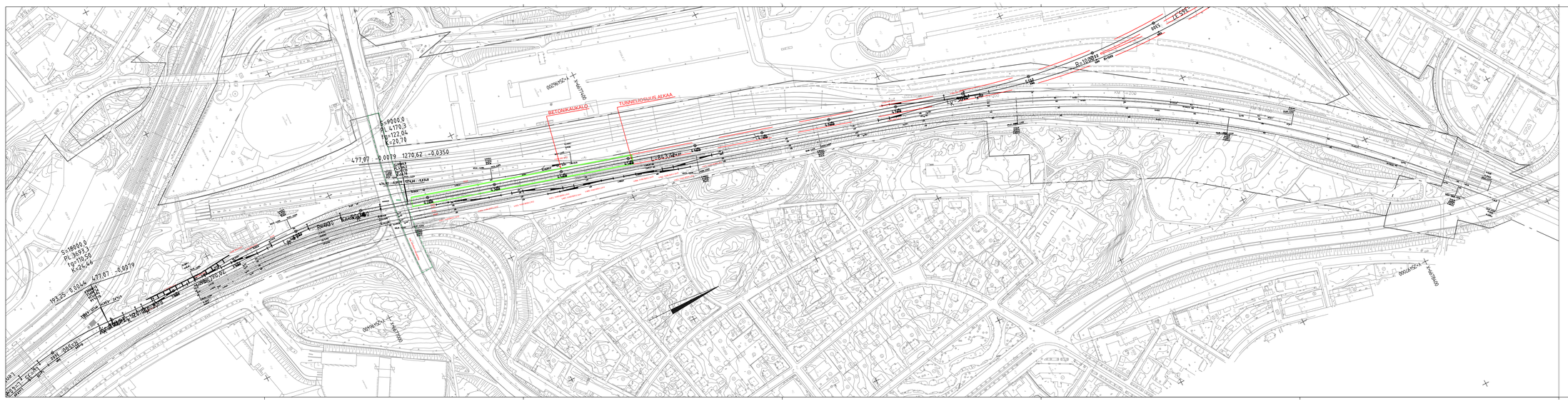
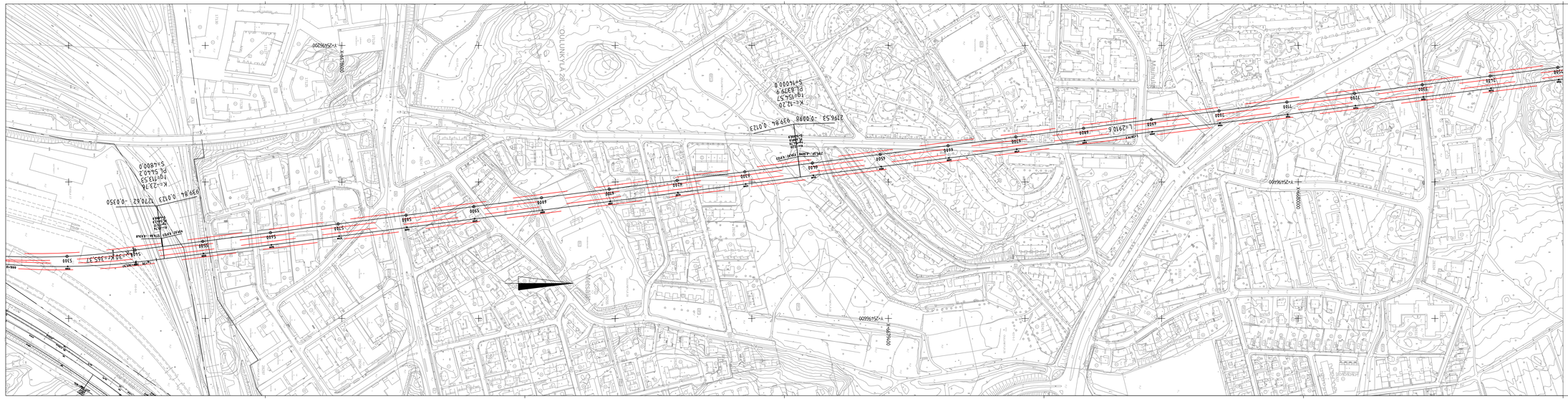
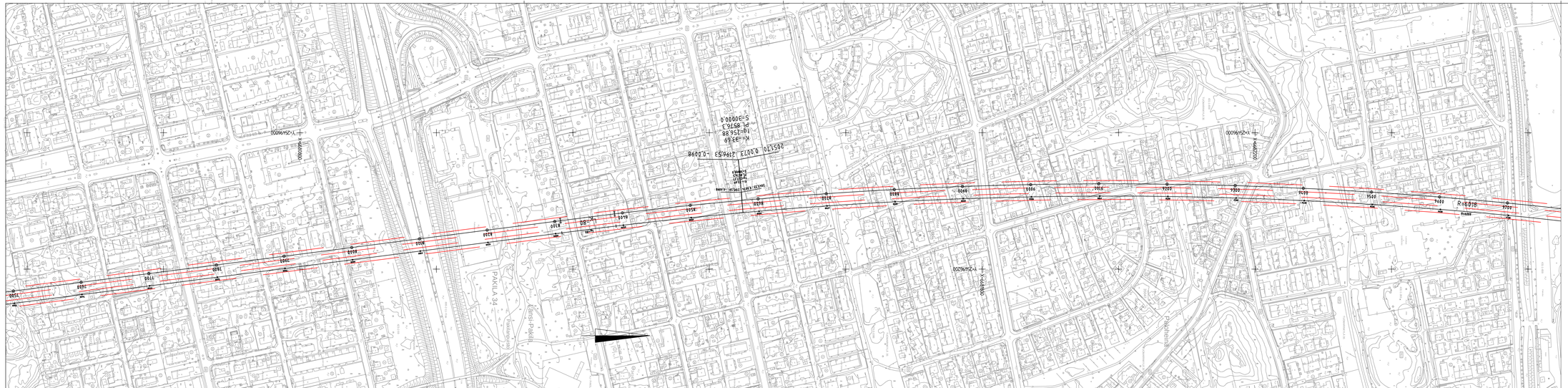
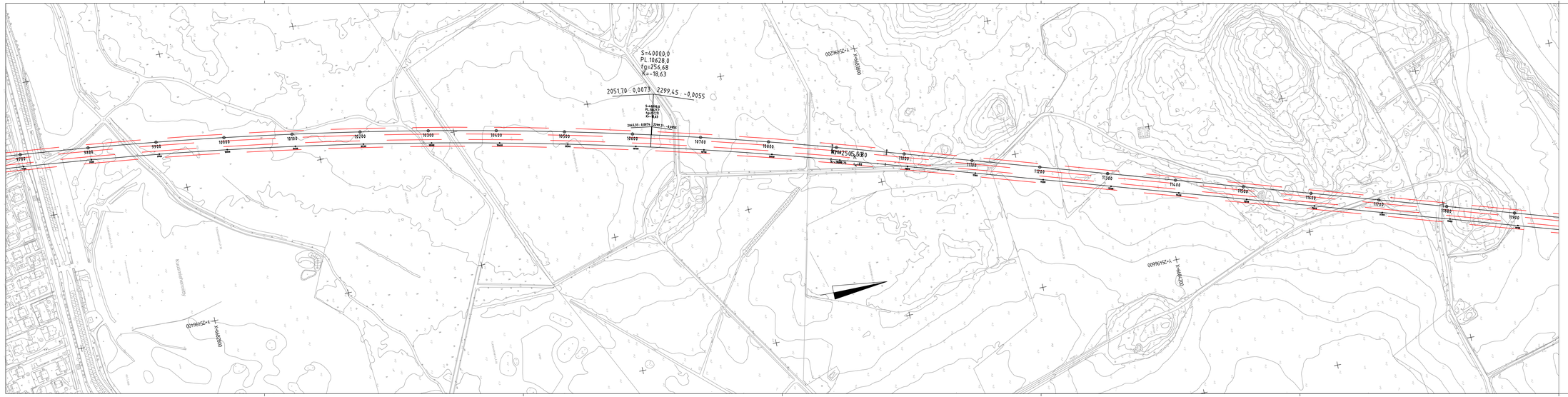
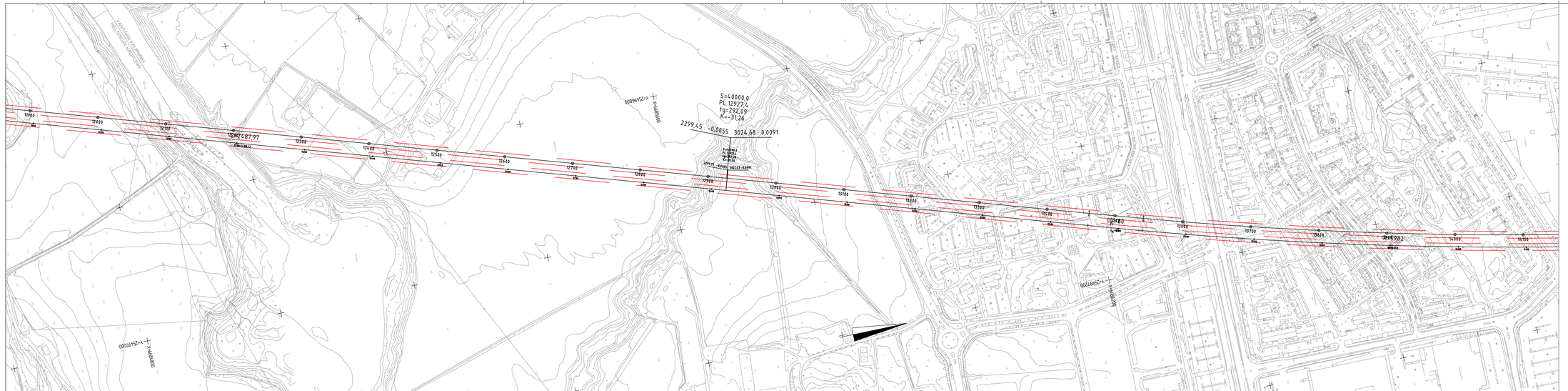

BETONIKAUKALO
TURNEVOISUUS ALKAA
S=90000.0
PL=4770.3
TS=122.04
K=20.70
477.07 -0.0079 1270.62 -0.0350
L=842.32m
S=58000.0
PL=3693.5
TS=190.00
K=24.66
193.25 0.0044 477.07 -0.0079
R=1000.0
R=1000.0
0.0044
-0.0079
-0.0350
0.0044
-0.0079
-0.0350
0.0044
-0.0079
-0.0350


TOLLINTIE
MALMINTIE
Malmi
Malmi
Malmi


PAKILA 34
Pakilantie
Kansi-Pakila
Kansi-Pakila
Pakilantie
205170 6607372 2196537 -0.0098
N= -33.69
E= 256.88
P= 9516.5
S=30000.0
R=6018
R=6018
R=6018


S=40000,0
PL 10628,0
tg=256,68
K=-18,63
2051,70 · 0,0073 · 2299,45 · -0,0055
9700
9800
9900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
K=9725,05 S=30
6676252,4
6676400
6676600
6676800
6677000
6677200
6677400
6677600
6677800
6678000
6678200
6678400
6678600
6678800
6679000
6679200
6679400
6679600
6679800
6680000
6680200
6680400
6680600
6680800
6681000
6681200
6681400
6681600
6681800
6682000
6682200
6682400
6682600
6682800
6683000
6683200
6683400
6683600
6683800
6684000
6684200
6684400
6684600
6684800
6685000
6685200
6685400
6685600
6685800
6686000
6686200
6686400
6686600
6686800
6687000
6687200
6687400
6687600
6687800
6688000
6688200
6688400
6688600
6688800
6689000
6689200
6689400
6689600
6689800
6690000
6690200
6690400
6690600
6690800
6691000
6691200
6691400
6691600
6691800
6692000
6692200
6692400
6692600
6692800
6693000
6693200
6693400
6693600
6693800
6694000
6694200
6694400
6694600
6694800
6695000
6695200
6695400
6695600
6695800
6696000
6696200
6696400
6696600
6696800
6697000
6697200
6697400
6697600
6697800
6698000
6698200
6698400
6698600
6698800
6699000
6699200
6699400
6699600
6699800
6700000
6700200
6700400
6700600
6700800
6701000
6701200
6701400
6701600
6701800
6702000
6702200
6702400
6702600
6702800
6703000
6703200
6703400
6703600
6703800
6704000
6704200
6704400
6704600
6704800
6705000
6705200
6705400
6705600
6705800
6706000
6706200
6706400
6706600
6706800
6707000
6707200
6707400
6707600
6707800
6708000
6708200
6708400
6708600
6708800
6709000
6709200
6709400
6709600
6709800
6710000
6710200
6710400
6710600
6710800
6711000
6711200
6711400
6711600
6711800
6712000
6712200
6712400
6712600
6712800
6713000
6713200
6713400
6713600
6713800
6714000
6714200
6714400
6714600
6714800
6715000
6715200
6715400
6715600
6715800
6716000
6716200
6716400
6716600
6716800
6717000
6717200
6717400
6717600
6717800
6718000
6718200
6718400
6718600
6718800
6719000
6719200
6719400
6719600
6719800
6720000
6720200
6720400
6720600
6720800
6721000
6721200
6721400
6721600
6721800
6722000
6722200
6722400
6722600
6722800
6723000
6723200
6723400
6723600
6723800
6724000
6724200
6724400
6724600
6724800
6725000
6725200
6725400
6725600
6725800
6726000
6726200
6726400
6726600
6726800
6727000
6727200
6727400
6727600
6727800
6728000
6728200
6728400
6728600
6728800
6729000
6729200
6729400
6729600
6729800
6730000
6730200
6730400
6730600
6730800
6731000
6731200
6731400
6731600
6731800
6732000
6732200
6732400
6732600
6732800
6733000
6733200
6733400
6733600
6733800
6734000
6734200
6734400
6734600
6734800
6735000
6735200
6735400
6735600
6735800
6736000
6736200
6736400
6736600
6736800
6737000
6737200
6737400
6737600
6737800
6738000
6738200
6738400
6738600
6738800
6739000
6739200
6739400
6739600
6739800
6740000
6740200
6740400
6740600
6740800
6741000
6741200
6741400
6741600
6741800
6742000
6742200
6742400
6742600
6742800
6743000
6743200
6743400
6743600
6743800
6744000
6744200
6744400
6744600
6744800
6745000
6745200
6745400
6745600
6745800
6746000
6746200
6746400
6746600
6746800
6747000
6747200
6747400
6747600
6747800
6748000
6748200
6748400
6748600
6748800
6749000
6749200
6749400
6749600
6749800
6750000
6750200
6750400
6750600
6750800
6751000
6751200
6751400
6751600
6751800
6752000
6752200
6752400
6752600
6752800
6753000
6753200
6753400
6753600
6753800
6754000
6754200
6754400
6754600
6754800
6755000
6755200
6755400
6755600
6755800
6756000
6756200
6756400
6756600
6756800
6757000
6757200
6757400
6757600
6757800
6758000
6758200
6758400
6758600
6758800
6759000
6759200
6759400
6759600
6759800
6760000
6760200
6760400
6760600
6760800
6761000
6761200
6761400
6761600
6761800
6762000
6762200
6762400
6762600
6762800
6763000
6763200
6763400
6763600
6763800
6764000
6764200
6764400
6764600
6764800
6765000
6765200
6765400
6765600
6765800
6766000
6766200
6766400
6766600
6766800
6767000
6767200
6767400
6767600
6767800
6768000
6768200
6768400
6768600
6768800
6769000
6769200
6769400
6769600
6769800
6770000
6770200
6770400
6770600
6770800
6771000
6771200
6771400
6771600
6771800
6772000
6772200
6772400
6772600
6772800
6773000
6773200
6773400
6773600
6773800
6774000
6774200
6774400
6774600
6774800
6775000
6775200
6775400
6775600
6775800
6776000
6776200
6776400
6776600
6776800
6777000
6777200
6777400
6777600
6777800
6778000
6778200
6778400
6778600
6778800
6779000
6779200
6779400
6779600
6779800
6780000
6780200
6780400
6780600
6780800
6781000
6781200
6781400
6781600
6781800
6782000
6782200
6782400
6782600
6782800
6783000
6783200
6783400
6783600
6783800
6784000
6784200
6784400
6784600
6784800
6785000
6785200
6785400
6785600
6785800
6786000
6786200
6786400
6786600
6786800
6787000
6787200
6787400
6787600
6787800
6788000
6788200
6788400
6788600
6788800
6789000
6789200
6789400
6789600
6789800
6790000
6790200
6790400
6790600
6790800
6791000
6791200
6791400
6791600
6791800
6792000
6792200
6792400
6792600
6792800
6793000
6793200
6793400
6793600
6793800
6794000
6794200
6794400
6794600
6794800
6795000
6795200
6795400
6795600
6795800
6796000
6796200
6796400
6796600
6796800
6797000
6797200
6797400
6797600
6797800
6798000
6798200
6798400
6798600
6798800
6799000
6799200
6799400
6799600
6799800
6800000
6800200
6800400
6800600
6800800
6801000
6801200
6801400
6801600
6801800
6802000
6802200
6802400
6802600
6802800
6803000
6803200
6803400
6803600
6803800
6804000
6804200
6804400
6804600
6804800
6805000
6805200
6805400
6805600
6805800
6806000
6806200
6806400
6806600
6806800
6807000
6807200
6807400
6807600
6807800
6808000
6808200
6808400
6808600
6808800
6809000
6809200
6809400
6809600
6809800
6810000
6810200
6810400
6810600
6810800
6811000
6811200
6811400
6811600
6811800
6812000
6812200
6812400
6812600
6812800
6813000
6813200
6813400
6813600
6813800
6814000
6814200
6814400
6814600
6814800
6815000
6815200
6815400
6815600
6815800
6816000
6816200
6816400
6816600
6816800
6817000
6817200
6817400
6817600
6817800
6818000
6818200
6818400
6818600
6818800
6819000
6819200
6819400
6819600
6819800
6820000
6820200
6820400
6820600
6820800
6821000
6821200
6821400
6821600
6821800
6822000
6822200
6822400
6822600
6822800
6823000
6823200
6823400
6823600
6823800
6824000
6824200
6824400
6824600
6824800
6825000
6825200
6825400
6825600
6825800
6826000
6826200
6826400
6826600
6826800
6827000
6827200
6827400
6827600
6827800
6828000
6828200
6828400
6828600
6828800
6829000
6829200
6829400
6829600
6829800
6830000
6830200
6830400
6830600
6830800
6831000
6831200
6831400
6831600
6831800
6832000
6832200
6832400
6832600
6832800
6833000
6833200
6833400
6833600
6833800
6834000
6834200
6834400
6834600
6834800
6835000
6835200
6835400
6835600
6835800
6836000
6836200
6836400
6836600
6836800
6837000
6837200
6837400
6837600
6837800
6838000
6838200
6838400
6838600
6838800
6839000
6839200
6839400
6839600
6839800
6840000
6840200
6840400
6840600
6840800
6841000
6841200
6841400
6841600
6841800
6842000
6842200
6842400
6842600
6842800
6843000
6843200
6843400
6843600
6843800
6844000
6844200
6844400
6844600
6844800
6845000
6845200
6845400
6845600
6845800
6846000
6846200
6846400
6846600
6846800
6847000
6847200
6847400
6847600
6847800
6848000
6848200
6848400
6848600
6848800
6849000
6849200
6849400
6849600
6849800
6850000
6850200
6850400
6850600
6850800
6851000
6851200
6851400
6851600
6851800
6852000
6852200
6852400
6852600
6852800
6853000
6853200
6853400
6853600
6853800
6854000
6854200
6854400
6854600
6854800
6855000
6855200
6855400
6855600
6855800
6856000
6856200
6856400
6856600
6856800
6857000
6857200
6857400
6857600
6857800
6858000
6858200
6858400
6858600
6858800
6859000
6859200
6859400
6859600
6859800
6860000
6860200
6860400
6860600
6860800
6861000
6861200
6861400
6861600
6861800
6862000
6862200
6862400
6862600
6862800
6863000
6863200
6863400
6863600
6863800
6864000
6864200
6864400
6864600
6864800
6865000
6865200
6865400
6865600
6865800
6866000
6866200
6866400
6866600
6866800
6867000
6867200
6867400
6867600
6867800
6868000
6868200
6868400
6868600
6868800
6869000
6869200
6869400
6869600
6869800
6870000
6870200
6870400
6870600
6870800
6871000
6871200
6871400
6871600
6871800
6872000
6872200
6872400
6872600
6872800
6873000
6873200
6873400
6873600
6873800
6874000
6874200
6874400
6874600
6874800
6875000
6875200
6875400
6875600
6875800
6876000
6876200
6876400
6876600
6876800
6877000
6877200
6877400
6877600
6877800
6878000
6878200
6878400
6878600
6878800
6879000
6879200
6879400
6879600
6879800
6880000
6880200
6880400
6880600
6880800
6881000
6881200
6881400
6881600
6881800
6882000
6882200
6882400
6882600
6882800
6883000
6883200
6883400
6883600
6883800
6884000
6884200
6884400
6884600
6884800
6885000
6885200
6885400
6885600
6885800
6886000
6886200
6886400
6886600
6886800
6887000
6887200
6887400
6887600
6887800
6888000
6888200
6888400
6888600
6888800
6889000
6889200
6889400
6889600
6889800
6890000
6890200
6890400
6890600
6890800
6891000
6891200
6891400
6891600
6891800
6892000
6892200
6892400
6892600
6892800
6893000
6893200
6893400
6893600
6893800
6894000
6894200
6894400
6894600
6894800
6895000
6895200
6895400
6895600
6895800
6896000
6896200
6896400
6896600
6896800
6897000
6897200
6897400
6897600
6897800
6898000
6898200
6898400
6898600
6898800
6899000
6899200
6899400
6899600
6899800
6900000
6900200
6900400
6900600
6900800
6901000
6901200
6901400
6901600
6901800
6902000
6902200
6902400
6902600
6902800
6903000
6903200
6903400
6903600
6903800
6904000
6904200
6904400
6904600
6904800
6905000
6905200
6905400
6905600
6905800
6906000
6906200
6906400
6906600
6906800
6907000
6907200
6907400
6907600
6907800
6908000
6908200
6908400
6908600
6908800
6909000
6909200
6909400
6909600
6909800
6910000
6910200
6910400
6910600
6910800
6911000
6911200
6911400
6911600
6911800
6912000
6912200
6912400
6912600
6912800
6913000
6913200
6913400
6913600
6913800
6914000
6914200
6914400
6914600
6914800
6915000
6915200
6915400
6915600
6915800
6916000
6916200
6916400
6916600
6916800
6917000
6917200
6917400
6917600
6917800
6918000
6918200
6918400
6918600
6918800
6919000
6919200
6919400
6919600
6919800
6920000
6920200
6920400
6920600
6920800
6921000
6921200
6921400
6921600
6921800
6922000
6922200
6922400
6922600
6922800
6923000
6923200
6923400
6923600
6923800
6924000
6924200
6924400
6924600
6924800
6925000
6925200
6925400
6925600
6925800
6926000
6926200
6926400
6926600
6926800
6927000
6927200
6927400
6927600
6927800
6928000
6928200
6928400
6928600
6928800
6929000
6929200
6929400
6929600
6929800
6930000
6930200
6930400
6930600
6930800
6931000
6931200
6931400
6931600
6931800
6932000
6932200
6932400
6932600
6932800
6933000
6933200
6933400
6933600
6933800
6934000
6934200
6934400
6934600
6934800
6935000
6935200
6935400
6935600
6935800
6936000
6936200
6936400
6936600
6936800
6937000
6937200
6937400
6937600
6937800
6938000
6938200
6938400
6938600
6938800
6939000
6939200
6939400
6939600
6939800
6940000
6940200
6940400
6940600
6940800
6941000
6941200
6941400
6941600
6941800
6942000
6942200
6942400
6942600
6942800
6943000
6943200
6943400
6943600
6943800
6944000
6944200
6944400
6944600
6944800
6945000
6945200
6945400
6945600
6945800
6946000
6946200
6946400
6946600
6946800
6947000
6947200
6947400
6947600
6947800
6948000
6948200
6948400
6948600
6948800
6949000
6949200
6949400
6949600
6949800
6950000
6950200
6950400
6950600
6950800
6951000
6951200
6951400
6951600
6951800
6952000
6952200
6952400
6952600
6952800
6953000
6953200
6953400
6953600
6953800
6954000
6954200
6954400
6954600
6954800
6955000
6955200
6955400
6955600
6955800
6956000
6956200
6956400
6956600
6956800
6957000
6957200
6957400
6957600
6957800
6958000
6958200
6958400
6958600
6958800
6959000
6959200
6959400
6959600
6959800
6960000
6960200
6960400
6960600
6960800
6961000
6961200
6961400
6961600
6961800
6962000
6962200
6962400
6962600
6962800
6963000
6963200
6963400
6963600
6963800
6964000
6964200
6964400
6964600
6964800
6965000
6965200
6965400
6965600
6965800
6966000
6966200
6966400
6966600
6966800
6967000
6967200
6967400
6967600
6967800
6968000
6968200
6968400
6968600
6968800
6969000
6969200
6969400
6969600
6969800
6970000
6970200
6970400
6970600
6970800
6971000
6971200
6971400
6971600
6971800
6972000
6972200
6972400
6972600
6972800
6973000
6973200
6973400
6973600
6973800
6974000
6974200
6974400
6974600
6974800
6975000
6975200
6975400
6975600
6975800
6976000
6976200
6976400
6976600
6976800
6977000
6977200
6977400
6977600
6977800
6978000
6978200
6978400
6978600
6978800
6979000
6979200
6979400
6979600
6979800
6980000
6980200
6980400
6980600
6980800
6981000
6981200
6981400
6981600
6981800
6982000
6982200
6982400
6982600
6982800
6983000
6983200
6983400
6983600
6983800
6984000
6984200
6984400
6984600
6984800
6985000
6985200
6985400
6985600
6985800
6986000
6986200
6986400
6986600
6986800
6987000
6987200
6987400
6987600
6987800
6988000
6988200
6988400
6988600
6988800
6989000
6989200
6989400
6989600
6989800
6990000
6990200
6990400
6990600
6990800
6991000
6991200
6991400
6991600
6991800
6992000
6992200
6992400
6992600
6992800
6993000
6993200
6993400
6993600
6993800
6994000
6994200
6994400
6994600
6994800
6995000
6995200
6995400
6995600
6995800
6996000
6996200
6996400
6996600
6996800
6997000
6997200
6997400
6997600
6997800
6998000
6998200
6998400
6998600
6998800
6999000
6999200
6999400
6999600
6999800
7000000
7000200
7000400
7000600
7000800
7001000
7001200
7001400
7001600
7001800
7002000
7002200
7002400
7002600
7002800
7003000
7003200
7003400
7003600
7003800
7004000
7004200
7004400
7004600
7004800
7005000
7005200
7005400
7005600
7005800
7006000
7006200
7006400
7006600
7006800
7007000
7007200
7007400
7007600
7007800
7008000
7008200
7008400
7008600
7008800
7009000
7009200
7009400
7009600
7009800
7010000
7010200
7010400
7010600
7010800
7011000
7011200
7011400
7011600
7011800
7012000
7012200
7012400
7012600
7012800
7013000
7013200
7013400
7013600
7013800
7014000
7014200
7014400
7014600
7014800
7015000
7015200
7015400
7015600
7015800
7016000
7016200
7016400
7016600
7016800
7017000
7017200
7017400
7017600
7017800
7018000
7018200
7018400
7018600
7018800
7019000
7019200
7019400
7019600
7019800
7020000
7020200
7020400
7020600
7020800
7021000
7021200
7021400
7021600
7021800
7022000
7022200
7022400
7022600
7022800
7023000
7023200
7023400
7023600
7023800
7024000
7024200
7024400
7024600
7024800
7025000
7025200
7025400
7025600
7025800
7026000
7026200
7026400
7026600
7026800
7027000
7027200
7027400
7027600
7027800
7028000
7028200
7028400
7028600
7028800
7029000
7029200
7029400
7029600
7029800
7030000
7030200
7030400
7030600
7030800
7031000
7031200
7031400
7031600
7031800
7032000
7032200
7032400
7032600
7032800
7033000
7033200
7033400
7033600
7033800
7034000
7034200
7034400
7034600
7034800
7035000
7035200
7035400
7035600
7035800
7036000
7036200
7036400
7036600
7036800
7037000
7037200
7037400
7037600
7037800
7038000
7038200
7038400
7038600
7038800
7039000
7039200
7039400
7039600
7039800
7040000
7040200
7040400
7040600
7040800
7041000
7041200
7041400
7041600
7041800
7042000
7042200
7042400
7042600
7042800
7043000
7043200
7043400
7043600
7043800
7044000
7044200
7044400
7044600
7044800
7045000
7045200
7045400
7045600
7045800
7046000
7046200
7046400
7046600
7046800
7047000
7047200
7047400
7047600
7047800
7048000
7048200
7048400
7048600
7048800
7049000
7049200
7049400
7049600
7049800
7050000
7050200
7050400
7050600
7050800
7051000
7051200
7051400
7051600
7051800
7052000
7052200
7052400
7052600
7052800
7053000
7053200
7053400
7053600
7053800
7054000
7054200
7054400
7054600
7054800
7055000
7055200
7055400
7055600
7055800
7056000
7056200
7056400
7056600
7056800
7057000
7057200
7057400
7057600
7057800
7058000
7058200
7058400
7058600
7058800
7059000
7059200
7059400
7059600
7059800
7060000
7060200
7060400
7060600
7060800
7061000
7061200
7061400
7061600
7061800
7062000
7062200
7062400
7062600
7062800
7063000
7063200
7063400
7063600
7063800
7064000
7064200
7064400
7064600
7064800
7065000
7065200
7065400
7065600
7065800
7066000
7066200
7066400
7066600
7066800
7067000
7067200
7067400
7067600
7067800
7068000
7068200
7068400
7068600
7068800
7069000
7069200
7069400
7069600
7069800
7070000
7070200
7070400
7070600
7070800
7071000
7071200
7071400
7071600
7071800
7072000
7072200
7072400
7072600
7072800
7073000
7073200
7073400
7073600
7073800
7074000
7074200
7074400
7074600
7074800
7075000
7075200
7075400
7075600
7075800
7076000
7076200
7076400
7076600
7076800
7077000
7077200
7077400
7077600
7077800
7078000
7078200
7078400
7078600
7078800
7079000
7079200
7079400
7079600
7079800
7080000
7080200
7080400
7080600
7080800
7081000
7081200
7081400
7081600
7081800
7082000
7082200
7082400
7082600
7082800
7083000
7083200
7083400
7083600
7083800
7084000
7084200
7084400
7084600
7084800
7085000
7085200
7085400
7085600
7085800
7086000
7086200
7086400
7086600
7086800
7087000
7087200
7087400
7087600
7087800
7088000
7088200
7088400
7088600
7088800
7089000
7089200
7089400
7089600
7089800
7090000
7090200
7090400
7090600
7090800
7091000
7091200
7091400
7091600
7091800
7092000
7092200
7092400
7092600
7092800
7093000
7093200
7093400
7093600
7093800
7094000
7094200
7094400
7094600
7094800
7095000
7095200
7095400
7095600
7095800
7096000
7096200
7096400
7096600
7096800
7097000
7097200
7097400
7097600
7097800
7098000
7098200
7098400
7098600
7098800
7099000
7099200
7099400
7099600
7099800
7100000
7100200
7100400
7100600
7100800
7101000
7101200
7101400
7101600
7101800
7102000
7102200
7102400
7102600
7102800
7103000
7103200
7103400
7103600
7103800
7104000
7104200
7104400
7104600
7104800
7105000
7105200
7105400
7105600
7105800
7106000
7106200
7106400
7106600
7106800
7107000
7107200
7107400
7107600
7107800
7108000
7108200
7108400
7108600
7108800
7109000
7109200
7109400
7109600
7109800
7110000
7110200
7110400
7110600
7110800
7111000
7111200
7111400
7111600
7111800
7112000
7112200
7112400
7112600
7112800
7113000
7113200
7113400
7113600
7113800
7114000
7114200
7114400
7114600
7114800
7115000
7115200
7115400
7115600
7115800
7116000
7116200
7116400
7116600
7116800
7117000
7117200
7117400
7117600
7117800
7118000
7118200
7118400
7118600
7118800
7119000
7119200
7119400
7119600
7119800
7120000
7120200
7120400
7120600
7120800
7121000
7121200
7121400
7121600
7121800
7122000
7122200
7122400
7122600
7122800
7123000
7123200
7123400
7123600
7123800
7124000
7124200
7124400
7124600
7124800
7125000
7125200
7125400
7125600
7125800
7126000
7126200
7126400
7126600
7126800
7127000
7127200
7127400
7127600
7127800
7128000
7128200
7128400
7128600
7128800
7129000
7129200
7129400
7129600
7129800
7130000
7130200
7130400
7130600
7130800
7131000
7131200
7131400
7131600
7131800
7132000
7132200
7132400
7132600
7132800
7133000
7133200
7133400
7133600
7133800
7134000
7134200
7134400
7134600
7134800
7135000
7135200
7135400
7135600
7135800
7136000
7136200
7136400
7136600
7136800
7137000
7137200
7137400
7137600
7137800
7138000
7138200
7138400
7138600
7138800
7139000
7139200
7139400
7139600
7139800
7140000
7140200
7140400
7140600
7140800
7141000
7141200
7141400
7141600
7141800
7142000
7142200
7142400
7142600
7142800
7143000
7143200
7143400
7143600
7143800
7144000
7144200
7144400
7144600
7144800
7145000
7145200
7145400
7145600
7145800
7146000
7146200
7146400
7146600
7146800
7147000
7147200
7147400
7147600
7147800
7148000
7148200
7148400
7148600
7148800
7149000
7149200
7149400
7149600
7149800
7150000
7150200
7150400
7150600
7150800
7151000
7151200
7151400
7151600
7151800
7152000
7152200
7152400
7152600
7152800
7153000
7153200
7153400
7153600
7153800
7154000
7154200
7154400
7154600
7154800
7155000
7155200
7155400
7155600
7155800
7156000
7156200
7156400
7156600
7156800
7157000
7157200
7157400
7157600
7157800
7158000
7158200
7158400
7158600
7158800
7159000
7159200
7159400
7159600
7159800
7160000
7160200
7160400
7160600
7160800
7161000
7161200
7161400
7161600
7161800
7162000
7162200
7162400
7162600
7162800
7163000
7163200
7163400
7163600
7163800
7164000
7164200
7164400
7164600
7164800
7165000
7165200
7165400
7165600
7165800
7166000
7166200
7166400
7166600
7166800
7167000
7167200
7167400
7167600
7167800
7168000
7168200
7168400
7168600
7168800
7169000
7169200
7169400
7169600
7169800
7170000
7170200
7170400
7170600
7170800
7171000
7171200
7171400
7171600
7171800
7172000
7172200
7172400
7172600
7172800
7173000
7173200
7173400
7173600
7173800
7174000
7174200
7174400
7174600
7174800
7175000
7175200
7175400
7175600
7175800
7176000
7176200
7176400
7176600
7176800
7177000
7177200
7177400
7177600
7177800
7178000
7178200
7178400
7178600
7178800
7179000
7179200
7179400
7179600
7179800
7180000
7180200
7180400
7180600
7180800
7181000
7181200
7181400
7181600
7181800
7182000
7182200
7182400
7182600
7182800
7183000
7183200
7183400
7183600
7183800
7184000
7184200
7184400
7184600
7184800
7185000
7185200
7185400
7185600
7185800
7186000
7186200
7186400
7186600
7186800
7187000
7187200
7187400
7187600
7187800
7188000
7188200
7188400
7188600
7188800
7189000
7189200
7189400
7189600
7189800
7190000
7190200
7190400
7190600
7190800
7191000
7191200
7191400
7191600
7191800
7192000
7192200
7192400
7192600
7192800
7193000
7193200
7193400
7193600
7193800
7194000
7194200
7194400
7194600
7194800
7195000
7195200
7195400
7195600
7195800
7196000
7196200
7196400
7196600
7196800
7197000
7197200
7197400
7197600
7197800
7198000
7198200
7198400
7198600
7198800
7199000
7199200
7199400
7199600
7199800
7200000
7200200
7200400
7200600
7200800
7201000
7201200
7201400
7201600
7201800
7202000
7202200
7202400
7202600
7202800
7203000
7203200
7203400
7203600
7203800
7204000
7204200
7204400
7204600
7204800
7205000
7205200
7205400
7205600
7205800
7206000
7206200
7206400
7206600
7206800
7207000
7207200
7207400
7207600
7207800
7208000
7208200
7208400
7208600
7208800
7209000
7209200
7209400
7209600
7209800
7210000
7210200
7210400
7210600
7210800
7211000
7211200
7211400
7211600
7211800
7212000
7212200
7212400
7212600
7212800
7213000
7213200
7213400
7213600
7213800
7214000
7214200
7214400
7214600
7214800
7215000
7215200
7215400
7215600
7215800
7216000
7216200
7216400
7216600
7216800
7217000
7217200
7217400
7217600
7217800
7218000
7218200
7218400
7218600
7218800
7219000
7219200
7219400
7219600
7219800
7220000
7220200
7220400
7220600
7220800
7221000
7221200
7221400
7221600
7221800
7222000
7222200
7222400
7222600
7222800
7223000
7223200
7223400
7223600
7223800
7224000
7224200
7224400
7224600
7224800
7225000
7225200
7225400
7225600
7225800
7226000
7226200
7226400
7226600
7226800
7227000
7227200
7227400
7227600
7227800
7228000
7228200
7228400
7228600
7228800
7229000
7229200
7229400
7229600
7229800
7230000
7230200
7230400
7230600
7230800
7231000
7231200
7231400
7231600
7231800
7232000
7232200
7232400
7232600
7232800
7233000
7233200
7233400
7233600
7233800
7234000
7234200
7234400
7234600
7234800
7235000
7235200
7235400
7235600
7235800
7236000
7236200
7236400
7236600
7236800
7237000
7237200
7237400
7237600
7237800
7238000
7238200
7238400
7238600
7238800
7239000
7239200
7239400
7239600
7239800
7240000
7240200
7240400
7240600
7240800
7241000
7241200
7241400
7241600
7241800
7242000
7242200
7242400
7242600
7242800
7243000
7243200
7243400
7243600
7243800
7244000
7244200
7244400
7244600
7244800
7245000
7245200
7245400
7245600
7245800
7246000
7246200
7246400
7246600
7246800
7247000
7247200
7247400
7247600
7247800
7248000
7248200
7248400
7248600
7248800
7249000
7249200
7249400
7249600
7249800
7250000
7250200
7250400
7250600
7250800
7251000
7251200
7251400
7251600
7251800
7252000
7252200
7252400
7252600
7252800
7253000
7253200
7253400
7253600
7253800
7254000
7254200
7254400
7254600
7254800
7255000
7255200
7255400
7255600
7255800
7256000
7256200
7256400
7256600
7256800
7257000
7257200
7257400
7257600
7257800
7258000
7258200
7258400
7258600
7258800
7259000
7259200
7259400
7259600
7259800
7260000
7260200
7260400
7260600
7260800
7261000
7261200
7261400
7261600
7261800
7262000
7262200
7262400
7262600
7262800
7263000
7263200
7263400
7263600
7263800
7264000
7264200
7264400
7264600
7264800
7265000
7265200
7265400
7265600
7265800
7266000
7266200
7266400
7266600
7266800
7267000
7267200
7267400
7267600
7267800
7268000
7268200
7268400
7268600
7268800
7269000
7269200
7269400
7269600
7269800
7270000
7270200
7270400
7270600
7270800
7271000
7271200
7271400
7271600
7271800
7272000
7272200
7272400
7272600
7272800
7273000
7273200
7273400
7273600
7273800
7274000
7274200
7274400
7274600
7274800
7275000
7275200
7275400
7275600
7275800
7276000
7276200
7276400
7276600
7276800
7277000
7277200
7277400
7277600
7277800
7278000
7278200
7278400
7278600
7278800
7279000
7279200
7279400
7279600
7279800
7280000
7280200
7280400
7280600
7280800
7281000
7281200
7281400
7281600
7281800
7282000
7282200
7282400
7282600
7282800
7283000
7283200
7283400
7283600
7283800
7284000
7284200
7284400
7284600
7284800
7285000
7285200
7285400
7285600
7285800
7286000
7286200
7286400
7286600
7286800
7287000
7287200
7287400
7287600
7287800
7288000
7288200
7288400
7288600
7288800
7289000
7289200
7289400
7289600
7289800
7290000
7290200
7290400
7290600
7290800
7291000
7291200
7291400
7291600
7291800
7292000
7292200
7292400
7292600
7292800
7293000
7293200
7293400
7293600
7293800
7294000
7294200
7294400
7294600
7294800
7295000
7295200
7295400
7295600
7295800
7296000
7296200
7296400
7296600
7296800
7297000
7297200
7297400
7297600
7297800
7298000
7298200
7298400
7298600
7298800
7299000
7299200
7299400
7299600
7299800
7300000
7300200
7300400
7300600
7300800
7301000
7301200
7301400
7301600
7301800
7302000
7302200
7302400
7302600
7302800
7303000
7303200
7303400
7303600
7303800
7304000
7304200
7304400
7304600
7304800
7305000
7305200
7305400
7305600
7305800
7306000
7306200
7306400
7306600
7306800
7307000
7307200
7307400
7307600
7307800
7308000
7308200
7308400
7308600
7308800
7309000
7309200
7309400
7309600
7309800
7310000
7310200
7310400
7310600
7310800
7311000
7311200
7311400
7311600
7311800
7312000
7312200
7312400
7312600
7312800
7313000
7313200
7313400
7313600
7313800
7314000
7314200
7314400
7314600
7314800
7315000
7315200
7315400
7315600
7315800
7316000
7316200
7316400
7316600
7316800
7317000
7317200
7317400
7317600
7317800
7318000
7318200
7318400
7318600
7318800
7319000
7319200
7319400
7319600
7319800
7320000
7320200
7320400
7320600
7320800
7321000
7321200
7321400
7321600
7321800
7322000
7322200
7322400
7322600
7322800
7323000
7323200
7323400
7323600
7323800
7324000
7324200
7324400
7324600
7324800
7325000
7325200
7325400
7325600
7325800
7326000
7326200
7326400
7326600
7326800
7327000
7327200
7327400
7327600
7327800
7328000
7328200
7328400
7328600
7328800
7329000
7329200
7329400
7329600
7329800
7330000
7330200
7330400
7330600
7330800
7331000
7331200
7331400
7331600
7331800
7332000
7332200
7332400
7332600
7332800
7333000
7333200
7333400
7333600
7333800
7334000
7334200
7334400
7334600
7334800
7335000
7335200
7335400
7335600
7335800
7336000
7336200
7336400
7336600
7336800
7337000
7337200
7337400
7337600
7337800
7338000
7338200
7338400
7338600
7338800
7339000
7339200
7339400
7339600
7339800
7340000
7340200
7340400
7340600
7340800
7341000
7341200
7341400
7341600
7341800
7342000
7342200
7342400
7342600
7342800
7343000
7343200
7343400
7343600
7343800
7344000
7344200
7344400
7344600
7344800
7345000
7345200
7345400
7345600
7345800
7346000
7346200
7346400
7346600
7346800
7347000
7347200
7347400
7347600
7347800
7348000
7348200
7348400
7348600
7348800
7349000
7349200
7349400
7349600
7349800
7350000
7350200
7350400
7350600
7350800
7351000
7351200
7351400
7351600
7351800
7352000
7352200
7352400
7352600
7352800
7353000
7353200
7353400
7353600
7353800
7354000
7354200
7354400
7354600
7354800
7355000
7355200
7355400
7355600
7355800
7356000
7356200
7356400
7356600
7356800
7357000
7357200
7357400
7357600
7357800
7358000
7358200
7358400
7358600
7358800
7359000
7359200
7359400
7359600
7359800
7360000
7360200
7360400
7360600
7360800
7361000
7361200
7361400
7361600
7361800
7362000
7362200
7362400
7362600
7362800
7363000
7363200
7363400
7363600
7363800
7364000
7364200
7364400
7364600
7364800
7365000
7365200
7365400
7365600
7365800
7366000
7366200
7366400
7366600
7366800
7367000
7367200
7367400
7367600
7367800
7368000
7368200
7368400
7368600
7368800
7369000
7369200
7369400
7369600
7369800
7370000
7370200
7370400
7370600
7370800
7371000
7371200
7371400
7371600
7371800
7372000
7372200
7372400
7372600
7372800
7373000
7373200
7373400
7373600
7373800
7374000
7374200
7374400
7374600
7374800
7375000
7375200
7375400
7375600
7375800
7376000
7376200
7376400
7376600
7376800
7377000
7377200
7377400
7377600
7377800
7378000
7378200
7378400
7378600
7378800
7379000
7379200
7379400
7379600
7379800
7380000
7380200
7380400
7380600
7380800
7381000
7381200
7381400
7381600
7381800
7382000
7382200
7382400
7382600
7382800
7383000
7383200
7383400
7383600
7383800
7384000
7384200
7384400
7384600
7384800
7385000
7385200
7385400
7385600
7385800
7386000
7386200
7386400
7386600
7386800
7387000
7387200
7387400
7387600
7387800
7388000
7388200
7388400
7388600
7388800
7389000
7389200
7389400
7389600
7389800
7390000
7390200
7390400
7390600
7390800
7391000
7391200
7391400
7391600
7391800
7392000
7392200
7392400
7392600
7392800
7393000
7393200
7393400
7393600
7393800
7394000
7394200
7394400
7394600
7394800
7395000
7395200
7395400
7395600
7395800
7396000
7396200
7396400
7396600
7396800
7397000
7397200
7397400
7397600
7397800
7398000
7398200
7398400
7398600
7398800
7399000
7399200
7399400
7399600
7399800
7400000
7400200
7400400
7400600
7400800
7401000
7401200
7401400
7401600
7401800
7402000
7402200
7402400
7402600
7402800
7403000
7403200
7403400
7403600
7403800
7404000
7404200
7404400
7404600
7404800
7405000
7405200
7405400
7405600
7405800
7406000
7406200
7406400
7406600
7406800
7407000
7407200
7407400
7407600
7407800
7408000
7408200
7408400
7408600
7408800
7409000
7409200
7409400
7409600
7409800
7410000
7410200
7410400
7410600
7410800
7411000
7411200
7411400
7411600
7411800
7412000
7412200
7412400
7412600
7412800
7413000
7413200
7413400
7413600
7413800
7414000
7414200
7414400
7414600
7414800
7415000
7415200
7415400
7415600
7415800
7416000
7416200
7416400
7416600
7416800
7417000
7417200
7417400
7417600
7417800
7418000
7418200
7418400
7418600
7418800
7419000
7419200
7419400
7419600
7419800
7420000
7420200
7420400
7420600
7420800
7421000
7421200
7421400
7421600
7421800
7422000
7422200
7422400
7422600
7422800
7423000
7423200
7423400
7423600
7423800
7424000
7424200
7424400
7424600
7424800
7425000
7425200
7425400
7425600
7425800
7426000
7426200
7426400
7426600
7426800
7427000
7427200
7427400
7427600
7427800
7428000
7428200
7428400
7428600
7428800
7429000
7429200
7429400
7429600
7429800
7430000
7430200
7430400
7430600
7430800
7431000
7431200
7431400
7431600
7431800
7432000
7432200
7432400
7432600
7432800
7433000
7433200
7433400
7433600
7433800
7434000
7434200
7434400
7434600
7434800
7435000
7435200
7435400
7435600
7435800
7436000
7436200
7436400
7436600
7436800
7437000
7437200
7437400
7437600
7437800
7438000
7438200
7438400
7438600
7438800
7439000
7439200
7439400
7439600
7439800
7440000
7440200
7440400
7440600
7440800
7441000
7441200
7441400
7441600
7441800
7442000
7442200
7442400
7442600
7442800
7443000
7443200
7443400
7443600
7443800
7444000
7444200
7444400
7444600
7444800
7445000
7445200
7445400
7445600
7445800
7446000
7446200
7446400
7446600
7446800
7447000
7447200
7447400
7447600
7447800
7448000
7448200
7448400
7448600
7448800
7449000
7449200
7449400
7449600
7449800
7450000
7450200
7450400
7450600
7450800
7451000
7451200
7451400
7451600
7451800
7452000
7452200
7452400
7452600
7452800
7453000
7453200
7453400
7453600
7453800
7454000
7454200
7454400
7454600
7454800
7455000
7455200
7455400
7455600
7455800
7456000
7456200
7456400
7456600
7456800
7457000
7457200
7457400
7457600
7457800
7458000
7458200
7458400
7458600
7458800
7459000
7459200
7459400
7459600
7459800
7460000
7460200
7460400
7460600
7460800
7461000
7461200
7461400
7461600
7461800
7462000
7462200
7462400
7462600
7462800
7463000
7463200
7463400
7463600
7463800
7464000
7464200
7464400
7464600
7464800
7465000
7465200
7465400
7465600
7465800
7466000
7466200
7466400
7466600



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Tark.		
Hyv.		

Hanke tai rataosa

LENTORATA

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Piirroksen sisältö

Suunnitelmakartta
kmv 11+900 – 14+100
Helsinki

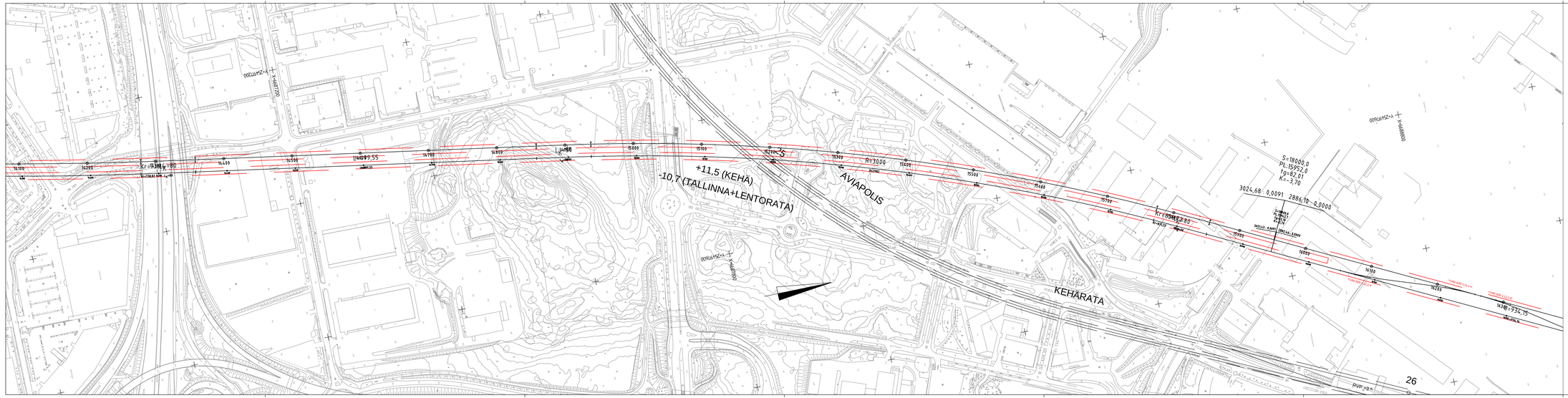
Mittakaava 1:2000

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro

KM-LM

Pääkoko	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	005			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Tehtäväalue: LENTORATA

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE RAMBØLL

Piirrothaksen sisältö:
Suunnitelmakartta
kmv 14+100 – 16+300
Vantaa

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Tark.		
Hyv.		

Mittakaava: 1:2000

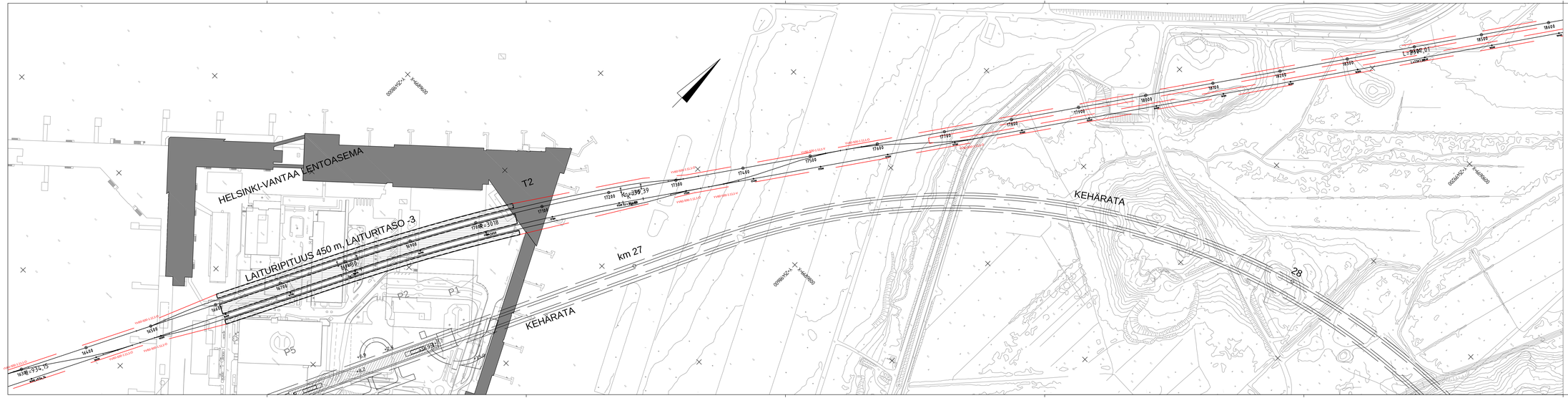
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

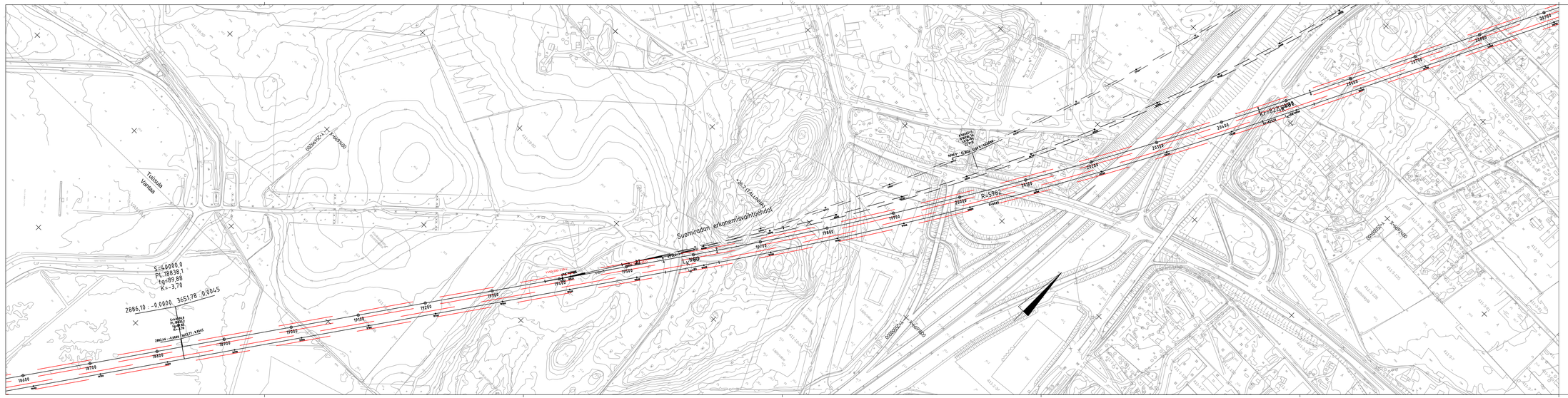
Rataosan nro:

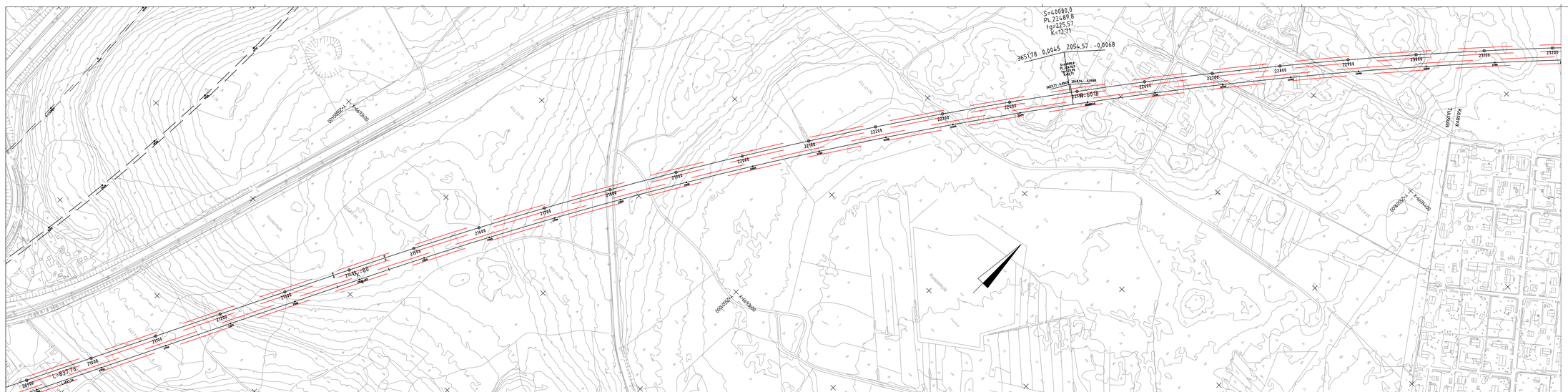
KM+M:

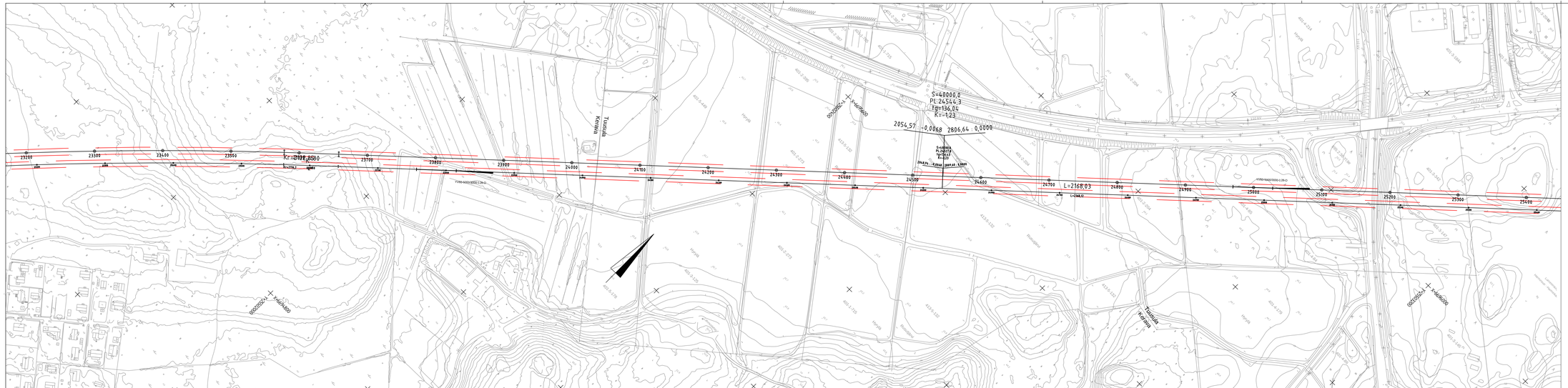
Piirros: Laji Numero Muut Lehti Lehtiä

Liite 1 – 006


HELSINKI-VANTAA LENTOASEMA
T2
LAITURIPITUUS 450 m, LAITURITASO -3
KEHÄRATA
KEHÄRATA
km 27
28
P1
P2
P5
6599552.x Y=6669600
6599552.x Y=6669600
6599552.x Y=6669600
X=6669600
X=6669600
X=6669600
Y=6670000
Y=6670000
Y=6670000
Y=6669800
Y=6669800
Y=6669800
Y=6669600
Y=6669600
Y=6669600
Y=6669400
Y=6669400
Y=6669400
Y=6669200
Y=6669200
Y=6669200
Y=6669000
Y=6669000
Y=6669000
Y=6668800
Y=6668800
Y=6668800
Y=6668600
Y=6668600
Y=6668600
Y=6668400
Y=6668400
Y=6668400
Y=6668200
Y=6668200
Y=6668200
Y=6668000
Y=6668000
Y=6668000
Y=6667800
Y=6667800
Y=6667800
Y=6667600
Y=6667600
Y=6667600
Y=6667400
Y=6667400
Y=6667400
Y=6667200
Y=6667200
Y=6667200
Y=6667000
Y=6667000
Y=6667000
Y=6666800
Y=6666800
Y=6666800
Y=6666600
Y=6666600
Y=6666600
Y=6666400
Y=6666400
Y=6666400
Y=6666200
Y=6666200
Y=6666200
Y=6666000
Y=6666000
Y=6666000
Y=6665800
Y=6665800
Y=6665800
Y=6665600
Y=6665600
Y=6665600
Y=6665400
Y=6665400
Y=6665400
Y=6665200
Y=6665200
Y=6665200
Y=6665000
Y=6665000
Y=6665000
Y=6664800
Y=6664800
Y=6664800
Y=6664600
Y=6664600
Y=6664600
Y=6664400
Y=6664400
Y=6664400
Y=6664200
Y=6664200
Y=6664200
Y=6664000
Y=6664000
Y=6664000
Y=6663800
Y=6663800
Y=6663800
Y=6663600
Y=6663600
Y=6663600
Y=6663400
Y=6663400
Y=6663400
Y=6663200
Y=6663200
Y=6663200
Y=6663000
Y=6663000
Y=6663000
Y=6662800
Y=6662800
Y=6662800
Y=6662600
Y=6662600
Y=6662600
Y=6662400
Y=6662400
Y=6662400
Y=6662200
Y=6662200
Y=6662200
Y=6662000
Y=6662000
Y=6662000
Y=6661800
Y=6661800
Y=6661800
Y=6661600
Y=6661600
Y=6661600
Y=6661400
Y=6661400
Y=6661400
Y=6661200
Y=6661200
Y=6661200
Y=6661000
Y=6661000
Y=6661000
Y=6660800
Y=6660800
Y=6660800
Y=6660600
Y=6660600
Y=6660600
Y=6660400
Y=6660400
Y=6660400
Y=6660200
Y=6660200
Y=6660200
Y=6660000
Y=6660000
Y=6660000
16000
16200
16400
16600
16800
17000
17200
17400
17600
17800
18000
18200
18400
18600
18800
19000
19200
19400
19600
19800
20000
20200
20400
20600
20800
21000
21200
21400
21600
21800
22000
22200
22400
22600
22800
23000
23200
23400
23600
23800
24000
24200
24400
24600
24800
25000
25200
25400
25600
25800
26000
26200
26400
26600
26800
27000
27200
27400
27600
27800
28000
28200
28400
28600
28800
29000
29200
29400
29600
29800
30000
30200
30400
30600
30800
31000
31200
31400
31600
31800
32000
32200
32400
32600
32800
33000
33200
33400
33600
33800
34000
34200
34400
34600
34800
35000
35200
35400
35600
35800
36000
36200
36400
36600
36800
37000
37200
37400
37600
37800
38000
38200
38400
38600
38800
39000
39200
39400
39600
39800
40000
40200
40400
40600
40800
41000
41200
41400
41600
41800
42000
42200
42400
42600
42800
43000
43200
43400
43600
43800
44000
44200
44400
44600
44800
45000
45200
45400
45600
45800
46000
46200
46400
46600
46800
47000
47200
47400
47600
47800
48000
48200
48400
48600
48800
49000
49200
49400
49600
49800
50000
50200
50400
50600
50800
51000
51200
51400
51600
51800
52000
52200
52400
52600
52800
53000
53200
53400
53600
53800
54000
54200
54400
54600
54800
55000
55200
55400
55600
55800
56000
56200
56400
56600
56800
57000
57200
57400
57600
57800
58000
58200
58400
58600
58800
59000
59200
59400
59600
59800
60000
60200
60400
60600
60800
61000
61200
61400
61600
61800
62000
62200
62400
62600
62800
63000
63200
63400
63600
63800
64000
64200
64400
64600
64800
65000
65200
65400
65600
65800
66000
66200
66400
66600
66800
67000
67200
67400
67600
67800
68000
68200
68400
68600
68800
69000
69200
69400
69600
69800
70000
70200
70400
70600
70800
71000
71200
71400
71600
71800
72000
72200
72400
72600
72800
73000
73200
73400
73600
73800
74000
74200
74400
74600
74800
75000
75200
75400
75600
75800
76000
76200
76400
76600
76800
77000
77200
77400
77600
77800
78000
78200
78400
78600
78800
79000
79200
79400
79600
79800
80000
80200
80400
80600
80800
81000
81200
81400
81600
81800
82000
82200
82400
82600
82800
83000
83200
83400
83600
83800
84000
84200
84400
84600
84800
85000
85200
85400
85600
85800
86000
86200
86400
86600
86800
87000
87200
87400
87600
87800
88000
88200
88400
88600
88800
89000
89200
89400
89600
89800
90000
90200
90400
90600
90800
91000
91200
91400
91600
91800
92000
92200
92400
92600
92800
93000
93200
93400
93600
93800
94000
94200
94400
94600
94800
95000
95200
95400
95600
95800
96000
96200
96400
96600
96800
97000
97200
97400
97600
97800
98000
98200
98400
98600
98800
99000
99200
99400
99600
99800
100000
100200
100400
100600
100800
101000
101200
101400
101600
101800
102000
102200
102400
102600
102800
103000
103200
103400
103600
103800
104000
104200
104400
104600
104800
105000
105200
105400
105600
105800
106000
106200
106400
106600
106800
107000
107200
107400
107600
107800
108000
108200
108400
108600
108800
109000
109200
109400
109600
109800
110000
110200
110400
110600
110800
111000
111200
111400
111600
111800
112000
112200
112400
112600
112800
113000
113200
113400
113600
113800
114000
114200
114400
114600
114800
115000
115200
115400
115600
115800
116000
116200
116400
116600
116800
117000
117200
117400
117600
117800
118000
118200
118400
118600
118800
119000
119200
119400
119600
119800
120000
120200
120400
120600
120800
121000
121200
121400
121600
121800
122000
122200
122400
122600
122800
123000
123200
123400
123600
123800
124000
124200
124400
124600
124800
125000
125200
125400
125600
125800
126000
126200
126400
126600
126800
127000
127200
127400
127600
127800
128000
128200
128400
128600
128800
129000
129200
129400
129600
129800
130000
130200
130400
130600
130800
131000
131200
131400
131600
131800
132000
132200
132400
132600
132800
133000
133200
133400
133600
133800
134000
134200
134400
134600
134800
135000
135200
135400
135600
135800
136000
136200
136400
136600
136800
137000
137200
137400
137600
137800
138000
138200
138400
138600
138800
139000
139200
139400
139600
139800
140000
140200
140400
140600
140800
141000
141200
141400
141600
141800
142000
142200
142400
142600
142800
143000
143200
143400
143600
143800
144000
144200
144400
144600
144800
145000
145200
145400
145600
145800
146000
146200
146400
146600
146800
147000
147200
147400
147600
147800
148000
148200
148400
148600
148800
149000
149200
149400
149600
149800
150000
150200
150400
150600
150800
151000
151200
151400
151600
151800
152000
152200
152400
152600
152800
153000
153200
153400
153600
153800
154000
154200
154400
154600
154800
155000
155200
155400
155600
155800
156000
156200
156400
156600
156800
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600
158800
159000
159200
159400
159600
159800
160000
160200
160400
160600
160800
161000
161200
161400
161600
161800
162000
162200
162400
162600
162800
163000
163200
163400
163600
163800
164000
164200
164400
164600
164800
165000
165200
165400
165600
165800
166000
166200
166400
166600
166800
167000
167200
167400
167600
167800
168000
168200
168400
168600
168800
169000
169200
169400
169600
169800
170000
170200
170400
170600
170800
171000
171200
171400
171600
171800
172000
172200
172400
172600
172800
173000
173200
173400
173600
173800
174000
174200
174400
174600
174800
175000
175200
175400
175600
175800
176000
176200
176400
176600
176800
177000
177200
177400
177600
177800
178000
178200
178400
178600
178800
179000
179200
179400
179600
179800
180000
180200
180400
180600
180800
181000
181200
181400
181600
181800
182000
182200
182400
182600
182800
183000
183200
183400
183600
183800
184000
184200
184400
184600
184800
185000
185200
185400
185600
185800
186000
186200
186400
186600
186800
187000
187200
187400
187600
187800
188000
188200
188400
188600
188800
189000
189200
189400
189600
189800
190000
190200
190400
190600
190800
191000
191200
191400
191600
191800
192000
192200
192400
192600
192800
193000
193200
193400
193600
193800
194000
194200
194400
194600
194800
195000
195200
195400
195600
195800
196000
196200
196400
196600
196800
197000
197200
197400
197600
197800
198000
198200
198400
198600
198800
199000
199200
199400
199600
199800
200000
200200
200400
200600
200800
201000
201200
201400
201600
201800
202000
202200
202400
202600
202800
203000
203200
203400
203600
203800
204000
204200
204400
204600
204800
205000
205200
205400
205600
205800
206000
206200
206400
206600
206800
207000
207200
207400
207600
207800
208000
208200
208400
208600
208800
209000
209200
209400
209600
209800
210000
210200
210400
210600
210800
211000
211200
211400
211600
211800
212000
212200
212400
212600
212800
213000
213200
213400
213600
213800
214000
214200
214400
214600
214800
215000
215200
215400
215600
215800
216000
216200
216400
216600
216800
217000
217200
217400
217600
217800
218000
218200
218400
218600
218800
219000
219200
219400
219600
219800
220000
220200
220400
220600
220800
221000
221200
221400
221600
221800
222000
222200
222400
222600
222800
223000
223200
223400
223600
223800
224000
224200
224400
224600
224800
225000
225200
225400
225600
225800
226000
226200
226400
226600
226800
227000
227200
227400
227600
227800
228000
228200
228400
228600
228800
229000
229200
229400
229600
229800
230000
230200
230400
230600
230800
231000
231200
231400
231600
231800
232000
232200
232400
232600
232800
233000
233200
233400
233600
233800
234000
234200
234400
234600
234800
235000
235200
235400
235600
235800
236000
236200
236400
236600
236800
237000
237200
237400
237600
237800
238000
238200
238400
238600
238800
239000
239200
239400
239600
239800
240000
240200
240400
240600
240800
241000
241200
241400
241600
241800
242000
242200
242400
242600
242800
243000
243200
243400
243600
243800
244000
244200
244400
244600
244800
245000
245200
245400
245600
245800
246000
246200
246400
246600
246800
247000
247200
247400
247600
247800
248000
248200
248400
248600
248800
249000
249200
249400
249600
249800
250000
250200
250400
250600
250800
251000
251200
251400
251600
251800
252000
252200
252400
252600
252800
253000
253200
253400
253600
253800
254000
254200
254400
254600
254800
255000
255200
255400
255600
255800
256000
256200
256400
256600
256800
257000
257200
257400
257600
257800
258000
258200
258400
258600
258800
259000
259200
259400
259600
259800
260000
260200
260400
260600
260800
261000
261200
261400
261600
261800
262000
262200
262400
262600
262800
263000
263200
263400
263600
263800
264000
264200
264400
264600
264800
265000
265200
265400
265600
265800
266000
266200
266400
266600
266800
267000
267200
267400
267600
267800
268000
268200
268400
268600
268800
269000
269200
269400
269600
269800
270000
270200
270400
270600
270800
271000
271200
271400
271600
271800
272000
272200
272400
272600
272800
273000
273200
273400
273600
273800
274000
274200
274400
274600
274800
275000
275200
275400
275600
275800
276000
276200
276400
276600
276800
277000
277200
277400
277600
277800
278000
278200
278400
278600
278800
279000
279200
279400
279600
279800
280000
280200
280400
280600
280800
281000
281200
281400
281600
281800
282000
282200
282400
282600
282800
283000
283200
283400
283600
283800
284000
284200
284400
284600
284800
285000
285200
285400
285600
285800
286000
286200
286400
286600
286800
287000
287200
287400
287600
287800
288000
288200
288400
288600
288800
289000
289200
289400
289600
289800
290000
290200
290400
290600
290800
291000
291200
291400
291600
291800
292000
292200
292400
292600
292800
293000
293200
293400
293600
293800
294000
294200
294400
294600
294800
295000
295200
295400
295600
295800
296000
296200
296400
296600
296800
297000
297200
297400
297600
297800
298000
298200
298400
298600
298800
299000
299200
299400
299600
299800
300000
300200
300400
300600
300800
301000
301200
301400
301600
301800
302000
302200
302400
302600
302800
303000
303200
303400
303600
303800
304000
304200
304400
304600
304800
305000
305200
305400
305600
305800
306000
306200
306400
306600
306800
307000
307200
307400
307600
307800
308000
308200
308400
308600
308800
309000
309200
309400
309600
309800
310000
310200
310400
310600
310800
311000
311200
311400
311600
311800
312000
312200
312400
312600
312800
313000
313200
313400
313600
313800
314000
314200
314400
314600
314800
315000
315200
315400
315600
315800
316000
316200
316400
316600
316800
317000
317200
317400
317600
317800
318000
318200
318400
318600
318800
319000
319200
319400
319600
319800
320000
320200
320400
320600
320800
321000
321200
321400
321600
321800
322000
322200
322400
322600
322800
323000
323200
323400
323600
323800
324000
324200
324400
324600
324800
325000
325200
325400
325600
325800
326000
326200
326400
326600
326800
327000
327200
327400
327600
327800
328000
328200
328400
328600
328800
329000
329200
329400
329600
329800
330000
330200
330400
330600
330800
331000
331200
331400
331600
331800
332000
332200
332400
332600
332800
333000
333200
333400
333600
333800
334000
334200
334400
334600
334800
335000
335200
335400
335600
335800
336000
336200
336400
336600
336800
337000
337200
337400
337600
337800
338000
338200
338400
338600
338800
339000
339200
339400
339600
339800
340000
340200
340400
340600
340800
341000
341200
341400
341600
341800
342000
342200
342400
342600
342800
343000
343200
343400
343600
343800
344000
344200
344400
344600
344800
345000
345200
345400
345600
345800
346000
346200
346400
346600
346800
347000
347200
347400
347600
347800
348000
348200
348400
348600
348800
349000
349200
349400
349600
349800
350000
350200
350400
350600
350800
351000
351200
351400
351600
351800
352000
352200
352400
352600
352800
353000
353200
353400
353600
353800
354000
354200
354400
354600
354800
355000
355200
355400
355600
355800
356000
356200
356400
356600
356800
357000
357200
357400
357600
357800
358000
358200
358400
358600
358800
359000
359200
359400
359600
359800
360000
360200
360400
360600
360800
361000
361200
361400
361600
361800
362000
362200
362400
362600
362800
363000
363200
363400
363600
363800
364000
364200
364400
364600
364800
365000
365200
365400
365600
365800
366000
366200
366400
366600
366800
367000
367200
367400
367600
367800
368000
368200
368400
368600
368800
369000
369200
369400
369600
369800
370000
370200
370400
370600
370800
371000
371200
371400
371600
371800
372000
372200
372400
372600
372800
373000
373200
373400
373600
373800
374000
374200
374400
374600
374800
375000
375200
375400
375600
375800
376000
376200
376400
376600
376800
377000
377200
377400
377600
377800
378000
378200
378400
378600
378800
379000
379200
379400
379600
379800
380000
380200
380400
380600
380800
381000
381200
381400
381600
381800
382000
382200
382400
382600
382800
383000
383200
383400
383600
383800
384000
384200
384400
384600
384800
385000
385200
385400
385600
385800
386000
386200
386400
386600
386800
387000
387200
387400
387600
387800
388000
388200
388400
388600
388800
389000
389200
389400
389600
389800
390000
390200
390400
390600
390800
391000
391200
391400
391600
391800
392000
392200
392400
392600
392800
393000
393200
393400
393600
393800
394000
394200
394400
394600
394800
395000
395200
395400
395600
395800
396000
396200
396400
396600
396800
397000
397200
397400
397600
397800
398000
398200
398400
398600
398800
399000
399200
399400
399600
399800
400000
400200
400400
400600
400800
401000
401200
401400
401600
401800
402000
402200
402400
402600
402800
403000
403200
403400
403600
403800
404000
404200
404400
404600
404800
405000
405200
405400
405600
405800
406000
406200
406400
406600
406800
407000
407200
407400
407600
407800
408000
408200
408400
408600
408800
409000
409200
409400
409600
409800
410000
410200
410400
410600
410800
411000
411200
411400
411600
411800
412000
412200
412400
412600
412800
413000
413200
413400
413600
413800
414000
414200
414400
414600
414800
415000
415200
415400
415600
415800
416000
416200
416400
416600
416800
417000
417200
417400
417600
417800
418000
418200
418400
418600
418800
419000
419200
419400
419600
419800
420000
420200
420400
420600
420800
421000
421200
421400
421600
421800
422000
422200
422400
422600
422800
423000
423200
423400
423600
423800
424000
424200
424400
424600
424800
425000
425200
425400
425600
425800
426000
426200
426400
426600
426800
427000
427200
427400
427600
427800
428000
428200
428400
428600
428800
429000
429200
429400
429600
429800
430000
430200
430400
430600
430800
431000
431200
431400
431600
431800
432000
432200
432400
432600
432800
433000
433200
433400
433600
433800
434000
434200
434400
434600
434800
435000
435200
435400
435600
435800
436000
436200
436400
436600
436800
437000
437200
437400
437600
437800
438000
438200
438400
438600
438800
439000
439200
439400
439600
439800
440000
440200
440400
440600
440800
441000
441200
441400
441600
441800
442000
442200
442400
442600
442800
443000
443200
443400
443600
443800
444000
444200
444400
444600
444800
445000
445200
445400
445600
445800
446000
446200
446400
446600
446800
447000
447200
447400
447600
447800
448000
448200
448400
448600
448800
449000
449200
449400
449600
449800
450000
450200
450400
450600
450800
451000
451200
451400
451600
451800
452000
452200
452400
452600
452800
453000
453200
453400
453600
453800
454000
454200
454400
454600
454800
455000
455200
455400
455600
455800
456000
456200
456400
456600
456800
457000
457200
457400
457600
457800
458000
458200
458400
458600
458800
459000
459200
459400
459600
459800
460000
460200
460400
460600
460800
461000
461200
461400
461600
461800
462000
462200
462400
462600
462800
463000
463200
463400
463600
463800
464000
464200
464400
464600
464800
465000
465200
465400
465600
465800
466000
466200
466400
466600
466800
467000
467200
467400
467600
467800
468000
468200
468400
468600
468800
469000
469200
469400
469600
469800
470000
470200
470400
470600
470800
471000
471200
471400
471600
471800
472000
472200
472400
472600
472800
473000
473200
473400
473600
473800
474000
474200
474400
474600
474800
475000
475200
475400
475600
475800
476000
476200
476400
476600
476800
477000
477200
477400
477600
477800
478000
478200
478400
478600
478800
479000
479200
479400
479600
479800
480000
480200
480400
480600
480800
481000
481200
481400
481600
481800
482000
482200
482400
482600
482800
483000
483200
483400
483600
483800
484000
484200
484400
484600
484800
485000
485200
485400
485600
485800
486000
486200
486400
486600
486800
487000
487200
487400
487600
487800
488000
488200
488400
488600
488800
489000
489200
489400
489600
489800
490000
490200
490400
490600
490800
491000
491200
491400
491600
491800
492000
492200
492400
492600
492800
493000
493200
493400
493600
493800
494000
494200
494400
494600
494800
495000
495200
495400
495600
495800
496000
496200
496400
496600
496800
497000
497200
497400
497600
497800
498000
498200
498400
498600
498800
499000
499200
499400
499600
499800
500000
500200
500400
500600
500800
501000
501200
501400
501600
501800
502000
502200
502400
502600
502800
503000
503200
503400
503600
503800
504000
504200
504400
504600
504800
505000
505200
505400
505600
505800
506000
506200
506400
506600
506800
507000
507200
507400
507600
507800
508000
508200
508400
508600
508800
509000
509200
509400
509600
509800
510000
510200
510400
510600
510800
511000
511200
511400
511600
511800
512000
512200
512400
512600
512800
513000
513200
513400
513600
513800
514000
514200
514400
514600
514800
515000
515200
515400
515600
515800
516000
516200
516400
516600
516800
517000
517200
517400
517600
517800
518000
518200
518400
518600
518800
519000
519200
519400
519600
519800
520000
520200
520400
520600
520800
521000
521200
521400
521600
521800
522000
522200
522400
522600
522800
523000
523200
523400
523600
523800
524000
524200
524400
524600
524800
525000
525200
525400
525600
525800
526000
526200
526400
526600
526800
527000
527200
527400
527600
527800
528000
528200
528400
528600
528800
529000
529200
529400
529600
529800
530000
530200
530400
530600
530800
531000
531200
531400
531600
531800
532000
532200
532400
532600
532800
533000
533200
533400
533600
533800
534000
534200
534400
534600
534800
535000
535200
535400
535600
535800
536000
536200
536400
536600
536800
537000
537200
537400
537600
537800
538000
538200
538400
538600
538800
539000
539200
539400
539600
539800
540000
540200
540400
540600
540800
541000
541200
541400
541600
541800
542000
542200
542400
542600
542800
543000
543200
543400
543600
543800
544000
544200
544400
544600
544800
545000
545200
545400
545600
545800
546000
546200
546400
546600
546800
547000
547200
547400
547600
547800
548000
548200
548400
548600
548800
549000
549200
549400
549600
549800
550000
550200
550400
550600
550800
551000
551200
551400
551600
551800
552000
552200
552400
552600
552800
553000
553200
553400
553600
553800
554000
554200
554400
554600
554800
555000
555200
555400
555600
555800
556000
556200
556400
556600
556800
557000
557200
557400
557600
557800
558000
558200
558400
558600
558800
559000
559200
559400
559600
559800
560000
560200
560400
560600
560800
561000
561200
561400
561600
561800
562000
562200
562400
562600
562800
563000
563200
563400
563600
563800
564000
564200
564400
564600
564800
565000
565200
565400
565600
565800
566000
566200
566400
566600
566800
567000
567200
567400
567600
567800
568000
568200
568400
568600
568800
569000
569200
569400
569600
569800
570000
570200
570400
570600
570800
571000
571200
571400
571600
571800
572000
572200
572400
572600
572800
573000
573200
573400
573600
573800
574000
574200
574400
574600
574800
575000
575200
575400
575600
575800
576000
576200
576400
576600
576800
577000
577200
577400
577600
577800
578000
578200
578400
578600
578800
579000
579200
579400
579600
579800
580000
580200
580400
580600
580800
581000
581200
581400
581600
581800
582000
582200
582400
582600
582800
583000
583200
583400
583600
583800
584000
584200
584400
584600
584800
585000
585200
585400
585600
585800
586000
586200
586400
586600
586800
587000
587200
587400
587600
587800
588000
588200
588400
588600
588800
589000
589200
589400
589600
589800
590000
590200
590400
590600
590800
591000
591200
591400
591600
591800
592000
592200
592400
592600
592800
593000
593200
593400
593600
593800
594000
594200
594400
594600
594800
595000
595200
595400
595600
595800
596000
596200
596400
596600
596800
597000
597200
597400
597600
597800
598000
598200
598400
598600
598800
599000
599200
599400
599600
599800
600000
600200
600400
600600
600800
601000
601200
601400
601600
601800
602000
602200
602400
602600
602800
603000
603200
603400
603600
603800
604000
604200
604400
604600
604800
605000
605200
605400
605600
605800
606000
606200
606400
606600
606800
607000
607200
607400
607600
607800
608000
608200
608400
608600
608800
609000
609200
609400
609600
609800
610000
610200
610400
610600
610800
611000
611200
611400
611600
611800
612000
612200
612400
612600
612800
613000
613200
613400
613600
613800
614000
614200
614400
614600
614800
615000
615200
615400
615600
615800
616000
616200
616400
616600
616800
617000
617200
617400
617600
617800
618000
618200
618400
618600
618800
619000
619200
619400
619600
619800
620000
620200
620400
620600
620800
621000
621200
621400
621600
621800
622000
622200
622400
622600
622800
623000
623200
623400
623600
623800
624000
624200
624400
624600
624800
625000
625200
625400
625600
625800
626000
626200
626400
626600
626800
627000
627200
627400
627600
627800
628000
628200
628400
628600
628800
629000
629200
629400
629600
629800
630000
630200
630400
630600
630800
631000
631200
631400
631600
631800
632000
632200
632400
632600
632800
633000
633200
633400
633600
633800
634000
634200
634400
634600
634800
635000
635200
635400
635600
635800
636000
636200
636400
636600
636800
637000
637200
637400
637600
637800
638000
638200
638400
638600
638800
639000
639200
639400
639600
639800
640000
640200
640400
640600
640800
641000
641200
641400
641600
641800
642000
642200
642400
642600
642800
643000
643200
643400
643600
643800
644000
644200
644400
644600
644800
645000
645200
645400
645600
645800
646000
646200
646400
646600
646800
647000
647200
647400
647600
647800
648000
648200
648400
648600
648800
649000
649200
649400
649600
649800
650000
650200
650400
650600
650800
651000
651200
651400
651600
651800
652000
652200
652400
652600
652800
653000
653200
653400
653600
653800
654000
654200
654400
654600
654800
655000
655200
655400
655600
655800
656000
656200
656400
656600
656800
657000
657200
657400
657600
657800
658000
658200
658400
658600
658800
659000
659200
659400
659600
659800
660000
660200
660400
660600
660800
661000
661200
661400
661600
661800
662000
662200
662400
662600
662800
663000
663200
663400
663600
663800
664000
664200
664400
664600
664800
665000
665200
665400
665600
665800
666000
666200
666400
666600
666800
667000
667200
667400
667600
667800
668000
668200
668400
668600
668800
669000
669200
669400
669600
669800
670000
670200
670400
670600
670800
671000
671200
671400
671600
671800
672000
672200
672400
672600
672800
673000
673200
673400
673600
673800
674000
674200
674400
674600
674800
675000
675200
675400
675600
675800
676000
676200
676400
676600
676800
677000
677200
677400
677600
677800
678000
678200
678400
678600
678800
679000
679200
679400
679600
679800
680000
680200
680400
680600
680800
681000
681200
681400
681600
681800
682000
682200
682400
682600
682800
683000
683200
683400
683600
683800
684000
684200
684400
684600
684800
685000
685200
685400
685600
685800
686000
686200
686400
686600
686800
687000
687200
687400
687600
687800
688000
688200
688400
688600
688800
689000
689200
689400
689600
689800
690000
690200
690400
690600
690800
691000
691200
691400
691600
691800
692000
692200
692400
692600
692800
693000
693200
693400
693600
693800
694000
694200
694400
694600
694800
695000
695200
695400
695600
695800
696000
696200
696400
696600
696800
697000
697200
697400
697600
697800
698000
698200
698400
698600
698800
699000
699200
699400
699600
699800
700000
700200
700400
700600
700800
701000
701200
701400
701600
701800
702000
702200
702400
702600
702800
703000
703200
703400
703600
703800
704000
704200
704400
704600
704800
705000
705200
705400
705600
705800
706000
706200
706400
706600
706800
707000
707200
707400
707600
707800
708000
708200
708400
708600
708800
709000
709200
709400
709600
709800
710000
710200
710400
710600
710800
711000
711200
711400
711600
711800
712000
712200
712400
712600
712800
713000
713200
713400
713600
713800
714000
714200
714400
714600
714800
715000
715200
715400
715600
715800
716000
716200
716400
716600
716800
717000
717200
717400
717600
717800
718000
718200
718400
718600
718800
719000
719200
719400
719600
719800
720000
720200
720400
720600
720800
721000
721200
721400
721600
721800
722000
722200
722400
722600
722800
723000
723200
723400
723600
723800
724000
724200
724400
724600
724800
725000
725200
725400
725600
725800
726000
726200
726400
726600
726800
727000
727200
727400
727600
727800
728000
728200
728400
728600
728800
729000
729200
729400
729600
729800
730000
730200
730400
730600
730800
731000
731200
731400
731600
731800
732000
732200
732400
732600
732800
733000
733200
733400
733600
733800
734000
734200
734400
734600
734800
735000
735200
735400
735600
735800
736000
736200
736400
736600
736800
737000
737200
737400
737600
737800
738000
738200
738400
738600
738800
739000
739200
739400
739600
739800
740000
740200
740400
740600
740800
741000
741200
741400
741600
741800
742000
742200
742400
742600
742800
743000
743200
743400
743600
743800
744000
744200
744400
744600
744800
745000
745200
745400
745600
745800
746000
746200
746400
746600
746800
747000
747200
747400
747600
747800
748000
748200
748400
748600
748800
749000
749200
749400
749600
749800
750000
750200
750400
750600
750800
751000
751200
751400
751600
751800
752000
752200
752400
752600
752800
753000
753200
753400
753600
753800
754000
754200
754400
754600
754800
755000
755200
755400
755600
755800
756000
756200
756400
756600
756800
757000
757200
757400
757600
757800
758000
758200
758400
758600
758800
759000
759200
759400
759600
759800
760000
760200
760400
760600
760800
761000
761200
761400
761600
761800
762000
762200
762400
762600
762800
763000
763200
763400
763600
763800
764000
764200
764400
764600
764800
765000
765200
765400
765600
765800
766000
766200
766400
766600
766800
767000
767200
767400
767600
767800
768000
768200
768400
768600
768800
769000
769200
769400
769600
769800
770000
770200
770400
770600
770800
771000
771200
771400
771600
771800
772000
772200
772400
772600
772800
773000
773200
773400
773600
773800
774000
774200
774400
774600
774800
775000
775200
775400
775600
775800
776000
776200
776400
776600
776800
777000
777200
777400
777600
777800
778000
778200
778400
778600
778800
779000
779200
779400
779600
779800
780000
780200
780400
780600
780800
781000
781200
781400
781600
781800
782000
782200
782400
782600
782800
783000
783200
783400
783600
783800
784000
784200
784400
784600
784800
785000
785200
785400
785600
785800
786000
786200
786400
786600
786800
787000
787200
787400
787600
787800
788000
788200
788400
788600
788800
789000
789200
789400
789600
789800
790000
790200
790400
790600
790800
791000
791200
791400
791600
791800
792000
792200
792400
792600
792800
793000
793200
793400
793600
793800
794000
794200
794400
794600
794800
795000
795200
795400
795600
795800
796000
796200
796400
796600
796800
797000
797200
797400
797600
797800
798000
798200
798400
798600
798800
799000
799200
799400
799600
799800
800000
800200
800400
800600
800800
801000
801200
801400
801600
801800
802000
802200
802400
802600
802800
803000
803200
803400
803600
803800
804000
804200
804400
804600
804800
805000
805200
805400
805600
805800
806000
806200
806400
806600
806800
807000
807200
807400
807600
807800
808000
808200
808400
808600
808800
809000
809200
809400
809600
809800
810000
810200
810400
810600
810800
811000
811200
811400
811600
811800
812000
812200
812400
812600
812800
813000
813200
813400
813600
813800
814000
814200
814400
814600
814800
815000
815200
815400
815600
815800
816000
816200
816400
816600
816800
817000
817200
817400
817600
817800
818000
818200
818400
818600
818800
819000
819200
819400
819600
819800
820000
820200
820400
820600
820800
821000
821200
821400
821600
821800
822000
822200
822400
822600
822800
823000
823200
823400
823600
823800
824000
824200
824400
824600
824800
825000
825200
825400
825600
825800
826000
826200
826400
826600
826800
827000
827200
827400
827600
827800
828000
828200
828400
828600
828800
829000
829200
829400
829600
829800
830000
830200
830400
830600
830800
831000
831200
831400
831600
831800
832000
832200
832400
832600
832800
833000
833200
833400
833600
833800
834000
834200
834400
834600
834800
835000
835200
835400
835600
835800
836000
836200
836400
836600
836800
837000
837200
837400
837600
837800
838000
838200
838400
838600
838800
839000
839200
839400
839600
839800
840000
840200
840400
840600
840800
841000
841200
841400
841600
841800
842000
842200
842400
842600
842800
843000
843200
843400
843600
843800
844000
844200
844400
844600
844800
845000
845200
845400
845600
845800
846000
846200
846400
846600
846800
847000
847200
847400
847600
847800
848000
848200
848400
848600
848800
849000
849200
849400
849600
849800
850000
850200
850400
850600
850800
851000
851200
851400
851600
851800
852000
852200
852400
852600
852800
853000
853200
853400
853600
853800
854000
854200
854400
854600
854800
855000
855200
855400
855600
855800
856000
856200
856400
856600
856800
857000
857200
857400
857600
857800
858000
858200
858400
858600
858800
859000
859200
859400
859600
859800
860000
860200
860400
860600
860800
861000
861200
861400
861600
861800
862000
862200
862400
862600
862800
863000
863200
863400
863600
863800
864000
864200
864400
864600
864800
865000
865200
865400
865600
865800
866000
866200
866400
866600
866800
867000
867200
867400
867600
867800
868000
868200
868400
868600
868800
869000
869200
869400
869600
869800
870000
870200
870400
870600
870800
871000
871200
871400
871600
871800
872000
872200
872400
872600
872800
873000
873200
873400
873600
873800
874000
874200
874400
874600
874800
875000
875200
875400
875600
875800
876000
876200
876400
876600
876800
877000
877200
877400
877600
877800
878000
878200
878400
878600
878800
879000
879200
879400
879600
879800
880000
880200
880400
880600
880800
881000
881200
881400
881600
881800
882000
882200
882400
882600
882800
883000
883200
883400
883600
883800
884000
884200
884400
884600
884800
885000
885200
885400
885600
885800
886000
886200
886400
886600
886800
887000
887200
887400
887600
887800
888000
888200
888400
888600
888800
889000
889200
889400
889600
889800
890000
890200
890400
890600
890800
891000
891200
891400
891600
891800
892000
892200
892400
892600
892800
893000
893200
893400
893600
893800
894000
894200
894400
894600
894800
895000
895200
895400
895600
895800
896000
896200
896400
896600
896800
897000
897200
897400
897600
897800
898000
898200
898400
898600
898800
899000
899200
899400
899600
899800
900000
900200
900400
900600
900800
901000
901200
901400
901600
901800
902000
902200
902400
902600
902800
903000
903200
903400
903600
903800
904000
904200
904400
904600
904800
905000
905200
905400
905600
905800
906000
906200
906400
906600
906800
907000
907200
907400
907600
907800
908000
908200
908400
908600
908800
909000
909200
909400
909600
909800
910000
910200
910400
910600
910800
911000
911200
911400
911600
911800
912000
912200
912400
912600
912800
913000
913200
913400
913600
913800
914000
914200
914400
914600
914800
915000
915200
915400
915600
915800
916000
916200
916400
916600
916800
917000
917200
917400
917600
917800
918000
918200
918400
918600
918800
919000
919200
919400
919600
919800
920000
920200
920400
920600
920800
921000
921200
921400
921600
921800
922000
922200
922400
922600
922800
923000
923200
923400
923600
923800
924000
924200
924400
924600
924800
925000
925200
925400
925600
925800
926000
926200
926400
926600
926800
927000
927200
927400
927600
927800
928000
928200
928400
928600
928800
929000
929200
929400
929600
929800
930000
930200
930400
930600
930800
931000
931200
931400
931600
931800
932000
932200
932400
932600
932800
933000
933200
933400
933600
933800
934000
934200
934400
934600
934800
935000
935200
935400
935600
935800
936000
936200
936400
936600
936800
937000
937200
937400
937600
937800
938000
938200
938400
938600
938800
939000
939200
939400
939600
939800
940000
940200
940400
940600
940800
941000
941200
941400
941600
941800
942000
942200
942400
942600
942800
943000
943200
943400
943600
943800
944000
944200
944400
944600
944800
945000
945200
945400
945600
945800
946000
946200
946400
946600
946800
947000
947200
947400
947600
947800
948000
948200
948400
948600
948800
949000
949200
949400
949600
949800
950000
950200
950400
950600
950800
951000
951200
951400
951600
951800
952000
952200
952400
952600
952800
953000
953200
953400
953600
953800
954000
954200
954400
954600
954800
955000
955200
955400
955600
955800
956000
956200
956400
956600
956800
957000
957200
957400
957600
957800
958000
958200
958400
958600
958800
959000
959200
959400
959600
959800
960000
960200
960400
960600
960800
961000
961200
961400
961600
961800
962000
962200
962400
962600
962800
963000
963200
963400
963600
963800
964000
964200
964400
964600
964800
965000
965200
965400
965600
965800
966000
966200
966400
966600
966800
967000
967200
967400
967600
967800
968000
968200
968400
968600
968800
969000
969200
969400
969600
969800
970000
970200
970400
970600
970800
971000
971200
971400
971600
971800
972000
972200
972400
972600
972800
973000
973200
973400
973600
973800
974000
974200
974400
974600
974800
975000
975200
975400
975600
975800
976000
976200
976400
976600
976800
977000
977200
977400
977600
977800
978000
978200
978400
978600
978800
979000
979200
979400
979600
979800
980000
980200
980400
980600
980800
981000
981200
981400
981600
981800
982000
982200
982400
982600
982800
983000
983200
983400
983600
983800
984000
984200
984400
984600
984800
985000
985200
985400
985600
985800
986000
986200
986400
986600
986800
987000
987200
987400
987600
987800
988000
988200
988400
988600
988800
989000
989200
989400
989600
989800
990000
990200
990400
990600
990800
991000
991200
991400
991600
991800
992000
992200
992400
992600
992800
993000
993200
993400
993600
993800
994000
994200
994400
994600
994800
995000
995200
995400
995600
995800
996000
996200
996400
996600
996800
997000
997200
997400
997600
997800
998000
998200
998400

