	0,033	Onvoldoende
46601	284	6,0			2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed	?		11,000	1,412	2	0,241	0,428	Onvoldoende
46704	277	6,0			2,265	5,850	4,138	2,014	5,934	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		8,790	1,647	3c	0,211	0,586	Onvoldoende
46705	276	6,0			2,265	5,850	2,655	1,798	5,698	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,681	1,674	3c	0,389	1,086	Twijfelachtig
46708	265	6,0			2,281	5,900	5,900	1,385	7,065	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,567	2,327	2	0,289	0,595	Onvoldoende
46709	263	6,0			2,281	5,900	5,900	1,385	7,065	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,567	2,279	2	0,295	0,602	Onvoldoende
46801	366	6,0			2,261	5,850	5,850	3,077	7,447	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		14,020	1,296	2	0,206	0,358	Onvoldoende
46802	280	6,0			2,265	5,850	2,623	1,793	5,693	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		7,781	1,461	3c	0,269	0,727	Onvoldoende
46804	281	6,0			2,265	5,850	4,014	2,001	5,904	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,376	1,370	3c	0,510	1,360	Twijfelachtig
46806	298	6,0			2,265	5,850	4,418	2,042	6,004	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,566	1,769	3c	0,262	0,742	Onvoldoende
46807	283	6,0			2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		238,724	1,412	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!
46816	285	6,0			2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		220,001	1,412	3a	0,015	0,027	Onvoldoende
46817	300	6,0			2,265	5,850	5,850	2,185	6,363	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		169,028	1,011	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!
46819	297	6,0			2,265	5,850	1,980	1,697	5,597	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,457	1,809	3c	0,308	0,877	Onvoldoende
46820	367	6,0			2,261	5,850	5,850	3,077	7,447	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		154,716	1,296	3a	0,023	0,040	Onvoldoende
46901	364	6,0			2,261	5,850	1,870	2,480	6,800	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		6,457	1,517	2	0,383	0,691	Onvoldoende
46902	365	6,0			2,261	5,850	4,627	2,894	7,020	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,328	1,407	3c	0,343	0,921	Onvoldoende
46904	328	6,0			2,264	5,850	4,294	2,444	6,273	0,0	Onvoldoende	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,344	1,734	3c	0,329	0,926	Onvoldoende
46907	333	6,0			2,264	5,850	0,601	2,060	5,690	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,363	2,278	2	0,307	0,625	Onvoldoende
47101	335	6,0			2,264	5,850	2,481	2,248	5,972	0,0	Onvoldoende	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		4,916	2,288	3c	0,279	0,540	Geavanceerd

STEENTOETS, versie 3.20 toetsingtabel
 met selectie van de maatgevende situatie per glooiingstafel

VLAK CODE	Volg- nr.	STABILITEIT TOPLAAG (vervolg)					goed			RESTSTERKTE			EINDSCORE STEENTOETS Sg water= 1025 Fstryk =1	BEHEERDERS- OORDEEL [g / t / o]	Verschil tussen Steen-toets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EINDOORDEEL
		gedetailleerde toetsing					Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score reststerkte tellt niet mee							
		F=Hs/ΔD *x²/23	Resultaat Anamos	Score Anamos	Benodigde klemfactor g/t t/o												
44202	3	13,410	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44203	2	10,582	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44204	1	10,458	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44206	12	13,949	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44207	11	11,221	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44301	19	9,199	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Geavanceerd	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG		
44401	128	175,596	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44402	30	10,199	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,063	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44403	125	8,108	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,990	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44404	31	10,477	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
44901	98	7,551	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	4,122	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
45201	126	188,908	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,923	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46601	284	13,843	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46704	277	12,259	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46705	276	6,599	Stabiel	Twijfelachtig	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	2,000	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG		
46708	265	9,776	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	1,965	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46709	263	9,640	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	1,572	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46801	366	16,668	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46802	280	10,019	Instabiel	Onvoldoende	1,74	1,18	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46804	281	5,399	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG		
46806	298	9,605	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46807	283	300,432	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	0,000	0,000	Onvoldoende	FOUT				FOUT		
46816	285	276,869	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46817	300	170,292	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	0,000	0,000	Onvoldoende	FOUT				FOUT		
46819	297	8,102	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46820	367	183,941	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46901	364	8,525	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46902	365	7,946	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46904	328	7,712	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
46907	333	9,284	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				ONVOLDOENDE		
47101	335	8,537	Instabiel	Twijfelachtig	1,25	1,00	Geavanceerd	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG		



