

Projectplan Waterwet

Onderwerp: Projectplan Waterwet
Projectnummer: 354383
Referentienummer: SWNL0205171

Auteur: Casper van Mourik
Datum: 8 augustus 2017

Het vismigreerbaar maken van een viertal stuwen in de Donkersvoortsche Loop, Biezenloop en Goorloop

Definitief

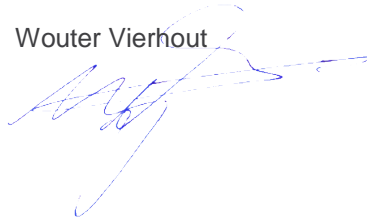
Verantwoording

Titel Projectplan Waterwet
Subtitel Vismigratievoorzieningen stuw 234C,
234CA, 234CB en 217B
Projectnummer 354383
Referentienummer SWNL0205171
Revisie D1
Datum 8 augustus 2017

Auteur(s) Casper van Mourik
E-mailadres Casper.vanMourik@sweco.nl

Gecontroleerd door Piet Riemersma
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door Wouter Vierhout
Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Vispasserbaar maken bestaande stuwen	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	6
1.3	Beschrijving van de waterstaatswerken (nieuwe situatie)	7
1.4	Effecten van het plan	8
1.5	Wijze waarom het werk zal worden uitgevoerd	9
1.6	Te treffen voorzieningen, toegespitst op eventuele nadelige gevolgen	9
1.7	Legger, beheer en onderhoud	9
2	Verantwoording	10
2.1	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving.....	10
2.2	Verantwoording op basis van beleid	11
2.3	Benodigde vergunningen en meldingen	11
3	Rechtsbescherming	12
4	Bijlagen	13
4.1	Tekeningen	13

Leeswijzer

Het projectplan Waterwet 'Het vismigreerbaar maken van een viertal stuwen in de Donkersvoortsche Loop, Biezenloop en Goorloop' geeft invulling aan artikel 5.4 van de Waterwet voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk. Het projectplan voor de vier stuwen (stuw 234C, 234CA, 234CB en 217B) bestaat uit vier delen, de navolgende hoofdstukken.

In hoofdstuk 1 wordt beschreven wat het waterschap gaat doen en hoe het werk wordt uitgevoerd 'Aanleg/nieuwbouw of wijziging'. Hoofdstuk 2 geeft een toelichting waarom dit werk wordt uitgevoerd. Dit deel is de onderbouwing van het plan. Hoofdstuk 3 geeft informatie over rechtsbescherming en procedures. Hoofdstuk 4 bevat rapporten en onderzoeken die voor het plan eventueel van belang zijn.

1 Vispasserbaar maken bestaande stuwen

Dit projectplan heeft betrekking op het aanpassen en vispasseerbaar maken van vier waterbouwkundige objecten. Het betreft:

- Stuw 234C in de Goorloop (nabij Veerstraat/Boscheweg 17 te Erp).
- Stuw 234CA in de Donkersvoortsche Loop (nabij Lagedijk 1 te Beek en Donk).
- Stuw 234CB in de Donkersvoortsche Loop (nabij Broeksteeg 3 te Mariahout).
- Stuw 217B in de Biezenloop (nabij Lobbenhoef 9 te Schijndel).

Alle objecten bevinden zich in het district Beneden Aa.

1.1 Aanleiding en doel

Eén van de taken van waterschap Aa en Maas is werken aan een gezond en natuurlijk watersysteem. Het waterschap wil voldoen aan de eisen die de Europese Kaderrichtlijn Water stelt, door maatregelen te treffen om de ecologische kwaliteit van wateren te vergroten. Eén van die maatregelen is het herstellen van vismigratieroutes door de aanleg van vispassages. Met name stuwen en gemalen vormen een onneembare barrière voor vissen die stroomopwaarts willen trekken. Om leefgebieden te ontsnipperen en vispopulaties weer met elkaar in contact te brengen, maakt het waterschap deze waterbouwkundige objecten weer vispasseerbaar.

Huidige situatie

Stuw 234C is een stuw in de Goorloop en ligt parallel aan Boscheweg en Veerstraat. Het is één automatische bediende kantelstuw met een doorstroombreedte van 5,70 meter. De stuwconstructie is volledig in beton uitgevoerd. Het peil verschil over de stuw is 's zomers 0,65 meter en 's winters 0,50 meter. Een beperking bij deze stuw is dat er 's zomers weinig tot geen afvoer is.



Stuw 234CA is een stuw in de Donkersvoortsche loop en ligt nabij de kruising met Lagedijk. Het is één handmatig regelbare kantelstuw met een doorstroombreedte van 3,00 meter. De stuwconstructie is volledig in beton uitgevoerd. Op beperkte afstand bovenstrooms van de stuw ligt een duiker onder Lagedijk door. Het peil verschil over de stuw varieert tussen 0,27 en 1,13 meter. Een beperking bij deze stuw is dat er periodes zijn zonder afvoer.



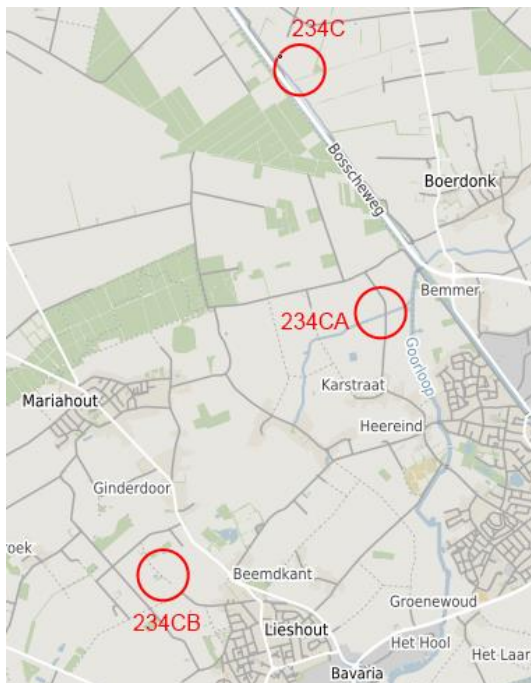
Stuw 234CB is ook een stuw in de Donkersvoortsche loop en ligt direct stroomopwaarts ten opzichte van de duiker onder de Broeksteeg. De ruimte tussen de stuw en de duiker is beperkt. Het is één handmatig regelbare stuw met een doorstroombreedte van 1,40 meter. De stuwconstructie is volledig in beton uitgevoerd. Het peil verschil over de stuw varieert tussen 0,40 en 1,11 meter. Een beperking bij deze stuw is dat er periodes zijn zonder afvoer.



Stuw 217B is een stuw in de Biezenloop, de stuw is gelegen langs een akkerland en een bosperceel. De dichtstbijzijnde weg is Lobbenhoef in gemeente Schijndel. Het betreft een stuwconstructie met één regelbare kantelstuw met een doorstroombreedte van 5,35 meter. Het peil verschil over de stuw is 's zomers 0,30 meter en 's winters 0,40 meter. Een beperking bij deze stuw is dat er 's zomers weinig tot geen afvoer is.



1.2 Ligging en begrenzing plangebied



Met uitzondering van 234CA worden de voorzieningen binnen de bestaande insteek van de waterloop gerealiseerd of binnen de contouren van de reeds bestaande stuw. Bij 234CA zal de uiterste grens van het object, na aanpassing op de linkeroever, in noordelijke richting zijn verschoven. Dit leidt tot een wijziging van de beschermingszone.

Het Waterschap voert inmiddels gesprekken met alle belanghebbende perceeleigenaren en betreffende gemeentes om de werkzaamheden tijdens de bouwfase en de eindsituatie te bespreken.

1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken (nieuwe situatie)

De ontwerptekeningen van de vier objecten zijn opgenomen in de bijlagen.

Stuw 234C

Op de rechter oever, aan noordoostzijde van de huidige stuw wordt een De Wit-vispassage ingepast. Deze gaat bestaan uit acht bekkens (BxL = 1,50 x 2,00m met vensters BxH = 0,30 x 0,73m). Het rustbekken wordt tussen de betonnen vleugelwanden van de bestaande stuw ingepast en de bekkens worden verdeeld aan weerszijden van de stuw (waarbij rekening wordt gehouden om buiten de invloedzone van de brug te blijven). De landzijde van de nieuwe vispassage steekt niet verder het land in dan de uiteinden van de bestaande vleugelwanden. De constructie wordt aan beide zijden voorzien van een schuifafsluiter. De bestaande betonnen oeverbekleding wordt aangepast en aangesloten op de nieuwe situatie. De vispassage wordt in staal uitgevoerd en afgedekt met niet-overrijdbare roosters.

Stuw 234CA

Op de linker oever, aan noordzijde van de huidige stuw wordt een De Wit-vispassage ingepast. Deze gaat bestaan uit tien bekkens (BxL = 1,20 x 1,00m met vensters BxH = 0,20 x 0,30m). Het rustbekken wordt als vijfde of zesde kamer uitgevoerd en ingepast ter hoogte van de bestaande stuw en de overige bekkens worden verdeeld aan weerszijden van de stuw. De landzijde van de nieuwe vispassage steekt verder landinwaarts dan de uiteinden van de bestaande vleugelwanden waardoor de beschermingszone verschuift. De constructie wordt aan beide zijden voorzien van een schuifafsluiter. De bestaande damwand en betonnen oeverbekleding wordt aangepast en aangesloten op de nieuwe situatie. Tevens wordt rekening gehouden bij het inpassen met de insteek van de ronde duiker tussen bestaande stuw en weg-onderdoorgang. De passage wordt in staal of beton uitgevoerd, zodanig dat deze overrijdbaar wordt voor onderhoudsmaterieel. Dit in verband met de beschikbare ruimte en het feit dat de vispassage deels in het onderhoudspad komt te liggen.

Stuw 234CB

Benedenstreams (oostzijde) van de huidige stuw wordt een geheel nieuwe stuw gerealiseerd. Binnen de huidige insteken van de waterloop worden naast elkaar zowel een nieuwe stuw als een De Wit-vispassage ingepast, waarbij de passage zich aan linker oeverzijde (noordzijde) bevindt. Deze gaat bestaan uit tien bekkens (BxL = 1,20 x 1,00m met vensters BxH = 0,20 x 0,30m). Het rustbekken wordt als vijfde of zesde kamer ingepast. Vanaf de nieuwe stuw gezien worden circa drie kamers benedenstreams voorzien, de resterende bovenstreams. Door het inpassen binnen de bestaande insteken van het talud van de waterloop wordt de beschermingszone hier niet verlegd. De constructie wordt aan beide zijden voorzien van een schuifafsluiter. Met het bepalen van de nieuwe locatie van het complex wordt rekening gehouden met de bestaande zinker net ten oosten van de weg-onderdoorgang. De afmetingen (doorvoerbreedte en dergelijke) van de nieuwe stuw wordt gelijk gehouden aan de bestaande, maar uitgevoerd als kantelstuw. De passage wordt in staal uitgevoerd en afgedekt met niet-overrijdbare roosters.

Stuw 217B

Op de rechter oever, aan noordoostzijde van de constructie wordt een De Wit-vispassage bekkervispassage ingepast. Deze gaat bestaan uit zeven bekkens (BxL = 1,20 x 1,00m met vensters BxH = 0,20 x 0,30m). In plaats van een rustbekken wordt tussen de vleugelwanden van de bestaande stuw een leiding van Ø600mm ingepast.

De overige kamers worden verdeeld aan weerszijden van de stuw. De landzijde van de nieuwe vispassage steekt niet verder het land in dan de uiteinden van de bestaande vleugelwanden. De constructie wordt aan beide zijden voorzien van een schuifafsluiter.

De bestaande oeverbekleding wordt aangepast en aangesloten op de nieuwe situatie.

De passage wordt in staal uitgevoerd en afgedekt met niet-overrijdbare roosters.

1.4 Effecten van het plan

Voor de objecten en de vispassages wordt aansluitend een meer gedetailleerd ontwerp opgesteld (Definitief Ontwerp), waar onder andere meer specifiek wordt ingegaan ook op de hydraulische en hydrologische onderbouwing voor het goed functioneren van de vispassage. De maatregelen leiden niet tot wijzigingen in streefpeilen of afvoercapaciteit ter plaatse.

	234C	234CA	234CB	217B
Ecologie				
<i>Natte natuurparel</i>	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>Natura 2000</i>	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>Ecologische Hoofdstructuur</i>	Nee	Nee	Nee	Ja
<i>Ecologische Verbindingszone</i>	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>Waterhuishouding beschermd gebied</i>	Nee	Nee	Nee	Ja
Hydrologie	Geen grootschalig effect op de reeds bestaande hydrologie van de locatie	Geen grootschalig effect op de reeds bestaande hydrologie van de locatie	Geen grootschalig effect op de reeds bestaande hydrologie van de locatie	Geen grootschalig effect op de reeds bestaande hydrologie van de locatie
Archeologie	Op basis van de indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW), lage trefkans Archeologische vondstcomplex Keldonk Erp en Kampweg Kelkdonk	Op basis van de indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW), lage trefkans Archeologische vondstcomplex Helmondse akkers	Op basis van de indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW), lage trefkans	Op basis van de indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW), lage trefkans
Bodemverontreiniging	Geen meldingen	Geen meldingen	Geen meldingen	Geen meldingen

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat wat hydrologie, archeologie en bodemverontreiniging er geen bezwaren zijn voor deze werkzaamheden. Voor wat betreft ecologie geldt alleen voor 217B dat deze zich in de Ecologische hoofdstructuur bevindt en in Beschermd gebied Waterhuishouding. Hier zal tijdens de uitvoering van het werk de Gedragscode met betrekking tot de Flora & Fauna Wet op van toepassing zijn.

1.5 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

Na vaststelling van het Projectplan Waterwet wordt het uitvoeringsontwerp van de nieuwe constructie opgezet. De uitvoeringswerkzaamheden staan gepland om nog in 2017, zo mogelijk af te ronden. Bij de uitvoering van werken wordt uiteraard rekening gehouden met de leefbaarheid en bereikbaarheid van de directe omgeving.

Het werkterrein is voornamelijk bereikbaar via eigen gronden, maar ook gronden van derden kunnen hiervoor deels noodzakelijk zijn. Het Waterschap is hierover momenteel in gesprek met de betrokken perceeleigenaren. Waar nodig worden overeenkomsten afgesloten voor tijdelijke ingebruikname van werkstroken op gronden van derden.