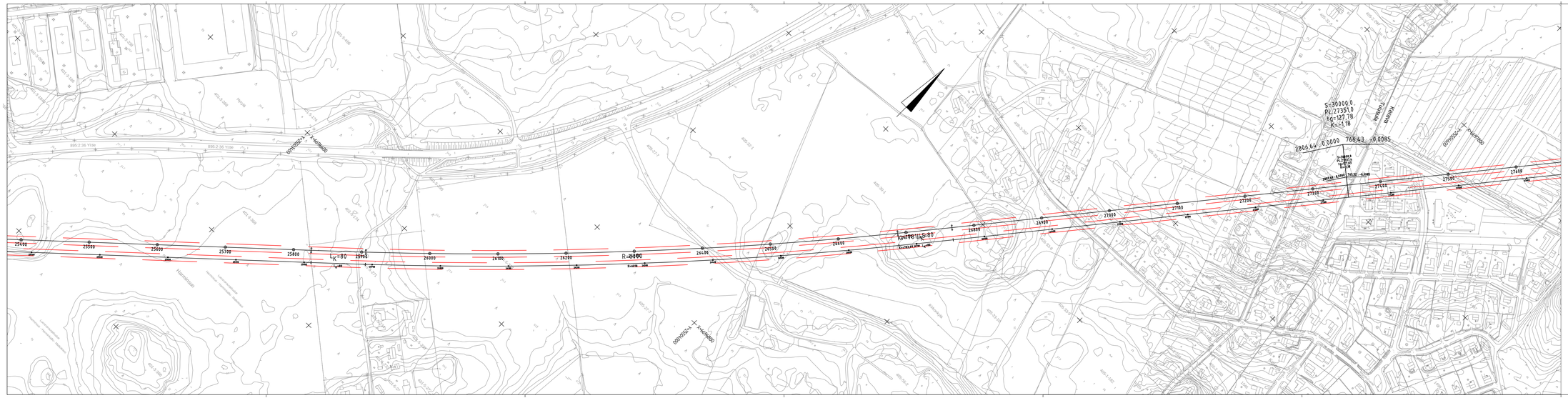

Tuusula
Vantaa
Suomirata
Suomiradan erkanemisvaihtoehdot
365 ETAI Jorvas
R=5982
R=8250
S=-0.0000 0
PI 18838.1
tg=89.88
K=-3.70
2886.10 -0.0000 365178 0.0045
S=-0.0000 0
PI 18837.1
tg=89.88
K=-3.70
2883.44 -0.0000 365177 0.0045
L=1980
Kytömaa
Kytömaa
Kytömaa

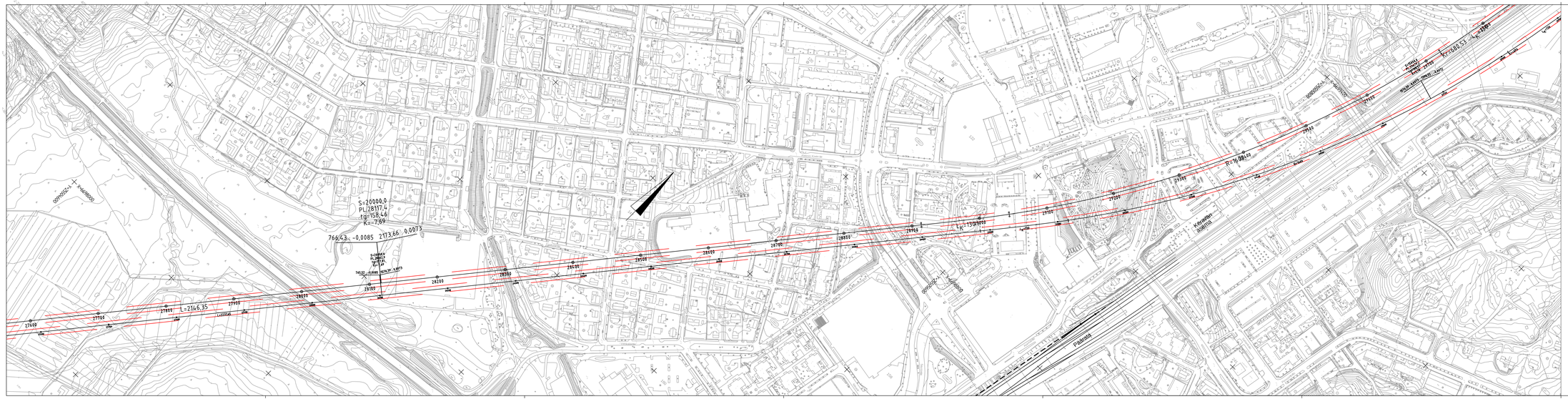

S=4.0000.0
PL 22489.8
tg=225.57
K=12.71
365178 0.0045 2054.57 -0.0068
Kulmakoordinaatit 7368.74 -42998
365137.43845 7368.74 -42998
22548.6018
L=837.76
Rautatie
Rautatie
Rautatie

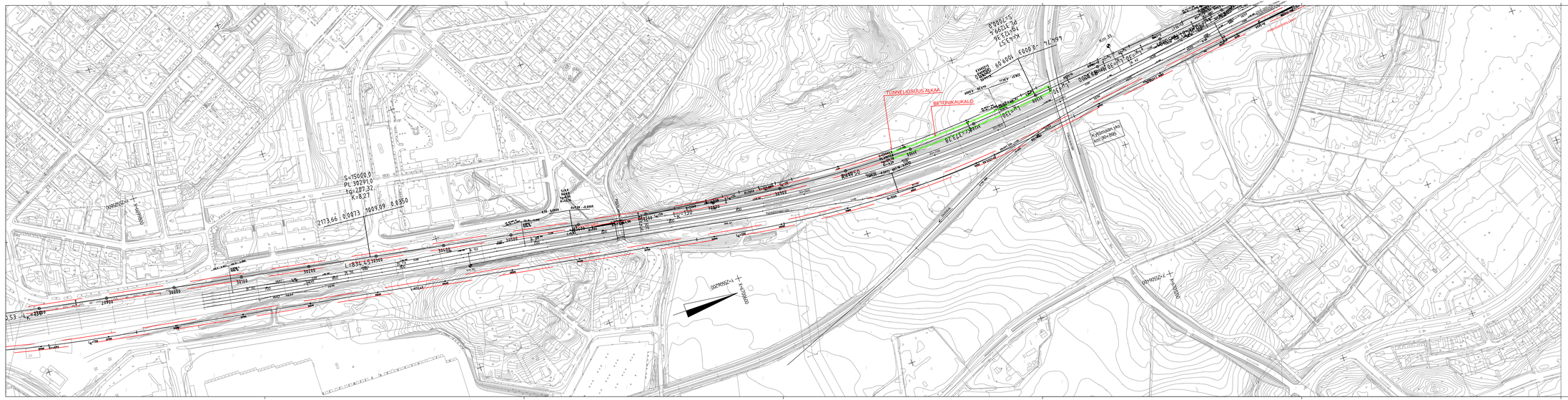


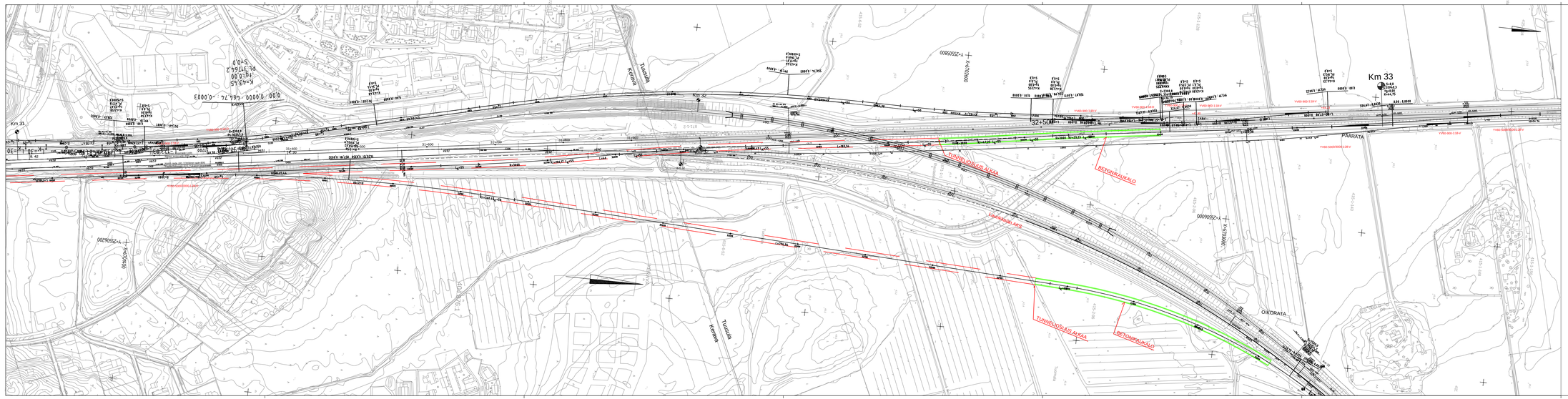
M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

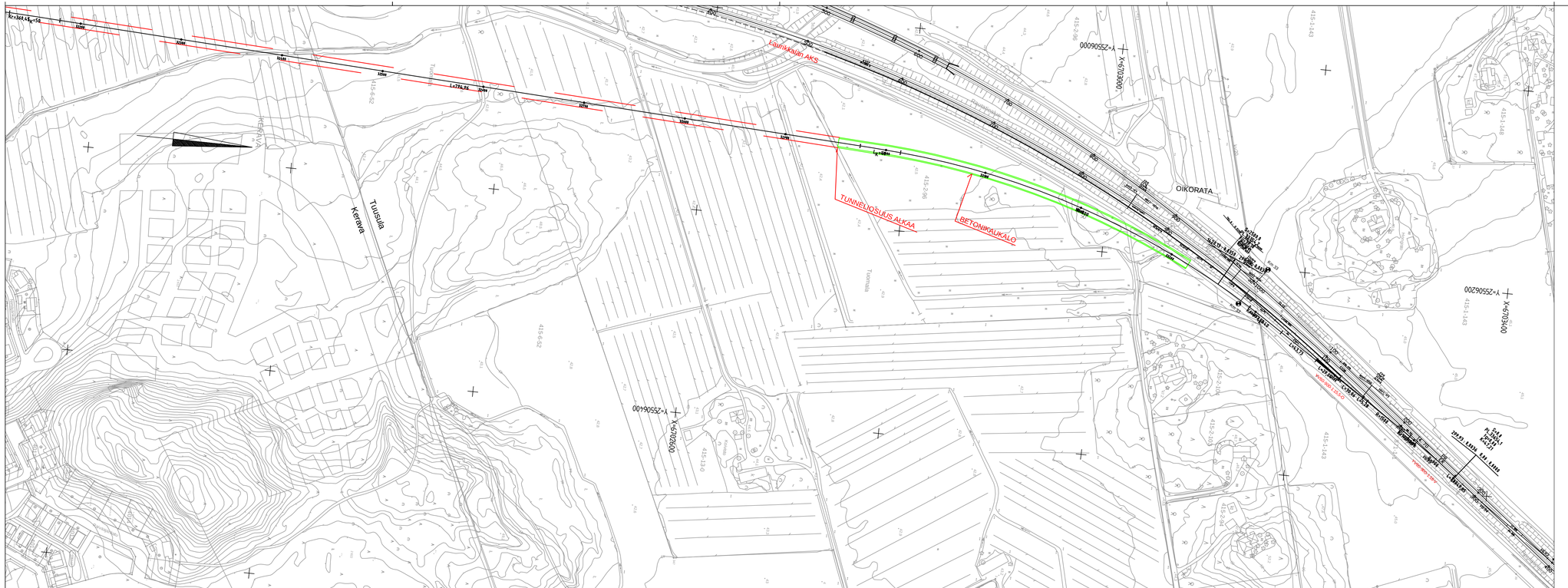
Tilaaja	Hanke tai rataosa	LENTORATA
Suomirata	Suunnitteluvaihe	Esisuunnitelma
Toimittaja	Piirroshakem sisältö	Suunnitelmakartta kmv 23+200 - 25+400 Tuusula
Piirt. 31.5.2023 KJa		
Suunn. 31.5.2023 Kari Jalonen		
Tark.		
Hyv. 31.5.2023 Seppo Veijovuori	Mittakaava	1:2000
Tarkastaja	Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä	ETRS-GK25 / N2000
	Rataosan nro	
	KM-M	
Tark.	Pääkm Lkm Numero Muut Lehti Lehtiä	
Hyv.	Liite 1 - 010	

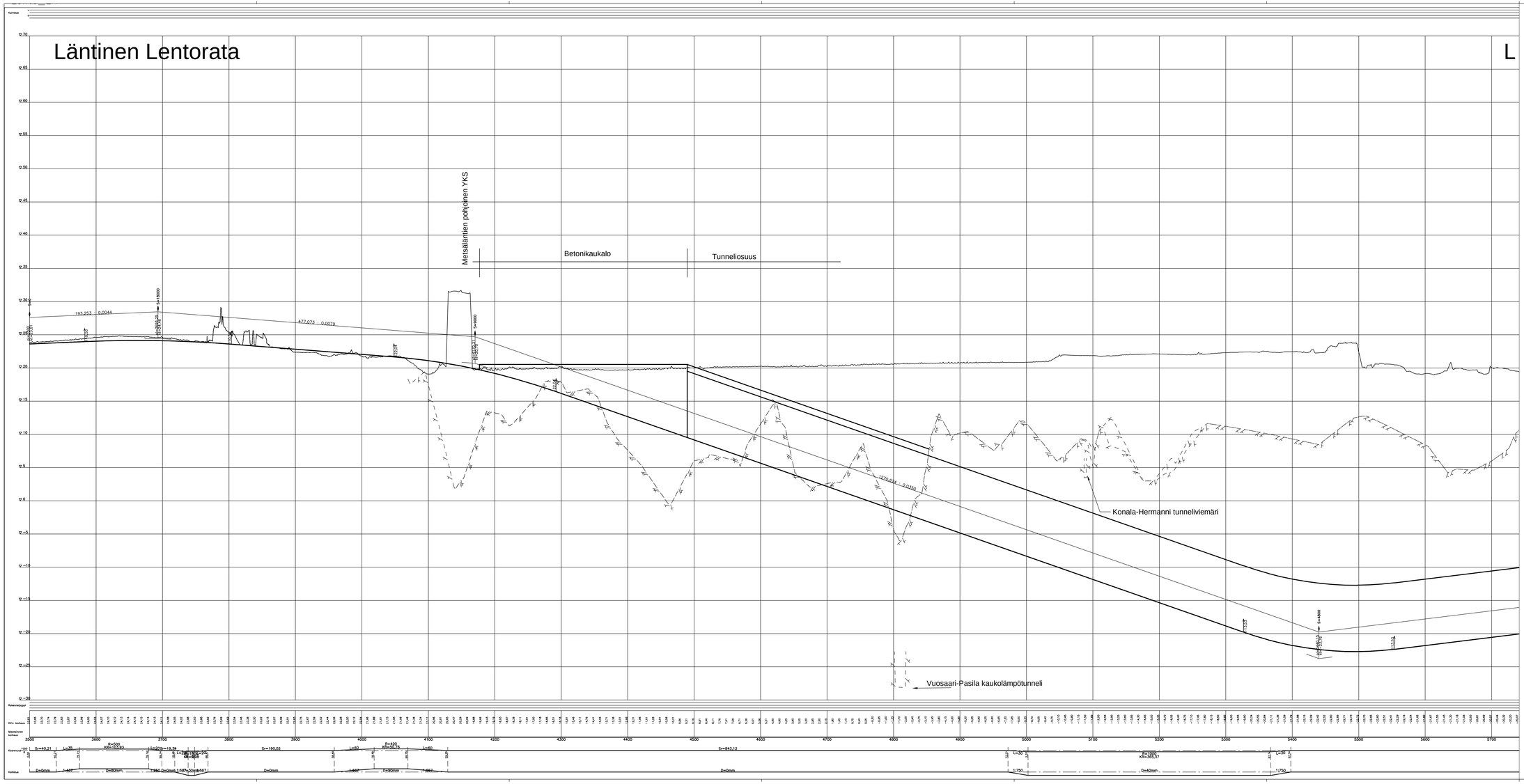

S=30000.0
PL:27351.0
tg=127.78
K=-1.18
2846.64 0.0000 766.43 -0.0085
R=30000
PL:27351
tg=127.78
K=-1.18
Lk=80
R=30000
Lk=80
25600
25700
25800
25900
26000
26100
26200
26300
26400
26500
26600
26700
26800
26900
27000
27100
27200
27300
27400
27500
27600
27700
Hyrylänkatu
Hyrylänkatu
Hyrylänkatu


S=20000,0
PL/28117,4
t=158,46
R=-7,69
766,43 -0,0085 2173,66 -0,0073
L=2146,35
R=-1930,00
R=-1680,53
R=-1680,53
R=-1680,53


TUNNELIOBRUS ALKAA
BETONIKAUKALO
Kylänmaan Hoj
km 30+990
S=15000.0
PL 302910
tg=287.32
K=82.1
2173.66 0.0873 1009.09 0.0350
L=834.49 39302
K=0.00
L=130
39250
39200
39150
39100
39050
39000
38950
38900
38850
38800
38750
38700
38650
38600
38550
38500
38450
38400
38350
38300
38250
38200
38150
38100
38050
38000
37950
37900
37850
37800
37750
37700
37650
37600
37550
37500
37450
37400
37350
37300
37250
37200
37150
37100
37050
37000
36950
36900
36850
36800
36750
36700
36650
36600
36550
36500
36450
36400
36350
36300
36250
36200
36150
36100
36050
36000
35950
35900
35850
35800
35750
35700
35650
35600
35550
35500
35450
35400
35350
35300
35250
35200
35150
35100
35050
35000
34950
34900
34850
34800
34750
34700
34650
34600
34550
34500
34450
34400
34350
34300
34250
34200
34150
34100
34050
34000
33950
33900
33850
33800
33750
33700
33650
33600
33550
33500
33450
33400
33350
33300
33250
33200
33150
33100
33050
33000
32950
32900
32850
32800
32750
32700
32650
32600
32550
32500
32450
32400
32350
32300
32250
32200
32150
32100
32050
32000
31950
31900
31850
31800
31750
31700
31650
31600
31550
31500
31450
31400
31350
31300
31250
31200
31150
31100
31050
31000
30950
30900
30850
30800
30750
30700
30650
30600
30550
30500
30450
30400
30350
30300
30250
30200
30150
30100
30050
30000
29950
29900
29850
29800
29750
29700
29650
29600
29550
29500
29450
29400
29350
29300
29250
29200
29150
29100
29050
29000
28950
28900
28850
28800
28750
28700
28650
28600
28550
28500
28450
28400
28350
28300
28250
28200
28150
28100
28050
28000
27950
27900
27850
27800
27750
27700
27650
27600
27550
27500
27450
27400
27350
27300
27250
27200
27150
27100
27050
27000
26950
26900
26850
26800
26750
26700
26650
26600
26550
26500
26450
26400
26350
26300
26250
26200
26150
26100
26050
26000
25950
25900
25850
25800
25750
25700
25650
25600
25550
25500
25450
25400
25350
25300
25250
25200
25150
25100
25050
25000
24950
24900
24850
24800
24750
24700
24650
24600
24550
24500
24450
24400
24350
24300
24250
24200
24150
24100
24050
24000
23950
23900
23850
23800
23750
23700
23650
23600
23550
23500
23450
23400
23350
23300
23250
23200
23150
23100
23050
23000
22950
22900
22850
22800
22750
22700
22650
22600
22550
22500
22450
22400
22350
22300
22250
22200
22150
22100
22050
22000
21950
21900
21850
21800
21750
21700
21650
21600
21550
21500
21450
21400
21350
21300
21250
21200
21150
21100
21050
21000
20950
20900
20850
20800
20750
20700
20650
20600
20550
20500
20450
20400
20350
20300
20250
20200
20150
20100
20050
20000
19950
19900
19850
19800
19750
19700
19650
19600
19550
19500
19450
19400
19350
19300
19250
19200
19150
19100
19050
19000
18950
18900
18850
18800
18750
18700
18650
18600
18550
18500
18450
18400
18350
18300
18250
18200
18150
18100
18050
18000
17950
17900
17850
17800
17750
17700
17650
17600
17550
17500
17450
17400
17350
17300
17250
17200
17150
17100
17050
17000
16950
16900
16850
16800
16750
16700
16650
16600
16550
16500
16450
16400
16350
16300
16250
16200
16150
16100
16050
16000
15950
15900
15850
15800
15750
15700
15650
15600
15550
15500
15450
15400
15350
15300
15250
15200
15150
15100
15050
15000
14950
14900
14850
14800
14750
14700
14650
14600
14550
14500
14450
14400
14350
14300
14250
14200
14150
14100
14050
14000
13950
13900
13850
13800
13750
13700
13650
13600
13550
13500
13450
13400
13350
13300
13250
13200
13150
13100
13050
13000
12950
12900
12850
12800
12750
12700
12650
12600
12550
12500
12450
12400
12350
12300
12250
12200
12150
12100
12050
12000
11950
11900
11850
11800
11750
11700
11650
11600
11550
11500
11450
11400
11350
11300
11250
11200
11150
11100
11050
11000
10950
10900
10850
10800
10750
10700
10650
10600
10550
10500
10450
10400
10350
10300
10250
10200
10150
10100
10050
10000
9950
9900
9850
9800
9750
9700
9650
9600
9550
9500
9450
9400
9350
9300
9250
9200
9150
9100
9050
9000
8950
8900
8850
8800
8750
8700
8650
8600
8550
8500
8450
8400
8350
8300
8250
8200
8150
8100
8050
8000
7950
7900
7850
7800
7750
7700
7650
7600
7550
7500
7450
7400
7350
7300
7250
7200
7150
7100
7050
7000
6950
6900
6850
6800
6750
6700
6650
6600
6550
6500
6450
6400
6350
6300
6250
6200
6150
6100
6050
6000
5950
5900
5850
5800
5750
5700
5650
5600
5550
5500
5450
5400
5350
5300
5250
5200
5150
5100
5050
5000
4950
4900
4850
4800
4750
4700
4650
4600
4550
4500
4450
4400
4350
4300
4250
4200
4150
4100
4050
4000
3950
3900
3850
3800
3750
3700
3650
3600
3550
3500
3450
3400
3350
3300
3250
3200
3150
3100
3050
3000
2950
2900
2850
2800
2750
2700
2650
2600
2550
2500
2450
2400
2350
2300
2250
2200
2150
2100
2050
2000
1950
1900
1850
1800
1750
1700
1650
1600
1550
1500
1450
1400
1350
1300
1250
1200
1150
1100
1050
1000
950
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
6670000
6669950
6669900
6669850
6669800
6669750
6669700
6669650
6669600
6669550
6669500
6669450
6669400
6669350
6669300
6669250
6669200
6669150
6669100
6669050
6669000
6668950
6668900
6668850
6668800
6668750
6668700
6668650
6668600
6668550
6668500
6668450
6668400
6668350
6668300
6668250
6668200
6668150
6668100
6668050
6668000
6667950
6667900
6667850
6667800
6667750
6667700
6667650
6667600
6667550
6667500
6667450
6667400
6667350
6667300
6667250
6667200
6667150
6667100
6667050
6667000
6666950
6666900
6666850
6666800
6666750
6666700
6666650
6666600
6666550
6666500
6666450
6666400
6666350
6666300
6666250
6666200
6666150
6666100
6666050
6666000
6665950
6665900
6665850
6665800
6665750
6665700
6665650
6665600
6665550
6665500
6665450
6665400
6665350
6665300
6665250
6665200
6665150
6665100
6665050
6665000
6664950
6664900
6664850
6664800
6664750
6664700
6664650
6664600
6664550
6664500
6664450
6664400
6664350
6664300
6664250
6664200
6664150
6664100
6664050
6664000
6663950
6663900
6663850
6663800
6663750
6663700
6663650
6663600
6663550
6663500
6663450
6663400
6663350
6663300
6663250
6663200
6663150
6663100
6663050
6663000
6662950
6662900
6662850
6662800
6662750
6662700
6662650
6662600
6662550
6662500
6662450
6662400
6662350
6662300
6662250
6662200
6662150
6662100
6662050
6662000
6661950
6661900
6661850
6661800
6661750
6661700
6661650
6661600
6661550
6661500
6661450
6661400
6661350
6661300
6661250
6661200
6661150
6661100
6661050
6661000
6660950
6660900
6660850
6660800
6660750
6660700
6660650
6660600
6660550
6660500
6660450
6660400
6660350
6660300
6660250
6660200
6660150
6660100
6660050
6660000
6659950
6659900
6659850
6659800
6659750
6659700
6659650
6659600
6659550
6659500
6659450
6659400
6659350
6659300
6659250
6659200
6659150
6659100
6659050
6659000
6658950
6658900
6658850
6658800
6658750
6658700
6658650
6658600
6658550
6658500
6658450
6658400
6658350
6658300
6658250
6658200
6658150
6658100
6658050
6658000
6657950
6657900
6657850
6657800
6657750
6657700
6657650
6657600
6657550
6657500
6657450
6657400
6657350
6657300
6657250
6657200
6657150
6657100
6657050
6657000
6656950
6656900
6656850
6656800
6656750
6656700
6656650
6656600
6656550
6656500
6656450
6656400
6656350
6656300
6656250
6656200
6656150
6656100
6656050
6656000
6655950
6655900
6655850
6655800
6655750
6655700
6655650
6655600
6655550
6655500
6655450
6655400
6655350
6655300
6655250
6655200
6655150
6655100
6655050
6655000
6654950
6654900
6654850
6654800
6654750
6654700
6654650
6654600
6654550
6654500
6654450
6654400
6654350
6654300
6654250
6654200
6654150
6654100
6654050
6654000
6653950
6653900
6653850
6653800
6653750
6653700
6653650
6653600
6653550
6653500
6653450
6653400
6653350
6653300
6653250
6653200
6653150
6653100
6653050
6653000
6652950
6652900
6652850
6652800
6652750
6652700
6652650
6652600
6652550
6652500
6652450
6652400
6652350
6652300
6652250
6652200
6652150
6652100
6652050
6652000
6651950
6651900
6651850
6651800
6651750
6651700
6651650
6651600
6651550
6651500
6651450
6651400
6651350
6651300
6651250
6651200
6651150
6651100
6651050
6651000
6650950
6650900
6650850
6650800
6650750
6650700
6650650
6650600
6650550
6650500
6650450
6650400
6650350
6650300
6650250
6650200
6650150
6650100
6650050
6650000
6649950
6649900
6649850
6649800
6649750
6649700
6649650
6649600
6649550
6649500
6649450
6649400
6649350
6649300
6649250
6649200
6649150
6649100
6649050
6649000
6648950
6648900
6648850
6648800
6648750
6648700
6648650
6648600
6648550
6648500
6648450
6648400
6648350
6648300
6648250
6648200
6648150
6648100
6648050
6648000
6647950
6647900
6647850
6647800
6647750
6647700
6647650
6647600
6647550
6647500
6647450
6647400
6647350
6647300
6647250
6647200
6647150
6647100
6647050
6647000
6646950
6646900
6646850
6646800
6646750
6646700
6646650
6646600
6646550
6646500
6646450
6646400
6646350
6646300
6646250
6646200
6646150
6646100
6646050
6646000
6645950
6645900
6645850
6645800
6645750
6645700
6645650
6645600
6645550
6645500
6645450
6645400
6645350
6645300
6645250
6645200
6645150
6645100
6645050
6645000
6644950
6644900
6644850
6644800
6644750
6644700
6644650
6644600
6644550
6644500
6644450
6644400
6644350
6644300
6644250
6644200
6644150
6644100
6644050
6644000
6643950
6643900
6643850
6643800
6643750
6643700
6643650
6643600
6643550
6643500
6643450
6643400
6643350
6643300
6643250
6643200
6643150
6643100
6643050
6643000
6642950
6642900
6642850
6642800
6642750
6642700
6642650
6642600
6642550
6642500
6642450
6642400
6642350
6642300
6642250
6642200
6642150
6642100
6642050
6642000
6641950
6641900
6641850
6641800
6641750
6641700
6641650
6641600
6641550
6641500
6641450
6641400
6641350
6641300
6641250
6641200
6641150
6641100
6641050
6641000
6640950
6640900
6640850
6640800
6640750
6640700
6640650
6640600
6640550
6640500
6640450
6640400
6640350
6640300
6640250
6640200
6640150
6640100
6640050
6640000
6639950
6639900
6639850
6639800
6639750
6639700
6639650
6639600
6639550
6639500
6639450
6639400
6639350
6639300
6639250
6639200
6639150
6639100
6639050
6639000
6638950
6638900
6638850
6638800
6638750
6638700
6638650
6638600
6638550
6638500
6638450
6638400
6638350
6638300
6638250
6638200
6638150
6638100
6638050
6638000
6637950
6637900
6637850
6637800
6637750
6637700
6637650
6637600
6637550
6637500
6637450
6637400
6637350
6637300
6637250
6637200
6637150
6637100
6637050
6637000
6636950
6636900
6636850
6636800
6636750
6636700
6636650
6636600
6636550
6636500
6636450
6636400
6636350
6636300
6636250
6636200
6636150
6636100
6636050
6636000
6635950
6635900
6635850
6635800
6635750
6635700
6635650
6635600
6635550
6635500
6635450
6635400
6635350
6635300
6635250
6635200
6635150
6635100
6635050
6635000
6634950
6634900
6634850
6634800
6634750
6634700
6634650
6634600
6634550
6634500
6634450
6634400
6634350
6634300
6634250
6634200
6634150
6634100
6634050
6634000
6633950
6633900
6633850
6633800
6633750
6633700
6633650
6633600
6633550
6633500
6633450
6633400
6633350
6633300
6633250
6633200
6633150
6633100
6633050
6633000
6632950
6632900
6632850
6632800
6632750
6632700
6632650
6632600
6632550
6632500
6632450
6632400
6632350
6632300
6632250
6632200
6632150
6632100
6632050
6632000
6631950
6631900
6631850
6631800
6631750
6631700
6631650
6631600
6631550
6631500
6631450
6631400
6631350
6631300
6631250
6631200
6631150
6631100
6631050
6631000
6630950
6630900
6630850
6630800
6630750
6630700
6630650
6630600
6630550
6630500
6630450
6630400
6630350
6630300
6630250
6630200
6630150
6630100
6630050
6630000
6629950
6629900
6629850
6629800
6629750
6629700
6629650
6629600
6629550
6629500
6629450
6629400
6629350
6629300
6629250
6629200
6629150
6629100
6629050
6629000
6628950
6628900
6628850
6628800
6628750
6628700
6628650
6628600
6628550
6628500
6628450
6628400
6628350
6628300
6628250
6628200
6628150
6628100
6628050
6628000
6627950
6627900
6627850
6627800
6627750
6627700
6627650
6627600
6627550
6627500
6627450
6627400
6627350
6627300
6627250
6627200
6627150
6627100
6627050
6627000
6626950
6626900
6626850
6626800
6626750
6626700
6626650
6626600
6626550
6626500
6626450
6626400
6626350
6626300
6626250
6626200
6626150
6626100
6626050
6626000
6625950
6625900
6625850
6625800
6625750
6625700
6625650
6625600
6625550
6625500
6625450
6625400
6625350
6625300
6625250
6625200
6625150
6625100
6625050
6625000
6624950
6624900
6624850
6624800
6624750
6624700
6624650
6624600
6624550
6624500
6624450
6624400
6624350
6624300
6624250
6624200
6624150
6624100
6624050
6624000
6623950
6623900
6623850
6623800
6623750
6623700
6623650
6623600
6623550
6623500
6623450
6623400
6623350
6623300
6623250
6623200
6623150
6623100
6623050
6623000
6622950
6622900
6622850
6622800
6622750
6622700
6622650
6622600
6622550
6622500
6622450
6622400
6622350
6622300
6622250
6622200
6622150
6622100
6622050
6622000
6621950
6621900
6621850
6621800
6621750
6621700
6621650
6621600
6621550
6621500
6621450
6621400
6621350
6621300
6621250
6621200
6621150
6621100
6621050
6621000
6620950
6620900
6620850
6620800
6620750
6620700
6620650
6620600
6620550
6620500
6620450
6620400
6620350
6620300
6620250
6620200
6620150
6620100
6620050
6620000
6619950
6619900
6619850
6619800
6619750
6619700
6619650
6619600
6619550
6619500
6619450
6619400
6619350
6619300
6619250
6619200
6619150
6619100
6619050
6619000
6618950
6618900
6618850
6618800
6618750
6618700
6618650
6618600
6618550
6618500
6618450
6618400
6618350
6618300
6618250
6618200
6618150
6618100
6618050
6618000
6617950
6617900
6617850
6617800
6617750
6617700
6617650
6617600
6617550
6617500
6617450
6617400
6617350
6617300
6617250
6617200
6617150
6617100
6617050
6617000
6616950
6616900
6616850
6616800
6616750
6616700
6616650
6616600
6616550
6616500
6616450
6616400
6616350
6616300
6616250
6616200
6616150
6616100
6616050
6616000
6615950
6615900
6615850
6615800
6615750
6615700
6615650
6615600
6615550
6615500
6615450
6615400
6615350
6615300
6615250
6615200
6615150
6615100
6615050
6615000
6614950
6614900
6614850
6614800
6614750
6614700
6614650
6614600
6614550
6614500
6614450
6614400
6614350
6614300
6614250
6614200
6614150
6614100
6614050
6614000
6613950
6613900
6613850
6613800
6613750
6613700
6613650
6613600
6613550
6613500
6613450
6613400
6613350
6613300
6613250
6613200
6613150
6613100
6613050
6613000
6612950
6612900
6612850
6612800
6612750
6612700
6612650
6612600
6612550
6612500
6612450
6612400
6612350
6612300
6612250
6612200
6612150
6612100
6612050
6612000
6611950
6611900
6611850
6611800
6611750
6611700
6611650
6611600
6611550
6611500
6611450
6611400
6611350
6611300
6611250
6611200
6611150
6611100
6611050
6611000
6610950
6610900
6610850
6610800
6610750
6610700
6610650
6610600
6610550
6610500
6610450
6610400
6610350
6610300
6610250
6610200
6610150
6610100
6610050
6610000
6609950
6609900
6609850
6609800
6609750
6609700
6609650
6609600
6609550
6609500
6609450
6609400
6609350
6609300
6609250
6609200
6609150
6609100
6609050
6609000
6608950
6608900
6608850
6608800
6608750
6608700
6608650
6608600
6608550
6608500
6608450
6608400
6608350
6608300
6608250
6608200
6608150
6608100
6608050
6608000
6607950
6607900
6607850
6607800
6607750
6607700
6607650
6607600
6607550
6607500
6607450
6607400
6607350
6607300
6607250
6607200
6607150
6607100
6607050
6607000
6606950
6606900
6606850
6606800
6606750
6606700
6606650
6606600
6606550
6606500
6606450
6606400
6606350
6606300
6606250
6606200
6606150
6606100
6606050
6606000
6605950
6605900
6605850
6605800
6605750
6605700
6605650
6605600
6605550
6605500
6605450
6605400
6605350
6605300
6605250
6605200
6605150
6605100
6605050
6605000
6604950
6604900
6604850
6604800
6604750
6604700
6604650
6604600
6604550
6604500
6604450
6604400
6604350
6604300
6604250
6604200
6604150
6604100
6604050
6604000
6603950
6603900
6603850
6603800
6603750
6603700
6603650
6603600
6603550
6603500
6603450
6603400
6603350
6603300
6603250
6603200
6603150
6603100
6603050
6603000
6602950
6602900
6602850
6602800
6602750
6602700
6602650
6602600
6602550
6602500
6602450
6602400
6602350
6602300
6602250
6602200
6602150
6602100
6602050
6602000
6601950
6601900
6601850
6601800
6601750
6601700
6601650
6601600
6601550
6601500
6601450
6601400
6601350
6601300
6601250
6601200
6601150
6601100
6601050
6601000
6600950
6600900
6600850
6600800
6600750
6600700
6600650
6600600
6600550
6600500
6600450
6600400
6600350
6600300
6600250
6600200
6600150
6600100
6600050
6600000
6599950
6599900
6599850
6599800
6599750
6599700
6599650
6599600
6599550
6599500
6599450
6599400
6599350
6599300
6599250
6599200
6599150
6599100
6599050
6599000
6598950
6598900
6598850
6598800
6598750
6598700
6598650
6598600
6598550
6598500
6598450
6598400
6598350
6598300
6598250
6598200
6598150
6598100
6598050
6598000
6597950
6597900
6597850
6597800
6597750
6597700
6597650
6597600
6597550
6597500
6597450
6597400
6597350
6597300
6597250
6597200
6597150
6597100
6597050
6597000
6596950
6596900
6596850
6596800
6596750
6596700
6596650
6596600
6596550
6596500
6596450
6596400
6596350
6596300
6596250
6596200
6596150
6596100
6596050
6596000
6595950
6595900
6595850
6595800
6595750
6595700
6595650
6595600
6595550
6595500
6595450
6595400
6595350
6595300
6595250
6595200
6595150
6595100
6595050
6595000
6594950
6594900
6594850
6594800
6594750
6594700
6594650
6594600
6594550
6594500
6594450
6594400
6594350
6594300
6594250
6594200
6594150
6594100
6594050
6594000
6593950
6593900
6593850
6593800
6593750
6593700
6593650
6593600
6593550
6593500
6593450
6593400
6593350
6593300
6593250
6593200
6593150
6593100
6593050
6593000
6592950
6592900
6592850
6592800
6592750
6592700
6592650
6592600
6592550
6592500
6592450
6592400
6592350
6592300
6592250
6592200
6592150
6592100
6592050
6592000
6591950
6591900
6591850
6591800
6591750
6591700
6591650
6591600
6591550
6591500
6591450
6591400
6591350
6591300
6591250
6591200
6591150
6591100
6591050
6591000
6590950
6590900
6590850
6590800
6590750
6590700
6590650
6590600
6590550
6590500
6590450
6590400
6590350
6590300
6590250
6590200
6590150
6590100
6590050
6590000
6589950
6589900
6589850
6589800
6589750
6589700
6589650
6589600
6589550
6589500
6589450
6589400
6589350
6589300
6589250
6589200
6589150
6589100
6589050
6589000
6588950
6588900
6588850
6588800
6588750
6588700
6588650
6588600
6588550
6588500
6588450
6588400
6588350
6588300
6588250
6588200
6588150
6588100
6588050
6588000
6587950
6587900
6587850
6587800
6587750
6587700
6587650
6587600
6587550
6587500
6587450
6587400
6587350
6587300
6587250
6587200
6587150
6587100
6587050
6587000
6586950
6586900
6586850
6586800
6586750
6586700
6586650
6586600
6586550
6586500
6586450
6586400
6586350
6586300
6586250
6586200
6586150
6586100
6586050
6586000
6585950
6585900
6585850
6585800
6585750
6585700
6585650
6585600
6585550
6585500
6585450
6585400
6585350
6585300
6585250
6585200
6585150
6585100
6585050
6585000
6584950
6584900
6584850
6584800
6584750
6584700
6584650
6584600
6584550
6584500
6584450
6584400
6584350
6584300
6584250
6584200
6584150
6584100
6584050
6584000
6583950
6583900
6583850
6583800
6583750
6583700
6583650
6583600
6583550
6583500
6583450
6583400
6583350
6583300
6583250
6583200
6583150
6583100
6583050
6583000
6582950
6582900
6582850
6582800
6582750
6582700
6582650
6582600
6582550
6582500
6582450
6582400
6582350
6582300
6582250
6582200
6582150
6582100
6582050
6582000
6581950
6581900
6581850
6581800
6581750
6581700
6581650
6581600
6581550
6581500
6581450
6581400
6581350
6581300
6581250
6581200
6581150
6581100
6581050
6581000
6580950
6580900
6580850
6580800
6580750
6580700
6580650
6580600
6580550
6580500
6580450
6580400
6580350
6580300
6580250
6580200
6580150
6580100
6580050
6580000
6579950
6579900
6579850
6579800
6579750
6579700
6579650
6579600
6579550
6579500
6579450
6579400
6579350
6579300
6579250
6579200
6579150
6579100
6579050
6579000
6578950
6578900
6578850
6578800
6578750
6578700
6578650
6578600
6578550
6578500
6578450
6578400
6578350
6578300
6578250
6578200
6578150
6578100
6578050
6578000
6577950
6577900
6577850
6577800
6577750
6577700
6577650
6577600
6577550
6577500
6577450
6577400
6577350
6577300
6577250
6577200
6577150
6577100
6577050
6577000
6576950
6576900
6576850
6576800
6576750
6576700
6576650
6576600
6576550
6576500
6576450
6576400
6576350
6576300
6576250
6576200
6576150
6576100
6576050
6576000
6575950
6575900
6575850
6575800
6575750
6575700
6575650
6575600
6575550
6575500
6575450
6575400
6575350
6575300
6575250
6575200
6575150
6575100
6575050
6575000
6574950
6574900
6574850
6574800
6574750
6574700
6574650
6574600
6574550
6574500
6574450
6574400
6574350
6574300
6574250
6574200
6574150
6574100
6574050
6574000
6573950
6573900
6573850
6573800
6573750
6573700
6573650
6573600
6573550
6573500
6573450
6573400
6573350
6573300
6573250
6573200
6573150
6573100
6573050
6573000
6572950
6572900
6572850
6572800
6572750
6572700
6572650
6572600
6572550
6572500
6572450
6572400
6572350
6572300
6572250
6572200
6572150
6572100
6572050
6572000
6571950
6571900
6571850
6571800
6571750
6571700
6571650
6571600
6571550
6571500
6571450
6571400
6571350
6571300
6571250
6571200
6571150
6571100
6571050
6571000
6570950
6570900
6570850
6570800
6570750
6570700
6570650
6570600
6570550
6570500
6570450
6570400
6570350
6570300
6570250
6570200
6570150
6570100
6570050
6570000
6569950
6569900
6569850
6569800
6569750
6569700
6569650
6569600
6569550
6569500
6569450
6569400
6569350
6569300
6569250
6569200
6569150
6569100
6569050
6569000
6568950
6568900
6568850
6568800
6568750
6568700
6568650
6568600
6568550
6568500
6568450
6568400
6568350
6568300
6568250
6568200
6568150
6568100
6568050
6568000
6567950
6567900
6567850
6567800
6567750
6567700
6567650
6567600
6567550
6567500
6567450
6567400
6567350
6567300
6567250
6567200
6567150
6567100
6567050
6567000
6566950
6566900
6566850
6566800
6566750
6566700
6566650
6566600
6566550
6566500
6566450
6566400
6566350
6566300
6566250
6566200
6566150
6566100
6566050
6566000
6565950
6565900
6565850
6565800
6565750
6565700
6565650
6565600
6565550
6565500
6565450
6565400
6565350
6565300
6565250
6565200
6565150
6565100
6565050
6565000
6564950
6564900
6564850
6564800
6564750
6564700
6564650
6564600
6564550
6564500
6564450
6564400
6564350
6564300
6564250
6564200
6564150
6564100
6564050
6564000
6563950
6563900
6563850
6563800
6563750
6563700
6563650
6563600
6563550
6563500
6563450
6563400
6563350
6563300
6563250
6563200
6563150
6563100
6563050
6563000
6562950
6562900
6562850
6562800
6562750
6562700
6562650
6562600
6562550
6562500
6562450
6562400
6562350
6562300
6562250
6562200
6562150
6562100
6562050
6562000
6561950
6561900
6561850
6561800
6561750
6561700
6561650
6561600
6561550
6561500
6561450
6561400
6561350
6561300
6561250
6561200
6561150
6561100
6561050
6561000
6560950
6560900
6560850
6560800
6560750
6560700
6560650
6560600
6560550
6560500
6560450
6560400
6560350
6560300
6560250
6560200
6560150
6560100
6560050
6560000
6559950
6559900
6559850
6559800
6559750
6559700
6559650
6559600
6559550
6559500
6559450
6559400
6559350
6559300
6559250
6559200
6559150
6559100
6559050
6559000
6558950
6558900
6558850
6558800
6558750
6558700
6558650
6558600
6558550
6558500
6558450
6558400
6558350
6558300
6558250
6558200
6558150
6558100
6558050
6558000
6557950
6557900
6557850
6557800
6557750
6557700
6557650
6557600
6557550
6557500
6557450
6557400
6557350
6557300
6557250
6557200
6557150
6557100
6557050
6557000
6556950
6556900
6556850
6556800
6556750
6556700
6556650
6556600
6556550
6556500
6556450
6556400
6556350
6556300
6556250
6556200
6556150
6556100
6556050
6556000
6555950
6555900
6555850
6555800
6555750
6555700
6555650
6555600
6555550
6555500
6555450
6555400
6555350
6555300
6555250
6555200
6555150
6555100
6555050
6555000
6554950
6554900
6554850
6554800
6554750
6554700
6554650
6554600
6554550
6554500
6554450
6554400
6554350
6554300
6554250
6554200
6554150
6554100
6554050
6554000
6553950
6553900
6553850
6553800
6553750
6553700
6553650
6553600
6553550
6553500
6553450
6553400
6553350
6553300
6553250
6553200
6553150
6553100
6553050
6553000
6552950
6552900
6552850
6552800
6552750
6552700
6552650
6552600
6552550
6552500
6552450
6552400
6552350
6552300
6552250
6552200
6552150
6552100
6552050
6552000
6551950
6551900
6551850
6551800
6551750
6551700
6551650
6551600
6551550
6551500
6551450
6551400
6551350
6551300
6551250
6551200
6551150
6551100
6551050
6551000
6550950
6550900
6550850
6550800
6550750
6550700
6550650
6550600
6550550
6550500
6550450
6550400
6550350
6550300
6550250
6550200
6550150
6550100
6550050
6550000
6549950
6549900
6549850
6549800
6549750
6549700
6549650
6549600
6549550
6549500
6549450
6549400
6549350
6549300
6549250
6549200
6549150
6549100
6549050
6549000
6548950
6548900
6548850
6548800
6548750
6548700
6548650
6548600
6548550
6548500
6548450
6548400
6548350
6548300
6548250
6548200
6548150
6548100
6548050
6548000
6547950
6547900
6547850
6547800
6547750
6547700
6547650
6547600
6547550
6547500
6547450
6547400
6547350
6547300
6547250
6547200
6547150
6547100
6547050
6547000
6546950
6546900
6546850
6546800
6546750
6546700
6546650
6546600
6546550
6546500
6546450
6546400
6546350
6546300
6546250
6546200
6546150
6546100
6546050
6546000
6545950
6545900
6545850
6545800
6545750
6545700
6545650
6545600
6545550
6545500
6545450
6545400
6545350
6545300
6545250
6545200
6545150
6545100
6545050
6545000
6544950
6544900
6544850
6544800
6544750
6544700
6544650
6544600
6544550
6544500
6544450
6544400
6544350
6544300
6544250
6544200
6544150
6544100
6544050
6544000
6543950
6543900
6543850
6543800
6543750
6543700
6543650
6543600
6543550
6543500
6543450
6543400
6543350
6543300
6543250
6543200
6543150
6543100
6543050
6543000
6542950
6542900
6542850
6542800
6542750
6542700
6542650
6542600
6542550
6542500
6542450
6542400
6542350
6542300
6542250
6542200
6542150
6542100
6542050
6542000
6541950
6541900
6541850
6541800
6541750
6541700
6541650
6541600
6541550
6541500
6541450
6541400
6541350
6541300
6541250
6541200
6541150
6541100
6541050
6541000
6540950
6540900
6540850
6540800
6540750
6540700
6540650
6540600
6540550
6540500
6540450
6540400
6540350
6540300
6540250
6540200
6540150
6540100
6540050
6540000
6539950
6539900
6539850
6539800
6539750
6539700
6539650
6539600
6539550
6539500
6539450
6539400
6539350
6539300
6539250
6539200
6539150
6539100
6539050
6539000
6538950
6538900
6538850
6538800
6538750
6538700
6538650
6538600
6538550
6538500
6538450
6538400
6538350
6538300
6538250
6538200
6538150
6538100
6538050
6538000
6537950
6537900
6537850
6537800
6537750
6537700
6537650
6537600
6537550
6537500
6537450
6537400
6537350
6537300
6537250
6537200
6537150
6537100
6537050
6537000
6536950
6536900
6536850
6536800
6536750
6536700
6536650
6536600
6536550
6536500
6536450
6536400
6536350
6536300
6536250
6536200
6536150
6536100
6536050
6536000
6535950
6535900
6535850
6535800
6535750
6535700
6535650
6535600
6535550
6535500
6535450
6535400
6535350
6535300
6535250
6535200
6535150
6535100
6535050
6535000
6534950
6534900
6534850
6534800
6534750
6534700
6534650
6534600
6534550
6534500
6534450
6534400
6534350
6534300
6534250
6534200
6534150
6534100
6534050
6534000
6533950
6533900
6533850
6533800
6533750
6533700
6533650
6533600
6533550
6533500
6533450
6533400
6533350
6533300
6533250
6533200
6533150
6533100
6533050
6533000
6532950
6532900
6532850
6532800
6532750
6532700
6532650
6532600
6532550
6532500
6532450
6532400
6532350
6532300
6532250
6532200
6532150
6532100
6532050
6532000
6531950
6531900
6531850
6531800
6531750
6531700
6531650
6531600
6531550
6531500
6531450
6531400
6531350
6531300
6531250
6531200
6531150
6531100
6531050
6531000
6530950
6530900
6530850
6530800
6530750
6530700
6530650
6530600
6530550
6530500
6530450
6530400
6530350
6530300
6530250
6530200
6530150
6530100
6530050
6530000
6529950
6529900
6529850
6529800
6529750
6529700
6529650
6529600
6529550
6529500
6529450
6529400
6529350
6529300
6529250
6529200
6529150
6529100
6529050
6529000
6528950
6528900
6528850
6528800
6528750
6528700
6528650
6528600
6528550
6528500
6528450
6528400
6528350
6528300
6528250
6528200
6528150
6528100
6528050
6528000
6527950
6527900
6527850
6527800
6527750
6527700
6527650
6527600
6527550
6527500
6527450
6527400
6527350
6527300
6527250
6527200
6527150
6527100
6527050
6527000
6526950
6526900
6526850
6526800
6526750
6526700
6526650
6526600
6526550
6526500
6526450
6526400
6526350
6526300
6526250
6526200
6526150
6526100
6526050
6526000
6525950
6525900
6525850
6525800
6525750
6525700
6525650
6525600
6525550
6525500
6525450
6525400
6525350
6525300
6525250
6525200
6525150
6525100
6525050
6525000
6524950
6524900
6524850
6524800
6524750
6524700
6524650
6524600
6524550
6524500
6524450
6524400
6524350
6524300
6524250
6524200
6524150
6524100
6524050
6524000
6523950
6523900
6523850
6523800
6523750
6523700
6523650
6523600
6523550
6523500
6523450
6523400
6523350
6523300
6523250
6523200
6523150
6523100
6523050
6523000
6522950
6522900
6522850
6522800
6522750
6522700
6522650
6522600
6522550
6522500
6522450
6522400
6522350
6522300
6522250
6522200
6522150
6522100
6522050
6522000
6521950
6521900
6521850
6521800
6521750
6521700
6521650
6521600
6521550
6521500
6521450
6521400
6521350
6521300
6521250
6521200
6521150
6521100
6521050
6521000
6520950
6520900
6520850
6520800
6520750
6520700
6520650
6520600
6520550
6520500
6520450
6520400
6520350
6520300
6520250
6520200
6520150
6520100
6520050
6520000
6519950
6519900
6519850
6519800
6519750
6519700
6519650
6519600
6519550
6519500
6519450
6519400
6519350
6519300
6519250
6519200
6519150
6519100
6519050
6519000
6518950
6518900
6518850
6518800
6518750
6518700
6518650
6518600
6518550
6518500
6518450
6518400
6518350
6518300
6518250
6518200
6518150
6518100
6518050
6518000
6517950
6517900
6517850
6517800
6517750
6517700
6517650
6517600
6517550
6517500
6517450
6517400
6517350
6517300
6517250
6517200
6517150
6517100
6517050
6517000
6516950
6516900
6516850
6516800
6516750
6516700
6516650
6516600
6516550
6516500
6516450
6516400
6516350
6516300
6516250
6516200
6516150
6516100
6516050
6516000
6515950
6515900
6515850
6515800
6515750
6515700
6515650
6515600
6515550
6515500
6515450
6515400
6515350
6515300
6515250
6515200
6515150
6515100
6515050
6515000
6514950
6514900
6514850
6514800
6514750
6514700
6514650
6514600
6514550
6514500
6514450
6514400
6514350
6514300
6514250
6514200
6514150
6514100
6514050
6514000
6513950
6513900
6513850
6513800
6513750
6513700
6513650
6513600
6513550
6513500
6513450
6513400
6513350
6513300
6513250
6513200
6513150
6513100
6513050
6513000
6512950
6512900
6512850
6512800
6512750
6512700
6512650
6512600
6512550
6512500
6512450
6512400
6512350
6512300
6512250
6512200
6512150
6512100
6512050
6512000
6511950
6511900
6511850
6511800
6511750
6511700
6511650
6511600
6511550
6511500
6511450
6511400
6511350
6511300
6511250
6511200
6511150
6511100
6511050
6511000
6510950
6510900
6510850
6510800
6510750
6510700
6510650
6510600
6510550
6510500
6510450
6510400
6510350
6510300
6510250
6510200
6510150
6510100
6510050
6510000
6509950
6509900
6509850
6509800
6509750
6509700
6509650
6509600
6509550
6509500
6509450
6509400
6509350
6509300
6509250
6509200
6509150
6509100
6509050
6509000
6508950
6508900
6508850
6508800
6508750
6508700
6508650
6508600
6508550
6508500
6508450
6508400
6508350
6508300
6508250
6508200
6508150
6508100
6508050
6508000
6507950
6507900
6507850
6507800
6507750
6507700
6507650
6507600
6507550
6507500
6507450
6507400
6507350
6507300
6507250
6507200
6507150
6507100
6507050
6507000
6506950
6506900
6506850
6506800
6506750
6506700
6506650
6506600
6506550
6506500
6506450
6506400
6506350
6506300
6506250
6506200
6506150
6506100
6506050
6506000
6505950
6505900
6505850
6505800
6505750
6505700
6505650
6505600
6505550
6505500
6505450
6505400
6505350
6505300
6505250
6505200
6505150
6505100
6505050
6505000
6504950
6504900
6504850
6504800
6504750
6504700
6504650
6504600
6504550
6504500
6504450
6504400
6504350
6504300
6504250
6504200
6504150
6504100
6504050
6504000
6503950
6503900
6503850
6503800
6503750
6503700
6503650
6503600
6503550
6503500
6503450
6503400
6503350
6503300
6503250
6503200
6503150
6503100
6503050
6503000
6502950
6502900
6502850
6502800
6502750
6502700
6502650
6502600
6502550
6502500
6502450
6502400
6502350
6502300
6502250
6502200
6502150
6502100
6502050
6502000
6501950
6501900
6501850
6501800
6501750
6501700
6501650
6501600
6501550
6501500
6501450
6501400
6501350


Km 33
Km 32
32+500
PÄÄRATA
OIKORATA
TUNNELIPORTAIDEN AUKKO
BETONIRAUKALO
TUNNELIPORTAIDEN AUKKO
BETONIRAUKALO
Kerava
Tuusula
Kerava
Tuusula
Y=6720000
Y=6720200
Y=6720400
Y=6720600
Y=6720800
Y=6721000
Y=6721200
Y=6721400
Y=6721600
Y=6721800
Y=6722000
Y=6722200
Y=6722400
Y=6722600
Y=6722800
Y=6723000
Y=6723200
Y=6723400
Y=6723600
Y=6723800
Y=6724000
Y=6724200
Y=6724400
Y=6724600
Y=6724800
Y=6725000
Y=6725200
Y=6725400
Y=6725600
Y=6725800
Y=6726000
Y=6726200
Y=6726400
Y=6726600
Y=6726800
Y=6727000
Y=6727200
Y=6727400
Y=6727600
Y=6727800
Y=6728000
Y=6728200
Y=6728400
Y=6728600
Y=6728800
Y=6729000
Y=6729200
Y=6729400
Y=6729600
Y=6729800
Y=6730000
Y=6730200
Y=6730400
Y=6730600
Y=6730800
Y=6731000
Y=6731200
Y=6731400
Y=6731600
Y=6731800
Y=6732000
Y=6732200
Y=6732400
Y=6732600
Y=6732800
Y=6733000
Y=6733200
Y=6733400
Y=6733600
Y=6733800
Y=6734000
Y=6734200
Y=6734400
Y=6734600
Y=6734800
Y=6735000
Y=6735200
Y=6735400
Y=6735600
Y=6735800
Y=6736000
Y=6736200
Y=6736400
Y=6736600
Y=6736800
Y=6737000
Y=6737200
Y=6737400
Y=6737600
Y=6737800
Y=6738000
Y=6738200
Y=6738400
Y=6738600
Y=6738800
Y=6739000
Y=6739200
Y=6739400
Y=6739600
Y=6739800
Y=6740000
Y=6740200
Y=6740400
Y=6740600
Y=6740800
Y=6741000
Y=6741200
Y=6741400
Y=6741600
Y=6741800
Y=6742000
Y=6742200
Y=6742400
Y=6742600
Y=6742800
Y=6743000
Y=6743200
Y=6743400
Y=6743600
Y=6743800
Y=6744000
Y=6744200
Y=6744400
Y=6744600
Y=6744800
Y=6745000
Y=6745200
Y=6745400
Y=6745600
Y=6745800
Y=6746000
Y=6746200
Y=6746400
Y=6746600
Y=6746800
Y=6747000
Y=6747200
Y=6747400
Y=6747600
Y=6747800
Y=6748000
Y=6748200
Y=6748400
Y=6748600
Y=6748800
Y=6749000
Y=6749200
Y=6749400
Y=6749600
Y=6749800
Y=6750000
Y=6750200
Y=6750400
Y=6750600
Y=6750800
Y=6751000
Y=6751200
Y=6751400
Y=6751600
Y=6751800
Y=6752000
Y=6752200
Y=6752400
Y=6752600
Y=6752800
Y=6753000
Y=6753200
Y=6753400
Y=6753600
Y=6753800
Y=6754000
Y=6754200
Y=6754400
Y=6754600
Y=6754800
Y=6755000
Y=6755200
Y=6755400
Y=6755600
Y=6755800
Y=6756000
Y=6756200
Y=6756400
Y=6756600
Y=6756800
Y=6757000
Y=6757200
Y=6757400
Y=6757600
Y=6757800
Y=6758000
Y=6758200
Y=6758400
Y=6758600
Y=6758800
Y=6759000
Y=6759200
Y=6759400
Y=6759600
Y=6759800
Y=6760000
Y=6760200
Y=6760400
Y=6760600
Y=6760800
Y=6761000
Y=6761200
Y=6761400
Y=6761600
Y=6761800
Y=6762000
Y=6762200
Y=6762400
Y=6762600
Y=6762800
Y=6763000
Y=6763200
Y=6763400
Y=6763600
Y=6763800
Y=6764000
Y=6764200
Y=6764400
Y=6764600
Y=6764800
Y=6765000
Y=6765200
Y=6765400
Y=6765600
Y=6765800
Y=6766000
Y=6766200
Y=6766400
Y=6766600
Y=6766800
Y=6767000
Y=6767200
Y=6767400
Y=6767600
Y=6767800
Y=6768000
Y=6768200
Y=6768400
Y=6768600
Y=6768800
Y=6769000
Y=6769200
Y=6769400
Y=6769600
Y=6769800
Y=6770000
Y=6770200
Y=6770400
Y=6770600
Y=6770800
Y=6771000
Y=6771200
Y=6771400
Y=6771600
Y=6771800
Y=6772000
Y=6772200
Y=6772400
Y=6772600
Y=6772800
Y=6773000
Y=6773200
Y=6773400
Y=6773600
Y=6773800
Y=6774000
Y=6774200
Y=6774400
Y=6774600
Y=6774800
Y=6775000
Y=6775200
Y=6775400
Y=6775600
Y=6775800
Y=6776000
Y=6776200
Y=6776400
Y=6776600
Y=6776800
Y=6777000
Y=6777200
Y=6777400
Y=6777600
Y=6777800
Y=6778000
Y=6778200
Y=6778400
Y=6778600
Y=6778800
Y=6779000
Y=6779200
Y=6779400
Y=6779600
Y=6779800
Y=6780000
Y=6780200
Y=6780400
Y=6780600
Y=6780800
Y=6781000
Y=6781200
Y=6781400
Y=6781600
Y=6781800
Y=6782000
Y=6782200
Y=6782400
Y=6782600
Y=6782800
Y=6783000
Y=6783200
Y=6783400
Y=6783600
Y=6783800
Y=6784000
Y=6784200
Y=6784400
Y=6784600
Y=6784800
Y=6785000
Y=6785200
Y=6785400
Y=6785600
Y=6785800
Y=6786000
Y=6786200
Y=6786400
Y=6786600
Y=6786800
Y=6787000
Y=6787200
Y=6787400
Y=6787600
Y=6787800
Y=6788000
Y=6788200
Y=6788400
Y=6788600
Y=6788800
Y=6789000
Y=6789200
Y=6789400
Y=6789600
Y=6789800
Y=6790000
Y=6790200
Y=6790400
Y=6790600
Y=6790800
Y=6791000
Y=6791200
Y=6791400
Y=6791600
Y=6791800
Y=6792000
Y=6792200
Y=6792400
Y=6792600
Y=6792800
Y=6793000
Y=6793200
Y=6793400
Y=6793600
Y=6793800
Y=6794000
Y=6794200
Y=6794400
Y=6794600
Y=6794800
Y=6795000
Y=6795200
Y=6795400
Y=6795600
Y=6795800
Y=6796000
Y=6796200
Y=6796400
Y=6796600
Y=6796800
Y=6797000
Y=6797200
Y=6797400
Y=6797600
Y=6797800
Y=6798000
Y=6798200
Y=6798400
Y=6798600
Y=6798800
Y=6799000
Y=6799200
Y=6799400
Y=6799600
Y=6799800
Y=6800000
Y=6800200
Y=6800400
Y=6800600
Y=6800800
Y=6801000
Y=6801200
Y=6801400
Y=6801600
Y=6801800
Y=6802000
Y=6802200
Y=6802400
Y=6802600
Y=6802800
Y=6803000
Y=6803200
Y=6803400
Y=6803600
Y=6803800
Y=6804000
Y=6804200
Y=6804400
Y=6804600
Y=6804800
Y=6805000
Y=6805200
Y=6805400
Y=6805600
Y=6805800
Y=6806000
Y=6806200
Y=6806400
Y=6806600
Y=6806800
Y=6807000
Y=6807200
Y=6807400
Y=6807600
Y=6807800
Y=6808000
Y=6808200
Y=6808400
Y=6808600
Y=6808800
Y=6809000
Y=6809200
Y=6809400
Y=6809600
Y=6809800
Y=6810000
Y=6810200
Y=6810400
Y=6810600
Y=6810800
Y=6811000
Y=6811200
Y=6811400
Y=6811600
Y=6811800
Y=6812000
Y=6812200
Y=6812400
Y=6812600
Y=6812800
Y=6813000
Y=6813200
Y=6813400
Y=6813600
Y=6813800
Y=6814000
Y=6814200
Y=6814400
Y=6814600
Y=6814800
Y=6815000
Y=6815200
Y=6815400
Y=6815600
Y=6815800
Y=6816000
Y=6816200
Y=6816400
Y=6816600
Y=6816800
Y=6817000
Y=6817200
Y=6817400
Y=6817600
Y=6817800
Y=6818000
Y=6818200
Y=6818400
Y=6818600
Y=6818800
Y=6819000
Y=6819200
Y=6819400
Y=6819600
Y=6819800
Y=6820000
Y=6820200
Y=6820400
Y=6820600
Y=6820800
Y=6821000
Y=6821200
Y=6821400
Y=6821600
Y=6821800
Y=6822000
Y=6822200
Y=6822400
Y=6822600
Y=6822800
Y=6823000
Y=6823200
Y=6823400
Y=6823600
Y=6823800
Y=6824000
Y=6824200
Y=6824400
Y=6824600
Y=6824800
Y=6825000
Y=6825200
Y=6825400
Y=6825600
Y=6825800
Y=6826000
Y=6826200
Y=6826400
Y=6826600
Y=6826800
Y=6827000
Y=6827200
Y=6827400
Y=6827600
Y=6827800
Y=6828000
Y=6828200
Y=6828400
Y=6828600
Y=6828800
Y=6829000
Y=6829200
Y=6829400
Y=6829600
Y=6829800
Y=6830000
Y=6830200
Y=6830400
Y=6830600
Y=6830800
Y=6831000
Y=6831200
Y=6831400
Y=6831600
Y=6831800
Y=6832000
Y=6832200
Y=6832400
Y=6832600
Y=6832800
Y=6833000
Y=6833200
Y=6833400
Y=6833600
Y=6833800
Y=6834000
Y=6834200
Y=6834400
Y=6834600
Y=6834800
Y=6835000
Y=6835200
Y=6835400
Y=6835600
Y=6835800
Y=6836000
Y=6836200
Y=6836400
Y=6836600
Y=6836800
Y=6837000
Y=6837200
Y=6837400
Y=6837600
Y=6837800
Y=6838000
Y=6838200
Y=6838400
Y=6838600
Y=6838800
Y=6839000
Y=6839200
Y=6839400
Y=6839600
Y=6839800
Y=6840000
Y=6840200
Y=6840400
Y=6840600
Y=6840800
Y=6841000
Y=6841200
Y=6841400
Y=6841600
Y=6841800
Y=6842000
Y=6842200
Y=6842400
Y=6842600
Y=6842800
Y=6843000
Y=6843200
Y=6843400
Y=6843600
Y=6843800
Y=6844000
Y=6844200
Y=6844400
Y=6844600
Y=6844800
Y=6845000
Y=6845200
Y=6845400
Y=6845600
Y=6845800
Y=6846000
Y=6846200
Y=6846400
Y=6846600
Y=6846800
Y=6847000
Y=6847200
Y=6847400
Y=6847600
Y=6847800
Y=6848000
Y=6848200
Y=6848400
Y=6848600
Y=6848800
Y=6849000
Y=6849200
Y=6849400
Y=6849600
Y=6849800
Y=6850000
Y=6850200
Y=6850400
Y=6850600
Y=6850800
Y=6851000
Y=6851200
Y=6851400
Y=6851600
Y=6851800
Y=6852000
Y=6852200
Y=6852400
Y=6852600
Y=6852800
Y=6853000
Y=6853200
Y=6853400
Y=6853600
Y=6853800
Y=6854000
Y=6854200
Y=6854400
Y=6854600
Y=6854800
Y=6855000
Y=6855200
Y=6855400
Y=6855600
Y=6855800
Y=6856000
Y=6856200
Y=6856400
Y=6856600
Y=6856800
Y=6857000
Y=6857200
Y=6857400
Y=6857600
Y=6857800
Y=6858000
Y=6858200
Y=6858400
Y=6858600
Y=6858800
Y=6859000
Y=6859200
Y=6859400
Y=6859600
Y=6859800
Y=6860000
Y=6860200
Y=6860400
Y=6860600
Y=6860800
Y=6861000
Y=6861200
Y=6861400
Y=6861600
Y=6861800
Y=6862000
Y=6862200
Y=6862400
Y=6862600
Y=6862800
Y=6863000
Y=6863200
Y=6863400
Y=6863600
Y=6863800
Y=6864000
Y=6864200
Y=6864400
Y=6864600
Y=6864800
Y=6865000
Y=6865200
Y=6865400
Y=6865600
Y=6865800
Y=6866000
Y=6866200
Y=6866400
Y=6866600
Y=6866800
Y=6867000
Y=6867200
Y=6867400
Y=6867600
Y=6867800
Y=6868000
Y=6868200
Y=6868400
Y=6868600
Y=6868800
Y=6869000
Y=6869200
Y=6869400
Y=6869600
Y=6869800
Y=6870000
Y=6870200
Y=6870400
Y=6870600
Y=6870800
Y=6871000
Y=6871200
Y=6871400
Y=6871600
Y=6871800
Y=6872000
Y=6872200
Y=6872400
Y=6872600
Y=6872800
Y=6873000
Y=6873200
Y=6873400
Y=6873600
Y=6873800
Y=6874000
Y=6874200
Y=6874400
Y=6874600
Y=6874800
Y=6875000
Y=6875200
Y=6875400
Y=6875600
Y=6875800
Y=6876000
Y=6876200
Y=6876400
Y=6876600
Y=6876800
Y=6877000
Y=6877200
Y=6877400
Y=6877600
Y=6877800
Y=6878000
Y=6878200
Y=6878400
Y=6878600
Y=6878800
Y=6879000
Y=6879200
Y=6879400
Y=6879600
Y=6879800
Y=6880000
Y=6880200
Y=6880400
Y=6880600
Y=6880800
Y=6881000
Y=6881200
Y=6881400
Y=6881600
Y=6881800
Y=6882000
Y=6882200
Y=6882400
Y=6882600
Y=6882800
Y=6883000
Y=6883200
Y=6883400
Y=6883600
Y=6883800
Y=6884000
Y=6884200
Y=6884400
Y=6884600
Y=6884800
Y=6885000
Y=6885200
Y=6885400
Y=6885600
Y=6885800
Y=6886000
Y=6886200
Y=6886400
Y=6886600
Y=6886800
Y=6887000
Y=6887200
Y=6887400
Y=6887600
Y=6887800
Y=6888000
Y=6888200
Y=6888400
Y=6888600
Y=6888800
Y=6889000
Y=6889200
Y=6889400
Y=6889600
Y=6889800
Y=6890000
Y=6890200
Y=6890400
Y=6890600
Y=6890800
Y=6891000
Y=6891200
Y=6891400
Y=6891600
Y=6891800
Y=6892000
Y=6892200
Y=6892400
Y=6892600
Y=6892800
Y=6893000
Y=6893200
Y=6893400
Y=6893600
Y=6893800
Y=6894000
Y=6894200
Y=6894400
Y=6894600
Y=6894800
Y=6895000
Y=6895200
Y=6895400
Y=6895600
Y=6895800
Y=6896000
Y=6896200
Y=6896400
Y=6896600
Y=6896800
Y=6897000
Y=6897200
Y=6897400
Y=6897600
Y=6897800
Y=6898000
Y=6898200
Y=6898400
Y=6898600
Y=6898800
Y=6899000
Y=6899200
Y=6899400
Y=6899600
Y=6899800
Y=6900000
Y=6900200
Y=6900400
Y=6900600
Y=6900800
Y=6901000
Y=6901200
Y=6901400
Y=6901600
Y=6901800
Y=6902000
Y=6902200
Y=6902400
Y=6902600
Y=6902800
Y=6903000
Y=6903200
Y=6903400
Y=6903600
Y=6903800
Y=6904000
Y=6904200
Y=6904400
Y=6904600
Y=6904800
Y=6905000
Y=6905200
Y=6905400
Y=6905600
Y=6905800
Y=6906000
Y=6906200
Y=6906400
Y=6906600
Y=6906800
Y=6907000
Y=6907200
Y=6907400
Y=6907600
Y=6907800
Y=6908000
Y=6908200
Y=6908400
Y=6908600
Y=6908800
Y=6909000
Y=6909200
Y=6909400
Y=6909600
Y=6909800
Y=6910000
Y=6910200
Y=6910400
Y=6910600
Y=6910800
Y=6911000
Y=6911200
Y=6911400
Y=6911600
Y=6911800
Y=6912000
Y=6912200
Y=6912400
Y=6912600
Y=6912800
Y=6913000
Y=6913200
Y=6913400
Y=6913600
Y=6913800
Y=6914000
Y=6914200
Y=6914400
Y=6914600
Y=6914800
Y=6915000
Y=6915200
Y=6915400
Y=6915600
Y=6915800
Y=6916000
Y=6916200
Y=6916400
Y=6916600
Y=6916800
Y=6917000
Y=6917200
Y=6917400
Y=6917600
Y=6917800
Y=6918000
Y=6918200
Y=6918400
Y=6918600
Y=6918800
Y=6919000
Y=6919200
Y=6919400
Y=6919600
Y=6919800
Y=6920000
Y=6920200
Y=6920400
Y=6920600
Y=6920800
Y=6921000
Y=6921200
Y=6921400
Y=6921600
Y=6921800
Y=6922000
Y=6922200
Y=6922400
Y=6922600
Y=6922800
Y=6923000
Y=6923200
Y=6923400
Y=6923600
Y=6923800
Y=6924000
Y=6924200
Y=6924400
Y=6924600
Y=6924800
Y=6925000
Y=6925200
Y=6925400
Y=6925600
Y=6925800
Y=6926000
Y=6926200
Y=6926400
Y=6926600
Y=6926800
Y=6927000
Y=6927200
Y=6927400
Y=6927600
Y=6927800
Y=6928000
Y=6928200
Y=6928400
Y=6928600
Y=6928800
Y=6929000
Y=6929200
Y=6929400
Y=6929600
Y=6929800
Y=6930000
Y=6930200
Y=6930400
Y=6930600
Y=6930800
Y=6931000
Y=6931200
Y=6931400
Y=6931600
Y=6931800
Y=6932000
Y=6932200
Y=6932400
Y=6932600
Y=6932800
Y=6933000
Y=6933200
Y=6933400
Y=6933600
Y=6933800
Y=6934000
Y=6934200
Y=6934400
Y=6934600
Y=6934800
Y=6935000
Y=6935200
Y=6935400
Y=6935600
Y=6935800
Y=6936000
Y=6936200
Y=6936400
Y=6936600
Y=6936800
Y=6937000
Y=6937200
Y=6937400
Y=6937600
Y=6937800
Y=6938000
Y=6938200
Y=6938400
Y=6938600
Y=6938800
Y=6939000
Y=6939200
Y=6939400
Y=6939600
Y=6939800
Y=6940000
Y=6940200
Y=6940400
Y=6940600
Y=6940800
Y=6941000
Y=6941200
Y=6941400
Y=6941600
Y=6941800
Y=6942000
Y=6942200
Y=6942400
Y=6942600
Y=6942800
Y=6943000
Y=6943200
Y=6943400
Y=6943600
Y=6943800
Y=6944000
Y=6944200
Y=6944400
Y=6944600
Y=6944800
Y=6945000
Y=6945200
Y=6945400
Y=6945600
Y=6945800
Y=6946000
Y=6946200
Y=6946400
Y=6946600
Y=6946800
Y=6947000
Y=6947200
Y=6947400
Y=6947600
Y=6947800
Y=6948000
Y=6948200
Y=6948400
Y=6948600
Y=6948800
Y=6949000
Y=6949200
Y=6949400
Y=6949600
Y=6949800
Y=6950000
Y=6950200
Y=6950400
Y=6950600
Y=6950800
Y=6951000
Y=6951200
Y=6951400
Y=6951600
Y=6951800
Y=6952000
Y=6952200
Y=6952400
Y=6952600
Y=6952800
Y=6953000
Y=6953200
Y=6953400
Y=6953600
Y=6953800
Y=6954000
Y=6954200
Y=6954400
Y=6954600
Y=6954800
Y=6955000
Y=6955200
Y=6955400
Y=6955600
Y=6955800
Y=6956000
Y=6956200
Y=6956400
Y=6956600
Y=6956800
Y=6957000
Y=6957200
Y=6957400
Y=6957600
Y=6957800
Y=6958000
Y=6958200
Y=6958400
Y=6958600
Y=6958800
Y=6959000
Y=6959200
Y=6959400
Y=6959600
Y=6959800
Y=6960000
Y=6960200
Y=6960400
Y=6960600
Y=6960800
Y=6961000
Y=6961200
Y=6961400
Y=6961600
Y=6961800
Y=6962000
Y=6962200
Y=6962400
Y=6962600
Y=6962800
Y=6963000
Y=6963200
Y=6963400
Y=6963600
Y=6963800
Y=6964000
Y=6964200
Y=6964400
Y=6964600
Y=6964800
Y=6965000
Y=6965200
Y=6965400
Y=6965600
Y=6965800
Y=6966000
Y=6966200
Y=6966400
Y=6966600
Y=6966800
Y=6967000
Y=6967200
Y=6967400
Y=6967600
Y=6967800
Y=6968000
Y=6968200
Y=6968400
Y=6968600
Y=6968800
Y=6969000
Y=6969200
Y=6969400
Y=6969600
Y=6969800
Y=6970000
Y=6970200
Y=6970400
Y=6970600
Y=6970800
Y=6971000
Y=6971200
Y=6971400
Y=6971600
Y=6971800
Y=6972000
Y=6972200
Y=6972400
Y=6972600
Y=6972800
Y=6973000
Y=6973200
Y=6973400
Y=6973600
Y=6973800
Y=6974000
Y=6974200
Y=6974400
Y=6974600
Y=6974800
Y=6975000
Y=6975200
Y=6975400
Y=6975600
Y=6975800
Y=6976000
Y=6976200
Y=6976400
Y=6976600
Y=6976800
Y=6977000
Y=6977200
Y=6977400
Y=6977600
Y=6977800
Y=6978000
Y=6978200
Y=6978400
Y=6978600
Y=6978800
Y=6979000
Y=6979200
Y=6979400
Y=6979600
Y=6979800
Y=6980000
Y=6980200
Y=6980400
Y=6980600
Y=6980800
Y=6981000
Y=6981200
Y=6981400
Y=6981600
Y=6981800
Y=6982000
Y=6982200
Y=6982400
Y=6982600
Y=6982800
Y=6983000
Y=6983200
Y=6983400
Y=6983600
Y=6983800
Y=6984000
Y=6984200
Y=6984400
Y=6984600
Y=6984800
Y=6985000
Y=6985200
Y=6985400
Y=6985600
Y=6985800
Y=6986000
Y=6986200
Y=6986400
Y=6986600
Y=6986800
Y=6987000
Y=6987200
Y=6987400
Y=6987600
Y=6987800
Y=6988000
Y=6988200
Y=6988400
Y=6988600
Y=6988800
Y=6989000
Y=6989200
Y=6989400
Y=6989600
Y=6989800
Y=6990000
Y=6990200
Y=6990400
Y=6990600
Y=6990800
Y=6991000
Y=6991200
Y=6991400
Y=6991600
Y=6991800
Y=6992000
Y=6992200
Y=6992400
Y=6992600
Y=6992800
Y=6993000
Y=6993200
Y=6993400
Y=6993600
Y=6993800
Y=6994000
Y=6994200
Y=6994400
Y=6994600
Y=6994800
Y=6995000
Y=6995200
Y=6995400
Y=6995600
Y=6995800
Y=6996000
Y=6996200
Y=6996400
Y=6996600
Y=6996800
Y=6997000
Y=6997200
Y=6997400
Y=6997600
Y=6997800
Y=6998000
Y=6998200
Y=6998400
Y=6998600
Y=6998800
Y=6999000
Y=6999200
Y=6999400
Y=6999600
Y=6999800
Y=7000000
Y=7000200
Y=7000400
Y=7000600
Y=7000800
Y=7001000
Y=7001200
Y=7001400
Y=7001600
Y=7001800
Y=7002000
Y=7002200
Y=7002400
Y=7002600
Y=7002800
Y=7003000
Y=7003200
Y=7003400
Y=7003600
Y=7003800
Y=7004000
Y=7004200
Y=7004400
Y=7004600
Y=7004800
Y=7005000
Y=7005200
Y=7005400
Y=7005600
Y=7005800
Y=7006000
Y=7006200
Y=7006400
Y=7006600
Y=7006800
Y=7007000
Y=7007200
Y=7007400
Y=7007600
Y=7007800
Y=7008000
Y=7008200
Y=7008400
Y=7008600
Y=7008800
Y=7009000
Y=7009200
Y=7009400
Y=7009600
Y=7009800
Y=7010000
Y=7010200
Y=7010400
Y=7010600
Y=7010800
Y=7011000
Y=7011200
Y=7011400
Y=7011600
Y=7011800
Y=7012000
Y=7012200
Y=7012400
Y=7012600
Y=7012800
Y=7013000
Y=7013200
Y=7013400
Y=7013600
Y=7013800
Y=7014000
Y=7014200
Y=7014400
Y=7014600
Y=7014800
Y=7015000
Y=7015200
Y=7015400
Y=7015600
Y=7015800
Y=7016000
Y=7016200
Y=7016400
Y=7016600
Y=7016800
Y=7017000
Y=7017200
Y=7017400
Y=7017600
Y=7017800
Y=7018000
Y=7018200
Y=7018400
Y=7018600
Y=7018800
Y=7019000
Y=7019200
Y=7019400
Y=7019600
Y=7019800
Y=7020000
Y=7020200
Y=7020400
Y=7020600
Y=7020800
Y=7021000
Y=7021200
Y=7021400
Y=7021600
Y=7021800
Y=7022000
Y=7022200
Y=7022400
Y=7022600
Y=7022800
Y=7023000
Y=7023200
Y=7023400
Y=7023600
Y=7023800
Y=7024000
Y=7024200
Y=7024400
Y=7024600
Y=7024800
Y=7025000
Y=7025200
Y=7025400
Y=7025600
Y=7025800
Y=7026000
Y=7026200
Y=7026400
Y=7026600
Y=7026800
Y=7027000
Y=7027200
Y=7027400
Y=7027600
Y=7027800
Y=7028000
Y=7028200
Y=7028400
Y=7028600
Y=7028800
Y=7029000
Y=7029200
Y=7029400
Y=7029600
Y=7029800
Y=7030000
Y=7030200
Y=7030400
Y=7030600
Y=7030800
Y=7031000
Y=7031200
Y=7031400
Y=7031600
Y=7031800
Y=7032000
Y=7032200
Y=7032400
Y=7032600
Y=7032800
Y=7033000
Y=7033200
Y=7033400
Y=7033600
Y=7033800
Y=7034000
Y=7034200
Y=7034400
Y=7034600
Y=7034800
Y=7035000
Y=7035200
Y=7035400
Y=7035600
Y=7035800
Y=7036000
Y=7036200
Y=7036400
Y=7036600
Y=7036800
Y=7037000
Y=7037200
Y=7037400
Y=7037600
Y=7037800
Y=7038000
Y=7038200
Y=7038400
Y=7038600
Y=7038800
Y=7039000
Y=7039200
Y=7039400
Y=7039600
Y=7039800
Y=7040000
Y=7040200
Y=7040400
Y=7040600
Y=7040800
Y=7041000
Y=7041200
Y=7041400
Y=7041600
Y=7041800
Y=7042000
Y=7042200
Y=7042400
Y=7042600
Y=7042800
Y=7043000
Y=7043200
Y=7043400
Y=7043600
Y=7043800
Y=7044000
Y=7044200
Y=7044400
Y=7044600
Y=7044800
Y=7045000
Y=7045200
Y=7045400
Y=7045600
Y=7045800
Y=7046000
Y=7046200
Y=7046400
Y=7046600
Y=7046800
Y=7047000
Y=7047200
Y=7047400
Y=7047600
Y=7047800
Y=7048000
Y=7048200
Y=7048400
Y=7048600
Y=7048800
Y=7049000
Y=7049200
Y=7049400
Y=7049600
Y=7049800
Y=7050000
Y=7050200
Y=7050400
Y=7050600
Y=7050800
Y=7051000
Y=7051200
Y=7051400
Y=7051600
Y=7051800
Y=7052000
Y=7052200
Y=7052400
Y=7052600
Y=7052800
Y=7053000
Y=7053200
Y=7053400
Y=7053600
Y=7053800
Y=7054000
Y=7054200
Y=7054400
Y=7054600
Y=7054800
Y=7055000
Y=7055200
Y=7055400
Y=7055600
Y=7055800
Y=7056000
Y=7056200
Y=7056400
Y=7056600
Y=7056800
Y=7057000
Y=7057200
Y=7057400
Y=7057600
Y=7057800
Y=7058000
Y=7058200
Y=7058400
Y=7058600
Y=7058800
Y=7059000
Y=7059200
Y=7059400
Y=7059600
Y=7059800
Y=7060000
Y=7060200
Y=7060400
Y=7060600
Y=7060800
Y=7061000
Y=7061200
Y=7061400
Y=7061600
Y=7061800
Y=7062000
Y=7062200
Y=7062400
Y=7062600
Y=7062800
Y=7063000
Y=7063200
Y=7063400
Y=7063600
Y=7063800
Y=7064000
Y=7064200
Y=7064400
Y=7064600
Y=7064800
Y=7065000
Y=7065200
Y=7065400
Y=7065600
Y=7065800
Y=7066000
Y=7066200
Y=7066400
Y=7066600
Y=7066800
Y=7067000
Y=7067200
Y=7067400
Y=7067600
Y=7067800
Y=7068000
Y=7068200
Y=7068400
Y=7068600
Y=7068800
Y=7069000
Y=7069200
Y=7069400
Y=7069600
Y=7069800
Y=7070000
Y=7070200
Y=7070400
Y=7070600
Y=7070800
Y=7071000
Y=7071200
Y=7071400
Y=7071600
Y=7071800
Y=7072000
Y=7072200
Y=7072400
Y=7072600
Y=7072800
Y=7073000
Y=7073200
Y=7073400
Y=7073600
Y=7073800
Y=7074000
Y=7074200
Y=7074400
Y=7074600
Y=7074800
Y=7075000
Y=7075200
Y=7075400
Y=7075600
Y=7075800
Y=7076000
Y=7076200
Y=7076400
Y=7076600
Y=7076800
Y=7077000
Y=7077200
Y=7077400
Y=7077600
Y=7077800
Y=7078000
Y=7078200
Y=7078400
Y=7078600
Y=7078800
Y=7079000
Y=7079200
Y=7079400
Y=7079600
Y=7079800
Y=7080000
Y=7080200
Y=7080400
Y=7080600
Y=7080800
Y=7081000
Y=7081200
Y=7081400
Y=7081600
Y=7081800
Y=7082000
Y=7082200
Y=7082400
Y=7082600
Y=7082800
Y=7083000
Y=7083200
Y=7083400
Y=7083600
Y=7083800
Y=7084000
Y=7084200
Y=7084400
Y=7084600
Y=7084800
Y=7085000
Y=7085200
Y=7085400
Y=7085600
Y=7085800
Y=7086000
Y=7086200
Y=7086400
Y=7086600
Y=7086800
Y=7087000
Y=7087200
Y=7087400
Y=7087600
Y=7087800
Y=7088000
Y=7088200
Y=7088400
Y=7088600
Y=7088800
Y=7089000
Y=7089200
Y=7089400
Y=7089600
Y=7089800
Y=7090000
Y=7090200
Y=7090400
Y=7090600
Y=7090800
Y=7091000
Y=7091200
Y=7091400
Y=7091600
Y=7091800
Y=7092000
Y=7092200
Y=7092400
Y=7092600
Y=7092800
Y=7093000
Y=7093200
Y=7093400
Y=7093600
Y=7093800
Y=7094000
Y=7094200
Y=7094400
Y=7094600
Y=7094800
Y=7095000
Y=7095200
Y=7095400
Y=7095600
Y=7095800
Y=7096000
Y=7096200
Y=7096400
Y=7096600
Y=7096800
Y=7097000
Y=7097200
Y=7097400
Y=7097600
Y=7097800
Y=7098000
Y=7098200
Y=7098400
Y=7098600
Y=7098800
Y=7099000
Y=7099200
Y=7099400
Y=7099600
Y=7099800
Y=7100000
Y=7100200
Y=7100400
Y=7100600
Y=7100800
Y=7101000
Y=7101200
Y=7101400
Y=7101600
Y=7101800
Y=7102000
Y=7102200
Y=7102400
Y=7102600
Y=7102800
Y=7103000
Y=7103200
Y=7103400
Y=7103600
Y=7103800
Y=7104000
Y=7104200
Y=7104400
Y=7104600
Y=7104800
Y=7105000
Y=7105200
Y=7105400
Y=7105600
Y=7105800
Y=7106000
Y=7106200
Y=7106400
Y=7106600
Y=7106800
Y=7107000
Y=7107200
Y=7107400
Y=7107600
Y=7107800
Y=7108000
Y=7108200
Y=7108400
Y=7108600
Y=7108800
Y=7109000
Y=7109200
Y=7109400
Y=7109600
Y=7109800
Y=7110000
Y=7110200
Y=7110400
Y=7110600
Y=7110800
Y=7111000
Y=7111200
Y=7111400
Y=7111600
Y=7111800
Y=7112000
Y=7112200
Y=7112400
Y=7112600
Y=7112800
Y=7113000
Y=7113200
Y=7113400
Y=7113600
Y=7113800
Y=7114000
Y=7114200
Y=7114400
Y=7114600
Y=7114800
Y=7115000
Y=7115200
Y=7115400
Y=7115600
Y=7115800
Y=7116000
Y=7116200
Y=7116400
Y=7116600
Y=7116800
Y=7117000
Y=7117200
Y=7117400
Y=7117600
Y=7117800
Y=7118000
Y=7118200
Y=7118400
Y=7118600
Y=7118800
Y=7119000
Y=7119200
Y=7119400
Y=7119600
Y=7119800
Y=7120000
Y=7120200
Y=7120400
Y=7120600
Y=7120800
Y=7121000
Y=7121200
Y=7121400
Y=7121600
Y=7121800
Y=7122000
Y=7122200
Y=7122400
Y=7122600
Y=7122800
Y=7123000
Y=7123200
Y=7123400
Y=7123600
Y=7123800
Y=7124000
Y=7124200
Y=7124400
Y=7124600
Y=7124800
Y=7125000
Y=7125200
Y=7125400
Y=7125600
Y=7125800
Y=7126000
Y=7126200
Y=7126400
Y=7126600
Y=7126800
Y=7127000
Y=7127200
Y=7127400
Y=7127600
Y=7127800
Y=7128000
Y=7128200
Y=7128400
Y=7128600
Y=7128800
Y=7129000
Y=7129200
Y=7129400
Y=7129600
Y=7129800
Y=7130000
Y=7130200
Y=7130400
Y=7130600
Y=7130800
Y=7131000
Y=7131200
Y=7131400
Y=7131600
Y=7131800
Y=7132000
Y=7132200
Y=7132400
Y=7132600
Y=7132800
Y=7133000
Y=7133200
Y=7133400
Y=7133600
Y=7133800
Y=7134000
Y=7134200
Y=7134400
Y=7134600
Y=7134800
Y=7135000
Y=7135200
Y=7135400
Y=7135600
Y=7135800
Y=7136000
Y=7136200
Y=7136400
Y=7136600
Y=7136800
Y=7137000
Y=7137200
Y=7137400
Y=7137600
Y=7137800
Y=7138000
Y=7138200
Y=7138400
Y=7138600
Y=7138800
Y=7139000
Y=7139200
Y=7139400
Y=7139600
Y=7139800
Y=7140000
Y=7140200
Y=7140400
Y=7140600
Y=7140800
Y=7141000
Y=7141200
Y=7141400
Y=7141600
Y=7141800
Y=7142000
Y=7142200
Y=7142400
Y=7142600
Y=7142800
Y=7143000
Y=7143200
Y=7143400
Y=7143600
Y=7143800
Y=7144000
Y=7144200
Y=7144400
Y=7144600
Y=7144800
Y=7145000
Y=7145200
Y=7145400
Y=7145600
Y=7145800
Y=7146000
Y=7146200
Y=7146400
Y=7146600
Y=7146800
Y=7147000
Y=7147200
Y=7147400
Y=7147600
Y=7147800
Y=7148000
Y=7148200
Y=7148400
Y=7148600
Y=7148800
Y=7149000
Y=7149200
Y=7149400
Y=7149600
Y=7149800
Y=7150000
Y=7150200
Y=7150400
Y=7150600
Y=7150800
Y=7151000
Y=7151200
Y=7151400
Y=7151600
Y=7151800
Y=7152000
Y=7152200
Y=7152400
Y=7152600
Y=7152800
Y=7153000
Y=7153200
Y=7153400
Y=7153600
Y=7153800
Y=7154000
Y=7154200
Y=7154400
Y=7154600
Y=7154800
Y=7155000
Y=7155200
Y=7155400
Y=7155600
Y=7155800
Y=7156000
Y=7156200
Y=7156400
Y=7156600
Y=7156800
Y=7157000
Y=7157200
Y=7157400
Y=7157600
Y=7157800
Y=7158000
Y=7158200
Y=7158400
Y=7158600
Y=7158800
Y=7159000
Y=7159200
Y=7159400
Y=7159600
Y=7159800
Y=7160000
Y=7160200
Y=7160400
Y=7160600
Y=7160800
Y=7161000
Y=7161200
Y=7161400
Y=7161600
Y=7161800
Y=7162000
Y=7162200
Y=7162400
Y=7162600
Y=7162800
Y=7163000
Y=7163200
Y=7163400
Y=7163600
Y=7163800
Y=7164000
Y=7164200
Y=7164400
Y=7164600
Y=7164800
Y=7165000
Y=7165200
Y=7165400
Y=7165600
Y=7165800
Y=7166000
Y=7166200
Y=7166400
Y=7166600
Y=7166800
Y=7167000
Y=7167200
Y=7167400
Y=7167600
Y=7167800
Y=7168000
Y=7168200
Y=7168400
Y=7168600
Y=7168800
Y=7169000
Y=7169200
Y=7169400
Y=7169600
Y=7169800
Y=7170000
Y=7170200
Y=7170400
Y=7170600
Y=7170800
Y=7171000
Y=7171200
Y=7171400
Y=7171600
Y=7171800
Y=7172000
Y=7