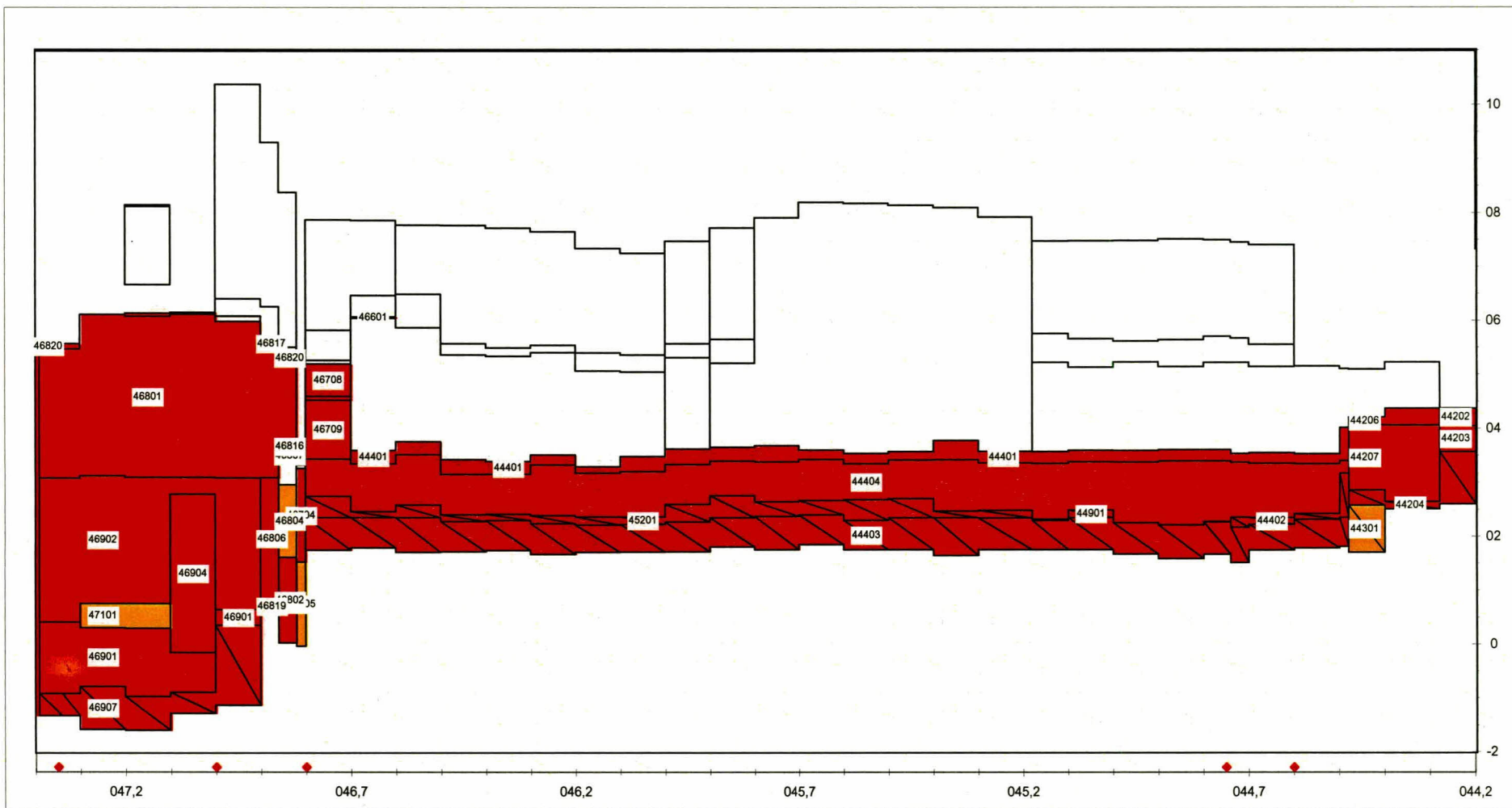
Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steenstoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast stapgrootte 20 m

Legenda	goed	voldoende	voldoende ?	4,9 naderonderzoek	30,5 onvoldoende	1,7 geen oordeel
onzichtbaar vlak	totaal : 165,9 (x 1000 m ²)					



Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steenstoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
stapgrootte 20 m

Legenda	 goed	 voldoende	 0,8 twijfel	 geavanceerd	 34,7 onvoldoende	 1,7 geen oordeel
 onzichtbaar vlak						totaal : 165,9 (x 1000 m ²)