De nieuwe constructies worden licht uitgevoerd (stalen constructies, zo nodig lichte funderingsconstructie) en ook met de overige materialisaties wordt gekeken om met name het gewicht te beperken om zodoende zo veel als mogelijk zwaar bouwmaterieel te vermijden. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een opname worden gedaan en na de bouwfase het gebruikte terrein weer naar de oorspronkelijke situatie worden hersteld, of conform afspraak.

De werken gaan gepaard met bemaling/bronnering waarbij het bemalingswater rechtstreeks nabij wordt geloosd. De uitvoerende partij dient per locatie een bemalingsplan op te stellen en ter goedkeuring in te dienen. Het complex 217B bevindt zich in Beschermd Gebied en daarom zal bij bemaling hier een retourbemaling toegepast gaan worden.

1.6 Te treffen voorzieningen, toegespitst op eventuele nadelige gevolgen

Voor drie van de vier locaties worden de nieuwe constructies binnen de huidige, bestaande insteken van de watergang gerealiseerd. Dit houdt in dat met het oog op beheer en onderhoud hier geen consequenties te verwachten zijn, immers kunnen dezelfde onderhoudsstroken behouden en gebruikt blijven.

Voor locatie 234CA geldt dit niet en zal door het verschuiven van de beschermingszone ook de onderhoudsstrook verschuiven. Hierover worden met de betreffende aanliggend eigenaar separaat afspraken gemaakt. In alle eindsituaties worden er geen nadelige gevolgen verwacht.

1.7 Legger, beheer en onderhoud

De in dit projectplan beschreven maatregelen leiden (met uitzondering van 234CA) niet tot een aanpassing van de ligging en/of afmeting van het profiel van vrije ruimte en de beschermingszone. Met het kiezen van de voorkeursoplossing per locatie is tevens tijdens het veldbezoek de invloed op Beheer & Onderhoud besproken (niet alleen de passages zelf, maar juist ook de relatie met de gehele waterloop). Het inpassen van de passages is hier allemaal op afgestemd.

Door het plaatsen van de nieuwe vispassage bij 234CA buiten de bestaande insteek verschuift op deze locatie de beschermingszone op de linkeroever wel plaatselijk met circa 1m20.

Beheer en onderhoud passages

De stuwen worden beheerd en onderhouden door het waterschap. Het onderhoud van de vispassages valt straks eveneens binnen het onderhoud van het waterschap. Het beheren en onderhouden van de vispassages bestaat voor een groot deel uit controle en het oplossen van verstoppingen. De vispassage wordt ten behoeve hiervan aan de bovenzijde voorzien van eenvoudig te verwijderen roosters.

In onderstaande tabel staat een overzicht van het benodigde beheer en onderhoud en de frequentie en periode van uitvoeren:

Activiteit	Periode	Frequentie
Vispassage geheel nalopen aan begin migratieperiode: afdekroosters lichten en grof materiaal (bladeren, takken) verwijderen	Januari	1x / jaar
Maandelijkse controle tijdens migratieperiode: inspectie kamers op verstoppingen	Maart - Juli / Augustus	1x / maand
Bodem vispassage controleren: Bezonken sediment verwijderen en stortsteen aanvullen indien nodig	Najaar / Winter	1x / 10 jaar

2 Verantwoording

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Waterwet

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond van artikel 5.4 Waterwet een projectplan te worden vastgesteld, met daarin een beschrijving van het werk en de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd, dit inclusief een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken (zie deel 1).

Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet waaronder voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1). Onderhavig projectplan voldoet aan de hierboven genoemde vereisten.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de ecologische toestand van de Europese wateren aan bepaalde eisen moet voldoen. In de richtlijn is een indeling gemaakt in stroomgebieden. Het gebied van waterschap Aa en Maas valt onder het stroomgebied Maas. Waterbeheerders en overheden zijn zelf verantwoordelijk voor het doorvertalen van de KRW doelstelling in het eigen beleid en in concrete maatregelen om de toestand van het watersysteem op orde te krijgen. Onderhavig projectplan draagt bij aan de ontsnippering van leefgebieden van vissen en daarmee aan een natuurlijker en gezonder visstand in de Goorloop en Biezenloop en daaraan verbonden waterlopen. Hiermee levert het plan een bijdrage aan de doelstellingen van de KRW.

2.2 Verantwoording op basis van beleid

Waterbeheerplan 2016 – 2021

In het Waterbeheerplan (WBP) is vastgelegd welke doelen waterschap Aa en Maas nastreeft en welke maatregelen getroffen worden om die doelen te halen. Deze doelen zijn ondergebracht in programma's. In het programma Gezond en Natuurlijk Water zijn doelen vastgelegd gericht op een ecologisch goed functionerend watersysteem met een goede waterkwaliteit. Het waterschap heeft de doelen uit de Kaderrichtlijn water op deze manier doorvertaald in het eigen beleid. Het streven naar een gezonde visstand en het opheffen van vismigratieknelpunten zijn binnen dit programma belangrijke opgaven. In het WBP is vastgelegd dat in de periode 2016 – 2021 80 vismigratieknelpunten moeten worden opgelost.

2.3 Benodigde vergunningen en meldingen

De volgende vergunningen en meldingen kunnen benodigd zijn. Hierbij is kort weergegeven op welke onderdeel van de werkzaamheden de vergunning of ontheffing betrekking heeft:

- Omgevingsvergunning - activiteit aanleggen

Deze vergunning en nadere meldingen gaan een aparte procedure doorlopen bij de betreffende bevoegde gezagen.

Reeds onderdeel uitmakend van dit Projectplan:

- Watervergunning: aan de orde voor onttrekken van grondwater voor tijdelijke bronnering of bemaling bij realisatie van duikers en kunstwerken
- Melding Besluit lozen buiten inrichtingen: aan de orde voor lozen van tijdelijke bronnering en bemaling
- Keurvergunning

3 Rechtsbescherming

Uitgebreide procedure conform afdeling 3.4 Awb

Zienswijze

Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt door publicatie op www.aaenmaas.nl/bekendmakingen. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Voordat het waterschap een definitieve beslissing neemt, kunnen belanghebbenden en ingezetenen gedurende deze periode hun zienswijze op dit ontwerp-projectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend. In beginsel kunnen uitsluitend degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend, tegen het definitief vastgestelde plan beroep instellen.

Beroep en hoger beroep

Als het projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt door publicatie op www.aaenmaas.nl/bekendmakingen. Tegen het plan staat gedurende zes weken de mogelijkheid tot beroep open. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank. Belanghebbenden die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State.

Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

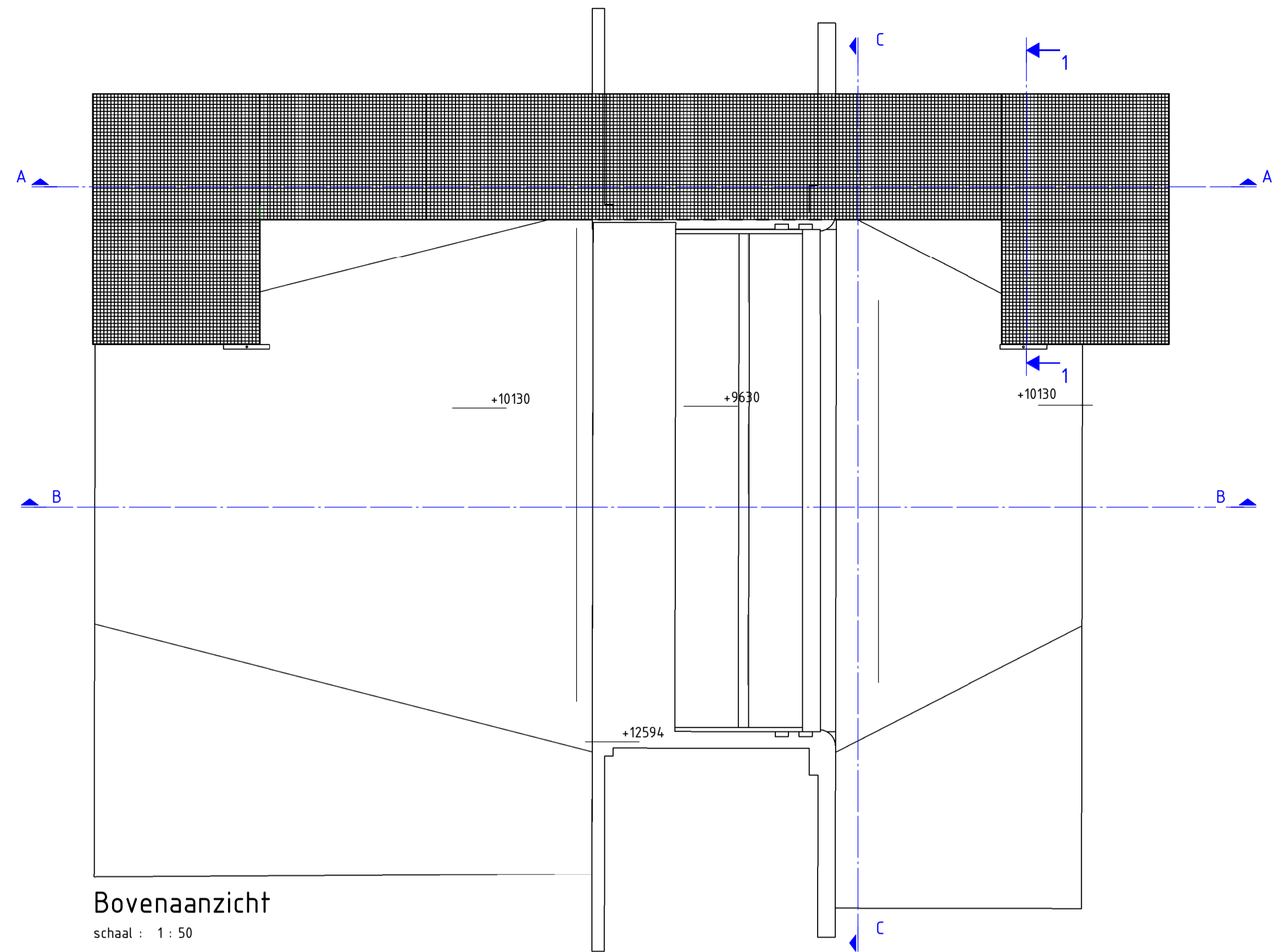
Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een bezwaar- of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd “verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening” indienen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