Kr=344,44
L=736,94
Kr=574,71
Tuusula
Kerava
Tuusulla
Tuomala
Tuomala
LAHDEKAIVANTO ALKAA
TUNNELIOSUUS ALKAA
BETONIKAUKALO
OIKORATA
Y=6670600
Y=6670400
Y=6670200
Y=6670000
Y=6669800
Y=6669600
Y=6669400
Y=6669200
Y=6669000
Y=6668800
Y=6668600
Y=6668400
Y=6668200
Y=6668000
Y=6667800
Y=6667600
Y=6667400
Y=6667200
Y=6667000
Y=6666800
Y=6666600
Y=6666400
Y=6666200
Y=6666000
Y=6665800
Y=6665600
Y=6665400
Y=6665200
Y=6665000
Y=6664800
Y=6664600
Y=6664400
Y=6664200
Y=6664000
Y=6663800
Y=6663600
Y=6663400
Y=6663200
Y=6663000
Y=6662800
Y=6662600
Y=6662400
Y=6662200
Y=6662000
Y=6661800
Y=6661600
Y=6661400
Y=6661200
Y=6661000
Y=6660800
Y=6660600
Y=6660400
Y=6660200
Y=6660000
Y=6659800
Y=6659600
Y=6659400
Y=6659200
Y=6659000
Y=6658800
Y=6658600
Y=6658400
Y=6658200
Y=6658000
Y=6657800
Y=6657600
Y=6657400
Y=6657200
Y=6657000
Y=6656800
Y=6656600
Y=6656400
Y=6656200
Y=6656000
Y=6655800
Y=6655600
Y=6655400
Y=6655200
Y=6655000
Y=6654800
Y=6654600
Y=6654400
Y=6654200
Y=6654000
Y=6653800
Y=6653600
Y=6653400
Y=6653200
Y=6653000
Y=6652800
Y=6652600
Y=6652400
Y=6652200
Y=6652000
Y=6651800
Y=6651600
Y=6651400
Y=6651200
Y=6651000
Y=6650800
Y=6650600
Y=6650400
Y=6650200
Y=6650000
Y=6649800
Y=6649600
Y=6649400
Y=6649200
Y=6649000
Y=6648800
Y=6648600
Y=6648400
Y=6648200
Y=6648000
Y=6647800
Y=6647600
Y=6647400
Y=6647200
Y=6647000
Y=6646800
Y=6646600
Y=6646400
Y=6646200
Y=6646000
Y=6645800
Y=6645600
Y=6645400
Y=6645200
Y=6645000
Y=6644800
Y=6644600
Y=6644400
Y=6644200
Y=6644000
Y=6643800
Y=6643600
Y=6643400
Y=6643200
Y=6643000
Y=6642800
Y=6642600
Y=6642400
Y=6642200
Y=6642000
Y=6641800
Y=6641600
Y=6641400
Y=6641200
Y=6641000
Y=6640800
Y=6640600
Y=6640400
Y=6640200
Y=6640000
Y=6639800
Y=6639600
Y=6639400
Y=6639200
Y=6639000
Y=6638800
Y=6638600
Y=6638400
Y=6638200
Y=6638000
Y=6637800
Y=6637600
Y=6637400
Y=6637200
Y=6637000
Y=6636800
Y=6636600
Y=6636400
Y=6636200
Y=6636000
Y=6635800
Y=6635600
Y=6635400
Y=6635200
Y=6635000
Y=6634800
Y=6634600
Y=6634400
Y=6634200
Y=6634000
Y=6633800
Y=6633600
Y=6633400
Y=6633200
Y=6633000
Y=6632800
Y=6632600
Y=6632400
Y=6632200
Y=6632000
Y=6631800
Y=6631600
Y=6631400
Y=6631200
Y=6631000
Y=6630800
Y=6630600
Y=6630400
Y=6630200
Y=6630000
Y=6629800
Y=6629600
Y=6629400
Y=6629200
Y=6629000
Y=6628800
Y=6628600
Y=6628400
Y=6628200
Y=6628000
Y=6627800
Y=6627600
Y=6627400
Y=6627200
Y=6627000
Y=6626800
Y=6626600
Y=6626400
Y=6626200
Y=6626000
Y=6625800
Y=6625600
Y=6625400
Y=6625200
Y=6625000
Y=6624800
Y=6624600
Y=6624400
Y=6624200
Y=6624000
Y=6623800
Y=6623600
Y=6623400
Y=6623200
Y=6623000
Y=6622800
Y=6622600
Y=6622400
Y=6622200
Y=6622000
Y=6621800
Y=6621600
Y=6621400
Y=6621200
Y=6621000
Y=6620800
Y=6620600
Y=6620400
Y=6620200
Y=6620000
Y=6619800
Y=6619600
Y=6619400
Y=6619200
Y=6619000
Y=6618800
Y=6618600
Y=6618400
Y=6618200
Y=6618000
Y=6617800
Y=6617600
Y=6617400
Y=6617200
Y=6617000
Y=6616800
Y=6616600
Y=6616400
Y=6616200
Y=6616000
Y=6615800
Y=6615600
Y=6615400
Y=6615200
Y=6615000
Y=6614800
Y=6614600
Y=6614400
Y=6614200
Y=6614000
Y=6613800
Y=6613600
Y=6613400
Y=6613200
Y=6613000
Y=6612800
Y=6612600
Y=6612400
Y=6612200
Y=6612000
Y=6611800
Y=6611600
Y=6611400
Y=6611200
Y=6611000
Y=6610800
Y=6610600
Y=6610400
Y=6610200
Y=6610000
Y=6609800
Y=6609600
Y=6609400
Y=6609200
Y=6609000
Y=6608800
Y=6608600
Y=6608400
Y=6608200
Y=6608000
Y=6607800
Y=6607600
Y=6607400
Y=6607200
Y=6607000
Y=6606800
Y=6606600
Y=6606400
Y=6606200
Y=6606000
Y=6605800
Y=6605600
Y=6605400
Y=6605200
Y=6605000
Y=6604800
Y=6604600
Y=6604400
Y=6604200
Y=6604000
Y=6603800
Y=6603600
Y=6603400
Y=6603200
Y=6603000
Y=6602800
Y=6602600
Y=6602400
Y=6602200
Y=6602000
Y=6601800
Y=6601600
Y=6601400
Y=6601200
Y=6601000
Y=6600800
Y=6600600
Y=6600400
Y=6600200
Y=6600000
Y=6599800
Y=6599600
Y=6599400
Y=6599200
Y=6599000
Y=6598800
Y=6598600
Y=6598400
Y=6598200
Y=6598000
Y=6597800
Y=6597600
Y=6597400
Y=6597200
Y=6597000
Y=6596800
Y=6596600
Y=6596400
Y=6596200
Y=6596000
Y=6595800
Y=6595600
Y=6595400
Y=6595200
Y=6595000
Y=6594800
Y=6594600
Y=6594400
Y=6594200
Y=6594000
Y=6593800
Y=6593600
Y=6593400
Y=6593200
Y=6593000
Y=6592800
Y=6592600
Y=6592400
Y=6592200
Y=6592000
Y=6591800
Y=6591600
Y=6591400
Y=6591200
Y=6591000
Y=6590800
Y=6590600
Y=6590400
Y=6590200
Y=6590000
Y=6589800
Y=6589600
Y=6589400
Y=6589200
Y=6589000
Y=6588800
Y=6588600
Y=6588400
Y=6588200
Y=6588000
Y=6587800
Y=6587600
Y=6587400
Y=6587200
Y=6587000
Y=6586800
Y=6586600
Y=6586400
Y=6586200
Y=6586000
Y=6585800
Y=6585600
Y=6585400
Y=6585200
Y=6585000
Y=6584800
Y=6584600
Y=6584400
Y=6584200
Y=6584000
Y=6583800
Y=6583600
Y=6583400
Y=6583200
Y=6583000
Y=6582800
Y=6582600
Y=6582400
Y=6582200
Y=6582000
Y=6581800
Y=6581600
Y=6581400
Y=6581200
Y=6581000
Y=6580800
Y=6580600
Y=6580400
Y=6580200
Y=6580000
Y=6579800
Y=6579600
Y=6579400
Y=6579200
Y=6579000
Y=6578800
Y=6578600
Y=6578400
Y=6578200
Y=6578000
Y=6577800
Y=6577600
Y=6577400
Y=6577200
Y=6577000
Y=6576800
Y=6576600
Y=6576400
Y=6576200
Y=6576000
Y=6575800
Y=6575600
Y=6575400
Y=6575200
Y=6575000
Y=6574800
Y=6574600
Y=6574400
Y=6574200
Y=6574000
Y=6573800
Y=6573600
Y=6573400
Y=6573200
Y=6573000
Y=6572800
Y=6572600
Y=6572400
Y=6572200
Y=6572000
Y=6571800
Y=6571600
Y=6571400
Y=6571200
Y=6571000
Y=6570800
Y=6570600
Y=6570400
Y=6570200
Y=6570000
Y=6569800
Y=6569600
Y=6569400
Y=6569200
Y=6569000
Y=6568800
Y=6568600
Y=6568400
Y=6568200
Y=6568000
Y=6567800
Y=6567600
Y=6567400
Y=6567200
Y=6567000
Y=6566800
Y=6566600
Y=6566400
Y=6566200
Y=6566000
Y=6565800
Y=6565600
Y=6565400
Y=6565200
Y=6565000
Y=6564800
Y=6564600
Y=6564400
Y=6564200
Y=6564000
Y=6563800
Y=6563600
Y=6563400
Y=6563200
Y=6563000
Y=6562800
Y=6562600
Y=6562400
Y=6562200
Y=6562000
Y=6561800
Y=6561600
Y=6561400
Y=6561200
Y=6561000
Y=6560800
Y=6560600
Y=6560400
Y=6560200
Y=6560000
Y=6559800
Y=6559600
Y=6559400
Y=6559200
Y=6559000
Y=6558800
Y=6558600
Y=6558400
Y=6558200
Y=6558000
Y=6557800
Y=6557600
Y=6557400
Y=6557200
Y=6557000
Y=6556800
Y=6556600
Y=6556400
Y=6556200
Y=6556000
Y=6555800
Y=6555600
Y=6555400
Y=6555200
Y=6555000
Y=6554800
Y=6554600
Y=6554400
Y=6554200
Y=6554000
Y=6553800
Y=6553600
Y=6553400
Y=6553200
Y=6553000
Y=6552800
Y=6552600
Y=6552400
Y=6552200
Y=6552000
Y=6551800
Y=6551600
Y=6551400
Y=6551200
Y=6551000
Y=6550800
Y=6550600
Y=6550400
Y=6550200
Y=6550000
Y=6549800
Y=6549600
Y=6549400
Y=6549200
Y=6549000
Y=6548800
Y=6548600
Y=6548400
Y=6548200
Y=6548000
Y=6547800
Y=6547600
Y=6547400
Y=6547200
Y=6547000
Y=6546800
Y=6546600
Y=6546400
Y=6546200
Y=6546000
Y=6545800
Y=6545600
Y=6545400
Y=6545200
Y=6545000
Y=6544800
Y=6544600
Y=6544400
Y=6544200
Y=6544000
Y=6543800
Y=6543600
Y=6543400
Y=6543200
Y=6543000
Y=6542800
Y=6542600
Y=6542400
Y=6542200
Y=6542000
Y=6541800
Y=6541600
Y=6541400
Y=6541200
Y=6541000
Y=6540800
Y=6540600
Y=6540400
Y=6540200
Y=6540000
Y=6539800
Y=6539600
Y=6539400
Y=6539200
Y=6539000
Y=6538800
Y=6538600
Y=6538400
Y=6538200
Y=6538000
Y=6537800
Y=6537600
Y=6537400
Y=6537200
Y=6537000
Y=6536800
Y=6536600
Y=6536400
Y=6536200
Y=6536000
Y=6535800
Y=6535600
Y=6535400
Y=6535200
Y=6535000
Y=6534800
Y=6534600
Y=6534400
Y=6534200
Y=6534000
Y=6533800
Y=6533600
Y=6533400
Y=6533200
Y=6533000
Y=6532800
Y=6532600
Y=6532400
Y=6532200
Y=6532000
Y=6531800
Y=6531600
Y=6531400
Y=6531200
Y=6531000
Y=6530800
Y=6530600
Y=6530400
Y=6530200
Y=6530000
Y=6529800
Y=6529600
Y=6529400
Y=6529200
Y=6529000
Y=6528800
Y=6528600
Y=6528400
Y=6528200
Y=6528000
Y=6527800
Y=6527600
Y=6527400
Y=6527200
Y=6527000
Y=6526800
Y=6526600
Y=6526400
Y=6526200
Y=6526000
Y=6525800
Y=6525600
Y=6525400
Y=6525200
Y=6525000
Y=6524800
Y=6524600
Y=6524400
Y=6524200
Y=6524000
Y=6523800
Y=6523600
Y=6523400
Y=6523200
Y=6523000
Y=6522800
Y=6522600
Y=6522400
Y=6522200
Y=6522000
Y=6521800
Y=6521600
Y=6521400
Y=6521200
Y=6521000
Y=6520800
Y=6520600
Y=6520400
Y=6520200
Y=6520000
Y=6519800
Y=6519600
Y=6519400
Y=6519200
Y=6519000
Y=6518800
Y=6518600
Y=6518400
Y=6518200
Y=6518000
Y=6517800
Y=6517600
Y=6517400
Y=6517200
Y=6517000
Y=6516800
Y=6516600
Y=6516400
Y=6516200
Y=6516000
Y=6515800
Y=6515600
Y=6515400
Y=6515200
Y=6515000
Y=6514800
Y=6514600
Y=6514400
Y=6514200
Y=6514000
Y=6513800
Y=6513600
Y=6513400
Y=6513200
Y=6513000
Y=6512800
Y=6512600
Y=6512400
Y=6512200
Y=6512000
Y=6511800
Y=6511600
Y=6511400
Y=6511200
Y=6511000
Y=6510800
Y=6510600
Y=6510400
Y=6510200
Y=6510000
Y=6509800
Y=6509600
Y=6509400
Y=6509200
Y=6509000
Y=6508800
Y=6508600
Y=6508400
Y=6508200
Y=6508000
Y=6507800
Y=6507600
Y=6507400
Y=6507200
Y=6507000
Y=6506800
Y=6506600
Y=6506400
Y=6506200
Y=6506000
Y=6505800
Y=6505600
Y=6505400
Y=6505200
Y=6505000
Y=6504800
Y=6504600
Y=6504400
Y=6504200
Y=6504000
Y=6503800
Y=6503600
Y=6503400
Y=6503200
Y=6503000
Y=6502800
Y=6502600
Y=6502400
Y=6502200
Y=6502000
Y=6501800
Y=6501600
Y=6501400
Y=6501200
Y=6501000
Y=6500800
Y=6500600
Y=6500400
Y=6500200
Y=6500000
Y=6499800
Y=6499600
Y=6499400
Y=6499200
Y=6499000
Y=6498800
Y=6498600
Y=6498400
Y=6498200
Y=6498000
Y=6497800
Y=6497600
Y=6497400
Y=6497200
Y=6497000
Y=6496800
Y=6496600
Y=6496400
Y=6496200
Y=6496000
Y=6495800
Y=6495600
Y=6495400
Y=6495200
Y=6495000
Y=6494800
Y=6494600
Y=6494400
Y=6494200
Y=6494000
Y=6493800
Y=6493600
Y=6493400
Y=6493200
Y=6493000
Y=6492800
Y=6492600
Y=6492400
Y=6492200
Y=6492000
Y=6491800
Y=6491600
Y=6491400
Y=6491200
Y=6491000
Y=6490800
Y=6490600
Y=6490400
Y=6490200
Y=6490000
Y=6489800
Y=6489600
Y=6489400
Y=6489200
Y=6489000
Y=6488800
Y=6488600
Y=6488400
Y=6488200
Y=6488000
Y=6487800
Y=6487600
Y=6487400
Y=6487200
Y=6487000
Y=6486800
Y=6486600
Y=6486400
Y=6486200
Y=6486000
Y=6485800
Y=6485600
Y=6485400
Y=6485200
Y=6485000
Y=6484800
Y=6484600
Y=6484400
Y=6484200
Y=6484000
Y=6483800
Y=6483600
Y=6483400
Y=6483200
Y=6483000
Y=6482800
Y=6482600
Y=6482400
Y=6482200
Y=6482000
Y=6481800
Y=6481600
Y=6481400
Y=6481200
Y=6481000
Y=6480800
Y=6480600
Y=6480400
Y=6480200
Y=6480000
Y=6479800
Y=6479600
Y=6479400
Y=6479200
Y=6479000
Y=6478800
Y=6478600
Y=6478400
Y=6478200
Y=6478000
Y=6477800
Y=6477600
Y=6477400
Y=6477200
Y=6477000
Y=6476800
Y=6476600
Y=6476400
Y=6476200
Y=6476000
Y=6475800
Y=6475600
Y=6475400
Y=6475200
Y=6475000
Y=6474800
Y=6474600
Y=6474400
Y=6474200
Y=6474000
Y=6473800
Y=6473600
Y=6473400
Y=6473200
Y=6473000
Y=6472800
Y=6472600
Y=6472400
Y=6472200
Y=6472000
Y=6471800
Y=6471600
Y=6471400
Y=6471200
Y=6471000
Y=6470800
Y=6470600
Y=6470400
Y=6470200
Y=6470000
Y=6469800
Y=6469600
Y=6469400
Y=6469200
Y=6469000
Y=6468800
Y=6468600
Y=6468400
Y=6468200
Y=6468000
Y=6467800
Y=6467600
Y=6467400
Y=6467200
Y=6467000
Y=6466800
Y=6466600
Y=6466400
Y=6466200
Y=6466000
Y=6465800
Y=6465600
Y=6465400
Y=6465200
Y=6465000
Y=6464800
Y=6464600
Y=6464400
Y=6464200
Y=6464000
Y=6463800
Y=6463600
Y=6463400
Y=6463200
Y=6463000
Y=6462800
Y=6462600
Y=6462400
Y=6462200
Y=6462000
Y=6461800
Y=6461600
Y=6461400
Y=6461200
Y=6461000
Y=6460800
Y=6460600
Y=6460400
Y=6460200
Y=6460000
Y=6459800
Y=6459600
Y=6459400
Y=6459200
Y=6459000
Y=6458800
Y=6458600
Y=6458400
Y=6458200
Y=6458000
Y=6457800
Y=6457600
Y=6457400
Y=6457200
Y=6457000
Y=6456800
Y=6456600
Y=6456400
Y=6456200
Y=6456000
Y=6455800
Y=6455600
Y=6455400
Y=6455200
Y=6455000
Y=6454800
Y=6454600
Y=6454400
Y=6454200
Y=6454000
Y=6453800
Y=6453600
Y=6453400
Y=6453200
Y=6453000
Y=6452800
Y=6452600
Y=6452400
Y=6452200
Y=6452000
Y=6451800
Y=6451600
Y=6451400
Y=6451200
Y=6451000
Y=6450800
Y=6450600
Y=6450400
Y=6450200
Y=6450000
Y=6449800
Y=6449600
Y=6449400
Y=6449200
Y=6449000
Y=6448800
Y=6448600
Y=6448400
Y=6448200
Y=6448000
Y=6447800
Y=6447600
Y=6447400
Y=6447200
Y=6447000
Y=6446800
Y=6446600
Y=6446400
Y=6446200
Y=6446000
Y=6445800
Y=6445600
Y=6445400
Y=6445200
Y=6445000
Y=6444800
Y=6444600
Y=6444400
Y=6444200
Y=6444000
Y=6443800
Y=6443600
Y=6443400
Y=6443200
Y=6443000
Y=6442800
Y=6442600
Y=6442400
Y=6442200
Y=6442000
Y=6441800
Y=6441600
Y=6441400
Y=6441200
Y=6441000
Y=6440800
Y=6440600
Y=6440400
Y=6440200
Y=6440000
Y=6439800
Y=6439600
Y=6439400
Y=6439200
Y=6439000
Y=6438800
Y=6438600
Y=6438400
Y=6438200
Y=6438000
Y=6437800
Y=6437600
Y=6437400
Y=6437200
Y=6437000
Y=6436800
Y=6436600
Y=6436400
Y=6436200
Y=6436000
Y=6435800
Y=6435600
Y=6435400
Y=6435200
Y=6435000
Y=6434800
Y=6434600
Y=6434400
Y=6434200
Y=6434000
Y=6433800
Y=6433600
Y=6433400
Y=6433200
Y=6433000
Y=6432800
Y=6432600
Y=6432400
Y=6432200
Y=6432000
Y=6431800
Y=6431600
Y=6431400
Y=6431200
Y=6431000
Y=6430800
Y=6430600
Y=6430400
Y=6430200
Y=6430000
Y=6429800
Y=6429600
Y=6429400
Y=6429200
Y=6429000
Y=6428800
Y=6428600
Y=6428400
Y=6428200
Y=6428000
Y=6427800
Y=6427600
Y=6427400
Y=6427200
Y=6427000
Y=6426800
Y=6426600
Y=6426400
Y=6426200
Y=6426000
Y=6425800
Y=6425600
Y=6425400
Y=6425200
Y=6425000
Y=6424800
Y=6424600
Y=6424400
Y=6424200
Y=6424000
Y=6423800
Y=6423600
Y=6423400
Y=6423200
Y=6423000
Y=6422800
Y=6422600
Y=6422400
Y=6422200
Y=6422000
Y=6421800
Y=6421600
Y=6421400
Y=6421200
Y=6421000
Y=6420800
Y=6420600
Y=6420400
Y=6420200
Y=6420000
Y=6419800
Y=6419600
Y=6419400
Y=6419200
Y=6419000
Y=6418800
Y=6418600
Y=6418400
Y=6418200
Y=6418000
Y=6417800
Y=6417600
Y=6417400
Y=6417200
Y=6417000
Y=6416800
Y=6416600
Y=6416400
Y=6416200
Y=6416000
Y=6415800
Y=6415600
Y=6415400
Y=6415200
Y=6415000
Y=6414800
Y=6414600
Y=6414400
Y=6414200
Y=6414000
Y=6413800
Y=6413600
Y=6413400
Y=6413200
Y=6413000
Y=6412800
Y=6412600
Y=6412400
Y=6412200
Y=6412000
Y=6411800
Y=6411600
Y=6411400
Y=6411200
Y=6411000
Y=6410800
Y=6410600
Y=6410400
Y=6410200
Y=6410000
Y=6409800
Y=6409600
Y=6409400
Y=6409200
Y=6409000
Y=6408800
Y=6408600
Y=6408400
Y=6408200
Y=6408000
Y=6407800
Y=6407600
Y=6407400
Y=6407200
Y=6407000
Y=6406800
Y=6406600
Y=6406400
Y=6406200
Y=6406000
Y=6405800
Y=6405600
Y=6405400
Y=6405200
Y=6405000
Y=6404800
Y=6404600
Y=6404400
Y=6404200
Y=6404000
Y=6403800
Y=6403600
Y=6403400
Y=6403200
Y=6403000
Y=6402800
Y=6402600
Y=6402400
Y=6402200
Y=6402000
Y=6401800
Y=6401600
Y=6401400
Y=6401200
Y=6401000
Y=6400800
Y=6400600
Y=6400400
Y=6400200
Y=6400000
Y=6399800
Y=6399600
Y=6399400
Y=6399200
Y=6399000
Y=6398800
Y=6398600
Y=6398400
Y=6398200
Y=6398000
Y=6397800
Y=6397600
Y=6397400
Y=6397200
Y=6397000
Y=6396800
Y=6396600
Y=6396400
Y=6396200
Y=6396000
Y=6395800
Y=6395600
Y=6395400
Y=6395200
Y=6395000
Y=6394800
Y=6394600
Y=6394400
Y=6394200
Y=6394000
Y=6393800
Y=6393600
Y=6393400
Y=6393200
Y=6393000
Y=6392800
Y=6392600
Y=6392400
Y=6392200
Y=6392000
Y=6391800
Y=6391600
Y=6391400
Y=6391200
Y=6391000
Y=6390800
Y=6390600
Y=6390400
Y=6390200
Y=6390000
Y=6389800
Y=6389600
Y=6389400
Y=6389200
Y=6389000
Y=6388800
Y=6388600
Y=6388400
Y=6388200
Y=6388000
Y=6387800
Y=6387600
Y=6387400
Y=6387200
Y=6387000
Y=6386800
Y=6386600
Y=6386400
Y=6386200
Y=6386000
Y=6385800
Y=6385600
Y=6385400
Y=6385200
Y=6385000
Y=6384800
Y=6384600
Y=6384400
Y=6384200
Y=6384000
Y=6383800
Y=6383600
Y=6383400
Y=6383200
Y=6383000
Y=6382800
Y=6382600
Y=6382400
Y=6382200
Y=6382000
Y=6381800
Y=6381600
Y=6381400
Y=6381200
Y=6381000
Y=6380800
Y=6380600
Y=6380400
Y=6380200
Y=6380000
Y=6379800
Y=6379600
Y=6379400
Y=6379200
Y=6379000
Y=6378800
Y=6378600
Y=6378400
Y=6378200
Y=6378000
Y=6377800
Y=6377600
Y=6377400
Y=6377200
Y=6377000
Y=6376800
Y=6376600
Y=6376400
Y=6376200
Y=6376000
Y=6375800
Y=6375600
Y=6375400
Y=6375200
Y=6375000
Y=6374800
Y=6374600
Y=6374400
Y=6374200
Y=6374000
Y=6373800
Y=6373600
Y=6373400
Y=6373200
Y=6373000
Y=6372800
Y=6372600
Y=6372400
Y=6372200
Y=6372000
Y=6371800
Y=6371600
Y=6371400
Y=6371200
Y=6371000
Y=6370800
Y=6370600
Y=6370400
Y=6370200
Y=6370000
Y=6369800
Y=6369600
Y=6369400
Y=6369200
Y=6369000
Y=6368800
Y=6368600
Y=6368400
Y=6368200
Y=6368000
Y=6367800
Y=6367600
Y=6367400
Y=6367200
Y=6367000
Y=6366800
Y=6366600
Y=6366400
Y=6366200
Y=6366000
Y=6365800
Y=6365600
Y=6365400
Y=6365200
Y=6365000
Y=6364800
Y=6364600
Y=6364400
Y=6364200
Y=6364000
Y=6363800
Y=6363600
Y=6363400
Y=6363200
Y=6363000
Y=6362800
Y=6362600
Y=6362400
Y=6362200
Y=6362000
Y=6361800
Y=6361600
Y=6361400
Y=6361200
Y=6361000
Y=6360800
Y=6360600
Y=6360400
Y=6360200
Y=6360000
Y=6359800
Y=6359600
Y=6359400
Y=6359200
Y=6359000
Y=6358800
Y=6358600
Y=6358400
Y=6358200
Y=6358000
Y=6357800
Y=6357600
Y=6357400
Y=6357200
Y=6357000
Y=6356800
Y=6356600
Y=6356400
Y=6356200
Y=6356000
Y=6355800
Y=6355600
Y=6355400
Y=6355200
Y=6355000
Y=6354800
Y=6354600
Y=6354400
Y=6354200
Y=6354000
Y=6353800
Y=6353600
Y=6353400
Y=6353200
Y=6353000
Y=6352800
Y=6352600
Y=6352400
Y=6352200
Y=6352000
Y=6351800
Y=6351600
Y=6351400
Y=6351200
Y=6351000
Y=6350800
Y=6350600
Y=6350400
Y=6350200
Y=6350000
Y=6349800
Y=6349600
Y=6349400
Y=6349200
Y=6349000
Y=6348800
Y=6348600
Y=6348400
Y=6348200
Y=6348000
Y=6347800
Y=6347600
Y=6347400
Y=6347200
Y=6347000
Y=6346800
Y=6346600
Y=6346400
Y=6346200
Y=6346000
Y=6345800
Y=6345600
Y=6345400
Y=6345200
Y=6345000
Y=6344800
Y=6344600
Y=6344400
Y=6344200
Y=6344000
Y=6343800
Y=6343600
Y=6343400
Y=6343200
Y=6343000
Y=6342800
Y=6342600
Y=6342400
Y=6342200
Y=6342000
Y=6341800
Y=6341600
Y=6341400
Y=6341200
Y=6341000
Y=6340800
Y=6340600
Y=6340400
Y=6340200
Y=6340000
Y=6339800
Y=6339600
Y=6339400
Y=6339200
Y=6339000
Y=6338800
Y=6338600
Y=6338400
Y=6338200
Y=6338000
Y=6337800
Y=6337600
Y=6337400
Y=6337200
Y=6337000
Y=6336800
Y=6336600
Y=6336400
Y=6336200
Y=6336000
Y=6335800
Y=6335600
Y=6335400
Y=6335200
Y=6335000
Y=6334800
Y=6334600
Y=6334400
Y=6334200
Y=6334000
Y=6333800
Y=6333600
Y=6333400
Y=6333200
Y=6333000
Y=6332800
Y=6332600
Y=6332400
Y=6332200
Y=6332000
Y=6331800
Y=6331600
Y=6331400
Y=6331200
Y=6331000
Y=6330800
Y=6330600
Y=6330400
Y=6330200
Y=6330000
Y=6329800
Y=6329600
Y=6329400
Y=6329200
Y=6329000
Y=6328800
Y=6328600
Y=6328400
Y=6328200
Y=6328000
Y=6327800
Y=6327600
Y=6327400
Y=6327200
Y=6327000
Y=6326800
Y=6326600
Y=6326400
Y=6326200
Y=6326000
Y=6325800
Y=6325600
Y=6325400
Y=6325200
Y=6325000
Y=6324800
Y=6324600
Y=6324400
Y=6324200
Y=6324000
Y=6323800
Y=6323600
Y=6323400
Y=6323200
Y=6323000
Y=6322800
Y=6322600
Y=6322400
Y=6322200
Y=6322000
Y=6321800
Y=6321600
Y=6321400
Y=6321200
Y=6321000
Y=6320800
Y=6320600
Y=6320400
Y=6320200
Y=6320000
Y=6319800
Y=6319600
Y=6319400
Y=6319200
Y=6319000
Y=6318800
Y=6318600
Y=6318400
Y=6318200
Y=6318000
Y=6317800
Y=6317600
Y=6317400
Y=6317200
Y=6317000
Y=6316800
Y=6316600
Y=6316400
Y=6316200
Y=6316000
Y=6315800
Y=6315600
Y=6315400
Y=6315200
Y=6315000
Y=6314800
Y=6314600
Y=6314400
Y=6314200
Y=6314000
Y=6313800
Y=6313600
Y=6313400
Y=6313200
Y=6313000
Y=6312800
Y=6312600
Y=6312400
Y=6312200
Y=6312000
Y=6311800
Y=6311600
Y=6311400
Y=6311200
Y=6311000
Y=6310800
Y=6310600
Y=6310400
Y=6310200
Y=6310000
Y=6309800
Y=6309600
Y=6309400
Y=6309200
Y=6309000
Y=6308800
Y=6308600
Y=6308400
Y=6308200
Y=6308000
Y=6307800
Y=6307600
Y=6307400
Y=6307200
Y=6307000
Y=6306800
Y=6306600
Y=6306400
Y=6306200
Y=6306000
Y=6305800
Y=6305600
Y=6305400
Y=6305200
Y=6305000
Y=6304800
Y=6304600
Y=6304400
Y=6304200
Y=6304000
Y=6303800
Y=6303600
Y=6303400
Y=6303200
Y=6303000
Y=6302800
Y=6302600
Y=6302400
Y=6302200
Y=6302000
Y=6301800
Y=6301600
Y=6301400
Y=6301200
Y=6301000
Y=6300800
Y=6300600
Y=6300400
Y=6300200
Y=6300000
Y=6299800
Y=6299600
Y=6299400
Y=6299200
Y=6299000
Y=6298800
Y=6298600
Y=6298400
Y=6298200
Y=6298000
Y=6297800
Y=6297600
Y=6297400
Y=6297200
Y=6297000
Y=6296800
Y=6296600
Y=6296400
Y=6296200
Y=6296000
Y=6295800
Y=6295600
Y=6295400
Y=6295200
Y=6295000
Y=6294800
Y=6294600
Y=6294400
Y=6294200
Y=6294000
Y=6293800
Y=6293600
Y=6293400
Y=6293200
Y=6293000
Y=6292800
Y=6292600
Y=6292400
Y=6292200
Y=6292000
Y=6291800
Y=6291600
Y=6291400
Y=6291200
Y=6291000
Y=6290800
Y=6290600
Y=6290400
Y=6290200
Y=6290000
Y=6289800
Y=6289600
Y=6289400
Y=6289200
Y=6289000
Y=6288800
Y=6288600
Y=6288400
Y=6288200
Y=6288000
Y=6287800
Y=6287600
Y=6287400
Y=6287200
Y=6287000
Y=6286800
Y=6286600
Y=6286400
Y=6286200
Y=6286000
Y=6285800
Y=6285600
Y=6285400
Y=6285200
Y=6285000
Y=6284800
Y=6284600
Y=6284400
Y=6284200
Y=6284000
Y=6283800
Y=6283600
Y=6283400
Y=6283200
Y=6283000
Y=6282800
Y=6282600
Y=6282400
Y=6282200
Y=6282000
Y=6281800
Y=6281600
Y=6281400
Y=6281200
Y=6281000
Y=6280800
Y=6280600
Y=6280400
Y=6280200
Y=6280000
Y=6279800
Y=6279600
Y=6279400
Y=6279200
Y=6279000
Y=6278800
Y=6278600
Y=6278400
Y=6278200
Y=6278000
Y=6277800
Y=6277600
Y=6277400
Y=6277200
Y=6277000
Y=6276800
Y=6276600
Y=6276400
Y=6276200
Y=6276000
Y=6275800
Y=6275600
Y=6275400
Y=6275200
Y=6275000
Y=6274800
Y=6274600
Y=6274400
Y=6274200
Y=6274000
Y=6273800
Y=6273600
Y=6273400
Y=6273200
Y=6273000
Y=6272800
Y=6272600
Y=6272400
Y=6272200
Y=6272000
Y=6271800
Y=6271600
Y=6271400
Y=6271200
Y=6271000
Y=6270800
Y=6270600
Y=6270400
Y=6270200
Y=6270000
Y=6269800
Y=6269600
Y=6269400
Y=6269200
Y=6269000
Y=6268800
Y=6268600
Y=6268400
Y=6268200
Y=6268000
Y=6267800
Y=6267600
Y=6267400
Y=6267200
Y=6267000
Y=6266800
Y=6266600
Y=6266400
Y=6266200
Y=6266000
Y=6265800
Y=6265600
Y=6265400
Y=6265200
Y=6265000
Y=6264800
Y=6264600
Y=6264400
Y=6264200
Y=6264000
Y=6263800
Y=6263600
Y=6263400
Y=6263200
Y=6263000
Y=6262800
Y=6262600
Y=6262400
Y=6262200
Y=6262000
Y=6261800
Y=6261600
Y=6261400
Y=6261200
Y=6261000
Y=6260800
Y=6260600
Y=6260400
Y=6260200
Y=6260000
Y=6259800
Y=6259600
Y=6259400
Y=6259200
Y=6259000
Y=6258800
Y=6258600
Y=6258400
Y=6258200
Y=6258000
Y=6257800
Y=6257600
Y=6257400
Y=6257200
Y=6257000
Y=6256800
Y=6256600
Y=6256400
Y=6256200
Y=6256000
Y=6255800
Y=6255600
Y=6255400
Y=6255200
Y=6255000
Y=6254800
Y=6254600
Y=6254400
Y=6254200
Y=6254000
Y=6253800
Y=6253600
Y=6253400
Y=6253200
Y=6253000
Y=6252800
Y=6252600
Y=6252400
Y=6252200
Y=6252000
Y=6251800
Y=6251600
Y=6251400
Y=6251200
Y=6251000
Y=6250800
Y=6250600
Y=6250400
Y=6250200
Y=6250000
Y=6249800
Y=6249600
Y=6249400
Y=6249200
Y=6249000
Y=6248800
Y=6248600
Y=6248400
Y=6248200
Y=6248000
Y=6247800
Y=6247600
Y=6247400
Y=6247200
Y=6247000
Y=6246800
Y=6246600
Y=6246400
Y=6246200
Y=6246000
Y=6245800
Y=6245600
Y=6245400
Y=6245200
Y=6245000
Y=6244800
Y=6244600
Y=6244400
Y=6244200
Y=6244000
Y=6243800
Y=6243600
Y=6243400
Y=6243200
Y=6243000
Y=6242800
Y=6242600
Y=6242400
Y=6242200
Y=6242000
Y=6241800
Y=6241600
Y=6241400
Y=6241200
Y=6241000
Y=6240800
Y=6240600
Y=6240400
Y=6240200
Y=6240000
Y=6239800
Y=6239600
Y=6239400
Y=6239200
Y=6239000
Y=6238800
Y=6238600
Y=6238400
Y=6238200
Y=6238000
Y=6237800
Y=6237600
Y=6237400
Y=6237200
Y=6237000
Y=6236800
Y=6236600
Y=6236400
Y=6236200
Y=6236000
Y=6235800
Y=6235600
Y=6235400
Y=6235200
Y=6235000
Y=6234800
Y=6234600
Y=6234400
Y=6234200
Y=6234000
Y=6233800
Y=6233600
Y=6233400
Y=6233200
Y=6233000
Y=6232800
Y=6232600
Y=6232400
Y=6232200
Y=6232000
Y=6231800
Y=6231600
Y=6231400
Y=6231200
Y=6231000
Y=6230800
Y=6230600
Y=6230400
Y=6230200
Y=6230000
Y=6229800
Y=6229600
Y=6229400
Y=6229200
Y=6229000
Y=6228800
Y=6228600
Y=6228400
Y=6228200
Y=6228000
Y=6227800
Y=6227600
Y=6227400
Y=6227200
Y=6227000
Y=6226800
Y=6226600
Y=6226400
Y=6226200
Y=6226000
Y=6225800
Y=6225600
Y=6225400
Y=6225200
Y=6225000
Y=6224800
Y=6224600
Y=6224400
Y=6224200
Y=6224000
Y=6223800
Y=6223600
Y=6223400
Y=6223200
Y=6223000
Y=6222800
Y=6222600
Y=6222400
Y=6222200
Y=6222000
Y=6221800
Y=6221600
Y=6221400
Y=6221200
Y=6221000
Y=6220800
Y=6220600
Y=6220400
Y=6220200
Y=6220000
Y=6219800
Y=6219600
Y=6219400
Y=6219200
Y=6219000
Y=6218800
Y=6218600
Y=6218400
Y=6218200



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 3+500 – 5+700 Helsinki

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Ratalaji: LENTORATA

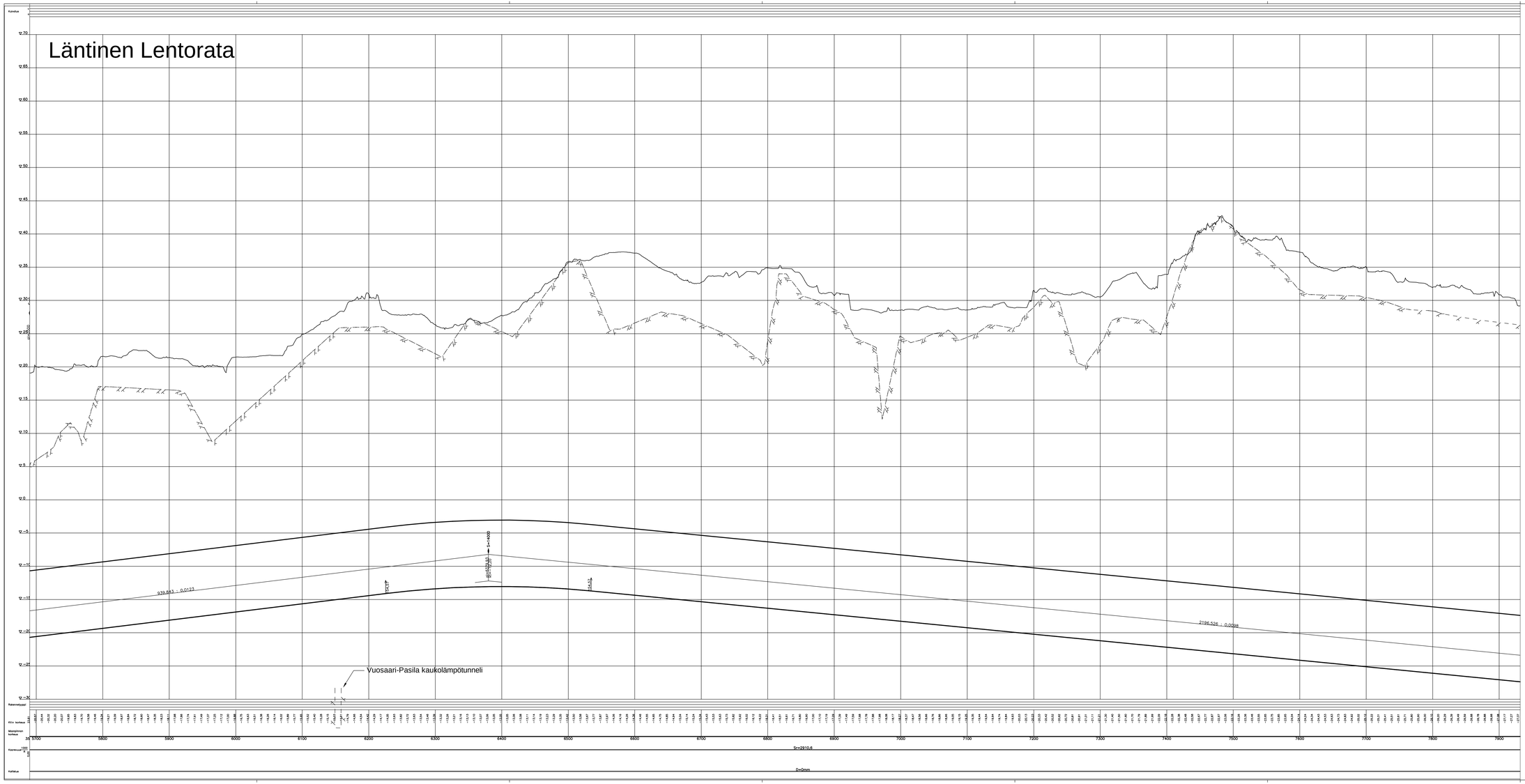
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Ratanumero: KM=M

Piirros	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	016			

Läntinen Lentorata



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Laatija: SITOWISE, RAMBOLL

Hanke tai rataosa: LENTORATA

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 5+700 – 7+900 Helsinki

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Mittakaava: 1:2000 / 1:200

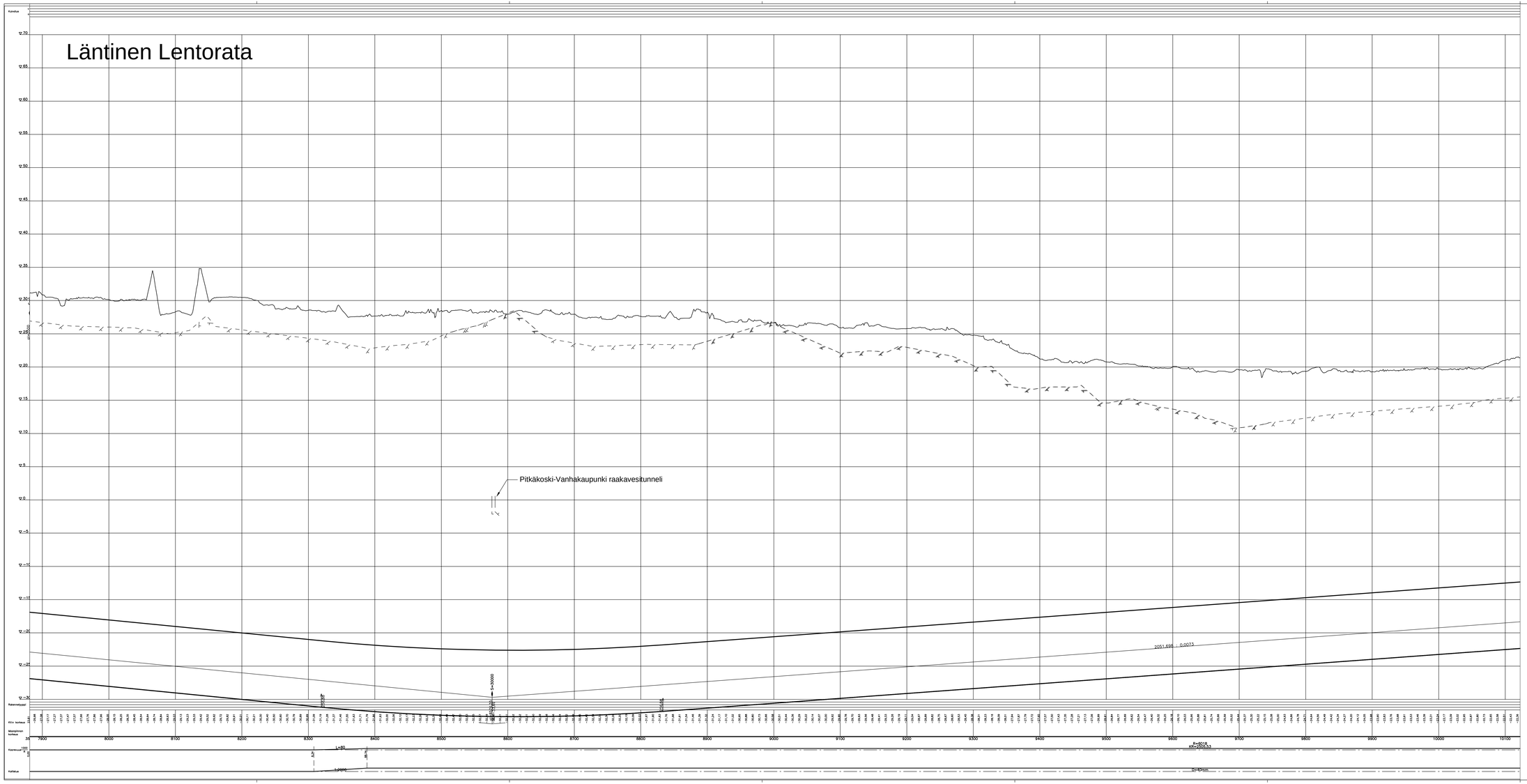
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

KOHDE

Pääkoo	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	017			

Läntinen Lentorata



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Laatija: SITOWISE, RAMBOLL

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Hanke tai rataosa: LENTORATA

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 7+900 – 10+100 Helsinki

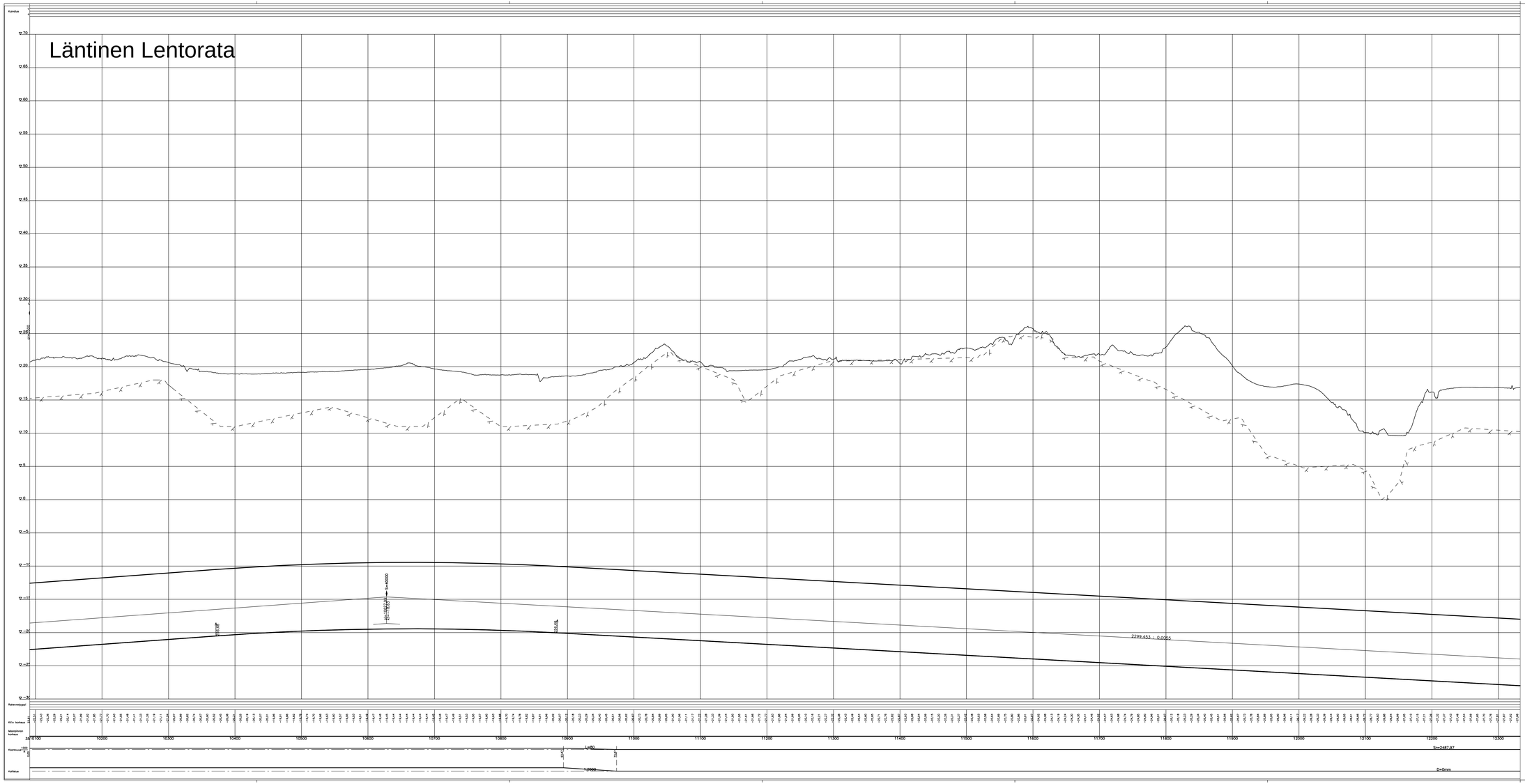
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

KOHDE:

Tark.			Pohja	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1	-	018			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Hanke tai rataosa

LENTORATA

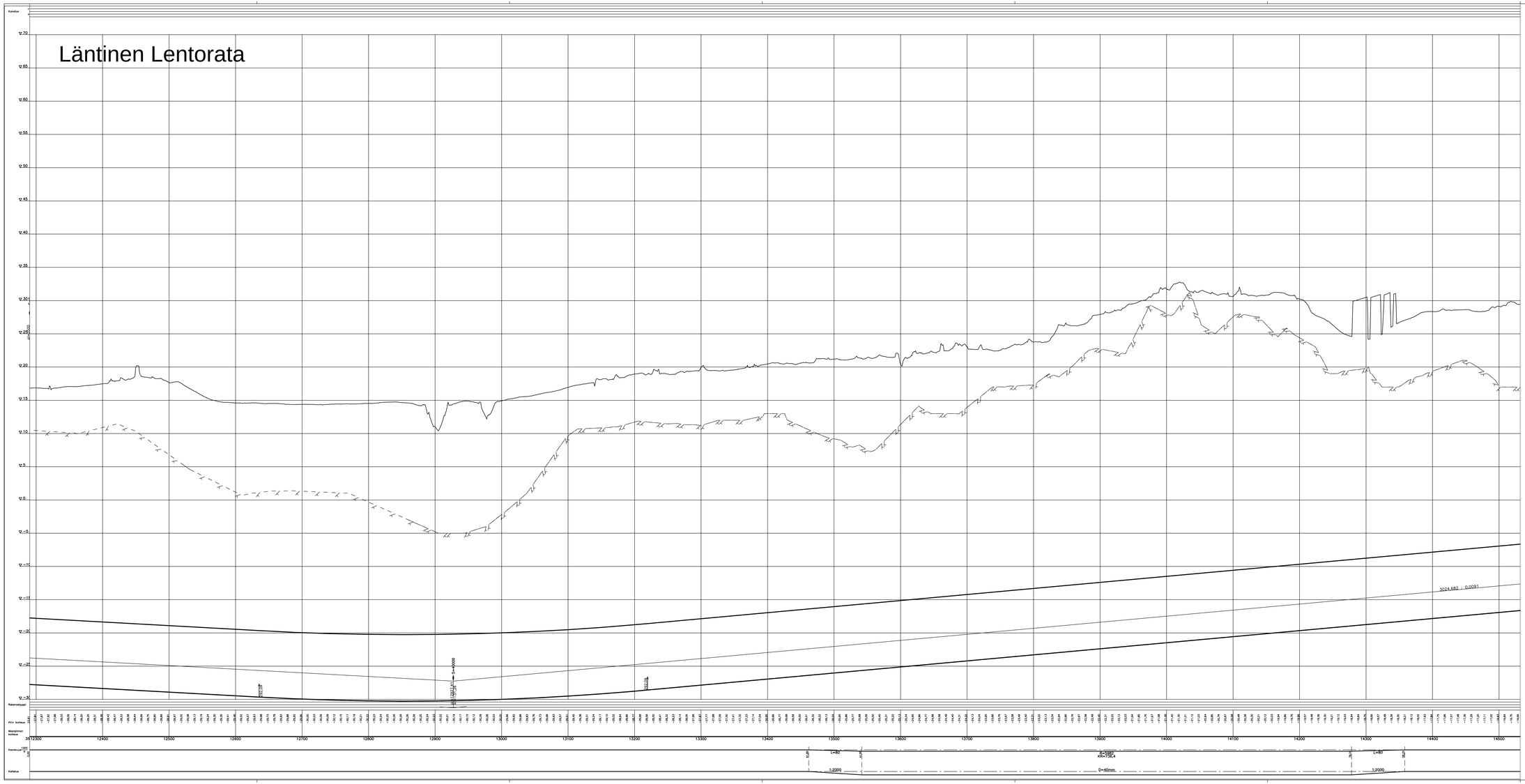
Piirustuksen sisältö

Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata
kmv 10+100 – 12+300
Helsinki

Mittakaava	1:2000 / 1:200
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä	ETRS-GK25 / N2000
Rataosan nro	
KM:n	

Tark.			Pääkoko	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1	-	019			

Läntinen Lentorata



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja
Suomirata

Tekijät
SITOWISE
RAMBOLL

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Tark.		
Hyv.		

Ratko ka-rataosa
LENTORATA

Suunnitteluvaihe
Esisuunnitelma

Piirustuksen sisältö
Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata
kmv 12+300 – 14+500
Vantaa

Mittakaava 1:2000 / 1:200

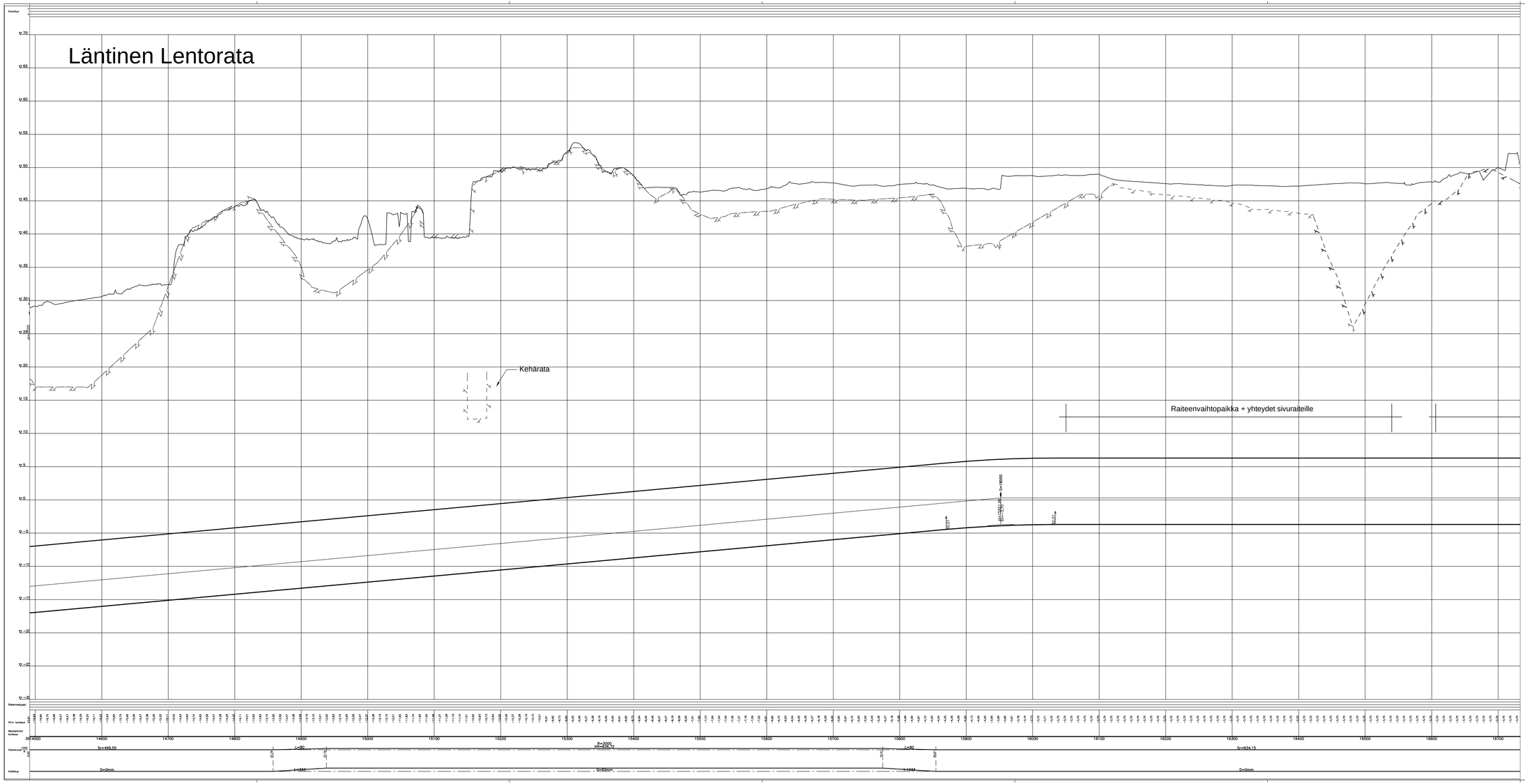
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro

KOHDE

Pääkoa	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	020			

Läntinen Lentorata



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 14+500 – 16+700 Vantaa

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Hanke tai rataosa: LENTORATA

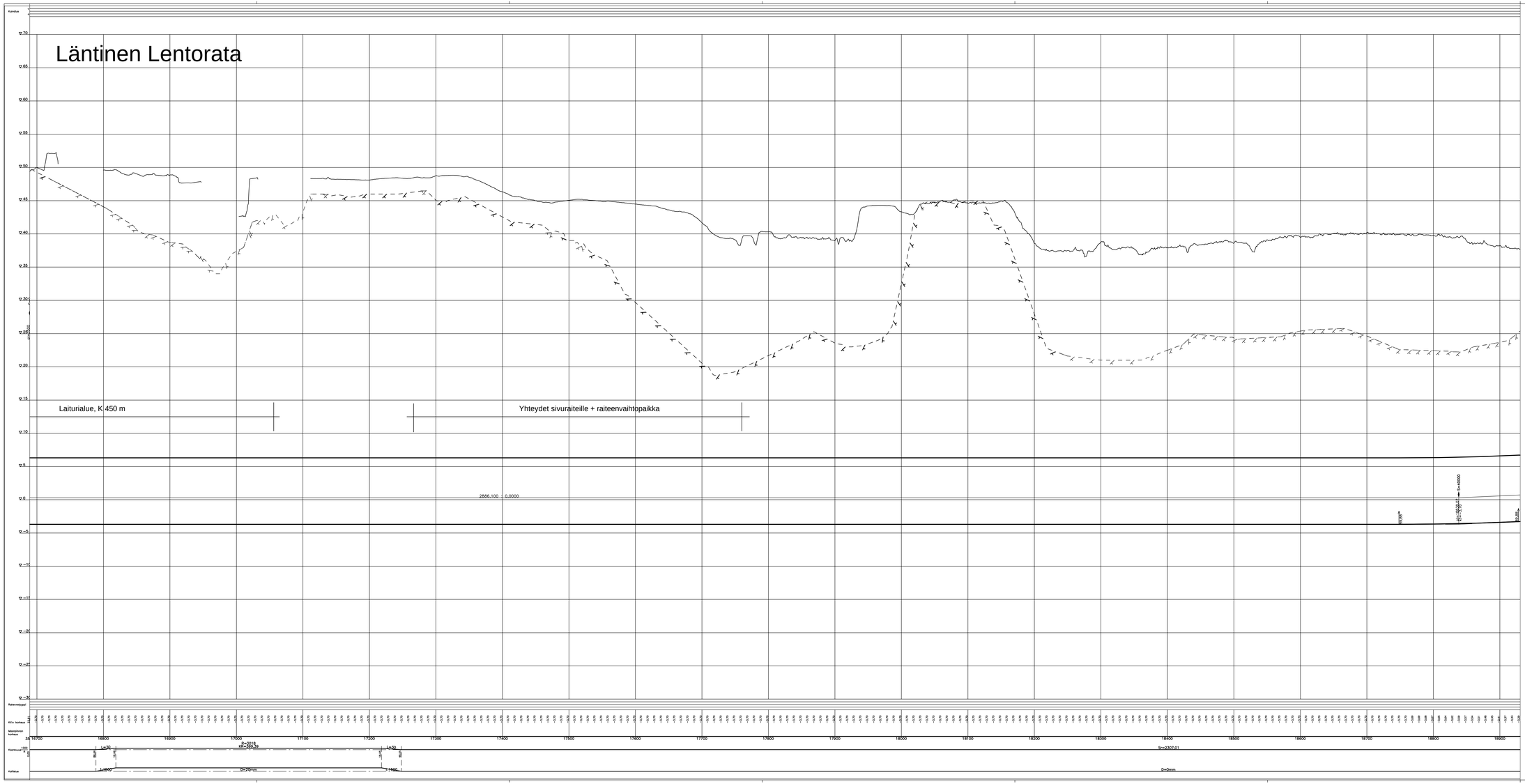
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Ratanimi nro:

KOHDE

Piirtäjä	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	021			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBOLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 16+700 – 18+900 Vantaa

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Hanke tai rataosa: LENTORATA

Mittakaava: 1:2000 / 1:200

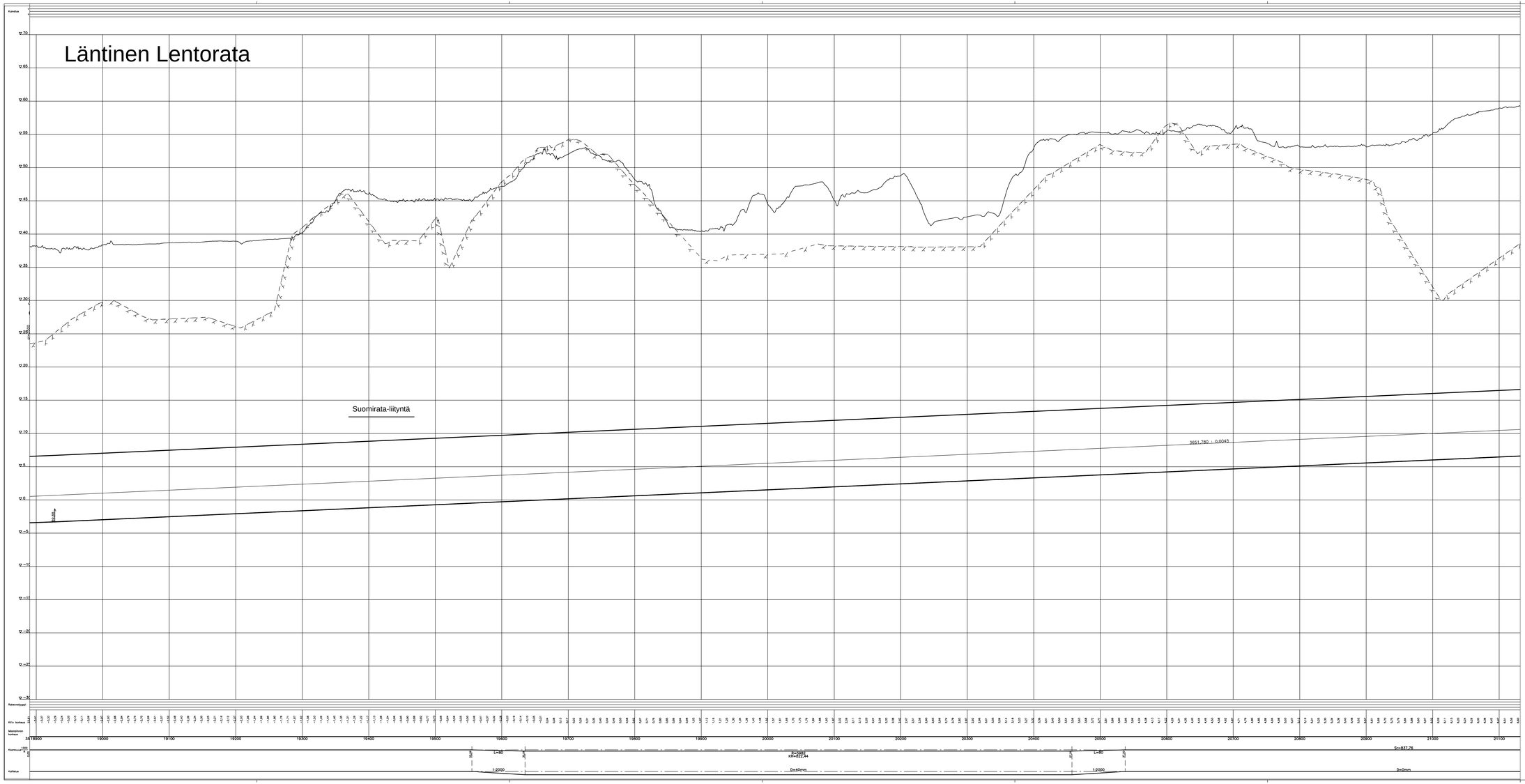
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Ratanimi nro:

KOHDE

Piirros	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	022			

Tark.		
Hyv.		



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 18+900 – 21+100 Vantaa

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

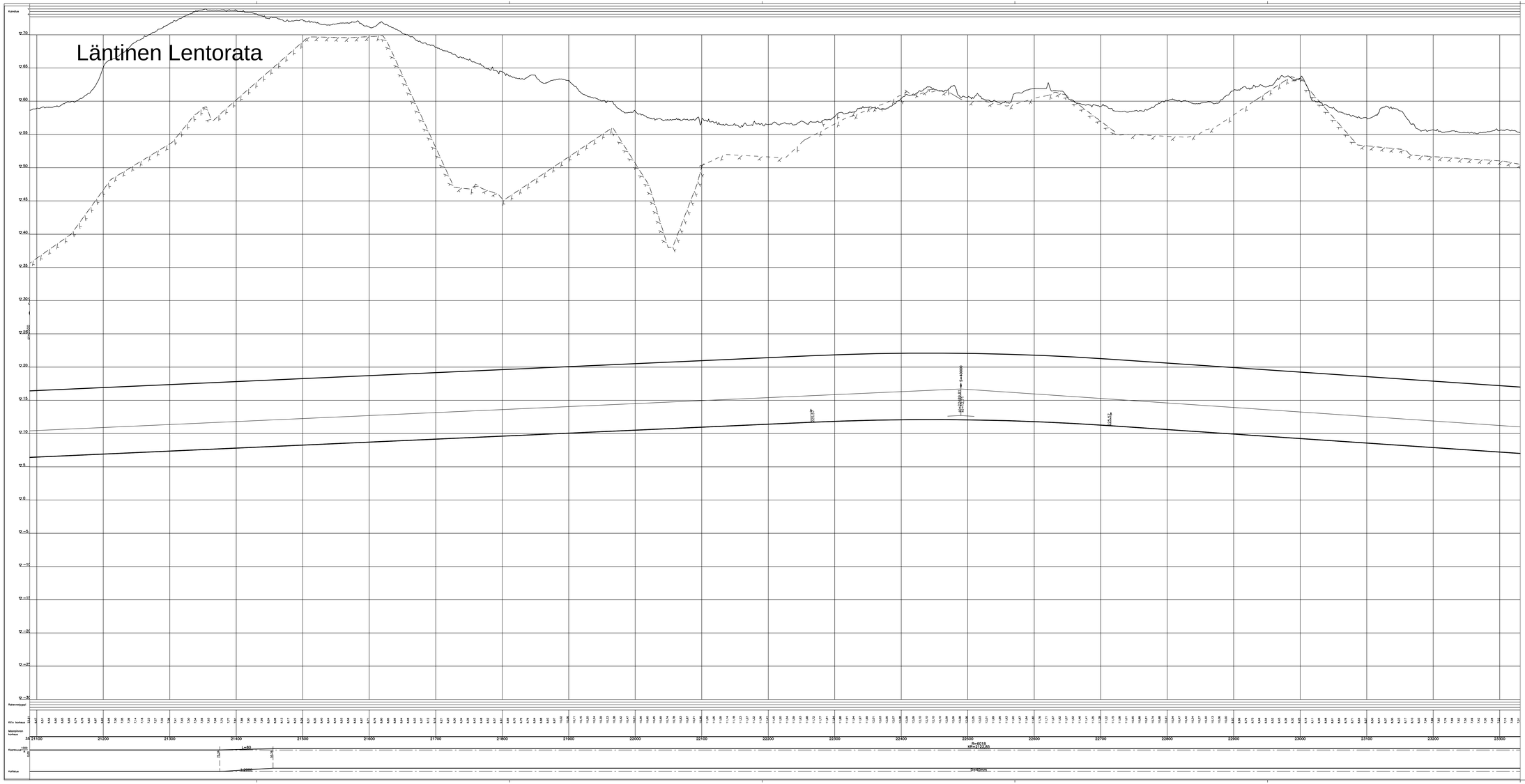
Ratalinjan nro: LENTORATA

Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

KM-M

Piirros	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	023			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Hanke tai rataosa

LENTORATA

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirustuksen sisältö

Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata
kmv 21+100 – 23+300
Tuusula

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori

Mittakaava

1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä

ETRS-GK25 / N2000

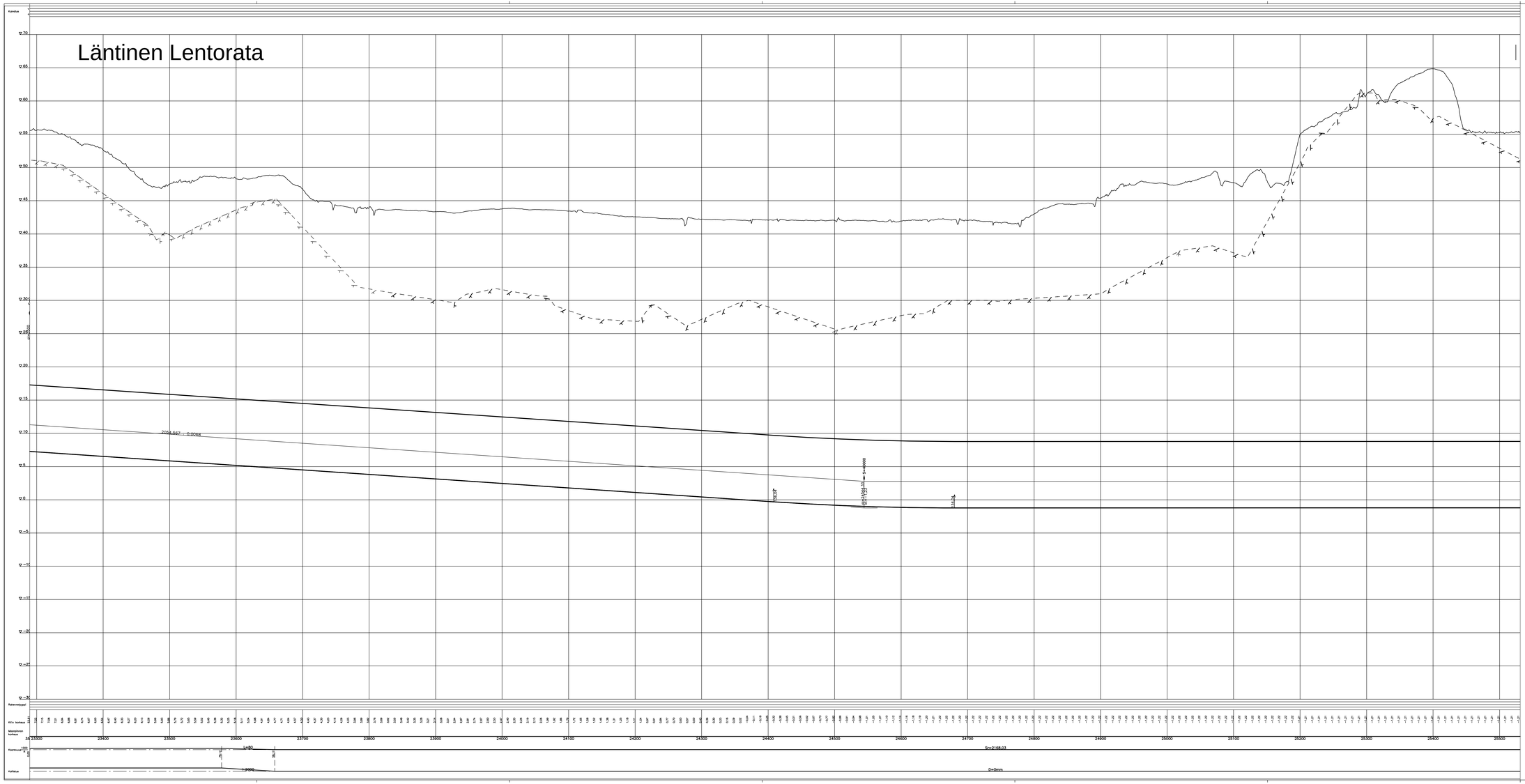
Rataosan nro

KOHA

Tark.

Hyv.

Pääkoa	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	024			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Laatija: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata
kmv 23+300 - 25+500
Kerava

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Rataosan nro: LENTORATA

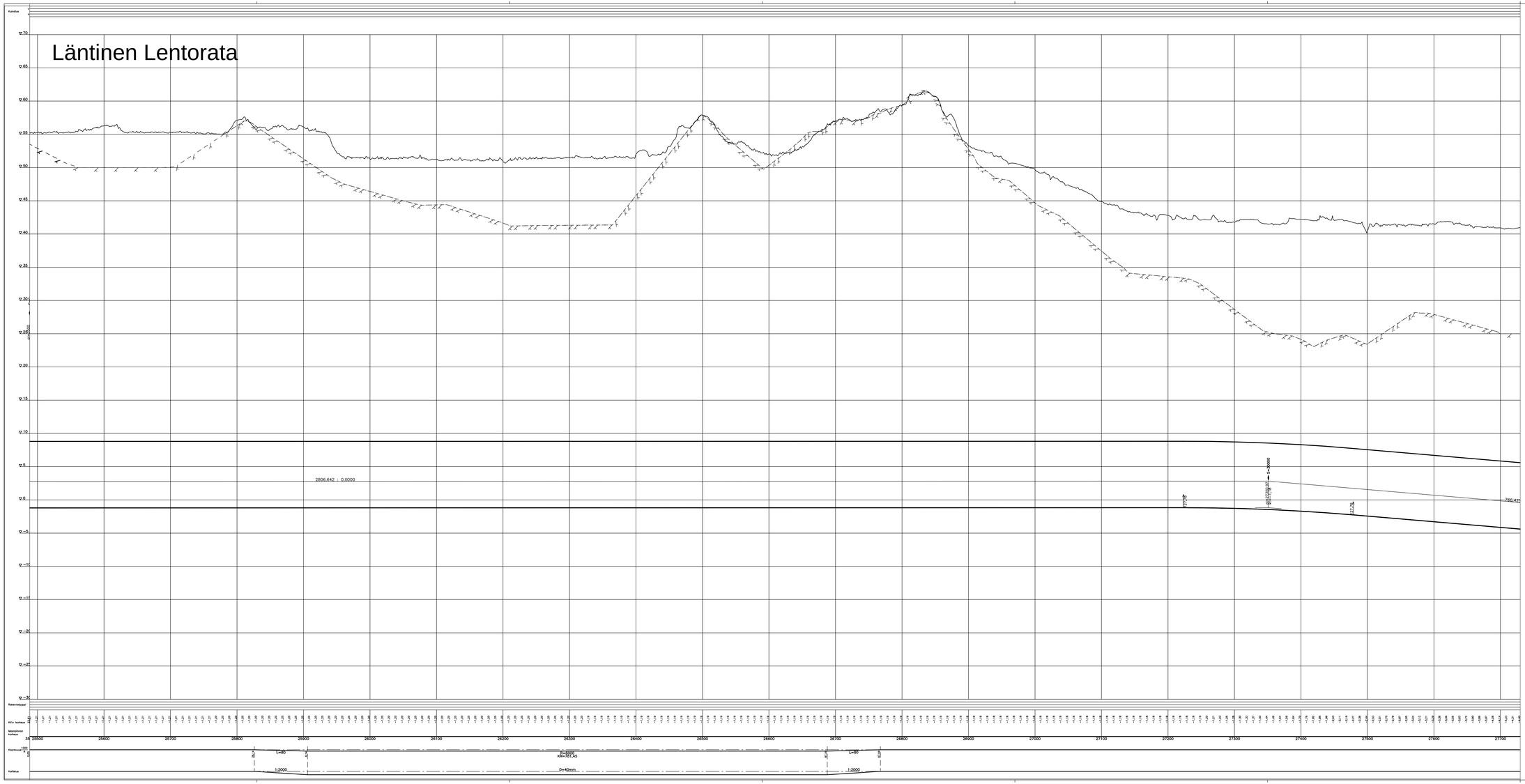
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Ratanimi nro:

KOHDE

Piirros	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	025			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja
Suomirata

Suunnitteluvaihe
Esisuunnitelma

Toimittaja
SITOWISE RAMBØLL

Piirustuksen sisältö
Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata
kmv 25+500 - 27+700
Tuusula

Piirt.	31.5.2023	K.Ja
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Hanke tai rataosa
LENTORATA

Mittakaava
1:2000 / 1:200

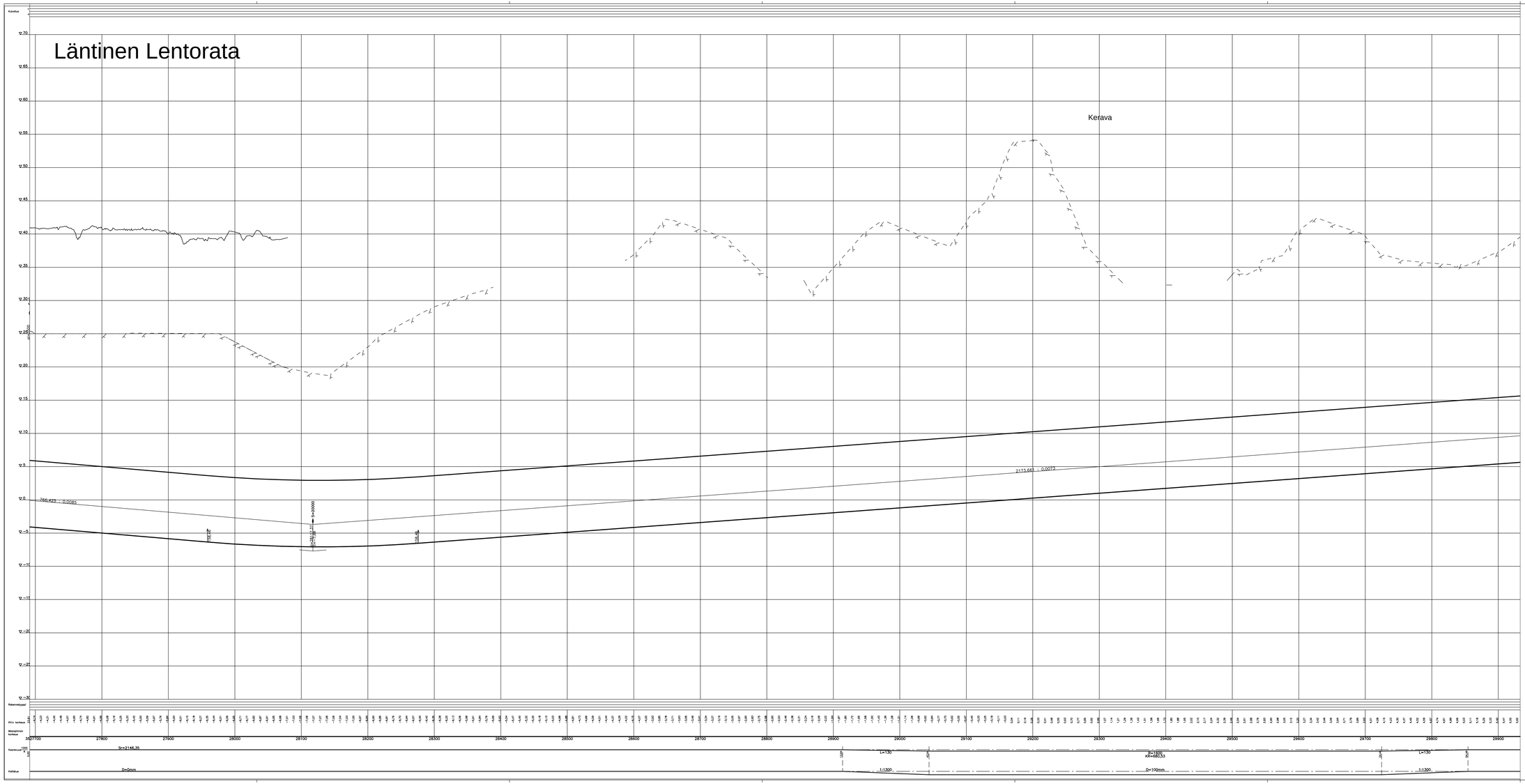
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä
ETRS-GK25 / N2000

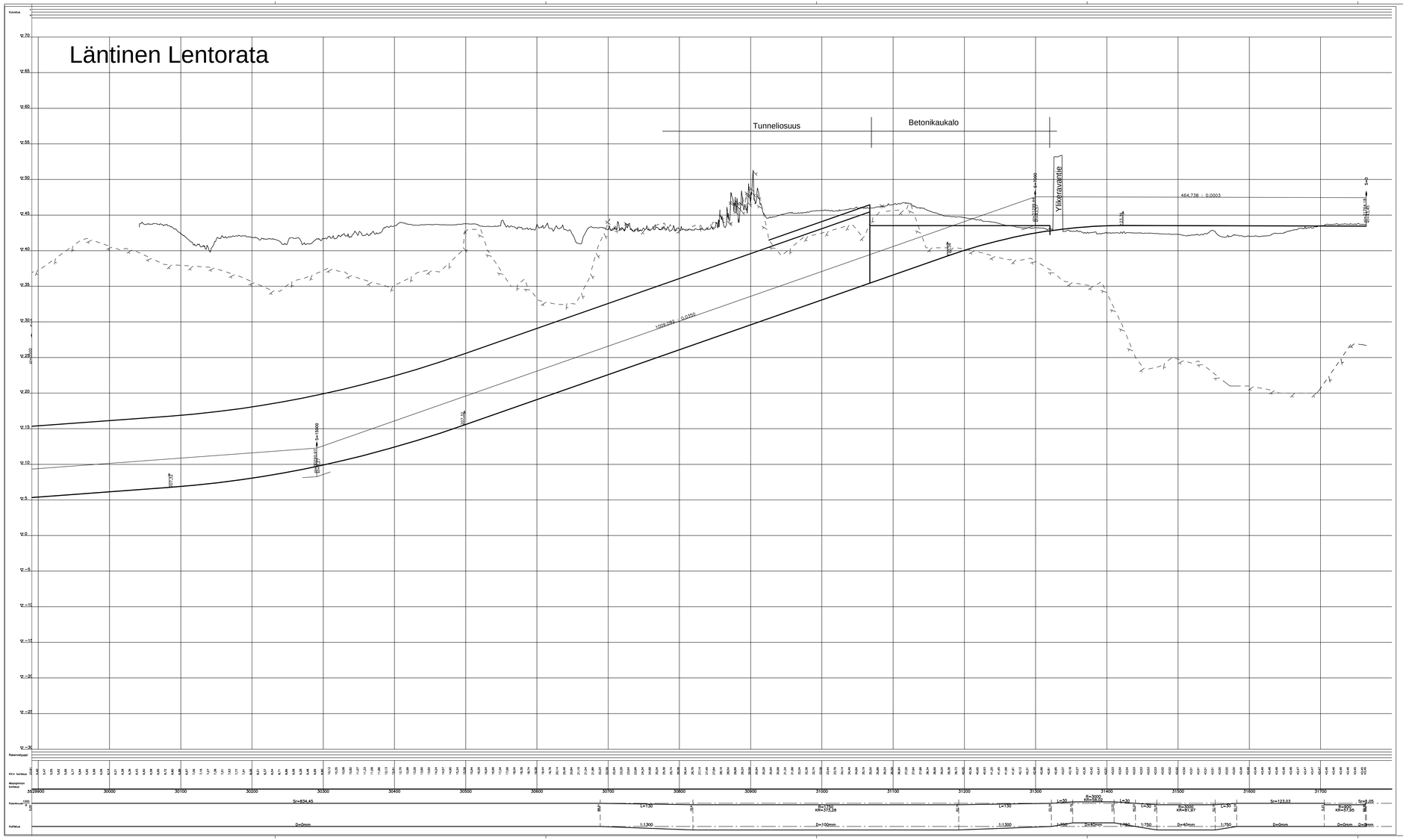
Rataosan nro

KOHDE

Tark.			Pääkoko	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1	-	026			

Läntinen Lentorata


Kerava
766.429 - 0.0085
2173.661 - 0.0073
R=2500
R=2146.35
R=2146.35
R=2500
R=2500
R=2500

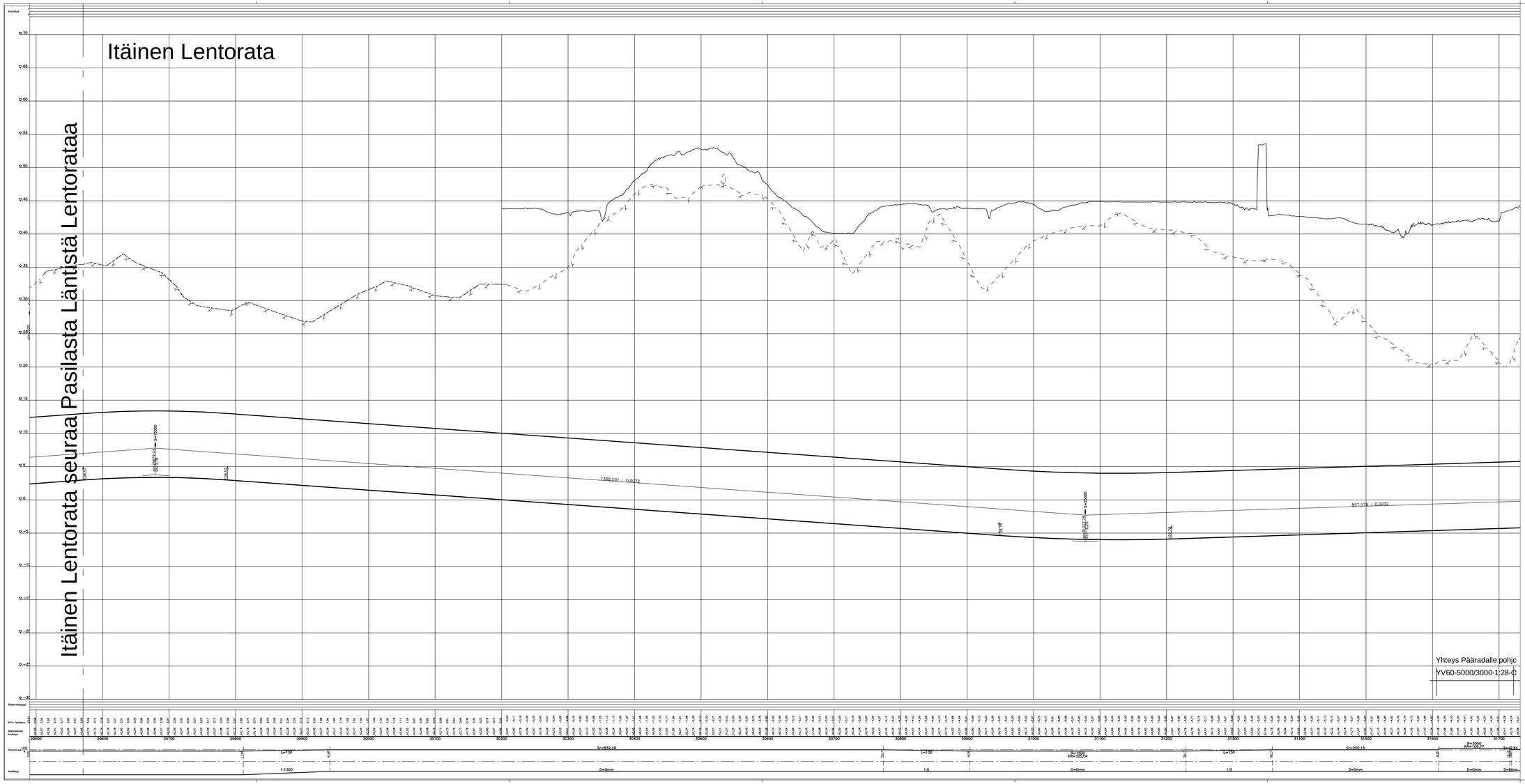


M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja	Suomirata
Hanke tai rataosa	LENTORATA
Suunnitteluvaihe	Esisuunnitelma
Toimittaja	SITOWISE RAMBØLL
Piirustuksen sisältö	Pituusleikkaus, Läntinen Lentorata kmv 29+900 - 31+700 Kerava
Piirt. 31.5.2023 KJa	
Suunn. 31.5.2023 Kari Jalonen	
Tark.	
Hyv. 31.5.2023 Seppo Veijovuori	
Tarkastaja	
Mittakaava	1:2000 / 1:200
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä	ETRS-GK25 / N2000
Rataosan nro	
KM-M	
Tark.	Pääkoj. Laji Numero Muut. Lehti Lehtiä
Hyv.	Liite 1 - 028

Itäinen Lentorata

Itäinen Lentorata seuraa Pasilasta Läntistä Lentorataa



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Itäinen Lentorata kmv 29+500 - 31+700 Kerava

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Rataosa tai rataosa: LENTORATA

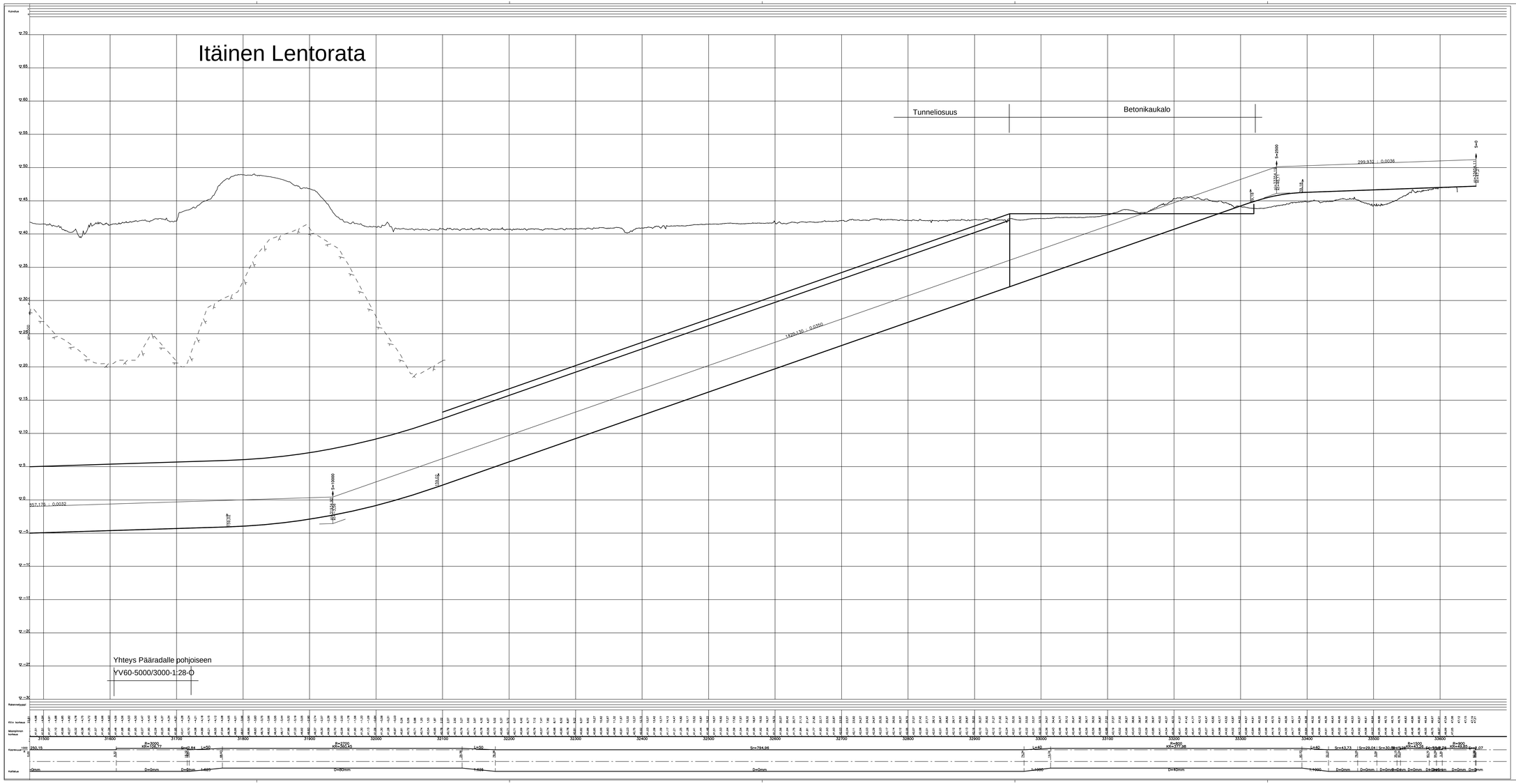
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