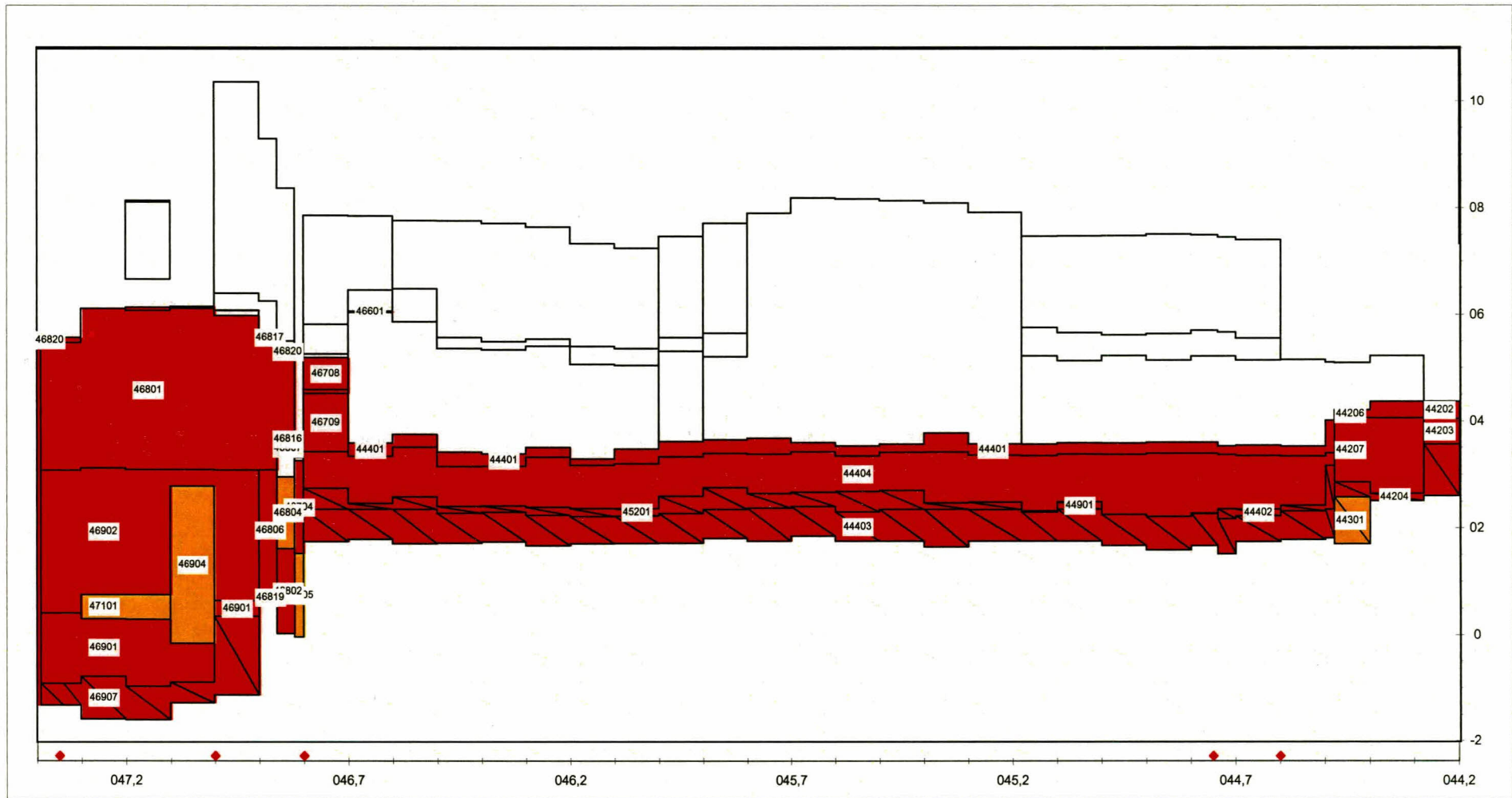
Westerschelde

dp 442 - dp 473,9

Toplaagstabiliteit toetsing bekleding; vooraanzicht

op basis van : één oordeel per vlak met B.gr = O.gr + 0.5m, exclusief beheerdersoordeel