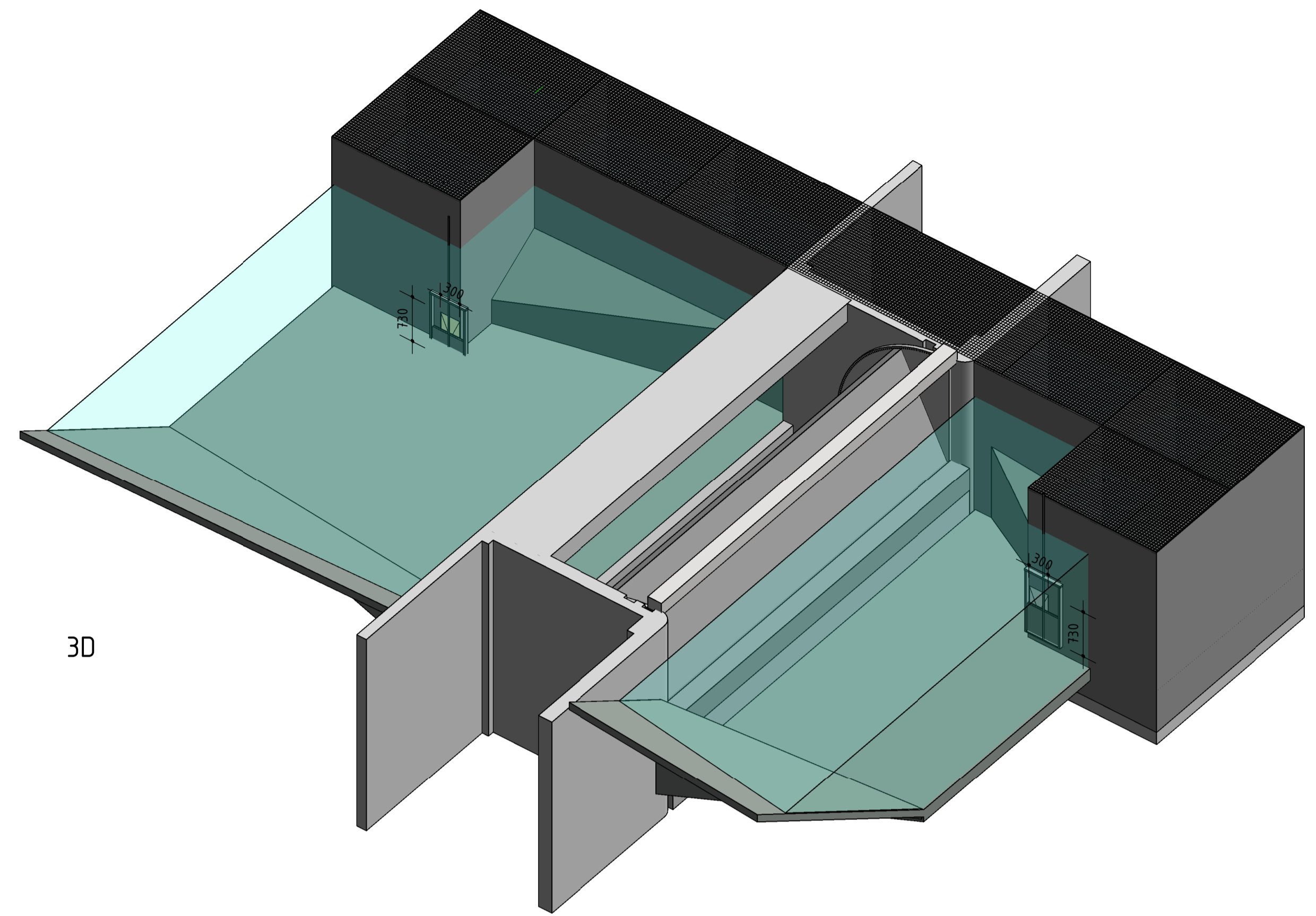
4 Bijlagen

4.1 Tekeningen

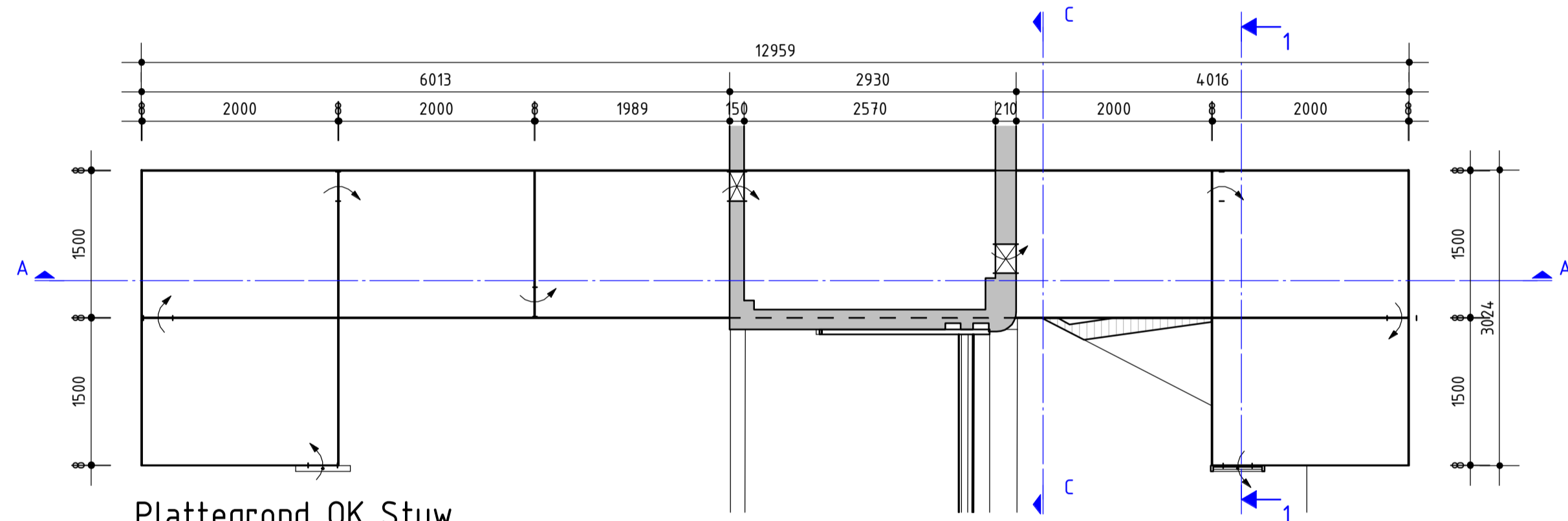
- VO-tekening 234C
- VO-tekening 234CA
- VO-tekening 234CB
- VO-tekening 217B