KM+M:

Tark.			Pääkoo	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1	-	029			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Hanke tai rataosa: LENTORATA

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Itäinen Lentorata kmv 31+500 – 33+600 Kerava

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

Mittakaava: 1:2000 / 1:200

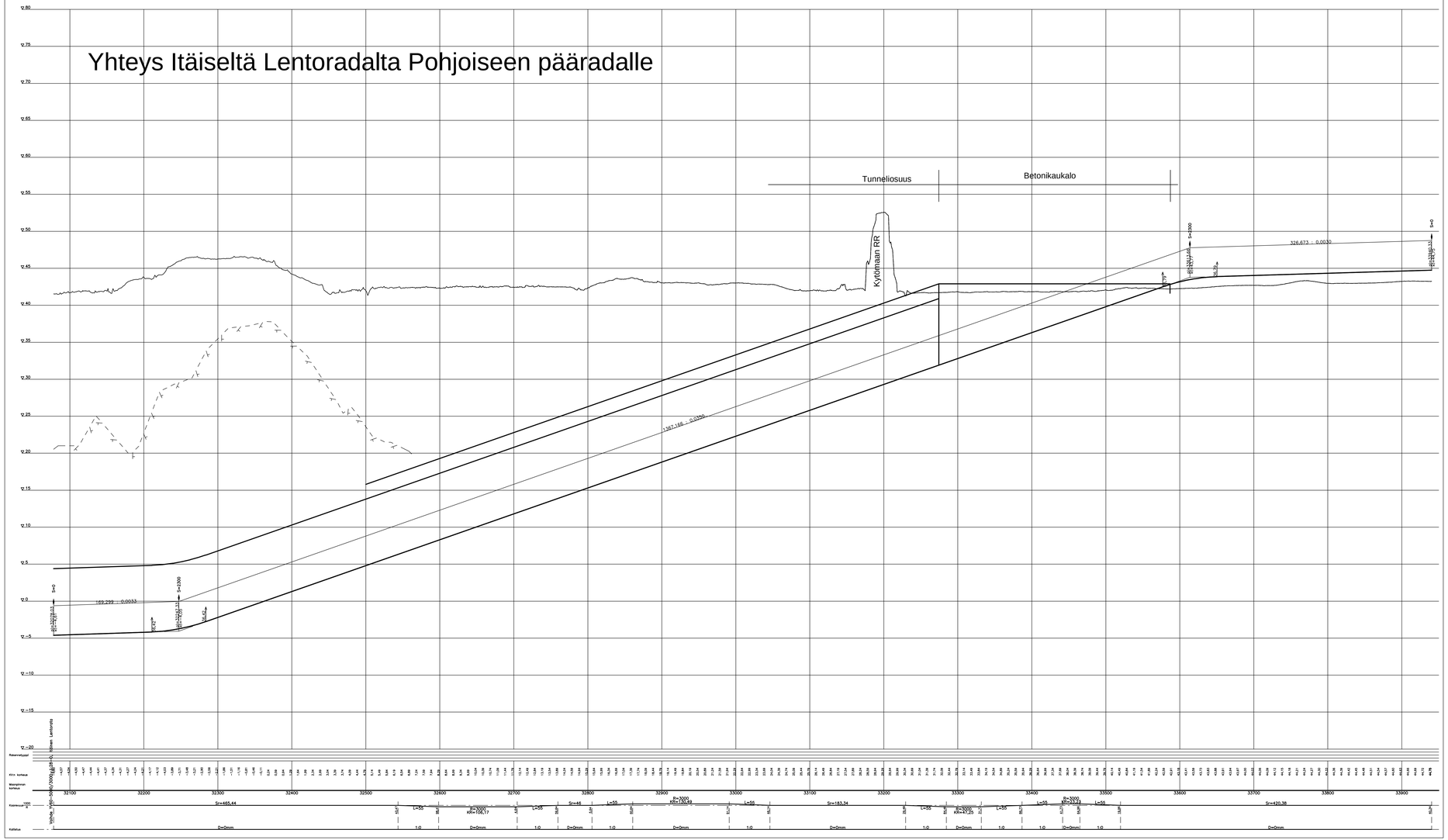
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

KOHA:

Piirros	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 1	-	030			

Yhteys Itäiseltä Lentoradalta Pohjoiseen pääradalle



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja: Suomirata

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Toimittaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piirustuksen sisältö: Pituusleikkaus, Yhteys Itäiseltä Lentoradalta Pohjoiseen pääradalle kmv 32+100 – 33+900

Tuusula

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

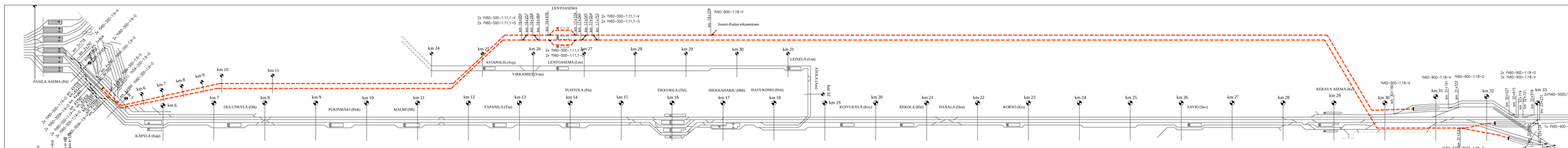
Mittakaava: 1:2000 / 1:200

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

KM:n nr:

Tark.			Pääkoko	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1	-	031			



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_1	dd/mm/yy	Nimi_2
Muutos	SELITYS	Pvm	TUNNUS	Pvm	HYVÄKSYNNÄT

Tilaaja: Suomirata

Tuottaja: SITOWISE, RAMBØLL

Piir.	31.5.2023	Kja
Suun.	31.5.2023	Karl Jakonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Vaijoruuvi

Tarkastaja:

Radat ja rataosa: LENTORATA

Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma

Piirustuksen sisältö: Ratteistokaavio ja pituusleikkaus Helsinki – Tuusula

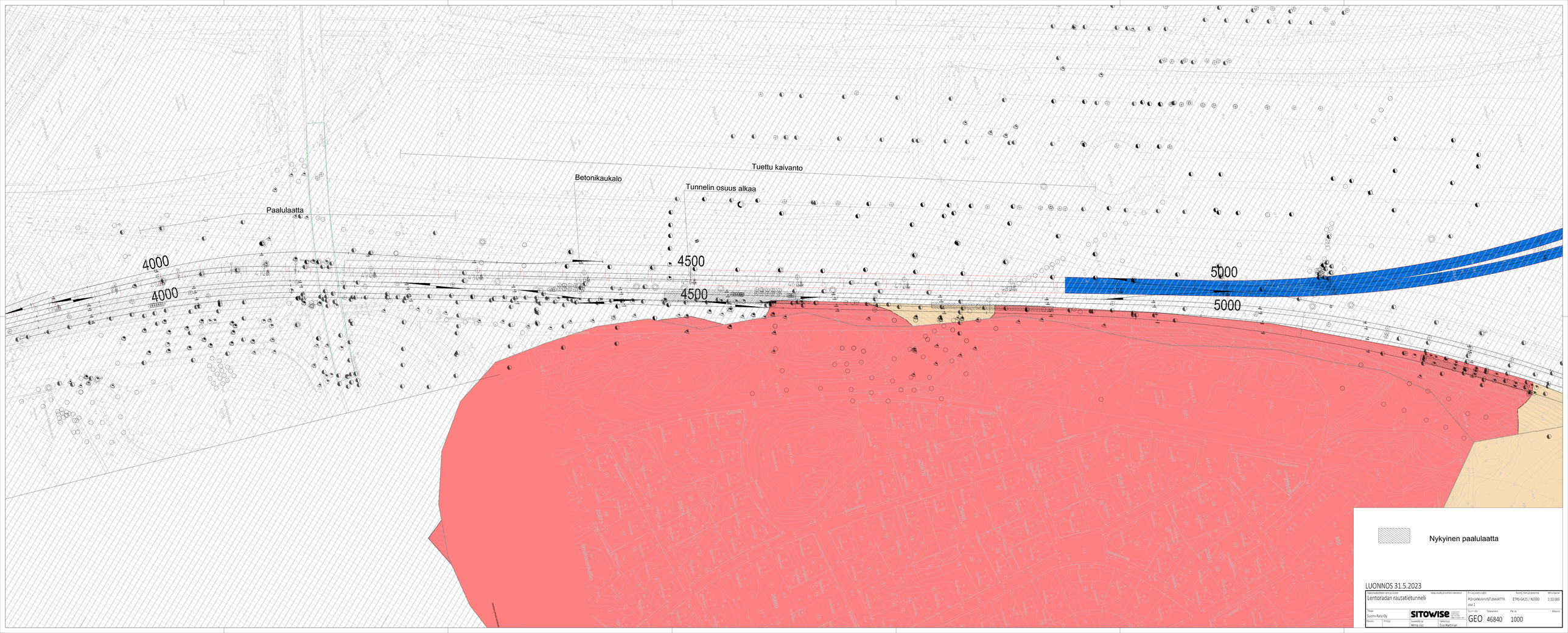
Mittakaava:

Koordinaatisto ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro:

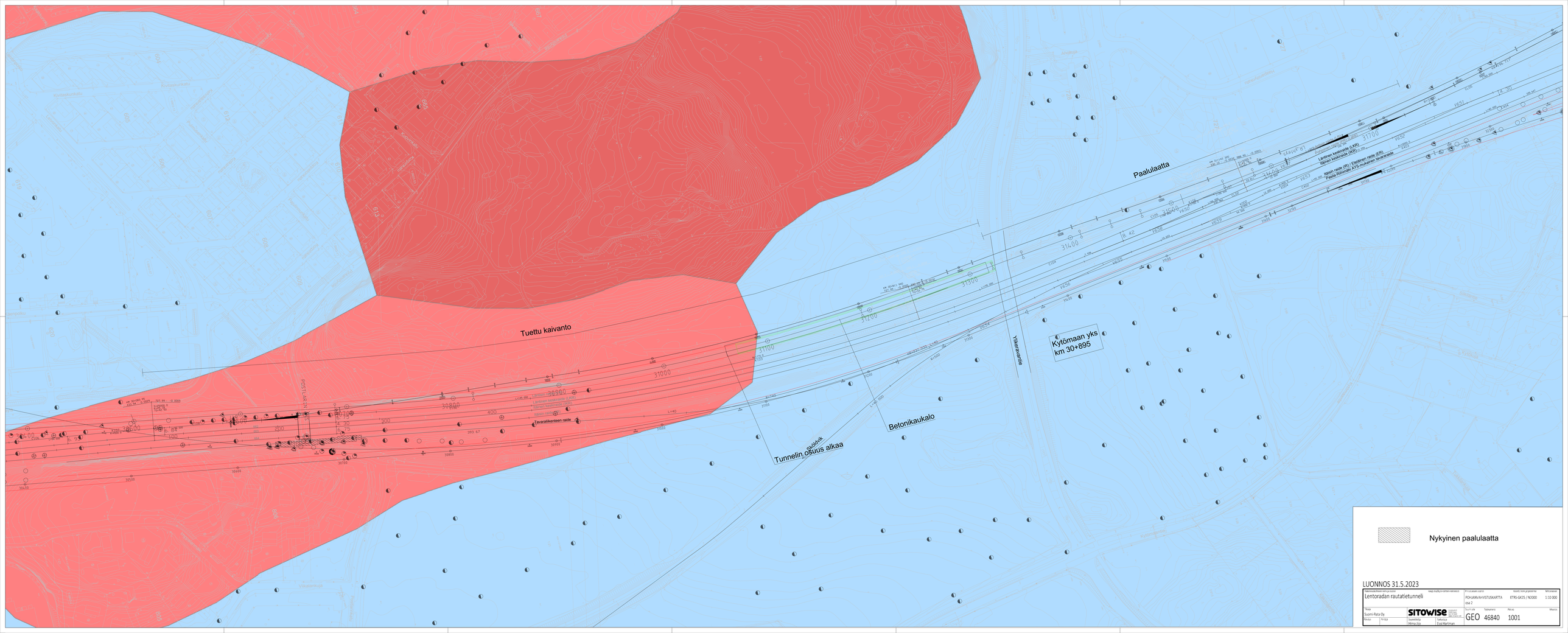
Jakso:

Tark.			Palaa	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Hyv.			Liite 1		032			



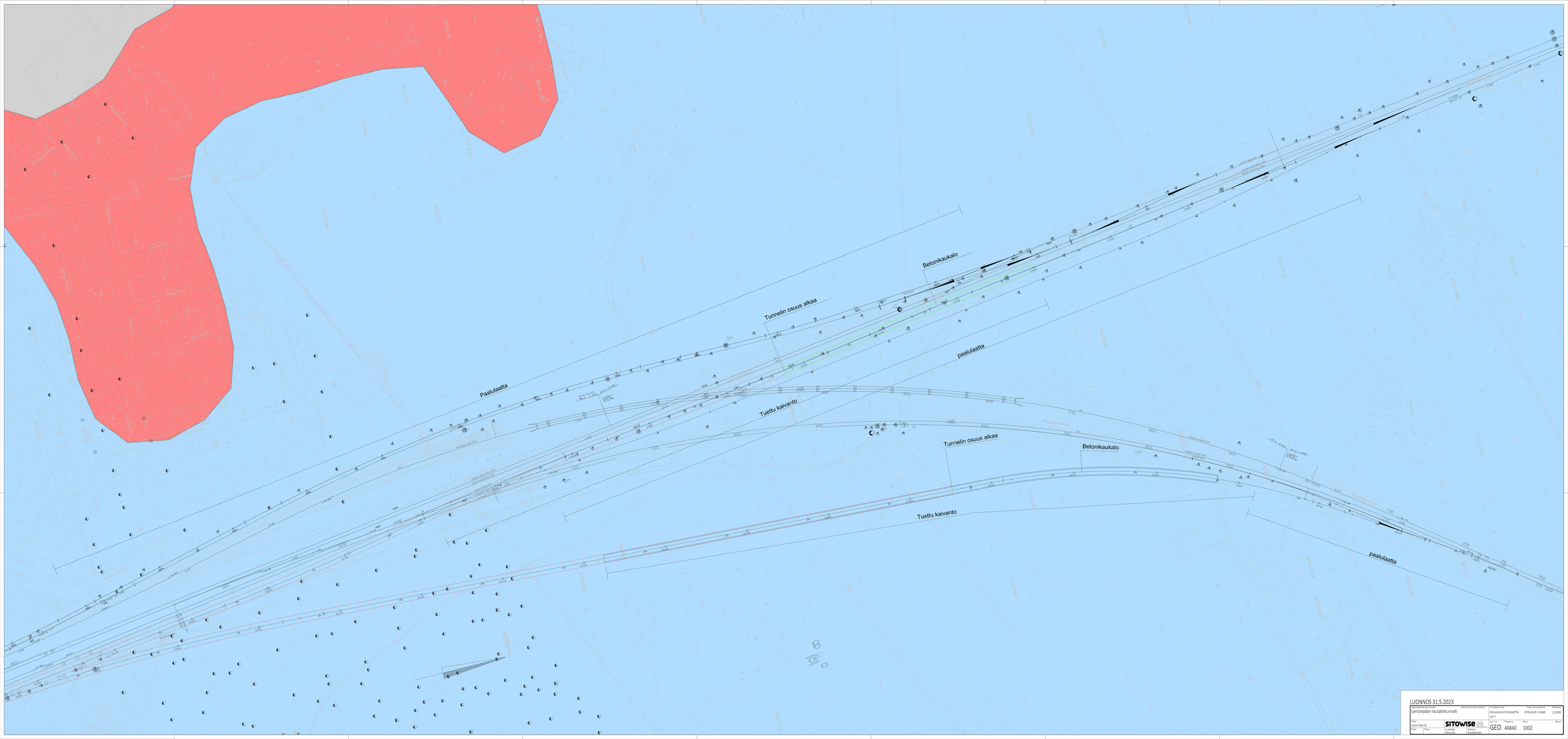
LUONNOS 31.5.2023

Hankkeen/alueen nimi ja osoite		Sisältö, kuvan ja piirustuksen nro	Mittakaava
Lentoradan rautatietunnelli		POHJAVAIHTOTUTKIMUSKARTTA	1:10 000
		Koordinaatisto	
		ETRS-GK25 / N2000	
		Osa 2	
Tilaaja		Suunnitelmavaihe	Tiedostonro	Piir.nro	Muutos
Suomi-Rata Oy					
Piirtäjä	Työnjo	GEO	46840	1000	
	SITOWISE	Laatinut			
	Suunnitellut	Esa Hartman			
	Mimmi Jöö				



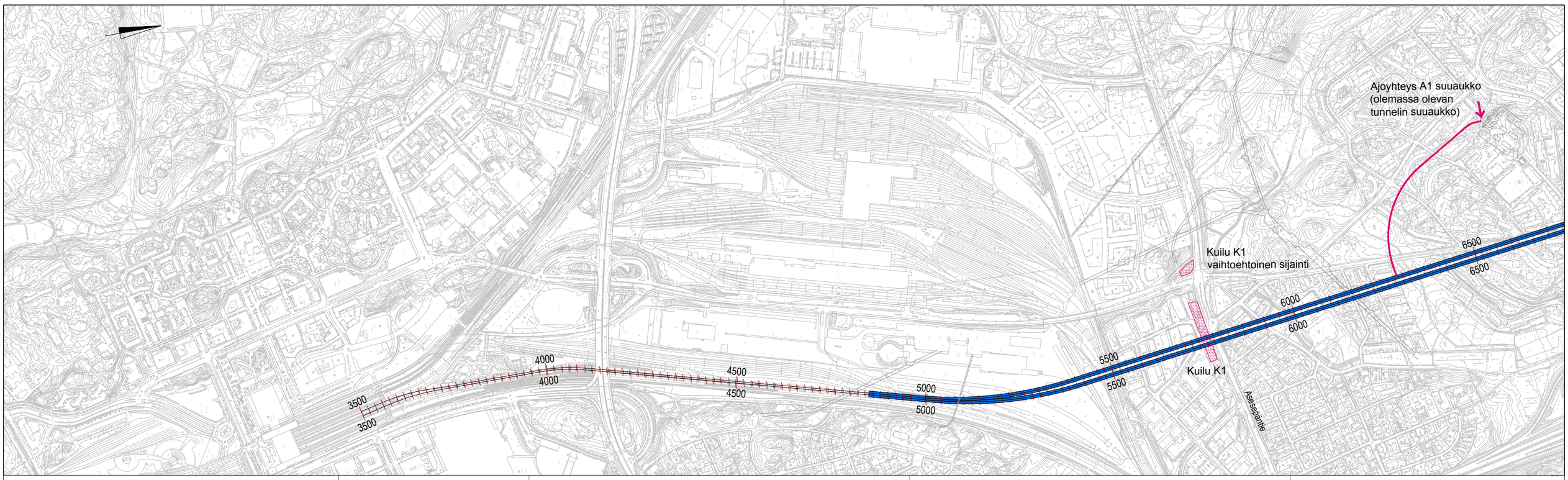
LUONNOS 31.5.2023

Tekninkohteen nimi ja osoite: Lentoradan rautatietunneli		Vaiheistus/Tila:	Koord.-tem./projektitiet.: POHJANMAAYSTUSKARTTA ETRS-GK25 / N2000
			Mittakaava: 1:10 000
			sivu 2
Tilaaja: Suomi-Rata Oy	SITOWISE	Suunnittelu:	Tehtävänro: 46840
Päivä: Pyritä		Hilma Jäo	Piirt.nro: 1001
		Tark./Hyväksyn: Essi Hartman	Mittakaava:

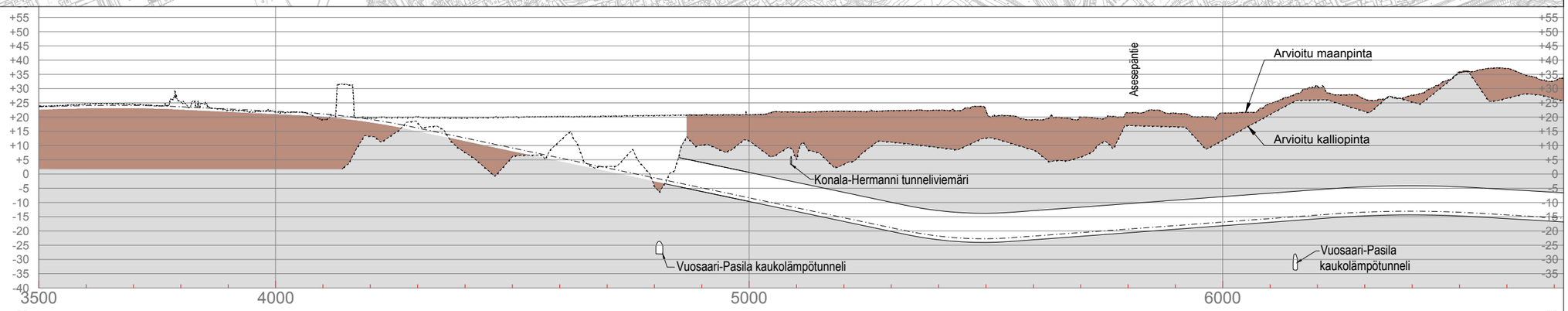


LUONNOS 31.5.2023

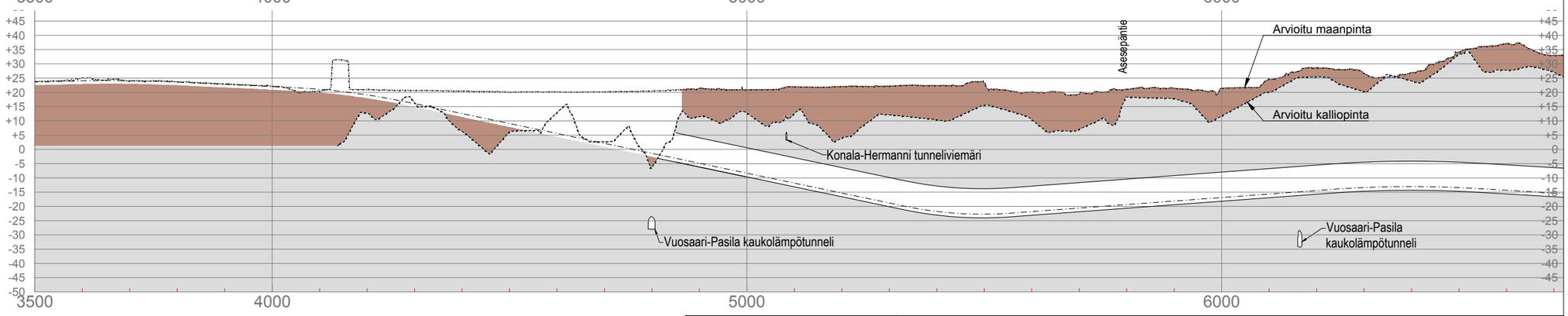
Lentoradan rautatietunneli		Projektin osa/No.	Kohde-/Objektinimi
		POIKAISLAHVISTUSKAIVITTA	ETRS-GK25 / N2000
		Vaihe	Mittakaava
		Etu 0	1:10 000
Tilaaja	Suunnittelu	Tyyppi	Tiekohtainen
Tuomi Rata Oy	SITOWISE	GEO	46840 1002
Työnro	Vastuuhenkilö		
	Hannu Ala		
	Työn johtaja		
	Elias Pajchael		

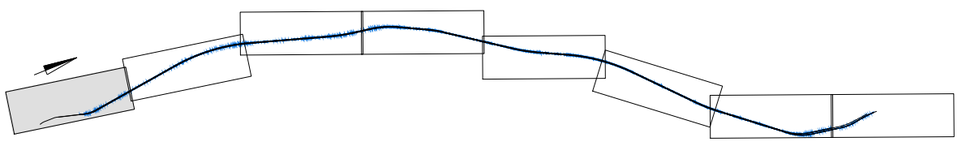


Pituusleikkaus, läntinen raide

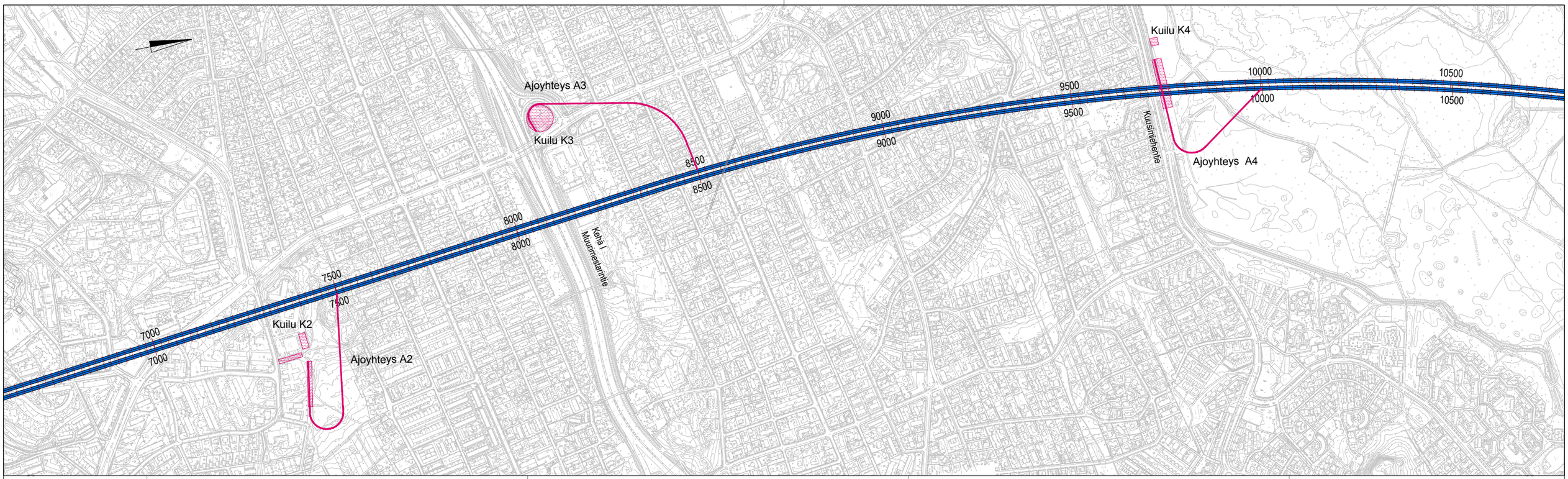


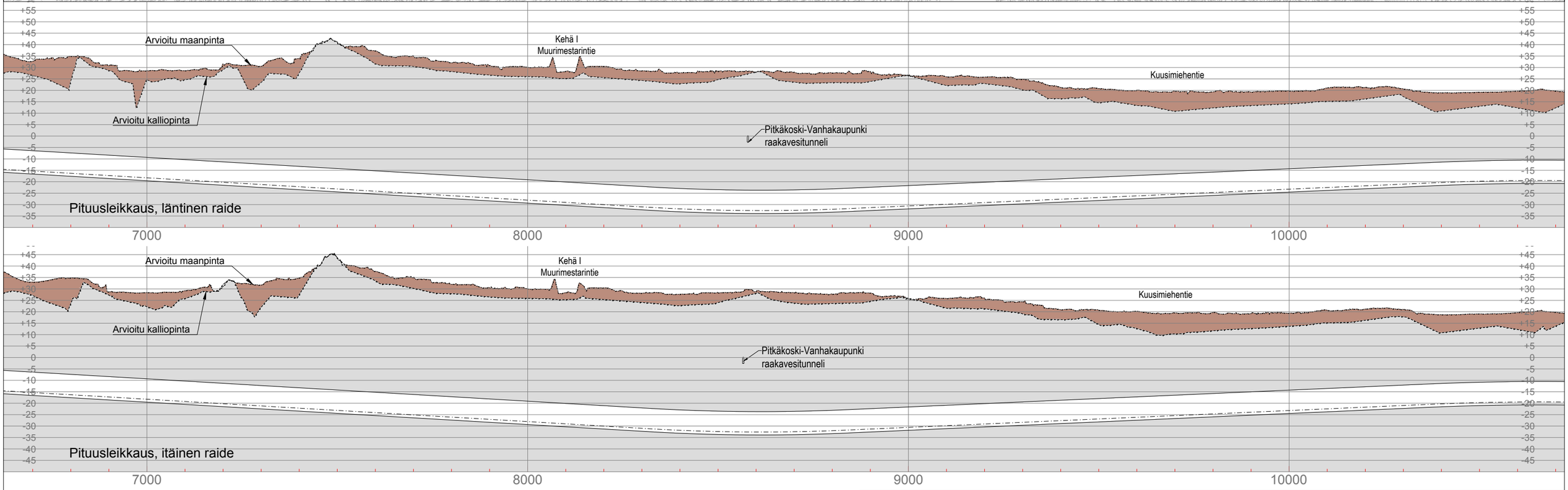
Pituusleikkaus, itäinen raide

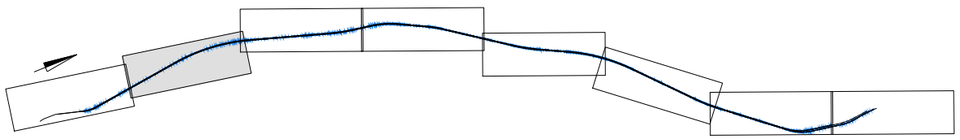




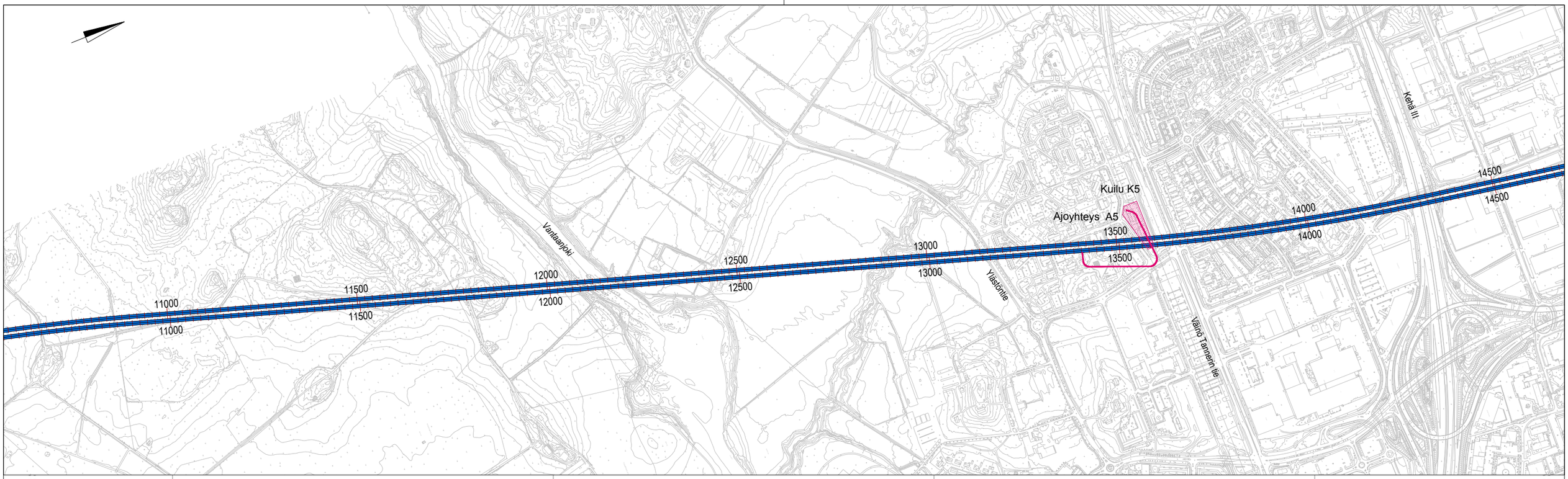
Rakennuskohteen nimi ja osoite Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö Tunnelin pohjapiirustus, osa 1
Tilaaja Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		Koord./kork.järjestelmä ETRS-GK25 / N2000
Päiväys 12.9.2023	Piirtäjä T. Nieminen	Suunnittelija Terhi Seppälä	Tarkastaja Kalle Hollmén
Mittakaavat 1:10 000	Suunn.ala KAT	Työnumero 46840	Piir.no 001
Muutos			



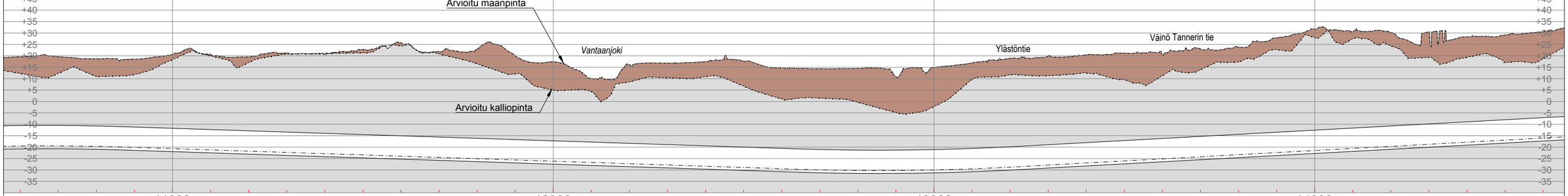




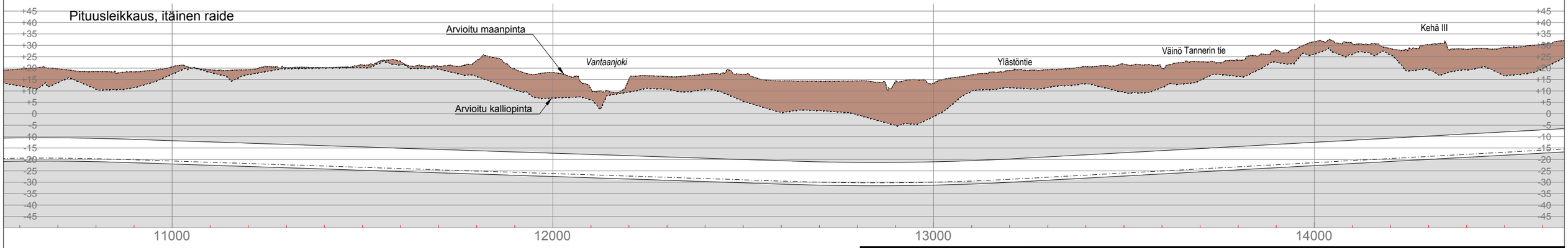
Rakennuskohteen nimi ja osoite: Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö: Tunnelin pohjapiirustus, osa 2
Koord./kork.järjestelmä: ETRS-GK25 / N2000			Mittakaavat: 1:10 000
Tilaaja: Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		Suunn.ala: KAT
Työnumero: 46840	Piir.no: 002		Muutos
Päiväys: 12.9.2023	Piirtäjä: T. Nieminen	Suunnittelija: Terhi Seppälä	Tarkastaja: Kalle Hollmén

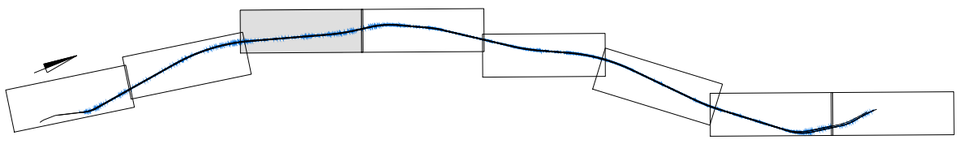


Pituusleikkaus, läntinen raide



Pituusleikkaus, itäinen raide





Rakennuskohteen nimi ja osoite Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö Tunnelin pohjapiirustus, osa 3
Tilaaja Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		Koord./kork.järjestelmä ETRS-GK25 / N2000
Päiväys 12.9.2023	Piirtäjä T. Nieminen	Suunnittelija Terhi Seppälä	Tarkastaja Kalle Hollmén
Suunn.ala KAT	Työnumero 46840	Piir.no 003	Mittakaavat 1:10 000 Muutos

Kuilu K6

Ajoyhteys A6 suuaukko
(olemassa olevan tunnelin suuaukko)

Tikkurilantie

Kehärata

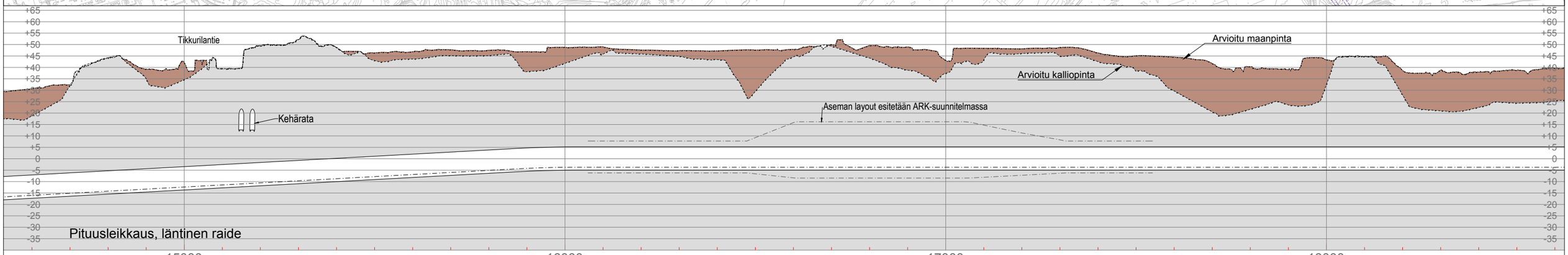
Aseman layout esitetään ARK-suunnitelmassa

Tunneliaseman yhteyteen
kuilut K7, K8 ja K9

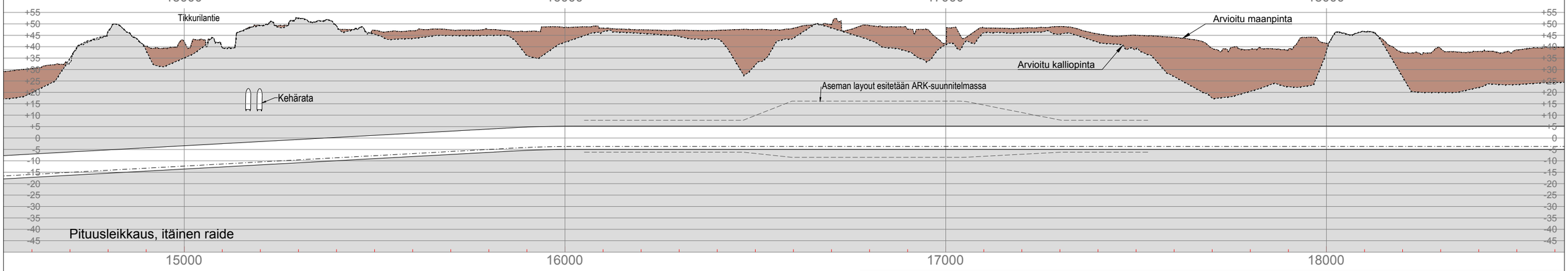
Ajoyhteys A7 suuaukko
(olemassa olevan tunnelin suuaukko)

Kuilu K10

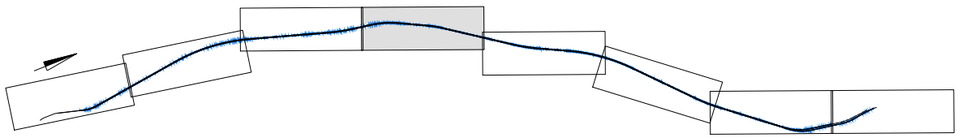
15000 15500 16000 16500 17000 17500 18000 18500



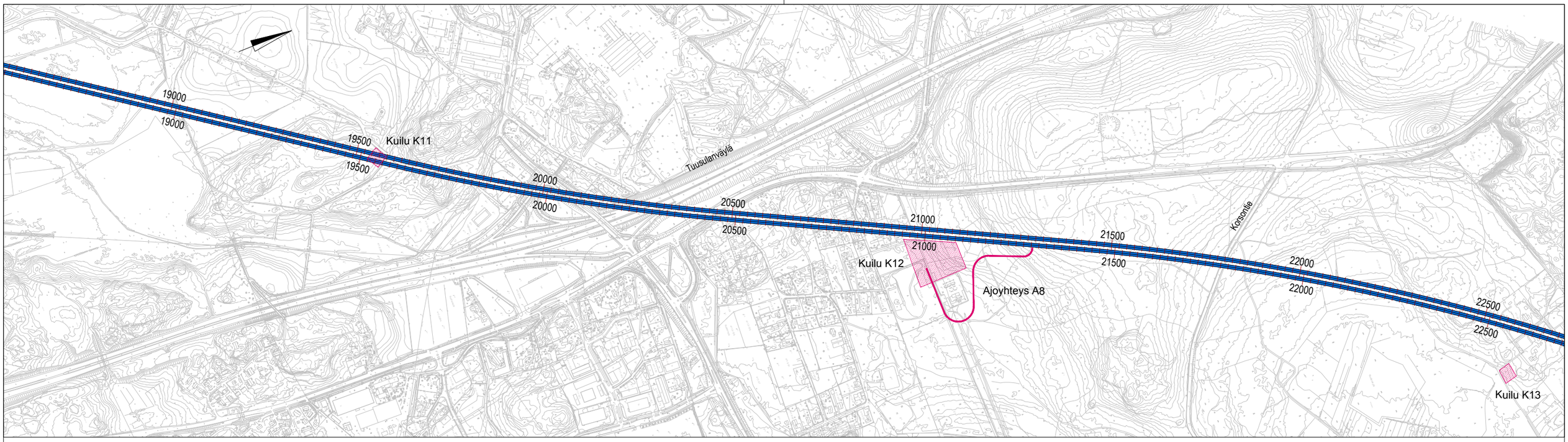
Pituusleikkaus, läntinen raide

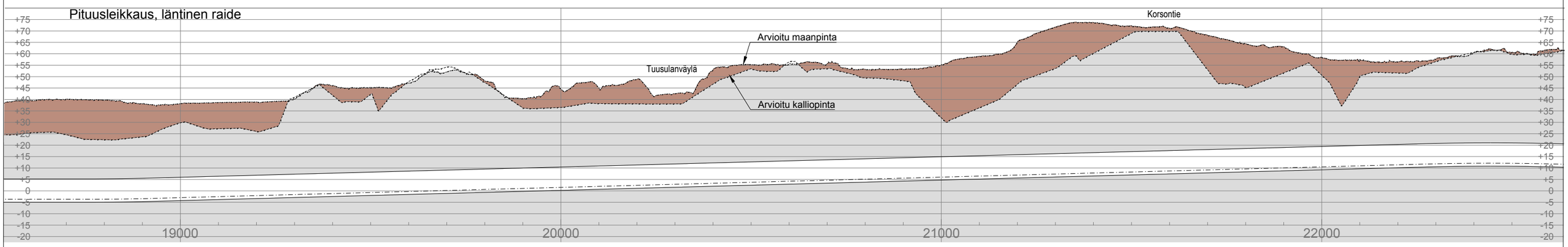


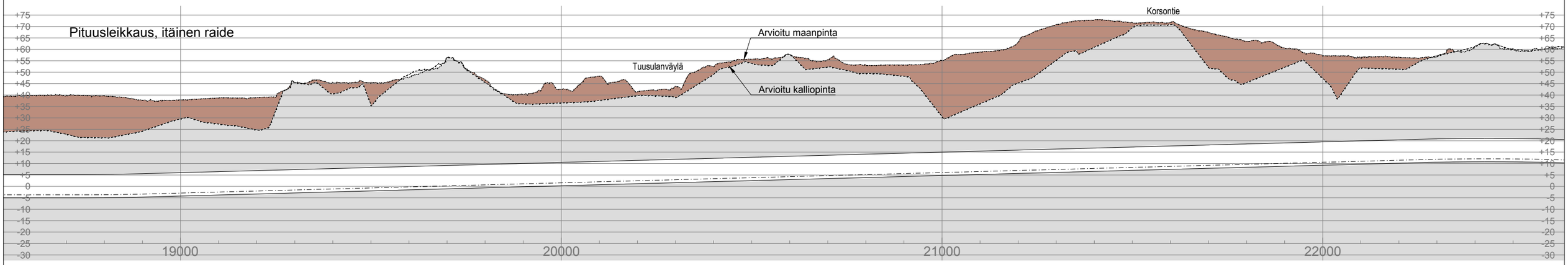
Pituusleikkaus, itäinen raide

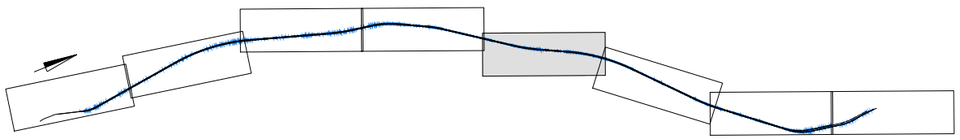


Rakennuskohteen nimi ja osoite: Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	
Piirustuksen sisältö: Tunnelin pohjapiirustus, osa 4		Koord./kork.järjestelmä: ETRS-GK25 / N2000	Mittakaavat: 1:10 000
Tilaaja: Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6, 02600 Espoo, 020 747 6000, www.sitowise.com	Suunn.ala: KAT	Työnumero: 46840 / Piir.no: 004 / Muutos
Päiväys: 12.9.2023 / Piirtäjä: T. Nieminen	Suunnittelija: Terhi Seppälä	Tarkastaja: Kalle Hollmén	

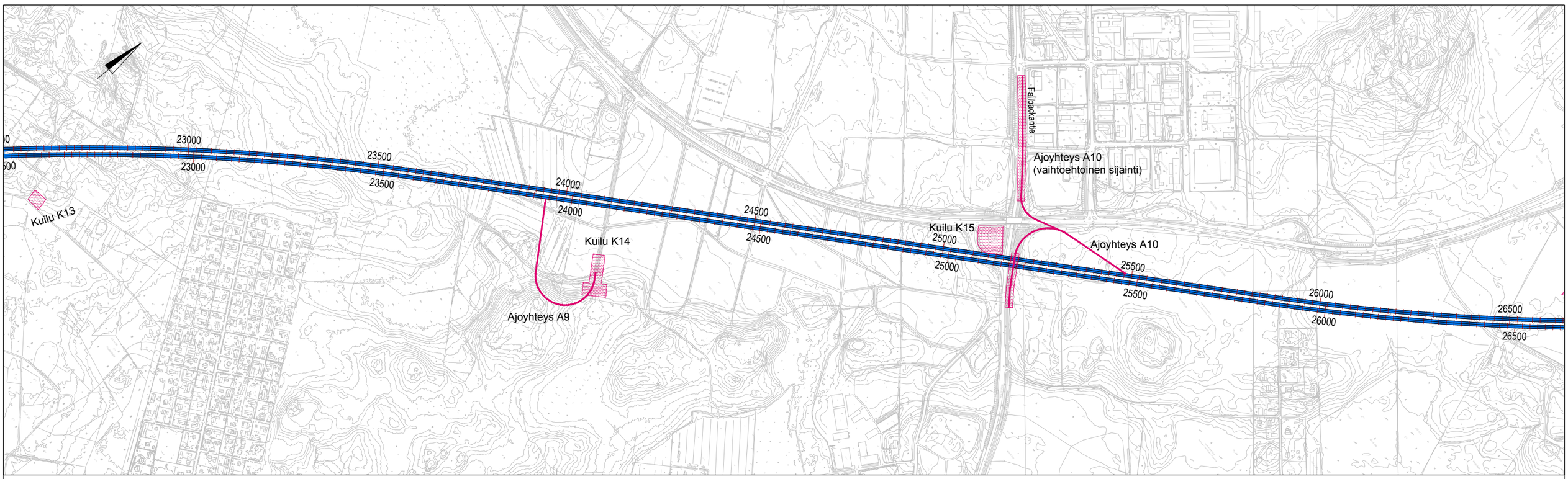


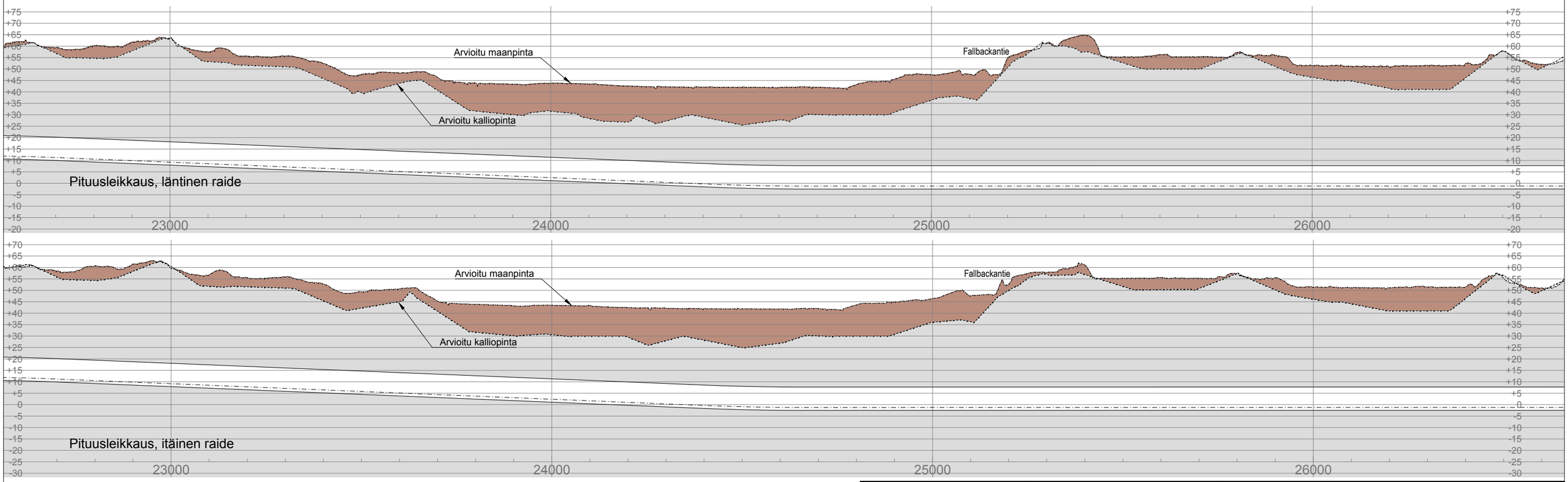


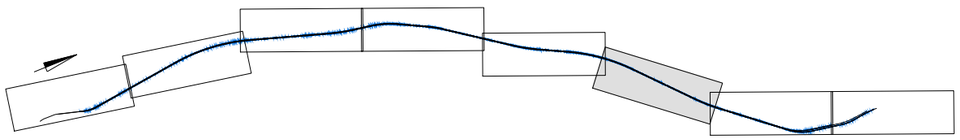




Rakennuskohteen nimi ja osoite Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö Tunnelin pohjapiirustus, osa 5	Koord./kork.järjestelmä ETRS-GK25 / N2000	Mittakaavat 1:10 000
Tilaaja Suomi-Rata Oy		SITOWISE Linnoitustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		Suunn.ala KAT	Työnumero 46840	Piir.no 005
Päiväys 12.9.2023	Piirtäjä T. Nieminen	Suunnittelija Terhi Seppälä	Tarkastaja Kalle Hollmén			Muutos







Rakennuskohteen nimi ja osoite: Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö: Tunnelin pohjapiirustus, osa 6
Koord./kork.järjestelmä: ETRS-GK25 / N2000			Mittakaavat: 1:10 000
Tilaaja: Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6, 02600 Espoo, 020 747 6000, www.sitowise.com		Suunn.ala: KAT
Työnumero: 46840	Piir.no: 006	Muutos	
Päiväys: 12.9.2023	Piirtäjä: T. Nieminen	Suunnittelija: Terhi Seppälä	Tarkastaja: Kalle Hollmén

Kuilu K16

Ajoyhteys A11
Kuilu K17

Keravantie

Kuilu K18

Kuilu K18
(vaihtoehtoinen sijainti)

26500 27000 27500 28000 28500 29000 29500 30000 30500

Keravantie

Arvioitu maanpinta

Arvioitu kalliopinta

Pituusleikkaus, läntinen raide

27000 28000 29000 30000

Keravantie

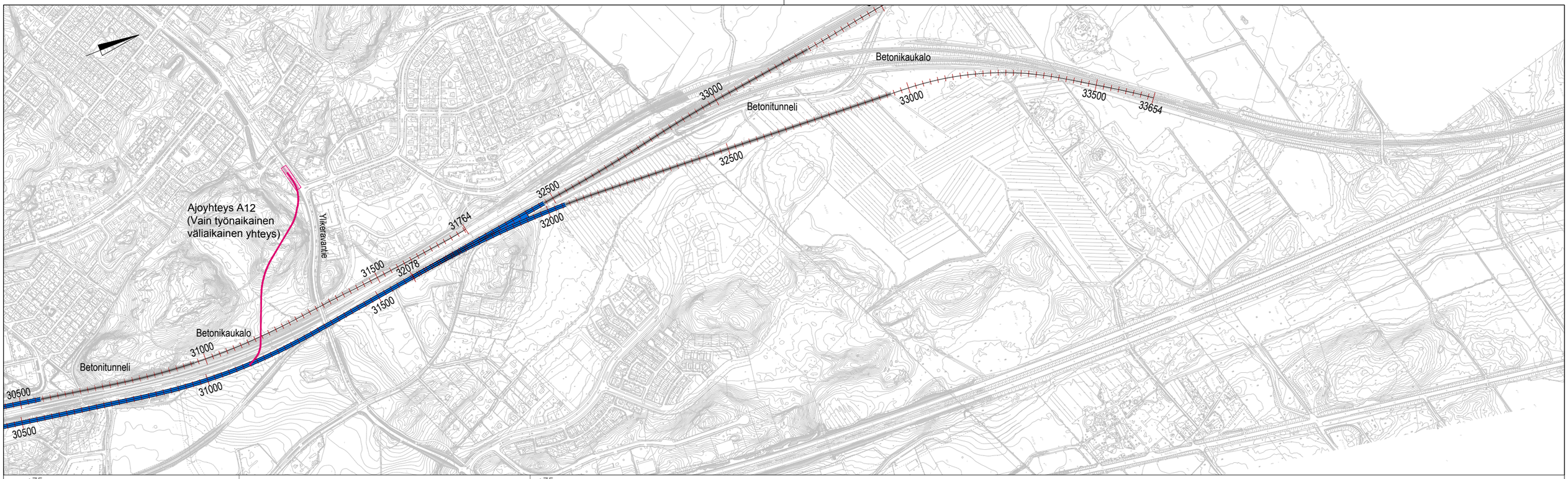
Arvioitu maanpinta

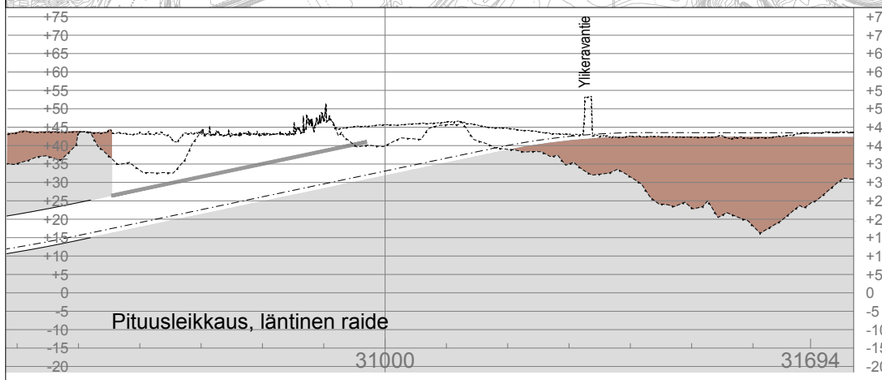
Arvioitu kalliopinta

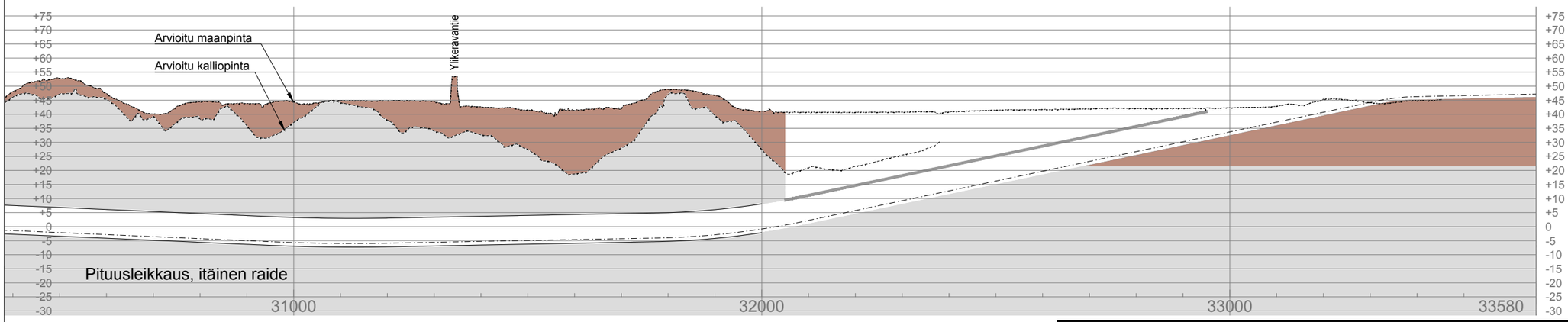
Pituusleikkaus, itäinen raide

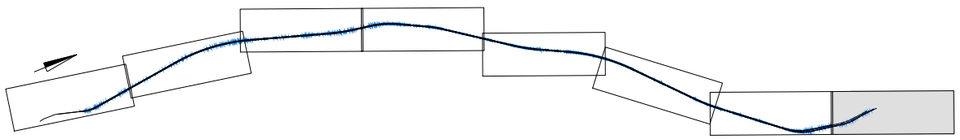
27000 28000 29000 30000

Rakennuskohteen nimi ja osoite: Lentoradan rautatietunneli		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö: Tunnelin pohjapiirustus, osa 7
Tilaaja: Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6, 02600 Espoo, 020 747 6000, www.sitowise.com		Koord./kork.järjestelmä: ETRS-GK25 / N2000
Päiväys: 12.9.2023	Piirtäjä: T. Nieminen	Suunnittelija: Terhi Seppälä	Tarkastaja: Kalle Hollmén
			Mittakaavat: 1:10 000
			Suunn.ala: KAT
			Työnumero: 46840
			Piir.no: 007
			Muutos



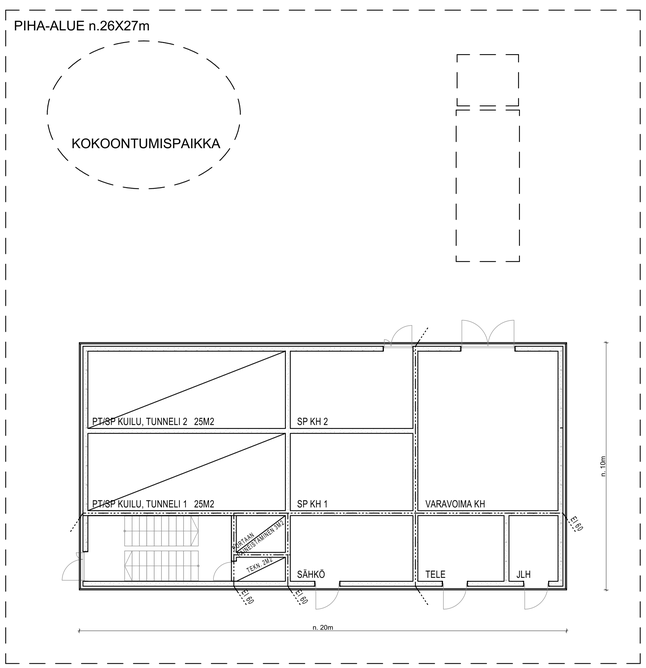




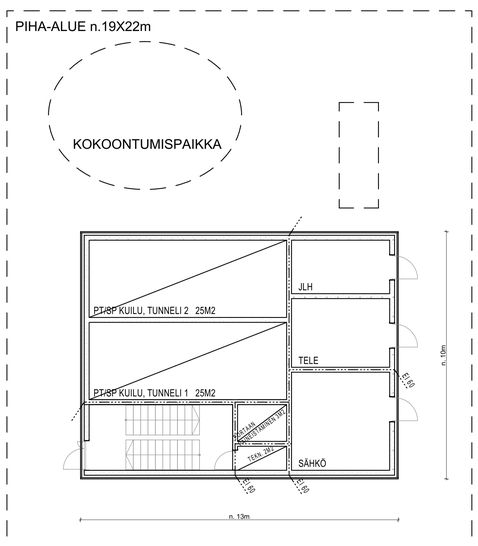


Rakennuskohteen nimi ja osoite Lentoradan rautatietunneli	kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö	Piirustuksen sisältö Tunnelin pohjapiirustus, osa 8	Koord./kork.järjestelmä ETRS-GK25 / N2000
			Mittakaavat 1:10 000
Tilaaja Suomi-Rata Oy	SITOWISE Linnoitustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com	Suunn.ala KAT	Työnumero 46840
		Piir.no 008	Muutos
Päiväys 12.9.2023	Piirtäjä T. Nieminen	Suunnittelija Terhi Seppälä	Tarkastaja Kalle Hollmén

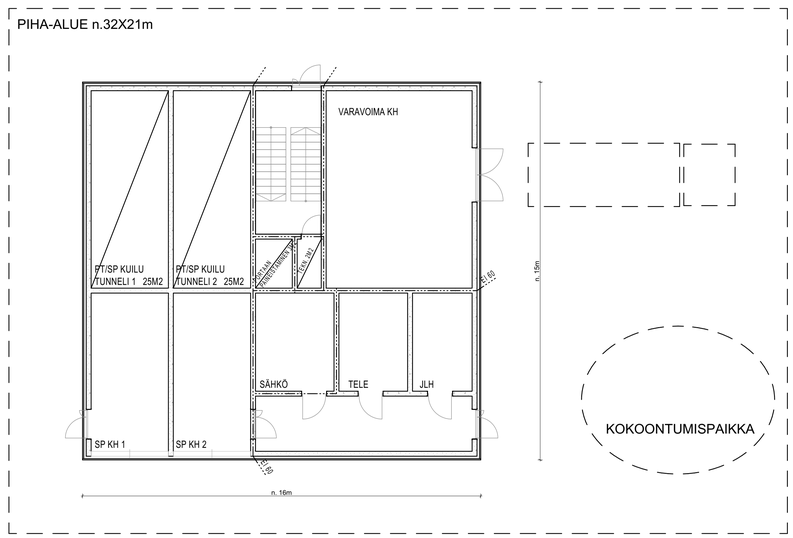
Liite 4



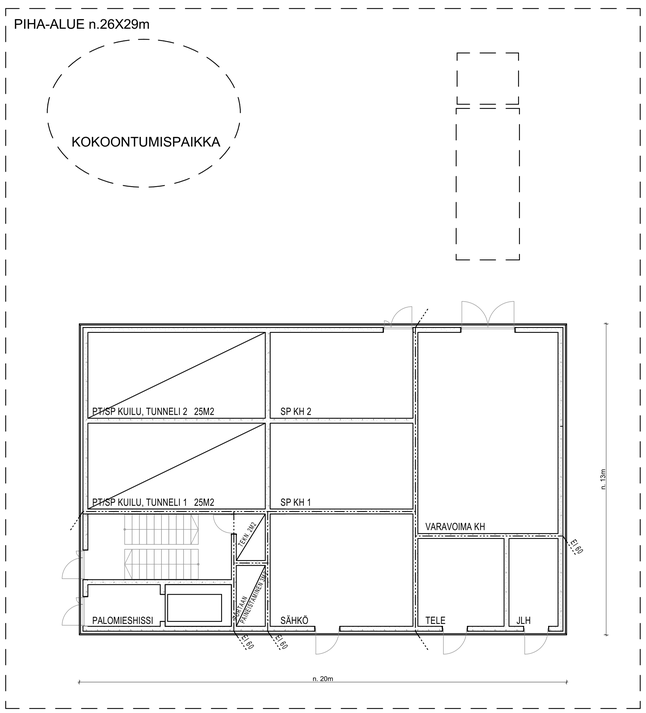
Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone maantasolla, ve A suorakaiteenmuotoinen rakennus



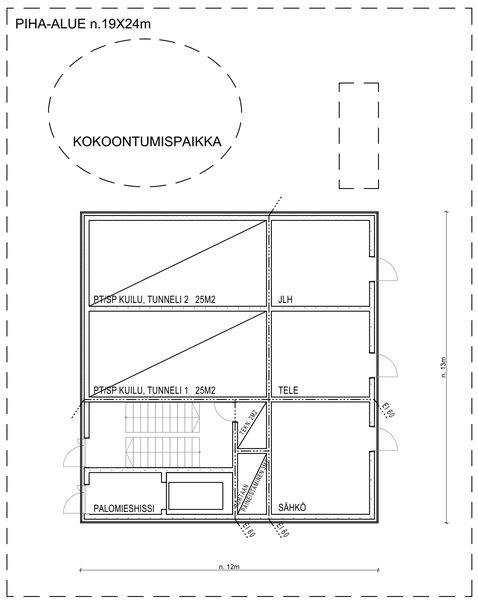
Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone tunnelissa



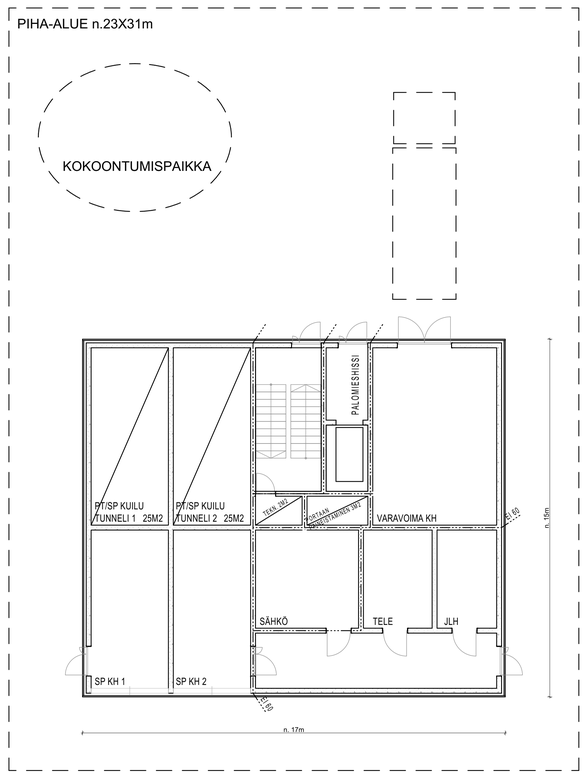
Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone maantasolla, ve B neliönmuotoinen rakennus



Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone maantasolla, ve A suorakaiteenmuotoinen rakennus (palomieshissi)



Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone tunnelissa (palomieshissi)



Pohjapiirros, maantasokerros
Savunpoistokonehuone maantasolla, ve B neliönmuotoinen rakennus (palomieshissi)

SITOWISE	Lentoradan rautatietunneli #Tontin osoite1, #Tontin postinumero #Tontin posttoimipaikka	KUILURAKENNUS 1:100	31.5.2023 JP

Lentoradan laiturialue

Lentoradan matkustajayhteydet

Lentoradan rata-alue

Lentoradan huolto- ja pelastusyhteydet

Lentoradan iv-, sp-yhteydet ja konehuoneet sekä uloskäytävät

Kehäradan laiturialue

Kehäradan matkustajayhteydet

Kehäradan rata-alue

Kehäradan huoltotunneli

Maanpäälliset rakennukset

Uusi paineentasaustunneli

Lentoradan tunneliasema
Laituripituus 450m

Uudet ilmanvaihdon ja savunpoistoton konehuoneet kalliotiloissa

Uusi tunneliyhteys matkustajille MY2

Uusi ilmanvaihto- ja pelastustunneli

Vaihtoehtoinen sijainti alle selostetulle

Uusi Lentoradan tunneliaseman ja tunnelilinjojen ilmanvaihto- ja savunpoistokuilu.
Iv-/sp-kuilut ja uloskäytävä aseman päädystä ovat välttämättömiä tunneleiden toiminnan kannalta

Oleva tasonvaihtorakennus
Yhteys kehäradan ja lentoradan asemien yhdyskäytävään.

Oleva Kehäradan aseman huolto- ja pelastustunneli. Lentoradan aseman rakentamisyhteys

Varaus Tallinnan radan tunneliaseman kulkuyhteyksille

Uusi tunneliyhteys matkustajille MY3

Uusi huolto- ja pelastustunneli

Kehäradan aseman oleva tekniikkakuilu ja kuilurakennus

Kehäradan tunneliasema
Laituripituus 250m

Kehäradan aseman oleva tekniikkakuilu ja kuilurakennus

LENTORATA

Uusi paineentasaustunneli

Uudet ilmanvaihdon ja savunpoistoton konehuoneet kalliotiloissa

Uusi ilmanvaihto- ja pelastustunneli

Uusi tunneliyhteys matkustajille MY1

Matkakeskuksen oleva tasonvaihtokuilu. Matkustajayhteys lentoasemalle

Oleva tasonvaihtorakennus, ei käytössä.
Muutetaan Lentoradan tunneliaseman ja tunnelilinjojen ilmanvaihto- ja savunpoistokuiluksi.
Iv-/sp-kuilut ja uloskäytävä aseman päädystä ovat välttämättömiä tunneleiden toiminnan kannalta

Kehäradan aseman oleva tekniikkakuilu ja kuilurakennus

km 27

26

RVP +9,5

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Rakennuskohteen nimi ja osoite: Lentoradan tunneliasema, Helsinki-Vantaa lentokenttä		Piirustuksen sisältö: Asemapiirros	Mittakaavat
	SITOWISE	Suunn.ala: ARK	Työnumero: 46840
Päiväys: 16.08.2023	Suunnittelija: Ville Niiranen, ark		Piir.no: 001

LENTOASEMA

MATKAKESKUS

+49 LINJA-AUTOASEMAN KATUTASO

+47,50

+47,66 MATKAKESKUKSEN LÄTTIÄTASO

+39

+36 KALLIOPAINANTEEN ARVIOITU TASO

YHTEYS LENTOASEMALLE
RULLAPORTAAT JA HISSIT

MATKUSTAJIEN TUNNELIYHTEYS MY3

KEHÄRADAN MATKUSTAJIEN OLEVA TUNNELIYHTEYS

MATKUSTAJIEN TUNNELIYHTEYS MY1

+20.300

+15.800

SILTATASO

VARAUS TALLINNAN RADAN
TUNNELIASEMAN KULKUYHTEYDELLE

+14.400

+15.00

+15.16

MATKAKESKUKSEN
OLEVA TASONVAIHTOKUILU

SILTATASO +10.150

+8.360

LIUKUPORTAAT JA HISSIT

KEHÄRADAN LAITURITASO +8.360

LIUKUPORTAAT JA HISSIT

LIUKUPORTAAT JA HISSIT

LIUKUPORTAAT JA HISSIT

KEHÄRADAN ASEMA

LENTORADAN LAITURITASO −3.000

RADAN PERUSTUSTASO −5.000

ALIN TASO −8.300

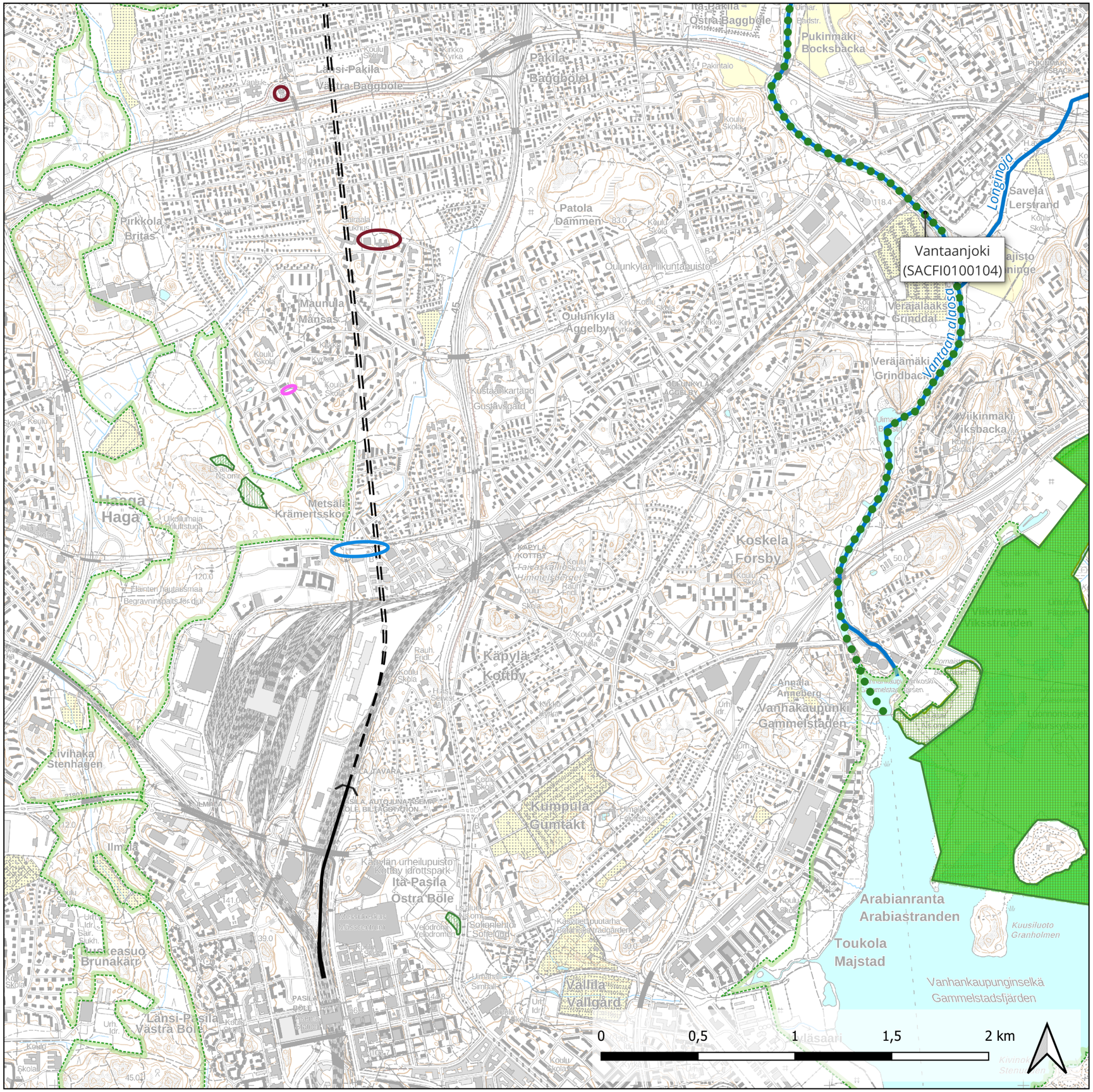
HUOLTOTUNNELIN TASO −7.500

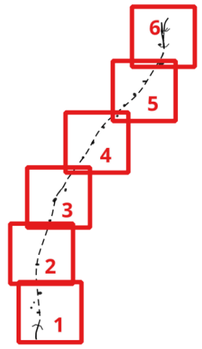
LENTORADAN LAITURITASO −3.000

LENTORADAN ASEMA

LENTORADAN HUOLTOTUNNELI

Rakennuskohteen nimi ja osoite Lentoradan tunneliasema Helsinki-Vantaa lentokenttä		Perustuksen sisältö Poikkileikkauspiirros	Mittakaavat
	SITOWISE Unioninkatu 6 00130 Helsinki tel. 347 6000 www.sitowise.com	Suunn.ala ARK	Työnumero 46840
Päiväys 10.10.2023	Suunnittelija Ville Niiranen, ark		Piir.no 001
			Muutos





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 1/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

- Lentoradan maanpäällinen osa
- Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin ja kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan nykyisen tunnelin suuaukon hyödyntämistä

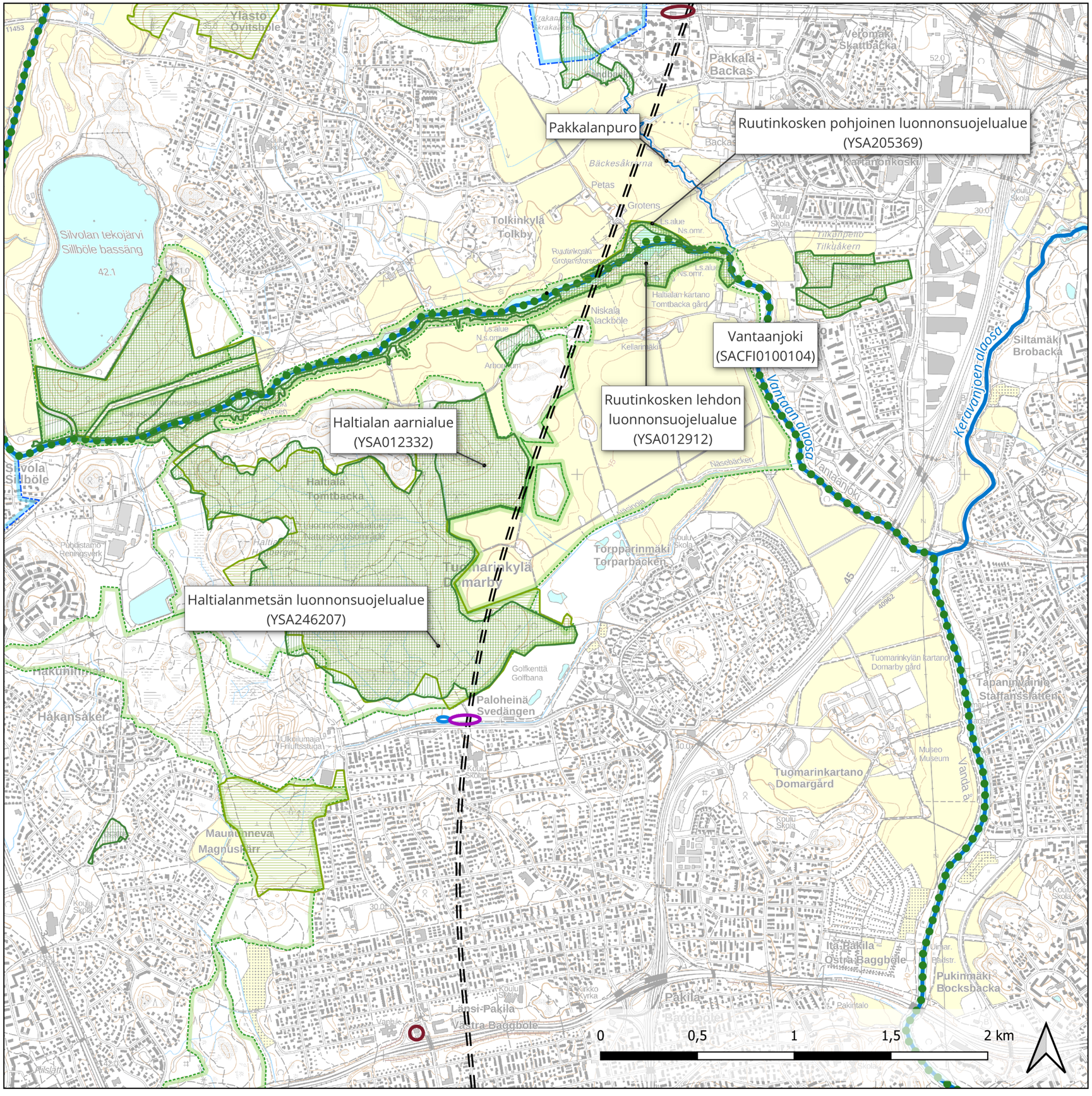
Luonto

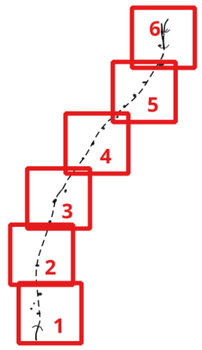
- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue
- Natura 2000 -väylä
- Natura 2000 -alue
- Maakunnallisesti tärkeä lintualue

Vesi ja geologia

- Joki

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 2/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin ja kuilun sijoittamista

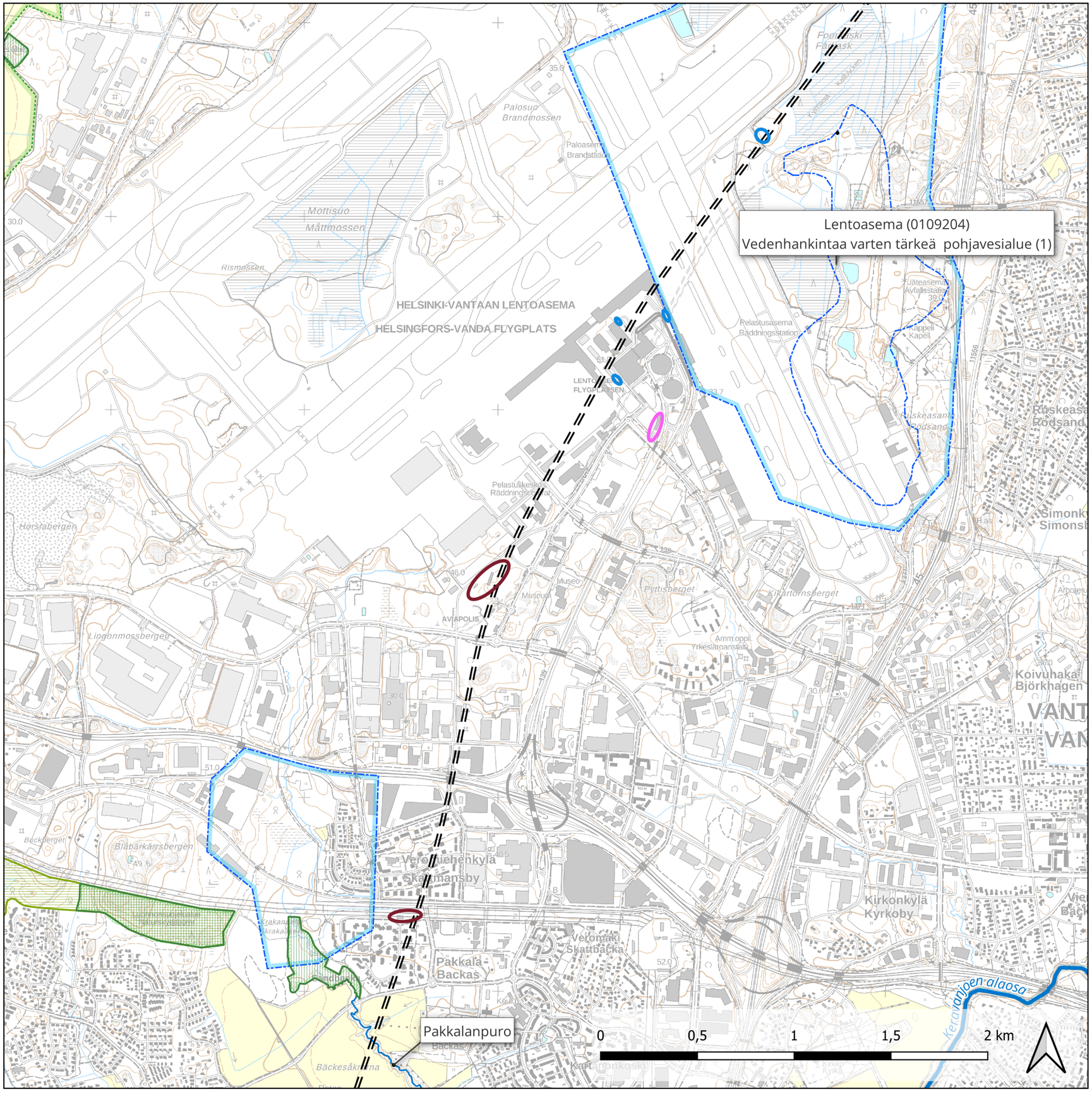
Luonto

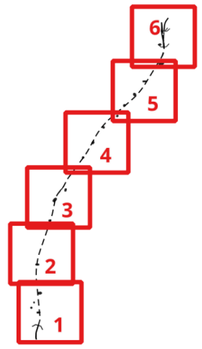
- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue
- Natura 2000 -väylä
- Maakunnallisesti tärkeä lintualue

Vesi ja geologia

- Joki
- Pohjavesialue

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 3/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin ja kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan nykyisen tunnelin suuaukon hyödyntämistä

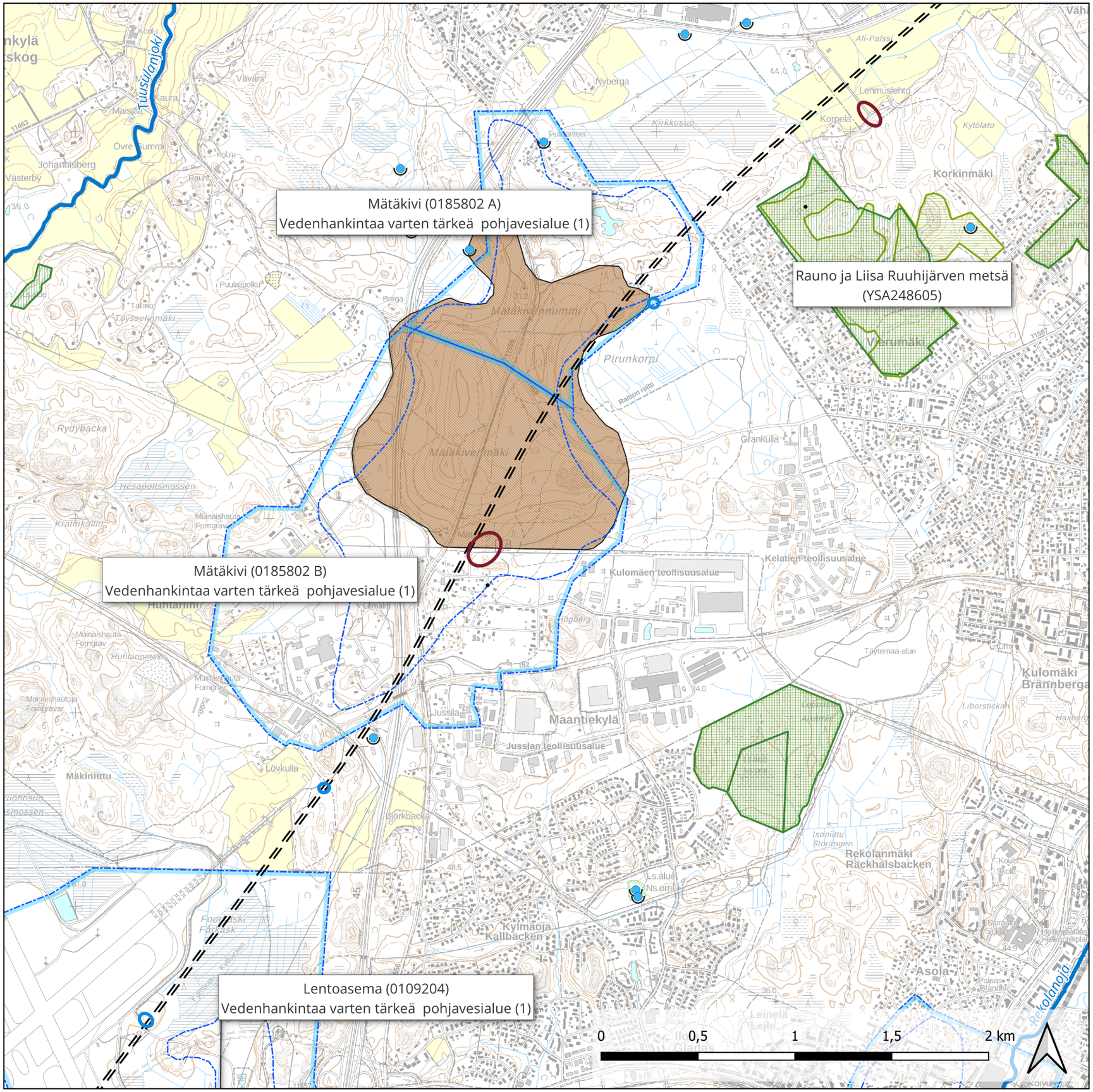
Luonto

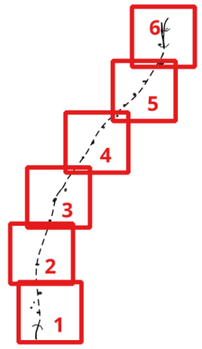
- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue
- Maakunnallisesti tärkeä lintualue

Vesi ja geologia

- Joki
- Pohjavesialue
- Pohjaveden muodostumisalue

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 4/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin ja kuilun sijoittamista

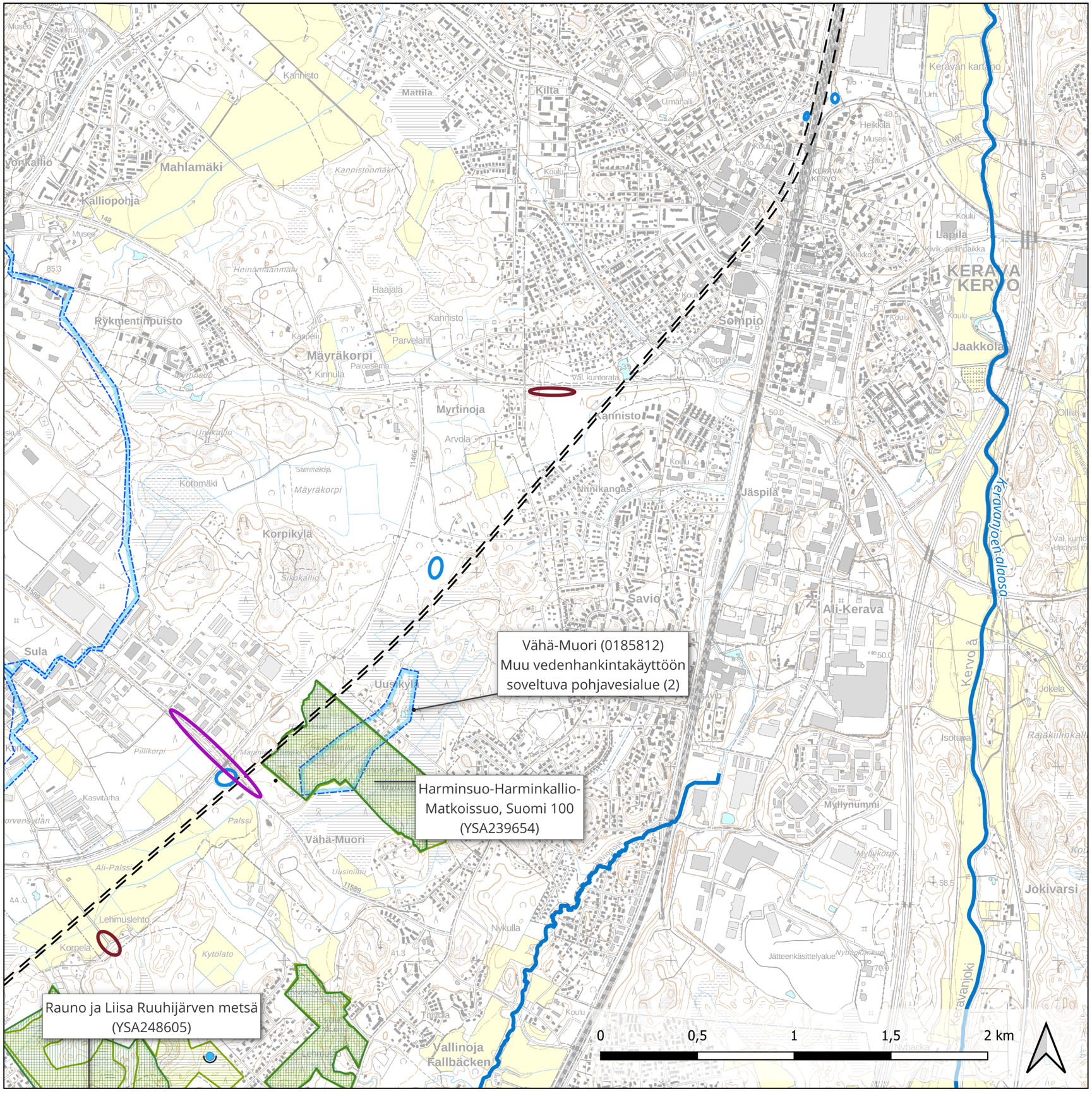
Luonto

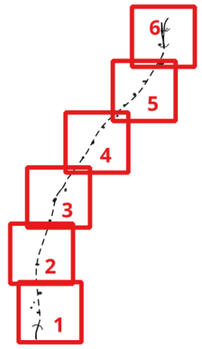
- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue

Vesi ja geologia

- Joki
- Lähde
- Pohjavesialue
- Pohjaveden muodostumisalue
- Arvokas geologinen muodostuma (harjualue)

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 5/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

- Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin ja kuilun sijoittamista

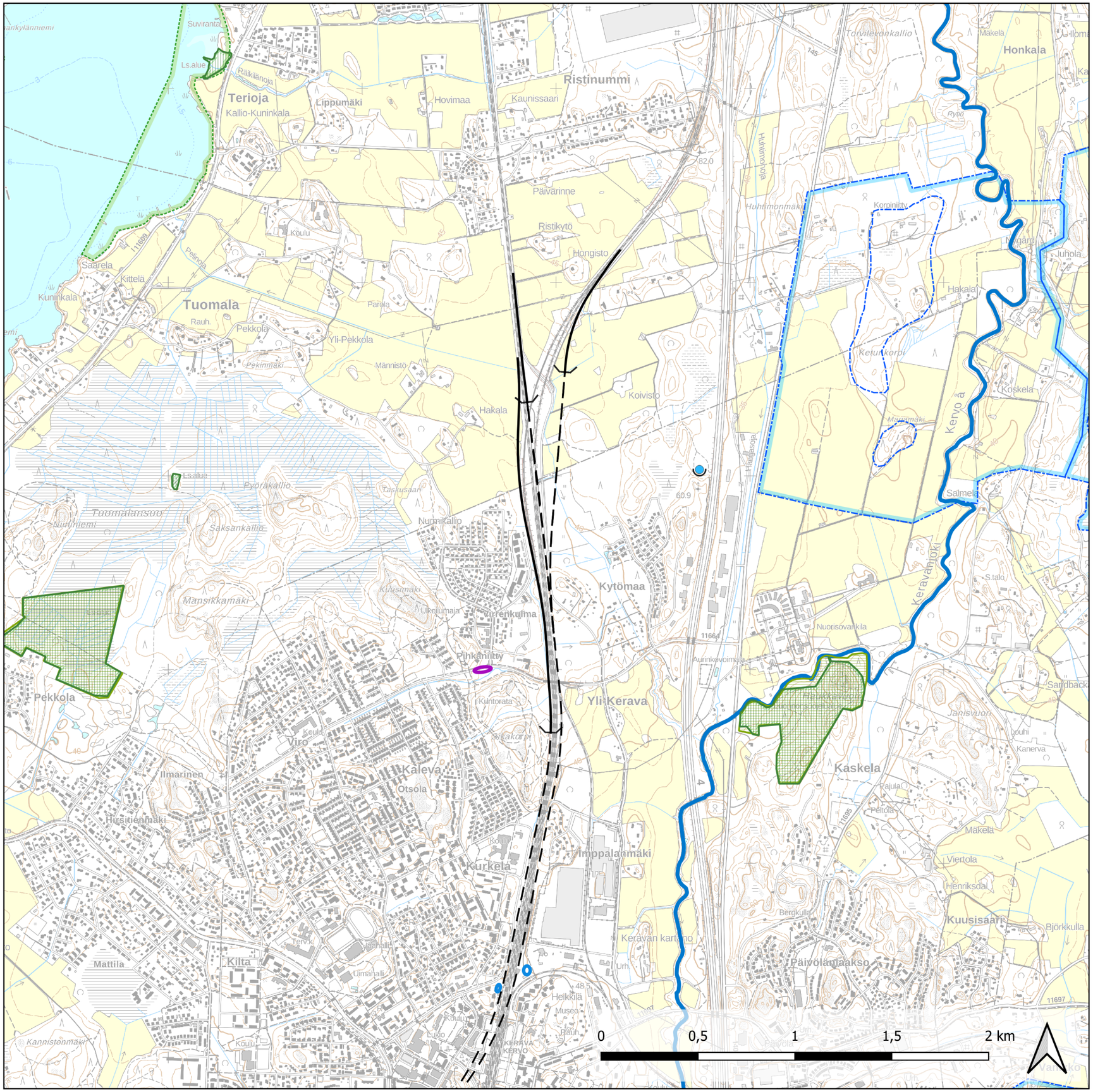
Luonto

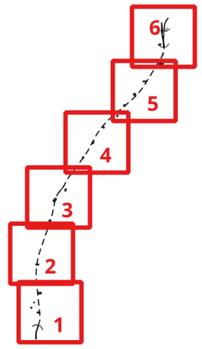
- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue

Vesi ja geologia

- Joki
- Lähde
- Pohjavesialue
- Pohjaveden muodostumisalue

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022





Lentoradan esiselvitys, Liite 6: Luonnonympäristö Kartta 6/6 1:20 000 A3

Suomi-Rata Oy / Sitowise Oy
15.08.2023

Lentorata (VEL)

- Lentoradan maanpäällinen osa
- Lentorata tunnelissa

Tunnelit ja kuilut

- Alue, jolle tutkitaan ajotunnelin sijoittamista
- Alue, jolle tutkitaan kuilun sijoittamista

Luonto

- Luonnonsuojelualue
- Voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettu suojelualue
- Maakunnallisesti tärkeä lintualue

Vesi ja geologia

- Joki
- Lähde
- Pohjavesialue
- Pohjaveden muodostumisalue

Aineistot:
Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet ja -väylät, VHS vesimuodostumat, pohjavesialueet © SYKE 2022
Maakunnallisesti tärkeä lintualue © Tringa 2022
Peruskartta, taustaväri © Maanmittauslaitos 2022
Lähteet (mtk) © Maanmittauslaitos 2022
Arvokas geologinen muodostuma © Uudenmaan liitto 2022

Liite 7 Tiedot kallioperästä ja sen rakennettavuudesta

Kallioperän keskeisimpiä piirteitä ja erityishuomioita lentoradan ratatunneleiden linjaukselta on kerätty alla oleviin taulukoihin. Tulkinnat perustuvat kalliopinnan topografiaan, kallioperäkartan tietoihin (1:200 000), arvioituun kalliokaton paksuuteen ja olemassa olevien kalliotilojen rakennusgeologisiin havaintoihin. Kallioperälle on lisäksi arvioitu hyvin yleistetty ja alustava arvio sen rakennettavuudesta. Rakennettavuuden arviossa on katsottu kunkin tunneliosuuden kohdalla mahdollisesti esiintyvien heikkous-/rikkonaisuusvyöhykkeiden määrää ja radan pystygeometrian suhdetta kalliopintaan nähden sekä yleistä maan- ja kalliopinnan topografiaa.