bijlage 14.3



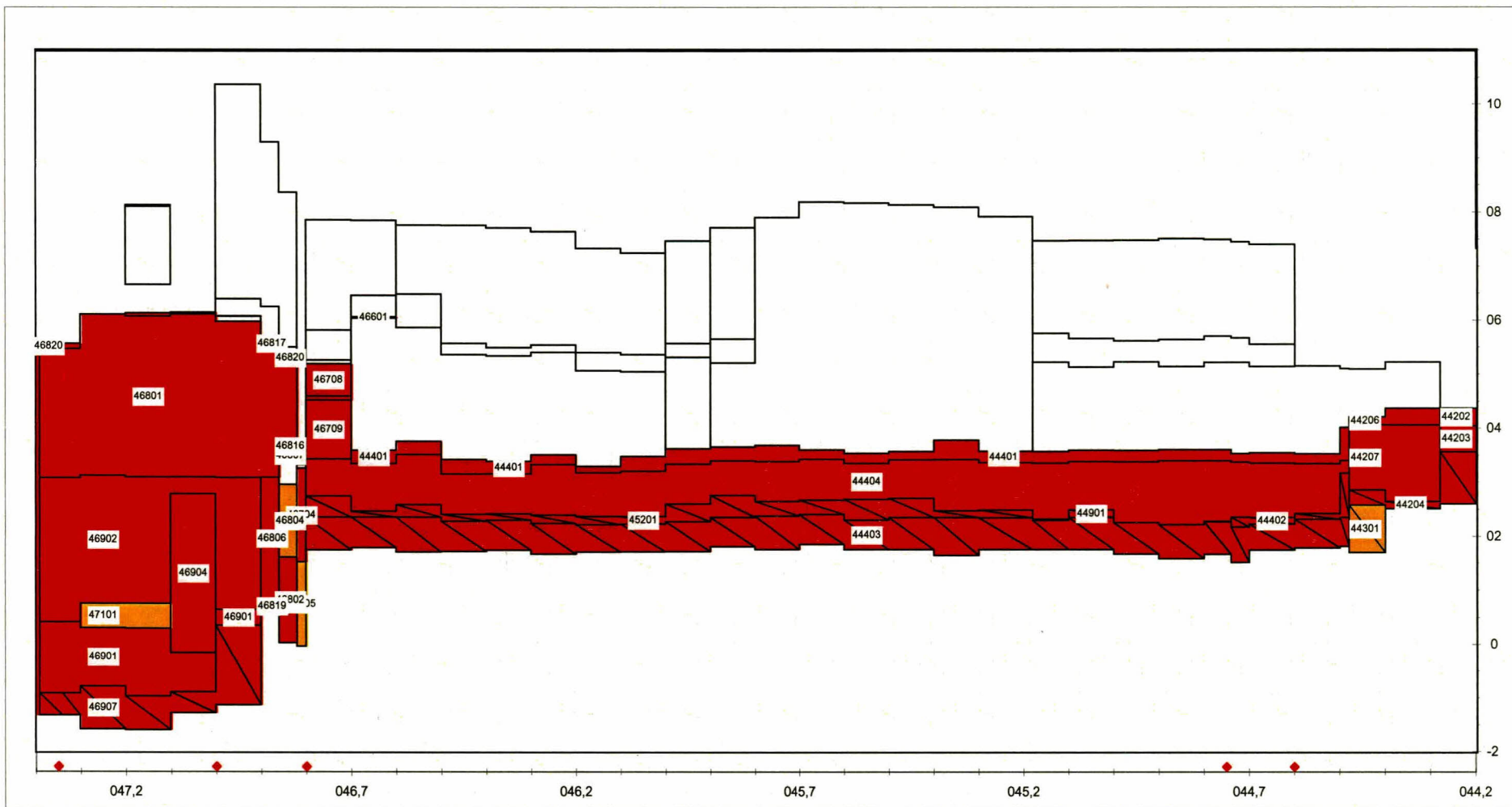
Label : vlakcode

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast stapgrootte 20 m





Label : vlakcode

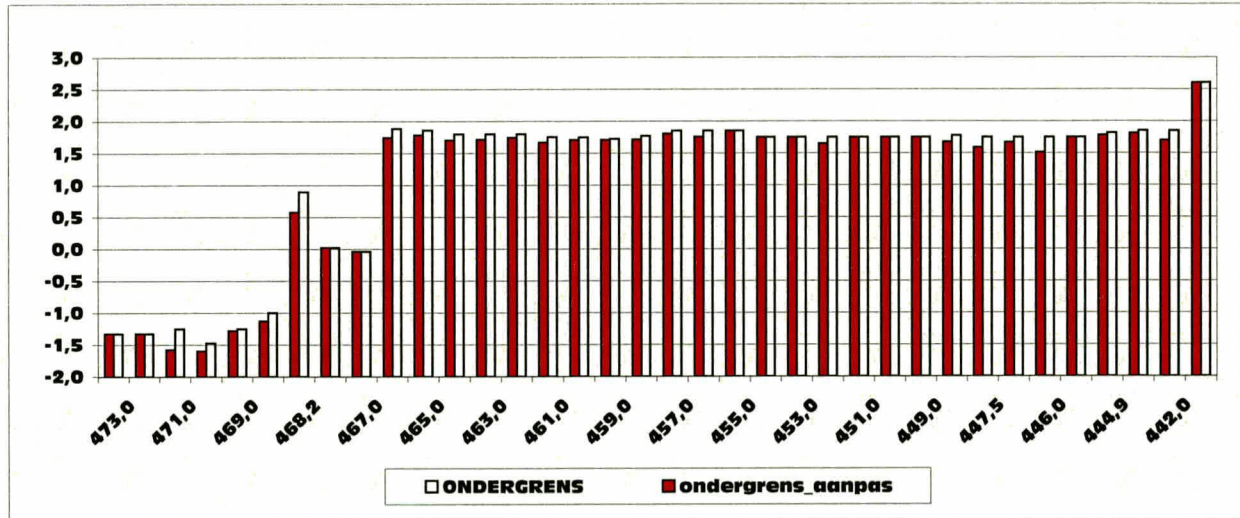
Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

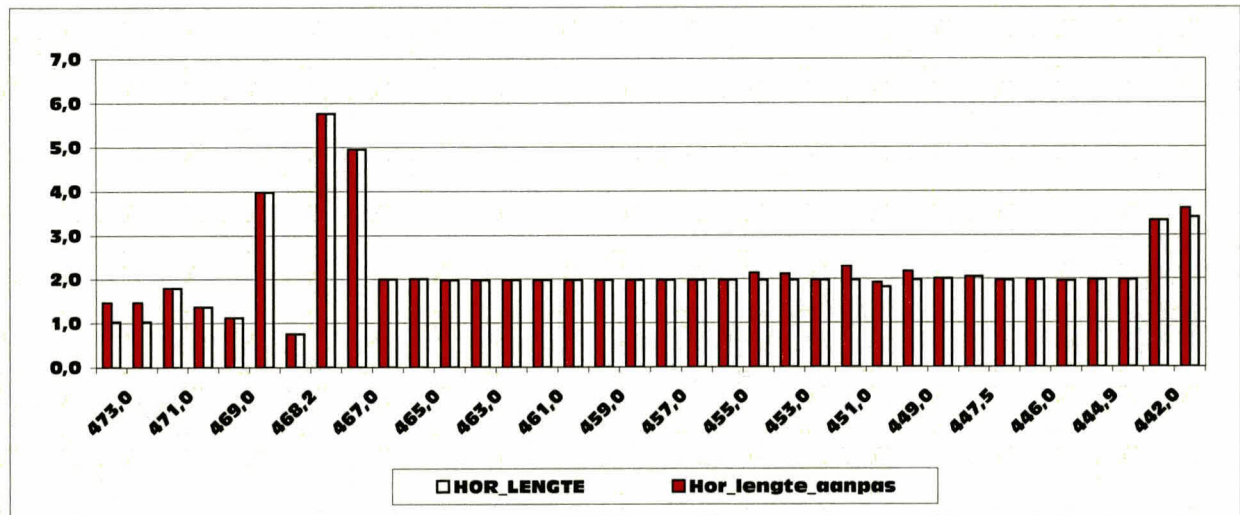
voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast
stapgrootte 20 m

Legenda	 goed	 voldoende	 0,8 twijfel	 geavanceerd	 34,7 onvoldoende	 1,7 geen oordeel
 onzichtbaar vlak						totaal : 165,9 (x 1000 m ²)