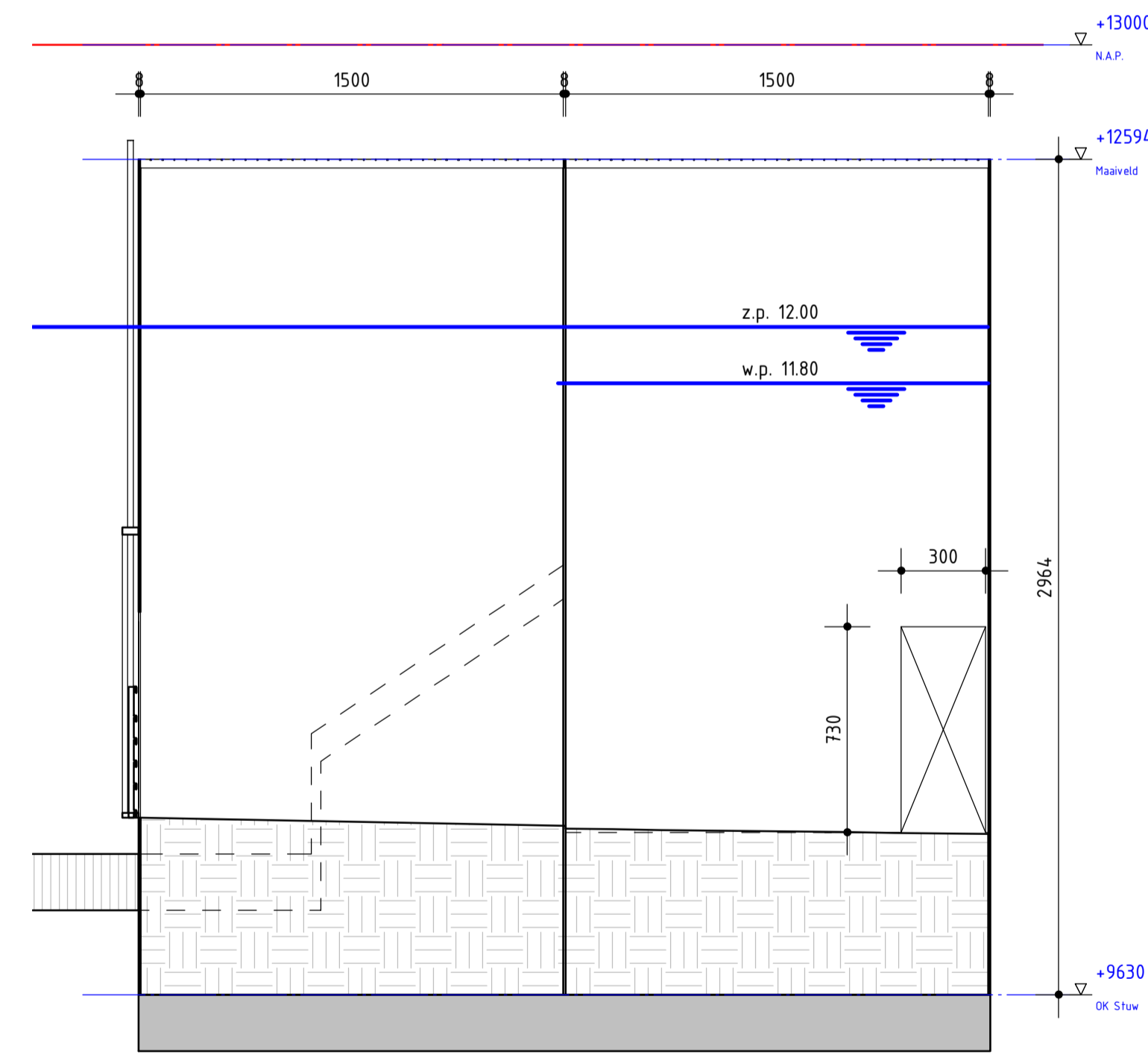
Bovenaanzicht
schaal : 1 : 50



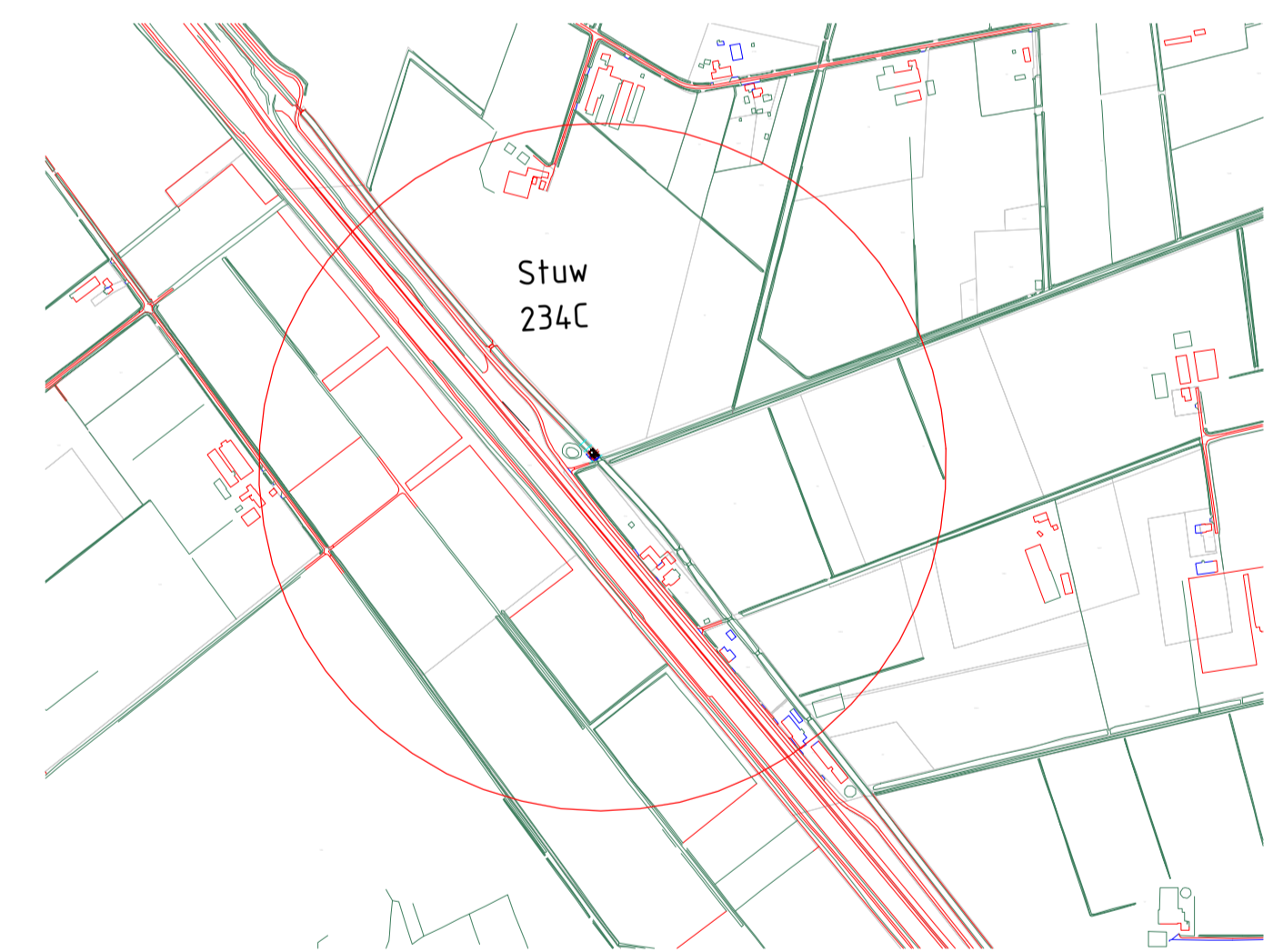
3D



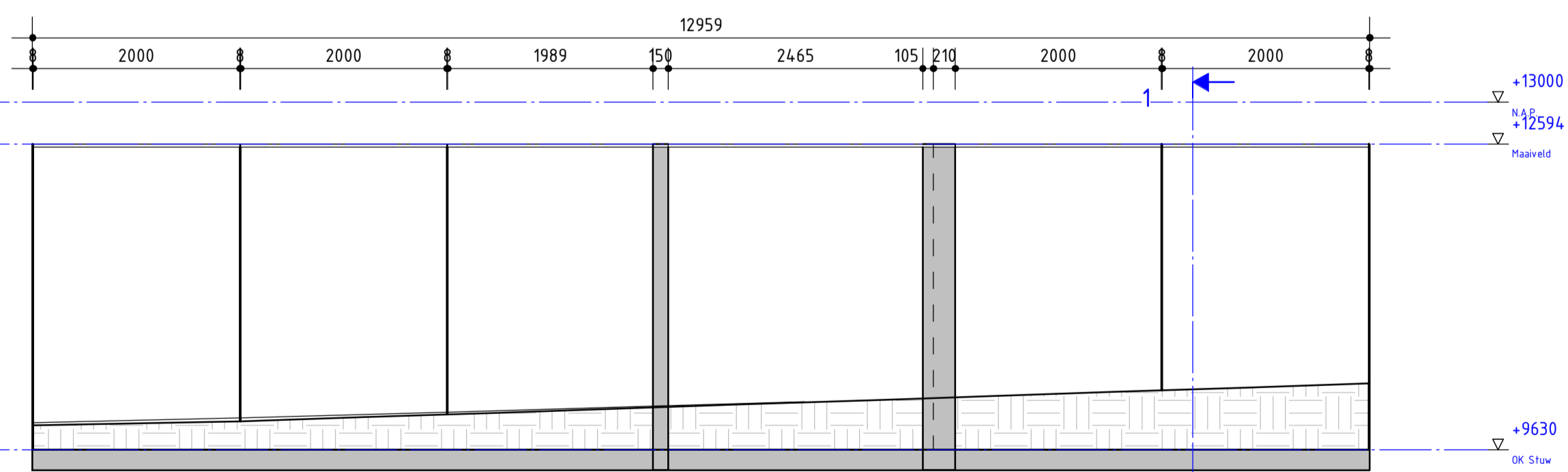
Plattegrond OK Stuw
schaal : 1 : 50



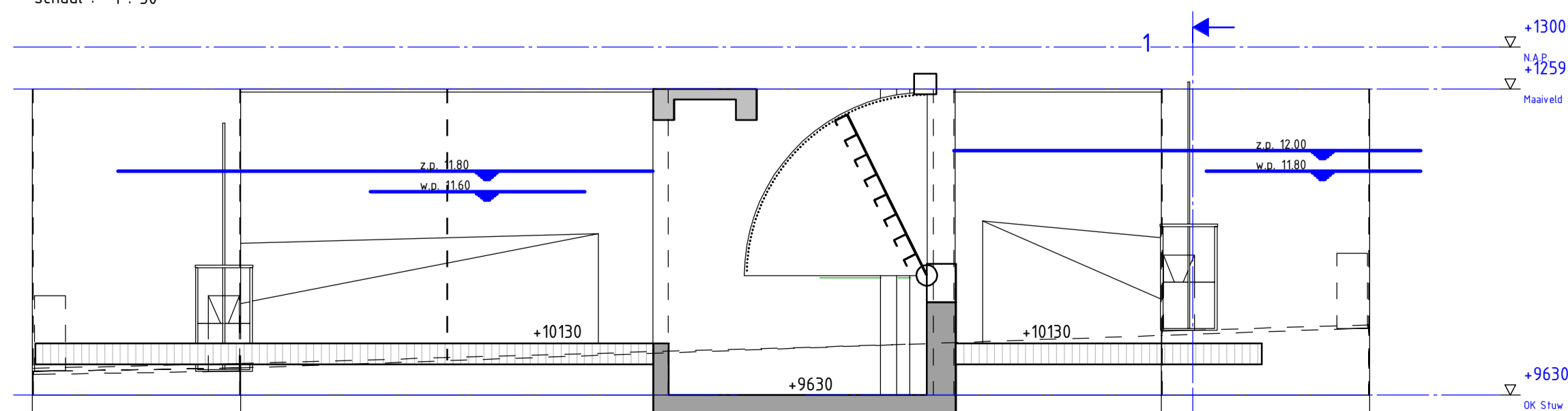
Detail 1



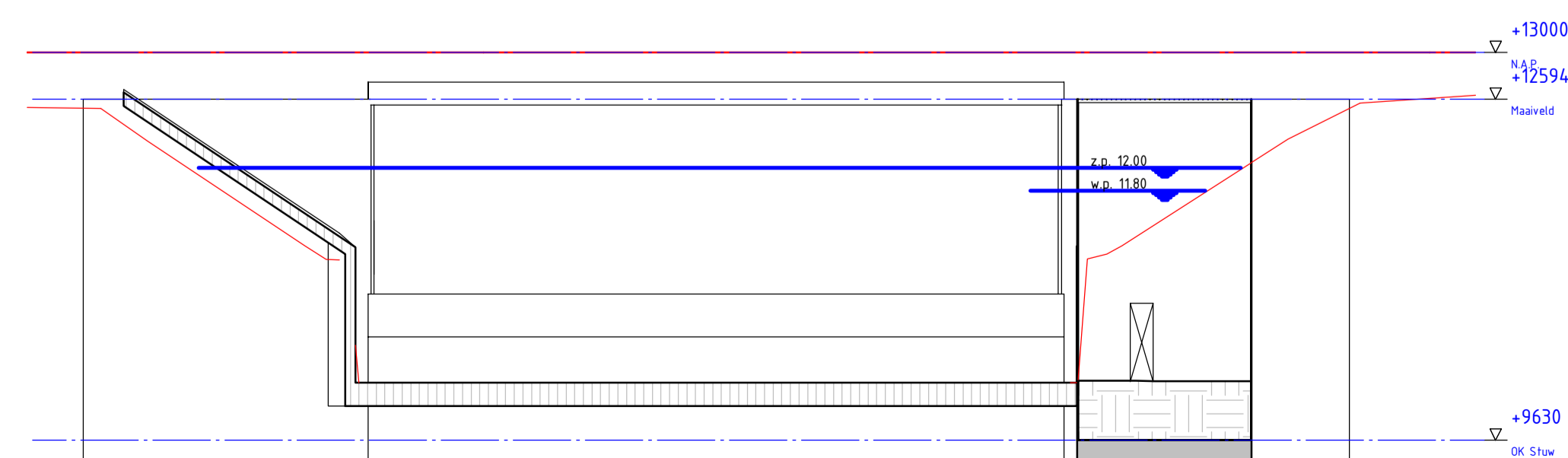
Situatie



Doorsnede A
schaal : 1 : 50



Doorsnede B
schaal : 1 : 50



Doorsnede C
schaal : 1 : 50

1	Revision 1	Omschrijving	Date 1	bbe	bbe	bbe
Rev.			Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

Opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

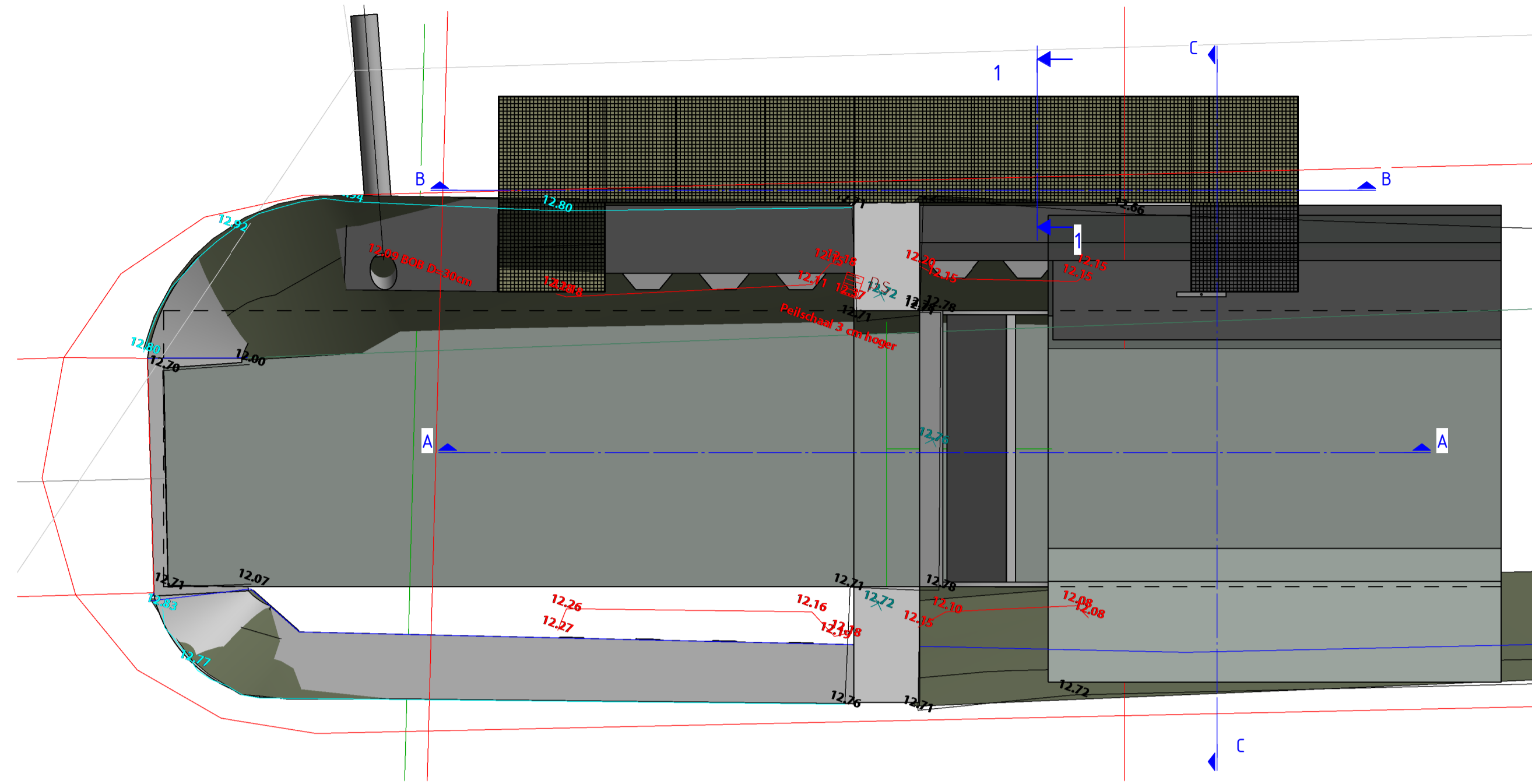
Project
Donkervoortsche Loop - Clusterproject vismigratie

Onderdeel
KW234C

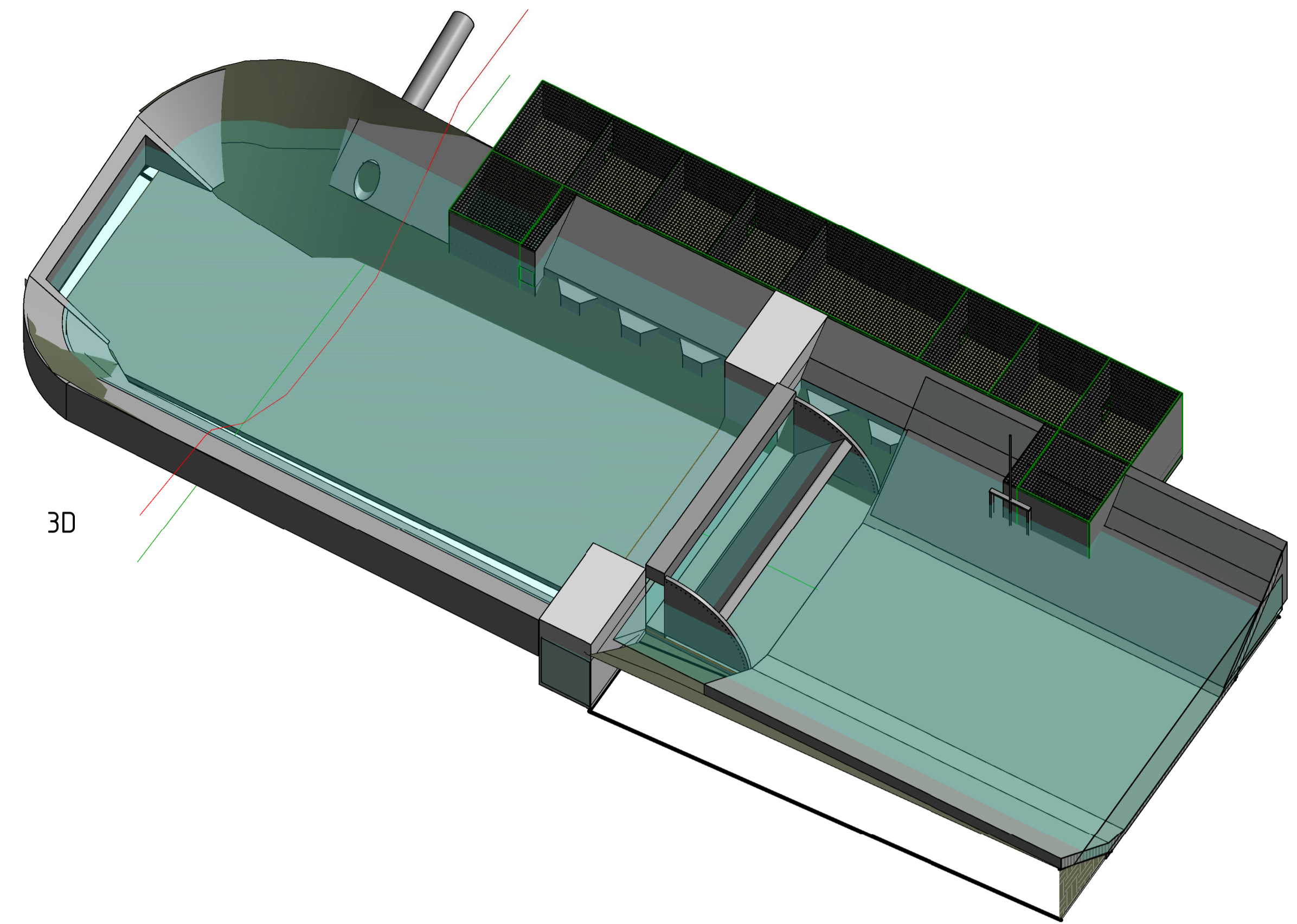
Projectnummer 354383	Tekeningnummer AE-...-001	Versie 1	Datum van uitgave	Ontwerpfase VO	Contractnummer
Blad	Aantal	Schaal As indicated	Formaat A1	Kantoor Eindhoven	Get. RTO
					Gez. WVI
					Acc.