Taulukko 1. PLV 4850...6500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+2…+35
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…20 m
Kivilaji(t)	Biotiittigneissi ja graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta 5-6 merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RIII-IV. Lisäksi tunneli lävistää 2 paikallisempaa vyöhykettä. Paaluvälillä 4850…5250 ja 5500…5700 heikkousvyöhykkeet kulkevat tunnelin suuntaisesti.
Muut huomiot	Haaganpuro. Tunnelin paaluvälillä 4850…5300 muodostuu ohuen kalliokaton alue.

Taulukko 6.1. PLV 6500...7500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+12…+45
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…15 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta kolme merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RIII-IV
Muut huomiot	-

Taulukko 6.2. PLV 7500...8500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+22...+45
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...6 m
Kivilaji(t)	Amfiboliitti + kvartsi-maasälpägneissi + graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä, jonka luokka on RilII-IV. Lisäksi tunneli lävistää yhden paikallisemman vyöhykkeen.
Muut huomiot	-

Taulukko 6.3. PLV 8500...9500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+14...+28
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...6 m
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi + amfiboliitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä. Lisäksi tunneli lävistää kaksi paikallisempaa vyöhykettä.
Muut huomiot	-

Taulukko 6.4. PLV 9500...10500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+10...+18
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	3...9 m
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta kolme merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RilII-IV

Muut huomiot	Näsinoja Tuomarinkylänoja

Taulukko 6.5. PLV 10500...11500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+10...+22 Paaluvälillä 11000...11700 kalliomaa aluetta, jossa ohuet maapeitteet.
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...10 m
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RilII-IV
Muut huomiot	Näsinoja

Taulukko 6.6. PLV 11500...12500 (Helsinki)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+0...+25
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...12 m
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi + kiillegneissi + graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RilV
Muut huomiot	Vantaanjoki ja jokilaakso

Taulukko 6.7. PLV 12500...13500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	-5...+13
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	6...20 m
Kivilaji(t)	Graniitti (+ amfiboliitti)
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta 1...2 merkittävää heikkousvyöhykettä, joidenka luokka on RilV
Muut huomiot	Vantaanjoki ja jokilaakso

	Krakanoja

Taulukko 6.8. PLV 13500...14500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+7...+30
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	1...15 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli lävistää arviolta 1...3 merkittävää heikkousvyöhykettä, joiden luokka on RiIII-IV
Muut huomiot	-

Taulukko 6.9. PLV 14500...15500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+13...+53
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...14 m
Kivilaji(t)	Graniitti + granodioriitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä. Lisäksi tunneli mahdollisesti lävistää kaksi paikallisempaa vyöhykettä.
Muut huomiot	Kehäradan Aviapoliksen asema. Alueella tehty laajoja tasauslouhintoja

Taulukko 6.10. PLV 15500...16500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+33...+47
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi (+ graniitti)
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...18 m
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen.

	Lisäksi tunneli mahdollisesti lävistää 3…5 paikallisempaa vyöhykettä.
Muut huomiot	-

Taulukko 6.11. PLV 16500…17500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+30…+47
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	1…8 m
Kivilaji(t)	Graniitti (+ kvartsi-maasälpägneissi)
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen. Lisäksi tunneli mahdollisesti lävistää 10…15 paikallisempaa vyöhykettä.
Muut huomiot	Lentoradan Helsinki-Vantaa lentoaseman asema Lentoaseman alueella tehty laajoja tasauslouhintoja, kalliopinnan korkeusasema ei ole kaikilta osin tiedossa (alueella voi muodostua ohuen kalliokaton kohtia)

Taulukko 6.12. PLV 17500…18500 (Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+15…+47
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…23 m
Kivilaji(t)	Kvartsi-maasälpägneissi + graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1…2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta 1…2 merkittävää heikkousvyöhykettä. Toinen heikkousvyöhykkeistä kulkee osittain mahdollisesti lähes tunnelin suuntaisesti. Lisäksi tunneli mahdollisesti lävistää 10…12 paikallisempaa vyöhykettä.
Muut huomiot	Tunnelin paaluvälillä 17750…17900 ja 18200…400 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue. Kylmäoja

Taulukko 6.13. PLV 18500...19500 (Vantaa - Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+20...+45
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...20 m
Kivilaji(t)	Graniitti (+ kvartsi-maasälpägneissi)
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	-
Muut huomiot	Kylmäoja

Taulukko 6.14. PLV 19500...20500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+35...+58
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...10 m
Kivilaji(t)	Kiillegneissi + Kvartsi-maasälpägneissi + graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen, jonka luokka on RilII-IV
Muut huomiot	-

Taulukko 6.15. PLV 20500...21500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+30...+67
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...26 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen, joidenka luokka on RilV
Muut huomiot	Tunnelin paalulla 21000 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue.

Taulukko 6.16. PLV 21500...22500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+37...+67
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...20 m
Kivilaji(t)	Graniitti + granodioriitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	-
Muut huomiot	-

Taulukko 6.17. PLV 22500...23500 (Tuusula - Vantaa)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+40...+63
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...8 m
Kivilaji(t)	Granodioriitti + graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	-
Muut huomiot	-

Taulukko 6.18. PLV 23500...24500 (Vantaa- Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+25...+50
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	2...17 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta 1...3 merkittävää heikkousvyöhykettä, joidenka luokka on RiIII-IV
Muut huomiot	-

Taulukko 6.19. PLV 24500...25500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+25…+60
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…17 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen
Muut huomiot	-

Taulukko 6.20. PLV 25500...26500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+40…+57
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…10 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2…3
Kallioperän heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta kaksi merkittävää heikkousvyöhykettä, joista toinen kulkee paaluvälillä 25500…26000 mahdollisesti lähes tunnelin suuntaisesti.
Muut huomiot	-

Taulukko 6.21. PLV 26500...27500 (Tuusula-Kerava)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+25…+60
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0…17 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2…3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	-
Muut huomiot	Tunnelin paaluvälille 27300…27500 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue.

Taulukko 6.22. PLV 27500...28500 (Kerava)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+19...+32
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	8...22 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta kolme merkittävän heikkousvyöhykkeen, joista yksi kulkee paaluvälillä 27500...28000 mahdollisesti lähes tunnelin suuntaisesti.
Muut huomiot	Sompionplotti Tunnelin paaluvälille 28050...28150 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue.

Taulukko 6.23. PLV 28500...29500 (Tuusula)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+31...+54
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	1...13 m
Kivilaji(t)	Graniitti ja granodioriitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2...3
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen
Muut huomiot	

Taulukko 6.24. PLV 29500...30500 (Kerava)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+27...+47
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	0...17 m
Kivilaji(t)	Graniitti ja granodioriitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen
Muut huomiot	Läntisen tunnelin paaluvälille 30350...30520 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue.

Taulukko 6.25. PLV 30500...31500 (Kerava)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+26...+48
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	1...15 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	Tunneli mahdollisesti lävistää arviolta yhden merkittävän heikkousvyöhykkeen
Muut huomiot	

Taulukko 6.26. PLV 31500...32000 (Kerava)

Ominaispiirre	Tulkinta
Kalliopinnan arvioitu korkeusaseman vaihtelu	+20...+42
Maaperän arvioitu paksuusvaihtelu	1...22 m
Kivilaji(t)	Graniitti
Kallioperän arvioitu ja yleistetty rakennettavuus (1. huono, 2. kohtalainen, 3. hyvä)	1...2
Kallioperän merkittävät heikkousvyöhykkeet	-
Muut huomiot	Tunnelin paaluvälille 31550...31700 muodostuu mahdollisesti ohuen kalliokaton alue.

Liite 8 Liikennesuunnittelun vaihtoehtotarkastelut ja simuloinnit

1.1 Liikenteelliset tarkastelut

Liikenteellisten tarkasteluiden keskeisinä tavoitteina oli varmistaa eri vaihtoehtojen liikenteellinen toimivuus suunnitelluilla aikataulurakenteilla, arvioida eri vaihtoehtojen liikenteellistä välityskykyä ja tutkia junien ajoaikoja eri kalustokokoonpanoilla.

Simulointituloksia hyödynnettiin lähtötietoina liikenteen vaikutusten arvioinnissa, hankearvioinnissa, liikenteen päästöjen laskennassa ja sähkönsyötön mitoitustarkasteluissa.

1.2 Turvalaitejärjestelmä

Nykyisin Suomessa on käytössä junien kulunvalvontajärjestelmä (JKV), jossa tieto siirtyy ratalaitteilta kalustoon pistemäisesti baliisien avulla. Opasteet annetaan veturinkuljettajalle näkyvillä valo-opastimilla. Suomessa ollaan tulevina vuosina siirtymässä ETCS-kulunvalvontajärjestelmään (Digirata-hanke), joka on yleiseurooppalainen kulunvalvontajärjestelmä. Järjestelmän keskeisenä tarkoituksena on mahdollistaa sujuva liikennöinti valtionrajojen yli koko EU:n alueella.

ETCS-järjestelmässä on viisi eri tasoa, jotka ovat L0, LNTC, L1, L2 ja L3. ETCS tasoilla 2 ja 3 yksikön ja ratalaitteiden välinen viestintä tapahtuu pääosin radioverkon kautta. Ajoluvan tiedot ja pituus päivittyvät kuljettajapaneeliin jatkuvasti, jolloin kuljettajan toiminta ei perustu radan näkyviin opastimiin. Tasolla 2 on käytössä kiinteät suojavälit, mutta tasolla 3 suojavälit voidaan määrittää virtuaalisesti kiinteinä tai liikkuvina. Keskeinen ero verrattuna JKV-järjestelmään on molemmilla tasoilla se, että suurin osa tiedonsiirrosta tapahtuu radioverkon välityksellä jatkuvatoimisesti, ja baliisiryhmien pääasiallinen tarkoitus on päivittää yksikön tarkka sijainti.

Kaikissa tässä työssä tarkastelluissa vaihtoehdoissa on oletettu, että uusi kulunvalvontajärjestelmä on toteutettu Digirata-hankkeessa. Turvalaitejärjestelmänä on ETCS hybrid taso 3, joka yhdistää tasojen 2 ja 3 toiminnallisuuksia.

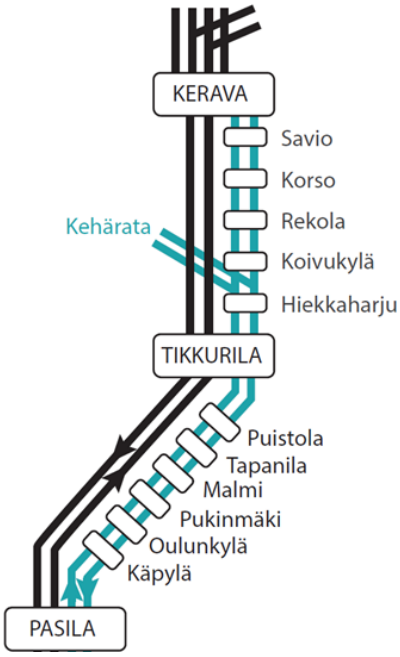
1.3 Tarkasteltavat vaihtoehdot

Vaihtoehtojen ratainfrastruktuuri ja liikennöinnin yleisperiaatteet

Vaihtoehto VE 0+

Vaihtoehdon infrastruktuuri koostuu nykyisestä infrasta täydennettynä Pasila–Riihimäki 2. vaiheessa tehtävillä täydennyksillä. Pasila–Riihimäki 2. vaiheessa koko Kerava–Jokela-rataosuus toteutetaan neliraiteiseksi. Lisäksi nykyinen junakulunvalvonta (JKV) on korjattu ETCS hybrid L3 tason turvalaitejärjestelmällä.

Vaihtoehdon liikennöintimalli on nykytilanteen mukainen eli kaukojunat sekä Riihimäen ja Lahden lähijunat käyttävät läntisimpiä raiteita ja kaupunkijunat itäisimpiä raiteita. Kauko- ja lähiliikenneraiteita liikennöidään "oikeakätisesti" ja kaupunkiliikenneraiteita "vasenkätisesti".



Kuva 7.1 Vaihtoehdon VE 0+ liikennöintimalli. Mustalla on esitetty kaukojunien sekä Riihimäen ja Lahden lähijunien käyttämät raiteet, turkoosilla kaupunkiliikenteen raiteet.

Vaihtoehto VE L

Vaihtoehdossa Lentorata on toteutettu. Pääradan raiteisto on pitkälti vaihtoehdon VE 0+ mukainen. Pasilan aseman pohjoispään vaihdejärjestelyihin tulisi kuitenkin tehdä muutoksia Lentoradan rakentamisen yhteydessä. Pääradan kauko- ja lähijunat käyttävät Pasilan laituriraiteita 3–4, Lentoradan junat käyttävät Pasilan laituriraiteita 5 ja 6. Turvalaitejärjestelmänä on ETCS hybrid L3.

Oletettavasti suurin osa kaukojunista liikennöidään Lentoradan kautta. Autoja kuljettavat yöjunat tulee kuitenkin liikennöidä Pääradan kautta, koska Lentoradalta ei ole yhteyttä Pasilan autojuna-asemalle. Riihimäen ja Lahden lähijunat sekä kaukojunat käyttäisivät Päärataa, jolloin junilla on pysähdys Tikkurilan ja Keravan asemilla. Vaihtoehtona olisi reitittää osa lähijunista Lentoradan kautta.

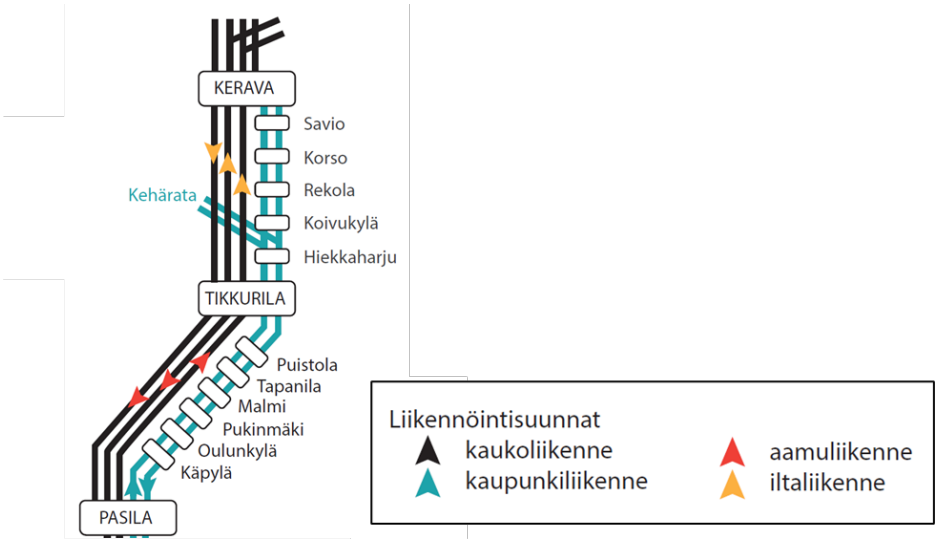
Itäradan alustavat linjaukset erkanevat Lentoradalta itään päin, joten Itäradan kauko- ja lähijunat reititettäisiin myös Lentoradalle. Lentoradan liikenne on normaalitilanteessa "oikeakätistä".

Vaihtoehto VE 2

Vaihtoehdossa VE 2 Pääradalla on kuusi raidetta välillä Pasila–Kerava. Helsingin ratapihan liikennöintimalli ei kuitenkaan olisi toimiva ilman Pasilan ja Keravan välille sijoittuvaa eritasoratkaisua, koska junien käyttämien raiteiden järjestyksen tulisi olla Helsingin ratapihalla ja Keravalla erilainen. Eritasoratkaisun erittäin suurten kustannusten ja sen aiheuttamien ympäristövaikutusten takia vaihtoehto 2 rajattiin pois työn aikana.

Vaihtoehto VE P

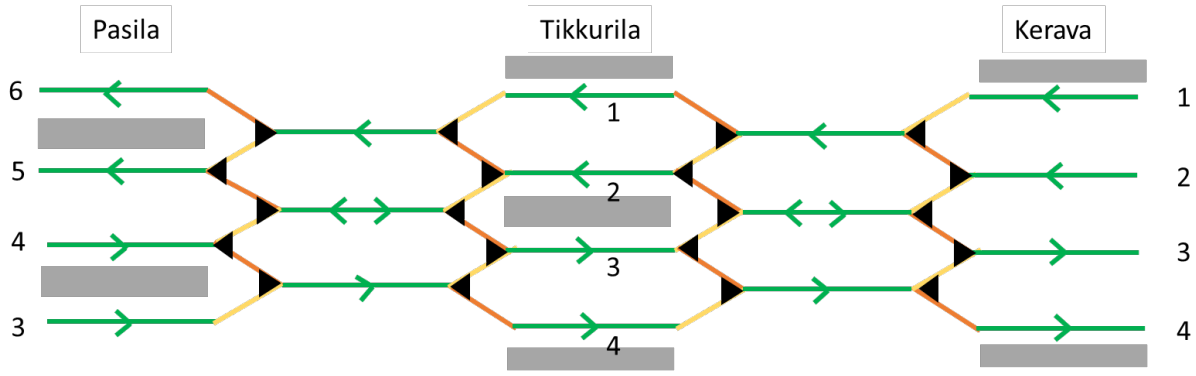
Vaihtoehdossa VE P Pasilan ja Keravan väli on viisiraiteinen. Uusi raide sijoittuisi nykyisten raiteiden länsipuolelle, jolloin kaupunkijunaliikenteen laitureihin ei tarvitsisi tehdä muutoksia. Kaupunkijunat käyttävät nykyisiä raiteita. Turvalaitejärjestelmänä on ETCS hybrid L3.



Kuva 7.2 Vaihtoehdon VE P liikennöintimalli. Mustalla on esitetty kaukojunien sekä Riihimäen ja Lahden lähijunien käyttämät raiteet, turkoosilla kaupunkiliikenteen raiteet.

Viidennen raiteen myötä kauko- ja lähijunilla olisi kaksi raidetta käytössä ruuhkasuuntaan, jolloin keskimmäisen kaukoliikenneraiteen liikennöintisuunta vaihtuisi keskellä päivää. Tässä työssä tehtyjen tarkastelujen perusteella viisiraiteisen radan tehokas ja eri suuntien konflikteista vapaa

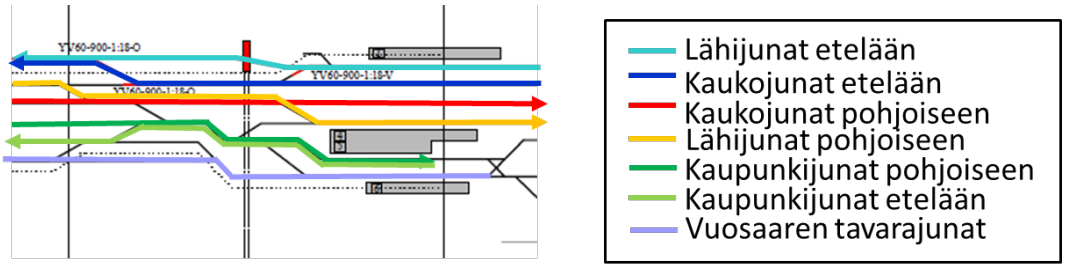
liikennöinti ei ole mahdollista maltillisilla muutoksilla Pasilan, Tikkurilan ja Keravan liikennepaikkojen nykyisiin vaihde- ja raidejärjestelyihin. Kyseiset liikennepaikat täytyisi suunnitella ja rakentaa hyvin suurilta osin uudelleen. Kuvassa 7.3. on esitetty periaate liikennepaikkojen vaihdejärjestelyistä ja raiteiden liikennöintisuunnista 5-raiteisessa mallissa. Keskimmäisen raiteen konflikteista vapaa liikennöinti kumpaankin suuntaan siten, että liikennepaikoilla on kaikkina aikoina kaksi laituriraidetta käytössä molempiin suuntiin, vaatii jokaisen liikennepaikan päähän viisi vaihdetta kuvan mukaisesti.



Kuva 7.3 Periaatekuva optimaalisista raide- ja vaihdejärjestelyistä viisiraiteisella radalla välillä Pasila–Kerava (kaupunkijunien raiteet jätetty pois kuvasta).

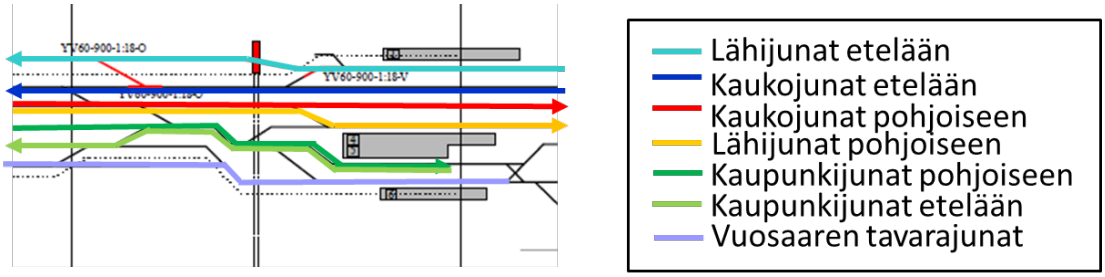
Tässä työssä tarkasteltiin ainoastaan pienempiä muutoksia nykyisiin liikennepaikkoihin, joten tämän työn viisiraiteisessa mallissa on tiettyjä liikenteellisiä puutteita, joita on kuvailtu seuraavassa.

Keravan aseman eteläpuolella kauko- ja lähijunien kulkutiet risteävät iltaruuhkan aikana (kuva 7.4). Lisäksi ruuhkasuunnan lähijunat joutuvat kulkemaan kahden 80 km/h vaihteen kautta. Myös etelään Helsinkiin päin kulkevat kaukojunat liikennöidään 80 km/h vaihteen kautta.



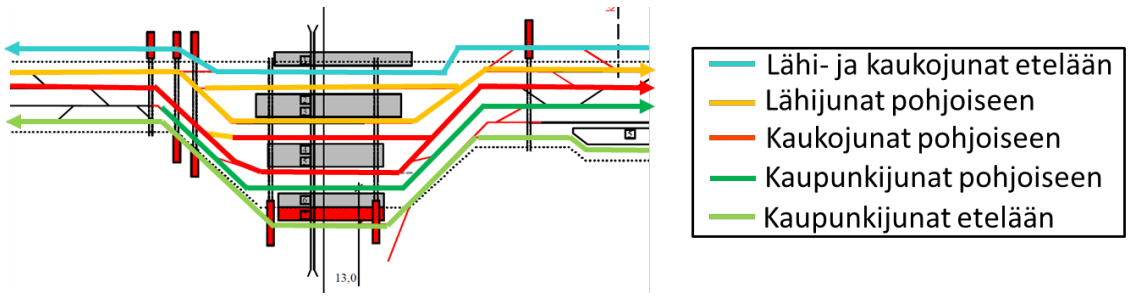
Kuva 7.4 Keravan aseman liikennöintimalli iltaruuhkan aikana.

Aamuruuhkassa Keravan liikennöintimalli on toimiva (kuva 7.5).



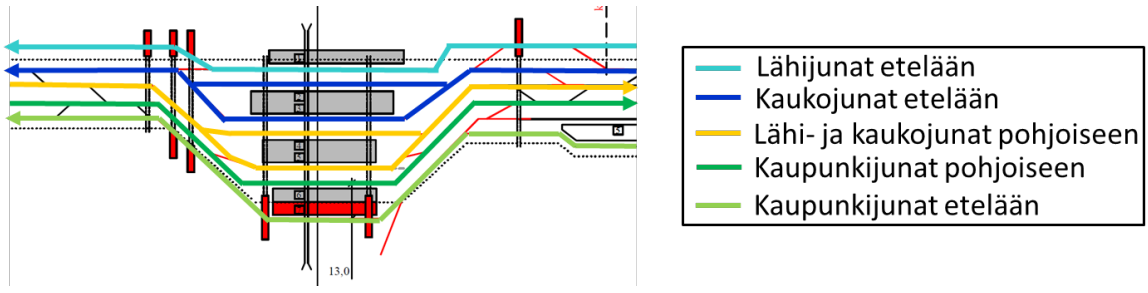
Kuva 7.5 Keravan aseman liikennöintimalli aamuruuhkan aikana.

Tikkurilan aseman raiteisto rajoittaa laiturinkäyttöä iltaruuhkassa, sillä ruuhkan vastaiseen suuntaan (Helsinkiin päin) on vain yksi laituriraide käytössä (kuva 7.6).



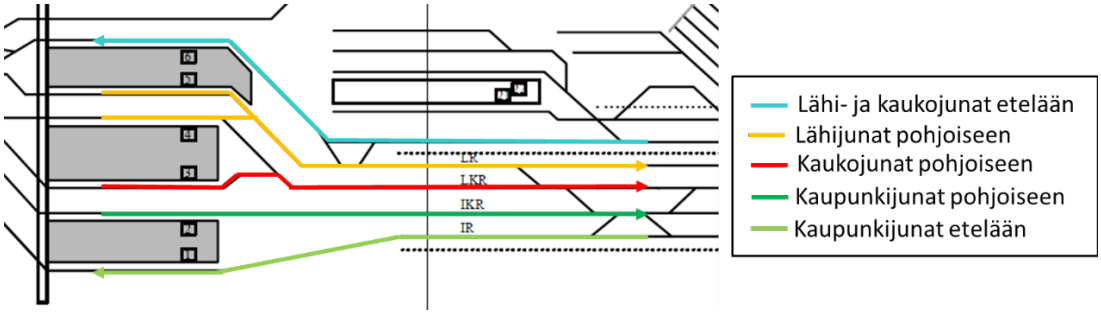
Kuva 7.6 aseman liikennöintimalli iltaruuhkan aikana.

Aamuruuhkassa kumpaankin suuntaan kulkevilla junilla on vähintään kaksi laituriraidetta käytössä (kuva 7.7).



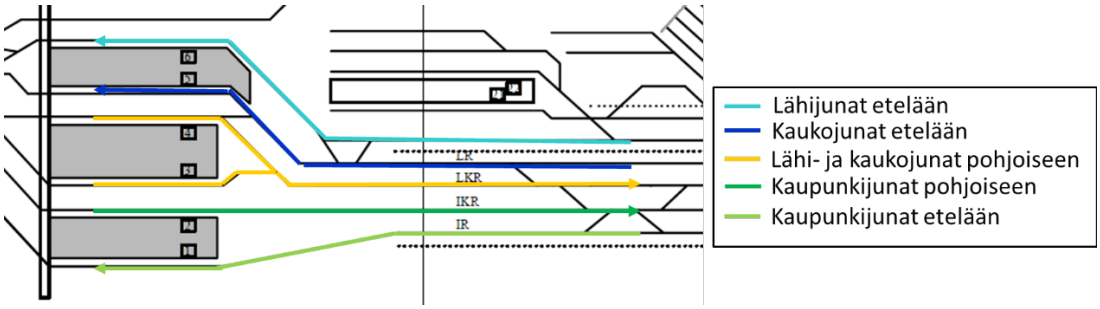
Kuva 7.7 Tikkurilan aseman liikennöintimalli aamuruuhkan aikana.

Pasilan asemalla on iltaruuhkassa Helsinkiin päin vain yksi laituriraide käytössä. Liikenteellinen vaikutus on kuitenkin vähäinen, koska Pasilassa pysähtyvä juna ehtii yleensä lähtemään asemalta ennen seuraavan junan saapumista. Yhden laituriraiteen vaikutus olisi suurempi, mikäli Tikkurilassa olisi Helsingin suuntaan myös toinen laituriraide käytössä (kuva 7.8).



Kuva 7.8 Pasilan laiturikaavio iltaruuhkan aikana.

Pasilassa on aamuruuhkassa kaksi laituriraidetta kumpaankin suuntaan käytössä (kuva 7.9).



Kuva 7.9 Pasilan laiturikaavio aamuruuhkan aikana.

1.4 Junaliikenteen aikataulut

1.4.1 Junamäärät

Liikenteellisten tarkasteluiden vuorokausikohtainen junamääräennuste perustuu valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen, joka valmistui vuoden 2023 alussa. Koko vuorokauden junaliikenteen aikataulut on laadittu Lentoradan hankearvioinnin yhteydessä.

Ruuhkatuntien junamäärä on kaikissa vaihtoehdoissa sama.

<u>Aamuruuhka</u>

Vaihtoehtojen VE 0+ ja VE P aikataulu sisältää aamuruuhkassa (klo 7–9) seuraavat junat:

- Neljä Pääradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta; kaksi voidaan kääntää Riihimäen sijasta esimerkiksi Järvenpäässä
- Kaksi Oikoradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta
- Kaksi Pääradan kaukojunaparia tunnissa Tikkurilan kautta
- Yksi yöjuna Pääradalta Helsingin suuntaan Tikkurilan kautta
- Yksi Oikoradan kaukojunapari tunnissa Tikkurilan kautta
- Yksi Helsinkiin ja yksi itään menevä Allegro Tikkurilan kautta

Vaihtoehdon L aikataulu sisältää aamuruuhkassa (klo 7–9) seuraavat junat:

- Neljä Pääradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta; kaksi voidaan kääntää Riihimäen sijasta esimerkiksi Järvenpäässä
- Kaksi Oikoradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta
- Kaksi Pääradan kaukojunaparia tunnissa Lentoradan kautta
- Yksi yöjuna Pääradalta Helsinkiin Tikkurilan kautta
- Yksi Oikoradan kaukojunapari tunnissa Lentoradan kautta
- Yksi Helsinkiin ja yksi itään menevä Allegro Lentoradan kautta

Iltaruuhka

Vaihtoehdon 0+ ja P aikataulu sisältää iltaruuhkassa (klo 15–18) seuraavat junat:

- Neljä Pääradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta; kaksi voidaan kääntää Riihimäen sijasta esimerkiksi Järvenpäässä
- Kaksi Oikoradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta
- Kaksi Pääradan kaukojunaparia tunnissa Tikkurilan kautta (yhdellä tunnilla lisäjuna pohjoisen suuntaan)
- Yksi Oikoradan kaukojunapari tunnissa Tikkurilan kautta
- Yksi Helsinkiin ja yksi itään menevä Allegro Tikkurilan kautta

Vaihtoehdon L aikataulu sisältää iltaruuhkassa (klo 15–18) seuraavat junat:

- Neljä Pääradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta; kaksi voidaan kääntää Riihimäen sijasta esimerkiksi Järvenpäässä
- Kaksi Oikoradan lähijunaparia tunnissa Tikkurilan kautta
- Kaksi Pääradan kaukojunaparia tunnissa Lentoaseman kautta (yhdellä tunnilla lisäjuna pohjoisen suuntaan)
- Yksi Oikoradan kaukojunapari tunnissa Lentoaseman kautta
- Yksi Helsinkiin ja yksi itään menevä Allegro Lentoradan kautta

1.4.2 Aikataulurakenteet

Kaukoliikenteen aikataulurakenne on kaikissa vaihtoehdoissa nykyisen kaltainen. Kaukojunaliikenteen aikataulurakenteessa on pakkopisteitä tarkastelualueen ulkopuolella, keskeisimpänä Tampere. Lähtö- ja saapumisminuutit vaihtelevat jonkin verran nykyisestä, sillä esimerkiksi Lentoradan kautta Pääradalle pohjoiseen ajoaika on suunnitelluissa aikatauluissa yhden minuutin nopeampi, kuin Tikkurilan kautta.

Aikataulurakenteet ovat vakioaikataulurakenteita, joissa junamäärissä mitattuna ajosuuntien väliset erot eri vuorokaudenaikoina ovat hyvin vähäisiä. Tästä syystä toimenpiteet, joilla pyritään lisäämään ratakapasiteettia yhteen suuntaan kerrallaan, eivät lähtökohtaisesti erotu tarkasteluissa edukseen. Toisaalta joukkoliikenteen tuotannon

perusominaisuudet ja matkustuskysyntä tarkastelualueella varmistavat sen, etteivät junamääräerot ajosuuntien välillä voi olla miten suuria tahansa.

1.4.3 Junamääriin liittyvät epävarmuudet

Junien määrä perustuu valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen. Ennuste on luonteeltaan perusennuste eli se kuvaa tilannetta, johon päädytään nykyisillä ja päätetyillä toimenpiteillä. Ennuste ei huomioi sellaisia ohjauskeinoja ja toimenpiteitä, joista ei ole tehty päätöksiä. On mahdollista, että junamäärät kasvavat ennustettua suuremmaksi, jolloin erityisesti Lentoradasta voidaan olettaa saatavan enemmän hyötyjä. Viidennestä lisäraiteesta saadaan kapasiteettihyötyä ainoastaan ruuhkasuuntaan, joten sen liikenteelliset hyödyt ovat joka tapauksessa Lentorataa pienemmät.

1.5 Simuloinnit

Junaliikenteen simuloinnit laadittiin OpenTrack-ohjelmistolla. Ohjelmistossa jokaisen rautatiejärjestelmän elementin sijainti (esimerkiksi nopeusrajoituksen vaihtumispiste, opastin, geometrian vaihtumispiste) voidaan määrittää metrin tarkkuudella. Myös simuloinneissa käytettävän kaluston parametrit on mahdollista määrittää yksityiskohtaisesti.

Simulointimalli rakennettiin raiteistosuunnitelmien perusteella. Pasila–Kerava-välin 5. raiteisen vaihtoehdon (vaihtoehto P) raiteistosuunnitelmaa kehitettiin edelleen simulointitarkastelujen havaintojen pohjalta. Simulointimallin rakentamisen lähtötietona hyödynnettiin erillistarkasteluissa tuotettuja turvalaitesuunnitelmia. Työn simulointialue rajattiin välille Pasila–Ainola ja Pasila–Haarajoki, ja simuloinneissa tarkasteltiin ainoastaan kauko- ja lähijunaliikennettä (kaupunkijunien raiteita ei mallinnettu). Pääradan nopeusrajoitukset mallinnettiin nykytilanteen mukaan. Lentoradan nopeusrajoitukseksi oletettiin 200 km/h.

Suurilla nopeuksilla junan kohtaama ilmanvastus on tunnelissa merkittävästi ulkoilmaa korkeampi, mikä on otettu huomioon simuloinnissa. OpenTrackissa ilmanvastuksen vaikutusta mallinnetaan erillisen ilmanvastuskertoimen avulla. Lentoradan tunnelin ilmanvastuskertoimena käytettiin ohjelmiston oletusarvoa sileäpintaiselle, yksiraiteiselle tunnelille. Todellisuudessa tunneli on oletettavasti toteutettavissa tavalla, joka soveltuu vastusominaisuuksiltaan oletusta paremmin nopealle junaliikenteelle.

1.5.1 Kalusto

Tällä hetkellä ei ole tietoa siitä, mitä kalustoa kauko- ja lähiliikenteessä käytetään Digirata-hankkeen ja mahdollisen Lentoradan tai lisäraiteiden valmistuttua. Tässä työssä mallinnettiin kaukojunat Sr2-vetoisina 7-vaunuisina IC-junina. Riihimäen ja Lahden lähijunien kalustona käytettiin

kahden yksikön Sm5-kalustoa edustamaan tulevaa uutta sähkömoottorijunasarjaa ("SmX").

Vaihtoehdon L simulointien yhteydessä todettiin, että Lentoradan tunnelissa yhden Sr2-veturin maksimivetovoima ei riitä kiihdyttämään junia maksiminopeuteen 200 km/h tehokkaasti. Tämä johtuu ensinnäkin simulointiohjelman mallintamasta korkeasta ilmanvastuksesta tunnelissa, ja toiseksi merkittävistä pituuskaltevuuksista Lentoradalla. Simuloinnit tehtiin tämän huomion jälkeen myös IC-yksiköillä, joita veti Sr2:n sijaan Sr3-veturi, sekä yhden sijaan kaksi Sr2-veturia. Kahden veturin kokoonpano ei liene todellisuudessa realistinen, mutta auttaa arvioimaan vaihtoehtoa 1 myös tilanteessa, jossa vastusvoimat ovat mallissa oletettua pienemmät ja vetovoima on riittävä halutun kiihtyvyyden ja ajonopeuden saavuttamiseksi.

Junien ajotehokkuus on simulointiparametri, joka vaikuttaa junien maksiminopeuteen, kiihdytykseen ja jarrutukseen suhteessa kaluston ominaisuuksiin ja infrastruktuurin mahdollistamaan nopeuteen. Junien ajotehokkuudeksi määritettiin simulointimallissa 92 % junien ollessa aikataulussa. Helsinkiin päin liikennöivien kaukojunien ajotehokkuutta jouduttiin kuitenkin aikataulun runsaan pelivaran johdosta kalibroimaan pienemmäksi Tikkurilan pohjoispuolella. Junien ajotehoksi määritettiin 96 % junien ollessa myöhässä, jolloin junat saavat tehokkaammin kurottua aikataulua kiinni.

1.5.2 Simulointimallin kalibrointi

Luotettavat simulointitulokset vaativat simulointimallin kalibroimista vastaamaan mahdollisimman hyvin todellisia tai suunniteltuja olosuhteita. Simulointimallin kalibrointi tehtiin ennen lopullisia simulointeja.

Junien käyttäytyminen kalibroitiin ETCS hybrid L3 turvalaitejärjestelmän mukaiseksi. Keskeinen osa kalibrointivaihetta oli varmistaa, että junat vapauttavat ja varaavat kulkutiet oikein. Lisäksi kalibrointivaiheessa varmistettiin, että junien kiihdyttäminen ja jarruttaminen vastasivat mahdollisimman hyvin todellisuutta. Junien ajotehokkuus kalibroitiin asemaväleillä vastaamaan suunniteltuja aikatauluja niin, että perustilanteessa junat eivät saavu asemalle yli kaksi minuuttia ennen aikataulun mukaista saapumis- tai ohitusaikaa.

Häiriösimulointeja varten kalibroitu ajotehokkuus määritettiin palautumaan normaalin viivetilanteen tasolle (96 %), mikäli juna on riittävästi aikataulusta myöhässä (0-2 min asemavälistä riippuen).

1.5.3 Perussimuloinnit

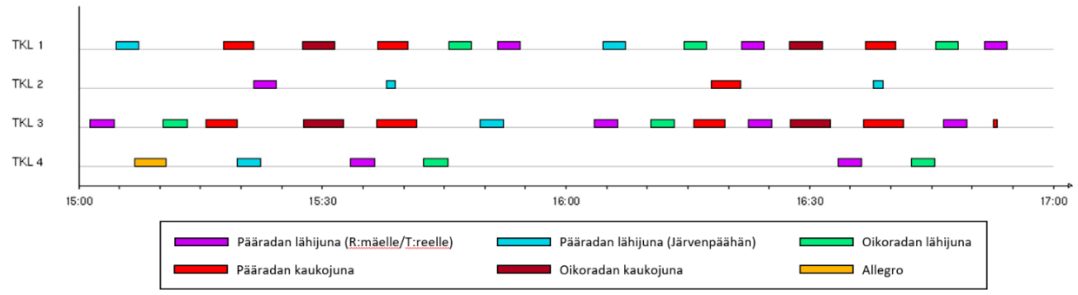
Perussimuloinneissa junat kulkevat täsmällisesti ohjelmaan syötettyjen asetusten ja aikataulun mukaisesti. Simuloinnilla varmistetaan, että inframalli toimii oikein, eikä suunnitellussa aikataulussa ole selkeitä suunnitteluvirheitä. Simuloinneista saatavien graafisten aikataulujen perusteella

tarkistetaan, että junat liikennöivät suunnitellulla nopeudella. Kaikki simuloinnit on tehty iltaruuhkan liikennetilanteessa.

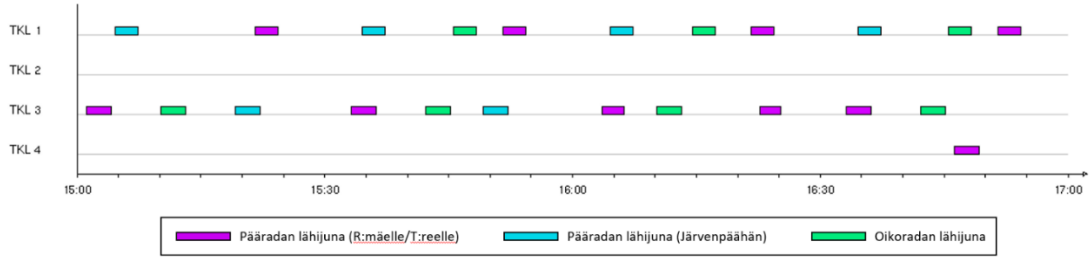
Laiturinkäyttökaavioiden avulla tarkistetaan, että junien asemakohtainen laiturinkäyttö on suunnitellun mukainen. Kuvissa 10-16 on esitetty häiriöttömän tilanteen vaihtoehtokohtaiset laiturinkäyttökaaviot iltaruuhkan aikana aikavälillä 15-17 Tikkurilassa, Keravalla ja vaihtoehdon VE L osalta Lentoasemalla.

Tikkurilan laiturinkäyttökaaviot

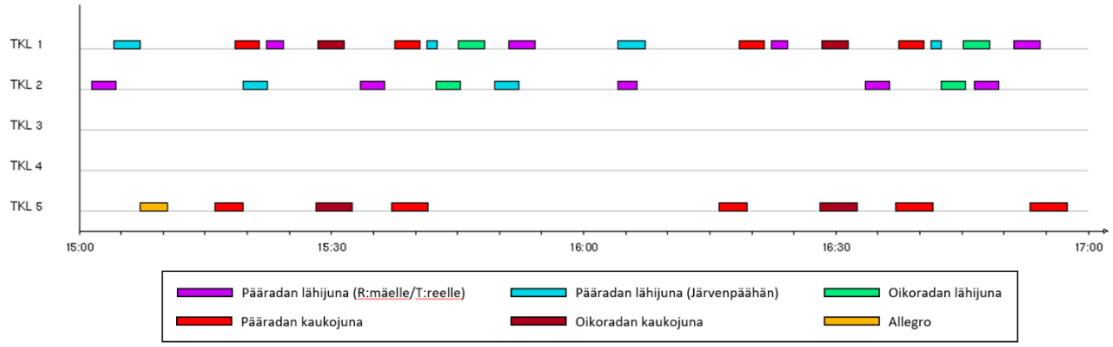
Vaihtoehdoissa VE 0+ ja VE L sekä kauko- että lähijunat käyttävät simulaatiossa ensisijaisesti laituriraidetta 1 (Helsinkiä kohti) ja 3 (Helsingistä poispäin), ja laituriraiteita 2 ja 4 mikäli ensisijainen vaihtoehto on varattuna. Vaihtoehdossa P pohjoiseen kulkevat lähijunat käyttävät ensisijaisesti laituriraidetta 2 ja kaukojunat laituriraidetta 5. Häiriöttömän tilanteen simuloinnissa ei ollut tarvetta ohjata junia laituriraiteille 3 ja 4.



Kuva 7.10 Tikkurilan laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE 0+ iltaruuhkan aikaan.



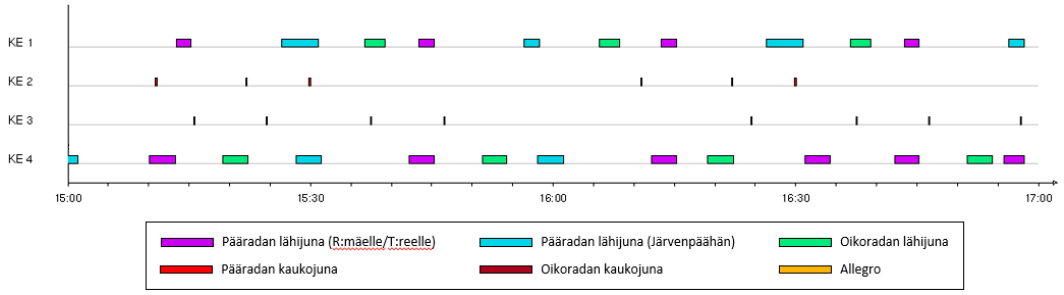
Kuva 7.11 Tikkurilan laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE L iltaruuhkan aikaan.



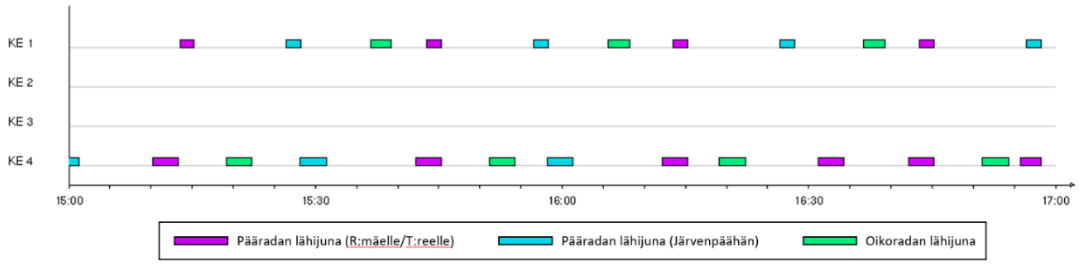
Kuva 7.12 Tikkurilan laiturinkäyttö vaihtoehdossa P iltaruuhkan aikaan.

Keravan laiturinkäyttökaaviot

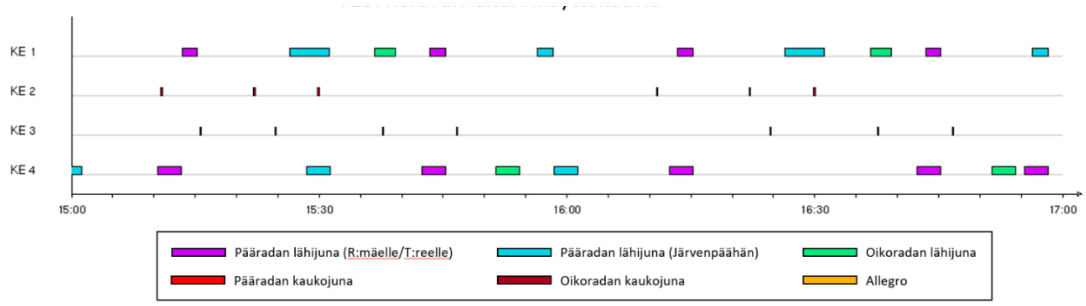
Keravan asemalla lähijunat pysähtyvät laituriraiteilla 1 ja 4. Raiteet 2 ja 3 ovat kaukojunien läpiajoraiteita. Vaihtoehdossa VE L kaukojunat liikennöidään Lentoradan kautta, joten ne eivät kulje Keravan aseman kautta.



Kuva 7.13 Keravan laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE 0+.

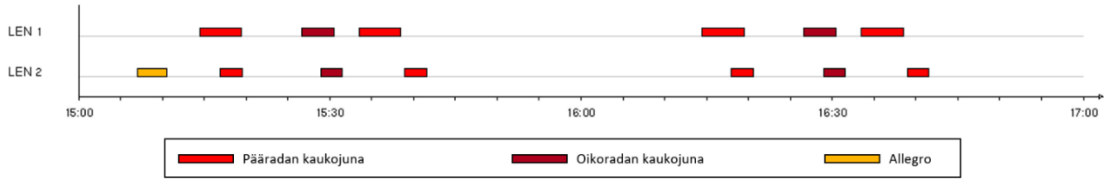


Kuva 7.14 Keravan laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE L.



Kuva 7.15 Keravan laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE P.

Lentoaseman laiturinkäyttökaavio

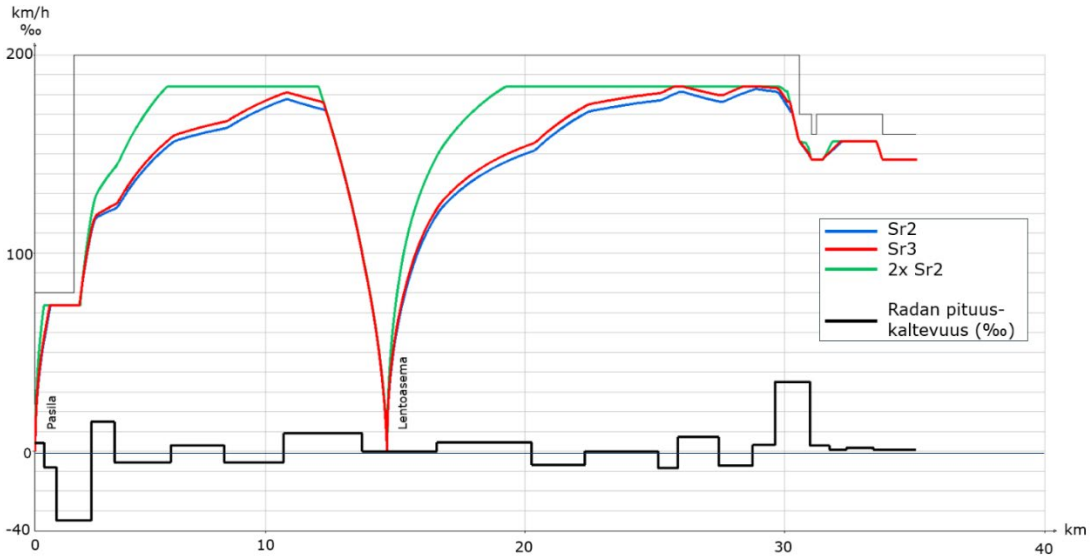


Kuva 7.16 Lentoaseman laiturinkäyttö vaihtoehdossa VE L.

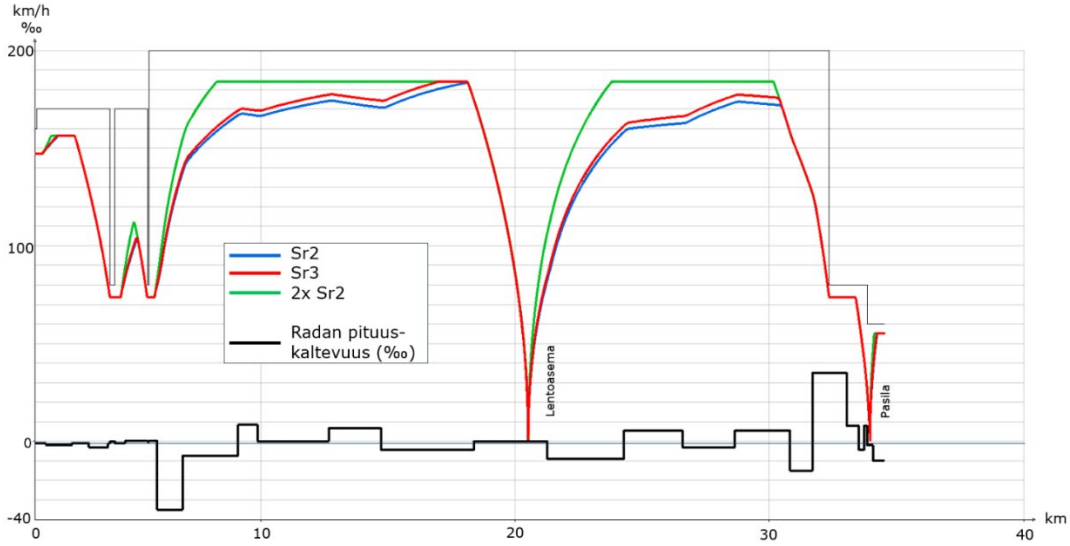
Junien nopeuskaaviot Lentoradalla

Kuvissa 17-18 on vertailtu 7-vaunuisten IC-junien nopeuskäyttäytymistä Lentoradalla eri veturikokoonpanoilla. Kuvat esittävät junien nopeutta kussakin kohtaa rataa Pasilan ja Ainolan välillä. Kahden Sr2-veturin kokoonpano ei kuvaa todellisuudessa liikennöitävää kalustoa, mutta havainnollistaa tilannetta, jossa vetovoima on riittävästi vastusvoimia suurempi sujuvan kulun mahdollistamiseksi.

Käyristä erottuu vastusvoimien merkittävä vaikutus junien kiihtyvyyteen erityisesti korkeammilla nopeuksilla. Ilmanvastuksen kasvaessa myös pituuskaltevuuden merkitys junan nopeuskäyttäytymiselle korostuu, mikä näkyy yhden veturin junien kiihtyvyyden vaihtelemisena kaltevuuden mukaan. Radan pituuskaltevuus on esitetty kaavioiden alalaidassa (>0 ‰ = ylämäki, < 0 ‰ = alamäki). Korkeilla nopeuksilla ero Sr2:n ja Sr3:n vetovoimassa ja nopeudessa on pieni, mutta erottuva.



Kuva 7.17 IC-junien nopeus-matka-kaavio Lentoradalla välillä Pasila–Ainola.



Kuva 7.18 IC-junien nopeus-matka-kaavio Lentoradalla välillä Ainola–Pasila.

1.5.4 Häiriösimuloinnit

Vaihtoehtoja vertailtiin keskenään häiriösimuloinneilla, joissa junille muodostuu syötetyn jakauman mukainen alkuviive- ja asemapysähdysajat vaihtelevat määritetyn jakauman mukaan. Alkuviivejakaumat kuvaavat tarkastelualueen ulkopuolella tapahtuvia viiveitä.

Simulointeja tehtiin kahdella eri alkuviivejakaumalla. Yhden simulointiajon kesto oli kuusi tuntia, joista analysoitiin neljä keskimmäistä tuntia. Analysointijaksoon kuuluivat junat, joiden aikataulun mukainen lähtö- tai saapumisaika vähintään yhdellä simulointialueeseen kuuluvalla asemalla ajoittui jakson ajalle. Simulointiajoja tehtiin kymmenellä eri satunnaisluvulla yhtä viivejakaumaa kohti. Yksi satunnaisluku vastaa yhtä yksittäistä päivää. Esitetyt tulokset ovat simulointiajojen keskiarvoja.

Alkuviive- ja pysähdysaikajakaumat

Häiriösimulointia varten määritettiin jakaumat junien lähtöasemilla saamille alkuviiveille sekä asemapysähdysajoille. Jakaumien määrittämiseen käytetty toteumatieto oli suurten alkuviiveiden jakaumaa lukuun ottamatta kerätty 2.9.–27.10.2019 klo 9–14 ja sitä käsiteltiin Treno-ohjelmistolla.

Alkuviivejakaumat määritettiin kauko- ja lähijunille erikseen. Alkuviivejakaumia määritettiin kaksi, joista ensimmäinen vastasi normaalissa liikenteessä esiintyvää pientä satunnaisuutta. Toinen jakauma kuvasi varsinaisen häiriötilanteen aiheuttamia merkittäviä viiveitä perustuen Päädalla 24.1.2020 havaittuihin viiveisiin. Ensimmäinen jakauma oli tyypiltään paloittain määritelty lineaarijakauma ja toinen negatiivinen eksponenttijakauma. Käytetyt alkuviivejakaumat on esitetty taulukoissa 7.1 ja 7.2.

Taulukko 7.1 "Normaalia" hajontaa kuvaavat alkuviivejakaumat lähtöasemilla eli Pasilassa, Ainolassa ja Haarajoella.

Lähijunat PSL		Lähijunat AIN		Lähijunat HAA	
viive (s)	p	viive (s)	p	viive (s)	p
0-30	67 %	0-30	63 %	0-30	46 %
30-60	27 %	30-60	21 %	30-60	45 %
60-90	4 %	60-90	8 %	60-90	5 %
90-120	2 %	90-120	8 %	90-120	4 %
Kaukojunat PSL		**Kaukojunat AIN**		**Kaukojunat HAA**	
viive (s)	p	viive (s)	p	viive (s)	p
0-30	41 %	0-60	17 %	< 0	48 %
30-60	42 %	60-120	34 %	0-60	22 %
60-90	12 %	120-180	28 %	60-120	11 %
90-120	5 %	180-240	12 %	120-180	12 %
		240-300	9 %	180-240	7 %

Taulukko 7.2 Häiriötilannetta kuvaava alkuviivejakauma lähtöasemilla eli Pasilassa, Ainolassa ja Haarajoella.

	Viivästyneitä junia	Viivästysten keskiarvo (s)	Maksimiviivästys (s)
Lähijunat	90 %	100	600
Kaukojunat	90 %	244	600

Pysähdysaikajakaumat määritettiin kaukojunille Pasilaan ja Tikkurilaan erikseen pohjoisen ja etelän suuntaan. Lähijunien pysähdysaikajakaumien havaittiin muistuttavan eri asemilla toisiaan, joten työssä käytettiin Keravalla pohjoisen ja etelän suuntiin havaittuja pysähdysaikajakaumia. On huomattava, että toteumatieto pysähdysajoista on kerätty keskipäivällä (klo 9–14), joten simulointien perusteella ei voi tehdä tyhjentäviä johtopäätöksiä aikataulurakenteen toimivuudesta ruuhkaliikenteessä. Simuloinnissa käytetyt pysähdysaikajakaumat on esitetty taulukossa 7.3.

Taulukko 7.3 Simuloinnissa käytetyt pysähdysaikajakaumat

Kauko		Kauko		Lähi (kaikilla asemilla KE)	
PSL pohjoiseen		TKL pohjoiseen		KE pohjoiseen	
aika (s)	p	aika (s)	p	aika (s)	p
45-60	1 %	45-60	2 %	15-30	11 %
60-90	28 %	60-90	21 %	30-45	54 %
90-120	47 %	90-120	41 %	45-60	30 %
120-150	18 %	120-150	24 %	60-75	5 %
150-180	6 %	150-180	12 %		
PSL etelään		TKL etelään		KE etelään	
aika (s)	p	aika (s)	p	aika (s)	p
45-60	1 %	45-60	1 %	15-30	18 %
60-90	34 %	60-90	39 %	30-45	58 %
90-120	47 %	90-120	38 %	45-60	20 %
120-150	14 %	120-150	16 %	60-75	4 %
150-180	4 %	150-180	6 %		

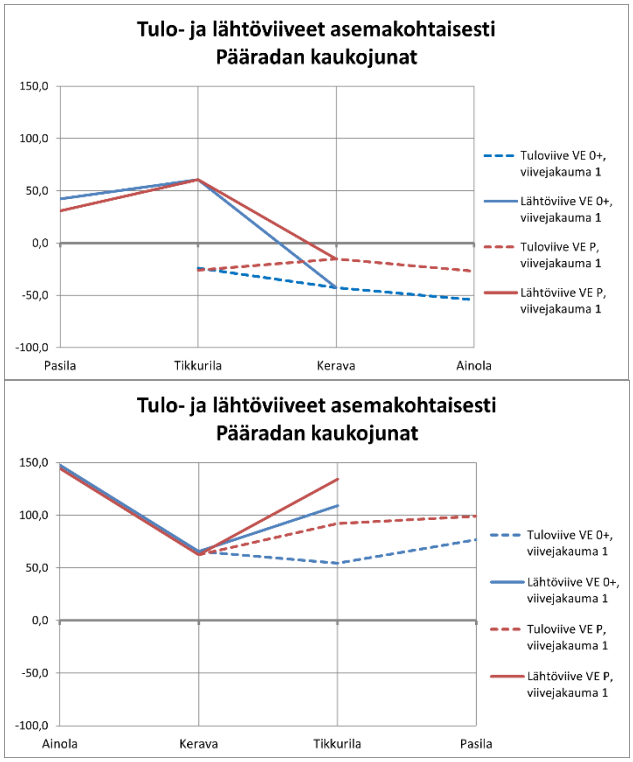
Häiriösimulointien tulokset

Häiriösimulointien tuloksena saatiin arvio siitä, kuinka hyvin junaliikenne eri vaihtoehdoissa sopeutuu ”normaalitilanteeseen” eli tavanomaiseen vaihteluun aikatauluissa (viivejakauma 1) ja isompiin häiriötilanteisiin (viivejakauma 2). Tulokset on ilmaistu kaavioin, jotka esittävät, miten keskimääräinen viive (sekunteina) kasvaa tai vähenee simulointialueen asemien välillä.

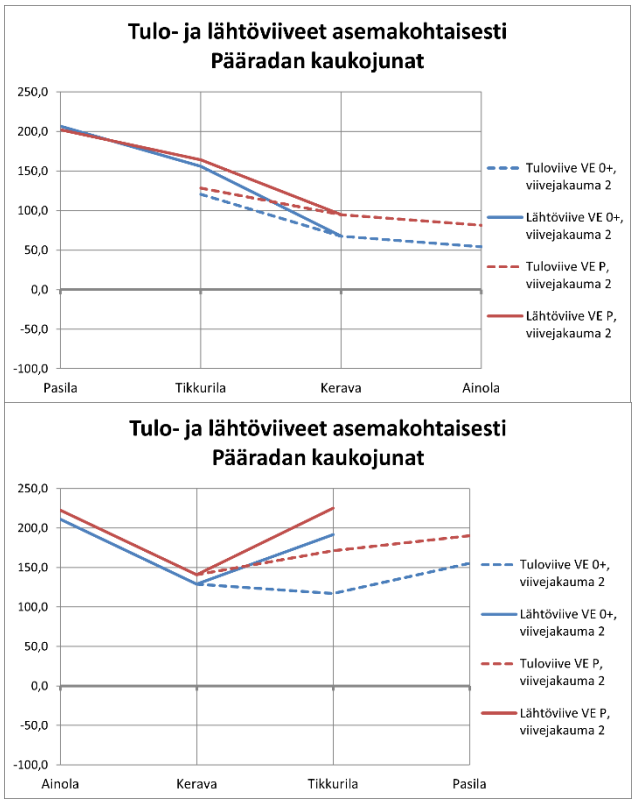
Kaavioissa tuloviive tarkoittaa erotusta aikataulun mukaisen ja toteutuneen saapumisajan välillä, ja lähtöviive vastaavasti aikataulun mukaisen ja toteutuneen asemalta lähtöajan välillä. Kaukojunilla sekä lähtö- että tuloviive on laskettu ohitusajan perusteella Keravalla, Ainolassa ja Haarajoella. Koska viiveet on laskettu suhteessa suunniteltuun aikatauluun, niiden suuruuteen vaikuttaa olennaisesti se, kuinka paljon pelivaraa aikataulussa on milläkin asemavälillä.

Kuvissa 19-20 on vertailtu vaihtoehtojen VE 0+ ja VE P Pääradan kaukojunien viiveen kehitystä iltaruuhkan ”normaalitilanteessa” (kuva 19) sekä Pääradan kaukojunien viiveen kehitystä häiriötilanteessa (kuvat 20). Pasilasta pohjoiseen junat saavat aikataulua kiinni molemmissa vaihtoehdoissa, hieman enemmän vaihtoehdossa VE 0+. Myös etelän suuntaan vaihtoehdossa VE 0+ viiveet pienenevät enemmän kuin vaihtoehdossa

VE P, mikä johtuu pitkälti siitä, että vaihtoehdossa P on etelään käytössä Tikkurilassa ja Pasilassa vain yksi laituri.

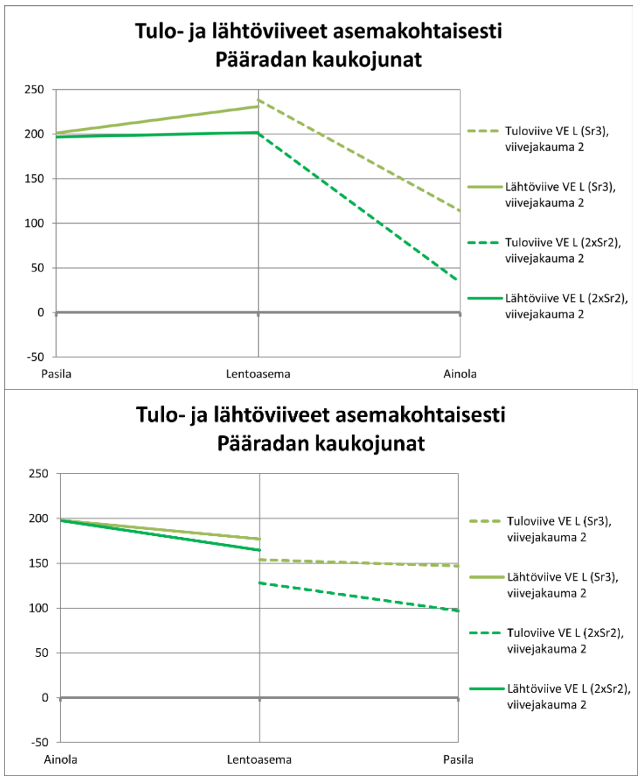


Kuva 7.19 *Pääradan kaukojunien häiriötilanteen (viivejakauma 1) keskimääräisten viiveiden asemavälikohtaiset muutokset vaihtoehdoissa 0+ ja P.*

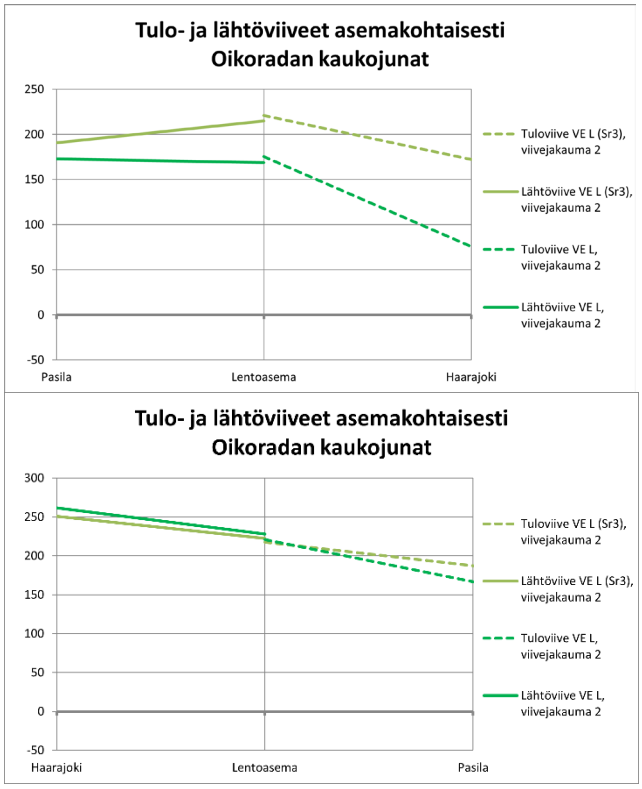


Kuva 7.20 *Pääradan kaukojunien häiriötilanteen (viivejakauma 2) keskimääräisten viiveiden asemavälikohtaiset muutokset vaihtoehdoissa 0+ ja P.*

Kuvissa 21-22 on vaihtoehdon L lentoradan kaukojunien häiriösimulointien tulokset korkeampien lähtöviiveiden jakaumalla. Kuvissa on erikseen tavanomaisella junakalustolla (yksi Sr3-veturi) ja vertailun vuoksi tehostetulla kahden Sr2-veturin kokoonpanolla saadut tulokset. Junien viivytykset pienenevät molempiin suuntiin erityisesti Lentoaseman pohjoispuolella. Veturin riittämättömän vetovoiman vaikutus viiveen kiinni saamiseen on 0,5-1,5 minuutin suuruusluokkaa, mutta myös yhden veturin kalusto saa sekä Pää- että Oikoradan junien osalta aikataulua kurottua umpeen molempiin suuntiin.



Kuva 7.21 Lentoradan kautta pääradalle liittyvien kaukojunien häiriötilanteen viiveiden asemavälikohtaiset muutokset vaihtoehdossa L.

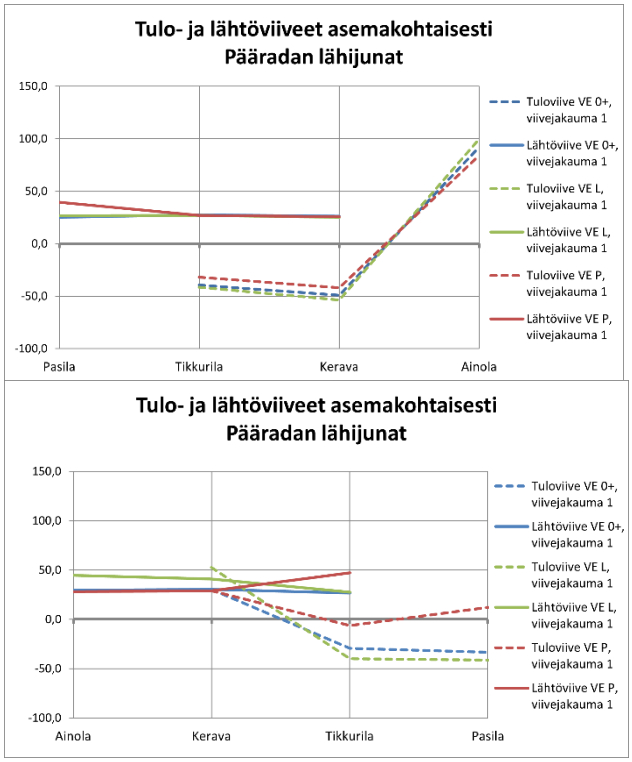


Kuva 7.22 *Lentoradan kautta Oikoradalle liittyvien kaukojunien häiriötilanteen viiveiden asemavälikohtaiset muutokset vaihtoehdossa L.*

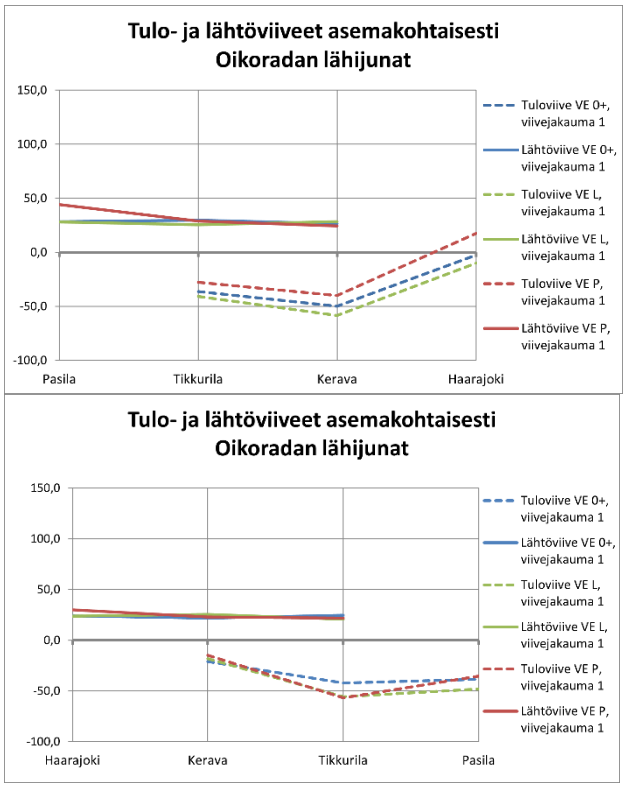
Lähijunien osalta tuloksia on esitetty kuvissa 23-26, joissa ovat mukana kaikki kolme vertailuvaihtoehtoa. Kuvat x ja x kuvaavat viivejakauman 1 tuloksia Pää- ja Oikoradan lähijunille, ja kuvat xja x vastaavasti viivejakauman 2 tuloksia.

Pohjoisen suuntaan ajavien Pääradan lähijunien viiveet ovat useimmissa tilanteissa pienimmät vaihtoehdossa VE L. Kaikissa vaihtoehdoissa viiveet kasvavat Kerava-Ainola-välillä aikataulun pelivaran niukkuudesta johtuen. Oikoradalle suuntaavien junien viive vähenee VE P:ssa selvästi vähemmän kuin muissa vaihtoehdoissa sekä Tikkurila-Kerava- että Kerava-Haarajoki-välillä.

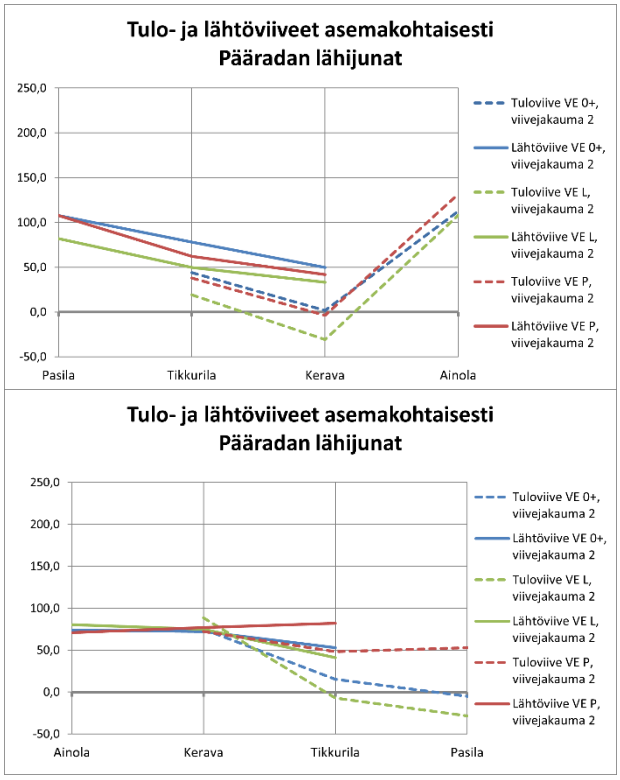
Helsingin suuntaan sekä Pää- että Oikoradalta tulevat lähijunat saavat keskimäärin molempien viivejakaumien viiveet kiinni vaihtoehdoissa VE 0+ ja VE L. Vaihtoehdossa VE P Oikoradalta tuleva liikenne toimii likimain samalla tavalla, mutta Pääradalta tulevan liikenteen viiveet kasvavat suhteessa muihin vaihtoehtoihin erityisesti Tikkurilaan ja Pasilaan tultaessa johtuen asemien laiturijärjestelyistä. Tarkastellussa aikataulurakenteessa Pääradan lähijunat joutuvat kaukojunia useammin odottamaan laiturille pääsyä.



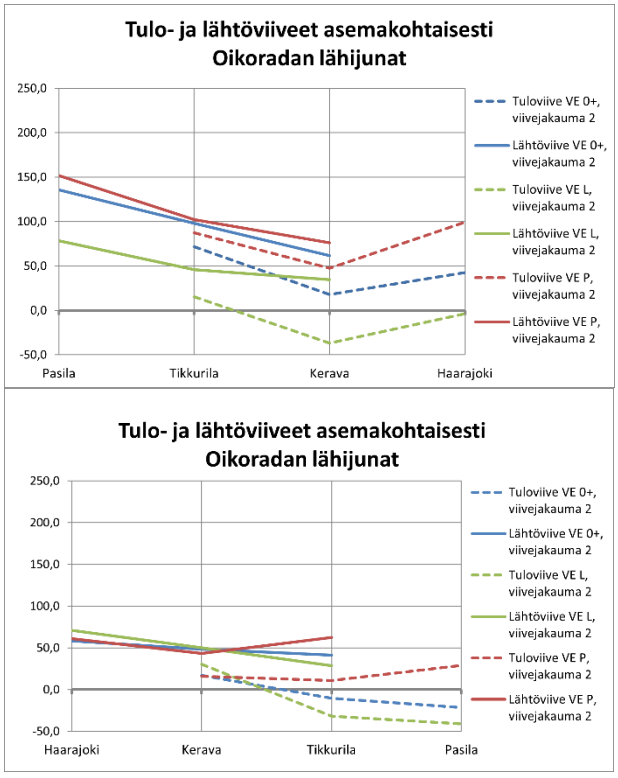
Kuva 7.23 Pääradan lähijunien (R-junat) viivejakauman 1 mukaisen viiveen asemavälikohtaiset muutokset.



Kuva 7.24 Oikoradan lähijunien (Z-junat) viivejakauman 1 mukaisen viiveen asemavälikohtaiset muutokst

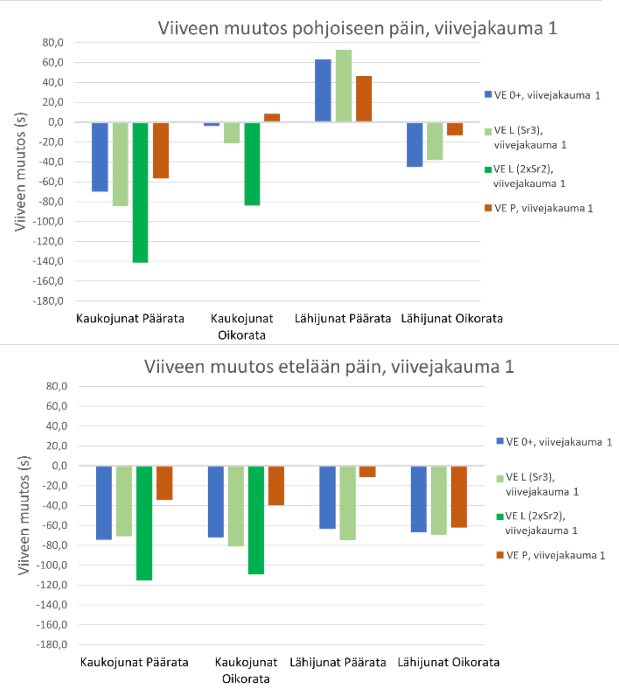


Kuva 7.25 Pääradan lähijunien (R-junat) viivejakauman 2 mukaisen viiveen asemavälikohtaiset muutokset.



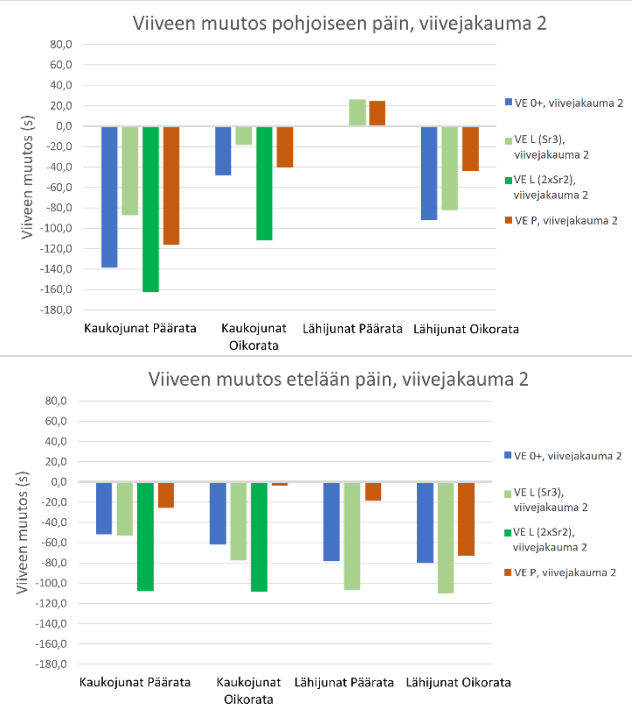
Kuva 7.26 Oikoradan lähijunien (Z-junat) viivejakauman 2 mukaisen viiveen asemavälikohtaiset muutokset.

Kuvien 7.27 ja 7.28 pylväsdiagrammit havainnollistavat vaihtoehtojen välisiä eroja koko simulointialueella. Pylväät kuvaavat keskimääräisten viiveiden kokonaismuutosta Pasilan ja Ainolan tai Haarajoen välillä molemmilla viivejakaumilla, ts. erotusta viimeisen aseman saapumisviiveen ja ensimmäisen aseman lähtöviiveen välillä. Negatiivinen arvo tarkoittaa, että viive vähenee eli junat saavat keskimäärin aikataulua kiinni, ja positiivinen arvo, että viive kasvaa. Vaihtoehdon 1 osalta kuvissa on esitetty kaukojunat sekä kalustolla, jolla vastusvoimat tunnelissa haittaavat kulkua merkittävästi (yksi Sr2), että kalustolla, jolla maksimivetovoima ylittää vastusvoimat reilusti (kaksi Sr2:ta).



Kuva 7.27 Keskimääräinen viiveen muutos simulointimallin alueella eri vaihtoehdoissa viivejakaumalla 1. R-junien viiveen kasvu pohjoiseen ajettaessa selittyy suhteessa tiukemmalla aikataululla.

Vaihtoehdossa VE L pohjoiseen suuntaava kaukoliikenne on vähiten herkkä viivejakauman 1 kuvaamille normaalitilanteen pienille häiriöille molemmilla simuloiduilla kokoonpanoilla. Sama pätee etelän suuntaan, kunhan Lentoradan junien vetovoima on riittävä. Lähijunien viiveet ovat melko tasaiset vaihtoehdoissa VE 0+ ja VE P. Pääradan lähijunat pohjoisen suuntaan sietävät normaaleja viiveitä parhaiten vaihtoehdossa VE P, mutta muiden lähijunien osalta muut vaihtoehdot toimivat paremmin. Etelään päin viiveiden muutos on vaihtoehdossa VE P muita vaihtoehtoja huomattavasti pienempi, koska Tikkurilassa ja Pasilassa on vain yksi laituri käytössä. Tarkastellussa aikataulurakenteessa Pääradan lähijunat kärsivät tästä Oikoradan junia enemmän.



Kuva 7.28 Keskimääräinen viiveen muutos simulointimallin alueella eri vaihtoehdoissa viivejakaumalla 2.

Viivejakaumalla 2 pohjoiseen menevät kaukojunat saavat aikataulua kiinni eniten vaihtoehdossa VE L ”tehostetulla” kalustolla, toiseksi eniten vaihtoehdossa VE 0+ ja vähiten vaihtoehdossa VE L peruskalustolla. Vaihtoehdossa VE P pohjoiseen ajavat Oikoradan lähijunat saavat viivettä selvästi vähiten kiinni ja Pääradan lähijunien viive jopa kasvaa, mitä selittää lähi- ja kaukojunien raiteiden risteäminen Keravan eteläpuolella: viiveiden suuremman vaihtelun vuoksi kauko- ja lähijunat osuvat aikataulun mukaista normaalitilannetta useammin konfliktialueelle samaan aikaan, jolloin tarve odottamiselle kasvaa. Lisäksi junien liikennöinti kahden vaihteen kautta vaikuttaa myös ilman konfliktia vaihtoehdon VE P lähijunien matka-aikaan ja siten viiveestä palautumiseen. Vaihtoehdon 0+ lähijunat saavat viivettä vaihtoehtoa VE L paremmin kiinni erityisesti siksi, että VE L:ssa junat hidastavat vaihteeseen Lentoradan ja Pääradan yhtymäkohdassa.

Etelään päin vaihtoehdon VE L kauko- ja lähijunat kurovat häiriötilanteen (viivejakauma 2) viivettä kiinni tehokkaasti, mihin myötävaikuttaa kaukojunien siirtyminen Lentoradalle. VE P:ssä häiriötilanteen viiveet vähenevät muita vaihtoehtoja vähemmän johtuen vain yhden laiturin käytöstä Tikkurilassa ja Pasilassa. Poikkeuksena Oikoradalta tulevat lähijunat selviävät häiriöstä likimainen yhtä hyvin kuin vaihtoehdossa VEI+, mikä johtuu osin aikataulurakenteesta.

Yhteenveto häiriösimuloinneista

Yhteenvetona voidaan todeta ennusteen mukaisen liikennetarjonnan selviävän sekä tavanomaisista että häiriötilanteesta johtuvista pitkistä viiveistä parhaiten vaihtoehdossa VE L, jonka välityskyky on Lentoradan

myötä muita vaihtoehtoja parempi. Myös kehitetyssä nykytilanteessa (vaihtoehto VE 0+) liikenne toimii pääosin hyvin molemmissa tarkastelluissa viivetilanteissa. Vaihtoehdoissa VE 0+ infrastruktuuri on riittävä välittämään ennustetilanteen mukaisen liikenteen.

Vaihtoehdon VE P (5. raidetta välillä Pasila–Kerava) infrastruktuuri on iltaruuhkassa vaihtoehtoa VE 0+ heikompi ruuhkan vastaiseen suuntaan eli Helsinkiin päin, koska Tikkurilassa ja Pasilassa on yksi laituriraide käytössä. Ruuhkasuuntaan eli pohjoiseen päin ajettaessa kauko- ja lähijunien erottaminen omille raiteilleen ei lisännyt liikenteen häiriönsietoisuutta verrattuna vaihtoehtoon VE 0+ johtuen erityisesti junien kulkuteiden risteämisestä Keravan eteläpuolella. Aamuruuhkaa ei työssä simuloitu, mutta vaihtoehdon VE P häiriösietoisuuden voidaan olettaa olevan sen aikana vaihtoehtoa VE 0+ parempi ruuhkasuuntaan päin.

1.5.5 Ajoaikasimuloinnit

Taulukoissa 4-5 on esitetty simuloinneilla arvioidut ajoajat Pasilan sekä Ainolan ja Haarajoen välillä. Lähijunilla kaikki ajat on laskettu asemaväleittäin. Kaukojunilla laskennassa on käytetty Pasilan ja Tikkurilan pysähdysten lisäksi Keravan, Ainolan ja Haarajoen ohitusaikoja. Ajoajoissa on huomioitu junan kiihdyttäminen ja jarruttaminen asemille, mutta ei asemalla vietettyä aikaa. Kaikki junat on simuloitu 92 % ajotehokkuudella ilman muun liikenteen aiheuttamia viiveitä.

Taulukossa 5 on vaihtoehdon 1 kaukojunien osalta ilmoitettu ajoajat erikseen kolmella eri veturivaihtoehdolla. Yhden Sr2- tai Sr3-veturin vetämä kalusto ei tunnelin vastusvoimien vuoksi pysty kiihdyttämään tunnelissa maksiminopeuteensa tehokkaasti. Kahden Sr2-veturin vetämä kokoonpano kuvaa tilannetta, jossa tunnelin rakenne soveltuu kalustolle mallissa oletettua paremmin, eikä ilmanvastus tuota junien nopeudelle merkittävää haittaa.

Vaihtoehdossa VE P on huomattavaa, että raiteidenkäytön muuttuessa aamun ja illan välillä myös ajoajat eroavat vuorokaudenajan mukaan. Asemavälien ajoajoista on taulukossa ilmaistu sekä aamu- että iltaruuhkan liikennöintimallin mukaiset ajoajat.

Taulukko 7.4. Häiriöttömän tilanteen asemavälikohtaiset ajoajat Pääradan lähi- ja kaukojunille.

	VE 0+	VE L	VE P
Kaukojunat pohjoiseen			
Pasila-Tikkurila	7 min 30 s	-	7 min 30 s
Tikkurila-Kerava	5 min 40 s	-	5 min 40 s
Kerava-Ainola	2 min 20 s	-	2 min 20 s
Kerava-Haarajoki	4 min 10 s	-	4 min 10 s
Pasila-Ainola yht.	**15 min 30 s**	**-**	**15 min 30 s**
Pasila-Haarajoki yht.	**17 min 20 s**	**-**	**17 min 20 s**

Kaukojunat etelään			
Ainola-Kerava	2 min 20 s	-	2 min 20 s
Haarajoki-Kerava	4 min 10 s	-	4 min 10 s
Kerava-Tikkurila	5 min 40 s	-	5 min 50 s* 6 min 40 s**
Tikkurila-Pasila	7 min 40 s	-	7 min 40 s
Ainola-Pasila yht.	15 min 40 s	-	16 min 40 s
Haarajoki-Pasila yht.	17 min 30 s	-	18 min 30 s
Lähijunat pohjoiseen	VE0+	VE1	VE3
Pasila-Tikkurila	7 min 10 s	7 min 10 s	7 min
Tikkurila-Kerava	6 min 50 s	6 min 50 s	7 min* 7 min**
Kerava-Ainola	4 min 30 s	4 min 40 s	4 min 30 s
Kerava-Haarajoki	6 min 30 s	6 min 30 s	6 min 30 s
Pasila-Ainola yht.	18 min 30 s	18 min 40 s	18 min 30 s
Pasila-Haarajoki yht.	20 min 30 s	20 min 30 s	20 min 30 s
Lähijunat etelään			
Ainola-Kerava	4 min 10 s	4 min 10 s	4 min 10 s
Haarajoki-Kerava	6 min 20 s	6 min 20 s	6 min 20 s
Kerava-Tikkurila	7 min 10 s	7 min 10 s	6 min 50 s
Tikkurila-Pasila	7 min 10 s	7 min 10 s	7 min 10 s
Ainola-Pasila yht.	18 min 30 s	18 min 30 s	18 min 10 s
Haarajoki-Pasila yht.	20 min 40 s	20 min 40 s	20 min 20 s

** ajoaika aamuruuhkan mukaisilla raiteilla*
*** ajoaika iltaruuhkan mukaisilla raiteilla*

Taulukko 7.5. Häiriöttömän tilanteen asemavälikohtaiset ajoajat vaihtoehdon 1 Lentoradan kaukojunille eri veturijärjestelyillä.