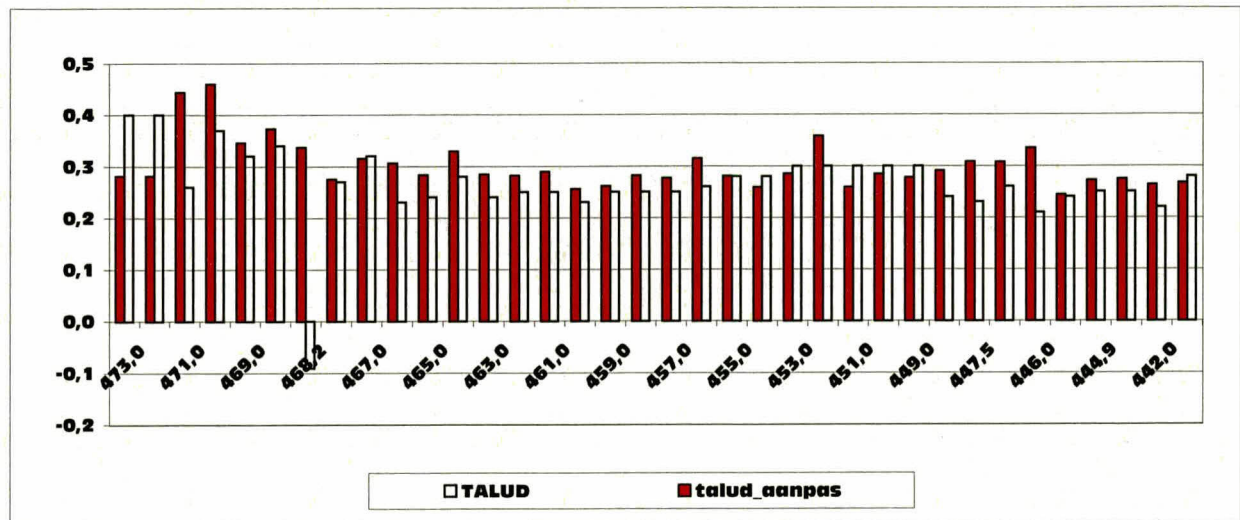
Aanpassing ondergrens van onzichtbare vlakken



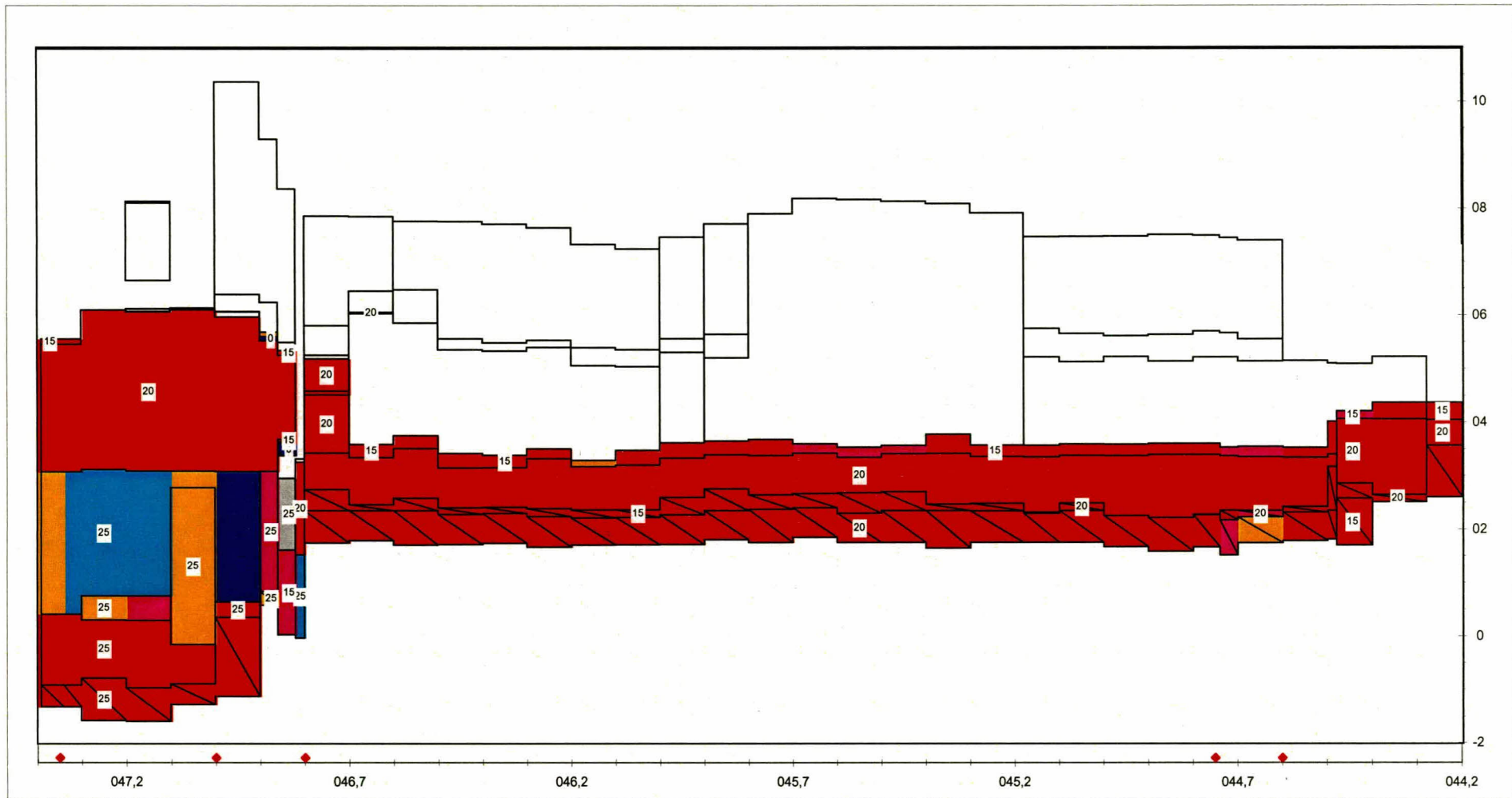
Aanpassing horizontale lengte van onzichtbare vlakken



Aanpassing talud van onzichtbare vlakken



VLAK CODE	STEENTOETS versie 3.20, WL / Delft Hydraulics, maart 2000										TOPLAAG															
	Volg- nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen		aan- leg jaar	schade in jaar	dijk- orien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud	als bermbedekking:		D [m]	B [m]	L [m]	spleet [mm]	open oppervlak [%]	soortelijke massa [kg/m ³]	inge- wassen ja/nee	inwasmateriaal		goed geklemd ja/nee/?	dicht geslibd ja/nee	waterdicht ingegoten ja/nee
			gebied	ws						toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)		helling onder- talud	niveau voorrand [m NAP]								D15 [mm]	n [-]			
44202	3	Everingepolder	44,20	44,29	1988		4,044	4,367	17	kl	0,267			0,150	0,400	0,600	5		2300	j				N	N	
44203	2	Everingepolder	44,20	44,29	1988		3,563	4,044	11,1	mykl	0,253			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
44204	1	Everingepolder	44,20	44,29	1988		2,600	3,563	11,1	mykl	0,267			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
44206	12	Everingepolder	44,29	44,40	1988		4,059	4,368	17	kl	0,281			0,150	0,400	0,600	5		2300	j				N	N	
44207	11	Everingepolder	44,29	44,40	1988		2,641	4,059	11,1	mykl	0,273			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
44301	19	Everingepolder	44,40	44,49	>1900		1,697	2,573	28,1	puvkl	0,263			0,150			10		2500	n			N	J	N	
44401	128	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957		3,420	3,778	28,1	kl	0,358			0,150			10		2500	n			N	N	N	
44402	30	Everingepolder	44,49	44,50	1957		2,350	3,164	11,1	kl	0,274			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
44403	125	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957		1,645	2,350	11	kl	0,358			0,200	0,500	0,500	1		2300	n				N	N	
44404	31	Everingepolder	44,49	44,50	1957		3,164	3,397	11,1	kl	0,274			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
44901	98	Van Hattumpolder	45,00	45,10	1957		2,350	2,487	11,1	kl	0,277			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				N	N	
45201	126	Van Hattumpolder	45,30	45,40	1957		2,350	2,469	11,1	kl	0,358			0,150			1		2150	n				N	N	
46601	284	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85	1957		3,607	3,643	11	kl	0,006	0,263	2,953	0,200	0,500	0,500	1		2300	n				J	N	
46704	277	Ellewoutsdijkpolder	46,80	46,82	>1900		1,520	3,255	28,1	puvkl	0,044	0,315	1,520	0,200			10		2500	n			J	N	N	
46705	276	Ellewoutsdijkpolder	46,80	46,82			-0,041	1,520	28,3	puvkl	0,315			0,250			10		2600	n			J	J	N	
46708	265	Ellewoutsdijkpolder	46,70	46,80	1957		4,590	5,189	11	kl	0,310			0,200	0,500	0,500	1		2300	n				J	N	
46709	263	Ellewoutsdijkpolder	46,70	46,80	1957		3,427	4,518	11	kl	0,304			0,200	0,500	0,500	1		2300	n				J	N	
46801	366	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39	1984		3,074	5,465	11,1	kl	0,244			0,200	0,500	0,500	1		2150	n				J	N	
46802	280	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85			0,022	1,607	28,3	puvkl	0,275			0,150			10		2600	n			N	J	N	
46804	281	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85			1,607	2,953	26	puvkl	0,263			0,250				10,0	2900	n			J	N	N	
46806	298	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90			0,830	3,082	27,1	stmy	0,337			0,250				10,0	2300	j			J	N	N	
46807	283	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85			3,377	3,607	1		0,004	0,263	2,953	2200	n				2200	n				N	J	
46816	285	Ellewoutsdijkpolder	46,82	46,85			3,643	3,682	11		0,083	0,263	2,953	0,150			1		2300	n				N	N	
46817	300	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90			5,530	5,609	15		0,188								2350	n				N	N	
46819	297	Ellewoutsdijkpolder	46,85	46,90			0,577	0,830	27,1	stmy	0,337			0,250				10,0	2300	j			J	N	N	
46820	367	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39			5,465	5,561	11		0,097	0,244	5,465	0,150			1		2300	n				N	N	
46901	364	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39			-0,918	0,404	28,3	vlkl	0,281			0,250			10		2600	n			J	J	N	
46902	365	Ellewoutsdijkpolder	47,35	47,39			0,404	3,074	26	puvkl	0,273			0,250				10,0	2900	n			J	N	N	
46904	328	Ellewoutsdijkpolder	47,00	47,10			-0,162	2,778	26	puvkl	0,346			0,250				10,0	2900	n			J	N	N	
46907	333	Ellewoutsdijkpolder	47,10	47,20			-1,599	-0,973	28,3	vlkl	0,460			0,250			10		2600	n			J	J	N	
47101	335	Ellewoutsdijkpolder	47,10	47,20			0,290	0,750	26	puvkl	0,460			0,250					10,0	2900	n			J	J	N