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

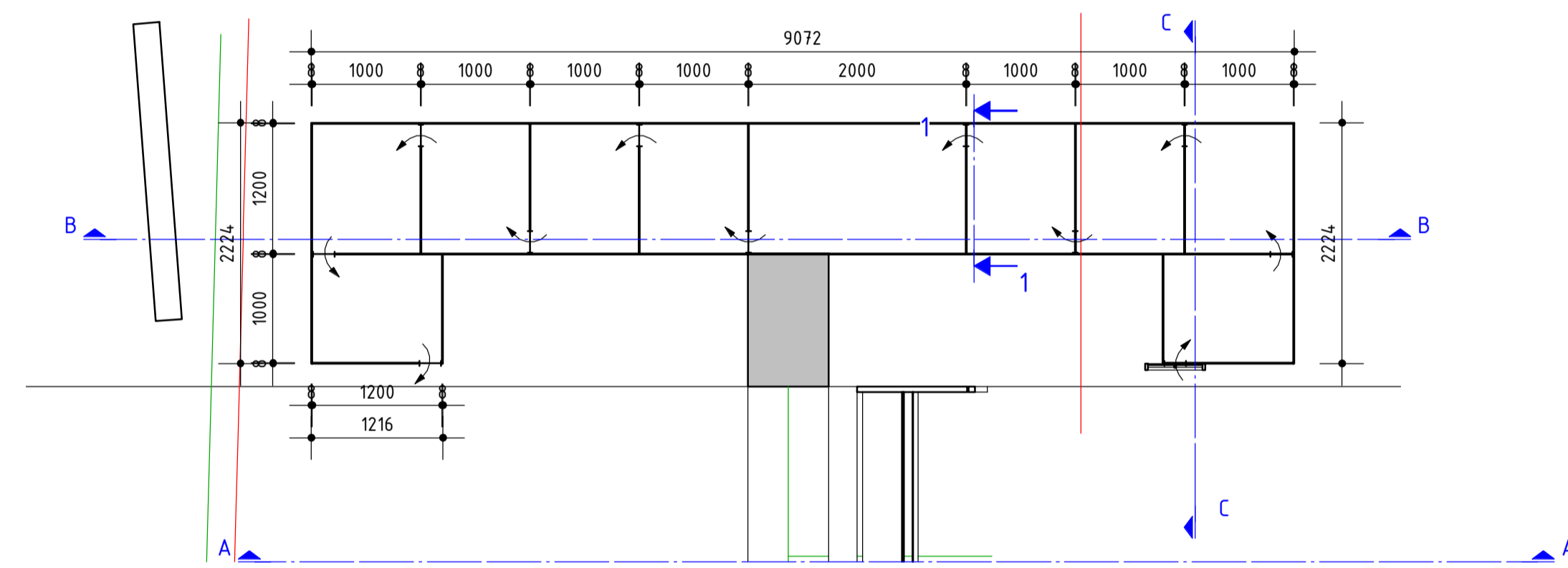
SWECO



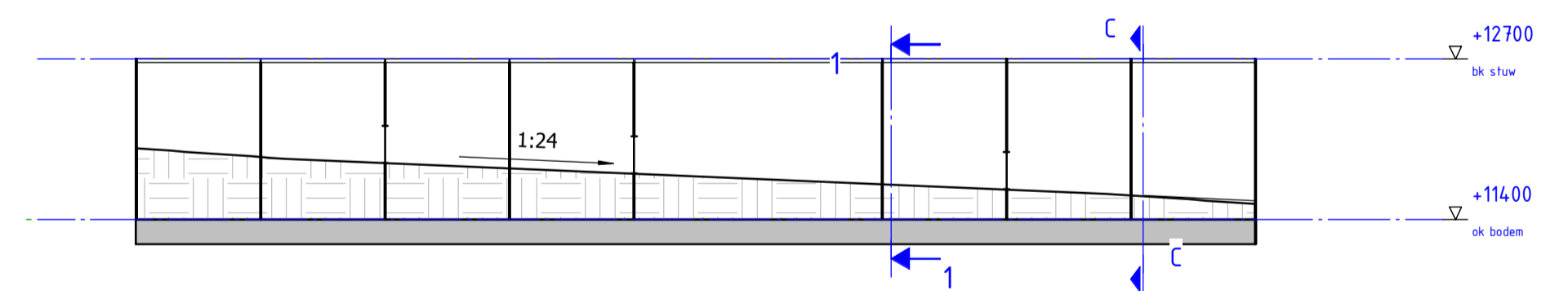
N.A.P.
 schaal : 1 : 50



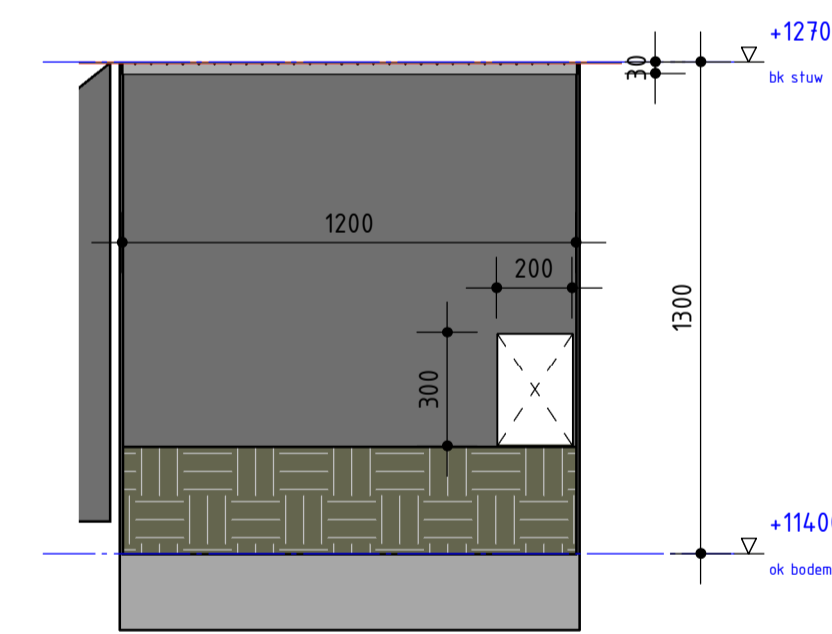
3D



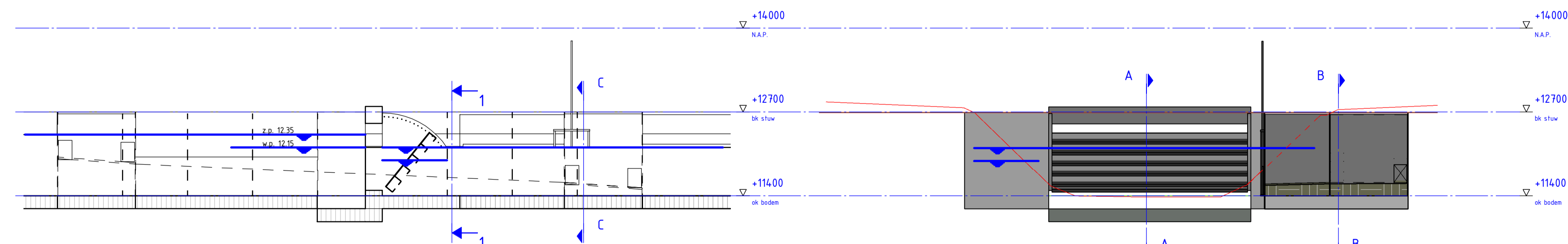
Plattegrond ok bodem
 schaal : 1 : 50



Doorsnede B
 schaal : 1 : 50

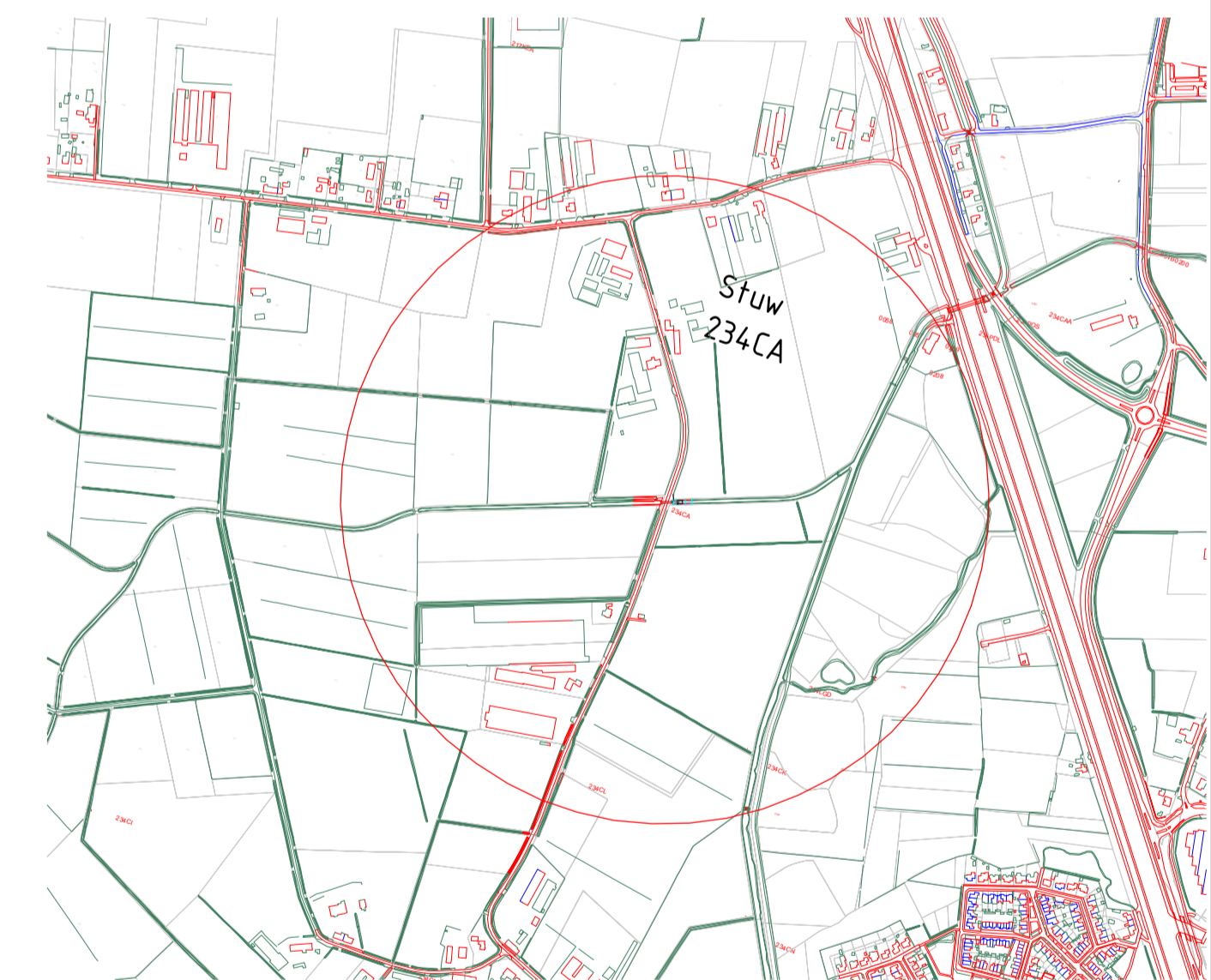


Detail 1
 schaal : 1 : 20



Aanzicht A
 schaal : 1 : 50

Doorsnede C
 schaal : 1 : 50



Situatie

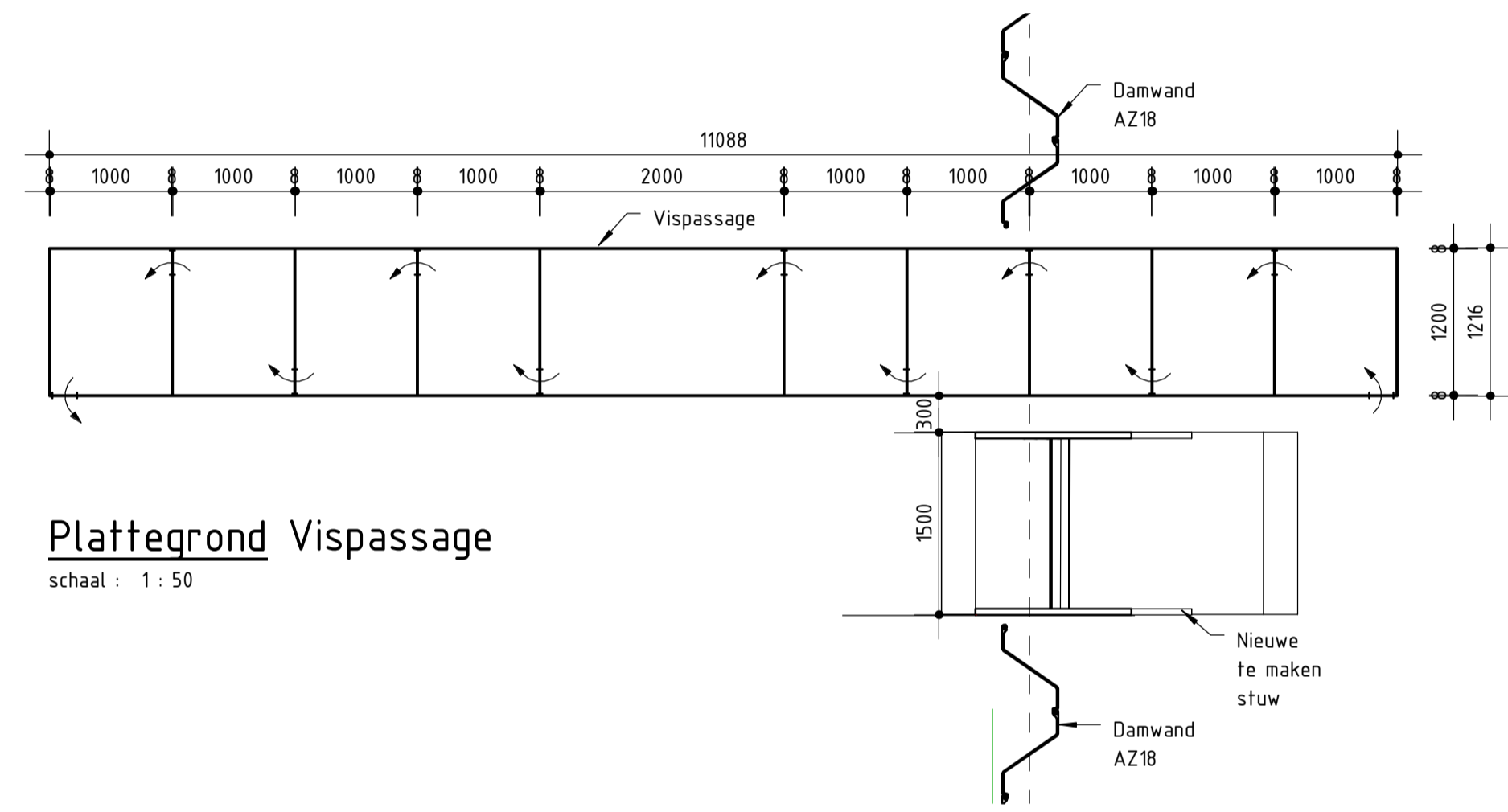
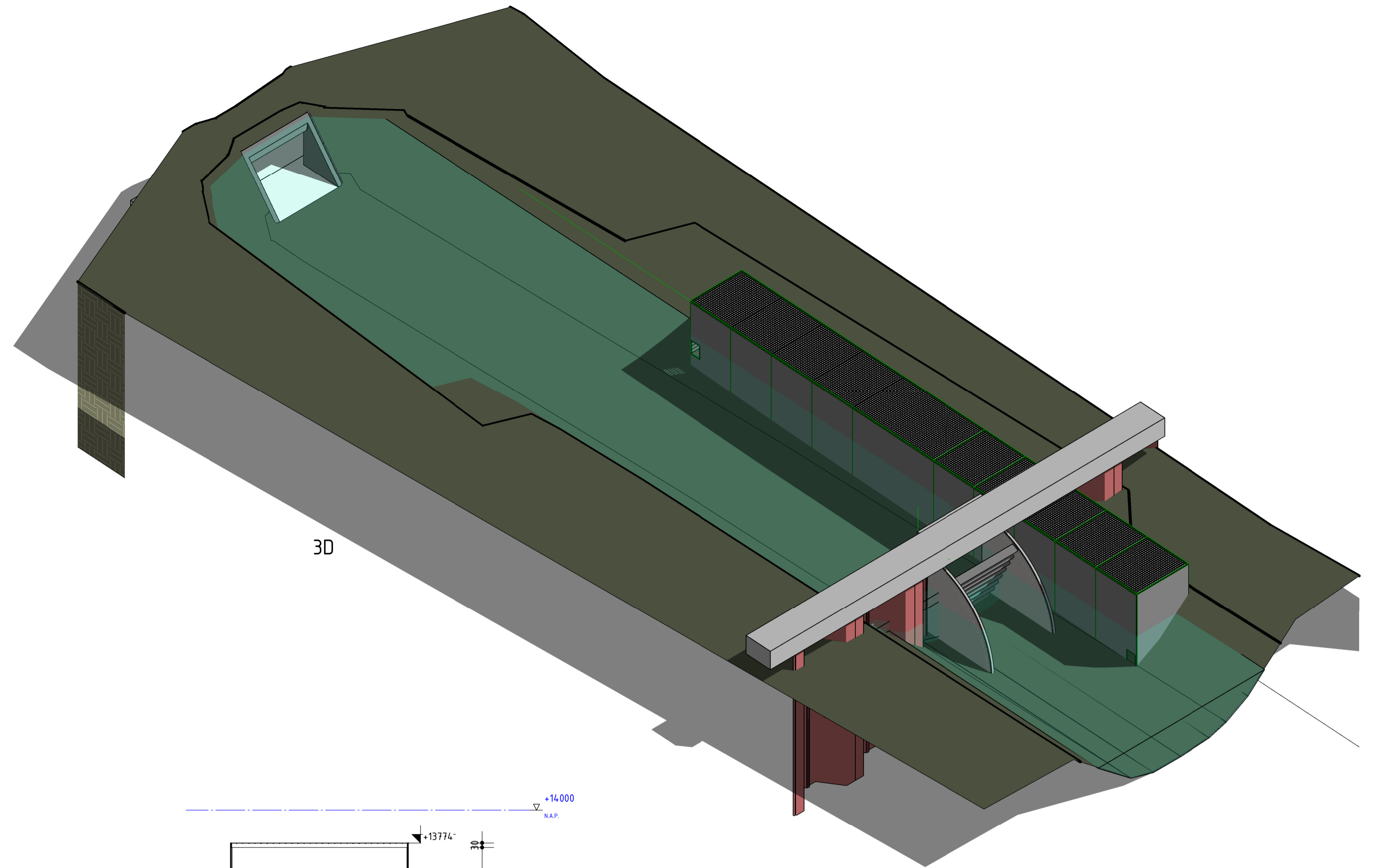
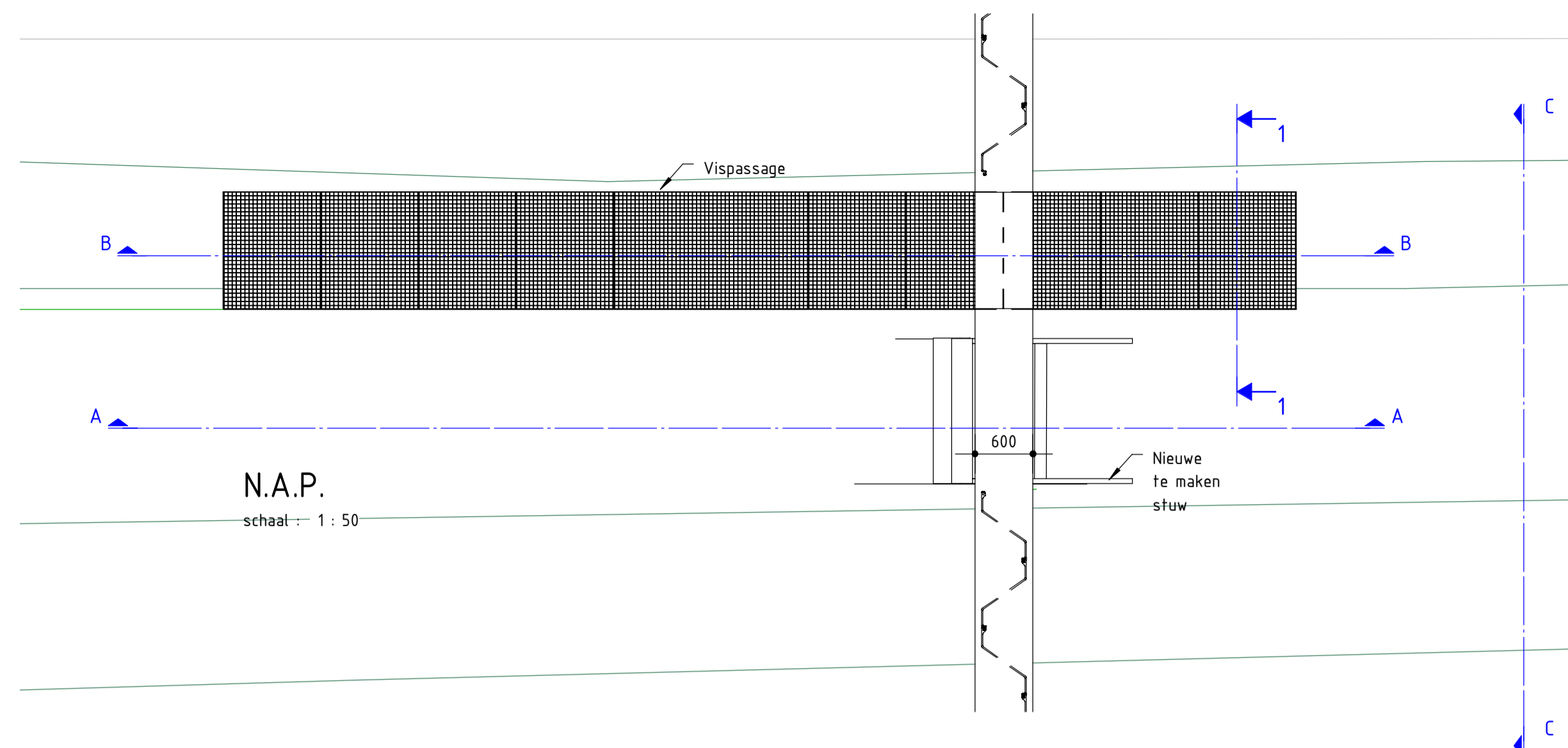
1	Revision 1	Omschrijving	Date 1	bbe	bbe	bbe
Rev.			Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