	VE L, Sr2-veturi	VE L, Sr3-veturi	VE L, kaksi Sr2-veturia
Kaukojunat pohjoiseen			
Pasila-Lentoasema	7 min 40 s	7 min 40 s	7 min 10 s
Lentoasema-Ainola	7 min 40 s	7 min 30 s	6 min 50 s
Lentoasema-Haarajoki	10 min 20 s	10 min	9 min 10 s
Pasila-Ainola yht.	15 min 30 s	15 min 10 s	14 min 50 s
Pasila-Haarajoki yht.	18 min	17 min 40 s	16 min 20 s
Kaukojunat etelään			
Ainola-Lentoasema	8 min 30 s	8 min 20 s	8 min
Haarajoki-Lentoasema	9 min 40 s	9 min 30 s	9 min 30 s
Lentoasema-Pasila	7 min 30 s	7 min 20 s	6 min 50 s
Ainola-Pasila yht.	16 min	15 min 50 s	14 min 50 s

Haarajoki-Pasila yht.	17 min 10 s	17 min	16 min 20 s

Lähijunien osalta ajoajat ovat kaikissa vaihtoehdoissa kohtuullisen lähellä toisiaan, ja erot ovat suurimmillaan puolen minuutin suuruusluokkaa. Vaihtoehdossa VE P pohjoiseen päin suuntaavat lähijunat käyttävät eri raidetta aamu- ja iltaruuhkassa, millä on pieni vaikutus ajoaikoihin. Aamupäivän mallissa ajoaika on hieman lyhyempi johtuen Keravan eteläpuolisista vaihdejärjestelyistä.

Helsinkiä kohti vaihtoehdon VE P infrastruktuuri on lähijunille nopein, koska lisäraide mahdollistaa kiihdyttämisen heti Keravalta lähdettäessä ilman, että on ajettava vaihteen kautta.

Helsingistä poispäin kulkevien kaukojunien osalta VE L on selkeästi nopein vaihtoehto tilanteessa, jossa Lentoradan vastusvoimat eivät tuota junille ongelmia. Ero muihin vaihtoehtoihin on Pasilan ja Kytömaan välillä 1-2 minuutin luokkaa. Mallinnetun suuruisilla vastusvoimilla VE L on yhden veturin kokoonpanolla likimain muiden vaihtoehtojen veroinen Pääradan suuntaan, mutta Oikoradan suuntaan hieman hitaampi. Eroavaisuudet johtuvat Lentoradalta saapuvien junien 80 km/h vaihteesta Oikoradalle liityttäessä, kun taas Pääradalle liittyminen on mahdollista ilman merkittävää hidastamista.

Lentoradan ajoaikoihin vaikuttavat simuloinnissa merkittävästi tunnelin ja siellä liikennöivien junien fysikaaliset ominaisuudet. Todellinen ajoaika riippuu erityisesti tunnelin ja kaluston välisestä ilmanvastuskertoimesta sekä liikennöitävien junayksiköiden maksimivetovoimasta suhteessa vastusvoimiin. Ilmanvastuksen lisäksi junien nopeuskäyttäytymiseen vaikuttaa Lentoradan merkittävä pituuskaltevuus. Korkeampi nopeusrajoitus (mallinnuksessa käytetty 200 km/h) lyhentäisi myös matka-aikoja, olettaen että kalusto pärjää nopeuden neliöön verrannollisen ilmanvastuksen kanssa.

Helsinkiä kohti Lentorata on kaukojunille sekä Haarajoelta että Ainolasta tultaessa Pääratata selkeästi nopeampi, mikäli vastusvoimat jäävät todellisuudessa mallia pienemmiksi. Pääradan vaihtoehdoista ajoaika on vaihtoehdossa VE P vaihtoehtoa VE 0+ hitaampi erityisesti iltaruuhkan aikaan. Ero johtuu lähinnä Keravan eteläpuolisista vaihdejärjestelyistä; vaihtoehdon VE 0+ iltaruuhkassa kaukojunat ajavat 80 km/h vaihteen kautta läntisimmälle raiteelle.

Vaihtoehdon VE P infrastruktuurilla aamupäivän liikennöintimalli on kaikissa tapauksissa nopeampi kuin iltapäivän liikennöintimalli.

1.5.6 Minimijunavälisimuloinnit

Minimijunavälillä tarkoitetaan sitä, kuinka lähekkäin samaan suuntaan kulkevat junat voivat teoriassa liikennöidä ilman, että perässä ajavan junan tarvitsee missään vaiheessa jarruttaa turvallisuuden varmistamiseksi. Arvo perustuu radalla olevaan turvalaitejärjestelmään ja sen

parametreihin. Minimijunaväliä voidaan hyödyntää radan välityskyvyn arvioinneissa. Simuloinnit on tehty ETCS hybrid tason 3 turvalaitesuunnitelmien perusteella, joka mahdollistaa nykytilannetta (käytössä JKV) lyhyemmät aikavälit.

Minimijunavälit laskettiin OpenTrack-ohjelmiston headway calculator -työkalulla. Työkalu haarukoi automaattisesti kahta junaa toistuvasti simuloimalla junien lähtöajoille pienimmän välin, jolla tarkastellulla rataosuudella ei synny esim. kulkutien varattuna olemisesta johtuvia konflikteja. Asemapysähdykset noudattavat minimivälitarkasteluissa todellisia aikatauluja, joten esimerkiksi Kerava–Tikkurila-Pasila-välille arvioitu minimiväli on arvioitu Keravalla liikkeessä oleville IC-junille, mutta pysähdyksistä lähteville Sm5-junille.

Tulokset on esitetty taulukossa 7.6 simuloinneissa käytetyn ETCS HL3 -kulunvalvonnan osalta. Vertailua varten minimijunavälisimulaatiot ajettiin myös JKV-järjestelmällä, minkä tulokset ovat taulukossa 7.7.

Teoreettisen minimijunavälin perusteella on laskettu laskennallinen minimijunaväli. Laskennallinen minimi perustuu UIC:n (International union of railways) määrittämään kapasiteetin käyttöasteen raja-arvoon, joka on 85 % radoilla, joilla liikenne on homogeenista. Minijunavälit on pyöristetty ylöspäin puolen minuutin tarkkuudella.

Taulukko 7.6 Simuloinnin perusteella arvioidut teoreettiset ja näistä johdetut laskennalliset minimijunavälit ETCS hybrid 3 -tason kulunvalvonnalla IC-junille Lentoradalla sekä IC- ja Sm5-junille Pääradalla.

Rataosuus	Kalusto	Teoreettinen minimi (ETCS HL3)	Laskennallinen minimi (ETCS HL3)
Pasila-Tikkurila-Kerava	Sm5	1 min 30 s	2 min
Kerava-Tikkurila-Pasila	Sm5	1 min 30 s	2 min
Pasila-Tikkurila-Kerava	IC	1 min 30 s	2 min
Kerava-Tikkurila-Pasila	IC	2 min	2 min 30 s
Pasila-Lentoasema-Ainola	IC	1 min 30 s	2 min
Ainola-Lentoasema-Pasila	IC	1 min 50 s	2 min 30 s
Pasila-Lentoasema-Haarajoki	IC	1 min 30 s	2 min
Haarajoki-Lentoasema-Pasila	IC	1 min 50 s	2 min 30 s

Taulukko 7.7 Teoreettiset ja laskennalliset minimijunavälit IC- ja Sm5-junille Pääradalla nykyisin käytössä olevalla junakulunvalvonnalla.

Rataosuus	Kalusto	Teoreettinen minimi (JKV)	Laskennallinen minimi (JKV)
Pasila-Tikkurila-Kerava	Sm5	1 min 50 s	2 min 30 s
Kerava-Tikkurila-Pasila	Sm5	3 min	3 min 30 s
Pasila-Tikkurila-Kerava	IC	2 min 10 s	3 min
Kerava-Tikkurila-Pasila	IC	3 min 20 s	4 min

Eri kulunvalvontajärjestelmien vertailun perusteella simuloinneissa käytetyn turvalaitesuunnitelman mukainen ETCS hybrid 3 -tason kulunvalvontajärjestelmä lisäisi linjaraiteiden teoreettista kapasiteettia huomattavasti suhteessa nykytilanteeseen. Sm5-junien kohdalla teoreettinen minimijunaväli on ETCS-kulunvalvonnalla vähintään n. 20 % ja IC-junien kohdalla n. 30 % pienempi.

ETCS HL3 -kulunvalvonnalla samaan suuntaan samaa raidetta kulkevat junat voivat liikennöidä Pääradalla ja Lentoradalla 2–2,5 minuutin vuorovälillä. Tuloksen perusteella vaihtoehdon VE0+ linjaraiteilla on vielä merkittävästi käyttämätöntä kapasiteettia tilanteessa, jossa Digirata on toteutunut. Tuloksen perusteella Pääradalle mahtuisi teoriassa noin 30 tunnittaista junaa ajosuuntaa kohden ja Lentoradalle 24–30 tunnittaista junaa ajosuuntaa kohden. Käytännössä lukumäärä on kuitenkin pienempi, koska asemien laiturikapasiteetti on rajallinen, eivätkä junat kulje täsmällisesti aikataulussa. Nykyistä lyhyempi vuoroväli joka tapauksessa parantaa aikataulujen häiriösietoisuutta nykytilanteeseen verrattuna.

1.6 Johtopäätökset

Uusi kulunvalvontajärjestelmä lisää Pääradan linjaraiteiden kapasiteettia nykytilanteeseen (JKV) verrattuna. Laskennallisesti vaihtoehdon VE 0+ (nykyinen infrastruktuuri + Psl–Ri 2. vaihe + Digirata) mukaisella infrastruktuurilla mahtuisi 24–30 tunnittaista junaa ajosuuntaa kohti. Käytännössä maksimijunamäärä on kuitenkin selvästi pienempi, sillä junien ajoajoissa on päivittäistä vaihtelua. Lisäksi kaupallisilla pysähdyksillä ja pysähdysten keston vaihtelulla on merkittävä vaikutus todelliseen kapasiteettiin.

Lentorata parantaa selvästi Pääradan kapasiteettitilannetta, koska lähijunien lisäksi ainoastaan yöjunien on oletettu käyttävän Päärataa. Ennustetilanteessa junamäärien kasvu on kuitenkin niin maltillista, että vaihtoehdon VE 0+ kapasiteetti on riittävä sekä häiriöttömässä tilanteessa että alkuviivehäiriötilanteissa (eli häiriötilanteissa, jotka ovat lähteneet liikkeelle suunnittelualueen ulkopuolelta). Lentoradan myötä tuleva toinen reittivaihtoehto Pasilan ja Kytömaan välillä kuitenkin mahdollistaisi junien uudelleen reitittämisen esimerkiksi tilanteissa, joissa joku Pääradan raiteista olisi poissa käytöstä.

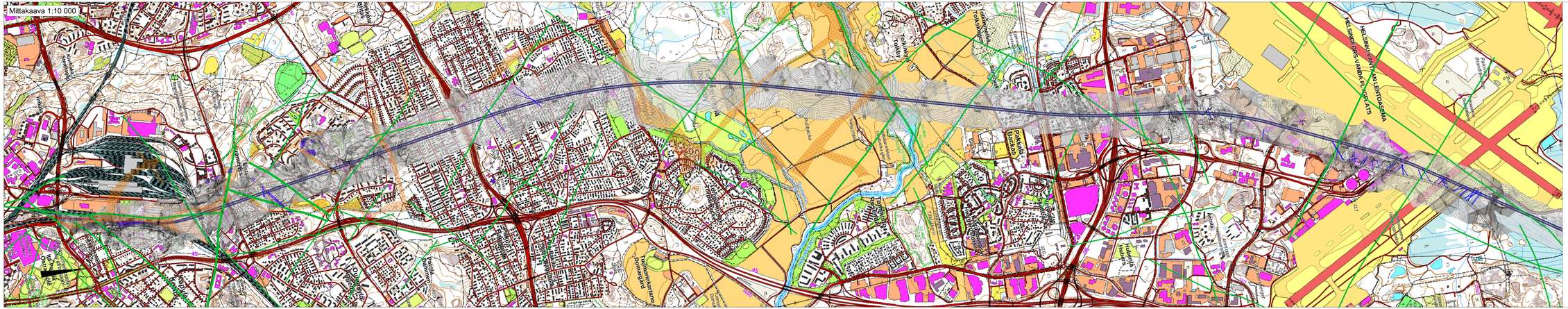
Lentoradan kapasiteettihyödyt tulisivat paremmin esille junamäärien kasvaessa ennustettua enemmän. Tässä työssä tarkastellut junamäärät perustuvat valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen. Kyseessä on perusennuste eli se ei huomioi sellaisia liikennepoliittisia ohjauskeinoja ja toimenpiteitä, joista ei ole tehty päätöksiä.

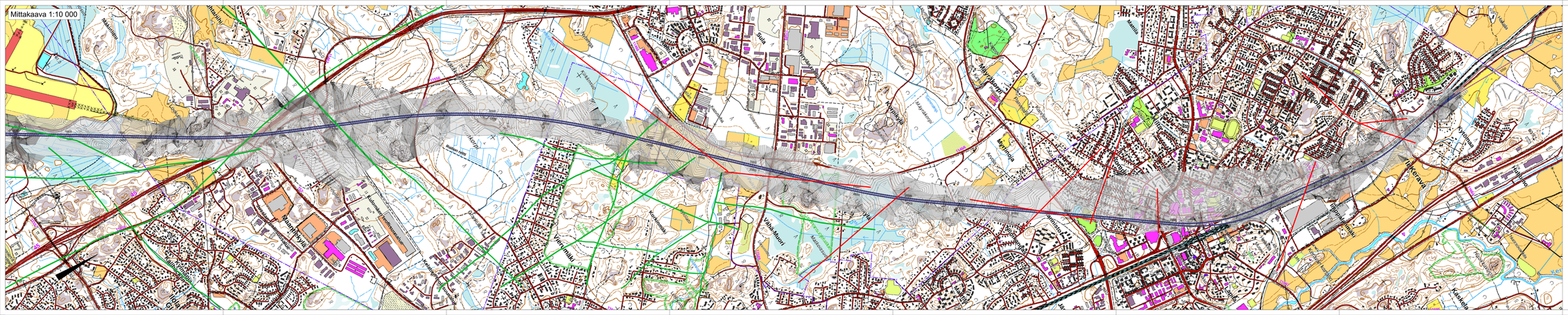
Simuloinneissa Lentoradan liikenteen tehokkaan toiminnan kannalta keskeiseksi tekijäksi muodostui kaluston vetovoiman riittäminen suhteessa vastusvoimiin, erityisesti tunnelin korkeaan ilmanvastukseen yhdistettynä radan pituuskaltevuuteen. Ilmanvastuksen yksinkertaisen mallinnuksen vuoksi tarkkoja arvioita ilmiön merkityksestä junien todellisen nopeuskäyttäytymisen kannalta ei voida tehdä, mutta tulosten perusteella Lentoradan liikennöinnin suunnittelussa on otettava huomioon tunnelin ja kaluston ilmanvastusominaisuudet ja kaluston vetovoiman riittävyys.

Pääradan viides raide välillä Pasila–Kerava mahdollistaa kahden rinnakkaisen raiteen käytön kaukojunille sekä Riihimäen ja Lahden lähijunille ruuhkasuunnassa. Nykyisen läntisen keskiraiteen liikennöintisuunta tulisi

muuttaa keskellä päivää. Vaihtoehdon liikennemalli ei kuitenkaan ole vaihdejärjestelyiden vuoksi aamu- ja iltaruuhkassa yhtä toimiva. Aamuruuhkassa välityskyky paranee verrattuna vaihtoehtoon VE 0+, mutta iltaruuhkassa se on jopa heikompi. Toimiva liikennöinti viisiraiteisessa mallissa vaatisi Pasilan, Tikkurilan ja Keravan liikennepaikoilla todella suuria muutoksia vaihde- ja raidejärjestelyihin. Viidennen raiteen todelliset hyödyt olisivat joka tapauksessa kyseenalaisia, sillä junamäärien ajosuuntakohtaisten erojen ei ole ennustetussa olevan suuria minään vuorokaudenaikana.

5. ja 6. raiteen vaihtoehdossa pääradalla on kuusi raidetta välillä Pasila–Kerava. Helsingin ratapihan liikennöintimalli ei kuitenkaan olisi toimiva ilman Pasilan ja Keravan välille sijoittuvaa eritasoratkaisua, koska junien käyttämien raiteiden järjestyksen tulisi olla Helsingin ratapihalla ja Keravalla erilainen. Eritasoratkaisun erittäin suurten kustannusten ja sen aiheuttamien ympäristövaikutusten takia vaihtoehto rajattiin pois työn aikana.


Mittakaava 1:10 000
HELSINKI-VANTAA LENTOASEMA
HELSINGFORS-VANDA FLYGPLATS
Tuomarinkartano
Domargård
Tuomarinkartanon puisto
Domargårds park
Kaivoksela
Gruvbacka
Kaivokselan puisto
Gruvbacka park
Kaivokselan koulu
Gruvbacka skola
Kaivokselan päiväkoti
Gruvbacka dagis
Kaivokselan kirjasto
Gruvbacka bibliotek
Kaivokselan kirjastopuisto
Gruvbacka bibliotekspark
Kaivokselan leikkipuisto
Gruvbacka lekpark
Kaivokselan pysäköintitalo
Gruvbacka parkeringshus
Kaivokselan pysäköintialue
Gruvbacka parkeringsområde



SELITTEET

Tulkittua kallionpinnan korkeusasemaa kuvaava korkeuskäyrästö
(Kallionpinnan tulkittu korkeusmalli on laadittu lineaarisen kolmioinnin menetelmällä. Kallionpinnan tulkinnan taso vaihtelee suuresti alueittain.)

Olemassa oleva kalliotunneli

Kallioperän heikkousvyöhyykkeet:

Heikkousvyöhyke, Helsinki
(Lähde: Helsingin kaupungin kallioperäkartta 1:10 000, 1979, digitoitu Sitowise Oy:ssä)

Heikkousvyöhyke, Helsinki
(Lähde: Helsingin kaupunki, digitoitu Sitowise Oy:ssä)

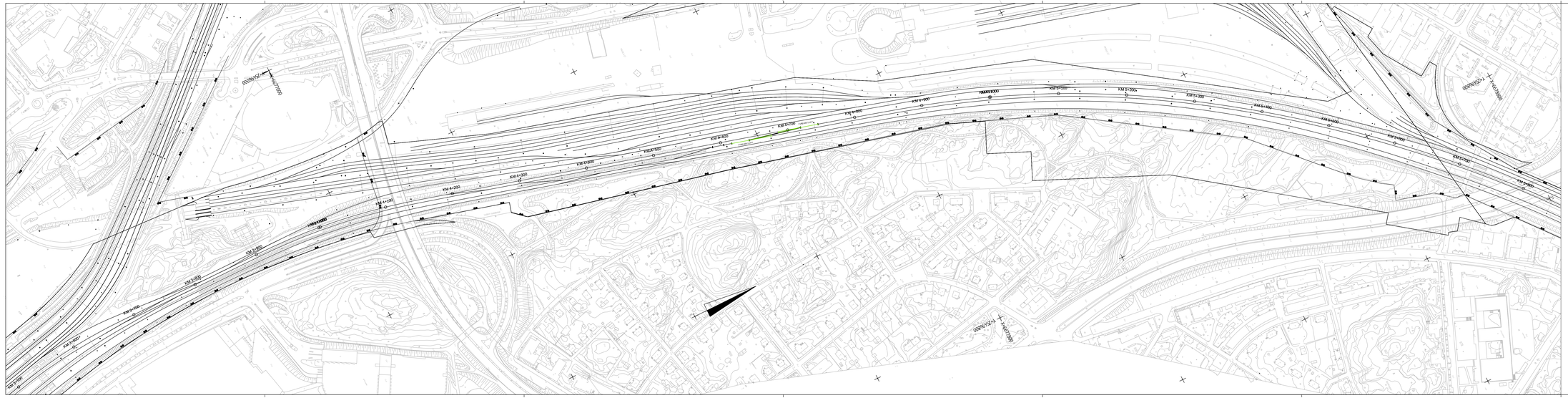
Heikkousvyöhyke, Vantaa
(Lähde: Työryhmästo, Kehäradan rakennusgeologiset kartoitukset 2014, digitoitu Sitowise Oy:ssä)

Heikkousvyöhyke, GTK
(Lähde: Geologian tutkimuskeskus, pääkaupunkiseudun kallioperän linearistiset rikkonaiset rakenteet mittakaavassa 1:50 000, v. 2020)

Heikkousvyöhyke, Sitowise Oy
(Lähde: Topografian perusteella tulkitut kallioperän heikkousvyöhykkeet, Sitowise Oy 2023)



Lentoradan rautatietunneli		Projektinro (sidän)	Mittakaava (A1/A3)
		Kallioperän korkeusasema ja kallion riskinsuuvyöhykkeet_osa 2	ETR-0625_N2000 1:10 000
Suomi-Rata Oy	SITOWISE	Suunnittelu	Tarkastaja	Tiedostonro	Muutos
Pvm	Tehty	Suunnittelu	Tarkastaja	KAT 46840 011	
31.5.2023 11.46AM		Tuomo Alakiiti	Kalle Hallinen		



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Hanke tai rataosa

LENTORATA

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirustuksen sisältö

Pääradan 5. raide
Suunnitelmakartta
kmv 3+600 – 5+800
Helsinki

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		

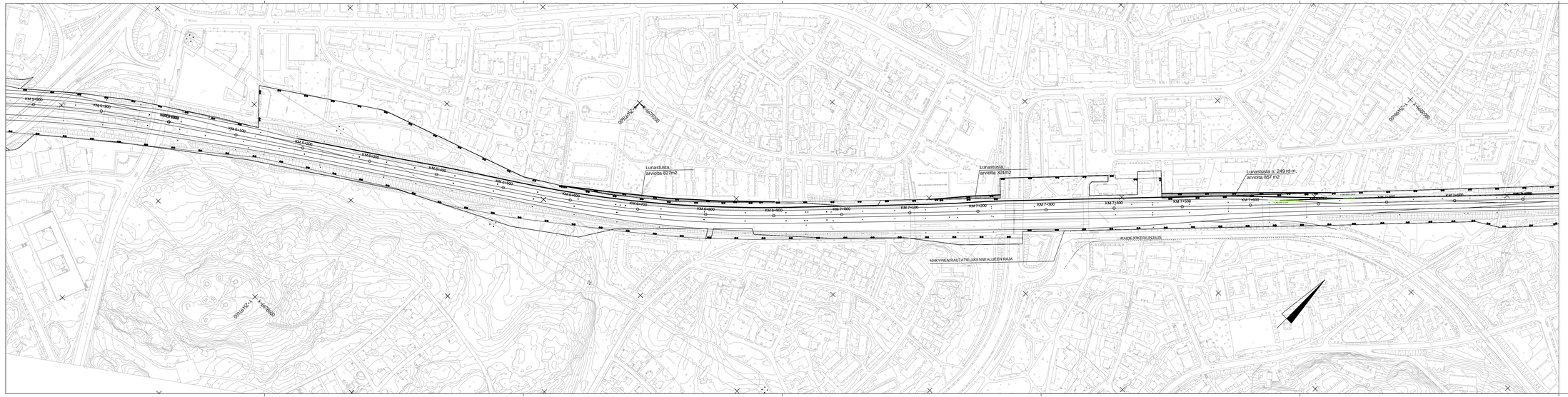
Mittakaava 1:2000

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro

KM-LM

Tark.			Pakka	Laj	Numero	Muut Lehti Lehtiä
Hyv.			Liite 10	–	001	



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Hanke tai rataosa

LENTORATA

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirroshaksen sisältö

Pääradan 5. raide
Suunnitelmakartta
kmv 5+800 – 8+000
Helsinki

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Tark.		
Hyv.		

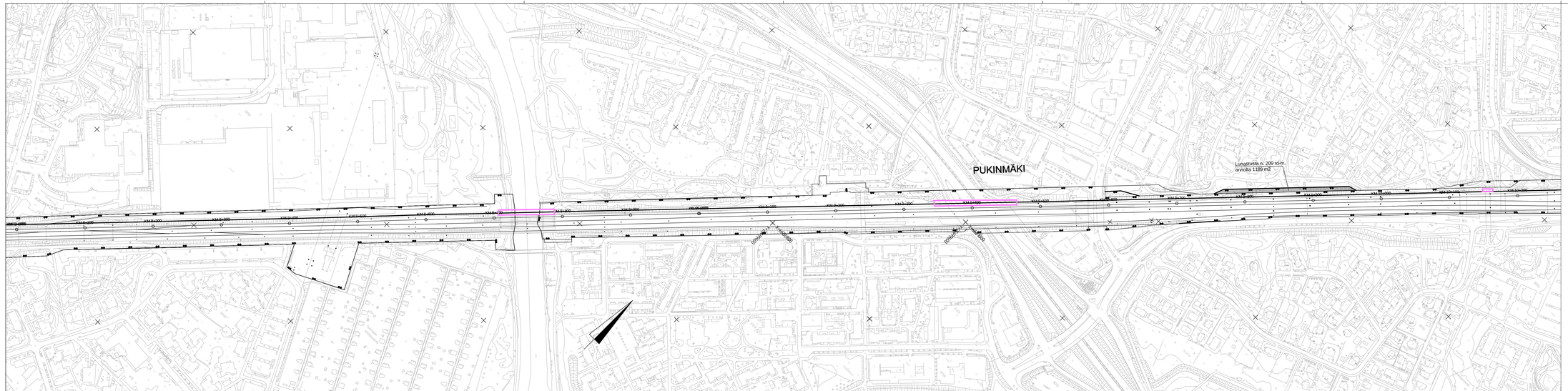
Mittakaava 1:2000

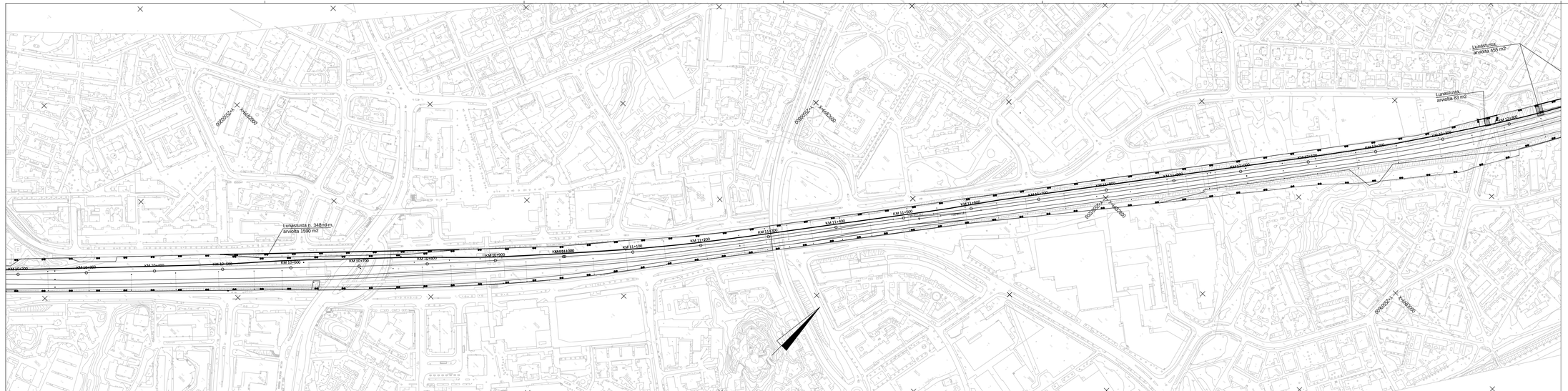
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK25 / N2000

Rataosan nro

KM-LM

Pankka	Laji	Numero	Muut	Lehti	Lehtiä
Liite 10	–	002			


PUKINMÄKI
Lunastusta n. 209 rd:m,
arviolta 1189 m2
KAS 8+000
KAS 8+100
KAS 8+200
KAS 8+300
KAS 8+400
KAS 8+500
KAS 8+600
KAS 8+700
KAS 8+800
KAS 8+900
KAS 9+000
KAS 9+100
KAS 9+200
KAS 9+300
KAS 9+400
KAS 9+500
KAS 9+600
KAS 9+700
KAS 9+800
KAS 9+900
KAS 10+000
KAS 10+100
KAS 10+200
KAS 10+300
KAS 10+400
KAS 10+500
KAS 10+600
KAS 10+700
KAS 10+800
KAS 10+900
KAS 11+000
KAS 11+100
KAS 11+200
KAS 11+300
KAS 11+400
KAS 11+500
KAS 11+600
KAS 11+700
KAS 11+800
KAS 11+900
KAS 12+000
KAS 12+100
KAS 12+200
KAS 12+300
KAS 12+400
KAS 12+500
KAS 12+600
KAS 12+700
KAS 12+800
KAS 12+900
KAS 13+000
KAS 13+100
KAS 13+200
KAS 13+300
KAS 13+400
KAS 13+500
KAS 13+600
KAS 13+700
KAS 13+800
KAS 13+900
KAS 14+000
KAS 14+100
KAS 14+200
KAS 14+300
KAS 14+400
KAS 14+500
KAS 14+600
KAS 14+700
KAS 14+800
KAS 14+900
KAS 15+000
KAS 15+100
KAS 15+200
KAS 15+300
KAS 15+400
KAS 15+500
KAS 15+600
KAS 15+700
KAS 15+800
KAS 15+900
KAS 16+000
KAS 16+100
KAS 16+200
KAS 16+300
KAS 16+400
KAS 16+500
KAS 16+600
KAS 16+700
KAS 16+800
KAS 16+900
KAS 17+000
KAS 17+100
KAS 17+200
KAS 17+300
KAS 17+400
KAS 17+500
KAS 17+600
KAS 17+700
KAS 17+800
KAS 17+900
KAS 18+000
KAS 18+100
KAS 18+200
KAS 18+300
KAS 18+400
KAS 18+500
KAS 18+600
KAS 18+700
KAS 18+800
KAS 18+900
KAS 19+000
KAS 19+100
KAS 19+200
KAS 19+300
KAS 19+400
KAS 19+500
KAS 19+600
KAS 19+700
KAS 19+800
KAS 19+900
KAS 20+000
KAS 20+100
KAS 20+200
KAS 20+300
KAS 20+400
KAS 20+500
KAS 20+600
KAS 20+700
KAS 20+800
KAS 20+900
KAS 21+000
KAS 21+100
KAS 21+200
KAS 21+300
KAS 21+400
KAS 21+500
KAS 21+600
KAS 21+700
KAS 21+800
KAS 21+900
KAS 22+000
KAS 22+100
KAS 22+200
KAS 22+300
KAS 22+400
KAS 22+500
KAS 22+600
KAS 22+700
KAS 22+800
KAS 22+900
KAS 23+000
KAS 23+100
KAS 23+200
KAS 23+300
KAS 23+400
KAS 23+500
KAS 23+600
KAS 23+700
KAS 23+800
KAS 23+900
KAS 24+000
KAS 24+100
KAS 24+200
KAS 24+300
KAS 24+400
KAS 24+500
KAS 24+600
KAS 24+700
KAS 24+800
KAS 24+900
KAS 25+000
KAS 25+100
KAS 25+200
KAS 25+300
KAS 25+400
KAS 25+500
KAS 25+600
KAS 25+700
KAS 25+800
KAS 25+900
KAS 26+000
KAS 26+100
KAS 26+200
KAS 26+300
KAS 26+400
KAS 26+500
KAS 26+600
KAS 26+700
KAS 26+800
KAS 26+900
KAS 27+000
KAS 27+100
KAS 27+200
KAS 27+300
KAS 27+400
KAS 27+500
KAS 27+600
KAS 27+700
KAS 27+800
KAS 27+900
KAS 28+000
KAS 28+100
KAS 28+200
KAS 28+300
KAS 28+400
KAS 28+500
KAS 28+600
KAS 28+700
KAS 28+800
KAS 28+900
KAS 29+000
KAS 29+100
KAS 29+200
KAS 29+300
KAS 29+400
KAS 29+500
KAS 29+600
KAS 29+700
KAS 29+800
KAS 29+900
KAS 30+000
KAS 30+100
KAS 30+200
KAS 30+300
KAS 30+400
KAS 30+500
KAS 30+600
KAS 30+700
KAS 30+800
KAS 30+900
KAS 31+000
KAS 31+100
KAS 31+200
KAS 31+300
KAS 31+400
KAS 31+500
KAS 31+600
KAS 31+700
KAS 31+800
KAS 31+900
KAS 32+000
KAS 32+100
KAS 32+200
KAS 32+300
KAS 32+400
KAS 32+500
KAS 32+600
KAS 32+700
KAS 32+800
KAS 32+900
KAS 33+000
KAS 33+100
KAS 33+200
KAS 33+300
KAS 33+400
KAS 33+500
KAS 33+600
KAS 33+700
KAS 33+800
KAS 33+900
KAS 34+000
KAS 34+100
KAS 34+200
KAS 34+300
KAS 34+400
KAS 34+500
KAS 34+600
KAS 34+700
KAS 34+800
KAS 34+900
KAS 35+000
KAS 35+100
KAS 35+200
KAS 35+300
KAS 35+400
KAS 35+500
KAS 35+600
KAS 35+700
KAS 35+800
KAS 35+900
KAS 36+000
KAS 36+100
KAS 36+200
KAS 36+300
KAS 36+400
KAS 36+500
KAS 36+600
KAS 36+700
KAS 36+800
KAS 36+900
KAS 37+000
KAS 37+100
KAS 37+200
KAS 37+300
KAS 37+400
KAS 37+500
KAS 37+600
KAS 37+700
KAS 37+800
KAS 37+900
KAS 38+000
KAS 38+100
KAS 38+200
KAS 38+300
KAS 38+400
KAS 38+500
KAS 38+600
KAS 38+700
KAS 38+800
KAS 38+900
KAS 39+000
KAS 39+100
KAS 39+200
KAS 39+300
KAS 39+400
KAS 39+500
KAS 39+600
KAS 39+700
KAS 39+800
KAS 39+900
KAS 40+000
KAS 40+100
KAS 40+200
KAS 40+300
KAS 40+400
KAS 40+500
KAS 40+600
KAS 40+700
KAS 40+800
KAS 40+900
KAS 41+000
KAS 41+100
KAS 41+200
KAS 41+300
KAS 41+400
KAS 41+500
KAS 41+600
KAS 41+700
KAS 41+800
KAS 41+900
KAS 42+000
KAS 42+100
KAS 42+200
KAS 42+300
KAS 42+400
KAS 42+500
KAS 42+600
KAS 42+700
KAS 42+800
KAS 42+900
KAS 43+000
KAS 43+100
KAS 43+200
KAS 43+300
KAS 43+400
KAS 43+500
KAS 43+600
KAS 43+700
KAS 43+800
KAS 43+900
KAS 44+000
KAS 44+100
KAS 44+200
KAS 44+300
KAS 44+400
KAS 44+500
KAS 44+600
KAS 44+700
KAS 44+800
KAS 44+900
KAS 45+000
KAS 45+100
KAS 45+200
KAS 45+300
KAS 45+400
KAS 45+500
KAS 45+600
KAS 45+700
KAS 45+800
KAS 45+900
KAS 46+000
KAS 46+100
KAS 46+200
KAS 46+300
KAS 46+400
KAS 46+500
KAS 46+600
KAS 46+700
KAS 46+800
KAS 46+900
KAS 47+000
KAS 47+100
KAS 47+200
KAS 47+300
KAS 47+400
KAS 47+500
KAS 47+600
KAS 47+700
KAS 47+800
KAS 47+900
KAS 48+000
KAS 48+100
KAS 48+200
KAS 48+300
KAS 48+400
KAS 48+500
KAS 48+600
KAS 48+700
KAS 48+800
KAS 48+900
KAS 49+000
KAS 49+100
KAS 49+200
KAS 49+300
KAS 49+400
KAS 49+500
KAS 49+600
KAS 49+700
KAS 49+800
KAS 49+900
KAS 50+000
KAS 50+100
KAS 50+200
KAS 50+300
KAS 50+400
KAS 50+500
KAS 50+600
KAS 50+700
KAS 50+800
KAS 50+900
KAS 51+000
KAS 51+100
KAS 51+200
KAS 51+300
KAS 51+400
KAS 51+500
KAS 51+600
KAS 51+700
KAS 51+800
KAS 51+900
KAS 52+000
KAS 52+100
KAS 52+200
KAS 52+300
KAS 52+400
KAS 52+500
KAS 52+600
KAS 52+700
KAS 52+800
KAS 52+900
KAS 53+000
KAS 53+100
KAS 53+200
KAS 53+300
KAS 53+400
KAS 53+500
KAS 53+600
KAS 53+700
KAS 53+800
KAS 53+900
KAS 54+000
KAS 54+100
KAS 54+200
KAS 54+300
KAS 54+400
KAS 54+500
KAS 54+600
KAS 54+700
KAS 54+800
KAS 54+900
KAS 55+000
KAS 55+100
KAS 55+200
KAS 55+300
KAS 55+400
KAS 55+500
KAS 55+600
KAS 55+700
KAS 55+800
KAS 55+900
KAS 56+000
KAS 56+100
KAS 56+200
KAS 56+300
KAS 56+400
KAS 56+500
KAS 56+600
KAS 56+700
KAS 56+800
KAS 56+900
KAS 57+000
KAS 57+100
KAS 57+200
KAS 57+300
KAS 57+400
KAS 57+500
KAS 57+600
KAS 57+700
KAS 57+800
KAS 57+900
KAS 58+000
KAS 58+100
KAS 58+200
KAS 58+300
KAS 58+400
KAS 58+500
KAS 58+600
KAS 58+700
KAS 58+800
KAS 58+900
KAS 59+000
KAS 59+100
KAS 59+200
KAS 59+300
KAS 59+400
KAS 59+500
KAS 59+600
KAS 59+700
KAS 59+800
KAS 59+900
KAS 60+000
KAS 60+100
KAS 60+200
KAS 60+300
KAS 60+400
KAS 60+500
KAS 60+600
KAS 60+700
KAS 60+800
KAS 60+900
KAS 61+000
KAS 61+100
KAS 61+200
KAS 61+300
KAS 61+400
KAS 61+500
KAS 61+600
KAS 61+700
KAS 61+800
KAS 61+900
KAS 62+000
KAS 62+100
KAS 62+200
KAS 62+300
KAS 62+400
KAS 62+500
KAS 62+600
KAS 62+700
KAS 62+800
KAS 62+900
KAS 63+000
KAS 63+100
KAS 63+200
KAS 63+300
KAS 63+400
KAS 63+500
KAS 63+600
KAS 63+700
KAS 63+800
KAS 63+900
KAS 64+000
KAS 64+100
KAS 64+200
KAS 64+300
KAS 64+400
KAS 64+500
KAS 64+600
KAS 64+700
KAS 64+800
KAS 64+900
KAS 65+000
KAS 65+100
KAS 65+200
KAS 65+300
KAS 65+400
KAS 65+500
KAS 65+600
KAS 65+700
KAS 65+800
KAS 65+900
KAS 66+000
KAS 66+100
KAS 66+200
KAS 66+300
KAS 66+400
KAS 66+500
KAS 66+600
KAS 66+700
KAS 66+800
KAS 66+900
KAS 67+000
KAS 67+100
KAS 67+200
KAS 67+300
KAS 67+400
KAS 67+500
KAS 67+600
KAS 67+700
KAS 67+800
KAS 67+900
KAS 68+000
KAS 68+100
KAS 68+200
KAS 68+300
KAS 68+400
KAS 68+500
KAS 68+600
KAS 68+700
KAS 68+800
KAS 68+900
KAS 69+000
KAS 69+100
KAS 69+200
KAS 69+300
KAS 69+400
KAS 69+500
KAS 69+600
KAS 69+700
KAS 69+800
KAS 69+900
KAS 70+000
KAS 70+100
KAS 70+200
KAS 70+300
KAS 70+400
KAS 70+500
KAS 70+600
KAS 70+700
KAS 70+800
KAS 70+900
KAS 71+000
KAS 71+100
KAS 71+200
KAS 71+300
KAS 71+400
KAS 71+500
KAS 71+600
KAS 71+700
KAS 71+800
KAS 71+900
KAS 72+000
KAS 72+100
KAS 72+200
KAS 72+300
KAS 72+400
KAS 72+500
KAS 72+600
KAS 72+700
KAS 72+800
KAS 72+900
KAS 73+000
KAS 73+100
KAS 73+200
KAS 73+300
KAS 73+400
KAS 73+500
KAS 73+600
KAS 73+700
KAS 73+800
KAS 73+900
KAS 74+000
KAS 74+100
KAS 74+200
KAS 74+300
KAS 74+400
KAS 74+500
KAS 74+600
KAS 74+700
KAS 74+800
KAS 74+900
KAS 75+000
KAS 75+100
KAS 75+200
KAS 75+300
KAS 75+400
KAS 75+500
KAS 75+600
KAS 75+700
KAS 75+800
KAS 75+900
KAS 76+000
KAS 76+100
KAS 76+200
KAS 76+300
KAS 76+400
KAS 76+500
KAS 76+600
KAS 76+700
KAS 76+800
KAS 76+900
KAS 77+000
KAS 77+100
KAS 77+200
KAS 77+300
KAS 77+400
KAS 77+500
KAS 77+600
KAS 77+700
KAS 77+800
KAS 77+900
KAS 78+000
KAS 78+100
KAS 78+200
KAS 78+300
KAS 78+400
KAS 78+500
KAS 78+600
KAS 78+700
KAS 78+800
KAS 78+900
KAS 79+000
KAS 79+100
KAS 79+200
KAS 79+300
KAS 79+400
KAS 79+500
KAS 79+600
KAS 79+700
KAS 79+800
KAS 79+900
KAS 80+000
KAS 80+100
KAS 80+200
KAS 80+300
KAS 80+400
KAS 80+500
KAS 80+600
KAS 80+700
KAS 80+800
KAS 80+900
KAS 81+000
KAS 81+100
KAS 81+200
KAS 81+300
KAS 81+400
KAS 81+500
KAS 81+600
KAS 81+700
KAS 81+800
KAS 81+900
KAS 82+000
KAS 82+100
KAS 82+200
KAS 82+300
KAS 82+400
KAS 82+500
KAS 82+600
KAS 82+700
KAS 82+800
KAS 82+900
KAS 83+000
KAS 83+100
KAS 83+200
KAS 83+300
KAS 83+400
KAS 83+500
KAS 83+600
KAS 83+700
KAS 83+800
KAS 83+900
KAS 84+000
KAS 84+100
KAS 84+200
KAS 84+300
KAS 84+400
KAS 84+500
KAS 84+600
KAS 84+700
KAS 84+800
KAS 84+900
KAS 85+000
KAS 85+100
KAS 85+200
KAS 85+300
KAS 85+400
KAS 85+500
KAS 85+600
KAS 85+700
KAS 85+800
KAS 85+900
KAS 86+000
KAS 86+100
KAS 86+200
KAS 86+300
KAS 86+400
KAS 86+500
KAS 86+600
KAS 86+700
KAS 86+800
KAS 86+900
KAS 87+000
KAS 87+100
KAS 87+200
KAS 87+300
KAS 87+400
KAS 87+500
KAS 87+600
KAS 87+700
KAS 87+800
KAS 87+900
KAS 88+000
KAS 88+100
KAS 88+200
KAS 88+300
KAS 88+400
KAS 88+500
KAS 88+600
KAS 88+700
KAS 88+800
KAS 88+900
KAS 89+000
KAS 89+100
KAS 89+200
KAS 89+300
KAS 89+400
KAS 89+500
KAS 89+600
KAS 89+700
KAS 89+800
KAS 89+900
KAS 90+000
KAS 90+100
KAS 90+200
KAS 90+300
KAS 90+400
KAS 90+500
KAS 90+600
KAS 90+700
KAS 90+800
KAS 90+900
KAS 91+000
KAS 91+100
KAS 91+200
KAS 91+300
KAS 91+400
KAS 91+500
KAS 91+600
KAS 91+700
KAS 91+800
KAS 91+900
KAS 92+000
KAS 92+100
KAS 92+200
KAS 92+300
KAS 92+400
KAS 92+500
KAS 92+600
KAS 92+700
KAS 92+800
KAS 92+900
KAS 93+000
KAS 93+100
KAS 93+200
KAS 93+300
KAS 93+400
KAS 93+500
KAS 93+600
KAS 93+700
KAS 93+800
KAS 93+900
KAS 94+000
KAS 94+100
KAS 94+200
KAS 94+300
KAS 94+400
KAS 94+500
KAS 94+600
KAS 94+700
KAS 94+800
KAS 94+900
KAS 95+000
KAS 95+100
KAS 95+200
KAS 95+300
KAS 95+400
KAS 95+500
KAS 95+600
KAS 95+700
KAS 95+800
KAS 95+900
KAS 96+000
KAS 96+100
KAS 96+200
KAS 96+300
KAS 96+400
KAS 96+500
KAS 96+600
KAS 96+700
KAS 96+800
KAS 96+900
KAS 97+000
KAS 97+100
KAS 97+200
KAS 97+300
KAS 97+400
KAS 97+500
KAS 97+600
KAS 97+700
KAS 97+800
KAS 97+900
KAS 98+000
KAS 98+100
KAS 98+200
KAS 98+300
KAS 98+400
KAS 98+500
KAS 98+600
KAS 98+700
KAS 98+800
KAS 98+900
KAS 99+000
KAS 99+100
KAS 99+200
KAS 99+300
KAS 99+400
KAS 99+500
KAS 99+600
KAS 99+700
KAS 99+800
KAS 99+900
KAS 100+000
KAS 100+100
KAS 100+200
KAS 100+300
KAS 100+400
KAS 100+500
KAS 100+600
KAS 100+700
KAS 100+800
KAS 100+900
KAS 101+000
KAS 101+100
KAS 101+200
KAS 101+300
KAS 101+400
KAS 101+500
KAS 101+600
KAS 101+700
KAS 101+800
KAS 101+900
KAS 102+000
KAS 102+100
KAS 102+200
KAS 102+300
KAS 102+400
KAS 102+500
KAS 102+600
KAS 102+700
KAS 102+800
KAS 102+900
KAS 103+000
KAS 103+100
KAS 103+200
KAS 103+300
KAS 103+400
KAS 103+500
KAS 103+600
KAS 103+700
KAS 103+800
KAS 103+900
KAS 104+000
KAS 104+100
KAS 104+200
KAS 104+300
KAS 104+400
KAS 104+500
KAS 104+600
KAS 104+700
KAS 104+800
KAS 104+900
KAS 105+000
KAS 105+100
KAS 105+200
KAS 105+300
KAS 105+400
KAS 105+500
KAS 105+600
KAS 105+700
KAS 105+800
KAS 105+900
KAS 106+000
KAS 106+100
KAS 106+200
KAS 106+300
KAS 106+400
KAS 106+500
KAS 106+600
KAS 106+700
KAS 106+800
KAS 106+900
KAS 107+000
KAS 107+100
KAS 107+200
KAS 107+300
KAS 107+400
KAS 107+500
KAS 107+600
KAS 107+700
KAS 107+800
KAS 107+900
KAS 108+000
KAS 108+100
KAS 108+200
KAS 108+300
KAS 108+400
KAS 108+500
KAS 108+600
KAS 108+700
KAS 108+800
KAS 108+900
KAS 109+000
KAS 109+100
KAS 109+200
KAS 109+300
KAS 109+400
KAS 109+500
KAS 109+600
KAS 109+700
KAS 109+800
KAS 109+900
KAS 110+000
KAS 110+100
KAS 110+200
KAS 110+300
KAS 110+400
KAS 110+500
KAS 110+600
KAS 110+700
KAS 110+800
KAS 110+900
KAS 111+000
KAS 111+100
KAS 111+200
KAS 111+300
KAS 111+400
KAS 111+500
KAS 111+600
KAS 111+700
KAS 111+800
KAS 111+900
KAS 112+000
KAS 112+100
KAS 112+200
KAS 112+300
KAS 112+400
KAS 112+500
KAS 112+600
KAS 112+700
KAS 112+800
KAS 112+900
KAS 113+000
KAS 113+100
KAS 113+200
KAS 113+300
KAS 113+400
KAS 113+500
KAS 113+600
KAS 113+700
KAS 113+800
KAS 113+900
KAS 114+000
KAS 114+100
KAS 114+200
KAS 114+300
KAS 114+400
KAS 114+500
KAS 114+600
KAS 114+700
KAS 114+800
KAS 114+900
KAS 115+000
KAS 115+100
KAS 115+200
KAS 115+300
KAS 115+400
KAS 115+500
KAS 115+600
KAS 115+700
KAS 115+800
KAS 115+900
KAS 116+000
KAS 116+100
KAS 116+200
KAS 116+300
KAS 116+400
KAS 116+500
KAS 116+600
KAS 116+700
KAS 116+800
KAS 116+900
KAS 117+000
KAS 117+100
KAS 117+200
KAS 117+300
KAS 117+400
KAS 117+500
KAS 117+600
KAS 117+700
KAS 117+800
KAS 117+900
KAS 118+000
KAS 118+100
KAS 118+200
KAS 118+300
KAS 118+400
KAS 118+500
KAS 118+600
KAS 118+700
KAS 118+800
KAS 118+900
KAS 119+000
KAS 119+100
KAS 119+200
KAS 119+300
KAS 119+400
KAS 119+500
KAS 119+600
KAS 119+700
KAS 119+800
KAS 119+900
KAS 120+000
KAS 120+100
KAS 120+200
KAS 120+300
KAS 120+400
KAS 120+500
KAS 120+600
KAS 120+700
KAS 120+800
KAS 120+900
KAS 121+000
KAS 121+100
KAS 121+200
KAS 121+300
KAS 121+400
KAS 121+500
KAS 121+600
KAS 121+700
KAS 121+800
KAS 121+900
KAS 122+000
KAS 122+100
KAS 122+200
KAS 122+300
KAS 122+400
KAS 122+500
KAS 122+600
KAS 122+700
KAS 122+800
KAS 122+900
KAS 123+000
KAS 123+100
KAS 123+200
KAS 123+300
KAS 123+400
KAS 123+500
KAS 123+600
KAS 123+700
KAS 123+800
KAS 123+900
KAS 124+000
KAS 124+100
KAS 124+200
KAS 124+300
KAS 124+400
KAS 124+500
KAS 124+600
KAS 124+700
KAS 124+800
KAS 124+900
KAS 125+000
KAS 125+100
KAS 125+200
KAS 125+300
KAS 125+400
KAS 125+500
KAS 125+600
KAS 125+700
KAS 125+800
KAS 125+900
KAS 126+000
KAS 126+100
KAS 126+200
KAS 126+300
KAS 126+400
KAS 126+500
KAS 126+600
KAS 126+700
KAS 126+800
KAS 126+900
KAS 127+000
KAS 127+100
KAS 127+200
KAS 127+300
KAS 127+400
KAS 127+500
KAS 127+600
KAS 127+700
KAS 127+800
KAS 127+900
KAS 128+000
KAS 128+100
KAS 128+200
KAS 128+300
KAS 128+400
KAS 128+500
KAS 128+600
KAS 128+700
KAS 128+800
KAS 128+900
KAS 129+000
KAS 129+100
KAS 129+200
KAS 129+300
KAS 129+400
KAS 129+500
KAS 129+600
KAS 129+700
KAS 129+800
KAS 129+900
KAS 130+000
KAS 130+100
KAS 130+200
KAS 130+300
KAS 130+400
KAS 130+500
KAS 130+600
KAS 130+700
KAS 130+800
KAS 130+900
KAS 131+000
KAS 131+100
KAS 131+200
KAS 131+300
KAS 131+400
KAS 131+500
KAS 131+600
KAS 131+700
KAS 131+800
KAS 131+900
KAS 132+000
KAS 132+100
KAS 132+200
KAS 132+300
KAS 132+400
KAS 132+500
KAS 132+600
KAS 132+700
KAS 132+800
KAS 132+900
KAS 133+000
KAS 133+100
KAS 133+200
KAS 133+300
KAS 133+400
KAS 133+500
KAS 133+600
KAS 133+700
KAS 133+800
KAS 133+900
KAS 134+000
KAS 134+100
KAS 134+200
KAS 134+300
KAS 134+400
KAS 134+500
KAS 134+600
KAS 134+700
KAS 134+800
KAS 134+900
KAS 135+000
KAS 135+100
KAS 135+200
KAS 135+300
KAS 135+400
KAS 135+500
KAS 135+600
KAS 135+700
KAS 135+800
KAS 135+900
KAS 136+000
KAS 136+100
KAS 136+200
KAS 136+300
KAS 136+400
KAS 136+500
KAS 136+600
KAS 136+700
KAS 136+800
KAS 136+900
KAS 137+000
KAS 137+100
KAS 137+200
KAS 137+300
KAS 137+400
KAS 137+500
KAS 137+600
KAS 137+700
KAS 137+800
KAS 137+900
KAS 138+000
KAS 138+100
KAS 138+200
KAS 138+300
KAS 138+400
KAS 138+500
KAS 138+600
KAS 138+700
KAS 138+800
KAS 138+900
KAS 139+000
KAS 139+100
KAS 139+200
KAS 139+300
KAS 139+400
KAS 139+500
KAS 139+600
KAS 139+700
KAS 139+800
KAS 139+900
KAS 140+000
KAS 140+100
KAS 140+200
KAS 140+300
KAS 140+400
KAS 140+500
KAS 140+600
KAS 140+700
KAS 140+800
KAS 140+900
KAS 141+000
KAS 141+100
KAS 141+200
KAS 141+300
KAS 141+400
KAS 141+500
KAS 141+600
KAS 141+700
KAS 141+800
KAS 141+900
KAS 142+000
KAS 142+100
KAS 142+200
KAS 142+300
KAS 142+400
KAS 142+500
KAS 142+600
KAS 142+700
KAS 142+800
KAS 142+900
KAS 143+000
KAS 143+100
KAS 143+200
KAS 143+300
KAS 143+400
KAS 143+500
KAS 143+600
KAS 143+700
KAS 143+800
KAS 143+900
KAS 144+000
KAS 144+100
KAS 144+200
KAS 144+300
KAS 144+400
KAS 144+500
KAS 144+600
KAS 144+700
KAS 144+800
KAS 144+900
KAS 145+000
KAS 145+100
KAS 145+200
KAS 145+300
KAS 145+400
KAS 145+500
KAS 145+600
KAS 145+700
KAS 145+800
KAS 145+900
KAS 146+000
KAS 146+100
KAS 146+200
KAS 146+300
KAS 146+400
KAS 146+500
KAS 146+600
KAS 146+700
KAS 146+800
KAS 146+900
KAS 147+000
KAS 147+100
KAS 147+200
KAS 147+300
KAS 147+400
KAS 147+500
KAS 147+600
KAS 147+700
KAS 147+800
KAS 147+900
KAS 148+000
KAS 148+100
KAS 148+200
KAS 148+300
KAS 148+400
KAS 148+500
KAS 148+600
KAS 148+700
KAS 148+800
KAS 148+900
KAS 149+000
KAS 149+100
KAS 149+200
KAS 149+300
KAS 149+400
KAS 149+500
KAS 149+600
KAS 149+700
KAS 149+800
KAS 149+900
KAS 150+000
KAS 150+100
KAS 150+200
KAS 150+300
KAS 150+400
KAS 150+500
KAS 150+600
KAS 150+700
KAS 150+800
KAS 150+900
KAS 151+000
KAS 151+100
KAS 151+200
KAS 151+300
KAS 151+400
KAS 151+500
KAS 151+600
KAS 151+700
KAS 151+800
KAS 151+900
KAS 152+000
KAS 152+100
KAS 152+200
KAS 152+300
KAS 152+400
KAS 152+500
KAS 152+600
KAS 152+700
KAS 152+800
KAS 152+900
KAS 153+000
KAS 153+100
KAS 153+200
KAS 153+300
KAS 153+400
KAS 153+500
KAS 153+600
KAS 153+700
KAS 153+800
KAS 153+900
KAS 154+000
KAS 154+100
KAS 154+200
KAS 154+300
KAS 154+400
KAS 154+500
KAS 154+600
KAS 154+700
KAS 154+800
KAS 154+900
KAS 155+000
KAS 155+100
KAS 155+200
KAS 155+300
KAS 155+400
KAS 155+500
KAS 155+600
KAS 155+700
KAS 155+800
KAS 155+900
KAS 156+000
KAS 156+100
KAS 156+200
KAS 156+300
KAS 156+400
KAS 156+500
KAS 156+600
KAS 156+700
KAS 156+800
KAS 156+900
KAS 157+000
KAS 157+100
KAS 157+200
KAS 157+300
KAS 157+400
KAS 157+500
KAS 157+600
KAS 157+700
KAS 157+800
KAS 157+900
KAS 158+000
KAS 158+100
KAS 158+200
KAS 158+300
KAS 158+400
KAS 158+500
KAS 158+600
KAS 158+700
KAS 158+800
KAS 158+900
KAS 159+000
KAS 159+100
KAS 159+200
KAS 159+300
KAS 159+400
KAS 159+500
KAS 159+600
KAS 159+700
KAS 159+800
KAS 159+900
KAS 160+000
KAS 160+100
KAS 160+200
KAS 160+300
KAS 160+400
KAS 160+500
KAS 160+600
KAS 160+700
KAS 160+800
KAS 160+900
KAS 161+000
KAS 161+100
KAS 161+200
KAS 161+300
KAS 161+400
KAS 161+500
KAS 161+600
KAS 161+700
KAS 161+800
KAS 161+900
KAS 162+000
KAS 162+100
KAS 162+200
KAS 162+300
KAS 162+400
KAS 162+500
KAS 162+600
KAS 162+700
KAS 162+800
KAS 162+900
KAS 163+000
KAS 163+100
KAS 163+200
KAS 163+300
KAS 163+400
KAS 163+500
KAS 163+600
KAS 163+700
KAS 163+800
KAS 163+900
KAS 164+000
KAS 164+100
KAS 164+200
KAS 164+300
KAS 164+400
KAS 164+500
KAS 164+600
KAS 164+700
KAS 164+800
KAS 164+900
KAS 165+000
KAS 165+100
KAS 165+200
KAS 165+300
KAS 165+400
KAS 165+500
KAS 165+600
KAS 165+700
KAS 165+800
KAS 165+900
KAS 166+000
KAS 166+100
KAS 166+200
KAS 166+300
KAS 166+400
KAS 166+500
KAS 166+600
KAS 166+700
KAS 166+800
KAS 166+900
KAS 167+000
KAS 167+100
KAS 167+200
KAS 167+300
KAS 167+400
KAS 167+500
KAS 167+600
KAS 167+700
KAS 167+800
KAS 167+900
KAS 168+000
KAS 168+100
KAS 168+200
KAS 168+300
KAS 168+400
KAS 168+500
KAS 168+600
KAS 168+700
KAS 168+800
KAS 168+900
KAS 169+000
KAS 169+100
KAS 169+200
KAS 169+300
KAS 169+400
KAS 169+500
KAS 169+600
KAS 169+700
KAS 169+800
KAS 169+900
KAS 170+000
KAS 170+100
KAS 170+200
KAS 170+300
KAS 170+400
KAS 170+500
KAS 170+600
KAS 170+700
KAS 170+800
KAS 170+900
KAS 171+000
KAS 171+100
KAS 171+200
KAS 171+300
KAS 171+400
KAS 171+500
KAS 171+600
KAS 171+700
KAS 171+800
KAS 171+900
KAS 172+000
KAS 172+100
KAS 172+200
KAS 172+300
KAS 172+400
KAS 172+500
KAS 172+600
KAS 172+700
KAS 172+800
KAS 172+900
KAS 173+000
KAS 173+100
KAS 173+200
KAS 173+300
KAS 173+400
KAS 173+500
KAS 173+600
KAS 173+700
KAS 173+800
KAS 173+900
KAS 174+000
KAS 174+100
KAS 174+200
KAS 174+300
KAS 174+400
KAS 174+500
KAS 174+600
KAS 174+700
KAS 174+800
KAS 174+900
KAS 175+000
KAS 175+100
KAS 175+200
KAS 175+300
KAS 175+400
KAS 175+500
KAS 175+600
KAS 175+700
KAS 175+800
KAS 175+900
KAS 176+000
KAS 176+100
KAS 176+200
KAS 176+300
KAS 176+400
KAS 176+500
KAS 176+600
KAS 176+700
KAS 176+800
KAS 176+900
KAS 177+000
KAS 177+100
KAS 177+200
KAS 177+300
KAS 177+400
KAS 177+500
KAS 177+600
KAS 177+700
KAS 177+800
KAS 177+900
KAS 178+000
KAS 178+100
KAS 178+200
KAS 178+300
KAS 178+400
KAS 178+500
KAS 178+600
KAS 178+700
KAS 178+800
KAS 178+900
KAS 179+000
KAS 179+100
KAS 179+200
KAS 179+300
KAS 179+400
KAS 179+500
KAS 179+600
KAS 179+700
KAS 179+800
KAS 179+900
KAS 180+000
KAS 180+100
KAS 180+200
KAS 180+300
KAS 180+400
KAS 180+500
KAS 180+600
KAS 180+700
KAS 180+800
KAS 180+900
KAS 181+000
KAS 181+100
KAS 181+200
KAS 181+300
KAS 181+400
KAS 181+500
KAS 181+600
KAS 181+700
KAS 181+800
KAS 181+900
KAS 182+000
KAS 182+100
KAS 182+200
KAS 182+300
KAS 182+400
KAS 182+500
KAS 182+600
KAS 182+700
KAS 182+800
KAS 182+900
KAS 183+000
KAS 183+100
KAS 183+200
KAS 183+300
KAS 183+400
KAS 183+500
KAS 183+600
KAS 183+700
KAS 183+800
KAS 183+900
KAS 184+000
KAS 184+100
KAS 184+200
KAS 184+300
KAS 184+400
KAS 184+500
KAS 184+600
KAS 184+700
KAS 184+800
KAS 184+900
KAS 185+000
KAS 185+100
KAS 185+200
KAS 185+300
KAS 185+400
KAS 185+500
KAS 185+600
KAS 185+700
KAS 185+800
KAS 185+900
KAS 186+000
KAS 186+100
KAS 186+200
KAS 186+300
KAS 186+400
KAS 186+500
KAS 186+600
KAS 186+700
KAS 186+800
KAS 186+900
KAS 187+000
KAS 187+100
KAS 187+200
KAS 187+300
KAS 187+400
KAS 187+500
KAS 187+600
KAS 187+700
KAS 187+800
KAS 187+900
KAS 188+000
KAS 188+100
KAS 188+200
KAS 188+300
KAS 188+400
KAS 188+500
KAS 188+600
KAS 188+700
KAS 188+800
KAS 188+900
KAS 189+000
KAS 189+100
KAS 189+200
KAS 189+300
KAS 189+400
KAS 189+500
KAS 189+600
KAS 189+700
KAS 189+800
KAS 189+900
KAS 190+000
KAS 190+100
KAS 190+200
KAS 190+300
KAS 190+400
KAS 190+500
KAS 190+600
KAS 190+700
KAS 190+800
KAS 190+900
KAS 191+000
KAS 191+100
KAS 191+200
KAS 191+300
KAS 191+400
KAS 191+500
KAS 191+600
KAS 191+700
KAS 191+800
KAS 191+900
KAS 192+000
KAS 192+100
KAS 192+200
KAS 192+300
KAS 192+400
KAS 192+500
KAS 192+600
KAS 192+700
KAS 192+800
KAS 192+900
KAS 193+000
KAS 193+100
KAS 193+200
KAS 193+300
KAS 193+400
KAS 193+500
KAS 193+600
KAS 193+700
KAS 193+800
KAS 193+900
KAS 194+000
KAS 194+100
KAS 194+200
KAS 194+300
KAS 194+400
KAS 194+500
KAS 194+600
KAS 194+700
KAS 194+800
KAS 194+900
KAS 195+000
KAS 195+100
KAS 195+200
KAS 195+300
KAS 195+400
KAS 195+500
KAS 195+600
KAS 195+700
KAS 195+800
KAS 195+900
KAS 196+000
KAS 196+100
KAS 196+200
KAS 196+300
KAS 196+400
KAS 196+500
KAS 196+600
KAS 196+700
KAS 196+800
KAS 196+900
KAS 197+000
KAS 197+100
KAS 197+200
KAS 197+300
KAS 197+400
KAS 197+500
KAS 197+600
KAS 197+700
KAS 197+800
KAS 197+900
KAS 198+000
KAS 198+100
KAS 198+200
KAS 198+300
KAS 198+400
KAS 198+500
KAS 198+600
KAS 198+700
KAS 198+800
KAS 198+900
KAS 199+000
KAS 199+100
KAS 199+200
KAS 199+300
KAS 199+400
KAS 199+500
KAS 199+600
KAS 199+700
KAS 199+800
KAS 199+900
KAS 200+000
KAS 200+100
KAS 200+200
KAS 200+300
KAS 200+400
KAS 200+500
KAS 200+600
KAS 200+700
KAS 200+800
KAS 200+900
KAS 201+000
KAS 201+100
KAS 201+200
KAS 201+300
KAS 201+400
KAS 201+500
KAS 201+600
KAS 201+700
KAS 201+800
KAS 201+900
KAS 202+000
KAS 202+100
KAS 202+200
KAS 202+300
KAS 202+400
KAS 202+500
KAS 202+600
KAS 202+700
KAS 202+800
KAS 202+900
KAS 203+000
KAS 203+100
KAS 203+200
KAS 203+300
KAS 203+400
KAS 203+500
KAS 203+600
KAS 203+700
KAS 203+800
KAS 203+900
KAS 204+000
KAS 204+100
KAS 204+200
KAS 204+300
KAS 204+400
KAS 204+500
KAS 204+600
KAS 204+700
KAS 204+800
KAS 204+900
KAS 205+000
KAS 205+100
KAS 205+200
KAS 205+300
KAS 205+400
KAS 205+500
KAS 205+600
KAS 205+700
KAS 205+800
KAS 205+900
KAS 206+000
KAS 206+100
KAS 206+200
KAS 206+300
KAS 206+400
KAS 206+500
KAS 206+600
KAS 206+700
KAS



M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

Tilaaja

Suomirata

Hanke tai rataosa

LENTORATA

Suunnitteluvaihe

Esisuunnitelma

Toimittaja

SITOWISE RAMBØLL

Piirrehaksen sisältö

Pääradan 5. raide
Suunnitelmakartta
kmv 10+200 – 12+400
Helsinki

Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Kari Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Tark.		
Hyv.		

Mittakaava 1:2000

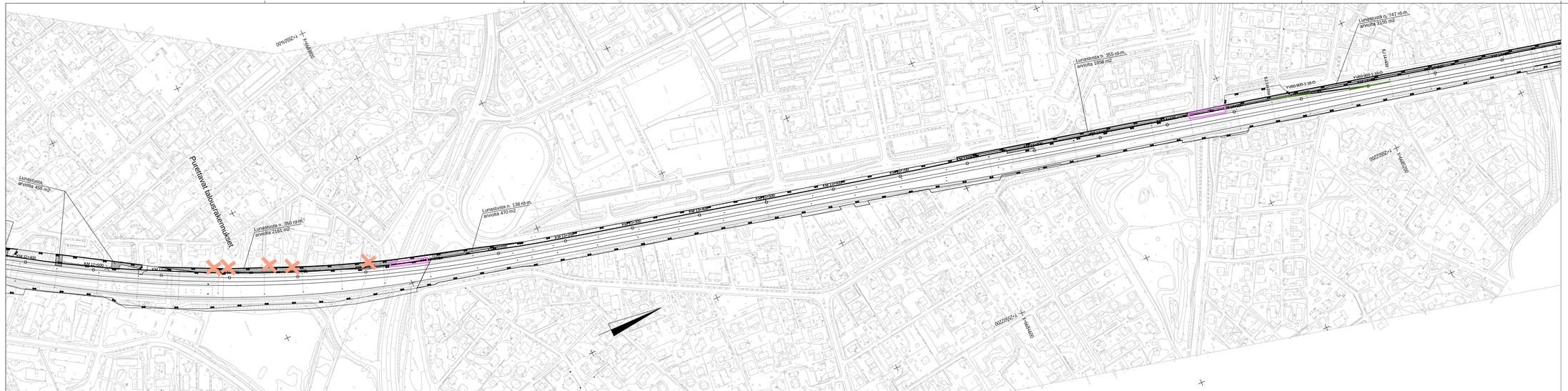
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK25 / N2000

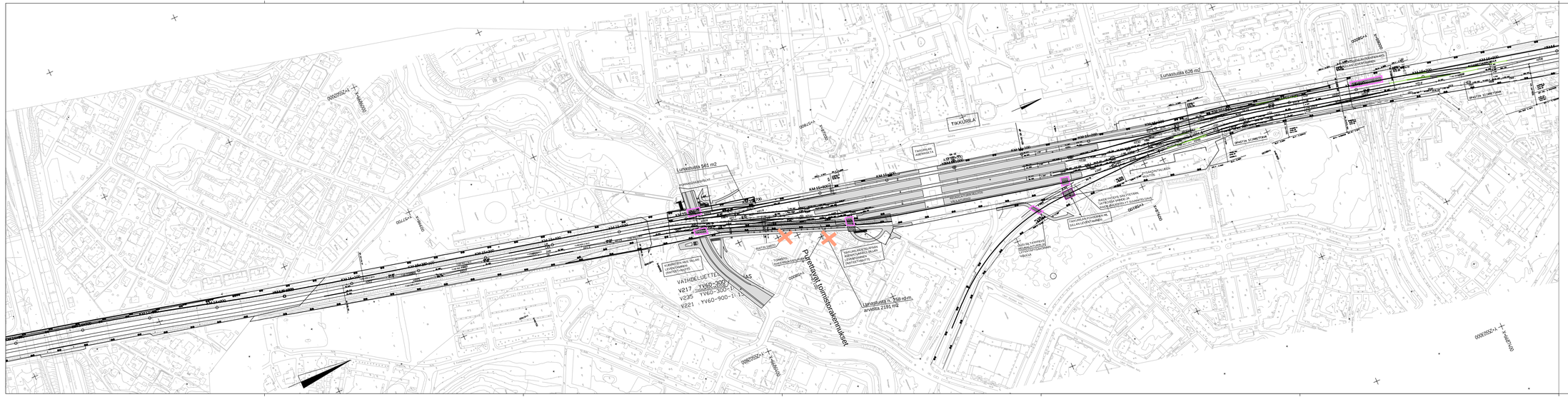
Rataosan nro

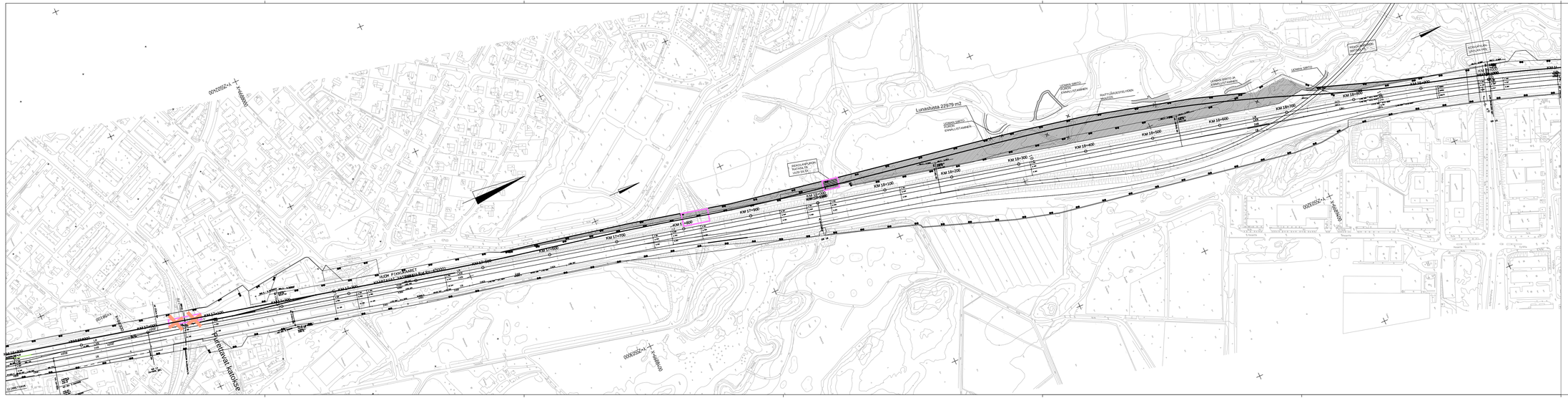
KM-LM

Pankka Laji Numero Muut Lehti Lehtiä

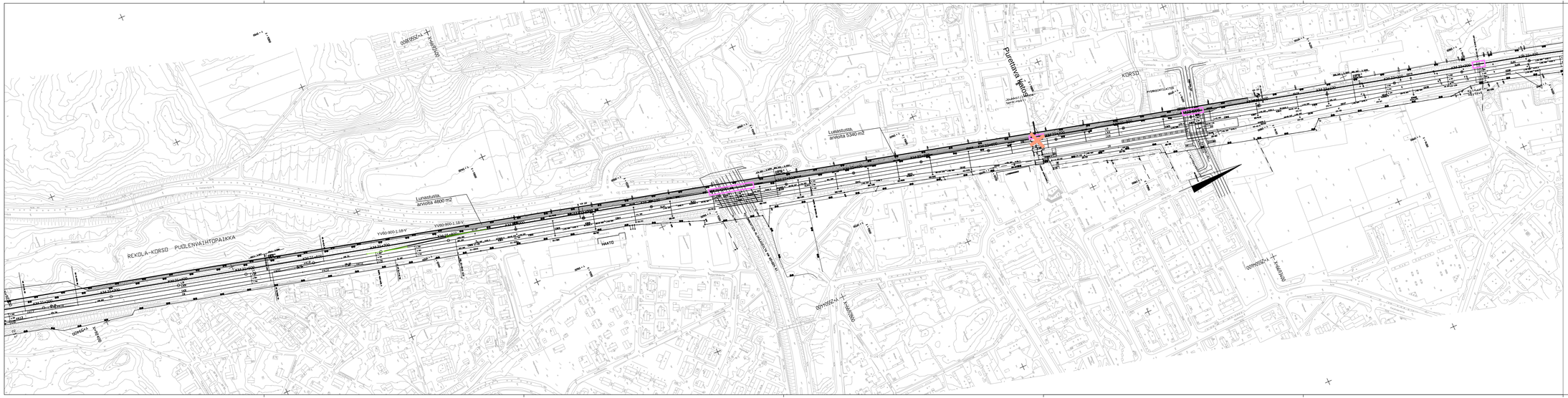
Liite 10 – 004


Puretuvat talousrakennukset
Lunastusta arviolta 455 m2
Lunastusta n. 350 rd-m, arviolta 2161 m2
Lunastusta n. 138 rd-m, arviolta 670 m2
Lunastusta n. 355 rd-m, arviolta 1856 m2
Lunastusta n. 747 rd-m, arviolta 2155 m2
KM 12+400
KM 12+600
KM 13+000
KM 13+200
KM 13+400
KM 13+600
KM 13+800
KM 14+000
KM 14+200
KM 14+400
KM 14+600
KM 14+800
KM 15+000
KM 15+200
KM 15+400
KM 15+600
KM 15+800
KM 16+000
KM 16+200
KM 16+400
KM 16+600
KM 16+800
KM 17+000
KM 17+200
KM 17+400
KM 17+600
KM 17+800
KM 18+000
KM 18+200
KM 18+400
KM 18+600
KM 18+800
KM 19+000
KM 19+200
KM 19+400
KM 19+600
KM 19+800
KM 20+000
KM 20+200
KM 20+400
KM 20+600
KM 20+800
KM 21+000
KM 21+200
KM 21+400
KM 21+600
KM 21+800
KM 22+000
KM 22+200
KM 22+400
KM 22+600
KM 22+800
KM 23+000
KM 23+200
KM 23+400
KM 23+600
KM 23+800
KM 24+000
KM 24+200
KM 24+400
KM 24+600
KM 24+800
KM 25+000
KM 25+200
KM 25+400
KM 25+600
KM 25+800
KM 26+000
KM 26+200
KM 26+400
KM 26+600
KM 26+800
KM 27+000
KM 27+200
KM 27+400
KM 27+600
KM 27+800
KM 28+000
KM 28+200
KM 28+400
KM 28+600
KM 28+800
KM 29+000
KM 29+200
KM 29+400
KM 29+600
KM 29+800
KM 30+000
KM 30+200
KM 30+400
KM 30+600
KM 30+800
KM 31+000
KM 31+200
KM 31+400
KM 31+600
KM 31+800
KM 32+000
KM 32+200
KM 32+400
KM 32+600
KM 32+800
KM 33+000
KM 33+200
KM 33+400
KM 33+600
KM 33+800
KM 34+000
KM 34+200
KM 34+400
KM 34+600
KM 34+800
KM 35+000
KM 35+200
KM 35+400
KM 35+600
KM 35+800
KM 36+000
KM 36+200
KM 36+400
KM 36+600
KM 36+800
KM 37+000
KM 37+200
KM 37+400
KM 37+600
KM 37+800
KM 38+000
KM 38+200
KM 38+400
KM 38+600
KM 38+800
KM 39+000
KM 39+200
KM 39+400
KM 39+600
KM 39+800
KM 40+000
KM 40+200
KM 40+400
KM 40+600
KM 40+800
KM 41+000
KM 41+200
KM 41+400
KM 41+600
KM 41+800
KM 42+000
KM 42+200
KM 42+400
KM 42+600
KM 42+800
KM 43+000
KM 43+200
KM 43+400
KM 43+600
KM 43+800
KM 44+000
KM 44+200
KM 44+400
KM 44+600
KM 44+800
KM 45+000
KM 45+200
KM 45+400
KM 45+600
KM 45+800
KM 46+000
KM 46+200
KM 46+400
KM 46+600
KM 46+800
KM 47+000
KM 47+200
KM 47+400
KM 47+600
KM 47+800
KM 48+000
KM 48+200
KM 48+400
KM 48+600
KM 48+800
KM 49+000
KM 49+200
KM 49+400
KM 49+600
KM 49+800
KM 50+000
KM 50+200
KM 50+400
KM 50+600
KM 50+800
KM 51+000
KM 51+200
KM 51+400
KM 51+600
KM 51+800
KM 52+000
KM 52+200
KM 52+400
KM 52+600
KM 52+800
KM 53+000
KM 53+200
KM 53+400
KM 53+600
KM 53+800
KM 54+000
KM 54+200
KM 54+400
KM 54+600
KM 54+800
KM 55+000
KM 55+200
KM 55+400
KM 55+600
KM 55+800
KM 56+000
KM 56+200
KM 56+400
KM 56+600
KM 56+800
KM 57+000
KM 57+200
KM 57+400
KM 57+600
KM 57+800
KM 58+000
KM 58+200
KM 58+400
KM 58+600
KM 58+800
KM 59+000
KM 59+200
KM 59+400
KM 59+600
KM 59+800
KM 60+000
KM 60+200
KM 60+400
KM 60+600
KM 60+800
KM 61+000
KM 61+200
KM 61+400
KM 61+600
KM 61+800
KM 62+000
KM 62+200
KM 62+400
KM 62+600
KM 62+800
KM 63+000
KM 63+200
KM 63+400
KM 63+600
KM 63+800
KM 64+000
KM 64+200
KM 64+400
KM 64+600
KM 64+800
KM 65+000
KM 65+200
KM 65+400
KM 65+600
KM 65+800
KM 66+000
KM 66+200
KM 66+400
KM 66+600
KM 66+800
KM 67+000
KM 67+200
KM 67+400
KM 67+600
KM 67+800
KM 68+000
KM 68+200
KM 68+400
KM 68+600
KM 68+800
KM 69+000
KM 69+200
KM 69+400
KM 69+600
KM 69+800
KM 70+000
KM 70+200
KM 70+400
KM 70+600
KM 70+800
KM 71+000
KM 71+200
KM 71+400
KM 71+600
KM 71+800
KM 72+000
KM 72+200
KM 72+400
KM 72+600
KM 72+800
KM 73+000
KM 73+200
KM 73+400
KM 73+600
KM 73+800
KM 74+000
KM 74+200
KM 74+400
KM 74+600
KM 74+800
KM 75+000
KM 75+200
KM 75+400
KM 75+600
KM 75+800
KM 76+000
KM 76+200
KM 76+400
KM 76+600
KM 76+800
KM 77+000
KM 77+200
KM 77+400
KM 77+600
KM 77+800
KM 78+000
KM 78+200
KM 78+400
KM 78+600
KM 78+800
KM 79+000
KM 79+200
KM 79+400
KM 79+600
KM 79+800
KM 80+000
KM 80+200
KM 80+400
KM 80+600
KM 80+800
KM 81+000
KM 81+200
KM 81+400
KM 81+600
KM 81+800
KM 82+000
KM 82+200
KM 82+400
KM 82+600
KM 82+800
KM 83+000
KM 83+200
KM 83+400
KM 83+600
KM 83+800
KM 84+000
KM 84+200
KM 84+400
KM 84+600
KM 84+800
KM 85+000
KM 85+200
KM 85+400
KM 85+600
KM 85+800
KM 86+000
KM 86+200
KM 86+400
KM 86+600
KM 86+800
KM 87+000
KM 87+200
KM 87+400
KM 87+600
KM 87+800
KM 88+000
KM 88+200
KM 88+400
KM 88+600
KM 88+800
KM 89+000
KM 89+200
KM 89+400
KM 89+600
KM 89+800
KM 90+000
KM 90+200
KM 90+400
KM 90+600
KM 90+800
KM 91+000
KM 91+200
KM 91+400
KM 91+600
KM 91+800
KM 92+000
KM 92+200
KM 92+400
KM 92+600
KM 92+800
KM 93+000
KM 93+200
KM 93+400
KM 93+600
KM 93+800
KM 94+000
KM 94+200
KM 94+400
KM 94+600
KM 94+800
KM 95+000
KM 95+200
KM 95+400
KM 95+600
KM 95+800
KM 96+000
KM 96+200
KM 96+400
KM 96+600
KM 96+800
KM 97+000
KM 97+200
KM 97+400
KM 97+600
KM 97+800
KM 98+000
KM 98+200
KM 98+400
KM 98+600
KM 98+800
KM 99+000
KM 99+200
KM 99+400
KM 99+600
KM 99+800
KM 100+000
KM 100+200
KM 100+400
KM 100+600
KM 100+800
KM 101+000
KM 101+200
KM 101+400
KM 101+600
KM 101+800
KM 102+000
KM 102+200
KM 102+400
KM 102+600
KM 102+800
KM 103+000
KM 103+200
KM 103+400
KM 103+600
KM 103+800
KM 104+000
KM 104+200
KM 104+400
KM 104+600
KM 104+800
KM 105+000
KM 105+200
KM 105+400
KM 105+600
KM 105+800
KM 106+000
KM 106+200
KM 106+400
KM 106+600
KM 106+800
KM 107+000
KM 107+200
KM 107+400
KM 107+600
KM 107+800
KM 108+000
KM 108+200
KM 108+400
KM 108+600
KM 108+800
KM 109+000
KM 109+200
KM 109+400
KM 109+600
KM 109+800
KM 110+000
KM 110+200
KM 110+400
KM 110+600
KM 110+800
KM 111+000
KM 111+200
KM 111+400
KM 111+600
KM 111+800
KM 112+000
KM 112+200
KM 112+400
KM 112+600
KM 112+800
KM 113+000
KM 113+200
KM 113+400
KM 113+600
KM 113+800
KM 114+000
KM 114+200
KM 114+400
KM 114+600
KM 114+800
KM 115+000
KM 115+200
KM 115+400
KM 115+600
KM 115+800
KM 116+000
KM 116+200
KM 116+400
KM 116+600
KM 116+800
KM 117+000
KM 117+200
KM 117+400
KM 117+600
KM 117+800
KM 118+000
KM 118+200
KM 118+400
KM 118+600
KM 118+800
KM 119+000
KM 119+200
KM 119+400
KM 119+600
KM 119+800
KM 120+000
KM 120+200
KM 120+400
KM 120+600
KM 120+800
KM 121+000
KM 121+200
KM 121+400
KM 121+600
KM 121+800
KM 122+000
KM 122+200
KM 122+400
KM 122+600
KM 122+800
KM 123+000
KM 123+200
KM 123+400
KM 123+600
KM 123+800
KM 124+000
KM 124+200
KM 124+400
KM 124+600
KM 124+800
KM 125+000
KM 125+200
KM 125+400
KM 125+600
KM 125+800
KM 126+000
KM 126+200
KM 126+400
KM 126+600
KM 126+800
KM 127+000
KM 127+200
KM 127+400
KM 127+600
KM 127+800
KM 128+000
KM 128+200
KM 128+400
KM 128+600
KM 128+800
KM 129+000
KM 129+200
KM 129+400
KM 129+600
KM 129+800
KM 130+000
KM 130+200
KM 130+400
KM 130+600
KM 130+800
KM 131+000
KM 131+200
KM 131+400
KM 131+600
KM 131+800
KM 132+000
KM 132+200
KM 132+400
KM 132+600
KM 132+800
KM 133+000
KM 133+200
KM 133+400
KM 133+600
KM 133+800
KM 134+000
KM 134+200
KM 134+400
KM 134+600
KM 134+800
KM 135+000
KM 135+200
KM 135+400
KM 135+600
KM 135+800
KM 136+000
KM 136+200
KM 136+400
KM 136+600
KM 136+800
KM 137+000
KM 137+200
KM 137+400
KM 137+600
KM 137+800
KM 138+000
KM 138+200
KM 138+400
KM 138+600
KM 138+800
KM 139+000
KM 139+200
KM 139+400
KM 139+600
KM 139+800
KM 140+000
KM 140+200
KM 140+400
KM 140+600
KM 140+800
KM 141+000
KM 141+200
KM 141+400
KM 141+600
KM 141+800
KM 142+000
KM 142+200
KM 142+400
KM 142+600
KM 142+800
KM 143+000
KM 143+200
KM 143+400
KM 143+600
KM 143+800
KM 144+000
KM 144+200
KM 144+400
KM 144+600
KM 144+800
KM 145+000
KM 145+200
KM 145+400
KM 145+600
KM 145+800
KM 146+000
KM 146+200
KM 146+400
KM 146+600
KM 146+800
KM 147+000
KM 147+200
KM 147+400
KM 147+600
KM 147+800
KM 148+000
KM 148+200
KM 148+400
KM 148+600
KM 148+800
KM 149+000
KM 149+200
KM 149+400
KM 149+600
KM 149+800
KM 150+000
KM 150+200
KM 150+400
KM 150+600
KM 150+800
KM 151+000
KM 151+200
KM 151+400
KM 151+600
KM 151+800
KM 152+000
KM 152+200
KM 152+400
KM 152+600
KM 152+800
KM 153+000
KM 153+200
KM 153+400
KM 153+600
KM 153+800
KM 154+000
KM 154+200
KM 154+400
KM 154+600
KM 154+800
KM 155+000
KM 155+200
KM 155+400
KM 155+600
KM 155+800
KM 156+000
KM 156+200
KM 156+400
KM 156+600
KM 156+800
KM 157+000
KM 157+200
KM 157+400
KM 157+600
KM 157+800
KM 158+000
KM 158+200
KM 158+400
KM 158+600
KM 158+800
KM 159+000
KM 159+200
KM 159+400
KM 159+600
KM 159+800
KM 160+000
KM 160+200
KM 160+400
KM 160+600
KM 160+800
KM 161+000
KM 161+200
KM 161+400
KM 161+600
KM 161+800
KM 162+000
KM 162+200
KM 162+400
KM 162+600
KM 162+800
KM 163+000
KM 163+200
KM 163+400
KM 163+600
KM 163+800
KM 164+000
KM 164+200
KM 164+400
KM 164+600
KM 164+800
KM 165+000
KM 165+200
KM 165+400
KM 165+600
KM 165+800
KM 166+000
KM 166+200
KM 166+400
KM 166+600
KM 166+800
KM 167+000
KM 167+200
KM 167+400
KM 167+600
KM 167+800
KM 168+000
KM 168+200
KM 168+400
KM 168+600
KM 168+800
KM 169+000
KM 169+200
KM 169+400
KM 169+600
KM 169+800
KM 170+000
KM 170+200
KM 170+400
KM 170+600
KM 170+800
KM 171+000
KM 171+200
KM 171+400
KM 171+600
KM 171+800
KM 172+000
KM 172+200
KM 172+400
KM 172+600
KM 172+800
KM 173+000
KM 173+200
KM 173+400
KM 173+600
KM 173+800
KM 174+000
KM 174+200
KM 174+400
KM 174+600
KM 174+800
KM 175+000
KM 175+200
KM 175+400
KM 175+600
KM 175+800
KM 176+000
KM 176+200
KM 176+400
KM 176+600
KM 176+800
KM 177+000
KM 177+200
KM 177+400
KM 177+600
KM 177+800
KM 178+000
KM 178+200
KM 178+400
KM 178+600
KM 178+800
KM 179+000
KM 179+200
KM 179+400
KM 179+600
KM 179+800
KM 180+000
KM 180+200
KM 180+400
KM 180+600
KM 180+800
KM 181+000
KM 181+200
KM 181+400
KM 181+600
KM 181+800
KM 182+000
KM 182+200
KM 182+400
KM 182+600
KM 182+800
KM 183+000
KM 183+200
KM 183+400
KM 183+600
KM 183+800
KM 184+000
KM 184+200
KM 184+400
KM 184+600
KM 184+800
KM 185+000
KM 185+200
KM 185+400
KM 185+600
KM 185+800
KM 186+000
KM 186+200
KM 186+400
KM 186+600
KM 186+800
KM 187+000
KM 187+200
KM 187+400
KM 187+600
KM 187+800
KM 188+000
KM 188+200
KM 188+400
KM 188+600
KM 188+800
KM 189+000
KM 189+200
KM 189+400
KM 189+600
KM 189+800
KM 190+000
KM 190+200
KM 190+400
KM 190+600
KM 190+800
KM 191+000
KM 191+200
KM 191+400
KM 191+600
KM 191+800
KM 192+000
KM 192+200
KM 192+400
KM 192+600
KM 192+800
KM 193+000
KM 193+200
KM 193+400
KM 193+600
KM 193+800
KM 194+000
KM 194+200
KM 194+400
KM 194+600
KM 194+800
KM 195+000
KM 195+200
KM 195+400
KM 195+600
KM 195+800
KM 196+000
KM 196+200
KM 196+400
KM 196+600
KM 196+800
KM 197+000
KM 197+200
KM 197+400
KM 197+600
KM 197+800
KM 198+000
KM 198+200
KM 198+400
KM 198+600
KM 198+800
KM 199+000
KM 199+200
KM 199+400
KM 199+600
KM 199+800
KM 200+000
KM 200+200
KM 200+400
KM 200+600
KM 200+800
KM 201+000
KM 201+200
KM 201+400
KM 201+600
KM 201+800
KM 202+000
KM 202+200
KM 202+400
KM 202+600
KM 202+800
KM 203+000
KM 203+200
KM 203+400
KM 203+600
KM 203+800
KM 204+000
KM 204+200
KM 204+400
KM 204+600
KM 204+800
KM 205+000
KM 205+200
KM 205+400
KM 205+600
KM 205+800
KM 206+000
KM 206+200
KM 206+400
KM 206+600
KM 206+800
KM 207+000
KM 207+200
KM 207+400
KM 207+600
KM 207+800
KM 208+000
KM 208+200
KM 208+400
KM 208+600
KM 208+800
KM 209+000
KM 209+200
KM 209+400
KM 209+600
KM 209+800
KM 210+000
KM 210+200
KM 210+400
KM 210+600
KM 210+800
KM 211+000
KM 211+200
KM 211+400
KM 211+600
KM 211+800
KM 212+000
KM 212+200
KM 212+400
KM 212+600
KM 212+800
KM 213+000
KM 213+200
KM 213+400
KM 213+600
KM 213+800
KM 214+000
KM 214+200
KM 214+400
KM 214+600
KM 214+800
KM 215+000
KM 215+200
KM 215+400
KM 215+600
KM 215+800
KM 216+000
KM 216+200
KM 216+400
KM 216+600
KM 216+800
KM 217+000
KM 217+200
KM 217+400
KM 217+600
KM 217+800
KM 218+000
KM 218+200
KM 218+400
KM 218+600
KM 218+800
KM 219+000
KM 219+200
KM 219+400
KM 219+600
KM 219+800
KM 220+000
KM 220+200
KM 220+400
KM 220+600
KM 220+800
KM 221+000
KM 221+200
KM 221+400
KM 221+600
KM 221+800
KM 222+000
KM 222+200
KM 222+400
KM 222+600
KM 222+800
KM 223+000
KM 223+200
KM 223+400
KM 223+600
KM 223+800
KM 224+000
KM 224+200
KM 224+400
KM 224+600
KM 224+800
KM 225+000
KM 225+200
KM 225+400
KM 225+600
KM 225+800
KM 226+000
KM 226+200
KM 226+400
KM 226+600
KM 226+800
KM 227+000
KM 227+200
KM 227+400
KM 227+600
KM 227+800
KM 228+000
KM 228+200
KM 228+400
KM 228+600
KM 228+800
KM 229+000
KM 229+200
KM 229+400
KM 229+600
KM 229+800
KM 230+000
KM 230+200
KM 230+400
KM 230+600
KM 230+800
KM 231+000
KM 231+200
KM 231+400
KM 231+600
KM 231+800
KM 232+000
KM 232+200
KM 232+400
KM 232+600
KM 232+800
KM 233+000
KM 233+200
KM 233+400
KM 233+600
KM 233+800
KM 234+000
KM 234+200
KM 234+400
KM 234+600
KM 234+800
KM 235+000
KM 235+200
KM 235+400
KM 235+600
KM 235+800
KM 236+000
KM 236+200
KM 236+400
KM 236+600
KM 236+800
KM 237+000
KM 237+200
KM 237+400
KM 237+600
KM 237+800
KM 238+000
KM 238+200
KM 238+400
KM 238+600
KM 238+800
KM 239+000
KM 239+200
KM 239+400
KM 239+600
KM 239+800
KM 240+000
KM 240+200
KM 240+400
KM 240+600
KM 240+800
KM 241+000
KM 241+200
KM 241+400
KM 241+600
KM 241+800
KM 242+000
KM 242+200
KM 242+400
KM 242+600
KM 242+800
KM 243+000
KM 243+200
KM 243+400
KM 243+600
KM 243+800
KM 244+000
KM 244+200
KM 244+400
KM 244+600
KM 244+800
KM 245+000
KM 245+200
KM 245+400
KM 245+600
KM 245+800
KM 246+000
KM 246+200
KM 246+400
KM 246+600
KM 246+800
KM 247+000
KM 247+200
KM 247+400
KM 247+600
KM 247+800
KM 248+000
KM 248+200
KM 248+400
KM 248+600
KM 248+800
KM 249+000
KM 249+200
KM 249+400
KM 249+600
KM 249+800
KM 250+000
KM 250+200
KM 250+400
KM 250+600
KM 250+800
KM 251+000
KM 251+200
KM 251+400
KM 251+600
KM 251+800
KM 252+000
KM 252+200
KM 252+400
KM 252+600
KM 252+800
KM 253+000
KM 253+200
KM 253+400
KM 253+600
KM 253+800
KM 254+000
KM 254+200
KM 254+400
KM 254+600
KM 254+800
KM 255+000
KM 255+200
KM 255+400
KM 255+600
KM 255+800
KM 256+000
KM 256+200
KM 256+400
KM 256+600
KM 256+800
KM 257+000
KM 257+200
KM 257+400
KM 257+600
KM 257+800
KM 258+000
KM 258+200
KM 258+400
KM 258+600
KM 258+800
KM 259+000
KM 259+200
KM 259+400
KM 259+600
KM 259+800
KM 260+000
KM 260+200
KM 260+400
KM 260+600
KM 260+800
KM 261+000
KM 261+200
KM 261+400
KM 261+600
KM 261+800
KM 262+000
KM 262+200
KM 262+400
KM 262+600
KM 262+800
KM 263+000
KM 263+200
KM 263+400
KM 263+600
KM 263+800
KM 264+000
KM 264+200
KM 264+400
KM 264+600
KM 264+800
KM 265+000
KM 265+200
KM 265+400
KM 265+600
KM 265+800
KM 266+000
KM 266+200
KM 266+400
KM 266+600
KM 266+800
KM 267+000
KM 267+200
KM 267+400
KM 267+600
KM 267+800
KM 268+000
KM 268+200
KM 268+400
KM 268+600
KM 268+800
KM 269+000
KM 269+200
KM 269+400
KM 269+600
KM 269+800
KM 270+000
KM 270+200
KM 270+400
KM 270+600
KM 270+800
KM 271+000
KM 271+200
KM 271+400
KM 271+600
KM 271+800
KM 272+000
KM 272+200
KM 272+400
KM 272+600
KM 272+800
KM 273+000
KM 273+200
KM 273+400
KM 273+600
KM 273+800
KM 274+000
KM 274+200
KM 274+400
KM 274+600
KM 274+800
KM 275+000
KM 275+200
KM 275+400
KM 275+600
KM 275+800
KM 276+000
KM 276+200
KM 276+400
KM 276+600
KM 276+800
KM 277+000
KM 277+200
KM 277+400
KM 277+600
KM 277+800
KM 278+000
KM 278+200
KM 278+400
KM 278+600
KM 278+800
KM 279+000
KM 279+200
KM 279+400
KM 279+600
KM 279+800
KM 280+000
KM 280+200
KM 280+400
KM 280+600
KM 280+800
KM 281+000
KM 281+200
KM 281+400
KM 281+600
KM 281+800
KM 282+000
KM 282+200
KM 282+400
KM 282+600
KM 282+800
KM 283+000
KM 283+200
KM 283+400
KM 283+600
KM 283+800
KM 284+000
KM 284+200
KM 284+400
KM 284+600
KM 284+800
KM 285+000
KM 285+200
KM 285+400
KM 285+600
KM 285+800
KM 286+000
KM 286+200
KM 286+400
KM 286+600
KM 286+800
KM 287+000
KM 287+200
KM 287+400
KM 287+600
KM 287+800
KM 288+000
KM 288+200
KM 288+400
KM 288+600
KM 288+800
KM 289+000
KM 289+200
KM 289+400
KM 289+600
KM 289+800
KM 290+000
KM 290+200
KM 290+400
KM 290+600
KM 290+800
KM 291+000
KM 291+200
KM 291+400
KM 291+600
KM 291+800
KM 292+000
KM 292+200
KM 292+400
KM 292+600
KM 292+800
KM 293+000
KM 293+200
KM 293+400
KM 293+600
KM 293+800
KM 294+000
KM 294+200
KM 294+400
KM 294+600
KM 294+800
KM 295+000
KM 295+200
KM 295+400
KM 295+600
KM 295+800
KM 296+000
KM 296+200
KM 296+400
KM 296+600
KM 296+800
KM 297+000
KM 297+200
KM 297+400
KM 297+600
KM 297+800
KM 298+000
KM 298+200
KM 298+400
KM 298+600
KM 298+800
KM 299+000
KM 299+200
KM 299+400
KM 299+600
KM 299+800
KM 300+000
KM 300+200
KM 300+400
KM 300+600
KM 300+800
KM 301+000
KM 301+200
KM 301+400
KM 301+600
KM 301+800
KM 302+000
KM 302+200
KM 302+400
KM 302+600
KM 302+800
KM 303+000
KM 303+200
KM 303+400
KM 303+600
KM 303+800
KM 304+000
KM 304+200
KM 304+400
KM 304+600
KM 304+800
KM 305+000
KM 305+200
KM 305+400
KM 305+600
KM 305+800
KM 306+000
KM 306+200
KM 306+400
KM 306+600
KM 306+800
KM 307+000
KM 307+200
KM 307+400
KM 307+600
KM 307+800
KM 308+000
KM 308+200
KM 308+400
KM 308+600
KM 308+800
KM 309+000
KM 309+200
KM 309+400
KM 309+600
KM 309+800
KM 310+000
KM 310+200
KM 310+400
KM 310+600
KM 310+800
KM 311+000
KM 311+200
KM 311+400
KM 311+600
KM 311+800
KM 312+000
KM 312+200
KM 312+400
KM 312+600
KM 312+800
KM 313+000
KM 313+200
KM 313+400
KM 313+600
KM 313+800
KM 314+000
KM 314+200
KM 314+400
KM 314+600
KM 314+800
KM 315+000
KM 315+200
KM 315+400
KM 315+600
KM 315+800
KM 316+000
KM 316+200
KM 316+400
KM 316+600
KM 316+800
KM 317+000
KM 317+200
KM 317+400
KM 317+600
KM 317+800
KM 318+000
KM 318+200
KM 318+400
KM 318+600
KM 318+800
KM 319+000
KM 319+200
KM 319+400
KM 319+600
KM 319+800
KM 320+000
KM 320+200
KM 320+400
KM 320+600
KM 320+800
KM 321+000
KM 321+200
KM 321+400
KM 321+600
KM 321+800
KM 322+000
KM 322+200
KM 322+400
KM 322+600
KM 322+800
KM 323+000
KM 323+200
KM 323+400
KM 323+600
KM 323+800
KM 324+000
KM 324+200
KM 324+400
KM 324+600
KM 324+800
KM 325+000
KM 325+200
KM 325+400
KM 325+600
KM 325+800
KM 326+000
KM 326+200
KM 326+400
KM 326+600
KM 326+800
KM 327+000
KM 327+200
KM 327+400
KM 327+600
KM 327+800
KM 328+000
KM 328+200
KM 328+400
KM 328+600
KM 328+800
KM 329+000
KM 329+200
KM 329+400
KM 329+600
KM 329+800
KM 330+000
KM 330+200
KM 330+400
KM 330+600
KM 330+800
KM 331+000
KM 331+200
KM 331+400
KM 331+600
KM 331+800
KM 332+000
KM 332+200
KM 332+400
KM 332+600
KM 332+800
KM 333+000
KM 333+200
KM 333+400
KM 333+600
KM 333+800
KM 334+000
KM 334+200
KM 334+400
KM 334+600
KM 334+800
KM 335+000
KM 335+200
KM 335+400
KM 335+600
KM 335+800
KM 336+000
KM 336+200
KM 336+400
KM 336+600
KM 336+800
KM 337+000
KM 337+200
KM 337+400
KM 337+600
KM 337+800
KM 338+000
KM 338+200
KM 338+400
KM 338+600
KM 338+800
KM 339+000
KM 339+200
KM 339+400
KM 339+600
KM 339+800
KM 340+000
KM 340+200
KM 340+400
KM 340+600
KM 340+800
KM 341+000
KM 341+200
KM 341+400
KM 341+600
KM 341+800
KM 342+000
KM 342+200
KM 342+400
KM 342+600
KM 342+800
KM 343+000
KM 343+200
KM 343+400
KM 343+600
KM 343+800
KM 344+000
KM 344+200
KM 344+400
KM 344+600
KM 344+800
KM 345+000
KM 345+200
KM 345+400
KM 345+600
KM 345+800
KM 346+000
KM 346+200
KM 346+400
KM 346+600
KM 346+800
KM 347+000
KM 347+200
KM 347+400
KM 347+600
KM 347+800
KM 348+000
KM 348+200
KM 348+400
KM 348+600
KM 348+800
KM 349+000
KM 349+200
KM 349+400
KM 349+600
KM 349+800
KM 350+000
KM 350+200
KM 350+400
KM 350+600
KM 350+800
KM 351+000
KM 351+200
KM 351+400
KM 351+600
KM 351+800
KM 352+000
KM 352+200
KM 352+400
KM 352+600
KM 352+800
KM 353+000
KM 353+200
KM 353+400
KM 353+600
KM 353+800
KM 354+000
KM 354+200
KM 354+400
KM 354+600
KM 354+800
KM 355+000
KM 355+200
KM 355+400
KM 355+600
KM 355+800
KM 356+000
KM 356+200
KM 356+400
KM 356+600
KM 356+800
KM 357+000
KM 357+200
KM 357+400
KM 357+600
KM 357+800
KM 358+000
KM 358+200
KM 358+400
KM 358+600
KM 358+800
KM 359+000
KM 359+200
KM 359+400
KM 359+600
KM 359+800
KM 360+000
KM 360+200
KM 360+400
KM 360+600
KM 360+800
KM 361+000
KM 361+200
KM 361+400
KM 361+600
KM 361+800
KM 362+000
KM 362+200
KM 362+400
KM 362+600
KM 362+800
KM 363+000
KM 363+200
KM 363+400
KM 363+600
KM 363+800
KM 364+000
KM 364+200
KM 364+400
KM 364+600
KM 364+800
KM 365+000
KM 365+200
KM 365+400
KM 365+600
KM 365+800
KM 366+000
KM 366+200
KM 366+400
KM 366+600
KM 366+800
KM 367+000
KM 367+200
KM 367+400
KM 367+600
KM 367+800
KM 368+000
KM 368+200
KM 368+400
KM 368+600
KM 368+800
KM 369+000
KM 369+200
KM 369+400
KM 369+600
KM 369+800
KM 370+000
KM 370+200
KM 370+400
KM 370+600
KM 370+800
KM 371+000
KM 371+200
KM 371+400
KM 371+600
KM 371+800
KM 372+000
KM 372+200
KM 372+400
KM 372+600
KM 372+800
KM 373+000
KM 373+200
KM 373+400
KM 373+600
KM 373+800
KM 374+000
KM 374+200
KM 374+400
KM 374+600
KM 374+800
KM 375+000
KM 375+200
KM 375+400
KM 375+600
KM 375+800
KM 376+000
KM 376+200
KM 376+400
KM 376+600
KM 376+800
KM 377+000
KM 377+200
KM 377+400
KM 377+600
KM 377+800
KM 378+000
KM 378+200
KM 378+400
KM 378+600
KM 378+800
KM 379+000
KM 379+200
KM 379+400
KM 379+600
KM 379+800
KM 380+000
KM 380+200
KM 380+400
KM 380+600
KM 380+800
KM 381+000
KM 381+200
KM 381+400
KM 381+600
KM 381+800
KM 382+000
KM 382+200
KM 382+400
KM 382+600
KM 382+800
KM 383+000
KM 383+200
KM 383+400
KM 383+600
KM 383+800
KM 384+000
KM 384+200
KM 384+400
KM 384+600
KM 384+800
KM 385+000
KM 385+200
KM 385+400
KM 385+600
KM 385+800
KM 386+000
KM 386+200
KM 386+400
KM 386+600
KM 386+800
KM 387+000
KM 387+200
KM 387+400
KM 387+600
KM 387+800
KM 388+000
KM 388+200
KM 388+400
KM 388+600
KM 388+800
KM 389+000
KM 389+200
KM 389+400
KM 389+600
KM 389+800
KM 390+000
KM 390+200
KM 390+400
KM 390+600
KM 390+800
KM 391+000
KM 391+200
KM 391+400
KM 391+600
KM 391+800
KM 392+000
KM 392+200
KM 392+400
KM 392+600
KM 392+800
KM 393+000
KM 393+200
KM 393+400
KM 393+600
KM 393+800
KM 394+000
KM 394+200
KM 394+400
KM 394+600
KM 394+800
KM 395+000
KM 395+200
KM 395+400
KM 395+600
KM 395+800
KM 396+000
KM 396+200
KM 396+400
KM 396+600
KM 396+800
KM 397+000
KM 397+200
KM 397+400
KM 397+600
KM 397+800
KM 398+000
KM 398+200
KM 398+400
KM 398+600
KM 398+800
KM 399+000
KM 399+200
KM 399+400
KM 399+600
KM 399+800
KM 400+000
KM 400+200
KM 400+400
KM 400+600
KM 400+800
KM 401+000
KM 401+200
KM 401+400
KM 401+600
KM 401+800
KM 402+000
KM 402+200
KM 402+400
KM 402+600
KM 402+800
KM 403+000
KM 403+200
KM 403+400
KM 403+600
KM 403+800
KM 404+000
KM 404+200
KM 404+400
KM 404+600
KM 404+800
KM 405+000
KM 405+200
KM 405+400
KM 405+600
KM 405+800
KM 406+000
KM 406+200
KM 406+400
KM 406+600
KM 406+800
KM 407+000
KM 407+200
KM 407+400
KM 407+600
KM 407+800
KM 408+000
KM 408+200
KM 408+400
KM 408+600
KM 408+800
KM 409+000
KM 409+200
KM 409+400
KM 409+600
KM 409+800
KM 410+000
KM 410+200
KM 410+400
KM 410+600
KM 410+800
KM 411+000
KM 411+200
KM 411+400
KM 411+600
KM 411+800
KM 412+000
KM 412+200
KM 412+400
KM 412+600
KM 412+800
KM 413+000
KM 413+200
KM 413+400
KM 413+600
KM 413+800
KM 414+000
KM 414+200
KM 414+400
KM 414+600
KM 414+800
KM 415+000
KM 415+200
KM 415+400
KM 415+600
KM 415+800
KM 416+000
KM 416+200
KM 416+400
KM 416+600
KM 416+800
KM 417+000
KM 417+200
KM 417+400
KM 417+600
KM 417+800
KM 418+000
KM 418+200
KM 418+400
KM 418+600
KM 418+800
KM 419+000
KM 419+200
KM 419+400
KM 419+600
KM 419+800
KM 420+000
KM 420+200
KM 420+400
KM 420+600
KM 420+800
KM 421+000
KM 421+200
KM 421+400
KM 421+600
KM 421+800
KM 422+000
KM 422+200
KM 422+400
KM 422+600
KM 422+800
KM 423+000
KM 423+200
KM 423+400
KM 423+600
KM 423+800
KM 424+000
KM 424+200
KM 424+400
KM 424+600
KM 424+800
KM 425+000
KM 425+200
KM 425+400
KM 425+600
KM 425+800
KM 426+000
KM 426+200
KM 426+400
KM 426+600
KM 426+800
KM 427+000
KM 427+200
KM 427+400
KM 427+600
KM 427+800
KM 428+000
KM 428+200
KM 428+400
KM 428+600
KM 428+800
KM 429+000
KM 429+200
KM 429+400
KM 429+600
KM 429+800
KM 430+000
KM 430+200
KM 430+400
KM 430+600
KM 430+800
KM 431+000
KM 431+200
KM 431+400
KM 431+600
KM 431+800
KM 432+000
KM 432+200
KM 432+400
KM 432+600
KM 432+800
KM 433+000
KM 433+200
KM 433+400
KM 433+600
KM 433+800
KM 434+000
KM 434+200
KM 434+400
KM 434+600
KM 434+800
KM 435+000
KM 435+200
KM 435+400
KM 435+600
KM 435+800
KM 436+000
KM 436+200
KM 436+400
KM 436+600
KM 436+800
KM 437+000
KM 437+200
KM 437+400
KM 437+600
KM 437+800
KM 438+000
KM 438+200
KM 438+400
KM 438+600
KM 438+800
KM 439+000
KM 439+200
KM 439+400
KM 439+600
KM 439+800
KM 440+000
KM 440+200
KM 440+400
KM 440+600
KM 440+800
KM 441+000
KM 441+200
KM 441+400
KM 441+600
KM 441+800
KM 442+000
KM 442+200
KM 442+400
KM 442+600
KM 442+800
KM 443+000
KM 443+200
KM 443+400
KM 443+600
KM 443+800
KM 444+000
KM 444+200
KM 444+400
KM 444+600
KM 444+800
KM 445+000
KM 445+200
KM 445+400
KM 445+600
KM 445+800
KM 446+000
KM 446+200
KM 446+400
KM 446+600
KM 446+800
KM 447+000
KM 447+200
KM 447+400
KM 447+600
KM 447+800
KM 448+000
KM 448+200
KM 448+400
KM 448+600
KM 448+800
KM 449+000
KM 449+200
KM 449+400
KM 449+600
KM 449+800
KM 450+000
KM 450+200
KM 450+400
KM 450+600
KM 450+800
KM 451+000
KM 451+200
KM 451+400
KM 451+600
KM 451+800
KM 452+000
KM 452+200
KM 452+400
KM 452+600
KM 452+800
KM 453+000
KM 453+200
KM 453+400
KM 453+600
KM 453+800
KM 454+000
KM 454+200
KM 454+400
KM 454+600
KM 454+800
KM 455+000
KM 455+200
KM 455+400
KM 455+600
KM 455+800
KM 456+000
KM 456+200
KM 456+400
KM 456+600
KM 456+800
KM 457+000
KM 457+200
KM 457+400
KM 457+600
KM 457+800
KM 458+000
KM 458+200
KM 458+400
KM 458+600
KM 458+800
KM 459+000
KM 459+200
KM 459+400
KM 459+600
KM 459+800
KM 460+000
KM 460+200
KM 460+400
KM 460+600
KM 460+800
KM 461+000
KM 461+200
KM 461+400
KM 461+600
KM 461+800
KM 462+000
KM 462+200
KM 462+400
KM 462+600
KM 462+800
KM 463+000
KM 463+200
KM 463+400
KM 463+600
KM 463+800
KM 464+000
KM