Label : aanwezige toplaagdikte

Dyktafel ws 442 - 472 2002.01.12 versie 3.10 met dnodig

Steentoets versie 3.20

eenheid: [cm]

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast

stapgrootte 20 m

Legenda	[-100;-15>	1,5 [-5;0>	2,4 [0,1;2>	1,8 [4;10>	27,6 [20;>	
onzichtbaar vlak	0,2 [-15;-5>	128,8 [0;0,1>	2,3 [2;4>	1,3 [10;20>		totaal : 165,9 (x 1000 m ²)

VLAK CODE	STEEN	BOVENSTE FILTERLAAG				TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND			ERVARING			Opmerkingen	
	Volg- nr.	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	dicht geslibd ja/nee/?	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	O90 [mm]	b [m]	D50 [mm]	D90 [mm]	D15 [mm]	D50 [mm]	D90 [mm]	Afschuiving opgetreden ja/nee/?	Materiaal- transport ja/nee/?		Ruimte tussen toplaag en filter ja/nee/?
44202	3					N												n	n	N	onbelangrijk, inwassing met klei,begroeid; steenstrook.
44203	2					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm.
44204	1					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm. onzichtbaar vlak.
44206	12					N												n	n	N	onbelangrijk, inwassing met klei. begroeid; steenstrook
44207	11					N						1,000						n	n	N	mijnsteen 0-70 mm.
44301	19	0,100	40,0			J						0,300						n	n	N	niet te beoordelen.volledig onder het slik.niet zichtbaar.
44401	128					N						0,300						n	n	N	onbelangrijk,steenstrook,begroeid,kleilaagdikte onbekend
44402	30					N						1,000						n	n	N	Ligt achter breed schor, volledig begroeid.onzichtbaar vlak
44403	125					N						1,000						n	n	N	Niet zichtbaar, volledig begroeid of onder slik.
44404	31					N						1,000						n	n	N	Ligt achter breed schor.volledig begroeid
44901	98					N						1,000						n	n	N	ligt achter breed schor. volledig begroeid.onzichtbaar vlak
45201	126					N						1,000						n	n	N	ligt achter breed schor, volledig begroeid.onzichtbaar vlak
46601	284					N						0,800						n	?	N	oprit;kan slechts gedeeltelijk als glooiing worden beschouwd
46704	277	0,100	30,0			N						0,300						n	n	n	n
46705	276	0,100	30,0			J						0,800						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte*breedte: 40-60 cm * 30-50
46708	265					N						0,900						n	n	N	
46709	263					N						0,800						n	n	N	geheel volledig begroeid of onder het schor
46801	366					N						0,800						n	n	N	
46802	280	0,100	30,0			J						0,300						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte * breedte:40-60 cm * 30-50
46804	281	0,100	30,0			N						0,900						n	n	n	
46806	298	0,100	20,0			N						0,250						n	n	n	materiaal filterlaag steenlag 20-40 mm, veldbezoek vol
46807	283					N												n	n	N	keibestrating overlaagd met asfalt
46816	285					N												n	n	N	
46817	300					N												n	n	N	
46819	297	0,100	20,0			N						0,250						n	n	n	onzichtbaar vlak bij 46806
46820	367					N												n	n	N	
46901	364					J						1,000						n	?	N	spleetbreedte 5-80 mm.lengte * breedte:40-60 cm * 30-50
46902	365	0,100	30,0			N						0,300						n	n	n	
46904	328	0,100	30,0			N						0,300						j	n	n	Ernstige verzakking in de glooiing was reeds aanwezig vo
46907	333					J						1,000						n	?	N	onzichtbaar vlak bij 46901
47101	335	0,100	30,0			J						0,900						j	?	N	

VLAK CODE	STEEN Volg- nr.	storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	reductie Hs [%]	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN					AFSCHUIVING				MATERIAALTR. Score	toeslag factor dikte	Hs/DD	xop	STABILITEIT TOPLAAG				
					GHW [m+NAP]	Toetspeil 2.000 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	Hs [m]	Tp [s]	Maatgevende golfinvalshoek [gr]	methode A	methode B	methode C					Score	eenvoudige toetsing			
																			type	kwantitatief		
																				g/t	t/o	Score
44202	3	6,0	1		2,288	5,950	5,603	1,821	6,521	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		9,757	1,611	2	0,238	0,437	Onvoldoende
44203	2	6,0	1		2,288	5,950	5,194	1,739	6,439	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,921	1,544	3b	0,332	0,616	Onvoldoende
44204	1	6,0	1		2,288	5,950	4,722	1,644	6,344	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,491	1,650	3b	0,328	0,621	Onvoldoende
44206	12	6,0	1		2,288	5,950	5,660	1,832	6,532	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		9,819	1,693	2	0,225	0,419	Onvoldoende
44207	11	6,0	1		2,288	5,950	5,288	1,758	6,458	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		8,007	1,659	3b	0,305	0,579	Onvoldoende
44301	19	6,0	1		2,288	5,950	3,638	1,373	6,200	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,362	1,739	3c	0,275	0,576	Onvoldoende
44401	128	6,0	1		2,281	5,900	5,371	1,306	6,880	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,049	2,692	2	0,241	0,722	Onvoldoende
44402	30	6,0	1		2,288	5,950	4,312	1,562	6,262	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,117	1,715	2	0,307	0,572	Onvoldoende
44403	125	6,0	1		2,281	5,900	3,687	1,006	6,369	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed		4,044	2,839	2	0,354	0,778	Onvoldoende
44404	31	6,0	1		2,288	5,950	4,567	1,613	6,313	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		7,350	1,702	2	0,300	0,557	Onvoldoende
44901	98	6,0	1		2,281	5,900	3,565	0,970	6,357	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,417	2,236	2	0,379	0,768	Onvoldoende
45201	126	6,0	1		2,281	5,900	3,821	1,046	6,382	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,355	2,790	2	0,226	0,495	Onvoldoende
46601	284	6,0	1		2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed	?		11,000	1,412	2	0,241	0,428	Onvoldoende
46704	277	6,0	1		2,265	5,850	4,138	2,014	5,934	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		8,790	1,647	3c	0,211	0,391	Onvoldoende
46705	276	6,0	1		2,265	5,850	2,655	1,798	5,698	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,681	1,674	3c	0,389	1,086	Twijfelachtig
46708	265	6,0	1		2,281	5,900	5,900	1,385	7,065	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,567	2,327	2	0,289	0,595	Onvoldoende
46709	263	6,0	1		2,281	5,900	5,900	1,385	7,065	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,567	2,279	2	0,295	0,602	Onvoldoende
46801	366	6,0	1		2,261	5,850	5,850	3,077	7,447	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		14,020	1,296	2	0,206	0,358	Onvoldoende
46802	280	6,0	1		2,265	5,850	2,623	1,793	5,693	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		7,781	1,461	3c	0,269	0,727	Onvoldoende
46804	281	6,0	1		2,265	5,850	4,014	2,001	5,904	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		4,376	1,370	3b	0,677	1,216	Twijfelachtig
46806	298	6,0	1		2,265	5,850	4,418	2,042	6,004	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,566	1,769	3b	0,348	0,673	Onvoldoende
46807	283	6,0	1		2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		238,724	1,412	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!
46816	285	6,0	1		2,265	5,850	5,785	2,179	6,346	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		14,667	1,412	3a	0,229	0,403	Onvoldoende
46817	300	6,0	1		2,265	5,850	5,850	2,185	6,363	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		169,028	1,011	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!	#WAARDE!
46819	297	6,0	1		2,265	5,850	1,980	1,697	5,597	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,457	1,809	3b	0,410	0,797	Onvoldoende
46820	367	6,0	1		2,261	5,850	5,850	3,077	7,447	0,0	Goed	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed		10,314	1,296	3a	0,351	0,600	Onvoldoende
46901	364	6,0	1		2,261	5,850	1,870	2,480	6,800	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed		6,457	1,517	2	0,383	0,691	Onvoldoende
46902	365	6,0	1		2,261	5,850	4,627	2,894	7,020	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		6,328	1,407	3b	0,456	0,825	Onvoldoende
46904	328	6,0	1		2,264	5,850	4,294	2,444	6,273	0,0	Onvoldoende	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,344	1,734	3b	0,437	0,840	Onvoldoende
46907	333	6,0	1		2,264	5,850	0,601	2,060	5,690	0,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		5,363	2,278	2	0,307	0,625	Onvoldoende
47101	335	6,0	1		2,264	5,850	2,481	2,248	5,972	0,0	Onvoldoende	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed		4,916	2,288	3c	0,279	0,809	Onvoldoende

STEENTOETS, versie 3.20 toetsingtabel
met selectie van de maatgevende situatie per glooiingstafel

VLAK CODE	STEEN Volg- nr.	STABILITEIT TOPLAAG (vervolg)					goed	RESTSTERKTE			EINDSCORE STEENTOETS Sg water= 1025 Fstryk =1	BEHEERDERS- OORDEEL [g / t / o]	Verschil tussen Steenstoets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EINDOORDEEL
		gedetailleerde toetsing					Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score reststerkte tellt niet mee					
		F=Hs/ΔD *X ² /3	Resultaat Anamos	Score Anamos	Benodigde klemfactor g/t t/o										
44202	3	13,410	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44203	2	10,582	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44204	1	10,458	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44206	12	13,949	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44207	11	11,221	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44301	19	9,199	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44401	128	11,706	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44402	30	10,199	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,063	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44403	125	8,108	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,990	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44404	31	10,477	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	2,000	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
44901	98	7,551	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	4,122	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
45201	126	12,594	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	3,923	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46601	284	13,843	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46704	277	12,259	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46705	276	6,599	Stabiel	Twijfelachtig	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	2,000	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG			TWIJFELACHTIG	
46708	265	9,776	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	1,965	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46709	263	9,640	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	1,572	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46801	366	16,668	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46802	280	10,019	Instabiel	Onvoldoende	1,74	1,18	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46804	281	5,399	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED			GOED	
46806	298	9,605	Instabiel	Onvoldoende	2,09	1,46	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46807	283	300,432	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	0,000	0,000	Onvoldoende	FOUT			FOUT	
46816	285	18,458	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46817	300	170,292	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	0,000	0,000	Onvoldoende	FOUT			FOUT	
46819	297	8,102	Instabiel	Twijfelachtig	1,88	1,32	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46820	367	12,263	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46901	364	8,525	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46902	365	7,946	Instabiel	Twijfelachtig	1,18	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46904	328	7,712	Stabiel	Twijfelachtig	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
46907	333	9,284	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	
47101	335	8,537	Instabiel	Twijfelachtig	1,25	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE			ONVOLDOENDE	

Piet Heinstraat 77 Postbus 114, 4460 AC Goes Telefoon (0113)241000 Telefax (0113)227528



Waterschap Zeeuwse Eilanden