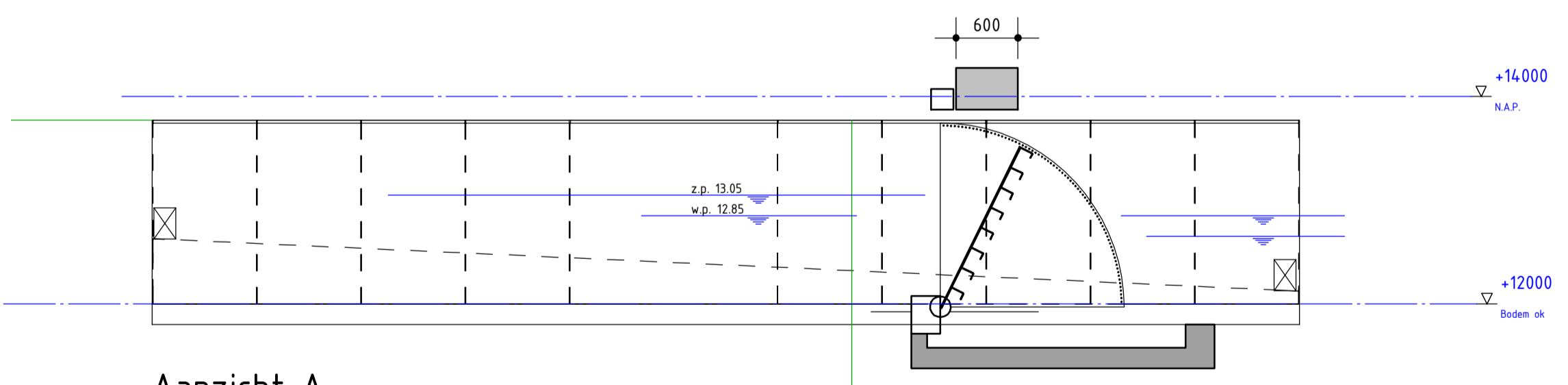
Opdrachtgever						
Project Donkervoortsche Loop						
Onderdeel KW234CA						
Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer	
354383	AE-...-001	1		VO		
Blad	Aantal	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Get.
		As indicated	A1		RTO	Acc.