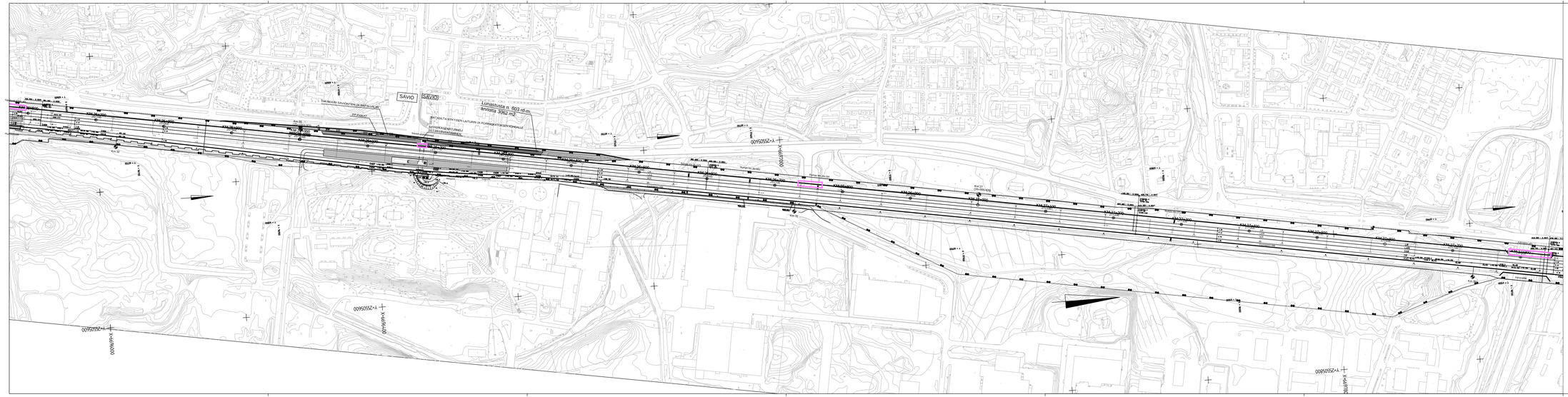

Lunastusta 561 m2
Lunastusta 626 m2
Lunastusta n. 358 rak-m, arvioitu 2191 m2
Pysäytysjärjestelmälaitteet
VAIHDELUETTELO
V217 YV60-300-1:9
V235 YV60-300-1:9
V221 YV60-900-1:9
TIKKURILA
KM 15+000
KM 15+200
KM 15+400
KM 15+600
KM 15+800
KM 16+000
KM 16+200
KM 16+400
KM 16+600
KM 16+800
KM 17+000
KM 17+200
KM 17+400
KM 17+600
KM 17+800
KM 18+000
KM 18+200
KM 18+400
KM 18+600
KM 18+800
KM 19+000
KM 19+200
KM 19+400
KM 19+600
KM 19+800
KM 20+000
KM 20+200
KM 20+400
KM 20+600
KM 20+800
KM 21+000
KM 21+200
KM 21+400
KM 21+600
KM 21+800
KM 22+000
KM 22+200
KM 22+400
KM 22+600
KM 22+800
KM 23+000
KM 23+200
KM 23+400
KM 23+600
KM 23+800
KM 24+000
KM 24+200
KM 24+400
KM 24+600
KM 24+800
KM 25+000
KM 25+200
KM 25+400
KM 25+600
KM 25+800
KM 26+000
KM 26+200
KM 26+400
KM 26+600
KM 26+800
KM 27+000
KM 27+200
KM 27+400
KM 27+600
KM 27+800
KM 28+000
KM 28+200
KM 28+400
KM 28+600
KM 28+800
KM 29+000
KM 29+200
KM 29+400
KM 29+600
KM 29+800
KM 30+000
KM 30+200
KM 30+400
KM 30+600
KM 30+800
KM 31+000
KM 31+200
KM 31+400
KM 31+600
KM 31+800
KM 32+000
KM 32+200
KM 32+400
KM 32+600
KM 32+800
KM 33+000
KM 33+200
KM 33+400
KM 33+600
KM 33+800
KM 34+000
KM 34+200
KM 34+400
KM 34+600
KM 34+800
KM 35+000
KM 35+200
KM 35+400
KM 35+600
KM 35+800
KM 36+000
KM 36+200
KM 36+400
KM 36+600
KM 36+800
KM 37+000
KM 37+200
KM 37+400
KM 37+600
KM 37+800
KM 38+000
KM 38+200
KM 38+400
KM 38+600
KM 38+800
KM 39+000
KM 39+200
KM 39+400
KM 39+600
KM 39+800
KM 40+000
KM 40+200
KM 40+400
KM 40+600
KM 40+800
KM 41+000
KM 41+200
KM 41+400
KM 41+600
KM 41+800
KM 42+000
KM 42+200
KM 42+400
KM 42+600
KM 42+800
KM 43+000
KM 43+200
KM 43+400
KM 43+600
KM 43+800
KM 44+000
KM 44+200
KM 44+400
KM 44+600
KM 44+800
KM 45+000
KM 45+200
KM 45+400
KM 45+600
KM 45+800
KM 46+000
KM 46+200
KM 46+400
KM 46+600
KM 46+800
KM 47+000
KM 47+200
KM 47+400
KM 47+600
KM 47+800
KM 48+000
KM 48+200
KM 48+400
KM 48+600
KM 48+800
KM 49+000
KM 49+200
KM 49+400
KM 49+600
KM 49+800
KM 50+000
KM 50+200
KM 50+400
KM 50+600
KM 50+800
KM 51+000
KM 51+200
KM 51+400
KM 51+600
KM 51+800
KM 52+000
KM 52+200
KM 52+400
KM 52+600
KM 52+800
KM 53+000
KM 53+200
KM 53+400
KM 53+600
KM 53+800
KM 54+000
KM 54+200
KM 54+400
KM 54+600
KM 54+800
KM 55+000
KM 55+200
KM 55+400
KM 55+600
KM 55+800
KM 56+000
KM 56+200
KM 56+400
KM 56+600
KM 56+800
KM 57+000
KM 57+200
KM 57+400
KM 57+600
KM 57+800
KM 58+000
KM 58+200
KM 58+400
KM 58+600
KM 58+800
KM 59+000
KM 59+200
KM 59+400
KM 59+600
KM 59+800
KM 60+000
KM 60+200
KM 60+400
KM 60+600
KM 60+800
KM 61+000
KM 61+200
KM 61+400
KM 61+600
KM 61+800
KM 62+000
KM 62+200
KM 62+400
KM 62+600
KM 62+800
KM 63+000
KM 63+200
KM 63+400
KM 63+600
KM 63+800
KM 64+000
KM 64+200
KM 64+400
KM 64+600
KM 64+800
KM 65+000
KM 65+200
KM 65+400
KM 65+600
KM 65+800
KM 66+000
KM 66+200
KM 66+400
KM 66+600
KM 66+800
KM 67+000
KM 67+200
KM 67+400
KM 67+600
KM 67+800
KM 68+000
KM 68+200
KM 68+400
KM 68+600
KM 68+800
KM 69+000
KM 69+200
KM 69+400
KM 69+600
KM 69+800
KM 70+000
KM 70+200
KM 70+400
KM 70+600
KM 70+800
KM 71+000
KM 71+200
KM 71+400
KM 71+600
KM 71+800
KM 72+000
KM 72+200
KM 72+400
KM 72+600
KM 72+800
KM 73+000
KM 73+200
KM 73+400
KM 73+600
KM 73+800
KM 74+000
KM 74+200
KM 74+400
KM 74+600
KM 74+800
KM 75+000
KM 75+200
KM 75+400
KM 75+600
KM 75+800
KM 76+000
KM 76+200
KM 76+400
KM 76+600
KM 76+800
KM 77+000
KM 77+200
KM 77+400
KM 77+600
KM 77+800
KM 78+000
KM 78+200
KM 78+400
KM 78+600
KM 78+800
KM 79+000
KM 79+200
KM 79+400
KM 79+600
KM 79+800
KM 80+000
KM 80+200
KM 80+400
KM 80+600
KM 80+800
KM 81+000
KM 81+200
KM 81+400
KM 81+600
KM 81+800
KM 82+000
KM 82+200
KM 82+400
KM 82+600
KM 82+800
KM 83+000
KM 83+200
KM 83+400
KM 83+600
KM 83+800
KM 84+000
KM 84+200
KM 84+400
KM 84+600
KM 84+800
KM 85+000
KM 85+200
KM 85+400
KM 85+600
KM 85+800
KM 86+000
KM 86+200
KM 86+400
KM 86+600
KM 86+800
KM 87+000
KM 87+200
KM 87+400
KM 87+600
KM 87+800
KM 88+000
KM 88+200
KM 88+400
KM 88+600
KM 88+800
KM 89+000
KM 89+200
KM 89+400
KM 89+600
KM 89+800
KM 90+000
KM 90+200
KM 90+400
KM 90+600
KM 90+800
KM 91+000
KM 91+200
KM 91+400
KM 91+600
KM 91+800
KM 92+000
KM 92+200
KM 92+400
KM 92+600
KM 92+800
KM 93+000
KM 93+200
KM 93+400
KM 93+600
KM 93+800
KM 94+000
KM 94+200
KM 94+400
KM 94+600
KM 94+800
KM 95+000
KM 95+200
KM 95+400
KM 95+600
KM 95+800
KM 96+000
KM 96+200
KM 96+400
KM 96+600
KM 96+800
KM 97+000
KM 97+200
KM 97+400
KM 97+600
KM 97+800
KM 98+000
KM 98+200
KM 98+400
KM 98+600
KM 98+800
KM 99+000
KM 99+200
KM 99+400
KM 99+600
KM 99+800
KM 100+000
KM 100+200
KM 100+400
KM 100+600
KM 100+800
KM 101+000
KM 101+200
KM 101+400
KM 101+600
KM 101+800
KM 102+000
KM 102+200
KM 102+400
KM 102+600
KM 102+800
KM 103+000
KM 103+200
KM 103+400
KM 103+600
KM 103+800
KM 104+000
KM 104+200
KM 104+400
KM 104+600
KM 104+800
KM 105+000
KM 105+200
KM 105+400
KM 105+600
KM 105+800
KM 106+000
KM 106+200
KM 106+400
KM 106+600
KM 106+800
KM 107+000
KM 107+200
KM 107+400
KM 107+600
KM 107+800
KM 108+000
KM 108+200
KM 108+400
KM 108+600
KM 108+800
KM 109+000
KM 109+200
KM 109+400
KM 109+600
KM 109+800
KM 110+000
KM 110+200
KM 110+400
KM 110+600
KM 110+800
KM 111+000
KM 111+200
KM 111+400
KM 111+600
KM 111+800
KM 112+000
KM 112+200
KM 112+400
KM 112+600
KM 112+800
KM 113+000
KM 113+200
KM 113+400
KM 113+600
KM 113+800
KM 114+000
KM 114+200
KM 114+400
KM 114+600
KM 114+800
KM 115+000
KM 115+200
KM 115+400
KM 115+600
KM 115+800
KM 116+000
KM 116+200
KM 116+400
KM 116+600
KM 116+800
KM 117+000
KM 117+200
KM 117+400
KM 117+600
KM 117+800
KM 118+000
KM 118+200
KM 118+400
KM 118+600
KM 118+800
KM 119+000
KM 119+200
KM 119+400
KM 119+600
KM 119+800
KM 120+000
KM 120+200
KM 120+400
KM 120+600
KM 120+800
KM 121+000
KM 121+200
KM 121+400
KM 121+600
KM 121+800
KM 122+000
KM 122+200
KM 122+400
KM 122+600
KM 122+800
KM 123+000
KM 123+200
KM 123+400
KM 123+600
KM 123+800
KM 124+000
KM 124+200
KM 124+400
KM 124+600
KM 124+800
KM 125+000
KM 125+200
KM 125+400
KM 125+600
KM 125+800
KM 126+000
KM 126+200
KM 126+400
KM 126+600
KM 126+800
KM 127+000
KM 127+200
KM 127+400
KM 127+600
KM 127+800
KM 128+000
KM 128+200
KM 128+400
KM 128+600
KM 128+800
KM 129+000
KM 129+200
KM 129+400
KM 129+600
KM 129+800
KM 130+000
KM 130+200
KM 130+400
KM 130+600
KM 130+800
KM 131+000
KM 131+200
KM 131+400
KM 131+600
KM 131+800
KM 132+000
KM 132+200
KM 132+400
KM 132+600
KM 132+800
KM 133+000
KM 133+200
KM 133+400
KM 133+600
KM 133+800
KM 134+000
KM 134+200
KM 134+400
KM 134+600
KM 134+800
KM 135+000
KM 135+200
KM 135+400
KM 135+600
KM 135+800
KM 136+000
KM 136+200
KM 136+400
KM 136+600
KM 136+800
KM 137+000
KM 137+200
KM 137+400
KM 137+600
KM 137+800
KM 138+000
KM 138+200
KM 138+400
KM 138+600
KM 138+800
KM 139+000
KM 139+200
KM 139+400
KM 139+600
KM 139+800
KM 140+000
KM 140+200
KM 140+400
KM 140+600
KM 140+800
KM 141+000
KM 141+200
KM 141+400
KM 141+600
KM 141+800
KM 142+000
KM 142+200
KM 142+400
KM 142+600
KM 142+800
KM 143+000
KM 143+200
KM 143+400
KM 143+600
KM 143+800
KM 144+000
KM 144+200
KM 144+400
KM 144+600
KM 144+800
KM 145+000
KM 145+200
KM 145+400
KM 145+600
KM 145+800
KM 146+000
KM 146+200
KM 146+400
KM 146+600
KM 146+800
KM 147+000
KM 147+200
KM 147+400
KM 147+600
KM 147+800
KM 148+000
KM 148+200
KM 148+400
KM 148+600
KM 148+800
KM 149+000
KM 149+200
KM 149+400
KM 149+600
KM 149+800
KM 150+000
KM 150+200
KM 150+400
KM 150+600
KM 150+800
KM 151+000
KM 151+200
KM 151+400
KM 151+600
KM 151+800
KM 152+000
KM 152+200
KM 152+400
KM 152+600
KM 152+800
KM 153+000
KM 153+200
KM 153+400
KM 153+600
KM 153+800
KM 154+000
KM 154+200
KM 154+400
KM 154+600
KM 154+800
KM 155+000
KM 155+200
KM 155+400
KM 155+600
KM 155+800
KM 156+000
KM 156+200
KM 156+400
KM 156+600
KM 156+800
KM 157+000
KM 157+200
KM 157+400
KM 157+600
KM 157+800
KM 158+000
KM 158+200
KM 158+400
KM 158+600
KM 158+800
KM 159+000
KM 159+200
KM 159+400
KM 159+600
KM 159+800
KM 160+000
KM 160+200
KM 160+400
KM 160+600
KM 160+800
KM 161+000
KM 161+200
KM 161+400
KM 161+600
KM 161+800
KM 162+000
KM 162+200
KM 162+400
KM 162+600
KM 162+800
KM 163+000
KM 163+200
KM 163+400
KM 163+600
KM 163+800
KM 164+000
KM 164+200
KM 164+400
KM 164+600
KM 164+800
KM 165+000
KM 165+200
KM 165+400
KM 165+600
KM 165+800
KM 166+000
KM 166+200
KM 166+400
KM 166+600
KM 166+800
KM 167+000
KM 167+200
KM 167+400
KM 167+600
KM 167+800
KM 168+000
KM 168+200
KM 168+400
KM 168+600
KM 168+800
KM 169+000
KM 169+200
KM 169+400
KM 169+600
KM 169+800
KM 170+000
KM 170+200
KM 170+400
KM 170+600
KM 170+800
KM 171+000
KM 171+200
KM 171+400
KM 171+600
KM 171+800
KM 172+000
KM 172+200
KM 172+400
KM 172+600
KM 172+800
KM 173+000
KM 173+200
KM 173+400
KM 173+600
KM 173+800
KM 174+000
KM 174+200
KM 174+400
KM 174+600
KM 174+800
KM 175+000
KM 175+200
KM 175+400
KM 175+600
KM 175+800
KM 176+000
KM 176+200
KM 176+400
KM 176+600
KM 176+800
KM 177+000
KM 177+200
KM 177+400
KM 177+600
KM 177+800
KM 178+000
KM 178+200
KM 178+400
KM 178+600
KM 178+800
KM 179+000
KM 179+200
KM 179+400
KM 179+600
KM 179+800
KM 180+000
KM 180+200
KM 180+400
KM 180+600
KM 180+800
KM 181+000
KM 181+200
KM 181+400
KM 181+600
KM 181+800
KM 182+000
KM 182+200
KM 182+400
KM 182+600
KM 182+800
KM 183+000
KM 183+200
KM 183+400
KM 183+600
KM 183+800
KM 184+000
KM 184+200
KM 184+400
KM 184+600
KM 184+800
KM 185+000
KM 185+200
KM 185+400
KM 185+600
KM 185+800
KM 186+000
KM 186+200
KM 186+400
KM 186+600
KM 186+800
KM 187+000
KM 187+200
KM 187+400
KM 187+600
KM 187+800
KM 188+000
KM 188+200
KM 188+400
KM 188+600
KM 188+800
KM 189+000
KM 189+200
KM 189+400
KM 189+600
KM 189+800
KM 190+000
KM 190+200
KM 190+400
KM 190+600
KM 190+800
KM 191+000
KM 191+200
KM 191+400
KM 191+600
KM 191+800
KM 192+000
KM 192+200
KM 192+400
KM 192+600
KM 192+800
KM 193+000
KM 193+200
KM 193+400
KM 193+600
KM 193+800
KM 194+000
KM 194+200
KM 194+400
KM 194+600
KM 194+800
KM 195+000
KM 195+200
KM 195+400
KM 195+600
KM 195+800
KM 196+000
KM 196+200
KM 196+400
KM 196+600
KM 196+800
KM 197+000
KM 197+200
KM 197+400
KM 197+600
KM 197+800
KM 198+000
KM 198+200
KM 198+400
KM 198+600
KM 198+800
KM 199+000
KM 199+200
KM 199+400
KM 199+600
KM 199+800
KM 200+000
KM 200+200
KM 200+400
KM 200+600
KM 200+800
KM 201+000
KM 201+200
KM 201+400
KM 201+600
KM 201+800
KM 202+000
KM 202+200
KM 202+400
KM 202+600
KM 202+800
KM 203+000
KM 203+200
KM 203+400
KM 203+600
KM 203+800
KM 204+000
KM 204+200
KM 204+400
KM 204+600
KM 204+800
KM 205+000
KM 205+200
KM 205+400
KM 205+600
KM 205+800
KM 206+000
KM 206+200
KM 206+400
KM 206+600
KM 206+800
KM 207+000
KM 207+200
KM 207+400
KM 207+600
KM 207+800
KM 208+000
KM 208+200
KM 208+400
KM 208+600
KM 208+800
KM 209+000
KM 209+200
KM 209+400
KM 209+600
KM 209+800
KM 210+000
KM 210+200
KM 210+400
KM 210+600
KM 210+800
KM 211+000
KM 211+200
KM 211+400
KM 211+600
KM 211+800
KM 212+000
KM 212+200
KM 212+400
KM 212+600
KM 212+800
KM 213+000
KM 213+200
KM 213+400
KM 213+600
KM 213+800
KM 214+000
KM 214+200
KM 214+400
KM 214+600
KM 214+800
KM 215+000
KM 215+200
KM 215+400
KM 215+600
KM 215+800
KM 216+000
KM 216+200
KM 216+400
KM 216+600
KM 216+800
KM 217+000
KM 217+200
KM 217+400
KM 217+600
KM 217+800
KM 218+000
KM 218+200
KM 218+400
KM 218+600
KM 218+800
KM 219+000
KM 219+200
KM 219+400
KM 219+600
KM 219+800
KM 220+000
KM 220+200
KM 220+400
KM 220+600
KM 220+800
KM 221+000
KM 221+200
KM 221+400
KM 221+600
KM 221+800
KM 222+000
KM 222+200
KM 222+400
KM 222+600
KM 222+800
KM 223+000
KM 223+200
KM 223+400
KM 223+600
KM 223+800
KM 224+000
KM 224+200
KM 224+400
KM 224+600
KM 224+800
KM 225+000
KM 225+200
KM 225+400
KM 225+600
KM 225+800
KM 226+000
KM 226+200
KM 226+400
KM 226+600
KM 226+800
KM 227+000
KM 227+200
KM 227+400
KM 227+600
KM 227+800
KM 228+000
KM 228+200
KM 228+400
KM 228+600
KM 228+800
KM 229+000
KM 229+200
KM 229+400
KM 229+600
KM 229+800
KM 230+000
KM 230+200
KM 230+400
KM 230+600
KM 230+800
KM 231+000
KM 231+200
KM 231+400
KM 231+600
KM 231+800
KM 232+000
KM 232+200
KM 232+400
KM 232+600
KM 232+800
KM 233+000
KM 233+200
KM 233+400
KM 233+600
KM 233+800
KM 234+000
KM 234+200
KM 234+400
KM 234+600
KM 234+800
KM 235+000
KM 235+200
KM 235+400
KM 235+600
KM 235+800
KM 236+000
KM 236+200
KM 236+400
KM 236+600
KM 236+800
KM 237+000
KM 237+200
KM 237+400
KM 237+600
KM 237+800
KM 238+000
KM 238+200
KM 238+400
KM 238+600
KM 238+800
KM 239+000
KM 239+200
KM 239+400
KM 239+600
KM 239+800
KM 240+000
KM 240+200
KM 240+400
KM 240+600
KM 240+800
KM 241+000
KM 241+200
KM 241+400
KM 241+600
KM 241+800
KM 242+000
KM 242+200
KM 242+400
KM 242+600
KM 242+800
KM 243+000
KM 243+200
KM 243+400
KM 243+600
KM 243+800
KM 244+000
KM 244+200
KM 244+400
KM 244+600
KM 244+800
KM 245+000
KM 245+200
KM 245+400
KM 245+600
KM 245+800
KM 246+000
KM 246+200
KM 246+400
KM 246+600
KM 246+800
KM 247+000
KM 247+200
KM 247+400
KM 247+600
KM 247+800
KM 248+000
KM 248+200
KM 248+400
KM 248+600
KM 248+800
KM 249+000
KM 249+200
KM 249+400
KM 249+600
KM 249+800
KM 250+000
KM 250+200
KM 250+400
KM 250+600
KM 250+800
KM 251+000
KM 251+200
KM 251+400
KM 251+600
KM 251+800
KM 252+000
KM 252+200
KM 252+400
KM 252+600
KM 252+800
KM 253+000
KM 253+200
KM 253+400
KM 253+600
KM 253+800
KM 254+000
KM 254+200
KM 254+400
KM 254+600
KM 254+800
KM 255+000
KM 255+200
KM 255+400
KM 255+600
KM 255+800
KM 256+000
KM 256+200
KM 256+400
KM 256+600
KM 256+800
KM 257+000
KM 257+200
KM 257+400
KM 257+600
KM 257+800
KM 258+000
KM 258+200
KM 258+400
KM 258+600
KM 258+800
KM 259+000
KM 259+200
KM 259+400
KM 259+600
KM 259+800
KM 260+000
KM 260+200
KM 260+400
KM 260+600
KM 260+800
KM 261+000
KM 261+200
KM 261+400
KM 261+600
KM 261+800
KM 262+000
KM 262+200
KM 262+400
KM 262+600
KM 262+800
KM 263+000
KM 263+200
KM 263+400
KM 263+600
KM 263+800
KM 264+000
KM 264+200
KM 264+400
KM 264+600
KM 264+800
KM 265+000
KM 265+200
KM 265+400
KM 265+600
KM 265+800
KM 266+000
KM 266+200
KM 266+400
KM 266+600
KM 266+800
KM 267+000
KM 267+200
KM 267+400
KM 267+600
KM 267+800
KM 268+000
KM 268+200
KM 268+400
KM 268+600
KM 268+800
KM 269+000
KM 269+200
KM 269+400
KM 269+600
KM 269+800
KM 270+000
KM 270+200
KM 270+400
KM 270+600
KM 270+800
KM 271+000
KM 271+200
KM 271+400
KM 271+600
KM 271+800
KM 272+000
KM 272+200
KM 272+400
KM 272+600
KM 272+800
KM 273+000
KM 273+200
KM 273+400
KM 273+600
KM 273+800
KM 274+000
KM 274+200
KM 274+400
KM 274+600
KM 274+800
KM 275+000
KM 275+200
KM 275+400
KM 275+600
KM 275+800
KM 276+000
KM 276+200
KM 276+400
KM 276+600
KM 276+800
KM 277+000
KM 277+200
KM 277+400
KM 277+600
KM 277+800
KM 278+000
KM 278+200
KM 278+400
KM 278+600
KM 278+800
KM 279+000
KM 279+200
KM 279+400
KM 279+600
KM 279+800
KM 280+000
KM 280+200
KM 280+400
KM 280+600
KM 280+800
KM 281+000
KM 281+200
KM 281+400
KM 281+600
KM 281+800
KM 282+000
KM 282+200
KM 282+400
KM 282+600
KM 282+800
KM 283+000
KM 283+200
KM 283+400
KM 283+600
KM 283+800
KM 284+000
KM 284+200
KM 284+400
KM 284+600
KM 284+800
KM 285+000
KM 285+200
KM 285+400
KM 285+600
KM 285+800
KM 286+000
KM 286+200
KM 286+400
KM 286+600
KM 286+800
KM 287+000
KM 287+200
KM 287+400
KM 287+600
KM 287+800
KM 288+000
KM 288+200
KM 288+400
KM 288+600
KM 288+800
KM 289+000
KM 289+200
KM 289+400
KM 289+600
KM 289+800
KM 290+000
KM 290+200
KM 290+400
KM 290+600
KM 290+800
KM 291+000
KM 291+200
KM 291+400
KM 291+600
KM 291+800
KM 292+000
KM 292+200
KM 292+400
KM 292+600
KM 292+800
KM 293+000
KM 293+200
KM 293+400
KM 293+600
KM 293+800
KM 294+000
KM 294+200
KM 294+400
KM 294+600
KM 294+800
KM 295+000
KM 295+200
KM 295+400
KM 295+600
KM 295+800
KM 296+000
KM 296+200
KM 296+400
KM 296+600
KM 296+800
KM 297+000
KM 297+200
KM 297+400
KM 297+600
KM 297+800
KM 298+000
KM 298+200
KM 298+400
KM 298+600
KM 298+800
KM 299+000
KM 299+200
KM 299+400
KM 299+600
KM 299+800
KM 300+000
KM 300+200
KM 300+400
KM 300+600
KM 300+800
KM 301+000
KM 301+200
KM 301+400
KM 301+600
KM 301+800
KM 302+000
KM 302+200
KM 302+400
KM 302+600
KM 302+800
KM 303+000
KM 303+200
KM 303+400
KM 303+600
KM 303+800
KM 304+000
KM 304+200
KM 304+400
KM 304+600
KM 304+800
KM 305+000
KM 305+200
KM 305+400
KM 305+600
KM 305+800
KM 306+000
KM 306+200
KM 306+400
KM 306+600
KM 306+800
KM 307+000
KM 307+200
KM 307+400
KM 307+600
KM 307+800
KM 308+000
KM 308+200
KM 308+400
KM 308+600
KM 308+800
KM 309+000
KM 309+200
KM 309+400
KM 309+600
KM 309+800
KM 310+000
KM 310+200
KM 310+400
KM 310+600
KM 310+800
KM 311+000
KM 311+200
KM 311+400
KM 311+600
KM 311+800
KM 312+000
KM 312+200
KM 312+400
KM 312+600
KM 312+800
KM 313+000
KM 313+200
KM 313+400
KM 313+600
KM 313+800
KM 314+000
KM 314+200
KM 314+400
KM 314+600
KM 314+800
KM 315+000
KM 315+200
KM 315+400
KM 315+600
KM 315+800
KM 316+000
KM 316+200
KM 316+400
KM 316+600
KM 316+800
KM 317+000
KM 317+200
KM 317+400
KM 317+600
KM 317+800
KM 318+000
KM 318+200
KM 318+400
KM 318+600
KM 318+800
KM 319+000
KM 319+200
KM 319+400
KM 319+600
KM 319+800
KM 320+000
KM 320+200
KM 320+400
KM 320+600
KM 320+800
KM 321+000
KM 321+200
KM 321+400
KM 321+600
KM 321+800
KM 322+000
KM 322+200
KM 322+400
KM 322+600
KM 322+800
KM 323+000
KM 323+200
KM 323+400
KM 323+600
KM 323+800
KM 324+000
KM 324+200
KM 324+400
KM 324+600
KM 324+800
KM 325+000
KM 325+200
KM 325+400
KM 325+600
KM 325+800
KM 326+000
KM 326+200
KM 326+400
KM 326+600
KM 326+800
KM 327+000
KM 327+200
KM 327+400
KM 327+600
KM 327+800
KM 328+000
KM 328+200
KM 328+400
KM 328+600
KM 328+800
KM 329+000
KM 329+200
KM 329+400
KM 329+600
KM 329+800
KM 330+000
KM 330+200
KM 330+400
KM 330+600
KM 330+800
KM 331+000
KM 331+200
KM 331+400
KM 331+600
KM 331+800
KM 332+000
KM 332+200
KM 332+400
KM 332+600
KM 332+800
KM 333+000
KM 333+200
KM 333+400
KM 333+600
KM 333+800
KM 334+000
KM 334+200
KM 334+400
KM 334+600
KM 334+800
KM 335+000
KM 335+200
KM 335+400
KM 335+600
KM 335+800
KM 336+000
KM 336+200
KM 336+400
KM 336+600
KM 336+800
KM 337+000
KM 337+200
KM 337+400
KM 337+600
KM 337+800
KM 338+000
KM 338+200
KM 338+400
KM 338+600
KM 338+800
KM 339+000
KM 339+200
KM 339+400
KM 339+600
KM 339+800
KM 340+000
KM 340+200
KM 340+400
KM 340+600
KM 340+800
KM 341+000
KM 341+200
KM 341+400
KM 341+600
KM 341+800
KM 342+000
KM 342+200
KM 342+400
KM 342+600
KM 342+800
KM 343+000
KM 343+200
KM 343+400
KM 343+600
KM 343+800
KM 344+000
KM 344+200
KM 344+400
KM 344+600
KM 344+800
KM 345+000
KM 345+200
KM 345+400
KM 345+600
KM 345+800
KM 346+000
KM 346+200
KM 346+400
KM 346+600
KM 346+800
KM 347+000
KM 347+200
KM 347+400
KM 347+600
KM 347+800
KM 348+000
KM 348+200
KM 348+400
KM 348+600
KM 348+800
KM 349+000
KM 349+200
KM 349+400
KM 349+600
KM 349+800
KM 350+000
KM 350+200
KM 350+400
KM 350+600
KM 350+800
KM 351+000
KM 351+200
KM 351+400
KM 351+600
KM 351+800
KM 352+000
KM 352+200
KM 352+400
KM 352+600
KM 352+800
KM 353+000
KM 353+200
KM 353+400
KM 353+600
KM 353+800
KM 354+000
KM 354+200
KM 354+400
KM 354+600
KM 354+800
KM 355+000
KM 355+200
KM 355+400
KM 355+600
KM 355+800
KM 356+000
KM 356+200
KM 356+400
KM 356+600
KM 356+800
KM 357+000
KM 357+200
KM 357+400
KM 357+600
KM 357+800
KM 358+000
KM 358+200
KM 358+400
KM 358+600
KM 358+800
KM 359+000
KM 359+200
KM 359+400
KM 359+600
KM 359+800
KM 360+000
KM 360+200
KM 360+400
KM 360+600
KM 360+800
KM 361+000
KM 361+200
KM 361+400
KM 361+600
KM 361+800
KM 362+000
KM 362+200
KM 362+400
KM 362+600
KM 362+800
KM 363+000
KM 363+200
KM 363+400
KM 363+600
KM 363+800
KM 364+000
KM 364+200
KM 364+400
KM 364+600
KM 364+800
KM 365+000
KM 365+200
KM 365+400
KM 365+600
KM 365+800
KM 366+000
KM 366+200
KM 366+400
KM 366+600
KM 366+800
KM 367+000
KM 367+200
KM 367+400
KM 367+600
KM 367+800
KM 368+000
KM 368+200
KM 368+400
KM 368+600
KM 368+800
KM 369+000
KM 369+200
KM 369+400
KM 369+600
KM 369+800
KM 370+000
KM 370+200
KM 370+400
KM 370+600
KM 370+800
KM 371+000
KM 371+200
KM 371+400
KM 371+600
KM 371+800
KM 372+000
KM 372+200
KM 372+400
KM 372+600
KM 372+800
KM 373+000
KM 373+200
KM 373+400
KM 373+600
KM 373+800
KM 374+000
KM 374+200
KM 374+400
KM 374+600
KM 374+800
KM 375+000
KM 375+200
KM 375+400
KM 375+600
KM 375+800
KM 376+000
KM 376+200
KM 376+400
KM 376+600
KM 376+800
KM 377+000
KM 377+200
KM 377+400
KM 377+600
KM 377+800
KM 378+000
KM 378+200
KM 378+400
KM 378+600
KM 378+800
KM 379+000
KM 379+200
KM 379+400
KM 379+600
KM 379+800
KM 380+000
KM 380+200
KM 380+400
KM 380+600
KM 380+800
KM 381+000
KM 381+200
KM 381+400
KM 381+600
KM 381+800
KM 382+000
KM 382+200
KM 382+400
KM 382+600
KM 382+800
KM 383+000
KM 383+200
KM 383+400
KM 383+600
KM 383+800
KM 384+000
KM 384+200
KM 384+400
KM 384+600
KM 384+800
KM 385+000
KM 385+200
KM 385+400
KM 385+600
KM 385+800
KM 386+000
KM 386+200
KM 386+400
KM 386+600
KM 386+800
KM 387+000
KM 387+200
KM 387+400
KM 387+600
KM 387+800
KM 388+000
KM 388+200
KM 388+400
KM 388+600
KM 388+800
KM 389+000
KM 389+200
KM 389+400
KM 389+600
KM 389+800
KM 390+000
KM 390+200
KM 390+400
KM 390+600
KM 390+800
KM 391+000
KM 391+200
KM 391+400
KM 391+600
KM 391+800
KM 392+000
KM 392+200
KM 392+400
KM 392+600
KM 392+800
KM 393+000
KM 393+200
KM 393+400
KM 393+600
KM 393+800
KM 394+000
KM 394+200
KM 394+400
KM 394+600
KM 394+800
KM 395+000
KM 395+200
KM 395+400
KM 395+600
KM 395+800
KM 396+000
KM 396+200
KM 396+400
KM 396+600
KM 396+800
KM 397+000
KM 397+200
KM 397+400
KM 397+600
KM 397+800
KM 398+000
KM 398+200
KM 398+400
KM 398+600
KM 398+800
KM 399+000
KM 399+200
KM 399+400
KM 399+600
KM 399+800
KM 400+000
KM 400+200
KM 400+400
KM 400+600
KM 400+800
KM 401+000
KM 401+200
KM 401+400
KM 401+600
KM 401+800
KM 402+000
KM 402+200
KM 402+400
KM 402+600
KM 402+800
KM 403+000
KM 403+200
KM 403+400
KM 403+600
KM 403+800
KM 404+000
KM 404+200
KM 404+400
KM 404+600
KM 404+800
KM 405+000
KM 405+200
KM 405+400
KM 405+600
KM 405+800
KM 406+000
KM 406+200
KM 406+400
KM 406+600
KM 406+800
KM 407+000
KM 407+200
KM 407+400
KM 407+600
KM 407+800
KM 408+000
KM 408+200
KM 408+400
KM 408+600
KM 408+800
KM 409+000
KM 409+200
KM 409+400
KM 409+600
KM 409+800
KM 410+000
KM 410+200
KM 410+400
KM 410+600
KM 410+800
KM 411+000
KM 411+200
KM 411+400
KM 411+600
KM 411+800
KM 412+000
KM 412+200
KM 412+400
KM 412+600
KM 412+800
KM 413+000
KM 413+200
KM 413+400
KM 413+600
KM 413+800
KM 414+000
KM 414+200
KM 414+400
KM 414+600
KM 414+800
KM 415+000
KM 415+200
KM 415+400
KM 415+600
KM 415+800
KM 416+000
KM 416+200
KM 416+400
KM 416+600
KM 416+800
KM 417+000
KM 417+200
KM 417+400
KM 417+600
KM 417+800
KM 418+000
KM 418+200
KM 418+400
KM 418+600
KM 418+800
KM 419+000
KM 419+200
KM 419+400
KM 419+600
KM 419+800
KM 420+000
KM 420+200
KM 420+400
KM 420+600
KM 420+800
KM 421+000
KM 421+200
KM 421+400
KM 421+600
KM 421+800
KM 422+000
KM 422+200
KM 422+400
KM 422+600
KM 422+800
KM 423+000
KM 423+200
KM 423+400
KM 423+600
KM 423+800
KM 424+000
KM 424+200
KM 424+400
KM 424+600
KM 424+800
KM 425+000
KM 425+200
KM 425+400
KM 425+600
KM 425+800
KM 426+000
KM 426+200
KM 426+400
KM 426+600
KM 426+800
KM 427+000
KM 427+200
KM 427+400
KM 427+600
KM 427+800
KM 428+000
KM 428+200
KM 428+400
KM 428+600
KM 428+800
KM 429+000
KM 429+200
KM 429+400
KM 429+600
KM 429+800
KM 430+000
KM 430+200
KM 430+400
KM 430+600
KM 430+800
KM 431+000
KM 431+200
KM 431+400
KM 431+600
KM 431+800
KM 432+000
KM 432+200
KM 432+400
KM 432+600
KM 432+800
KM 433+000
KM 433+200
KM 433+400
KM 433+600
KM 433+800
KM 434+000
KM 434+200
KM 434+400
KM 434+600
KM 434+800
KM 435+000
KM 435+200
KM 435+400
KM 435+600
KM 435+800
KM 436+000
KM 436+200
KM 436+400
KM 436+600
KM 436+800
KM 437+000
KM 437+200
KM 437+400
KM 437+600
KM 437+800
KM 438+000
KM 438+200
KM 438+400
KM 438+600
KM 438+800
KM 439+000
KM 439+200
KM 439+400
KM 439+600
KM 439+800
KM 440+000
KM 440+200
KM 440+400
KM 440+600
KM 440+800
KM 441+000
KM 441+200
KM 441+400
KM 441+600
KM 441+800
KM 442+000
KM 442+200
KM 442+400
KM 442+600
KM 442+800
KM 443+000
KM 443+200
KM 443+400
KM 443+600
KM 443+800
KM 444+000
KM 444+200
KM 444+400
KM 444+600
KM 444+800
KM 445+000
KM 445+200
KM 445+400
KM 445+600
KM 445+800
KM 446+000
KM 446+200
KM 446+400
KM 446+600
KM 446+800
KM 447+000
KM 447+200
KM 447+400
KM 447+600
KM 447+800
KM 448+000
KM 448+200
KM 448+400
KM 448+600
KM 448+800
KM 449+000
KM 449+200
KM 449+400
KM 449+600
KM 449+800
KM 450+000
KM 450+200
KM 450+400
KM 450+600
KM 450+800
KM 451+000
KM 451+200
KM 451+400
KM 451+600
KM 451+800
KM 452+000
KM 452+200
KM 452+400
KM 452+600
KM 452+800
KM 453+000
KM 453+200
KM 453+400
KM 453+600
KM 453+800
KM 454+000
KM 454+200
KM 454+400
KM 454+600
KM 454+800
KM 455+000
KM 455+200
KM 455+400
KM 455+600
KM 455+800
KM 456+000
KM 456+200
KM 456+400
KM 456+600
KM 456+800
KM 457+000
KM 457+200
KM 457+400
KM 457+600
KM 457+800
KM 458+000
KM 458+200
KM 458+400
KM 458+600
KM 458+800
KM 459+000
KM 459+200
KM 459+400
KM 459+600
KM 459+800
KM 460+000
KM 460+200
KM 460+400
KM 460+600
KM 460+800
KM 461+000
KM 461+200
KM 461+400
KM 461+600
KM 461+800
KM 462+000
KM 462+200
KM 462+400
KM 462+600
KM 462+800
KM 463+000
KM 463+200
KM 463+400
KM 463+600
KM 463+800
KM 464+000
KM 464+200
KM 464+400
KM 464+600
KM 464+800
KM 465+000
KM 465+200
KM 465+400
KM 465+600
KM 465+800
KM 466+000
KM 466+200
KM 466+400
KM 466+600
KM

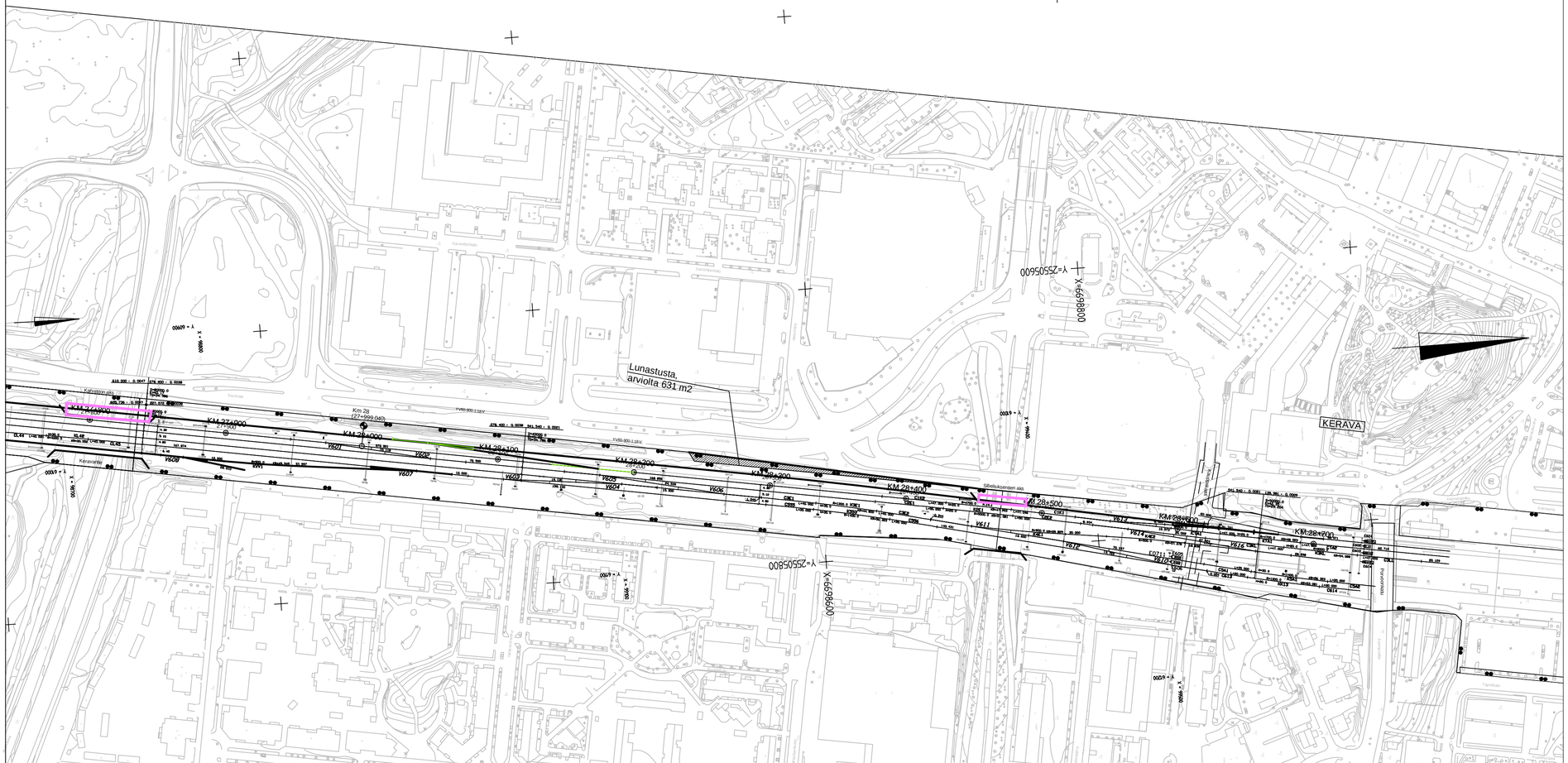

KM 16+800
KM 16+900
KM 17+000
KM 17+100
KM 17+200
KM 17+300
KM 17+400
KM 17+500
KM 17+600
KM 17+700
KM 17+800
KM 17+900
KM 18+000
KM 18+100
KM 18+200
KM 18+300
KM 18+400
KM 18+500
KM 18+600
KM 18+700
KM 18+800
KM 18+900
KM 19+000
KM 19+100
KM 19+200
KM 19+300
KM 19+400
KM 19+500
KM 19+600
KM 19+700
KM 19+800
KM 19+900
KM 20+000
KM 20+100
KM 20+200
KM 20+300
KM 20+400
KM 20+500
KM 20+600
KM 20+700
KM 20+800
KM 20+900
KM 21+000
KM 21+100
KM 21+200
KM 21+300
KM 21+400
KM 21+500
KM 21+600
KM 21+700
KM 21+800
KM 21+900
KM 22+000
KM 22+100
KM 22+200
KM 22+300
KM 22+400
KM 22+500
KM 22+600
KM 22+700
KM 22+800
KM 22+900
KM 23+000
KM 23+100
KM 23+200
KM 23+300
KM 23+400
KM 23+500
KM 23+600
KM 23+700
KM 23+800
KM 23+900
KM 24+000
KM 24+100
KM 24+200
KM 24+300
KM 24+400
KM 24+500
KM 24+600
KM 24+700
KM 24+800
KM 24+900
KM 25+000
KM 25+100
KM 25+200
KM 25+300
KM 25+400
KM 25+500
KM 25+600
KM 25+700
KM 25+800
KM 25+900
KM 26+000
KM 26+100
KM 26+200
KM 26+300
KM 26+400
KM 26+500
KM 26+600
KM 26+700
KM 26+800
KM 26+900
KM 27+000
KM 27+100
KM 27+200
KM 27+300
KM 27+400
KM 27+500
KM 27+600
KM 27+700
KM 27+800
KM 27+900
KM 28+000
KM 28+100
KM 28+200
KM 28+300
KM 28+400
KM 28+500
KM 28+600
KM 28+700
KM 28+800
KM 28+900
KM 29+000
KM 29+100
KM 29+200
KM 29+300
KM 29+400
KM 29+500
KM 29+600
KM 29+700
KM 29+800
KM 29+900
KM 30+000
KM 30+100
KM 30+200
KM 30+300
KM 30+400
KM 30+500
KM 30+600
KM 30+700
KM 30+800
KM 30+900
KM 31+000
KM 31+100
KM 31+200
KM 31+300
KM 31+400
KM 31+500
KM 31+600
KM 31+700
KM 31+800
KM 31+900
KM 32+000
KM 32+100
KM 32+200
KM 32+300
KM 32+400
KM 32+500
KM 32+600
KM 32+700
KM 32+800
KM 32+900
KM 33+000
KM 33+100
KM 33+200
KM 33+300
KM 33+400
KM 33+500
KM 33+600
KM 33+700
KM 33+800
KM 33+900
KM 34+000
KM 34+100
KM 34+200
KM 34+300
KM 34+400
KM 34+500
KM 34+600
KM 34+700
KM 34+800
KM 34+900
KM 35+000
KM 35+100
KM 35+200
KM 35+300
KM 35+400
KM 35+500
KM 35+600
KM 35+700
KM 35+800
KM 35+900
KM 36+000
KM 36+100
KM 36+200
KM 36+300
KM 36+400
KM 36+500
KM 36+600
KM 36+700
KM 36+800
KM 36+900
KM 37+000
KM 37+100
KM 37+200
KM 37+300
KM 37+400
KM 37+500
KM 37+600
KM 37+700
KM 37+800
KM 37+900
KM 38+000
KM 38+100
KM 38+200
KM 38+300
KM 38+400
KM 38+500
KM 38+600
KM 38+700
KM 38+800
KM 38+900
KM 39+000
KM 39+100
KM 39+200
KM 39+300
KM 39+400
KM 39+500
KM 39+600
KM 39+700
KM 39+800
KM 39+900
KM 40+000
KM 40+100
KM 40+200
KM 40+300
KM 40+400
KM 40+500
KM 40+600
KM 40+700
KM 40+800
KM 40+900
KM 41+000
KM 41+100
KM 41+200
KM 41+300
KM 41+400
KM 41+500
KM 41+600
KM 41+700
KM 41+800
KM 41+900
KM 42+000
KM 42+100
KM 42+200
KM 42+300
KM 42+400
KM 42+500
KM 42+600
KM 42+700
KM 42+800
KM 42+900
KM 43+000
KM 43+100
KM 43+200
KM 43+300
KM 43+400
KM 43+500
KM 43+600
KM 43+700
KM 43+800
KM 43+900
KM 44+000
KM 44+100
KM 44+200
KM 44+300
KM 44+400
KM 44+500
KM 44+600
KM 44+700
KM 44+800
KM 44+900
KM 45+000
KM 45+100
KM 45+200
KM 45+300
KM 45+400
KM 45+500
KM 45+600
KM 45+700
KM 45+800
KM 45+900
KM 46+000
KM 46+100
KM 46+200
KM 46+300
KM 46+400
KM 46+500
KM 46+600
KM 46+700
KM 46+800
KM 46+900
KM 47+000
KM 47+100
KM 47+200
KM 47+300
KM 47+400
KM 47+500
KM 47+600
KM 47+700
KM 47+800
KM 47+900
KM 48+000
KM 48+100
KM 48+200
KM 48+300
KM 48+400
KM 48+500
KM 48+600
KM 48+700
KM 48+800
KM 48+900
KM 49+000
KM 49+100
KM 49+200
KM 49+300
KM 49+400
KM 49+500
KM 49+600
KM 49+700
KM 49+800
KM 49+900
KM 50+000
KM 50+100
KM 50+200
KM 50+300
KM 50+400
KM 50+500
KM 50+600
KM 50+700
KM 50+800
KM 50+900
KM 51+000
KM 51+100
KM 51+200
KM 51+300
KM 51+400
KM 51+500
KM 51+600
KM 51+700
KM 51+800
KM 51+900
KM 52+000
KM 52+100
KM 52+200
KM 52+300
KM 52+400
KM 52+500
KM 52+600
KM 52+700
KM 52+800
KM 52+900
KM 53+000
KM 53+100
KM 53+200
KM 53+300
KM 53+400
KM 53+500
KM 53+600
KM 53+700
KM 53+800
KM 53+900
KM 54+000
KM 54+100
KM 54+200
KM 54+300
KM 54+400
KM 54+500
KM 54+600
KM 54+700
KM 54+800
KM 54+900
KM 55+000
KM 55+100
KM 55+200
KM 55+300
KM 55+400
KM 55+500
KM 55+600
KM 55+700
KM 55+800
KM 55+900
KM 56+000
KM 56+100
KM 56+200
KM 56+300
KM 56+400
KM 56+500
KM 56+600
KM 56+700
KM 56+800
KM 56+900
KM 57+000
KM 57+100
KM 57+200
KM 57+300
KM 57+400
KM 57+500
KM 57+600
KM 57+700
KM 57+800
KM 57+900
KM 58+000
KM 58+100
KM 58+200
KM 58+300
KM 58+400
KM 58+500
KM 58+600
KM 58+700
KM 58+800
KM 58+900
KM 59+000
KM 59+100
KM 59+200
KM 59+300
KM 59+400
KM 59+500
KM 59+600
KM 59+700
KM 59+800
KM 59+900
KM 60+000
KM 60+100
KM 60+200
KM 60+300
KM 60+400
KM 60+500
KM 60+600
KM 60+700
KM 60+800
KM 60+900
KM 61+000
KM 61+100
KM 61+200
KM 61+300
KM 61+400
KM 61+500
KM 61+600
KM 61+700
KM 61+800
KM 61+900
KM 62+000
KM 62+100
KM 62+200
KM 62+300
KM 62+400
KM 62+500
KM 62+600
KM 62+700
KM 62+800
KM 62+900
KM 63+000
KM 63+100
KM 63+200
KM 63+300
KM 63+400
KM 63+500
KM 63+600
KM 63+700
KM 63+800
KM 63+900
KM 64+000
KM 64+100
KM 64+200
KM 64+300
KM 64+400
KM 64+500
KM 64+600
KM 64+700
KM 64+800
KM 64+900
KM 65+000
KM 65+100
KM 65+200
KM 65+300
KM 65+400
KM 65+500
KM 65+600
KM 65+700
KM 65+800
KM 65+900
KM 66+000
KM 66+100
KM 66+200
KM 66+300
KM 66+400
KM 66+500
KM 66+600
KM 66+700
KM 66+800
KM 66+900
KM 67+000
KM 67+100
KM 67+200
KM 67+300
KM 67+400
KM 67+500
KM 67+600
KM 67+700
KM 67+800
KM 67+900
KM 68+000
KM 68+100
KM 68+200
KM 68+300
KM 68+400
KM 68+500
KM 68+600
KM 68+700
KM 68+800
KM 68+900
KM 69+000
KM 69+100
KM 69+200
KM 69+300
KM 69+400
KM 69+500
KM 69+600
KM 69+700
KM 69+800
KM 69+900
KM 70+000
KM 70+100
KM 70+200
KM 70+300
KM 70+400
KM 70+500
KM 70+600
KM 70+700
KM 70+800
KM 70+900
KM 71+000
KM 71+100
KM 71+200
KM 71+300
KM 71+400
KM 71+500
KM 71+600
KM 71+700
KM 71+800
KM 71+900
KM 72+000
KM 72+100
KM 72+200
KM 72+300
KM 72+400
KM 72+500
KM 72+600
KM 72+700
KM 72+800
KM 72+900
KM 73+000
KM 73+100
KM 73+200
KM 73+300
KM 73+400
KM 73+500
KM 73+600
KM 73+700
KM 73+800
KM 73+900
KM 74+000
KM 74+100
KM 74+200
KM 74+300
KM 74+400
KM 74+500
KM 74+600
KM 74+700
KM 74+800
KM 74+900
KM 75+000
KM 75+100
KM 75+200
KM 75+300
KM 75+400
KM 75+500
KM 75+600
KM 75+700
KM 75+800
KM 75+900
KM 76+000
KM 76+100
KM 76+200
KM 76+300
KM 76+400
KM 76+500
KM 76+600
KM 76+700
KM 76+800
KM 76+900
KM 77+000
KM 77+100
KM 77+200
KM 77+300
KM 77+400
KM 77+500
KM 77+600
KM 77+700
KM 77+800
KM 77+900
KM 78+000
KM 78+100
KM 78+200
KM 78+300
KM 78+400
KM 78+500
KM 78+600
KM 78+700
KM 78+800
KM 78+900
KM 79+000
KM 79+100
KM 79+200
KM 79+300
KM 79+400
KM 79+500
KM 79+600
KM 79+700
KM 79+800
KM 79+900
KM 80+000
KM 80+100
KM 80+200
KM 80+300
KM 80+400
KM 80+500
KM 80+600
KM 80+700
KM 80+800
KM 80+900
KM 81+000
KM 81+100
KM 81+200
KM 81+300
KM 81+400
KM 81+500
KM 81+600
KM 81+700
KM 81+800
KM 81+900
KM 82+000
KM 82+100
KM 82+200
KM 82+300
KM 82+400
KM 82+500
KM 82+600
KM 82+700
KM 82+800
KM 82+900
KM 83+000
KM 83+100
KM 83+200
KM 83+300
KM 83+400
KM 83+500
KM 83+600
KM 83+700
KM 83+800
KM 83+900
KM 84+000
KM 84+100
KM 84+200
KM 84+300
KM 84+400
KM 84+500
KM 84+600
KM 84+700
KM 84+800
KM 84+900
KM 85+000
KM 85+100
KM 85+200
KM 85+300
KM 85+400
KM 85+500
KM 85+600
KM 85+700
KM 85+800
KM 85+900
KM 86+000
KM 86+100
KM 86+200
KM 86+300
KM 86+400
KM 86+500
KM 86+600
KM 86+700
KM 86+800
KM 86+900
KM 87+000
KM 87+100
KM 87+200
KM 87+300
KM 87+400
KM 87+500
KM 87+600
KM 87+700
KM 87+800
KM 87+900
KM 88+000
KM 88+100
KM 88+200
KM 88+300
KM 88+400
KM 88+500
KM 88+600
KM 88+700
KM 88+800
KM 88+900
KM 89+000
KM 89+100
KM 89+200
KM 89+300
KM 89+400
KM 89+500
KM 89+600
KM 89+700
KM 89+800
KM 89+900
KM 90+000
KM 90+100
KM 90+200
KM 90+300
KM 90+400
KM 90+500
KM 90+600
KM 90+700
KM 90+800
KM 90+900
KM 91+000
KM 91+100
KM 91+200
KM 91+300
KM 91+400
KM 91+500
KM 91+600
KM 91+700
KM 91+800
KM 91+900
KM 92+000
KM 92+100
KM 92+200
KM 92+300
KM 92+400
KM 92+500
KM 92+600
KM 92+700
KM 92+800
KM 92+900
KM 93+000
KM 93+100
KM 93+200
KM 93+300
KM 93+400
KM 93+500
KM 93+600
KM 93+700
KM 93+800
KM 93+900
KM 94+000
KM 94+100
KM 94+200
KM 94+300
KM 94+400
KM 94+500
KM 94+600
KM 94+700
KM 94+800
KM 94+900
KM 95+000
KM 95+100
KM 95+200
KM 95+300
KM 95+400
KM 95+500
KM 95+600
KM 95+700
KM 95+800
KM 95+900
KM 96+000
KM 96+100
KM 96+200
KM 96+300
KM 96+400
KM 96+500
KM 96+600
KM 96+700
KM 96+800
KM 96+900
KM 97+000
KM 97+100
KM 97+200
KM 97+300
KM 97+400
KM 97+500
KM 97+600
KM 97+700
KM 97+800
KM 97+900
KM 98+000
KM 98+100
KM 98+200
KM 98+300
KM 98+400
KM 98+500
KM 98+600
KM 98+700
KM 98+800
KM 98+900
KM 99+000
KM 99+100
KM 99+200
KM 99+300
KM 99+400
KM 99+500
KM 99+600
KM 99+700
KM 99+800
KM 99+900
KM 100+000
KM 100+100
KM 100+200
KM 100+300
KM 100+400
KM 100+500
KM 100+600
KM 100+700
KM 100+800
KM 100+900
KM 101+000
KM 101+100
KM 101+200
KM 101+300
KM 101+400
KM 101+500
KM 101+600
KM 101+700
KM 101+800
KM 101+900
KM 102+000
KM 102+100
KM 102+200
KM 102+300
KM 102+400
KM 102+500
KM 102+600
KM 102+700
KM 102+800
KM 102+900
KM 103+000
KM 103+100
KM 103+200
KM 103+300
KM 103+400
KM 103+500
KM 103+600
KM 103+700
KM 103+800
KM 103+900
KM 104+000
KM 104+100
KM 104+200
KM 104+300
KM 104+400
KM 104+500
KM 104+600
KM 104+700
KM 104+800
KM 104+900
KM 105+000
KM 105+100
KM 105+200
KM 105+300
KM 105+400
KM 105+500
KM 105+600
KM 105+700
KM 105+800
KM 105+900
KM 106+000
KM 106+100
KM 106+200
KM 106+300
KM 106+400
KM 106+500
KM 106+600
KM 106+700
KM 106+800
KM 106+900
KM 107+000
KM 107+100
KM 107+200
KM 107+300
KM 107+400
KM 107+500
KM 107+600
KM 107+700
KM 107+800
KM 107+900
KM 108+000
KM 108+100
KM 108+200
KM 108+300
KM 108+400
KM 108+500
KM 108+600
KM 108+700
KM 108+800
KM 108+900
KM 109+000
KM 109+100
KM 109+200
KM 109+300
KM 109+400
KM 109+500
KM 109+600
KM 109+700
KM 109+800
KM 109+900
KM 110+000
KM 110+100
KM 110+200
KM 110+300
KM 110+400
KM 110+500
KM 110+600
KM 110+700
KM 110+800
KM 110+900
KM 111+000
KM 111+100
KM 111+200
KM 111+300
KM 111+400
KM 111+500
KM 111+600
KM 111+700
KM 111+800
KM 111+900
KM 112+000
KM 112+100
KM 112+200
KM 112+300
KM 112+400
KM 112+500
KM 112+600
KM 112+700
KM 112+800
KM 112+900
KM 113+000
KM 113+100
KM 113+200
KM 113+300
KM 113+400
KM 113+500
KM 113+600
KM 113+700
KM 113+800
KM 113+900
KM 114+000
KM 114+100
KM 114+200
KM 114+300
KM 114+400
KM 114+500
KM 114+600
KM 114+700
KM 114+800
KM 114+900
KM 115+000
KM 115+100
KM 115+200
KM 115+300
KM 115+400
KM 115+500
KM 115+600
KM 115+700
KM 115+800
KM 115+900
KM 116+000
KM 116+100
KM 116+200
KM 116+300
KM 116+400
KM 116+500
KM 116+600
KM 116+700
KM 116+800
KM 116+900
KM 117+000
KM 117+100
KM 117+200
KM 117+300
KM 117+400
KM 117+500
KM 117+600
KM 117+700
KM 117+800
KM 117+900
KM 118+000
KM 118+100
KM 118+200
KM 118+300
KM 118+400
KM 118+500
KM 118+600
KM 118+700
KM 118+800
KM 118+900
KM 119+000
KM 119+100
KM 119+200
KM 119+300
KM 119+400
KM 119+500
KM 119+600
KM 119+700
KM 119+800
KM 119+900
KM 120+000
KM 120+100
KM 120+200
KM 120+300
KM 120+400
KM 120+500
KM 120+600
KM 120+700
KM 120+800
KM 120+900
KM 121+000
KM 121+100
KM 121+200
KM 121+300
KM 121+400
KM 121+500
KM 121+600
KM 121+700
KM 121+800
KM 121+900
KM 122+000
KM 122+100
KM 122+200
KM 122+300
KM 122+400
KM 122+500
KM 122+600
KM 122+700
KM 122+800
KM 122+900
KM 123+000
KM 123+100
KM 123+200
KM 123+300
KM 123+400
KM 123+500
KM 123+600
KM 123+700
KM 123+800
KM 123+900
KM 124+000
KM 124+100
KM 124+200
KM 124+300
KM 124+400
KM 124+500
KM 124+600
KM 124+700
KM 124+800
KM 124+900
KM 125+000
KM 125+100
KM 125+200
KM 125+300
KM 125+400
KM 125+500
KM 125+600
KM 125+700
KM 125+800
KM 125+900
KM 126+000
KM 126+100
KM 126+200
KM 126+300
KM 126+400
KM 126+500
KM 126+600
KM 126+700
KM 126+800
KM 126+900
KM 127+000
KM 127+100
KM 127+200
KM 127+300
KM 127+400
KM 127+500
KM 127+600
KM 127+700
KM 127+800
KM 127+900
KM 128+000
KM 128+100
KM 128+200
KM 128+300
KM 128+400
KM 128+500
KM 128+600
KM 128+700
KM 128+800
KM 128+900
KM 129+000
KM 129+100
KM 129+200
KM 129+300
KM 129+400
KM 129+500
KM 129+600
KM 129+700
KM 129+800
KM 129+900
KM 130+000
KM 130+100
KM 130+200
KM 130+300
KM 130+400
KM 130+500
KM 130+600
KM 130+700
KM 130+800
KM 130+900
KM 131+000
KM 131+100
KM 131+200
KM 131+300
KM 131+400
KM 131+500
KM 131+600
KM 131+700
KM 131+800
KM 131+900
KM 132+000
KM 132+100
KM 132+200
KM 132+300
KM 132+400
KM 132+500
KM 132+600
KM 132+700
KM 132+800
KM 132+900
KM 133+000
KM 133+100
KM 133+200
KM 133+300
KM 133+400
KM 133+500
KM 133+600
KM 133+700
KM 133+800
KM 133+900
KM 134+000
KM 134+100
KM 134+200
KM 134+300
KM 134+400
KM 134+500
KM 134+600
KM 134+700
KM 134+800
KM 134+900
KM 135+000
KM 135+100
KM 135+200
KM 135+300
KM 135+400
KM 135+500
KM 135+600
KM 135+700
KM 135+800
KM 135+900
KM 136+000
KM 136+100
KM 136+200
KM 136+300
KM 136+400
KM 136+500
KM 136+600
KM 136+700
KM 136+800
KM 136+900
KM 137+000
KM 137+100
KM 137+200
KM 137+300
KM 137+400
KM 137+500
KM 137+600
KM 137+700
KM 137+800
KM 137+900
KM 138+000
KM 138+100
KM 138+200
KM 138+300
KM 138+400
KM 138+500
KM 138+600
KM 138+700
KM 138+800
KM 138+900
KM 139+000
KM 139+100
KM 139+200
KM 139+300
KM 139+400
KM 139+500
KM 139+600
KM 139+700
KM 139+800
KM 139+900
KM 140+000
KM 140+100
KM 140+200
KM 140+300
KM 140+400
KM 140+500
KM 140+600
KM 140+700
KM 140+800
KM 140+900
KM 141+000
KM 141+100
KM 141+200
KM 141+300
KM 141+400
KM 141+500
KM 141+600
KM 141+700
KM 141+800
KM 141+900
KM 142+000
KM 142+100
KM 142+200
KM 142+300
KM 142+400
KM 142+500
KM 142+600
KM 142+700
KM 142+800
KM 142+900
KM 143+000
KM 143+100
KM 143+200
KM 143+300
KM 143+400
KM 143+500
KM 143+600
KM 143+700
KM 143+800
KM 143+900
KM 144+000
KM 144+100
KM 144+200
KM 144+300
KM 144+400
KM 144+500
KM 144+600
KM 144+700
KM 144+800
KM 144+900
KM 145+000
KM 145+100
KM 145+200
KM 145+300
KM 145+400
KM 145+500
KM 145+600
KM 145+700
KM 145+800
KM 145+900
KM 146+000
KM 146+100
KM 146+200
KM 146+300
KM 146+400
KM 146+500
KM 146+600
KM 146+700
KM 146+800
KM 146+900
KM 147+000
KM 147+100
KM 147+200
KM 147+300
KM 147+400
KM 147+500
KM 147+600
KM 147+700
KM 147+800
KM 147+900
KM 148+000
KM 148+100
KM 148+200
KM 148+300
KM 148+400
KM 148+500
KM 148+600
KM 148+700
KM 148+800
KM 148+900
KM 149+000
KM 149+100
KM 149+200
KM 149+300
KM 149+400
KM 149+500
KM 149+600
KM 149+700
KM 149+800
KM 149+900
KM 150+000
KM 150+100
KM 150+200
KM 150+300
KM 150+400
KM 150+500
KM 150+600
KM 150+700
KM 150+800
KM 150+900
KM 151+000
KM 151+100
KM 151+200
KM 151+300
KM 151+400
KM 151+500
KM 151+600
KM 151+700
KM 151+800
KM 151+900
KM 152+000
KM 152+100
KM 152+200
KM 152+300
KM 152+400
KM 152+500
KM 152+600
KM 152+700
KM 152+800
KM 152+900
KM 153+000
KM 153+100
KM 153+200
KM 153+300
KM 153+400
KM 153+500
KM 153+600
KM 153+700
KM 153+800
KM 153+900
KM 154+000
KM 154+100
KM 154+200
KM 154+300
KM 154+400
KM 154+500
KM 154+600
KM 154+700
KM 154+800
KM 154+900
KM 155+000
KM 155+100
KM 155+200
KM 155+300
KM 155+400
KM 155+500
KM 155+600
KM 155+700
KM 155+800
KM 155+900
KM 156+000
KM 156+100
KM 156+200
KM 156+300
KM 156+400
KM 156+500
KM 156+600
KM 156+700
KM 156+800
KM 156+900
KM 157+000
KM 157+100
KM 157+200
KM 157+300
KM 157+400
KM 157+500
KM 157+600
KM 157+700
KM 157+800
KM 157+900
KM 158+000
KM 158+100
KM 158+200
KM 158+300
KM 158+400
KM 158+500
KM 158+600
KM 158+700
KM 158+800
KM 158+900
KM 159+000
KM 159+100
KM 159+200
KM 159+300
KM 159+400
KM 159+500
KM 159+600
KM 159+700
KM 159+800
KM 159+900
KM 160+000
KM 160+100
KM 160+200
KM 160+300
KM 160+400
KM 160+500
KM 160+600
KM 160+700
KM 160+800
KM 160+900
KM 161+000
KM 161+100
KM 161+200
KM 161+300
KM 161+400
KM 161+500
KM 161+600
KM 161+700
KM 161+800
KM 161+900
KM 162+000
KM 162+100
KM 162+200
KM 162+300
KM 162+400
KM 162+500
KM 162+600
KM 162+700
KM 162+800
KM 162+900
KM 163+000
KM 163+100
KM 163+200
KM 163+300
KM 163+400
KM 163+500
KM 163+600
KM 163+700
KM 163+800
KM 163+900
KM 164+000
KM 164+100
KM 164+200
KM 164+300
KM 164+400
KM 164+500
KM 164+600
KM 164+700
KM 164+800
KM 164+900
KM 165+000
KM 165+100
KM 165+200
KM 165+300
KM 165+400
KM 165+500
KM 165+600
KM 165+700
KM 165+800
KM 165+900
KM 166+000
KM 166+100
KM 166+200
KM 166+300
KM 166+400
KM 166+500
KM 166+600
KM 166+700
KM 166+800
KM 166+900
KM 167+000
KM 167+100
KM 167+200
KM 167+300
KM 167+400
KM 167+500
KM 167+600
KM 167+700
KM 167+800
KM 167+900
KM 168+000
KM 168+100
KM 168+200
KM 168+300
KM 168+400
KM 168+500
KM 168+600
KM 168+700
KM 168+800
KM 168+900
KM 169+000
KM 169+100
KM 169+200
KM 169+300
KM 169+400
KM 169+500
KM 169+600
KM 169+700
KM 169+800
KM 169+900
KM 170+000
KM 170+100
KM 170+200
KM 170+300
KM 170+400
KM 170+500
KM 170+600
KM 170+700
KM 170+800
KM 170+900
KM 171+000
KM 171+100
KM 171+200
KM 171+300
KM 171+400
KM 171+500
KM 171+600
KM 171+700
KM 171+800
KM 171+900
KM 172+000
KM 172+100
KM 172+200
KM 172+300
KM 172+400
KM 172+500
KM 172+600
KM 172+700
KM 172+800
KM 172+900
KM 173+000
KM 173+100
KM 173+200
KM 173+300
KM 173+400
KM 173+500
KM 173+600
KM 173+700
KM 173+800
KM 173+900
KM 174+000
KM 174+100
KM 174+200
KM 174+300
KM 174+400
KM 174+500
KM 174+600
KM 174+700
KM 174+800
KM 174+900
KM 175+000
KM 175+100
KM 175+200
KM 175+300
KM 175+400
KM 175+500
KM 175+600
KM 175+700
KM 175+800
KM 175+900
KM 176+000
KM 176+100
KM 176+200
KM 176+300
KM 176+400
KM 176+500
KM 176+600
KM 176+700
KM 176+800
KM 176+900
KM 177+000
KM 177+100
KM 177+200
KM 177+300
KM 177+400
KM 177+500
KM 177+600
KM 177+700
KM 177+800
KM 177+900
KM 178+000
KM 178+100
KM 178+200
KM 178+300
KM 178+400
KM 178+500
KM 178+600
KM 178+700
KM 178+800
KM 178+900
KM 179+000
KM 179+100
KM 179+200
KM 179+300
KM 179+400
KM 179+500
KM 179+600
KM 179+700
KM 179+800
KM 179+900
KM 180+000
KM 180+100
KM 180+200
KM 180+300
KM 180+400
KM 180+500
KM 180+600
KM 180+700
KM 180+800
KM 180+900
KM 181+000
KM 181+100
KM 181+200
KM 181+300
KM 181+400
KM 181+500
KM 181+600
KM 181+700
KM 181+800
KM 181+900
KM 182+000
KM 182+100
KM 182+200
KM 182+300
KM 182+400
KM 182+500
KM 182+600
KM 182+700
KM 182+800
KM 182+900
KM 183+000
KM 183+100
KM 183+200
KM 183+300
KM 183+400
KM 183+500
KM 183+600
KM 183+700
KM 183+800
KM 183+900
KM 184+000
KM 184+100
KM 184+200
KM 184+300
KM 184+400
KM 184+500
KM 184+600
KM 184+700
KM 184+800
KM 184+900
KM 185+000
KM 185+100
KM 185+200
KM 185+300
KM 185+400
KM 185+500
KM 185+600
KM 185+700
KM 185+800
KM 185+900
KM 186+000
KM 186+100
KM 186+200
KM 186+300
KM 186+400
KM 186+500
KM 186+600
KM 186+700
KM 186+800
KM 186+900
KM 187+000
KM 187+100
KM 187+200
KM 187+300
KM 187+400
KM 187+500
KM 187+600
KM 187+700
KM 187+800
KM 187+900
KM 188+000
KM 188+100
KM 188+200
KM 188+300
KM 188+400
KM 188+500
KM 188+600
KM 188+700
KM 188+800
KM 188+900
KM 189+000
KM 189+100
KM 189+200
KM 189+300
KM 189+400
KM 189+500
KM 189+600
KM 189+700
KM 189+800
KM 189+900
KM 190+000
KM 190+100
KM 190+200
KM 190+300
KM 190+400
KM 190+500
KM 190+600
KM 190+700
KM 190+800
KM 190+900
KM 191+000
KM 191+100
KM 191+200
KM 191+300
KM 191+400
KM 191+500
KM 191+600
KM 191+700
KM 191+800
KM 191+900
KM 192+000
KM 192+100
KM 192+200
KM 192+300
KM 192+400
KM 192+500
KM 192+600
KM 192+700
KM 192+800
KM 192+900
KM 193+000
KM 193+100
KM 193+200
KM 193+300
KM 193+400
KM 193+500
KM 193+600
KM 193+700
KM 193+800
KM 193+900
KM 194+000
KM 194+100
KM 194+200
KM 194+300
KM 194+400
KM 194+500
KM 194+600
KM 194+700
KM 194+800
KM 194+900
KM 195+000
KM 195+100
KM 195+200
KM 195+300
KM 195+400
KM 195+500
KM 195+600
KM 195+700
KM 195+800
KM 195+900
KM 196+000
KM 196+100
KM 196+200
KM 196+300
KM 196+400
KM 196+500
KM 196+600
KM 196+700
KM 196+800
KM 196+900
KM 197+000
KM 197+100
KM 197+200
KM 197+300
KM 197+400
KM 197+500
KM 197+600
KM 197+700
KM 197+800
KM 197+900
KM 198+000
KM 198+100
KM 198+200
KM 198+300
KM 198+400
KM 198+500
KM 198+600
KM 198+700
KM 198+800
KM 198+900
KM 199+000
KM 199+100
KM 199+200
KM 199+300
KM 199+400
KM 199+500
KM 199+600
KM 199+700
KM 199+800
KM 199+900
KM 200+000
KM 200+100
KM 200+200
KM 200+300
KM 200+400
KM 200+500
KM 200+600
KM 200+700
KM 200+800
KM 200+900
KM 201+000
KM 201+100
KM 201+200
KM 201+300
KM 201+400
KM 201+500
KM 201+600
KM 201+700
KM 201+800
KM 201+900
KM 202+000
KM 202+100
KM 202+200
KM 202+300
KM 202+400
KM 202+500
KM 202+600
KM 202+700
KM 202+800
KM 202+900
KM 203+000
KM 203+100
KM 203+200
KM 203+300
KM 203+400
KM 203+500
KM 203+600
KM 203+700
KM 203+800
KM 203+900
KM 204+000
KM 204+100
KM 204+200
KM 204+300
KM 204+400
KM 204+500
KM 204+600
KM 204+700
KM 204+800
KM 204+900
KM 205+000
KM 205+100
KM 205+200
KM 205+300
KM 205+400
KM 205+500
KM 205+600
KM 205+700
KM 205+800
KM 205+900
KM 206+000
KM 206+100
KM 206+200
KM 206+300
KM 206+400
KM 206+500
KM 206+600
KM 206+700
KM 206+800
KM 206+900
KM 207+000
KM 207+100
KM 207+200
KM 207+300
KM 207+400
KM 207+500
KM 207+600
KM 207+700
KM 207+800
KM 207+900
KM 208+000
KM 208+100
KM 208+200
KM 208+300
KM 208+400
KM 208+500
KM 208+600
KM 208+700
KM 208+800
KM 208+900
KM 209+000
KM 209+100
KM 209+200
KM 209+300
KM 209+400
KM 209+500
KM 209+600
KM 209+700
KM 209+800
KM 209+900
KM 210+000
KM 210+100
KM 210+200
KM 210+300
KM 210+400
KM 210+500
KM 210+600
KM 210+700
KM 210+800
KM 210+900
KM 211+000
KM 211+100
KM 211+200
KM 211+300
KM 211+400
KM 211+500
KM 211+600
KM 211+700
KM 211+800
KM 211+900
KM 212+000
KM 212+100
KM 212+200
KM 212+300
KM 212+400
KM 212+500
KM 212+600
KM 212+700
KM 212+800
KM 212+900
KM 213+000
KM 213+100
KM 213+200
KM 213+300
KM 213+400
KM 213+500
KM 213+600
KM 213+700
KM 213+800
KM 213+900
KM 214+000
KM 214+100
KM 214+200
KM 214+300
KM 214+400
KM 214+500
KM 214+600
KM 214+700
KM 214+800
KM 214+900
KM 215+000
KM 215+100
KM 215+200
KM 215+300
KM 215+400
KM 215+500
KM 215+600
KM 215+700
KM 215+800
KM 215+900
KM 216+000
KM 216+100
KM 216+200
KM 216+300
KM 216+400
KM 216+500
KM 216+600
KM 216+700
KM 216+800
KM 216+900
KM 217+000
KM 217+100
KM 217+200
KM 217+300
KM 217+400
KM 217+500
KM 217+600
KM 217+700
KM 217+800
KM 217+900
KM 218+000
KM 218+100
KM 218+200
KM 218+300
KM 218+400
KM 218+500
KM 218+600
KM 218+700
KM 218+800
KM 218+900
KM 219+000
KM 219+100
KM 219+200
KM 219+300
KM 219+400
KM 219+500
KM 219+600
KM 219+700
KM 219+800
KM 219+900
KM 220+000
KM 220+100
KM 220+200
KM 220+300
KM 220+400
KM 220+500
KM 220+600
KM 220+700
KM 220+800
KM 220+900
KM 221+000
KM 221+100
KM 221+200
KM 221+300
KM 221+400
KM 221+500
KM 221+600
KM 221+700
KM 221+800
KM 221+900
KM 222+000
KM 222+100
KM 222+200
KM 222+300
KM 222+400
KM 222+500
KM 222+600
KM 222+700
KM 222+800
KM 222+900
KM 223+000
KM 223+100
KM 223+200
KM 223+300
KM 223+400
KM 223+500
KM 223+600
KM 223+700
KM 223+800
KM 223+900
KM 224+000
KM 224+100
KM 224+200
KM 224+300
KM 224+400
KM 224+500
KM 224+600
KM 224+700
KM 224+800
KM 224+900
KM 225+000
KM 225+100
KM 225+200
KM 225+300
KM 225+400
KM 225+500
KM 225+600
KM 225+700
KM 225+800
KM 225+900
KM 226+000
KM 226+100
KM 226+200
KM 226+300
KM 226+400
KM 226+500
KM 226+600
KM 226+700
KM 226+800
KM 226+900
KM 227+000
KM 227+100
KM 227+200
KM 227+300
KM 227+400
KM 227+500
KM 227+600
KM 227+700
KM 227+800
KM 227+900
KM 228+000
KM 228+100
KM 228+200
KM 228+300
KM 228+400
KM 228+500
KM 228+600
KM 228+700
KM 228+800
KM 228+900
KM 229+000
KM 229+100
KM 229+200
KM 229+300
KM 229+400
KM 229+500
KM 229+600
KM 229+700
KM 229+800
KM 229+900
KM 230+000
KM 230+100
KM 230+200
KM 230+300
KM 230+400
KM 230+500
KM 230+600
KM 230+700
KM 230+800
KM 230+900
KM 231+000
KM 231+100
KM 231+200
KM 231+300
KM 231+400
KM 231+500
KM 231+600
KM 231+700
KM 231+800
KM 231+900
KM 232+000
KM 232+100
KM 232+200
KM 232+300
KM 232+400
KM 232+500
KM 232+600
KM 232+700
KM 232+800
KM 232+900
KM 233+000
KM 233+100
KM 233+200
KM 233+300
KM 233+400
KM 233+500
KM 233+600
KM 233+700
KM 233+800
KM 233+900
KM 234+000
KM 234+100
KM 234+200
KM 234+300
KM 234+400
KM 234+500
KM 234+600
KM 234+700
KM 234+800
KM 234+900
KM 235+000
KM 235+100
KM 235+200
KM 235+300
KM 235+400
KM 235+500
KM 235+600
KM 235+700
KM 235+800
KM 235+900
KM 236+000
KM 236+100
KM 236+200
KM 236+300
KM 236+400
KM 236+500
KM 236+600
KM 236+700
KM 236+800
KM 236+900
KM 237+000
KM 237+100
KM 237+200
KM 237+300
KM 237+400
KM 237+500
KM 237+600
KM 237+700
KM 237+800
KM 237+900
KM 238+000
KM 238+100
KM 238+200
KM 238+300
KM 238+400
KM 238+500
KM 238+600
KM 238+700
KM 238+800
KM 238+900
KM 239+000
KM 239+100
KM 239+200
KM 239+300
KM 239+400
KM 239+500
KM 239+600
KM 239+700
KM 239+800
KM 239+900
KM 240+000
KM 240+100
KM 240+200
KM 240+300
KM 240+400
KM 240+500
KM 240+600
KM 240+700
KM 240+800
KM 240+900
KM 241+000
KM 241+100
KM 241+200
KM 241+300
KM 241+400
KM 241+500
KM 241+600
KM 241+700
KM 241+800
KM 241+900
KM 242+000
KM 242+100
KM 242+200
KM 242+300
KM 242+400
KM 242+500
KM 242+600
KM 242+700
KM 242+800
KM 242+900
KM 243+000
KM 243+100
KM 243+200
KM 243+300
KM 243+400
KM 243+500
KM 243+600
KM 243+700
KM 243+800
KM 243+900
KM 244+000
KM 244+100
KM 244+200
KM 244+300
KM 244+400
KM 244+500


Lunastusta
arviolta 2634 m2
Lunastusta
arviolta 319 m2
Lunastusta
arviolta 787 m2
Luiskan yläreuna
Luiskan alareuna
Luiskan yläreuna
Luiskan alareuna
Luiskan yläreuna
Luiskan alareuna


REKOLA–KORSO PUOLENVAIHTOPAIKKA
KORSO
Purontaus käännöspaikalle
Lunastusta arviolta 4600 m2
Lunastusta arviolta 5340 m2
YVA0-900-1.18-V
YVA0-900-1.18-V
YVA0-900-1.18-V


URPIAN ASEMAN VARAUS
Lunastusta arviolta 345 m2
Kiertävän osuus
Urpia-saaren maisemallinen kulttuuriympäristö
Urpia-saaren valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö
Varjostettu
Kevyen liikenteen väylä
Kevyen liikenteen väylä
Kevyen liikenteen väylä


SÄVIÖ
SÄVIÖJOKI
Lähtösuunta n. 803 rk:m
ilmoista SKG N60
RATAOSALTA NYKYISEEN LAITURIN JA PORRASKÄYTÖN SIIRTOMERKILLE
SIIRTOPAIKENTTUMISEL
LUOTEISKULMASTA
Kvr 01
Kvr 02
Kvr 03
Kvr 04
Kvr 05
Kvr 06
Kvr 07
Kvr 08
Kvr 09
Kvr 10
Kvr 11
Kvr 12
Kvr 13
Kvr 14
Kvr 15
Kvr 16
Kvr 17
Kvr 18
Kvr 19
Kvr 20
Kvr 21
Kvr 22
Kvr 23
Kvr 24
Kvr 25
Kvr 26
Kvr 27
Kvr 28
Kvr 29
Kvr 30
Kvr 31
Kvr 32
Kvr 33
Kvr 34
Kvr 35
Kvr 36
Kvr 37
Kvr 38
Kvr 39
Kvr 40
Kvr 41
Kvr 42
Kvr 43
Kvr 44
Kvr 45
Kvr 46
Kvr 47
Kvr 48
Kvr 49
Kvr 50
Kvr 51
Kvr 52
Kvr 53
Kvr 54
Kvr 55
Kvr 56
Kvr 57
Kvr 58
Kvr 59
Kvr 60
Kvr 61
Kvr 62
Kvr 63
Kvr 64
Kvr 65
Kvr 66
Kvr 67
Kvr 68
Kvr 69
Kvr 70
Kvr 71
Kvr 72
Kvr 73
Kvr 74
Kvr 75
Kvr 76
Kvr 77
Kvr 78
Kvr 79
Kvr 80
Kvr 81
Kvr 82
Kvr 83
Kvr 84
Kvr 85
Kvr 86
Kvr 87
Kvr 88
Kvr 89
Kvr 90
Kvr 91
Kvr 92
Kvr 93
Kvr 94
Kvr 95
Kvr 96
Kvr 97
Kvr 98
Kvr 99
Kvr 100
Kvr 101
Kvr 102
Kvr 103
Kvr 104
Kvr 105
Kvr 106
Kvr 107
Kvr 108
Kvr 109
Kvr 110
Kvr 111
Kvr 112
Kvr 113
Kvr 114
Kvr 115
Kvr 116
Kvr 117
Kvr 118
Kvr 119
Kvr 120
Kvr 121
Kvr 122
Kvr 123
Kvr 124
Kvr 125
Kvr 126
Kvr 127
Kvr 128
Kvr 129
Kvr 130
Kvr 131
Kvr 132
Kvr 133
Kvr 134
Kvr 135
Kvr 136
Kvr 137
Kvr 138
Kvr 139
Kvr 140
Kvr 141
Kvr 142
Kvr 143
Kvr 144
Kvr 145
Kvr 146
Kvr 147
Kvr 148
Kvr 149
Kvr 150
Kvr 151
Kvr 152
Kvr 153
Kvr 154
Kvr 155
Kvr 156
Kvr 157
Kvr 158
Kvr 159
Kvr 160
Kvr 161
Kvr 162
Kvr 163
Kvr 164
Kvr 165
Kvr 166
Kvr 167
Kvr 168
Kvr 169
Kvr 170
Kvr 171
Kvr 172
Kvr 173
Kvr 174
Kvr 175
Kvr 176
Kvr 177
Kvr 178
Kvr 179
Kvr 180
Kvr 181
Kvr 182
Kvr 183
Kvr 184
Kvr 185
Kvr 186
Kvr 187
Kvr 188
Kvr 189
Kvr 190
Kvr 191
Kvr 192
Kvr 193
Kvr 194
Kvr 195
Kvr 196
Kvr 197
Kvr 198
Kvr 199
Kvr 200
Kvr 201
Kvr 202
Kvr 203
Kvr 204
Kvr 205
Kvr 206
Kvr 207
Kvr 208
Kvr 209
Kvr 210
Kvr 211
Kvr 212
Kvr 213
Kvr 214
Kvr 215
Kvr 216
Kvr 217
Kvr 218
Kvr 219
Kvr 220
Kvr 221
Kvr 222
Kvr 223
Kvr 224
Kvr 225
Kvr 226
Kvr 227
Kvr 228
Kvr 229
Kvr 230
Kvr 231
Kvr 232
Kvr 233
Kvr 234
Kvr 235
Kvr 236
Kvr 237
Kvr 238
Kvr 239
Kvr 240
Kvr 241
Kvr 242
Kvr 243
Kvr 244
Kvr 245
Kvr 246
Kvr 247
Kvr 248
Kvr 249
Kvr 250
Kvr 251
Kvr 252
Kvr 253
Kvr 254
Kvr 255
Kvr 256
Kvr 257
Kvr 258
Kvr 259
Kvr 260
Kvr 261
Kvr 262
Kvr 263
Kvr 264
Kvr 265
Kvr 266
Kvr 267
Kvr 268
Kvr 269
Kvr 270
Kvr 271
Kvr 272
Kvr 273
Kvr 274
Kvr 275
Kvr 276
Kvr 277
Kvr 278
Kvr 279
Kvr 280
Kvr 281
Kvr 282
Kvr 283
Kvr 284
Kvr 285
Kvr 286
Kvr 287
Kvr 288
Kvr 289
Kvr 290
Kvr 291
Kvr 292
Kvr 293
Kvr 294
Kvr 295
Kvr 296
Kvr 297
Kvr 298
Kvr 299
Kvr 300
Kvr 301
Kvr 302
Kvr 303
Kvr 304
Kvr 305
Kvr 306
Kvr 307
Kvr 308
Kvr 309
Kvr 310
Kvr 311
Kvr 312
Kvr 313
Kvr 314
Kvr 315
Kvr 316
Kvr 317
Kvr 318
Kvr 319
Kvr 320
Kvr 321
Kvr 322
Kvr 323
Kvr 324
Kvr 325
Kvr 326
Kvr 327
Kvr 328
Kvr 329
Kvr 330
Kvr 331
Kvr 332
Kvr 333
Kvr 334
Kvr 335
Kvr 336
Kvr 337
Kvr 338
Kvr 339
Kvr 340
Kvr 341
Kvr 342
Kvr 343
Kvr 344
Kvr 345
Kvr 346
Kvr 347
Kvr 348
Kvr 349
Kvr 350
Kvr 351
Kvr 352
Kvr 353
Kvr 354
Kvr 355
Kvr 356
Kvr 357
Kvr 358
Kvr 359
Kvr 360
Kvr 361
Kvr 362
Kvr 363
Kvr 364
Kvr 365
Kvr 366
Kvr 367
Kvr 368
Kvr 369
Kvr 370
Kvr 371
Kvr 372
Kvr 373
Kvr 374
Kvr 375
Kvr 376
Kvr 377
Kvr 378
Kvr 379
Kvr 380
Kvr 381
Kvr 382
Kvr 383
Kvr 384
Kvr 385
Kvr 386
Kvr 387
Kvr 388
Kvr 389
Kvr 390
Kvr 391
Kvr 392
Kvr 393
Kvr 394
Kvr 395
Kvr 396
Kvr 397
Kvr 398
Kvr 399
Kvr 400
Kvr 401
Kvr 402
Kvr 403
Kvr 404
Kvr 405
Kvr 406
Kvr 407
Kvr 408
Kvr 409
Kvr 410
Kvr 411
Kvr 412
Kvr 413
Kvr 414
Kvr 415
Kvr 416
Kvr 417
Kvr 418
Kvr 419
Kvr 420
Kvr 421
Kvr 422
Kvr 423
Kvr 424
Kvr 425
Kvr 426
Kvr 427
Kvr 428
Kvr 429
Kvr 430
Kvr 431
Kvr 432
Kvr 433
Kvr 434
Kvr 435
Kvr 436
Kvr 437
Kvr 438
Kvr 439
Kvr 440
Kvr 441
Kvr 442
Kvr 443
Kvr 444
Kvr 445
Kvr 446
Kvr 447
Kvr 448
Kvr 449
Kvr 450
Kvr 451
Kvr 452
Kvr 453
Kvr 454
Kvr 455
Kvr 456
Kvr 457
Kvr 458
Kvr 459
Kvr 460
Kvr 461
Kvr 462
Kvr 463
Kvr 464
Kvr 465
Kvr 466
Kvr 467
Kvr 468
Kvr 469
Kvr 470
Kvr 471
Kvr 472
Kvr 473
Kvr 474
Kvr 475
Kvr 476
Kvr 477
Kvr 478
Kvr 479
Kvr 480
Kvr 481
Kvr 482
Kvr 483
Kvr 484
Kvr 485
Kvr 486
Kvr 487
Kvr 488
Kvr 489
Kvr 490
Kvr 491
Kvr 492
Kvr 493
Kvr 494
Kvr 495
Kvr 496
Kvr 497
Kvr 498
Kvr 499
Kvr 500
Kvr 501
Kvr 502
Kvr 503
Kvr 504
Kvr 505
Kvr 506
Kvr 507
Kvr 508
Kvr 509
Kvr 510
Kvr 511
Kvr 512
Kvr 513
Kvr 514
Kvr 515
Kvr 516
Kvr 517
Kvr 518
Kvr 519
Kvr 520
Kvr 521
Kvr 522
Kvr 523
Kvr 524
Kvr 525
Kvr 526
Kvr 527
Kvr 528
Kvr 529
Kvr 530
Kvr 531
Kvr 532
Kvr 533
Kvr 534
Kvr 535
Kvr 536
Kvr 537
Kvr 538
Kvr 539
Kvr 540
Kvr 541
Kvr 542
Kvr 543
Kvr 544
Kvr 545
Kvr 546
Kvr 547
Kvr 548
Kvr 549
Kvr 550
Kvr 551
Kvr 552
Kvr 553
Kvr 554
Kvr 555
Kvr 556
Kvr 557
Kvr 558
Kvr 559
Kvr 560
Kvr 561
Kvr 562
Kvr 563
Kvr 564
Kvr 565
Kvr 566
Kvr 567
Kvr 568
Kvr 569
Kvr 570
Kvr 571
Kvr 572
Kvr 573
Kvr 574
Kvr 575
Kvr 576
Kvr 577
Kvr 578
Kvr 579
Kvr 580
Kvr 581
Kvr 582
Kvr 583
Kvr 584
Kvr 585
Kvr 586
Kvr 587
Kvr 588
Kvr 589
Kvr 590
Kvr 591
Kvr 592
Kvr 593
Kvr 594
Kvr 595
Kvr 596
Kvr 597
Kvr 598
Kvr 599
Kvr 600
Kvr 601
Kvr 602
Kvr 603
Kvr 604
Kvr 605
Kvr 606
Kvr 607
Kvr 608
Kvr 609
Kvr 610
Kvr 611
Kvr 612
Kvr 613
Kvr 614
Kvr 615
Kvr 616
Kvr 617
Kvr 618
Kvr 619
Kvr 620
Kvr 621
Kvr 622
Kvr 623
Kvr 624
Kvr 625
Kvr 626
Kvr 627
Kvr 628
Kvr 629
Kvr 630
Kvr 631
Kvr 632
Kvr 633
Kvr 634
Kvr 635
Kvr 636
Kvr 637
Kvr 638
Kvr 639
Kvr 640
Kvr 641
Kvr 642
Kvr 643
Kvr 644
Kvr 645
Kvr 646
Kvr 647
Kvr 648
Kvr 649
Kvr 650
Kvr 651
Kvr 652
Kvr 653
Kvr 654
Kvr 655
Kvr 656
Kvr 657
Kvr 658
Kvr 659
Kvr 660
Kvr 661
Kvr 662
Kvr 663
Kvr 664
Kvr 665
Kvr 666
Kvr 667
Kvr 668
Kvr 669
Kvr 670
Kvr 671
Kvr 672
Kvr 673
Kvr 674
Kvr 675
Kvr 676
Kvr 677
Kvr 678
Kvr 679
Kvr 680
Kvr 681
Kvr 682
Kvr 683
Kvr 684
Kvr 685
Kvr 686
Kvr 687
Kvr 688
Kvr 689
Kvr 690
Kvr 691
Kvr 692
Kvr 693
Kvr 694
Kvr 695
Kvr 696
Kvr 697
Kvr 698
Kvr 699
Kvr 700
Kvr 701
Kvr 702
Kvr 703
Kvr 704
Kvr 705
Kvr 706
Kvr 707
Kvr 708
Kvr 709
Kvr 710
Kvr 711
Kvr 712
Kvr 713
Kvr 714
Kvr 715
Kvr 716
Kvr 717
Kvr 718
Kvr 719
Kvr 720
Kvr 721
Kvr 722
Kvr 723
Kvr 724
Kvr 725
Kvr 726
Kvr 727
Kvr 728
Kvr 729
Kvr 730
Kvr 731
Kvr 732
Kvr 733
Kvr 734
Kvr 735
Kvr 736
Kvr 737
Kvr 738
Kvr 739
Kvr 740
Kvr 741
Kvr 742
Kvr 743
Kvr 744
Kvr 745
Kvr 746
Kvr 747
Kvr 748
Kvr 749
Kvr 750
Kvr 751
Kvr 752
Kvr 753
Kvr 754
Kvr 755
Kvr 756
Kvr 757
Kvr 758
Kvr 759
Kvr 760
Kvr 761
Kvr 762
Kvr 763
Kvr 764
Kvr 765
Kvr 766
Kvr 767
Kvr 768
Kvr 769
Kvr 770
Kvr 771
Kvr 772
Kvr 773
Kvr 774
Kvr 775
Kvr 776
Kvr 777
Kvr 778
Kvr 779
Kvr 780
Kvr 781
Kvr 782
Kvr 783
Kvr 784
Kvr 785
Kvr 786
Kvr 787
Kvr 788
Kvr 789
Kvr 790
Kvr 791
Kvr 792
Kvr 793
Kvr 794
Kvr 795
Kvr 796
Kvr 797
Kvr 798
Kvr 799
Kvr 800
Kvr 801
Kvr 802
Kvr 803
Kvr 804
Kvr 805
Kvr 806
Kvr 807
Kvr 808
Kvr 809
Kvr 810
Kvr 811
Kvr 812
Kvr 813
Kvr 814
Kvr 815
Kvr 816
Kvr 817
Kvr 818
Kvr 819
Kvr 820
Kvr 821
Kvr 822
Kvr 823
Kvr 824
Kvr 825
Kvr 826
Kvr 827
Kvr 828
Kvr 829
Kvr 830
Kvr 831
Kvr 832
Kvr 833
Kvr 834
Kvr 835
Kvr 836
Kvr 837
Kvr 838
Kvr 839
Kvr 840
Kvr 841
Kvr 842
Kvr 843
Kvr 844
Kvr 845
Kvr 846
Kvr 847
Kvr 848
Kvr 849
Kvr 850
Kvr 851
Kvr 852
Kvr 853
Kvr 854
Kvr 855
Kvr 856
Kvr 857
Kvr 858
Kvr 859
Kvr 860
Kvr 861
Kvr 862
Kvr 863
Kvr 864
Kvr 865
Kvr 866
Kvr 867
Kvr 868
Kvr 869
Kvr 870
Kvr 871
Kvr 872
Kvr 873
Kvr 874
Kvr 875
Kvr 876
Kvr 877
Kvr 878
Kvr 879
Kvr 880
Kvr 881
Kvr 882
Kvr 883
Kvr 884
Kvr 885
Kvr 886
Kvr 887
Kvr 888
Kvr 889
Kvr 890
Kvr 891
Kvr 892
Kvr 893
Kvr 894
Kvr 895
Kvr 896
Kvr 897
Kvr 898
Kvr 899
Kvr 900
Kvr 901
Kvr 902
Kvr 903
Kvr 904
Kvr 905
Kvr 906
Kvr 907
Kvr 908
Kvr 909
Kvr 910
Kvr 911
Kvr 912
Kvr 913
Kvr 914
Kvr 915
Kvr 916
Kvr 917
Kvr 918
Kvr 919
Kvr 920
Kvr 921
Kvr 922
Kvr 923
Kvr 924
Kvr 925
Kvr 926
Kvr 927
Kvr 928
Kvr 929
Kvr 930
Kvr 931
Kvr 932
Kvr 933
Kvr 934
Kvr 935
Kvr 936
Kvr 937
Kvr 938
Kvr 939
Kvr 940
Kvr 941
Kvr 942
Kvr 943
Kvr 944
Kvr 945
Kvr 946
Kvr 947
Kvr 948
Kvr 949
Kvr 950
Kvr 951
Kvr 952
Kvr 953
Kvr 954
Kvr 955
Kvr 956
Kvr 957
Kvr 958
Kvr 959
Kvr 960
Kvr 961
Kvr 962
Kvr 963
Kvr 964
Kvr 965
Kvr 966
Kvr 967
Kvr 968
Kvr 969
Kvr 970
Kvr 971
Kvr 972
Kvr 973
Kvr 974
Kvr 975
Kvr 976
Kvr 977
Kvr 978
Kvr 979
Kvr 980
Kvr 981
Kvr 982
Kvr 983
Kvr 984
Kvr 985
Kvr 986
Kvr 987
Kvr 988
Kvr 989
Kvr 990
Kvr 991
Kvr 992
Kvr 993
Kvr 994
Kvr 995
Kvr 996
Kvr 997
Kvr 998
Kvr 999
Kvr 1000
Kvr 1001
Kvr 1002
Kvr 1003
Kvr 1004
Kvr 1005
Kvr 1006
Kvr 1007
Kvr 1008
Kvr 1009
Kvr 1010
Kvr 1011
Kvr 1012
Kvr 1013
Kvr 1014
Kvr 1015
Kvr 1016
Kvr 1017
Kvr 1018
Kvr 1019
Kvr 1020
Kvr 1021
Kvr 1022
Kvr 1023
Kvr 1024
Kvr 1025
Kvr 1026
Kvr 1027
Kvr 1028
Kvr 1029
Kvr 1030
Kvr 1031
Kvr 1032
Kvr 1033
Kvr 1034
Kvr 1035
Kvr 1036
Kvr 1037
Kvr 1038
Kvr 1039
Kvr 1040
Kvr 1041
Kvr 1042
Kvr 1043
Kvr 1044
Kvr 1045
Kvr 1046
Kvr 1047
Kvr 1048
Kvr 1049
Kvr 1050
Kvr 1051
Kvr 1052
Kvr 1053
Kvr 1054
Kvr 1055
Kvr 1056
Kvr 1057
Kvr 1058
Kvr 1059
Kvr 1060
Kvr 1061
Kvr 1062
Kvr 1063
Kvr 1064
Kvr 1065
Kvr 1066
Kvr 1067
Kvr 1068
Kvr 1069
Kvr 1070
Kvr 1071
Kvr 1072
Kvr 1073
Kvr 1074
Kvr 1075
Kvr 1076
Kvr 1077
Kvr 1078
Kvr 1079
Kvr 1080
Kvr 1081
Kvr 1082
Kvr 1083
Kvr 1084
Kvr 1085
Kvr 1086
Kvr 1087
Kvr 1088
Kvr 1089
Kvr 1090
Kvr 1091
Kvr 1092
Kvr 1093
Kvr 1094
Kvr 1095
Kvr 1096
Kvr 1097
Kvr 1098
Kvr 1099
Kvr 1100
Kvr 1101
Kvr 1102
Kvr 1103
Kvr 1104
Kvr 1105
Kvr 1106
Kvr 1107
Kvr 1108
Kvr 1109
Kvr 1110
Kvr 1111
Kvr 1112
Kvr 1113
Kvr 1114
Kvr 1115
Kvr 1116
Kvr 1117
Kvr 1118
Kvr 1119
Kvr 1120
Kvr 1121
Kvr 1122
Kvr 1123
Kvr 1124
Kvr 1125
Kvr 1126
Kvr 1127
Kvr 1128
Kvr 1129
Kvr 1130
Kvr 1131
Kvr 1132
Kvr 1133
Kvr 1134
Kvr 1135
Kvr 1136
Kvr 1137
Kvr 1138
Kvr 1139
Kvr 1140
Kvr 1141
Kvr 1142
Kvr 1143
Kvr 1144
Kvr 1145
Kvr 1146
Kvr 1147
Kvr 1148
Kvr 1149
Kvr 1150
Kvr 1151
Kvr 1152
Kvr 1153
Kvr 1154
Kvr 1155
Kvr 1156
Kvr 1157
Kvr 1158
Kvr 1159
Kvr 1160
Kvr 1161
Kvr 1162
Kvr 1163
Kvr 1164
Kvr 1165
Kvr 1166
Kvr 1167
Kvr 1168
Kvr 1169
Kvr 1170
Kvr 1171
Kvr 1172
Kvr 1173
Kvr 1174
Kvr 1175
Kvr 1176
Kvr 1177
Kvr 1178
Kvr 1179
Kvr 1180
Kvr 1181
Kvr 1182
Kvr 1183
Kvr 1184
Kvr 1185
Kvr 1186
Kvr 1187
Kvr 1188
Kvr 1189
Kvr 1190
Kvr 1191
Kvr 1192
Kvr 1193
Kvr 1194
Kvr 1195
Kvr 1196
Kvr 1197
Kvr 1198
Kvr 1199
Kvr 1200
Kvr 1201
Kvr 1202
Kvr 1203
Kvr 1204
Kvr 1205
Kvr 1206
Kvr 1207
Kvr 1208
Kvr 1209
Kvr 1210
Kvr 1211
Kvr 1212
Kvr 1213
Kvr 1214
Kvr 1215
Kvr 1216
Kvr 1217
Kvr 1218
Kvr 1219
Kvr 1220
Kvr 1221
Kvr 1222
Kvr 1223
Kvr 1224
Kvr 1225
Kvr 1226
Kvr 1227
Kvr 1228
Kvr 1229
Kvr 1230
Kvr 1231
Kvr 1232
Kvr 1233
Kvr 1234
Kvr 1235
Kvr 1236
Kvr 1237
Kvr 1238
Kvr 1239
Kvr 1240
Kvr 1241
Kvr 1242
Kvr 1243
Kvr 1244
Kvr 1245
Kvr 1246
Kvr 1247
Kvr 1248
Kvr 1249
Kvr 1250
Kvr 1251
Kvr 1252
Kvr 1253
Kvr 1254
Kvr 1255
Kvr 1256
Kvr 1257
Kvr 1258
Kvr 1259
Kvr 1260
Kvr 1261
Kvr 1262
Kvr 1263
Kvr 1264
Kvr 1265
Kvr 1266
Kvr 1267
Kvr 1268
Kvr 1269
Kvr 1270
Kvr 1271
Kvr 1272
Kvr 1273
Kvr 1274
Kvr 1275
Kvr 1276
Kvr 1277
Kvr 1278
Kvr 1279
Kvr 1280
Kvr 1281
Kvr 1282
Kvr 1283
Kvr 1284
Kvr 1285
Kvr 1286
Kvr 1287
Kvr 1288
Kvr 1289
Kvr 1290
Kvr 1291
Kvr 1292
Kvr 1293
Kvr 1294
Kvr 1295
Kvr 1296
Kvr 1297
Kvr 1298
Kvr 1299
Kvr 1300
Kvr 1301
Kvr 1302
Kvr 1303
Kvr 1304
Kvr 1305
Kvr 1306
Kvr 1307
Kvr 1308
Kvr 1309
Kvr 1310
Kvr 1311
Kvr 1312
Kvr 1313
Kvr 1314
Kvr 1315
Kvr 1316
Kvr 1317
Kvr 1318
Kvr 1319
Kvr 1320
Kvr 1321
Kvr 1322
Kvr 1323
Kvr 1324
Kvr 1325
Kvr 1326
Kvr 1327
Kvr 1328
Kvr 1329
Kvr 1330
Kvr 1331
Kvr 1332
Kvr 1333
Kvr 1334
Kvr 1335
Kvr 1336
Kvr 1337
Kvr 1338
Kvr 1339
Kvr 1340
Kvr 1341
Kvr 1342
Kvr 1343
Kvr 1344
Kvr 1345
Kvr 1346
Kvr 1347
Kvr 1348
Kvr 1349
Kvr 1350
Kvr 1351
Kvr 1352
Kvr 1353
Kvr 1354
Kvr 1355
Kvr 1356
Kvr 1357
Kvr 1358
Kvr 1359
Kvr 1360
Kvr 1361
Kvr 1362
Kvr 1363
Kvr 1364
Kvr 1365
Kvr 1366
Kvr 1367
Kvr 1368
Kvr 1369
Kvr 1370
Kvr 1371
Kvr 1372
Kvr 1373
Kvr 1374
Kvr 1375
Kvr 1376
Kvr 1377
Kvr 1378
Kvr 1379
Kvr 1380
Kvr 1381
Kvr 1382
Kvr 1383
Kvr 1384
Kvr 1385
Kvr 1386
Kvr 1387
Kvr 1388
Kvr 1389
Kvr 1390
Kvr 1391
Kvr 1392
Kvr 1393
Kvr 1394
Kvr 1395
Kvr 1396
Kvr 1397
Kvr 1398
Kvr 1399
Kvr 1400
Kvr 1401
Kvr 1402
Kvr 1403
Kvr 1404
Kvr 1405
Kvr 1406
Kvr 1407
Kvr 1408
Kvr 1409
Kvr 1410
Kvr 1411
Kvr 1412
Kvr 1413
Kvr 1414
Kvr 1415
Kvr 1416
Kvr 1417
Kvr 1418
Kvr 1419
Kvr 1420
Kvr 1421
Kvr 1422
Kvr 1423
Kvr 1424
Kvr 1425
Kvr 1426
Kvr 1427
Kvr 1428
Kvr 1429
Kvr 1430
Kvr 1431
Kvr 1432
Kvr 1433
Kvr 1434
Kvr 1435
Kvr 1436
Kvr 1437
Kvr 1438
Kvr 1439
Kvr 1440
Kvr 1441
Kvr 1442
Kvr 1443
Kvr 1444
Kvr 1445
Kvr 1446
Kvr 1447
Kvr 1448
Kvr 1449
Kvr 1450
Kvr 1451
Kvr 1452
Kvr 1453
Kvr 1454
Kvr 1455
Kvr 1456
Kvr 1457
Kvr 1458
Kvr 1459
Kvr 1460
Kvr 1461
Kvr 1462
Kvr 1463
Kvr 1464
Kvr 1465
Kvr 1466
Kvr 1467
Kvr 1468
Kvr 1469
Kvr 1470
Kvr 1471
Kvr 1472
Kvr 1473
Kvr 1474
Kvr 1475
Kvr 1476
Kvr 1477
Kvr 1478
Kvr 1479
Kvr 1480
Kvr 1481
Kvr 1482
Kvr 1483
Kvr 1484
Kvr 1485
Kvr 1486
Kvr 1487
Kvr 1488
Kvr 1489
Kvr 1490
Kvr 1491
Kvr 1492
Kvr 1493
Kvr 1494
Kvr 1495
Kvr 1496
Kvr 1497
Kvr 1498
Kvr 1499
Kvr 1500
Kvr 1501
Kvr 1502
Kvr 1503
Kvr 1504
Kvr 1505
Kvr 1506
Kvr 1507
Kvr 1508
Kvr 1509
Kvr 1510
Kvr 1511
Kvr 1512
Kvr 1513
Kvr 1514
Kvr 1515
Kvr 1516
Kvr 1517
Kvr 1518
Kvr 1519
Kvr 1520
Kvr 1521
Kvr 1522
Kvr 1523
Kvr 1524
Kvr 1525
Kvr 1526
Kvr 1527
Kvr 1528
Kvr 1529
Kvr 1530
Kvr 1531
Kvr 1532
Kvr 1533
Kvr 1534
Kvr 1535
Kvr 1536
Kvr 1537
Kvr 1538
Kvr 1539
Kvr 1540
Kvr 1541
Kvr 1542
Kvr 1543
Kvr 1544
Kvr 1545
Kvr 1546
Kvr 1547
Kvr 1548
Kvr 1549
Kvr 1550
Kvr 1551
Kvr 1552
Kvr 1553
Kvr 1554
Kvr 1555
Kvr 1556
Kvr 1557
Kvr 1558
Kvr 1559
Kvr 1560
Kvr 1561
Kvr 1562
Kvr 1563
Kvr 1564
Kvr 1565
Kvr 1566
Kvr 1567
Kvr 1568
Kvr 1569
Kvr 1570
Kvr 1571
Kvr 1572
Kvr 1573
Kvr 1574
Kvr 1575
Kvr 1576
Kvr 1577
Kvr 1578
Kvr 1579
Kvr 1580
Kvr 1581
Kvr 1582
Kvr 1583
Kvr 1584
Kvr 1585
Kvr 1586
Kvr 1587
Kvr 1588
Kvr 1589
Kvr 1590
Kvr 1591
Kvr 1592
Kvr 1593
Kvr 1594
Kvr 1595
Kvr 1596
Kvr 1597
Kvr 1598
Kvr 1599
Kvr 1600
Kvr 1601
Kvr 1602
Kvr 1603
Kvr 1604
Kvr 1605
Kvr 1606
Kvr 1607
Kvr 1608
Kvr 1609
Kvr 1610
Kvr 1611
Kvr 1612
Kvr 1613
Kvr 1614
Kvr 1615
Kvr 1616
Kvr 1617
Kvr 1618
Kvr 1619
Kvr 1620
Kvr 1621
Kvr 1622
Kvr 1623
Kvr 1624
Kvr 1625
Kvr 1626
Kvr 1627
Kvr 1628
Kvr 1629
Kvr 1630
Kvr 1631
Kvr 1632
Kvr 1633
Kvr 1634
Kvr 1635
Kvr 1636
Kvr 1637
Kvr 1638
Kvr 1639
Kvr 1640
Kvr 1641
Kvr 1642
Kvr 1643
Kvr 1644
Kvr 1645
Kvr 1646
Kvr 1647
Kvr 1648
Kvr 1649
Kvr 1650
Kvr 1651
Kvr 1652
Kvr 1653
Kvr 1654
Kvr 1655
Kvr 1656
Kvr 1657
Kvr 1658
Kvr 1659
Kvr 1660
Kvr 1661
Kvr 1662
Kvr 1663
Kvr 1664
Kvr 1665
Kvr 1666
Kvr 1667
Kvr 1668
Kvr 1669
Kvr 1670
Kvr 1671
Kvr 1672
Kvr 1673
Kvr 1674
Kvr 1675
Kvr 1676
Kvr 1677
Kvr 1678
Kvr 1679
Kvr 1680
Kvr 1681
Kvr 1682
Kvr 1683
Kvr 1684
Kvr 1685
Kvr 1686
Kvr 1687
Kvr 1688
Kvr 1689
Kvr 1690
Kvr 1691
Kvr 1692
Kvr 1693
Kvr 1694
Kvr 1695
Kvr 1696
Kvr 1697
Kvr 1698
Kvr 1699
Kvr 1700
Kvr 1701
Kvr 1702
Kvr 1703
Kvr 1704
Kvr 1705
Kvr 1706
Kvr 1707
Kvr 1708
Kvr 1709
Kvr 1710
Kvr 1711
Kvr 1712
Kvr 1713
Kvr 1714
Kvr 1715
Kvr 1716
Kvr 1717
Kvr 1718
Kvr 1719
Kvr 1720
Kvr 1721
Kvr 1722
Kvr 1723
Kvr 1724
Kvr 1725
Kvr 1726
Kvr 1727
Kvr 1728
Kvr 1729
Kvr 1730
Kvr 1731
Kvr 1732
Kvr 1733
Kvr 1734
Kvr 1735
Kvr 1736
Kvr 1737
Kvr 1738
Kvr 1739
Kvr 1740
Kvr 1741
Kvr 1742
Kvr 1743
Kvr 1744
Kvr 1745
Kvr 1746
Kvr 1747
Kvr 1748
Kvr 1749
Kvr 1750
Kvr 1751
Kvr 1752
Kvr 1753
Kvr 1754
Kvr 1755
Kvr 1756
Kvr 1757
Kvr 1758
Kvr 1759
Kvr 1760
Kvr 1761
Kvr 1762
Kvr 1763
Kvr 1764
Kvr 1765
Kvr 1766
Kvr 1767
Kvr 1768
Kvr 1769
Kvr 1770
Kvr 1771
Kvr 1772
Kvr 1773
Kvr 1774
Kvr 1775
Kvr 1776
Kvr 1777
Kvr 1778
Kvr 1779
Kvr 1780
Kvr 1781
Kvr 1782
Kvr 1783
Kvr 1784
Kvr 1785
Kvr 1786
Kvr 1787
Kvr 1788
Kvr 1789
Kvr 1790
Kvr 1791
Kvr 1792
Kvr 1793
Kvr 1794
Kvr 1795
Kvr 1796
Kvr 1797
Kvr 1798
Kvr 1799
Kvr 1800
Kvr 1801
Kvr 1802
Kvr 1803
Kvr 1804
Kvr 1805
Kvr 1806
Kvr 1807
Kvr 1808
Kvr 1809
Kvr 1810
Kvr 1811
Kvr 1812
Kvr 1813
Kvr 1814
Kvr 1815
Kvr 1816
Kvr 1817
Kvr 1818
Kvr 1819
Kvr 1820
Kvr 1821
Kvr 1822
Kvr 1823
Kvr 1824
Kvr 1825
Kvr 1826
Kvr 1827
Kvr 1828
Kvr 1829
Kvr 1830
Kvr 1831
Kvr 1832
Kvr 1833
Kvr 1834
Kvr 1835
Kvr 1836
Kvr 1837
Kvr 1838
Kvr 1839
Kvr 1840
Kvr 1841
Kvr 1842
Kvr 1843
Kvr 1844
Kvr 1845
Kvr 1846
Kvr 1847
Kvr 1848
Kvr 1849
Kvr 1850
Kvr 1851
Kvr 1852
Kvr 1853
Kvr 1854
Kvr 1855
Kvr 1856
Kvr 1857
Kvr 1858
Kvr 1859
Kvr 1860
Kvr 1861
Kvr 1862
Kvr 1863
Kvr 1864
Kvr 1865
Kvr 1866
Kvr 1867
Kvr 1868
Kvr 1869
Kvr 1870
Kvr 1871
Kvr 1872
Kvr 1873
Kvr 1874
Kvr 1875
Kvr 1876
Kvr 1877
Kvr 1878
Kvr 1879
Kvr 1880
Kvr 1881
Kvr 1882
Kvr 1883
Kvr 1884
Kvr 1885
Kvr 1886
Kvr 1887
Kvr 1888
Kvr 1889
Kvr 1890
Kvr 1891
Kvr 1892
Kvr 1893
Kvr 1894
Kvr 1895
Kvr 1896
Kvr 1897
Kvr 1898
Kvr 1899
Kvr 1900
Kvr 1901
Kvr 1902
Kvr 1903
Kvr 1904
Kvr 1905
Kvr 1906
Kvr 1907
Kvr 1908
Kvr 1909
Kvr 1910
Kvr 1911
Kvr 1912
Kvr 1913
Kvr 1914
Kvr 1915
Kvr 1916
Kvr 1917
Kvr 1918
Kvr 1919
Kvr 1920
Kvr 1921
Kvr 1922
Kvr 1923
Kvr 1924
Kvr 1925
Kvr 1926
Kvr 1927
Kvr 1928
Kvr 1929
Kvr 1930
Kvr 1931
Kvr 1932
Kvr 1933
Kvr 1934
Kvr 1935
Kvr 1936
Kvr 1937
Kvr 1938
Kvr 1939
Kvr 1940
Kvr 1941
Kvr 1942
Kvr 1943
Kvr 1944
Kvr 1945
Kvr 1946
Kvr 1947
Kvr 1948
Kvr 1949
Kvr 1950
Kvr 1951
Kvr 1952
Kvr 1953
Kvr 1954
Kvr 1955
Kvr 1956
Kvr 1957
Kvr 1958
Kvr 1959
Kvr 1960
Kvr 1961
Kvr 1962
Kvr 1963
Kvr 1964
Kvr 1965
Kvr 1966
Kvr 1967
Kvr 1968
Kvr 1969
Kvr 1970
Kvr 1971
Kvr 1972
Kvr 1973
Kvr 1974
Kvr 1975
Kvr 1976
Kvr 1977
Kvr 1978
Kvr 1979
Kvr 1980
Kvr 1981
Kvr 1982
Kvr 1983
Kvr 1984
Kvr 1985
Kvr 1986
Kvr 1987
Kvr 1988
Kvr 1989
Kvr 1990
Kvr 1991
Kvr 1992
Kvr 1993
Kvr 1994
Kvr 1995
Kvr 1996
Kvr 1997
Kvr 1998
Kvr 1999
Kvr 2000
Kvr 2001
Kvr 2002
Kvr 2003
Kvr 2004
Kvr 2005
Kvr 2006
Kvr 2007
Kvr 2008
Kvr 2009
Kvr 2010
Kvr 2011
Kvr 2012
Kvr 2013
Kvr 2014
Kvr 2015
Kvr 2016
Kvr 2017
Kvr 2018
Kvr 2019
Kvr 2020
Kvr 2021
Kvr 2022
Kvr 2023
Kvr 2024
Kvr 2025
Kvr 2026
Kvr 2027
Kvr 2028
Kvr 2029
Kvr 2030
Kvr 2031
Kvr 2032
Kvr 2033
Kvr 2034
Kvr 2035
Kvr 2036
Kvr 2037
Kvr 2038
Kvr 2039
Kvr 2040
Kvr 2041
Kvr 2042
Kvr 2043
Kvr 2044
Kvr 2045
Kvr 2046
Kvr 2047
Kvr 2048
Kvr 2049
Kvr 2050
Kvr 2051
Kvr 2052
Kvr 2053
Kvr 2054
Kvr 2055
Kvr 2056
Kvr 2057
Kvr 2058
Kvr 2059
Kvr 2060
Kvr 2061
Kvr 2062
Kvr 2063
Kvr 2064
Kvr 2065
Kvr 2066
Kvr 2067
Kvr 2068
Kvr 2069
Kvr 2070
Kvr 2071
Kvr 2072
Kvr 2073
Kvr 2074
Kvr 2075
Kvr 2076
Kvr 2077
Kvr 2078
Kvr 2079
Kvr 2080
Kvr 2081
Kvr 2082
Kvr 2083
Kvr 2084
Kvr 2085
Kvr 2086
Kvr 2087
Kvr 2088
Kvr 2089
Kvr 2090
Kvr 2091
Kvr 2092
Kvr 2093
Kvr 2094
Kvr 2095
Kvr 2096
Kvr 2097
Kvr 2098
Kvr 2099
Kvr 2100
Kvr 2101
Kvr

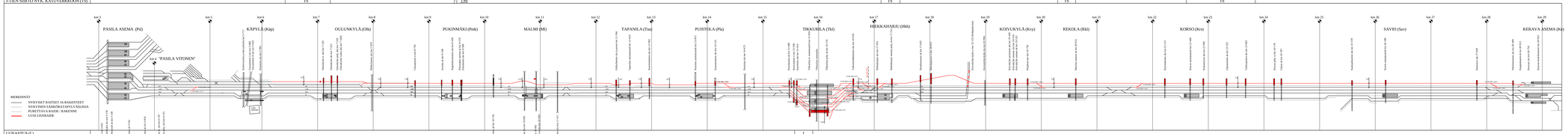


M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_T	dd/mm/yy	Nimi_H
MUUTOS	SELITYS	PVM	TEHNYT	PVM	HYVÄKSYNYT

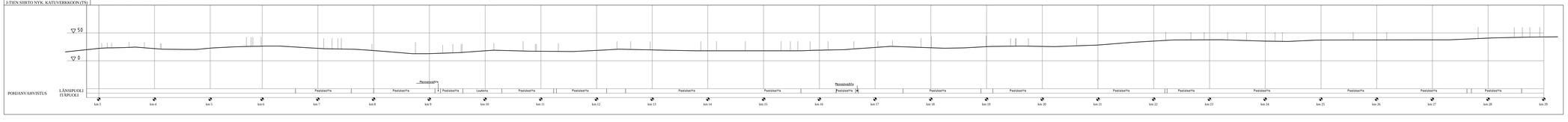
Tilaaja: Suomirata	Hanke tai rataosa: LENTORATA	
	Suunnitteluvaihe: Esisuunnitelma	
Toimittaja: SITOWISE, RAMBOLL	Piirustuksen sisältö: Pääradan 5. raide Suunnitelmakartta kmv 27+800 – 28+700 Vantaa	
Piirt.	31.5.2023	KJa
Suunn.	31.5.2023	Karl Jalonen
Tark.		
Hyv.	31.5.2023	Seppo Veijovuori
Tarkastaja		
Mittakaava		1:2000
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä		ETRS-GK25 / N2000
Rataosan nro		
KM+M		
Tark.		
Hyv.		

Paikka	Laji	Numero	Muut.	Lehti	Lehtiä
Liite 10	–	012			

LUNASTUS (L)
RAJAMUUTOS (R) / KAAVAMUUTOS (K)
TIEMUUTOS (TM)
J.TEN SIIRTO NYK. KATUVERKKOON (TS)

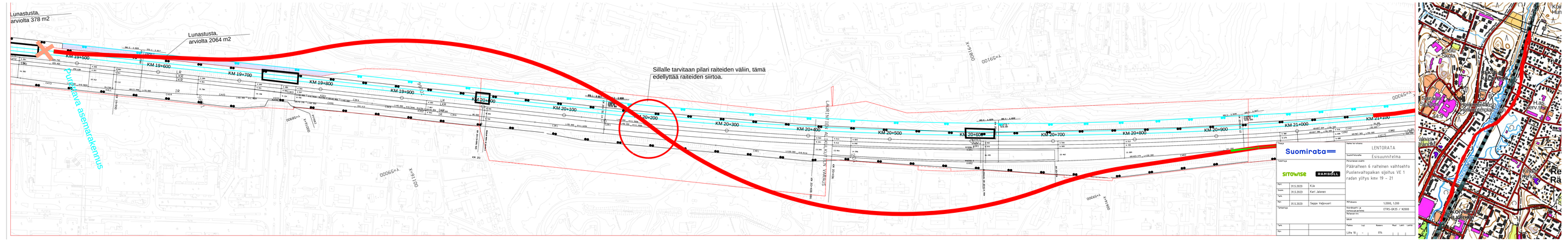


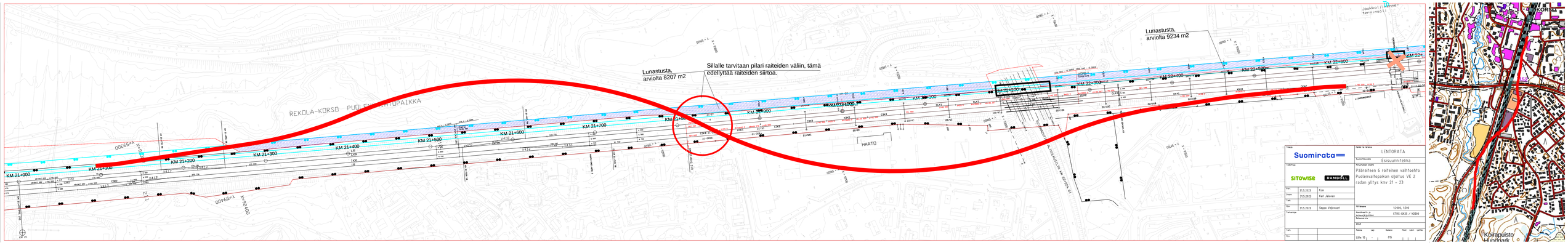
LUNASTUS (L)
RAJAMUUTOS (R) / KAAVAMUUTOS (K)
TIEMUUTOS (TM)
J.TEN SIIRTO NYK. KATUVERKKOON (TS)

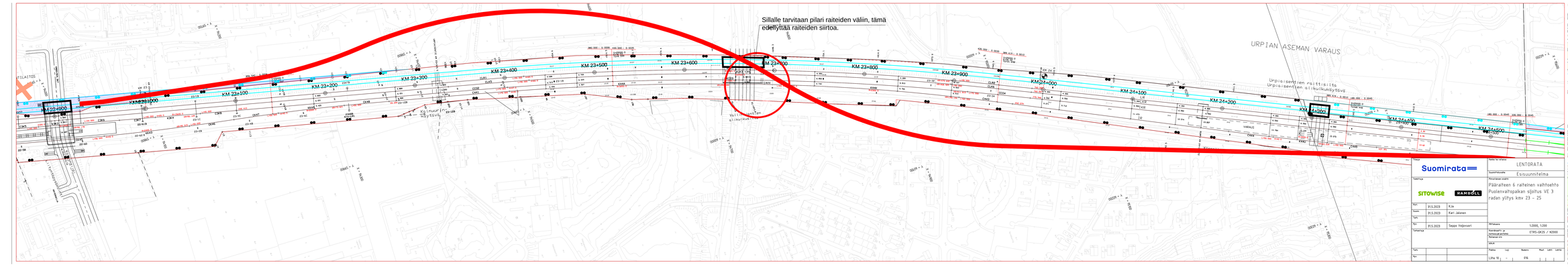


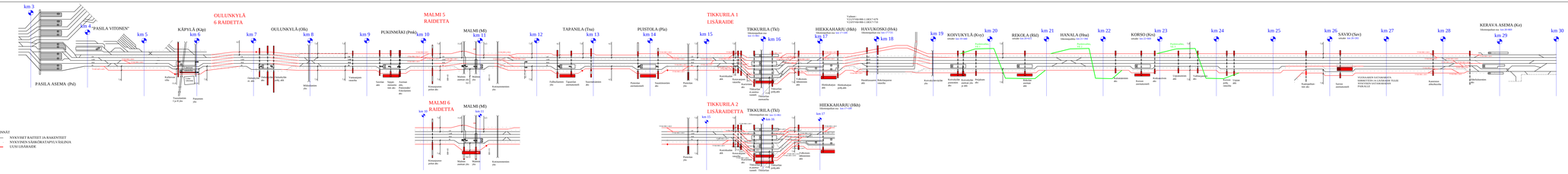
M	Selitys	dd/mm/yy	Nimi_1	dd/mm/yy	Nimi_2
Muutos	SELITYS	Pvm	TIIMOT	Pvm	HYVÄKSYNYT

Tilaaja	Suomirata	Hanke ha rataosa	LENTORATA
		Suunnitteluvaihe	Esisuunnitelma
Toteuttaja	SITOWISE RAMBØLL	Piirustuksen sisältö	Pääradan S. raide Ratteistokaavio ja pituusleikkaus
Piirt.	31.5.2023 Kaja		
Suunn.	31.5.2023 Karl Jalonen		
Tark.			
Hyv.	31.5.2023 Seppo Valjavuori	Mittakaava	
Tarkastaja		Koordinaatisto ja korkeusjärjestelmä	ETRS-GK25 / N2000
		Rataosan nro	
		Jakaja	
Tark.		Palkka Laji Numero Muut. Lehti Lehtiä	
Hyv.		Liite 10	013


Lunastusta,
arviolta 378 m2
Lunastusta,
arviolta 2064 m2
Purkava asemalaitakennus
Sillalle tarvitaan pilari raiteiden väliin, tämä
edellyttää raiteiden siirtoa.
KM 19+500
KM 19+600
KM 19+700
KM 19+800
KM 19+900
KM 20+000
KM 20+100
KM 20+200
KM 20+300
KM 20+400
KM 20+500
KM 20+600
KM 20+700
KM 20+800
KM 20+900
KM 21+000
KM 21+100
LAAJENNETTU TASAUS
Suomirata
SITOWISE
RAMBOLL
LENTORATA
Esisuunnitelma
Pääratateen 6 raiteinen vaihtoehto
Puolenvaltopaikan sijoitus VE 1
radan ylitys kmv 19 – 21
Sappi Veijovuori
1:2000, 1:200
ETRS-GK25 / N2000


Lunastusta,
arviolta 8207 m2
Sillalle tarvitaan pilari raiteiden väliin, tämä
edellyttää raiteiden siirtoa.
Lunastusta,
arviolta 9234 m2
REKOLA–KORSÖ PUOLEENVAIHTUPAIKKA
KM 21+000
KM 21+100
KM 21+200
KM 21+300
KM 21+400
KM 21+500
KM 21+600
KM 21+700
KM 21+800
KM 21+900
KM 22+000
KM 22+100
KM 22+200
KM 22+300
KM 22+400
KM 22+500
KM 22+600
KM 22+
HAATO
Suomirata
SITOWISE
RAMBØLL
LENTORATA
Esisuunnitelma
P.Päällafteen 6 raiteinen vaihtoehto
Puolenvaihtopaikan sijoitus VE 2
radan ylitys knv 21 - 23
31.5.2023 K.Ja
31.5.2023 Kari Jalonen
31.5.2023 Seppo Vaijevuori
1:2000, 1:200
ETRS-GK25 / N2000
Korpilahti
Korpilahti


Sillalle tarvitaan pilari raiteiden väliin, tämä edellyttää raiteiden siirtoa.
KM 23+000
KM 23+100
KM 23+200
KM 23+300
KM 23+400
KM 23+500
KM 23+600
KM 23+700
KM 23+800
KM 23+900
KM 24+000
KM 24+100
KM 24+200
KM 24+300
KM 24+400
KM 24+500
URPIAN ASEMAN VARAUS
Urpiaisentien raitisilta
Urpiaisentien alikulkukäytävä
Vallinojan allikulkukäytävä
Koulu
Skola
Vallinoja
Vallbäcken
Gimnasiet
Suomirata
SITOWISE
RAMBOLL
LENTORATA
Esisuunnitelma
Pääraiteen 6 raiteinen vaihtoehto
Puolenvaltopaikan sijoitus VE 3
radan ylitys km 23 – 25
1:2000, 1:200
ETRS-GK25 / N2000
Liite 10
016


km 3
km 4 "PASILA VITONEN"
PASILA ASEMA (Psl)
KÄPYLÄ (Käp)
km 5
km 6
OULUNKYLÄ
6 RAIDETTA
OULUNKYLÄ (Ok)
km 7
km 8
PUKINMÄKI (Puk)
km 9
km 10
MALMI 5
RAIDETTA
MALMI (Ml)
km 11
km 12
TAPANILA (Tna)
km 13
PUISTOLA (Pls)
km 14
km 15
TIKKURILA 1
LISÄRAIDE
TIKKURILA (Tkl)
km 16
HIEKKAHARJU (Hkh)
km 17
km 18
HAVUKOSKI (Hvk)
km 19
KOIVUKYLÄ (Kvy)
km 20
km 21
HANALA (Hna)
km 22
KORSO (Kso)
km 23
km 24
km 25
km 26
SAVIO (Sav)
km 27
km 28
km 29
KERAVA ASEMA (Kr)
km 30
MALMI 6
RAIDETTA
MALMI (Ml)
TIKKURILA 2
LISÄRAIDETTA
TIKKURILA (Tkl)
HIEKKAHARJU (Hkh)
MERKINNÄT
NYKYISET RAITEET JA RAKENTEET
NYKYINEN SÄHKÖKATUPYLVÄSLINJA
UUSI LISÄRAIDE
Nuhnoksenlähdepalsta alk km 2+460
Sörnäisten rn km 2+850 - km 3+290
Pasilan henkilöasemalla alk km 3+230
Pasilan pääsiltojen jk 3+541
Hietsalt asemat alk km 3+816
Mäkelänrinteen jk 4+064 ja 4+097
Mäkelänrinteen perä, alk km 4+123
Koillisväylän alk km 4+253
Oulunkylän alk km 4+720
Oulunkylän perä, alk km 5+195
Yläsiltojen jk 5+346 - km 5+433
Pitäjänmäen jk 5+790
Kivistönpuistolan alk km 5+717
Tuusulantien jk 5+946 - km 5+933
Pitäjänmäen jk 6+180 (5+790)
Maistraatinsillan jk 6+407
Maistraatinsillan perä, alk km 6+423
Mäkiläänmäen jkk km 7+070
Vantaanjoen km 7+730
Savelan alk km 7+940
Seppälänmäentien jkk km 8+420
Pukinmäentien jkk km 8+570
Pukinmäen asemat alk km 8+670
Kivisiltojen jk 8+850
Kivisiltojen jk 9+050
Kivisiltojen jk 9+250
Kivisiltojen jk 9+450
Kivisiltojen jk 9+650
Kivisiltojen jk 9+850
Kivisiltojen jk 10+050
Kivisiltojen jk 10+250
Kivisiltojen jk 10+450
Kivisiltojen jk 10+650
Kivisiltojen jk 10+850
Kivisiltojen jk 11+050
Kivisiltojen jk 11+250
Kivisiltojen jk 11+450
Kivisiltojen jk 11+650
Kivisiltojen jk 11+850
Kivisiltojen jk 12+050
Kivisiltojen jk 12+250
Kivisiltojen jk 12+450
Kivisiltojen jk 12+650
Kivisiltojen jk 12+850
Kivisiltojen jk 13+050
Kivisiltojen jk 13+250
Kivisiltojen jk 13+450
Kivisiltojen jk 13+650
Kivisiltojen jk 13+850
Kivisiltojen jk 14+050
Kivisiltojen jk 14+250
Kivisiltojen jk 14+450
Kivisiltojen jk 14+650
Kivisiltojen jk 14+850
Kivisiltojen jk 15+050
Kivisiltojen jk 15+250
Kivisiltojen jk 15+450
Kivisiltojen jk 15+650
Kivisiltojen jk 15+850
Kivisiltojen jk 16+050
Kivisiltojen jk 16+250
Kivisiltojen jk 16+450
Kivisiltojen jk 16+650
Kivisiltojen jk 16+850
Kivisiltojen jk 17+050
Kivisiltojen jk 17+250
Kivisiltojen jk 17+450
Kivisiltojen jk 17+650
Kivisiltojen jk 17+850
Kivisiltojen jk 18+050
Kivisiltojen jk 18+250
Kivisiltojen jk 18+450
Kivisiltojen jk 18+650
Kivisiltojen jk 18+850
Kivisiltojen jk 19+050
Kivisiltojen jk 19+250
Kivisiltojen jk 19+450
Kivisiltojen jk 19+650
Kivisiltojen jk 19+850
Kivisiltojen jk 20+050
Kivisiltojen jk 20+250
Kivisiltojen jk 20+450
Kivisiltojen jk 20+650
Kivisiltojen jk 20+850
Kivisiltojen jk 21+050
Kivisiltojen jk 21+250
Kivisiltojen jk 21+450
Kivisiltojen jk 21+650
Kivisiltojen jk 21+850
Kivisiltojen jk 22+050
Kivisiltojen jk 22+250
Kivisiltojen jk 22+450
Kivisiltojen jk 22+650
Kivisiltojen jk 22+850
Kivisiltojen jk 23+050
Kivisiltojen jk 23+250
Kivisiltojen jk 23+450
Kivisiltojen jk 23+650
Kivisiltojen jk 23+850
Kivisiltojen jk 24+050
Kivisiltojen jk 24+250
Kivisiltojen jk 24+450
Kivisiltojen jk 24+650
Kivisiltojen jk 24+850
Kivisiltojen jk 25+050
Kivisiltojen jk 25+250
Kivisiltojen jk 25+450
Kivisiltojen jk 25+650
Kivisiltojen jk 25+850
Kivisiltojen jk 26+050
Kivisiltojen jk 26+250
Kivisiltojen jk 26+450
Kivisiltojen jk 26+650
Kivisiltojen jk 26+850
Kivisiltojen jk 27+050
Kivisiltojen jk 27+250
Kivisiltojen jk 27+450
Kivisiltojen jk 27+650
Kivisiltojen jk 27+850
Kivisiltojen jk 28+050
Kivisiltojen jk 28+250
Kivisiltojen jk 28+450
Kivisiltojen jk 28+650
Kivisiltojen jk 28+850
Kivisiltojen jk 29+050
Kivisiltojen jk 29+250
Kivisiltojen jk 29+450
Kivisiltojen jk 29+650
Kivisiltojen jk 29+850
Kivisiltojen jk 30+050
Kivisiltojen jk 30+250
Kivisiltojen jk 30+450
Kivisiltojen jk 30+650
Kivisiltojen jk 30+850
Kivisiltojen jk 31+050
Kivisiltojen jk 31+250
Kivisiltojen jk 31+450
Kivisiltojen jk 31+650
Kivisiltojen jk 31+850
Kivisiltojen jk 32+050
Kivisiltojen jk 32+250
Kivisiltojen jk 32+450
Kivisiltojen jk 32+650
Kivisiltojen jk 32+850
Kivisiltojen jk 33+050
Kivisiltojen jk 33+250
Kivisiltojen jk 33+450
Kivisiltojen jk 33+650
Kivisiltojen jk 33+850
Kivisiltojen jk 34+050
Kivisiltojen jk 34+250
Kivisiltojen jk 34+450
Kivisiltojen jk 34+650
Kivisiltojen jk 34+850
Kivisiltojen jk 35+050
Kivisiltojen jk 35+250
Kivisiltojen jk 35+450
Kivisiltojen jk 35+650
Kivisiltojen jk 35+850
Kivisiltojen jk 36+050
Kivisiltojen jk 36+250
Kivisiltojen jk 36+450
Kivisiltojen jk 36+650
Kivisiltojen jk 36+850
Kivisiltojen jk 37+050
Kivisiltojen jk 37+250
Kivisiltojen jk 37+450
Kivisiltojen jk 37+650
Kivisiltojen jk 37+850
Kivisiltojen jk 38+050
Kivisiltojen jk 38+250
Kivisiltojen jk 38+450
Kivisiltojen jk 38+650
Kivisiltojen jk 38+850
Kivisiltojen jk 39+050
Kivisiltojen jk 39+250
Kivisiltojen jk 39+450
Kivisiltojen jk 39+650
Kivisiltojen jk 39+850
Kivisiltojen jk 40+050
Kivisiltojen jk 40+250
Kivisiltojen jk 40+450
Kivisiltojen jk 40+650
Kivisiltojen jk 40+850
Kivisiltojen jk 41+050
Kivisiltojen jk 41+250
Kivisiltojen jk 41+450
Kivisiltojen jk 41+650
Kivisiltojen jk 41+850
Kivisiltojen jk 42+050
Kivisiltojen jk 42+250
Kivisiltojen jk 42+450
Kivisiltojen jk 42+650
Kivisiltojen jk 42+850
Kivisiltojen jk 43+050
Kivisiltojen jk 43+250
Kivisiltojen jk 43+450
Kivisiltojen jk 43+650
Kivisiltojen jk 43+850
Kivisiltojen jk 44+050
Kivisiltojen jk 44+250
Kivisiltojen jk 44+450
Kivisiltojen jk 44+650
Kivisiltojen jk 44+850
Kivisiltojen jk 45+050
Kivisiltojen jk 45+250
Kivisiltojen jk 45+450
Kivisiltojen jk 45+650
Kivisiltojen jk 45+850
Kivisiltojen jk 46+050
Kivisiltojen jk 46+250
Kivisiltojen jk 46+450
Kivisiltojen jk 46+650
Kivisiltojen jk 46+850
Kivisiltojen jk 47+050
Kivisiltojen jk 47+250
Kivisiltojen jk 47+450
Kivisiltojen jk 47+650
Kivisiltojen jk 47+850
Kivisiltojen jk 48+050
Kivisiltojen jk 48+250
Kivisiltojen jk 48+450
Kivisiltojen jk 48+650
Kivisiltojen jk 48+850
Kivisiltojen jk 49+050
Kivisiltojen jk 49+250
Kivisiltojen jk 49+450
Kivisiltojen jk 49+650
Kivisiltojen jk 49+850
Kivisiltojen jk 50+050
Kivisiltojen jk 50+250
Kivisiltojen jk 50+450
Kivisiltojen jk 50+650
Kivisiltojen jk 50+850
Kivisiltojen jk 51+050
Kivisiltojen jk 51+250
Kivisiltojen jk 51+450
Kivisiltojen jk 51+650
Kivisiltojen jk 51+850
Kivisiltojen jk 52+050
Kivisiltojen jk 52+250
Kivisiltojen jk 52+450
Kivisiltojen jk 52+650
Kivisiltojen jk 52+850
Kivisiltojen jk 53+050
Kivisiltojen jk 53+250
Kivisiltojen jk 53+450
Kivisiltojen jk 53+650
Kivisiltojen jk 53+850
Kivisiltojen jk 54+050
Kivisiltojen jk 54+250
Kivisiltojen jk 54+450
Kivisiltojen jk 54+650
Kivisiltojen jk 54+850
Kivisiltojen jk 55+050
Kivisiltojen jk 55+250
Kivisiltojen jk 55+450
Kivisiltojen jk 55+650
Kivisiltojen jk 55+850
Kivisiltojen jk 56+050
Kivisiltojen jk 56+250
Kivisiltojen jk 56+450
Kivisiltojen jk 56+650
Kivisiltojen jk 56+850
Kivisiltojen jk 57+050
Kivisiltojen jk 57+250
Kivisiltojen jk 57+450
Kivisiltojen jk 57+650
Kivisiltojen jk 57+850
Kivisiltojen jk 58+050
Kivisiltojen jk 58+250
Kivisiltojen jk 58+450
Kivisiltojen jk 58+650
Kivisiltojen jk 58+850
Kivisiltojen jk 59+050
Kivisiltojen jk 59+250
Kivisiltojen jk 59+450
Kivisiltojen jk 59+650
Kivisiltojen jk 59+850
Kivisiltojen jk 60+050
Kivisiltojen jk 60+250
Kivisiltojen jk 60+450
Kivisiltojen jk 60+650
Kivisiltojen jk 60+850
Kivisiltojen jk 61+050
Kivisiltojen jk 61+250
Kivisiltojen jk 61+450
Kivisiltojen jk 61+650
Kivisiltojen jk 61+850
Kivisiltojen jk 62+050
Kivisiltojen jk 62+250
Kivisiltojen jk 62+450
Kivisiltojen jk 62+650
Kivisiltojen jk 62+850
Kivisiltojen jk 63+050
Kivisiltojen jk 63+250
Kivisiltojen jk 63+450
Kivisiltojen jk 63+650
Kivisiltojen jk 63+850
Kivisiltojen jk 64+050
Kivisiltojen jk 64+250
Kivisiltojen jk 64+450
Kivisiltojen jk 64+650
Kivisiltojen jk 64+850
Kivisiltojen jk 65+050
Kivisiltojen jk 65+250
Kivisiltojen jk 65+450
Kivisiltojen jk 65+650
Kivisiltojen jk 65+850
Kivisiltojen jk 66+050
Kivisiltojen jk 66+250
Kivisiltojen jk 66+450
Kivisiltojen jk 66+650
Kivisiltojen jk 66+850
Kivisiltojen jk 67+050
Kivisiltojen jk 67+250
Kivisiltojen jk 67+450
Kivisiltojen jk 67+650
Kivisiltojen jk 67+850
Kivisiltojen jk 68+050
Kivisiltojen jk 68+250
Kivisiltojen jk 68+450
Kivisiltojen jk 68+650
Kivisiltojen jk 68+850
Kivisiltojen jk 69+050
Kivisiltojen jk 69+250
Kivisiltojen jk 69+450
Kivisiltojen jk 69+650
Kivisiltojen jk 69+850
Kivisiltojen jk 70+050
Kivisiltojen jk 70+250
Kivisiltojen jk 70+450
Kivisiltojen jk 70+650
Kivisiltojen jk 70+850
Kivisiltojen jk 71+050
Kivisiltojen jk 71+250
Kivisiltojen jk 71+450
Kivisiltojen jk 71+650
Kivisiltojen jk 71+850
Kivisiltojen jk 72+050
Kivisiltojen jk 72+250
Kivisiltojen jk 72+450
Kivisiltojen jk 72+650
Kivisiltojen jk 72+850
Kivisiltojen jk 73+050
Kivisiltojen jk 73+250
Kivisiltojen jk 73+450
Kivisiltojen jk 73+650
Kivisiltojen jk 73+850
Kivisiltojen jk 74+050
Kivisiltojen jk 74+250
Kivisiltojen jk 74+450
Kivisiltojen jk 74+650
Kivisiltojen jk 74+850
Kivisiltojen jk 75+050
Kivisiltojen jk 75+250
Kivisiltojen jk 75+450
Kivisiltojen jk 75+650
Kivisiltojen jk 75+850
Kivisiltojen jk 76+050
Kivisiltojen jk 76+250
Kivisiltojen jk 76+450
Kivisiltojen jk 76+650
Kivisiltojen jk 76+850
Kivisiltojen jk 77+050
Kivisiltojen jk 77+250
Kivisiltojen jk 77+450
Kivisiltojen jk 77+650
Kivisiltojen jk 77+850
Kivisiltojen jk 78+050
Kivisiltojen jk 78+250
Kivisiltojen jk 78+450
Kivisiltojen jk 78+650
Kivisiltojen jk 78+850
Kivisiltojen jk 79+050
Kivisiltojen jk 79+250
Kivisiltojen jk 79+450
Kivisiltojen jk 79+650
Kivisiltojen jk 79+850
Kivisiltojen jk 80+050
Kivisiltojen jk 80+250
Kivisiltojen jk 80+450
Kivisiltojen jk 80+650
Kivisiltojen jk 80+850
Kivisiltojen jk 81+050
Kivisiltojen jk 81+250
Kivisiltojen jk 81+450
Kivisiltojen jk 81+650
Kivisiltojen jk 81+850
Kivisiltojen jk 82+050
Kivisiltojen jk 82+250
Kivisiltojen jk 82+450
Kivisiltojen jk 82+650
Kivisiltojen jk 82+850
Kivisiltojen jk 83+050
Kivisiltojen jk 83+250
Kivisiltojen jk 83+450
Kivisiltojen jk 83+650
Kivisiltojen jk 83+850
Kivisiltojen jk 84+050
Kivisiltojen jk 84+250
Kivisiltojen jk 84+450
Kivisiltojen jk 84+650
Kivisiltojen jk 84+850
Kivisiltojen jk 85+050
Kivisiltojen jk 85+250
Kivisiltojen jk 85+450
Kivisiltojen jk 85+650
Kivisiltojen jk 85+850
Kivisiltojen jk 86+050
Kivisiltojen jk 86+250
Kivisiltojen jk 86+450
Kivisiltojen jk 86+650
Kivisiltojen jk 86+850
Kivisiltojen jk 87+050
Kivisiltojen jk 87+250
Kivisiltojen jk 87+450
Kivisiltojen jk 87+650
Kivisiltojen jk 87+850
Kivisiltojen jk 88+050
Kivisiltojen jk 88+250
Kivisiltojen jk 88+450
Kivisiltojen jk 88+650
Kivisiltojen jk 88+850
Kivisiltojen jk 89+050
Kivisiltojen jk 89+250
Kivisiltojen jk 89+450
Kivisiltojen jk 89+650
Kivisiltojen jk 89+850
Kivisiltojen jk 90+050
Kivisiltojen jk 90+250
Kivisiltojen jk 90+450
Kivisiltojen jk 90+650
Kivisiltojen jk 90+850
Kivisiltojen jk 91+050
Kivisiltojen jk 91+250
Kivisiltojen jk 91+450
Kivisiltojen jk 91+650
Kivisiltojen jk 91+850
Kivisiltojen jk 92+050
Kivisiltojen jk 92+250
Kivisiltojen jk 92+450
Kivisiltojen jk 92+650
Kivisiltojen jk 92+850
Kivisiltojen jk 93+050
Kivisiltojen jk 93+250
Kivisiltojen jk 93+450
Kivisiltojen jk 93+650
Kivisiltojen jk 93+850
Kivisiltojen jk 94+050
Kivisiltojen jk 94+250
Kivisiltojen jk 94+450
Kivisiltojen jk 94+650
Kivisiltojen jk 94+850
Kivisiltojen jk 95+050
Kivisiltojen jk 95+250
Kivisiltojen jk 95+450
Kivisiltojen jk 95+650
Kivisiltojen jk 95+850
Kivisiltojen jk 96+050
Kivisiltojen jk 96+250
Kivisiltojen jk 96+450
Kivisiltojen jk 96+650
Kivisiltojen jk 96+850
Kivisiltojen jk 97+050
Kivisiltojen jk 97+250
Kivisiltojen jk 97+450
Kivisiltojen jk 97+650
Kivisiltojen jk 97+850
Kivisiltojen jk 98+050
Kivisiltojen jk 98+250
Kivisiltojen jk 98+450
Kivisiltojen jk 98+650
Kivisiltojen jk 98+850
Kivisiltojen jk 99+050
Kivisiltojen jk 99+250
Kivisiltojen jk 99+450
Kivisiltojen jk 99+650
Kivisiltojen jk 99+850
Kivisiltojen jk 100+050
Kivisiltojen jk 100+250
Kivisiltojen jk 100+450
Kivisiltojen jk 100+650
Kivisiltojen jk 100+850
Kivisiltojen jk 101+050
Kivisiltojen jk 101+250
Kivisiltojen jk 101+450
Kivisiltojen jk 101+650
Kivisiltojen jk 101+850
Kivisiltojen jk 102+050
Kivisiltojen jk 102+250
Kivisiltojen jk 102+450
Kivisiltojen jk 102+650
Kivisiltojen jk 102+850
Kivisiltojen jk 103+050
Kivisiltojen jk 103+250
Kivisiltojen jk 103+450
Kivisiltojen jk 103+650
Kivisiltojen jk 103+850
Kivisiltojen jk 104+050
Kivisiltojen jk 104+250
Kivisiltojen jk 104+450
Kivisiltojen jk 104+650
Kivisiltojen jk 104+850
Kivisiltojen jk 105+050
Kivisiltojen jk 105+250
Kivisiltojen jk 105+450
Kivisiltojen jk 105+650
Kivisiltojen jk 105+850
Kivisiltojen jk 106+050
Kivisiltojen jk 106+250
Kivisiltojen jk 106+450
Kivisiltojen jk 106+650
Kivisiltojen jk 106+850
Kivisiltojen jk 107+050
Kivisiltojen jk 107+250
Kivisiltojen jk 107+450
Kivisiltojen jk 107+650
Kivisiltojen jk 107+850
Kivisiltojen jk 108+050
Kivisiltojen jk 108+250
Kivisiltojen jk 108+450
Kivisiltojen jk 108+650
Kivisiltojen jk 108+850
Kivisiltojen jk 109+050
Kivisiltojen jk 109+250
Kivisiltojen jk 109+450
Kivisiltojen jk 109+650
Kivisiltojen jk 109+850
Kivisiltojen jk 110+050
Kivisiltojen jk 110+250
Kivisiltojen jk 110+450
Kivisiltojen jk 110+650
Kivisiltojen jk 110+850
Kivisiltojen jk 111+050
Kivisiltojen jk 111+250
Kivisiltojen jk 111+450
Kivisiltojen jk 111+650
Kivisiltojen jk 111+850
Kivisiltojen jk 112+050
Kivisiltojen jk 112+250
Kivisiltojen jk 112+450
Kivisiltojen jk 112+650
Kivisiltojen jk 112+850
Kivisiltojen jk 113+050
Kivisiltojen jk 113+250
Kivisiltojen jk 113+450
Kivisiltojen jk 113+650
Kivisiltojen jk 113+850
Kivisiltojen jk 114+050
Kivisiltojen jk 114+250
Kivisiltojen jk 114+450
Kivisiltojen jk 114+650
Kivisiltojen jk 114+850
Kivisiltojen jk 115+050
Kivisiltojen jk 115+250
Kivisiltojen jk 115+450
Kivisiltojen jk 115+650
Kivisiltojen jk 115+850
Kivisiltojen jk 116+050
Kivisiltojen jk 116+250
Kivisiltojen jk 116+450
Kivisiltojen jk 116+650
Kivisiltojen jk 116+850
Kivisiltojen jk 117+050
Kivisiltojen jk 117+250
Kivisiltojen jk 117+450
Kivisiltojen jk 117+650
Kivisiltojen jk 117+850
Kivisiltojen jk 118+050
Kivisiltojen jk 118+250
Kivisiltojen jk 118+450
Kivisiltojen jk 118+650
Kivisiltojen jk 118+850
Kivisiltojen jk 119+050
Kivisiltojen jk 119+250
Kivisiltojen jk 119+450
Kivisiltojen jk 119+650
Kivisiltojen jk 119+850
Kivisiltojen jk 120+050
Kivisiltojen jk 120+250
Kivisiltojen jk 120+450
Kivisiltojen jk 120+650
Kivisiltojen jk 120+850
Kivisiltojen jk 121+050
Kivisiltojen jk 121+250
Kivisiltojen jk 121+450
Kivisiltojen jk 121+650
Kivisiltojen jk 121+850
Kivisiltojen jk 122+050
Kivisiltojen jk 122+250
Kivisiltojen jk 122+450
Kivisiltojen jk 122+650
Kivisiltojen jk 122+850
Kivisiltojen jk 123+050
Kivisiltojen jk 123+250
Kivisiltojen jk 123+450
Kivisiltojen jk 123+650
Kivisiltojen jk 123+850
Kivisiltojen jk 124+050
Kivisiltojen jk 124+250
Kivisiltojen jk 124+450
Kivisiltojen jk 124+650
Kivisiltojen jk 124+850
Kivisiltojen jk 125+050
Kivisiltojen jk 125+250
Kivisiltojen jk 125+450
Kivisiltojen jk 125+650
Kivisiltojen jk 125+850
Kivisiltojen jk 126+050
Kivisiltojen jk 126+250
Kivisiltojen jk 126+450
Kivisiltojen jk 126+650
Kivisiltojen jk 126+850
Kivisiltojen jk 127+050
Kivisiltojen jk 127+250
Kivisiltojen jk 127+450
Kivisiltojen jk 127+650
Kivisiltojen jk 127+850
Kivisiltojen jk 128+050
Kivisiltojen jk 128+250
Kivisiltojen jk 128+450
Kivisiltojen jk 128+650
Kivisiltojen jk 128+850
Kivisiltojen jk 129+050
Kivisiltojen jk 129+250
Kivisiltojen jk 129+450
Kivisiltojen jk 129+650
Kivisiltojen jk 129+850
Kivisiltojen jk 130+050
Kivisiltojen jk 130+250
Kivisiltojen jk 130+450
Kivisiltojen jk 130+650
Kivisiltojen jk 130+850
Kivisiltojen jk 131+050
Kivisiltojen jk 131+250
Kivisiltojen jk 131+450
Kivisiltojen jk 131+650
Kivisiltojen jk 131+850
Kivisiltojen jk 132+050
Kivisiltojen jk 132+250
Kivisiltojen jk 132+450
Kivisiltojen jk 132+650
Kivisiltojen jk 132+850
Kivisiltojen jk 133+050
Kivisiltojen jk 133+250
Kivisiltojen jk 133+450
Kivisiltojen jk 133+650
Kivisiltojen jk 133+850
Kivisiltojen jk 134+050
Kivisiltojen jk 134+250
Kivisiltojen jk 134+450
Kivisiltojen jk 134+650
Kivisiltojen jk 134+850
Kivisiltojen jk 135+050
Kivisiltojen jk 135+250
Kivisiltojen jk 135+450
Kivisiltojen jk 135+650
Kivisiltojen jk 135+850
Kivisiltojen jk 136+050
Kivisiltojen jk 136+250
Kivisiltojen jk 136+450
Kivisiltojen jk 136+650
Kivisiltojen jk 136+850
Kivisiltojen jk 137+050
Kivisiltojen jk 137+250
Kivisiltojen jk 137+450
Kivisiltojen jk 137+650
Kivisiltojen jk 137+850
Kivisiltojen jk 138+050
Kivisiltojen jk 138+250
Kivisiltojen jk 138+450
Kivisiltojen jk 138+650
Kivisiltojen jk 138+850
Kivisiltojen jk 139+050
Kivisiltojen jk 139+250
Kivisiltojen jk 139+450
Kivisiltojen jk 139+650
Kivisiltojen jk 139+850
Kivisiltojen jk 140+050
Kivisiltojen jk 140+250
Kivisiltojen jk 140+450
Kivisiltojen jk 140+650
Kivisiltojen jk 140+850
Kivisiltojen jk 141+050
Kivisiltojen jk 141+250
Kivisiltojen jk 141+450
Kivisiltojen jk 141+650
Kivisiltojen jk 141+850
Kivisiltojen jk 142+050
Kivisiltojen jk 142+250
Kivisiltojen jk 142+450
Kivisiltojen jk 142+650
Kivisiltojen jk 142+850
Kivisiltojen jk 143+050
Kivisiltojen jk 143+250
Kivisiltojen jk 143+450
Kivisiltojen jk 143+650
Kivisiltojen jk 143+850
Kivisiltojen jk 144+050
Kivisiltojen jk 144+250
Kivisiltojen jk 144+450
Kivisiltojen jk 144+650
Kivisiltojen jk 144+850
Kivisiltojen jk 145+050
Kivisiltojen jk 145+250
Kivisiltojen jk 145+450
Kivisiltojen jk 145+650
Kivisiltojen jk 145+850
Kivisiltojen jk 146+050
Kivisiltojen jk 146+250
Kivisiltojen jk 146+450
Kivisiltojen jk 146+650
Kivisiltojen jk 146+850
Kivisiltojen jk 147+050
Kivisiltojen jk 147+250
Kivisiltojen jk 147+450
Kivisiltojen jk 147+650
Kivisiltojen jk 147+850
Kivisiltojen jk 148+050
Kivisiltojen jk 148+250
Kivisiltojen jk 148+450
Kivisiltojen jk 148+650
Kivisiltojen jk 148+850
Kivisiltojen jk 149+050
Kivisiltojen jk 149+250
Kivisiltojen jk 149+450
Kivisiltojen jk 149+650
Kivisiltojen jk 149+850
Kivisiltojen jk 150+050
Kivisiltojen jk 150+250
Kivisiltojen jk 150+450
Kivisiltojen jk 150+650
Kivisiltojen jk 150+850
Kivisiltojen jk 151+050
Kivisiltojen jk 151+250
Kivisiltojen jk 151+450
Kivisiltojen jk 151+650
Kivisiltojen jk 151+850
Kivisiltojen jk 152+050
Kivisiltojen jk 152+250
Kivisiltojen jk 152+450
Kivisiltojen jk 152+650
Kivisiltojen jk 152+850
Kivisiltojen jk 153+050
Kivisiltojen jk 153+250
Kivisiltojen jk 153+450
Kivisiltojen jk 153+650
Kivisiltojen jk 153+850
Kivisiltojen jk 154+050
Kivisiltojen jk 154+250
Kivisiltojen jk 154+450
Kivisiltojen jk 154+650
Kivisiltojen jk 154+850
Kivisiltojen jk 155+050
Kivisiltojen jk 155+250
Kivisiltojen jk 155+450
Kivisiltojen jk 155+650
Kivisiltojen jk 155+850
Kivisiltojen jk 156+050
Kivisiltojen jk 156+250
Kivisiltojen jk 156+450
Kivisiltojen jk 156+650
Kivisiltojen jk 156+850
Kivisiltojen jk 157+050
Kivisiltojen jk 157+250
Kivisiltojen jk 157+450
Kivisiltojen jk 157+650
Kivisiltojen jk 157+850
Kivisiltojen jk 158+050
Kivisiltojen jk 158+250
Kivisiltojen jk 158+450
Kivisiltojen jk 158+650
Kivisiltojen jk 158+850
Kivisiltojen jk 159+050
Kivisiltojen jk 159+250
Kivisiltojen jk 159+450
Kivisiltojen jk 159+650
Kivisiltojen jk 159+850
Kivisiltojen jk 160+050
Kivisiltojen jk 160+250
Kivisiltojen jk 160+450
Kivisiltojen jk 160+650
Kivisiltojen jk 160+850
Kivisiltojen jk 161+050
Kivisiltojen jk 161+250
Kivisiltojen jk 161+450
Kivisiltojen jk 161+650
Kivisiltojen jk 161+850
Kivisiltojen jk 162+050
Kivisiltojen jk 162+250
Kivisiltojen jk 162+450
Kivisiltojen jk 162+650
Kivisiltojen jk 162+850
Kivisiltojen jk 163+050
Kivisiltojen jk 163+250
Kivisiltojen jk 163+450
Kivisiltojen jk 163+650
Kivisiltojen jk 163+850
Kivisiltojen jk 164+050
Kivisiltojen jk 164+250
Kivisiltojen jk 164+450
Kivisiltojen jk 164+650
Kivisiltojen jk 164+850
Kivisiltojen jk 165+050
Kivisiltojen jk 165+250
Kivisiltojen jk 165+450
Kivisiltojen jk 165+650
Kivisiltojen jk 165+850
Kivisiltojen jk 166+050
Kivisiltojen jk 166+250
Kivisiltojen jk 166+450
Kivisiltojen jk 166+650
Kivisiltojen jk 166+850
Kivisiltojen jk 167+050
Kivisiltojen jk 167+250
Kivisiltojen jk 167+450
Kivisiltojen jk 167+650
Kivisiltojen jk 167+850
Kivisiltojen jk 168+050
Kivisiltojen jk 168+250
Kivisiltojen jk 168+450
Kivisiltojen jk 168+650
Kivisiltojen jk 168+850
Kivisiltojen jk 169+050
Kivisiltojen jk 169+250
Kivisiltojen jk 169+450
Kivisiltojen jk 169+650
Kivisiltojen jk 169+850
Kivisiltojen jk 170+050
Kivisiltojen jk 170+250
Kivisiltojen jk 170+450
Kivisiltojen jk 170+650
Kivisiltojen jk 170+850
Kivisiltojen jk 171+050
Kivisiltojen jk 171+250
Kivisiltojen jk 171+450
Kivisiltojen jk 171+650
Kivisiltojen jk 171+850
Kivisiltojen jk 172+050
Kivisiltojen jk 172+250
Kivisiltojen jk 172+450
Kivisiltojen jk 172+650
Kivisiltojen jk 172+850
Kivisiltojen jk 173+050
Kivisiltojen jk 173+250
Kivisiltojen jk 173+450
Kivisiltojen jk 173+650
Kivisiltojen jk 173+850
Kivisiltojen jk 174+050
Kivisiltojen jk 174+250
Kivisiltojen jk 174+450
Kivisiltojen jk 174+650
Kivisiltojen jk 174+850
Kivisiltojen jk 175+050
Kivisiltojen jk 175+250
Kivisiltojen jk 175+450
Kivisiltojen jk 175+650
Kivisiltojen jk 175+850
Kivisiltojen jk 176+050
Kivisiltojen jk 176+250
Kivisiltojen jk 176+450
Kivisiltojen jk 176+650
Kivisiltojen jk 176+850
Kivisiltojen jk 177+050
Kivisiltojen jk 177+250
Kivisiltojen jk 177+450
Kivisiltojen jk 177+650
Kivisiltojen jk 177+850
Kivisiltojen jk 178+050
Kivisiltojen jk 178+250
Kivisiltojen jk 178+450
Kivisiltojen jk 178+650
Kivisiltojen jk 178+850
Kivisiltojen jk 179+050
Kivisiltojen jk 179+250
Kivisiltojen jk 179+450
Kivisiltojen jk 179+650
Kivisiltojen jk 179+850
Kivisiltojen jk 180+050
Kivisiltojen jk 180+250
Kivisiltojen jk 180+450
Kivisiltojen jk 180+650
Kivisiltojen jk 180+850
Kivisiltojen jk 181+050
Kivisiltojen jk 181+250
Kivisiltojen jk 181+450
Kivisiltojen jk 181+650
Kivisiltojen jk 181+850
Kivisiltojen jk 182+050
Kivisiltojen jk 182+250
Kivisiltojen jk 182+450
Kivisiltojen jk 182+650
Kivisiltojen jk 182+850
Kivisiltojen jk 183+050
Kivisiltojen jk 183+250
Kivisiltojen jk 183+450
Kivisiltojen jk 183+650
Kivisiltojen jk 183+850
Kivisiltojen jk 184+050
Kivisiltojen jk 184+250
Kivisiltojen jk 184+450
Kivisiltojen jk 184+650
Kivisiltojen jk 184+850
Kivisiltojen jk 185+050
Kivisiltojen jk 185+250
Kivisiltojen jk 185+450
Kivisiltojen jk 185+650
Kivisiltojen jk 185+850
Kivisiltojen jk 186+050
Kivisiltojen jk 186+250
Kivisiltojen jk 186+450
Kivisiltojen jk 186+650
Kivisiltojen jk 186+850
Kivisiltojen jk 187+050
Kivisiltojen jk 187+250
Kivisiltojen jk 187+450
Kivisiltojen jk 187+650
Kivisiltojen jk 187+850
Kivisiltojen jk 188+050
Kivisiltojen jk 188+250
Kivisiltojen jk 188+450
Kivisiltojen jk 188+650
Kivisiltojen jk 188+850
Kivisiltojen jk 189+050
Kivisiltojen jk 189+250
Kivisiltojen jk 189+450
Kivisiltojen jk 189+650
Kivisiltojen jk 189+850
Kivisiltojen jk 190+050
Kivisiltojen jk 190+250
Kivisiltojen jk 190+450
Kivisiltojen jk 190+650
Kivisiltojen jk 190+850
Kivisiltojen jk 191+050
Kivisiltojen jk 191+250
Kivisiltojen jk 191+450
Kivisiltojen jk 191+650
Kivisiltojen jk 191+850
Kivisiltojen jk 192+050
Kivisiltojen jk 192+250
Kivisiltojen jk 192+450
Kivisiltojen jk 192+650
Kivisiltojen jk 192+850
Kivisiltojen jk 193+050
Kivisiltojen jk 193+250
Kivisiltojen jk 193+450
Kivisiltojen jk 193+650
Kivisiltojen jk 193+850
Kivisiltojen jk 194+050
Kivisiltojen jk 194+250
Kivisiltojen jk 194+450
Kivisiltojen jk 194+650
Kivisiltojen jk 194+850
Kivisiltojen jk 195+050
Kivisiltojen jk 195+250
Kivisiltojen jk 195+450
Kivisiltojen jk 195+650
Kivisiltojen jk 195+850
Kivisiltojen jk 196+050
Kivisiltojen jk 196+250
Kivisiltojen jk 196+450
Kivisiltojen jk 196+650
Kivisiltojen jk 196+850
Kivisiltojen jk 197+050
Kivisiltojen jk 197+250
Kivisiltojen jk 197+450
Kivisiltojen jk 197+650
Kivisiltojen jk 197+850
Kivisiltojen jk 198+050
Kivisiltojen jk 198+250
Kivisiltojen jk 198+450
Kivisiltojen jk 198+650
Kivisiltojen jk 198+850
Kivisiltojen jk 199+050
Kivisiltojen jk 199+250
Kivisiltojen jk 199+450
Kivisiltojen jk 199+650
Kivisiltojen jk 199+850
Kivisiltojen jk 200+050
Kivisiltojen jk 200+250
Kivisiltojen jk 200+450
Kivisiltojen jk 200+650
Kivisiltojen jk 200+850
Kivisiltojen jk 201+050
Kivisiltojen jk 201+250
Kivisiltojen jk 201+450
Kivisiltojen jk 201+650
Kivisiltojen jk 201+850
Kivisiltojen jk 202+050
Kivisiltojen jk 202+250
Kivisiltojen jk 202+450
Kivisiltojen jk 202+650
Kivisiltojen jk 202+850
Kivisiltojen jk 203+050
Kivisiltojen jk 203+250
Kivisiltojen jk 203+450
Kivisiltojen jk 203+650
Kivisiltojen jk 203+850
Kivisiltojen jk 204+050
Kivisiltojen jk 204+250
Kivisiltojen jk 204+450
Kivisiltojen jk 204+650
Kivisiltojen jk 204+850
Kivisiltojen jk 205+050
Kivisiltojen jk 205+250
Kivisiltojen jk 205+450
Kivisiltojen jk 205+650
Kivisiltojen jk 205+850
Kivisiltojen jk 206+050
Kivisiltojen jk 206+250
Kivisiltojen jk 206+450
Kivisiltojen jk 206+650
Kivisiltojen jk 206+850
Kivisiltojen jk 207+050
Kivisiltojen jk 207+250
Kivisiltojen jk 207+450
Kivisiltojen jk 207+650
Kivisiltojen jk 207+850
Kivisiltojen jk 208+050
Kivisiltojen jk 208+250
Kivisilt