www.sweco.nl
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

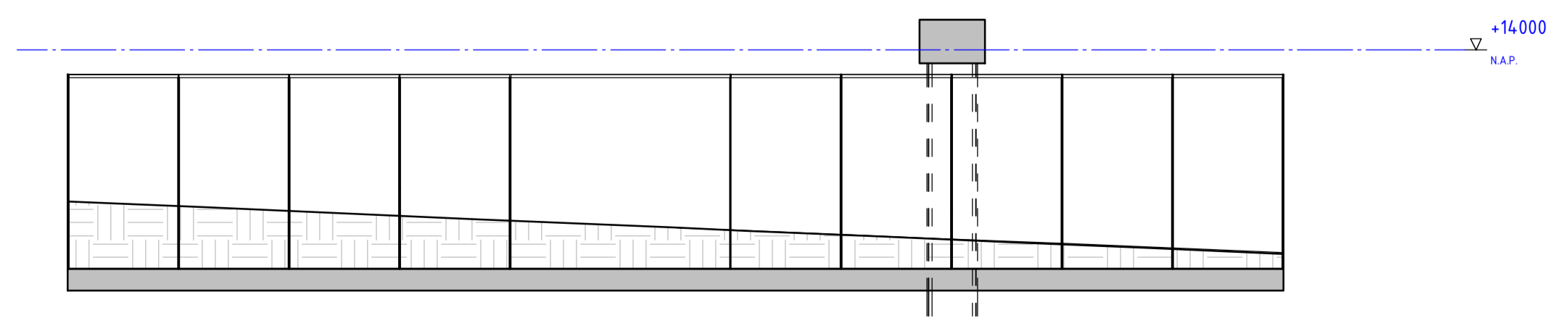




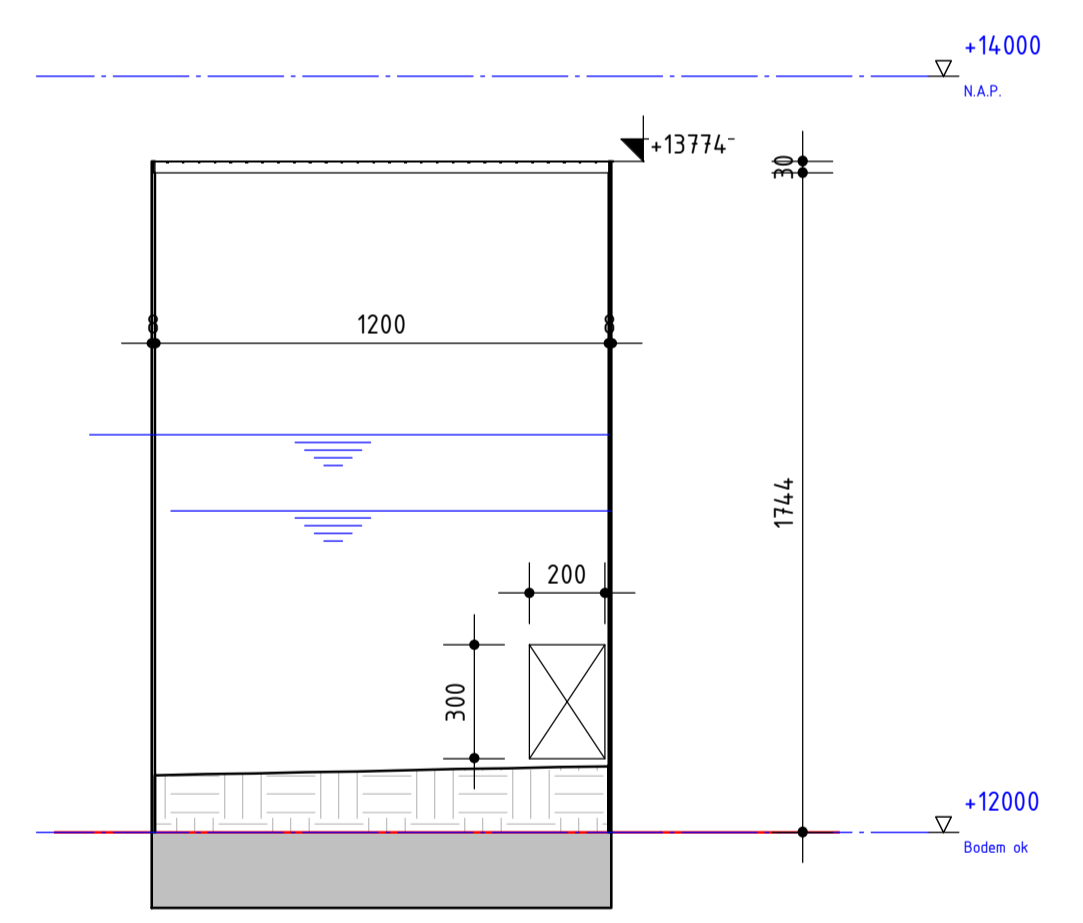
Plattegrond Vispassage
 schaal : 1 : 50



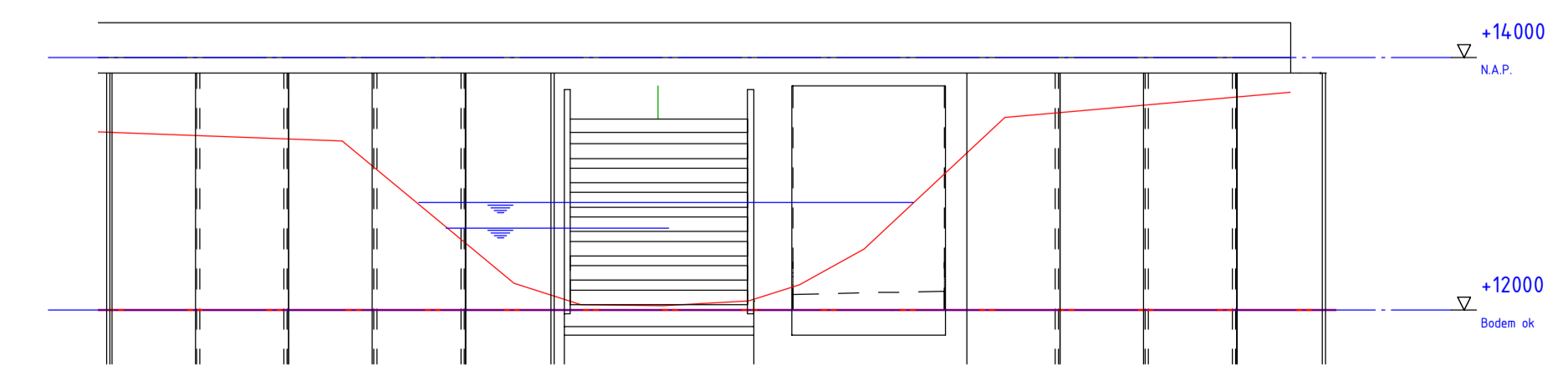
Aanzicht A
 schaal : 1 : 50



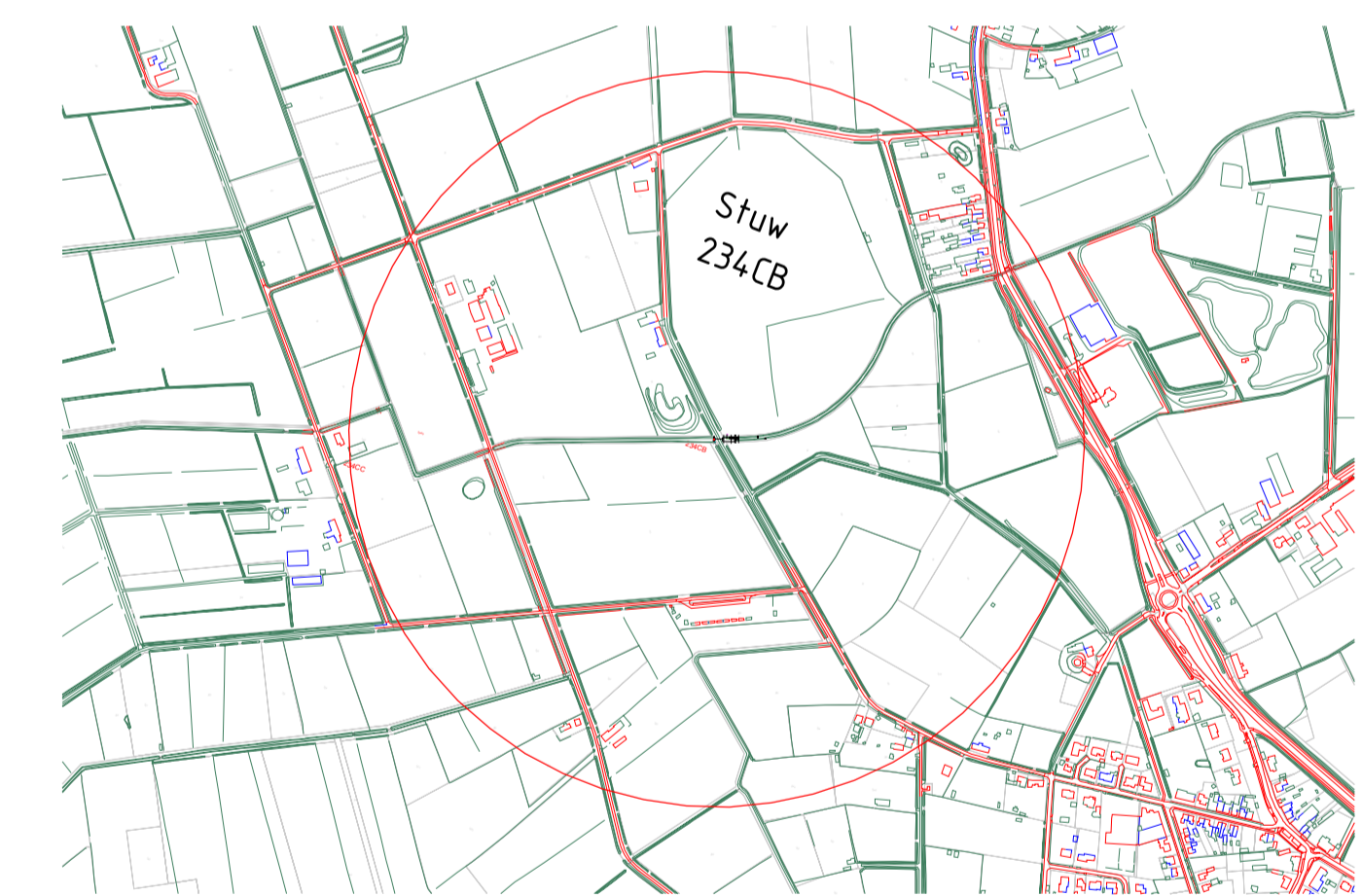
Doorsnede B
 schaal : 1 : 50



Detail 1
 schaal : 1 : 20



Doorsnede C
 schaal : 1 : 50



Situatie

1	Revision 1	Date 1	bbe	bbe	bbe
Rev.	Omschrijving	Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

Opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

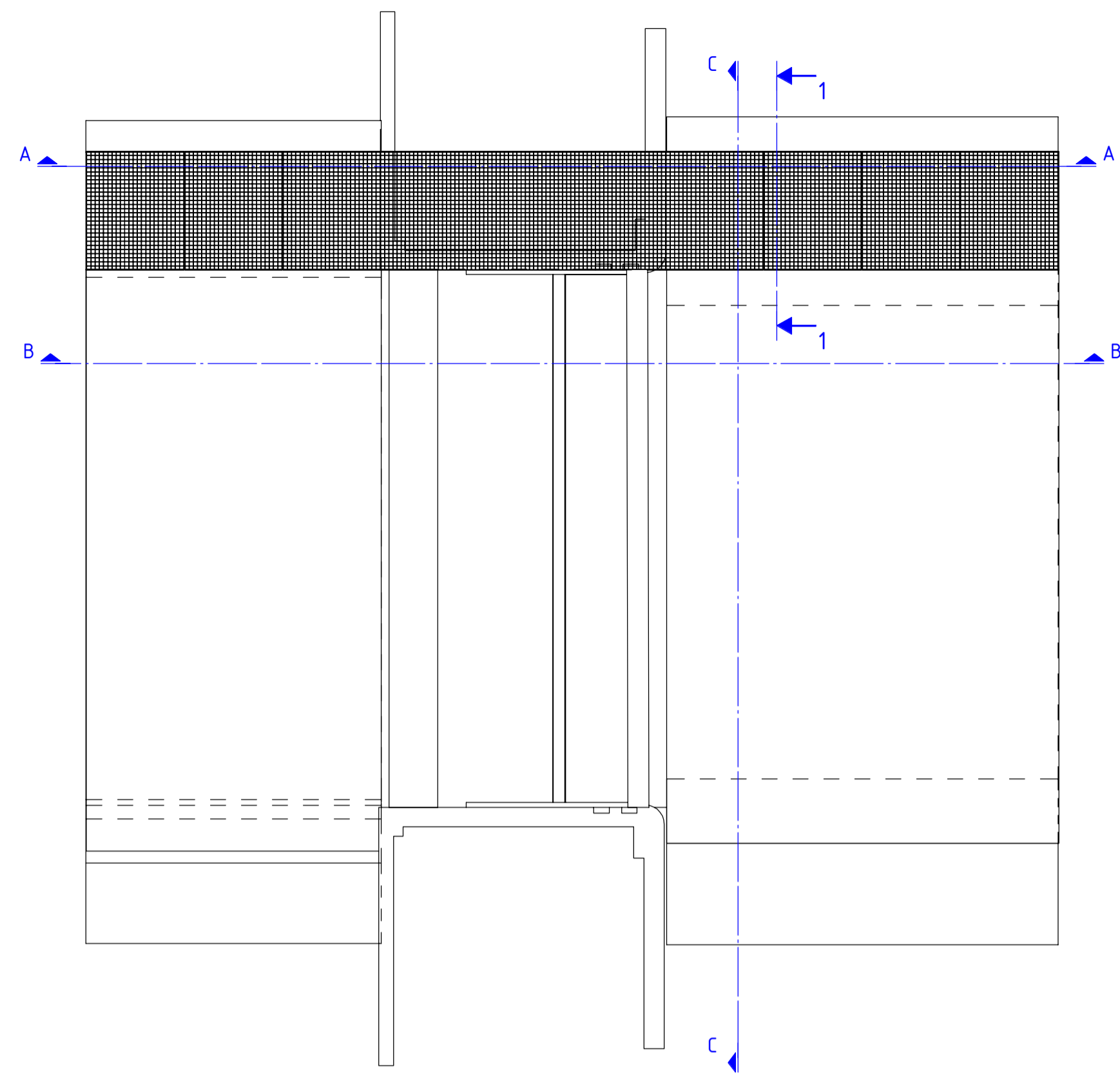
Project
 Donkervoortsche Loop - Clusterproject vismigratie

Onderdeel
 KV234CB

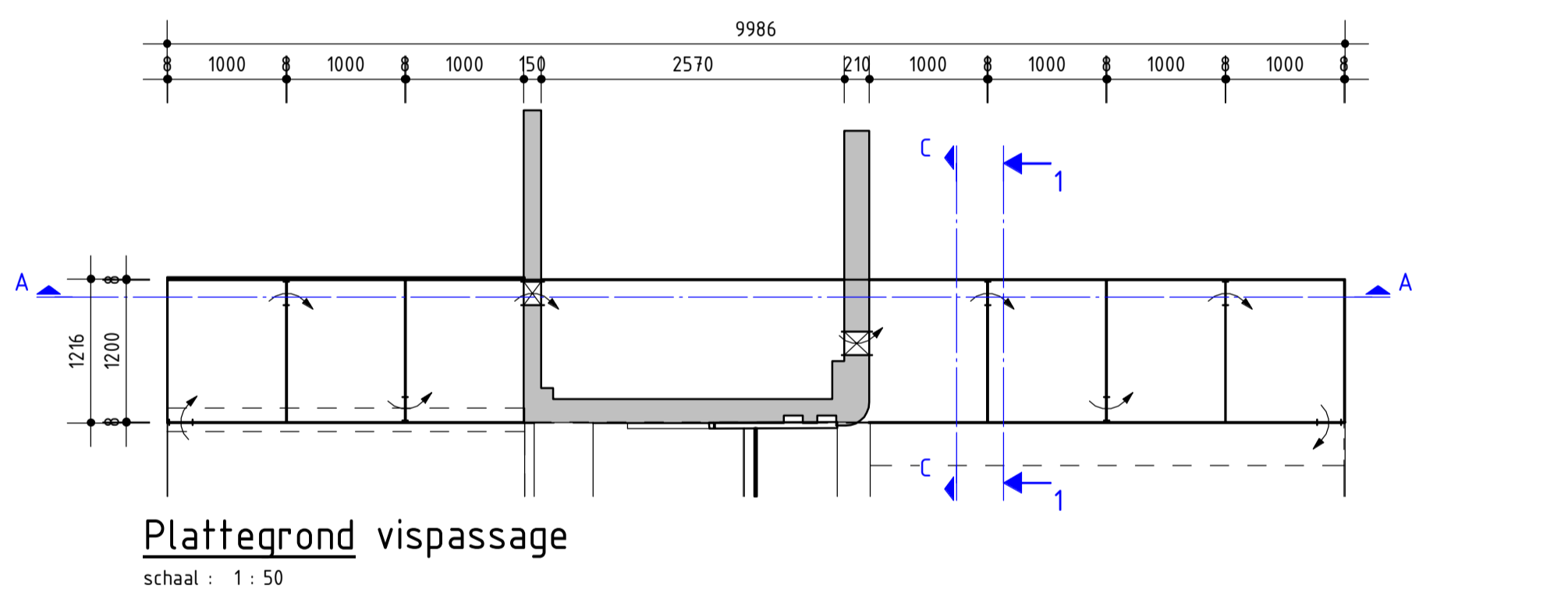
Projectnummer 354383	Tekeningnummer AE...-001	Versie 1	Datum van uitgave	Ontwerpfase VO	Contractnummer
Blad	Aantal	Schaal As indicated	Formaat A1	Kantoor Eindhoven	Get. RTO
					Gez. WVI
					Acc.

www.sweco.nl
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

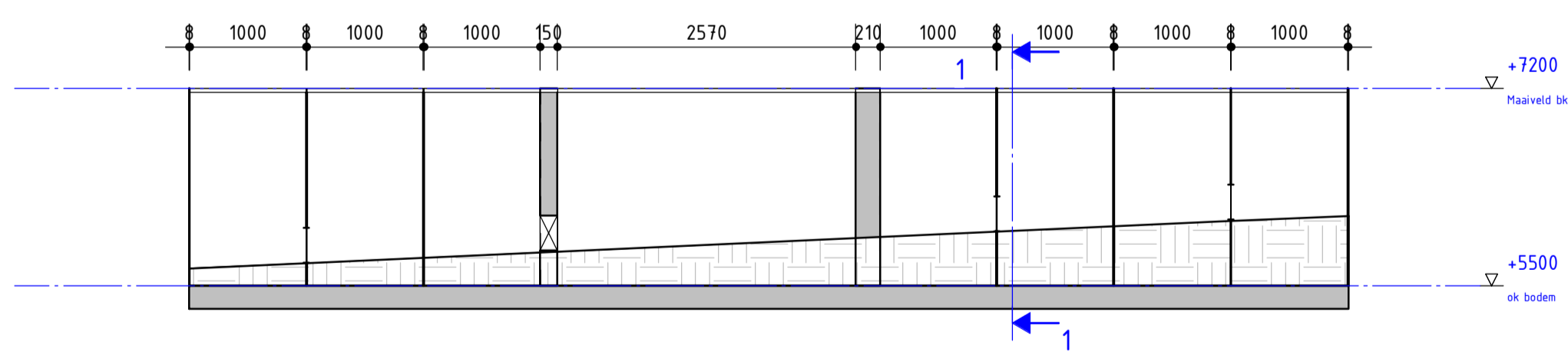
SWECO



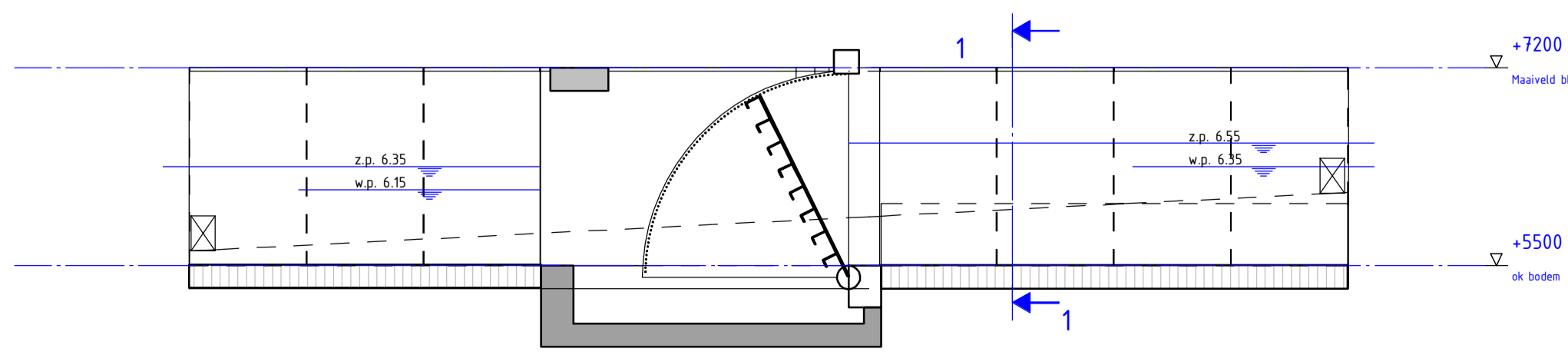
Bovenaanzicht
 schaal : 1 : 50



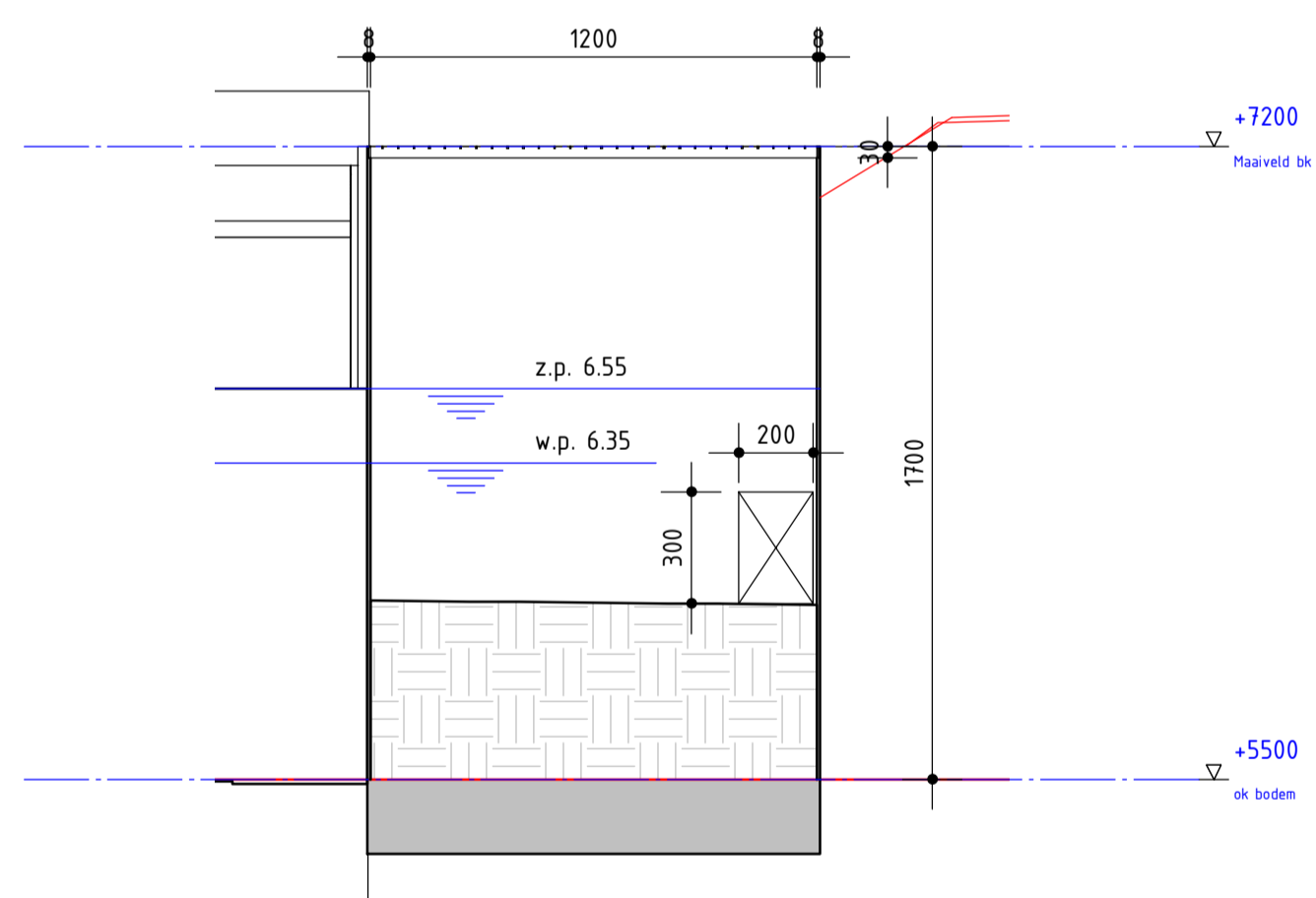
Plattegrond vispassage
 schaal : 1 : 50



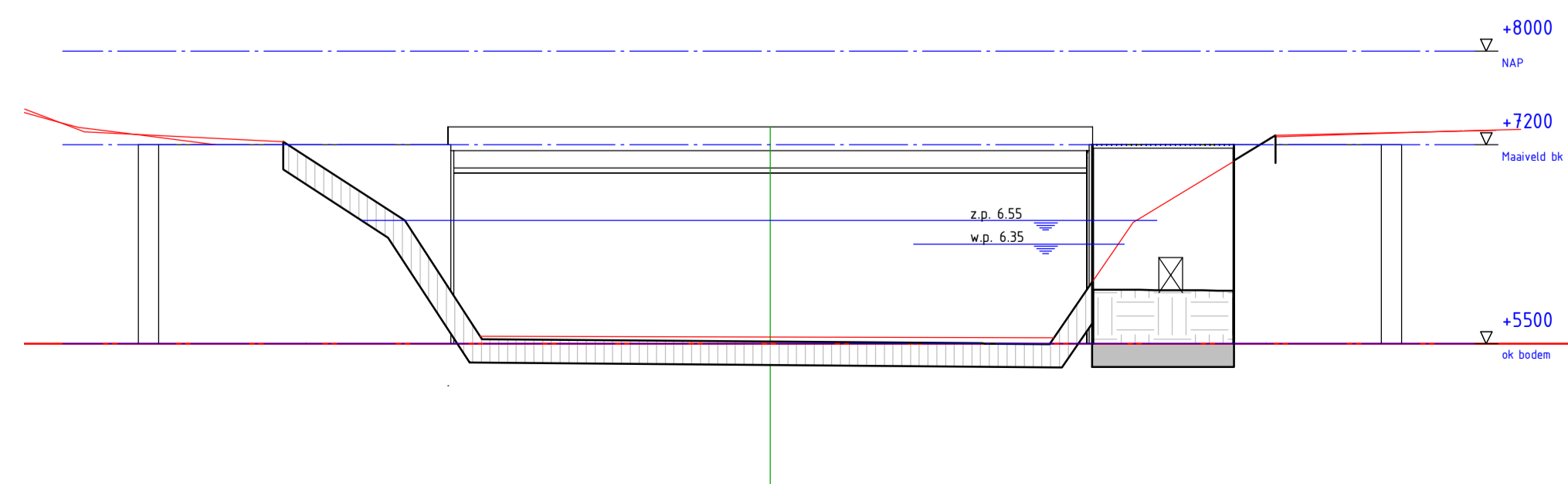
Doorsnede A
 schaal : 1 : 50



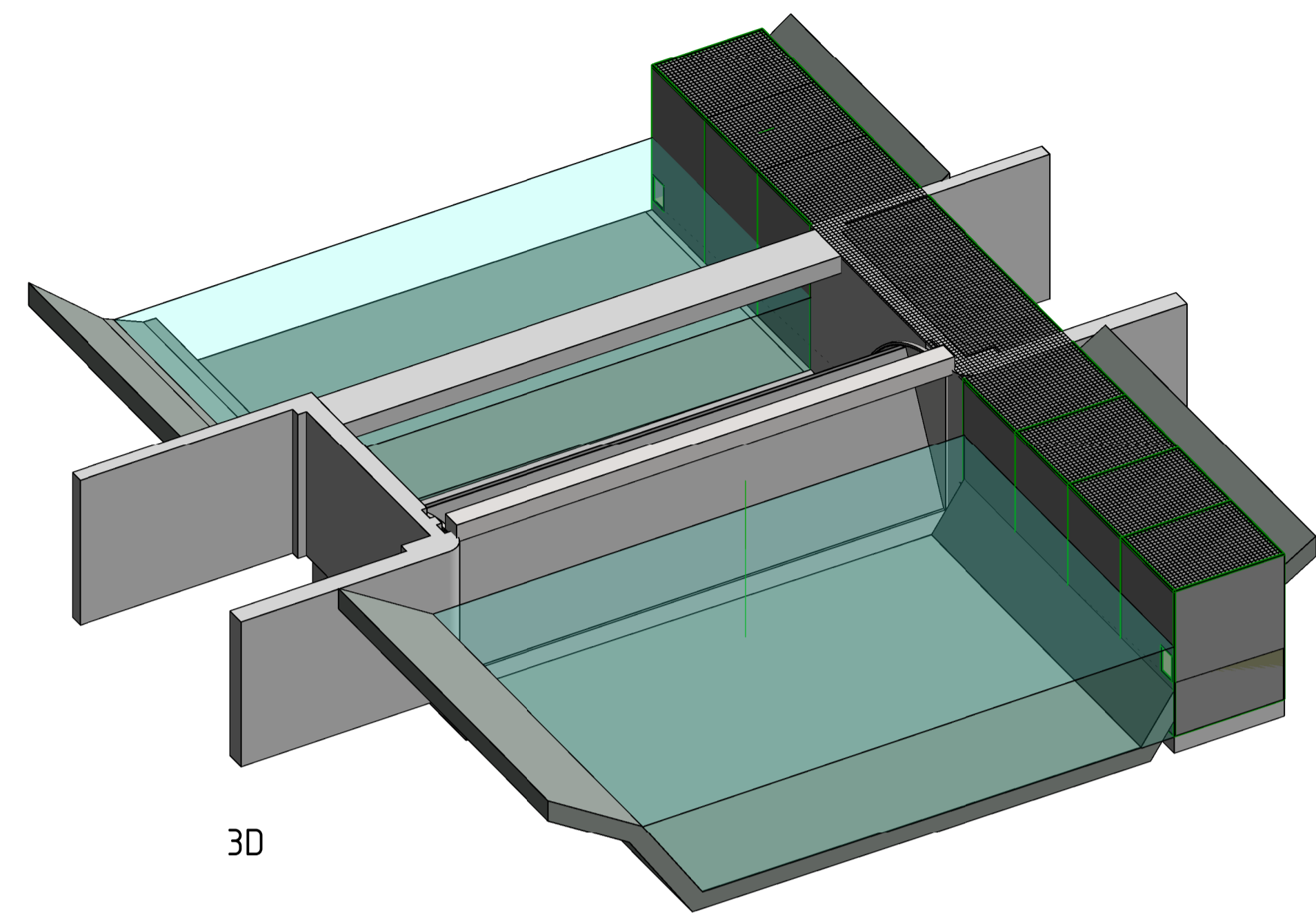
Doorsnede B
 schaal : 1 : 50



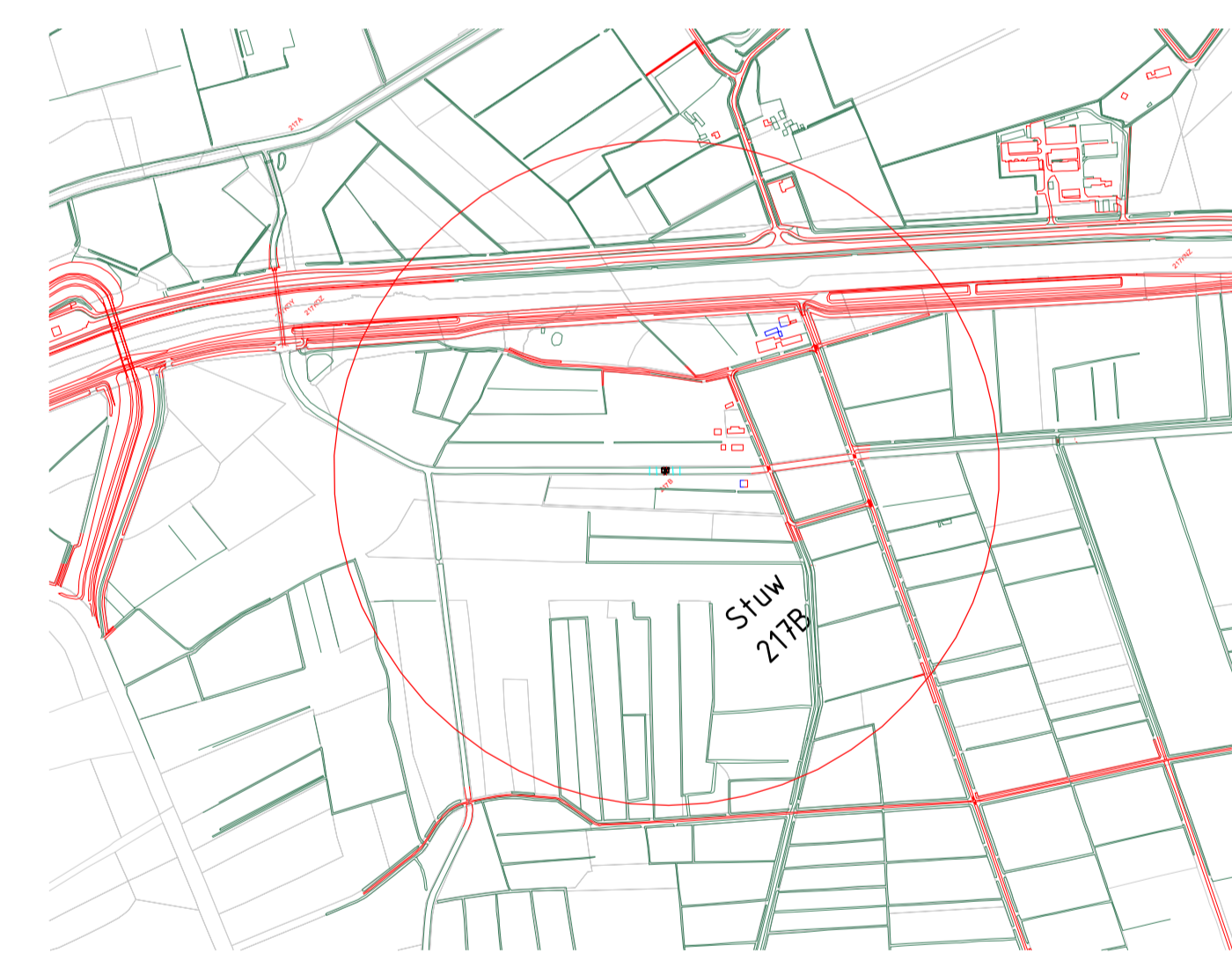
Detail 1
 schaal : 1 : 20



Doorsnede C
 schaal : 1 : 50



3D



Situatie

1	Revision 1	Omschrijving	Date 1	bbe	bbe	bbe
Rev.			Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

Opmettende
Waterschap Aa en Maas
 Project
 Donkervoortsche Loop - Clusterproject vismigratie
 Onderdeel
 KW217B

Projectnummer 354383	Tekeningnummer AE-...-001	Versie 1	Datum van uitgave	Ontwerpfase VO	Contractnummer
Blad	Aantal	Schaal As indicated	Formaat A1	Kantoor	Get. RTO
					Gez. WVI
					Acc.

www.sweco.nl
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO