



Tauw

Evaluatie grondsanering object 2, 3 en 4 (leeflaag), Marijkeweg 25-29 Wageningen

20 februari 2018



Verantwoording

| | |
|--|--|
| Titel | Evaluatie grondsanering object 2, 3 en 4 (leeflaag) Marijkeweg 25-29 Wageningen |
| Opdrachtgever | Verhoeve Milieu & Water |
| Projectleider | Bert Scheffer |
| Auteur(s) | Adri Verkerk |
| Uitvoering meet- en inspectiewerk | Ertwin Berkelaar |
| Projectnummer | 1237794 |
| Aantal pagina's | 23 |
| Datum | 20 februari 2018 |
| Handtekening | 'Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven' |

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 accreditatie (L429) voor de meet- en bemonsteringsactiviteiten zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditatie



Verantwoording BRL SIKB 6000

| | |
|---|--|
| Titel | Evaluatie grondsanering Marijkeweg 25-29 Wageningen (leeflaag) |
| Projectleider VKB-protocol 6001 | Adri Verkerk |
| Toezi chthouder(s) Processturing | Bram Aalders (Verhoeve Milieu & Water) |
| Toezi chthouder(s) Verificatie | Ertwin Berkelaar |

Handtekening goedkeuring

Toezi chthouder(s) Processturing

Handtekening goedkeuring

Toezi chthouder(s) Verificatie

20 februari 2018

Handtekening vrijgave

Projectleider

20 februari 2018

Inhoud

| | | |
|--|---|----|
| 1 | Inleiding | 6 |
| 2 | Achtergrondinformatie | 7 |
| 2.1 | Algemene gegevens | 7 |
| 2.2 | Historische informatie en terreinbeschrijving | 7 |
| 2.3 | Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering | 7 |
| 2.3.1 | Bodemopbouw en geohydrologie | 8 |
| 2.3.2 | Verontreinigingssituatie grond en grondwater..... | 9 |
| 2.3.3 | Saneringsplan | 9 |
| 2.4 | Betrokken partijen | 9 |
| 3 | Uitvoering van de sanering..... | 10 |
| 3.1 | Definitie van het saneringsgeval | 10 |
| 3.2 | Uitgangspunten | 10 |
| 3.2.1 | Saneringsdoelstelling | 11 |
| 3.2.2 | Vergunningen, meldingen en verzekeringen..... | 12 |
| 3.2.3 | Arbeidshygiëne en veiligheid | 12 |
| 3.2.4 | Kwaliteit..... | 13 |
| 3.3 | Uitvoering grondsanering (VKB-protocol 6001) | 13 |
| 3.3.1 | Algemeen | 13 |
| 3.3.2 | Vorbereidende werkzaamheden | 13 |
| 3.3.3 | Kabels/leidingen..... | 13 |
| 3.3.4 | Uitgevoerde grondwerkzaamheden | 14 |
| 3.3.5 | Afwijkingen | 15 |
| 3.3.6 | Calamiteiten | 15 |
| 3.3.7 | Afronding grondsanering..... | 15 |
| 4 | Verificatie aanleg leeflaag | 15 |
| 5 | Conclusies | 16 |
| Bijlage 1 Regionale situatie | | |
| Bijlage 2 Kadastrale situatie en –gegevens | | |
| Bijlage 3 Verontreinigingssituatie grond en grondwater | | |
| Bijlage 4 Overzicht boorpunten en hoogtes | | |



Bijlage 5 Boorstaten verificatieboringen

Bijlage 6 Productcertificaat zand

Bijlage 7 Beoogde eindsituatie sportvelden



1 Inleiding

In opdracht van Verhoeve Milieu & Water B.V. te Dordrecht is door Tauw de milieukundige verificatie verzorgd van de werkzaamheden in het kader van de grondsanering (aanbrengen leeflaag) ter plaatse van de objecten 2, 3 en 4 op de locatie Marijkeweg 25-29 te Wageningen.

De sanering bestond uit een landbodemsanering met conventionele methoden.

De aanleiding van de sanering wordt gevormd door de herinrichtingsplannen, waarbij de aanwezige brandweerkazerne ten dele gehandhaafd blijft en tevens een sportaccommodatie (o.a. sporthal en korfbalvelden) met parkeerplaatsen wordt ontwikkeld.

De verontreinigingen zijn ontstaan als gevolg van brandstofopslag en afgifte na 1987 (zgn. nieuw geval, waar zorgplicht voor geldt) en betreft een minerale olie-, vluchtige aromaten- en MTBE-verontreiniging nabij de brandweerkazerne.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de evaluatie van de grondsanering (aanbrengen leeflaag) ter plaatse van de objecten 2, 3 en 4.

In hoofdstuk 2 staan de algemene gegevens met betrekking tot de sanering beschreven.

In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de uitgevoerde grondwerkzaamheden.

Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting en conclusies in hoofdstuk 4.

NB. De bodemsanering ter plaatse van object 1 heeft plaatsgehad in de periode van 5 t/m 14 oktober 2016, waarna op 26 oktober 2016 een aanvullende ontgraving heeft plaatsgevonden van de putbodem. De evaluatie van deze fase is beschreven in rapport met kenmerk R001-1237794AJV-avd-V01-NL, d.d. 13 december 2016.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

| | |
|-------------------------|---|
| Eigenaar: | Gemeente Wageningen |
| Opdrachtgever sanering: | Gemeente Wageningen |
| Locatienaam: | Bodemsanering Marijkeweg 25-29 Wageningen |
| Projectcode: | GE028900042 |
| Adres: | Marijkeweg 25-29 |
| Plaatsnaam: | Wageningen |
| Huidig gebruik: | Brandweerkazerne, gemeentewerf |
| Toekomstig gebruik: | Brandweerkazerne (beperkt) en sportaccommodatie |
| X-coördinaat: | 173.138 |
| Y-coördinaat: | 442.140 |
| Z-coördinaat: | circa 8 m +NAP |
| Kadastrale gegevens: | Wageningen, sectie H, perceel 534 |

In bijlage 1 is een overzichtstekening van de saneringslocatie opgenomen. De kadastrale situatie en -gegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving

Uit historisch onderzoek is geconcludeerd dat op de locatie in het verleden een stadswerf van de gemeente Wageningen gevestigd is geweest met daarbij onder andere een zoutopslag, wasplaats, benzinetank, dieseltank, berging voor chemische afvalstoffen en een werkplaats.

Daarnaast maakte het zogenaamde PUDOC-terrein onderdeel uit van onderhavige locatie. Dit betreft de voormalige drukkerij en uitgeverij van de WUR (landbouw Hogeschool). Dit deel van het terrein is braakliggend, anno 2016 is enkel nog de brandweer gevestigd op de locatie.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering

Op de locatie zijn diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd. Onderstaande lijst geeft een weergave van de voor de locatie opgestelde rapportages/plannen:

- Witteveen en Bos, Indicatief bodemonderzoek Marijkeweg, werknr. WG6.1.HA/73, augustus 1988
- Heidemij, Verkennend bodemonderzoek locatie Marijkeweg 29 te Wageningen, kenmerk 634/EA94/B114/17962, maart 1994
- DHV, Bodemonderzoek Gemeentewerf Wageningen Marijkeweg 25/29 Resultaten van 1994 t/m 2001, kenmerk ML-BH20000907, 10 september 2001
- Promonitoring, Binnenluchtmetering brandweerkazerne, augustus 2001
- BOOT, Verkennend asbestonderzoek Marijkeweg 27-29 te Wageningen, project M3513, 20 februari 2003
- DHV, Saneringsonderzoek en saneringsplan Marijkeweg 25/29 te Wageningen, kenmerk WN-ZH20030252, augustus 2003
- BOOT, Indicatief bodemonderzoek tijdelijke parkeerplaats Arnicon, kenmerk M05253.02/TG, 21 november 2005



- Fugro, Geohydrologisch advies aanleg riolering Marijkeweg te Wageningen, rapportnr. 6005-0314-000, 5 januari 2006
- BOOT, Eindsituatieonderzoek tijdelijke parkeerplaats, kenmerk M08138-002/dre, 19 maart 2008
- Royal HaskoningDHV Nederland B.V., Marijkeweg 25-29 te Wageningen, Actualiserend en nader bodemonderzoek, 5 februari 2015 (integraal opgenomen als bijlage)

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de uitgevoerde (bodem)onderzoeken kan het volgende worden vermeld over de bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de regionale bodemopbouw op de locatie

Tabel 2.1 Bodemopbouw locatie

| Traject | Beschrijving |
|------------|--|
| 0-3 m-mv | Middel, fijn t/m uiterst fijn zand |
| 3-4 m-mv | Klei |
| 4-7 m-mv | Veen |
| 7-9 m-mv | Zandige klei |
| 9-10 m-mv | Veen |
| 10-37 m-mv | Afwisselend zwak slib houdend middel fijn t/m uiterst fijne en grove zandlagen |
| 37-41 m-mv | Klei |
| 41-65 m-mv | Afwisselend uiterst fijne tot grove zandlaag |

Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal gezien de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk gericht is. Echter bij een hoge waterstand van de rivier de Rijn kan de grondwaterstroming meer noordwestelijk gericht zijn.

Lokaal

Op de locatie zijn globaal gezien twee bodemtypen aanwezig. Op het zuidwestelijke deel van de locatie is de deklaag opgebouwd uit klei met een dikte van 5 meter. Meer richting het noordwesten is de deklaag opgebouwd uit klei, zand en veen. Deze deklaag is circa 10 meter dik. De freatische grondwaterstroming is voornamelijk noord/noordwestelijk gericht, de stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is afhankelijk van droge en natte periode respectievelijk zuidelijk dan wel noordelijk gericht. Op de locatie is sprake van een infiltratiesituatie. De grondwaterstand op locatie bedraagt normaal gesproken 1,0-1,5 m -mv (circa 6,5-7,0 m +NAP). De stromingssnelheid van het grondwater in het 1e watervoerende pakket wordt geschat op 120 m/jaar bij een doorlatendheid van 50 m/d en een verhang van circa 1/500.

2.3.2 Verontreinigingssituatie grond en grondwater

In tabel 2.2 is een overzicht gegeven relevante verontreinigingen op de locatie (object en, 2,3 en 4). De verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater zijn tevens weergegeven op de tekening in bijlage 3.

Tabel 2.2 Verontreinigingen grond en grondwater

| Aanduiding | Omschrijving | Omvang sterk verontreinigde grond | Omvang sterk verontreinigd Grondwater |
|------------|----------------------------------|---|---|
| Object 2 | Dieseltank t.h.v. peilbuis H | Minerale olie: oppervlakte. 35 m ² laagdikte 1,6 m volume 56 m ³ | Minerale olie: oppervlakte. 115 m ² , laagdikte 3 m volume 345 m ³ |
| Object 3 | Benzinetank t.h.v. peilbuis 109J | Benzeen, Xylenen: oppervlakte 40 m ² laagdikte 2 m volume 80 m ³ | PAK, vluchtige aromaten, minerale Olie en vluchtige olie: oppervlakte 400 m ² laagdikte 6 m volume 2.400 m ³ |
| Object 4 | Zware metalen in bovengrond | PAK, zware metalen en asbest: oppervlakte. 8.500 m ² laagdikte 0,5 m omvang 4.250 m ³ | |

2.3.3 Saneringsplan

Aan de hand van de gegevens uit de onderzoeken is door Verhoeve Milieu & Water een saneringsplan opgesteld "Saneringsplan Marijkeweg 25-29 te Wageningen", kenmerk AKO/371529/SP/versie 5, d.d. 20 januari 2017.

Het saneringsplan is ter goedkeuring ingediend bij de provincie Gelderland. De provincie heeft een 'besluit instemming saneringsplan' afgegeven: zaaknummer 2017-001951, d.d. 8 maart 2017.

2.4 Betrokken partijen

In onderstaande tabellen 2.3, 2.4 en 2.5 zijn de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.3 Opdrachtgever / aannemer

| Naam opdrachtgever / aannemer | Verhoeve Milieu & Water |
|-------------------------------|--------------------------|
| Contactpersoon | Bram Aalders |
| Functie | Uitvoerder |
| Adres | Postbus 3073 |
| Woonplaats | 3301 DB Dordrecht |
| Telefoonnummer | 06 – 22 48 16 70 |
| E-mail | b.aalders@verhoevemw.com |



Tabel 2.4 Projectleiding BRL 6000

| Protocol | 6001 |
|----------------|-----------------------|
| Contactpersoon | Adri Verkerk |
| Functie | Projectleider |
| Adres | Postbus 133 |
| Woonplaats | 7400 AC Deventer |
| Telefoonnummer | 06 20446903 |
| E-mail | adri.verkerk@tauw.com |

Tabel 2.5 Milieukundige verificatie

| Protocol | 6001 |
|----------------|---------------------------|
| Contactpersoon | Ertwin Berkelaar |
| Functie | Milieukundig begeleider |
| Adres | Postbus 133 |
| Woonplaats | 7400 DE Deventer |
| Telefoonnummer | 06 51361041 |
| E-mail | ertwin.berkelaar@tauw.com |

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Definitie van het saneringsgeval

De objecten 2, 3 en 4 betreffen historisch gevallen van ernstige bodemverontreiniging welke geen onaanvaardbare risico's vormen en derhalve niet met spoed gesaneerd behoeven te worden.

De gemeente Wageningen heeft er voor gekozen om de objecten 2, 3 en 4 functiegericht te saneren op basis van het toekomstig gebruik.

3.2 Uitgangspunten

Op basis van de wensen van de opdrachtgever (gemeente Wageningen) is gekozen voor een functiegerichte aanpak van de verontreiniging in de boven- en ondergrond. De toekomstige functie van de locatie betreft sportveld (kunstgrasveld), terras, verharding en groen. Op basis van het huidige beleid zal uitgaande van de genoemde gebruiksfuncties de bovengrond (traject van 8.15 tot 8.65 m+ NAP) moeten voldoen aan de bodemnorm 'maximale waarde wonen' (zie tabel 3.1 Beleidsnota Bodem).

Aangezien de objecten 2 en 3 gelegen zijn binnen de contour van object 4 zal op alle locaties een leeflaag van minimaal 0,5 m dikte worden gerealiseerd. Om de leeflaag te realiseren wordt uit kostentechnische overweging de locatie opgehoogd in plaats van eerst te worden ontgraven. Dit vanwege het feit dat over de locatie heterogeen puin voorkomt met asbesthoudend materiaal. Door middel van de ophoging c.q. aanbrengen van een leeflaag wordt de verontreiniging afgedekt.

Voor de aanwezige mobiele verontreinigingen in de ondergrond (object 2 en 3) dient de saneringsdoelstelling gericht te zijn op het bereiken van een stabiele eindsituatie waarbij nazorg wordt geminimaliseerd. Uit monitoringsgegevens blijkt dat de grondwaterverontreinigingen al jaren stabiel zijn en qua omvang nagenoeg gelijk blijven.

3.2.1 Saneringsdoelstelling

De hoofddoelstelling voor onderhavige sanering betreft een functiegerichte sanering waarbij:

- De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) op de locatie geschikt gemaakt wordt voor het aanleggen van sportvelden, openbaar groen, gebouw/terras en verharding. De geldende bodemnorm hiervoor betreft 'Maximale Waarde Wonen' In de ondergrond de 'stabiele eindsituatie' handhaven

Doelstelling objecten 2 en 3

Ter plaatse van de objecten 2 en 3, zoals aangegeven op de tekening in bijlage 3, zal een afdeklaag van minimaal 0,5 m dikte worden aangebracht in twee fasen. In fase 1 zal grond herschikt worden tot een niveau van circa 8,0 m +NAP, waarna deze afgedekt wordt met een signaleringslaag van circa 0,1 m op een signaleringsdoek. Na fase 1 (feitelijke sanering) zal het terrein afgewerkt zijn op een hoogte van 8,1 m +NAP. Ter plaatse van object 2 zullen in de nabije toekomst (in de loop van 2018) sportvelden worden gerealiseerd. Het realiseren van de sportvelden is fase 2 van de sanering. Om deze sportvelden te realiseren is namelijk een constructie van circa 0,5 m dikte noodzakelijk, bestaande uit o.a. de drainagelaag, kunstgras verharding e.d. Als deze constructie is aangebracht worden de sportvelden afgewerkt op een niveau van circa 8,6 m +NAP. Inclusief de signaleringslaag is dan sprake van een leeflaag van minimaal 0,5 m dikte.

Doelstelling object 4

Binnen de contour van object 4, zoals aangegeven op de tekening in bijlage 3, zal verontreinigde grond herschikt worden. Na herschikken van de verontreinigde grond zal overal binnen de contour van object 4 een leeflaag van 0,5 m dikte worden aangebracht die voldoet aan de functieklasse wonen. Het aanbrengen van de leeflaag vindt plaats in twee fasen. In fase 1 zal grond herschikt worden tot een nivo van circa 8,0 m +NAP waarna deze afgedekt wordt met een signaleringslaag van circa 0,1 m op een signaleringsdoek. Na fase 1 (feitelijke sanering) zal het terrein afgewerkt zijn op een hoogte van 8,1 m +NAP. Ter plaatse van object 4 zullen in de nabije toekomst (in de loop van 2018) sportvelden worden gerealiseerd. Het realiseren van de sportvelden is fase 2 van de sanering. Om deze sportvelden te realiseren is namelijk een constructie van circa 0,5 m dikte noodzakelijk, bestaande uit o.a. de drainagelaag, kunstgras verhardingen e.d. Verder worden aan de zuid en zuidwestzijde van de sportvelden een groenstrook en een parkeerplaats gerealiseerd met een leeflaag dikte van 0,5 m. Als deze constructie is aangebracht worden de sportvelden afgewerkt op een niveau van circa 8,6 m +NAP. Inclusief de signaleringslaag is dan sprake van een leeflaag van minimaal 0,5 m dikte.

Wanneer fase 1 van de werkzaamheden van de objecten 2, 3 en 4 zijn uitgevoerd zal de gehele verontreiniging zijn afgedekt met een signaleringsdoek inclusief een signaleringslaag van 10 cm.



Daarnaast zijn de groenstroken en het parkeerterrein gerealiseerd. Fase 2 betreft alleen nog de aanleg van de sportvelden en het aanvullen van de groenstrook tegen de velden aan.

Voorliggend evaluatierapport is opgesteld na afronding van fase 1 en wordt ingediend bij het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag kan vervolgens de evaluatie van de uitgevoerde werkzaamheden van fase 1 een beschikking afgeven. Na afronding van fase 2 zal middels een kort schrijven het bevoegd gezag in kennis worden gesteld dat de sportvelden zijn aangelegd.

3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen

Naar aanleiding van de instemming op het saneringsplan heeft Verhoeve Milieu & Water voorafgaande aan de start van de werkzaamheden op 20-06-2017 een startmelding gedaan bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem.

Op 12 januari 2018 is een eindmelding gedaan. Hiervan is op 26 januari 2018 een bevestiging ontvangen, deze is geregistreerd onder zaaknummer 195256731.

Verhoeve Milieu & Water beschikt over een doorlopende aansprakelijkheidsverzekering voor schade tijdens de uitvoering alsmede gevolgschade voortvloeiend uit de werkzaamheden.

3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en in het grondwater. De maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.1 Maximaal aangetroffen concentraties

| Verontreiniging | Maximale concentraties |
|-----------------|------------------------|
| | Grond (mg/kg d.s.) |
| Benzeen | 128 |
| Ethylbenzeen | 164 |
| Tolueen | 560 |
| Xyleen | 760 |

Op grond van de systematiek volgens beleidsregel 4.2-2 is de veiligheidsklasse voor de objecten 2 en 3 (fase 1) vastgesteld op 3T en 1F. Voor het overige deel van object 4 (fase 1) is de veiligheidsklasse vastgesteld op 3T en 0F. Tijdens de uitvoering van fase 2 is als veiligheidsklasse de basisklasse van toepassing.

De maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de gezondheid van de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, moeten vastgesteld worden conform Arbeidsinspectieblad AI22, CROW-Publicatie P132 en de Standaard RAW Bepalingen 2015.

Door de aannemer is een V&G plan voor de uitvoering van deelobject 1 opgesteld (document nummer EVR/371529/02 d.d. 15-02-2016). Dit V&G-plan is tevens voor de objecten 2, 3 en 4 gehanteerd. Tijdens de werkzaamheden heeft de aannemer een V&G dossier bijgehouden.

3.2.4 Kwaliteit



De milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsaneringen, nazorg (in het kader van de Wbb en/of Wm) en ingrepen in de waterbodem (in het kader van de Waterwet) zijn/worden uitgevoerd conform BRL SIKB 6000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg. Het veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek is/wordt uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen. Gewaarborgd wordt dat de kritische functie door het toepassen van externe- of interne functiescheiding onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 6000: Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

- Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

3.3 Uitvoering grondsanering (VKB-protocol 6001)

3.3.1 Algemeen

De grondsanering is uitgevoerd in de periode van 29 juni 2017 t/m 12 januari 2018. De aanvoer van zand heeft plaatsgehad van 29 juni t/m 6 juli 2017 en op 25 en 26 september 2017. In de navolgende paragrafen is het verloop van de werkzaamheden beschreven.

3.3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inrichten transportroute voor de grondtransporten, inclusief het plaatsen van borden
- Inrichten werkerterrein, bestaande uit:
 - Plaatsen directiekeet
 - Plaatsen sanerings- of deco-unit (decontaminatie-unit)
 - Plaatsen bouwhekken rondom locatie
 - Leggen van rijplaten (indien benodigd)
 - Aanbrengen wasplaats
 - Aanvoer overig materieel.

3.3.3 Kabels/leidingen

Verhoeve Milieu & Water heeft voorafgaand aan de uitvoering een KLIC-melding gedaan.



3.3.4 Uitgevoerde grondwerkzaamheden

De grondwerk op de saneringslocatie is uitgevoerd op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens, aangevuld met zintuiglijke waarnemingen.

Objecten 2 en 3

Ter plaatse van de objecten 2 en 3 is een afdeklaag van minimaal 0,5 m dikte aangebracht. De (verontreinigde) ondergrond is herschikt tot een niveau van circa 7,90 à 8,00 m +NAP, waarna deze afgedekt is met een signaleringsdoek. Vervolgens is een laag drainagezand aangebracht (tevens voorbelasting terrein) tot een niveau van circa 8,50 m +NAP. In een volgende fase zal het terrein gevlakt worden op circa 8,35 à 8,45 m +NAP, waarna een kunstgrasveld (inclusief onderlagen) wordt aangebracht tot een niveau van 8,65 m +NAP.

Object 4

Binnen de contour van object 4 is de verontreinigde grond herschikt, waarna een leeflaag van 0,5 m dikte is aangebracht die voldoet aan de functieklassse wonen. In eerste instantie is de ondergrond herschikt tot een niveau van circa 7,90 à 8,00 m +NAP waarna deze afgedekt is met een signaleringsdoek. Vervolgens is een laag drainagezand aangebracht (tevens voorbelasting terrein) tot een niveau van circa 8,50 m +NAP. In een volgende fase zal het terrein gevlakt worden op circa 8,35 à 8,45 m +NAP, waarna een kunstgrasveld (inclusief onderlagen) wordt aangebracht tot een niveau van 8,65 m +NAP.

De verwerkte hoeveelheden zijn vermeld in de onderstaande tabellen.

Grondbalans

Tabel 3.2 Grondbalans

Ontgraven grond

| Partij | Soort materiaal | Hoeveelheid gerealiseerd (m ³) |
|-------------------|-----------------|---|
| Depot op object 4 | Kleiige grond | 638 |
| Totaal | - | 638 |

De grond uit het depot op object 4 is na de sanering van object 1 niet afgevoerd. Deze grond is weer terug geplaatst op de zelfde locatie (er van uitgaande dat dit de bovengrond van object 4 binnen de vlek van object 1 was).



Aangevoerde grond

Tabel 3.3 Aangevoerde grond

| Soort materiaal | Hoeveelheid (ton) | Herkomst (schone of hergebruiksgrond, leverancier, locatie van herkomst) | Certificaat van herkomst |
|-----------------|-------------------|--|--------------------------|
| Aanvoerzand | 3.639,81 | K3 Delta Zand en Grind B.V. Valewaard / Rhederlaag en Bommel | 983-16-BBK |
| Totaal | 3.639,81 | - | - |

Het certificaat van herkomst van het aangevoerde zand is opgenomen in bijlage 6.

Het aangevulde zand is verdicht in lagen van maximaal 0,30 meter tot een verdichting van circa 4 N/mm².

3.3.5 Afwijkingen

Gedurende de sanering zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van het plan van aanpak geconstateerd:

- Vervroegd aanbrengen van de drainagezandlaag (onderdeel fase 2), mede ten behoeve van de voorbelasting van het terrein

3.3.6 Calamiteiten

Gedurende de sanering hebben zich geen calamiteiten voorgedaan

3.3.7 Afronding grondsanering

De ontgravingswerkzaamheden in het kader van de grondsanering zijn op 12 januari 2018 afgerond.

Op 30 januari 2018 heeft een verificatie van de aangebrachte leeflaag plaatsgevonden door Ertwin Berkelaar.

4 Verificatie aanleg leeflaag

Op 30 januari 2018 heeft een verificatie van de aangebrachte leeflaag plaatsgevonden door Ertwin Berkelaar (milieukundig toezichthouder BRL6000, protocol 6001). Ter controle op de laagdikte van het aangebrachte drainagezand zijn met behulp van een edelmanboor 49 verificatieboringen in het terrein gezet tot op het de aangebrachte signaleringsdoek. Hierbij is geconstateerd dat gemiddeld 50 à 60 cm drainagezand op het signaleringsdoek aanwezig is. Vervolgens zijn met een '06-GPS'-apparaat de maaiveldhoogtes ter plaatse van de boringen ten opzichte van NAP bepaald.

In bijlage 4 is de situering van de leeflaag en de gerealiseerde terreinhoogten weergegeven. In bijlage 5 zijn de boorstaten van de verificatieboringen weergegeven.



Naar aanleiding van de in hoofdstuk 3 en 4 uitgevoerde evaluatie van de werkzaamheden wordt geconcludeerd dat ten aanzien van de grondsanering de gestelde saneringsdoelstelling – geschikt maken van de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) op de locatie voor het aanleggen van sportvelden, openbaar groen, gebouw/terras en verharding – behaald is. De geldende bodemnorm hiervoor betreft 'Maximale Waarde Wonen'.

Daarnaast wordt op deze wijze de 'stabiele eindsituatie' in de ondergrond gehandhaafd.

5 Conclusies

In de periode van 29 juni 2017 t/m 12 januari 2018 is fase 1 en een deel van fase 2 van de grondsanering uitgevoerd ter plaatse van de objecten 2, 3 en 4 op de locatie Marijkeweg 25-29 te Wageningen (aanbrengen leeflaag).

Op zowel object 2, 3 als 4 is in eerste instantie de ondergrond herschikt tot een niveau van circa 7,90 à 8,00 m +NAP waarna deze afgedekt is met een signaleringsdoek. Vervolgens is een laag drainagezand aangebracht (tevens voorbelasting terrein) tot een niveau van circa 8,50 m +NAP.

In een volgende fase zal het terrein gevlakt worden op circa 8,35 à 8,45 m +NAP, waarna een kunstgrasveld (inclusief onderlagen) wordt aangebracht tot een niveau van 8,65 m +NAP.

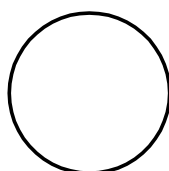
Na het aanbrengen van het laatste deel van de leeflaag (een kunstgrasveld inclusief onderlagen, tot een niveau van 8,65 m +NAP), zal als aanvulling op dit evaluatierapport een notitie worden opgesteld om de eindhoogte van het terrein vast te leggen. De uiteindelijke hoogten zullen vastgelegd worden op een revisietekening.

Naar aanleiding van de evaluatie op het uitvoeren van fase 1 en een deel van fase 2 van de grondsanering wordt geconcludeerd dat de saneringsdoelstelling voor fase 1 is bereikt. De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) op de locatie is geschikt gemaakt voor het aanleggen van sportvelden, openbaar groen, gebouw/terras en verharding. In de ondergrond wordt de 'stabiele eindsituatie' gehandhaafd.

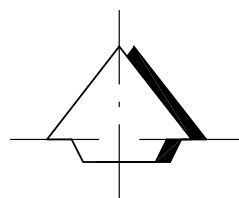



Bijlage 1

Regionale situatie



LOCATIE

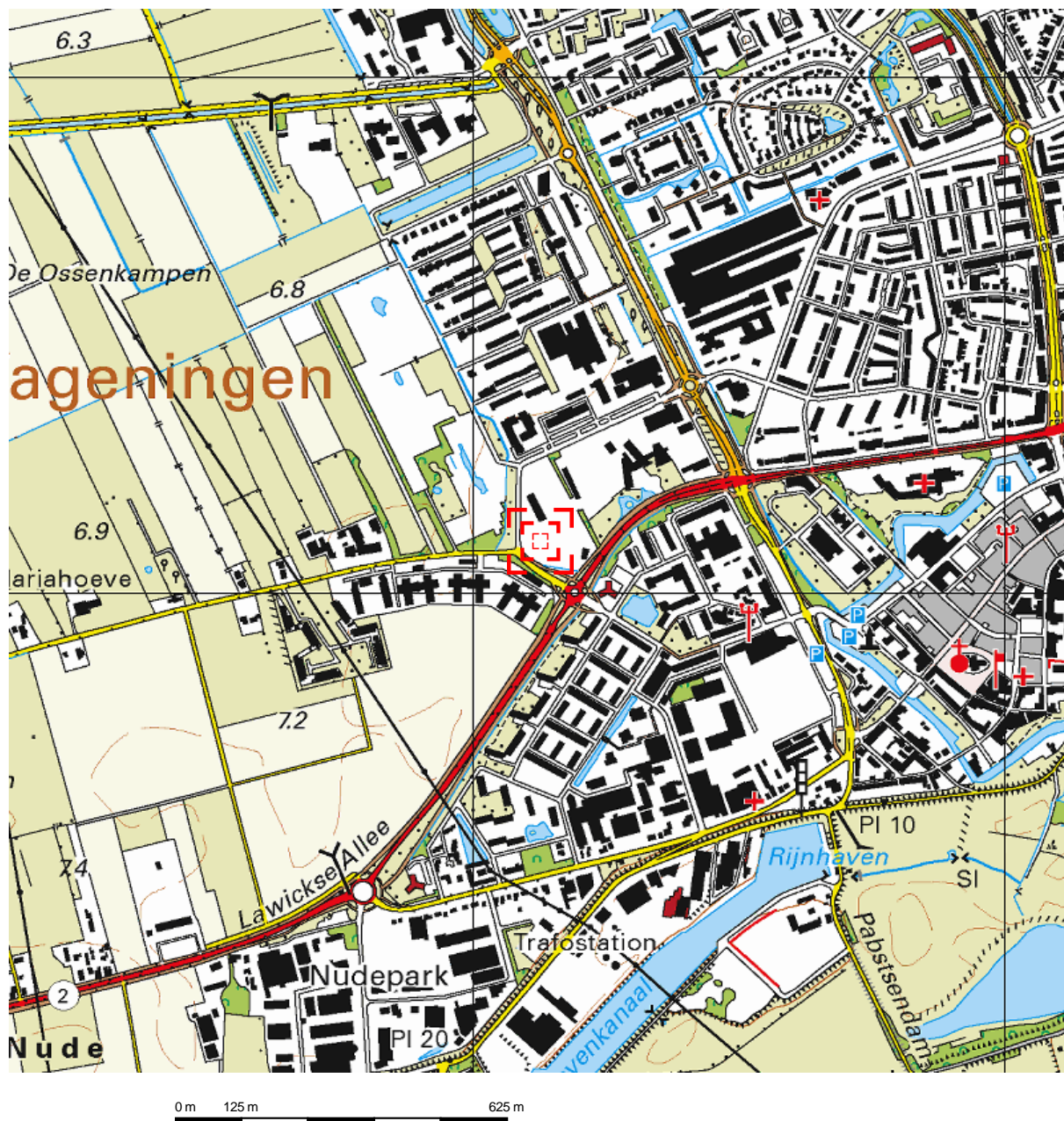


| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------------|------|----------------------|-----------|------------------|------------|
| | | | | | | JV | 23.09.'14 | A | definitief |
| omschrijving | | | | aut. | con. | get. | datum | ver. | status |
| <div><p>Royal HaskoningDHV <i>Enhancing Society Together</i></p></div> <p>B.L. Planning & Strategie B.U. Regionale & Stedelijke ontwikkeling Noord Deventer</p> | | | | Project : Marijkeweg te Wageningen | | | | | |
| | | | | Opdrachtgever : Gemeente Wageningen | | | | | |
| | | | | Omschrijving : Regionale situatie | | | | | |
| | | | | Projectfase : Verificatieonderzoek | | | | | |
| dossiernummer : BC7953-101-100 | | | | behoort bij : | | peil t.o.v. : N.A.P. | | schaal : 1:25000 | |
| | | | | plotschaal : 1:1 | | maten in : m | | | |
| bestandsnaam : BC7953-101.dwg | | | | formaat : A4 | | tekeningnr : 1 | | | |




Bijlage 2

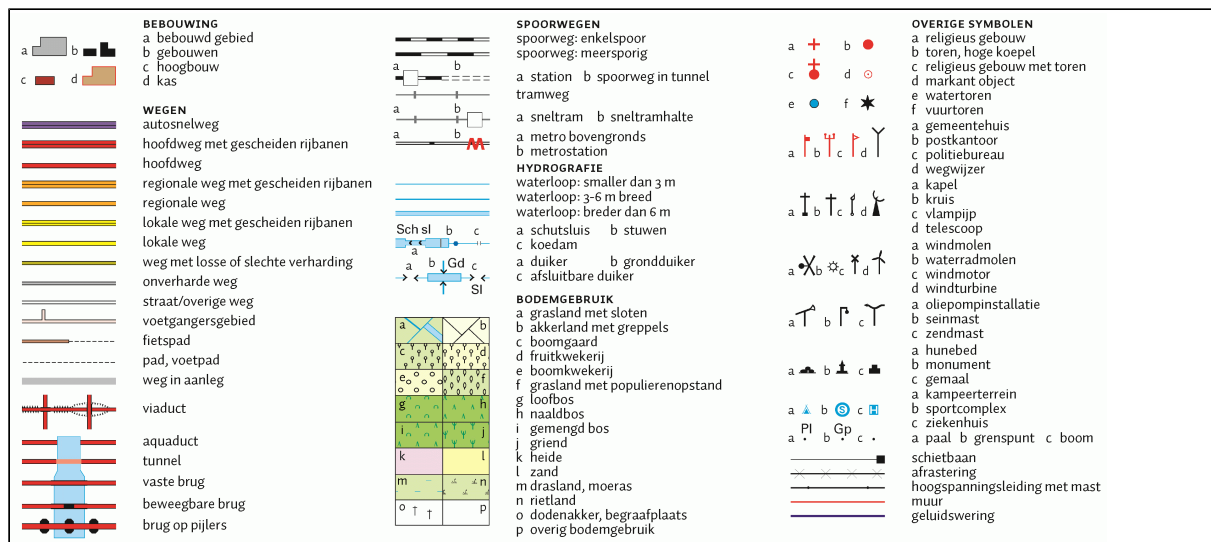
Kadastrale situatie en –gegevens



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WAGENINGEN H 535
Marijkeweg 29, 6709 PE WAGENINGEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

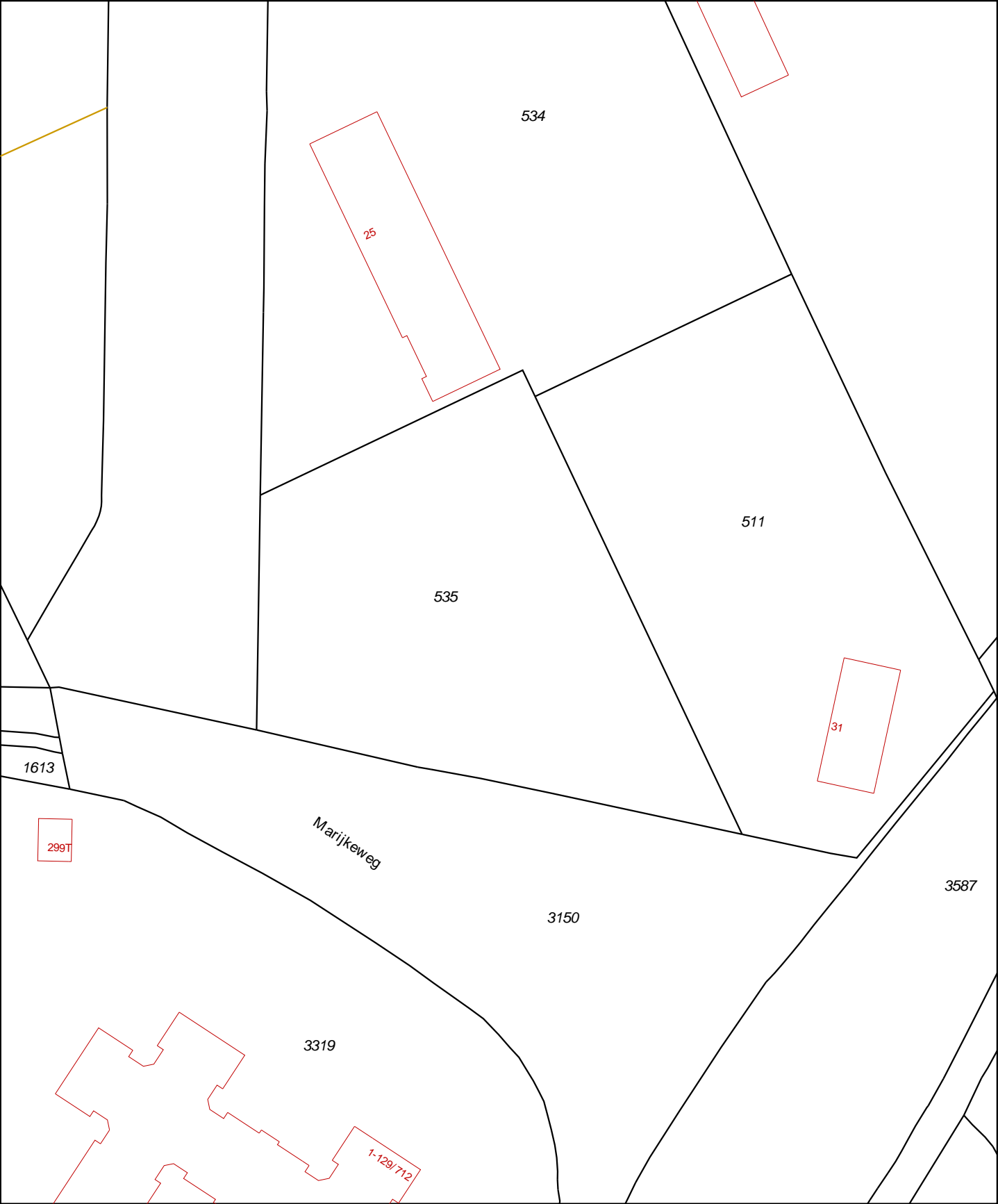
WAGENINGEN

H

534

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WAGENINGEN

H

535

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

| | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------|
| Betreft: | WAGENINGEN H 534 | 20-2-2018 |
| | Marijkeweg 15 6709 PE WAGENINGEN | 13:06:58 |
| Uw referentie: | 1237794 | |
| Toestandsdatum: | 19-2-2018 | |

Kadastraal object

| | |
|---------------------------------|--|
| Kadastrale aanduiding: | <u>WAGENINGEN H 534</u> |
| Grootte: | 94 a 25 ca |
| Coördinaten: | 173143-442194 |
| Omschrijving kadastraal object: | ERF - TUIN |
| Locatie: | Marijkeweg 15 6709 PE WAGENINGEN Marijkeweg 25 6709 PE WAGENINGEN |
| Ontstaan op: | 18-9-1989 |

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Wageningen
Markt 22
6701 CZ WAGENINGEN
Postadres:

Postbus: 1
6700 AA WAGENINGEN
WAGENINGEN

Zetel:
KvK-nummer: 09216322 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Recht ontleend aan: | <u>HYP4 30700/121 reeks ARNHEM</u> | d.d. 2-2-2005 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | WAGENINGEN H 534 | |
| Recht ontleend aan: | 84 WGN00/8116 | d.d. 18-9-1989 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | WAGENINGEN H 534 | |

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 11374/35 reeks ARNHEM d.d. 29-6-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

| | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------|
| Betreft: | WAGENINGEN H 535 | 20-2-2018 |
| | Marijkeweg 29 6709 PE WAGENINGEN | 13:06:18 |
| Uw referentie: | 1237794 | |
| Toestandsdatum: | 19-2-2018 | |

Kadastraal object

| | |
|---------------------------------|---|
| Kadastrale aanduiding: | <u>WAGENINGEN H 535</u> |
| Grootte: | 48 a 50 ca |
| Coördinaten: | 173126-442102 |
| Omschrijving kadastraal object: | BEDRIJVVIGHEID (INDUSTRIE) BEDRIJVVIGHEID (INDUSTRIE) |
| Locatie: | Marijkeweg 29 6709 PE WAGENINGEN |
| Ontstaan op: | 18-9-1989 |

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Wageningen
Markt 22
6701 CZ WAGENINGEN
Postadres:

Postbus: 1
6700 AA WAGENINGEN
WAGENINGEN

Zetel:
KvK-nummer: 09216322 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 6158/6 reeks ARNHEM
Eerst genoemde object in WAGENINGEN H 535
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 11374/35 reeks ARNHEM d.d. 29-6-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

| | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------|
| Betreft: | WAGENINGEN H 511 | 20-2-2018 |
| | Marijkeweg 31 6709 PE WAGENINGEN | 13:07:28 |
| Uw referentie: | 1237794 | |
| Toestandsdatum: | 19-2-2018 | |

Kadastraal object

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Kadastrale aanduiding: | <u>WAGENINGEN H 511</u> |
| Grootte: | 54 a 15 ca |
| Coördinaten: | 173185-442116 |
| Omschrijving kadastraal object: | WONEN (AGRARISCH) ERF - TUIN |
| Locatie: | Marijkeweg 31 |
| | 6709 PE WAGENINGEN |
| Ontstaan op: | 18-9-1989 |

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75265 d.d. 23-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Wageningen

Markt 22

6701 CZ WAGENINGEN

Postadres:

Postbus: 1

6700 AA WAGENINGEN

WAGENINGEN

Zetel:

KvK-nummer:

09216322 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 6880/74 reeks ARNHEM

Eerst genoemde object in

WAGENINGEN H 511

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 11374/35 reeks ARNHEM d.d. 29-6-1992

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

| | | |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| Betreft: | WAGENINGEN I 3150 | 20-2-2018 |
| | Lawickse Allee WAGENINGEN | 13:07:46 |
| Uw referentie: | 1237794 | |
| Toestandsdatum: | 19-2-2018 | |

Kadastraal object

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Kadastrale aanduiding: | <u>WAGENINGEN I 3150</u> |
| Grootte: | 60 a 40 ca |
| Coördinaten: | 173149-442041 |
| Omschrijving kadastraal object: | WEGEN |
| Locatie: | Lawickse Allee WAGENINGEN |
| Ontstaan op: | 18-9-1989 |

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Wageningen

Markt 22

6701 CZ WAGENINGEN

Postadres:

Postbus: 1

6700 AA WAGENINGEN

Zetel:

WAGENINGEN

KvK-nummer:

09216322 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

84 WGN00/17008 d.d. 18-9-1989

Eerst genoemde object in
brondocument:

WAGENINGEN I 3150

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 11374/35 reeks ARNHEM d.d. 29-6-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

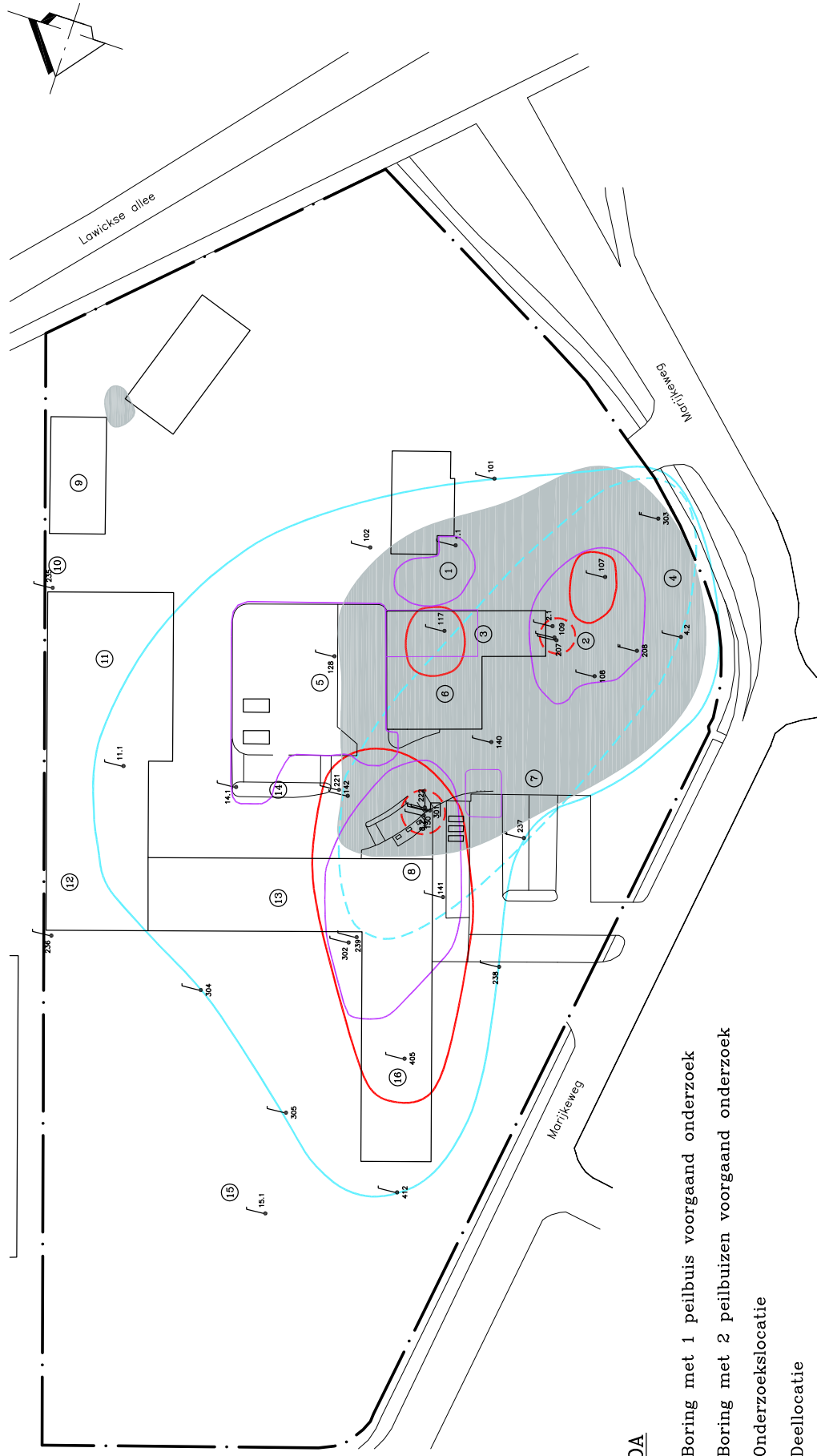
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.




Bijlage 3

Verontreinigingssituatie grond en grondwater




LEGENDA

- Boring met 1 peilbuis voorgaand onderzoek
- Boring met 2 peilbuizen voorgaand onderzoek
- Onderzoekslocatie
- Deellocatie
- Streefwaardecontour grond
- Interventiewaarde grondwater ondiep
- Streefwaarde grondwater ondiep
- Interventiewaarde grondwater diep
- Streefwaarde grondwater diep
- Globale situering verontreiniging zware metalen/PAK grond

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------|----------------------|-----------|----------------|------------|--------|
| omschrijving | | | | | | J/V | 14.04.'14 | A | definitief | |
| | | | | | | aut. | con. | get. | ver. | status |
|  Royal HaskoningDHV <i>Enhancing Society's Potential</i> B.L. Planning & Strategie B.U. Regionale & Stedelijke ontwikkeling Noord Drenthe | Project : Marijkeweg te Wageningen | | | | | | | | | |
| | Opdrachtgever : Gemeente Wageningen | | | | | | | | | |
| | Omschrijving : Verontreinigings situatie grondwater 2001 | | | | | | | | | |
| | Projectfase : Actualisatie onderzoek | | | | | | | | | |
| | behoort bij : | | | | | peil t.o.v. : N.A.P. | | school : 1:750 | | |
| | dossiernummer : BC7953-101-100 | | | | | plotschaal : 1:1 | | tekeningnr : 2 | | |
| bestandsnaam : BC7953-101.dwg | | | | | formaat : A3 | | | | | |

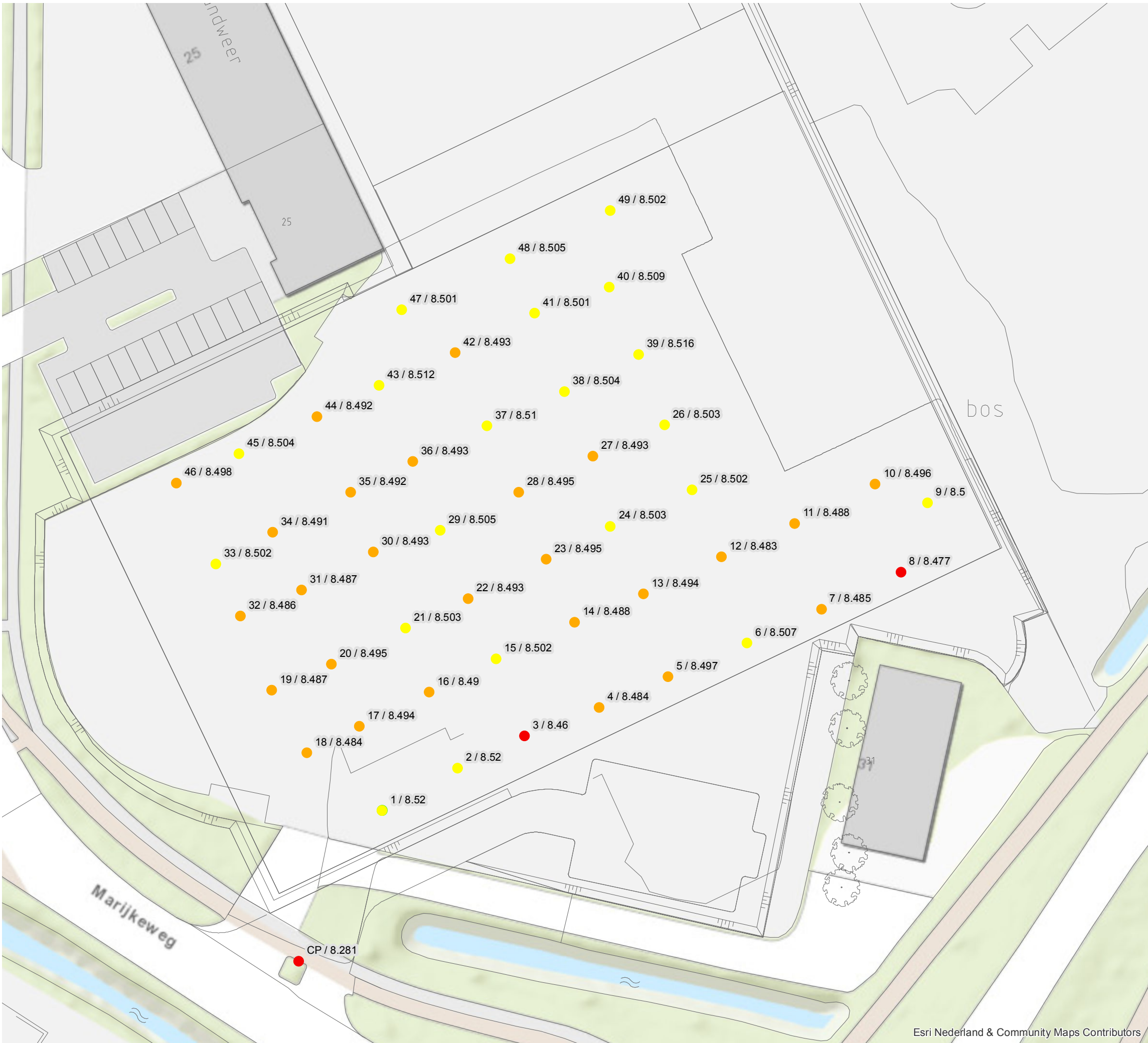


- | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|------|----------------------|-----------|--------------------------------------|------------|
| | | | | | | JV | 24.09.'14 | A | definitief |
| omschrijving | | | | aut. | con. | get. | datum | ver. | status |
|  <p>Royal HaskoningDHV Enhancing Society Together</p> <p>B.L. Planning & Strategie B.U. Regionale & Stedelijke ontwikkeling Noord Deventer</p> | | | | Project : Marijkeweg te Wageningen | | | | | |
| | | | | Opdrachtgever : Gemeente Wageningen | | | | | |
| | | | | Omschrijving : Situering boringen en peilbuizen | | | | | |
| | | | | Projectfase : Verificatieonderzoek | | | | | |
| dossiernummer : BC7953-101-100 bestandsnaam : BC7953-101.dwg | | | | behoort bij : | | peil t.o.v. : N.A.P. | | schaal : 1:750 tekeningnr : 7 | |
| | | | | plotschaal : 1:1 | | maten in : m | | | |
| | | | | formaat : A3 | | | | | |



Bijlage 4

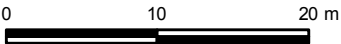
Overzicht boorpunten en hoogtes



Legenda

Nummer / NAP hoogte

- 8.281 - 8.480
- 8.480 - 8.499
- 8.499 - 8.520
- Doelstelling 8.650
- Plantopografie



| | | |
|---|--|--------------------------|
| Opdrachtgever Verhoeve Milieu & Water B.V. | Schaal 1:500 | Status DEFINITIEF |
| Project Wageningen, Marijkeweg 25-29 | Formaat A3 | Projectnummer 1237794 |
| Onderdeel Maaveldhoogtes | Datum 08-02-18 Get. SPH Gec. ABB | Tekeningnummer 1 |



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

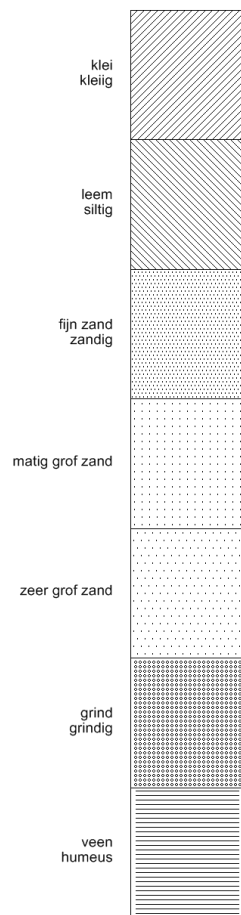


Bijlage 5

Boorstaten verificatieboringen

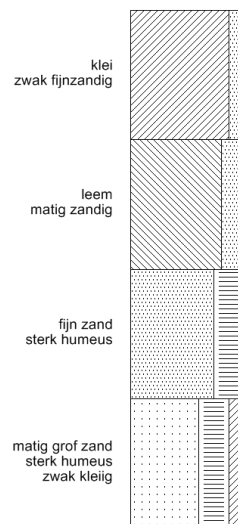
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



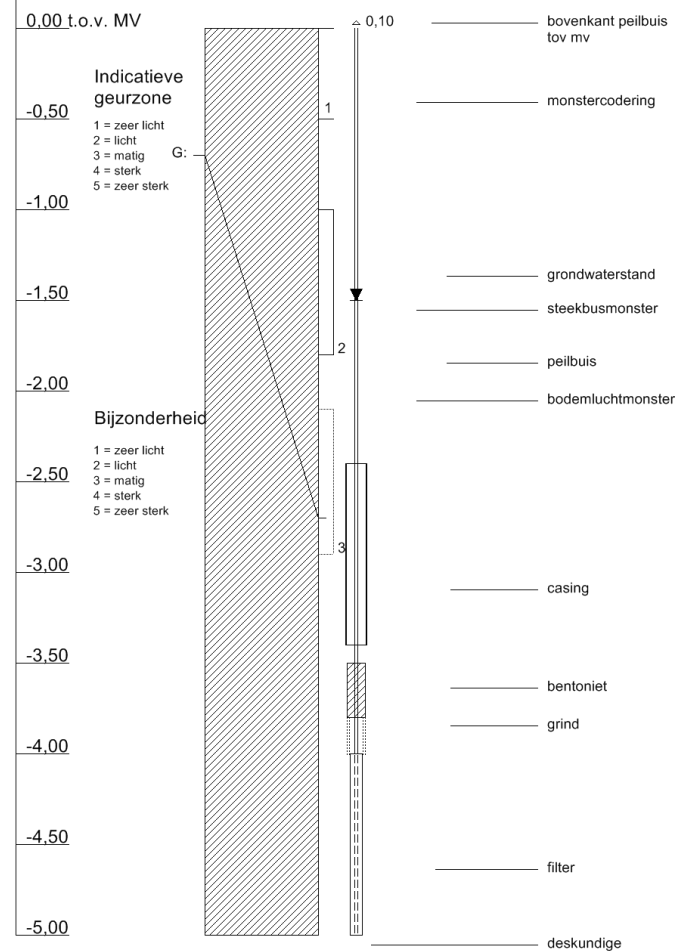
Tauw bv

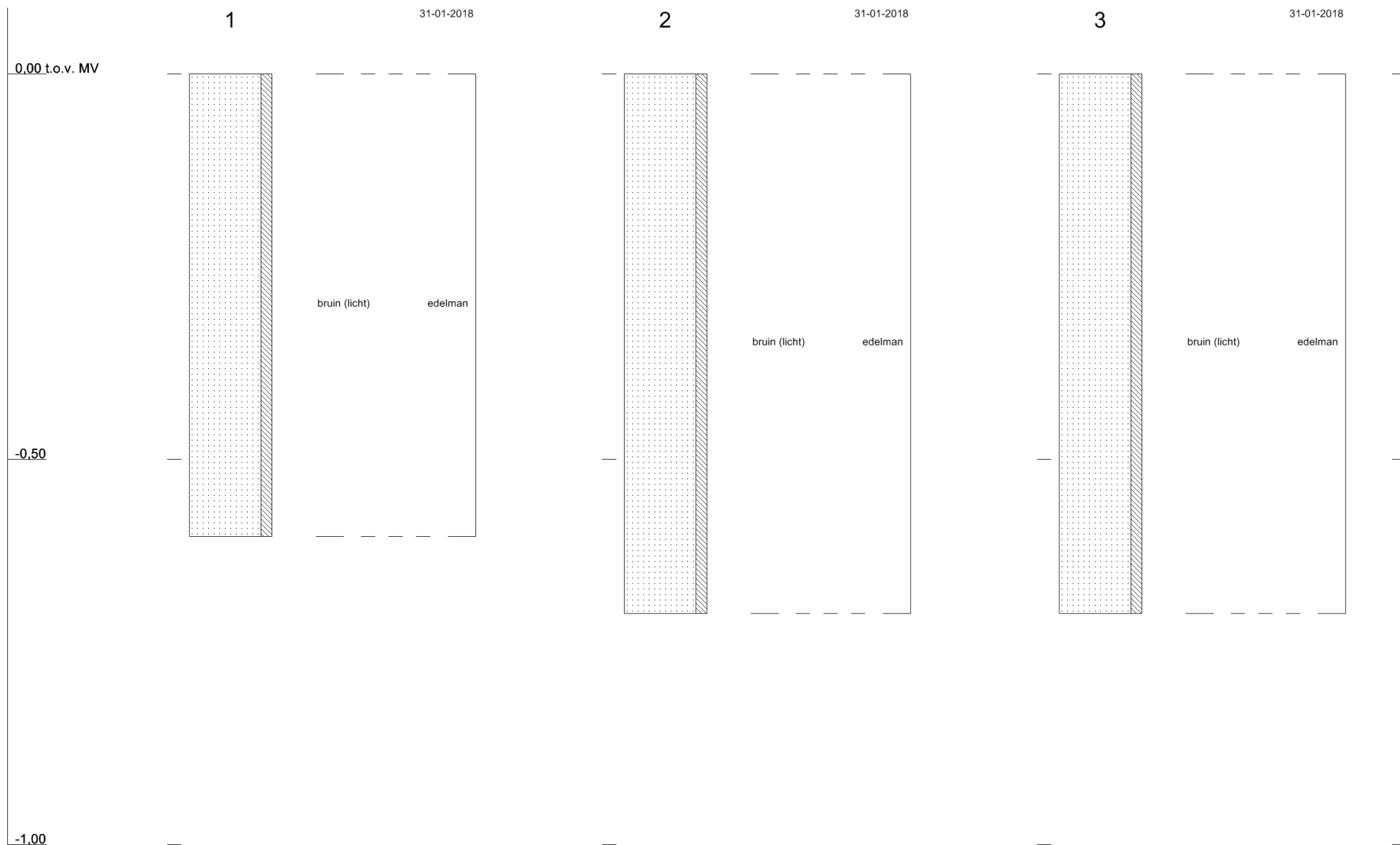
2 01-01-2013

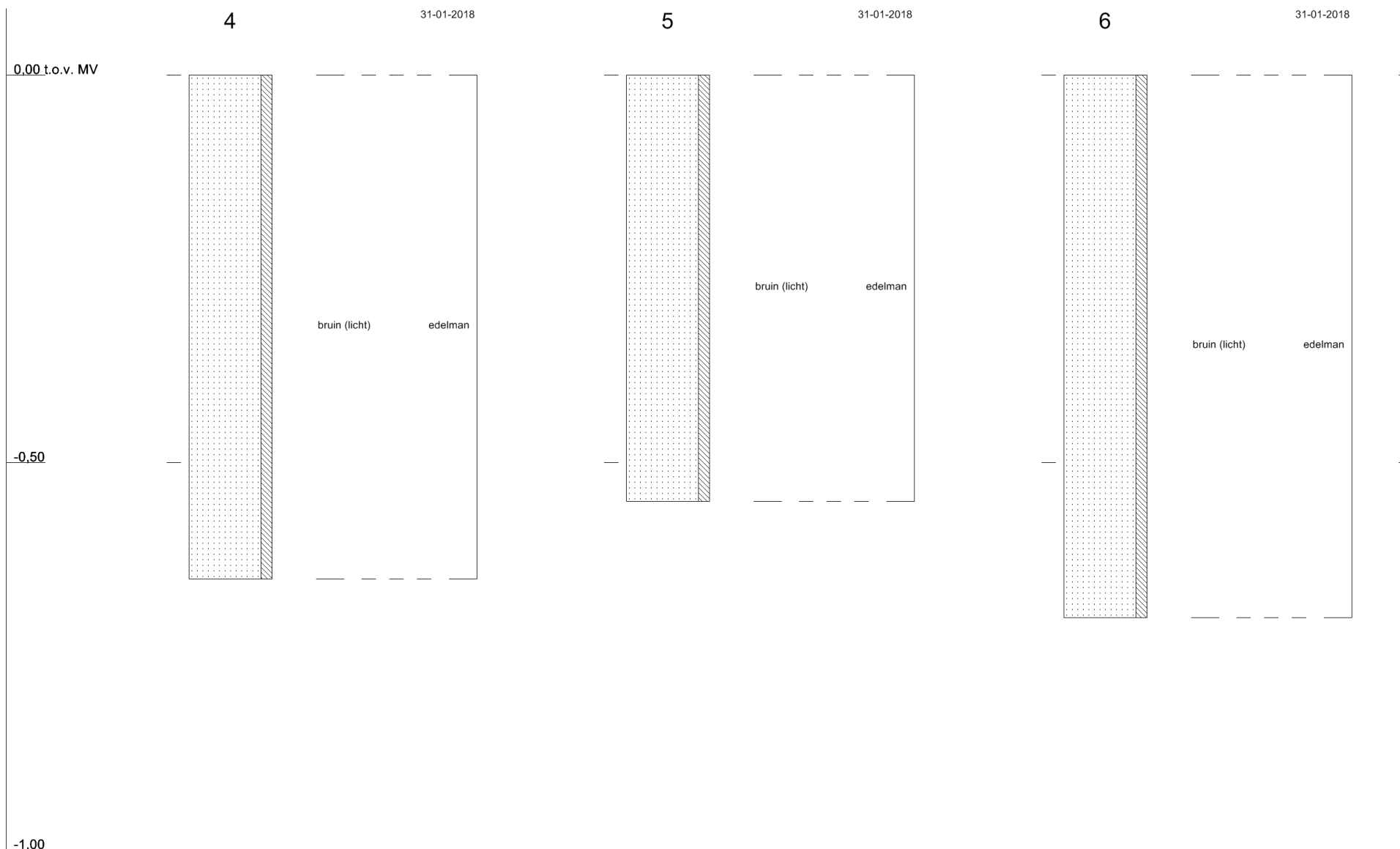


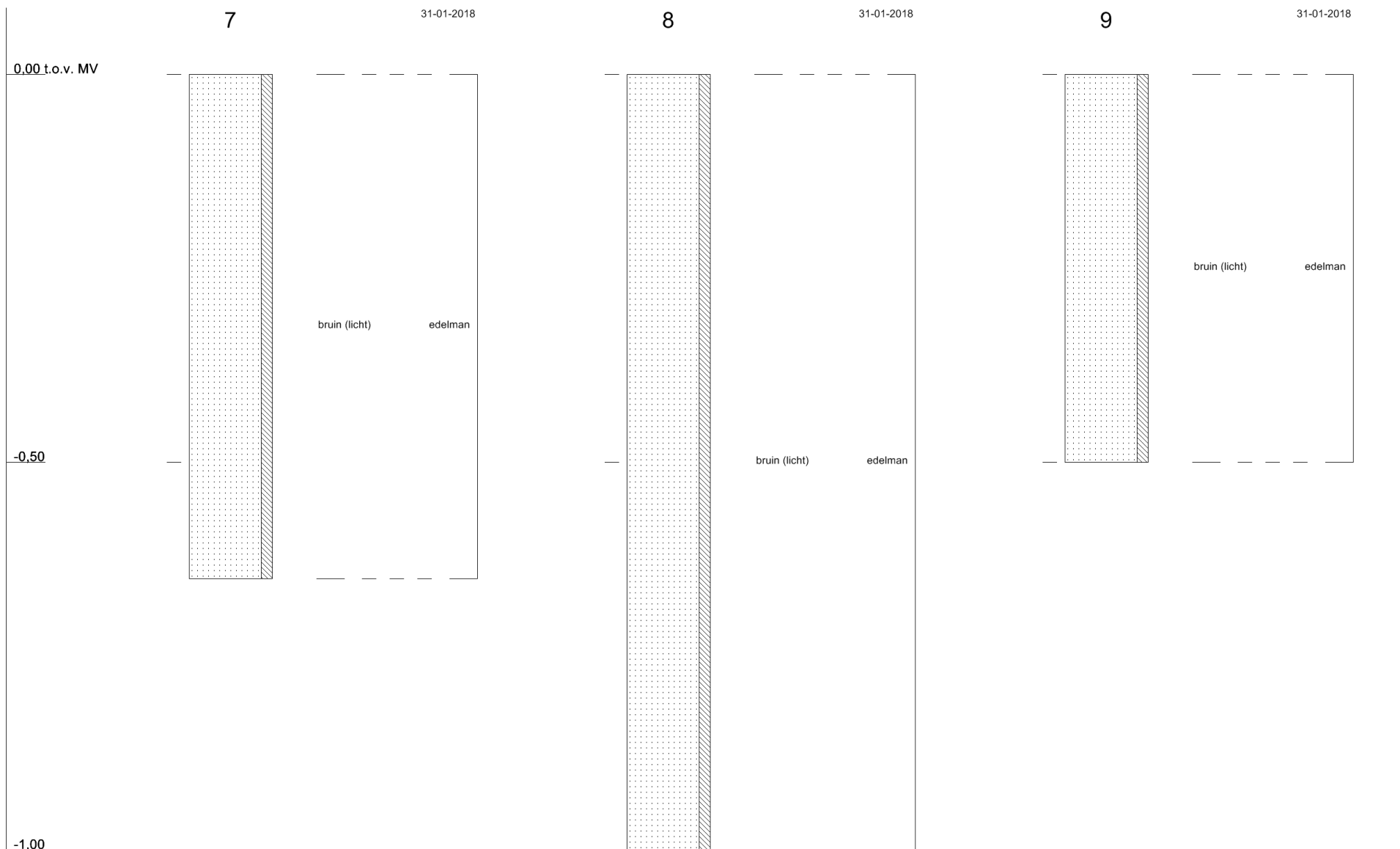
Tauw bv

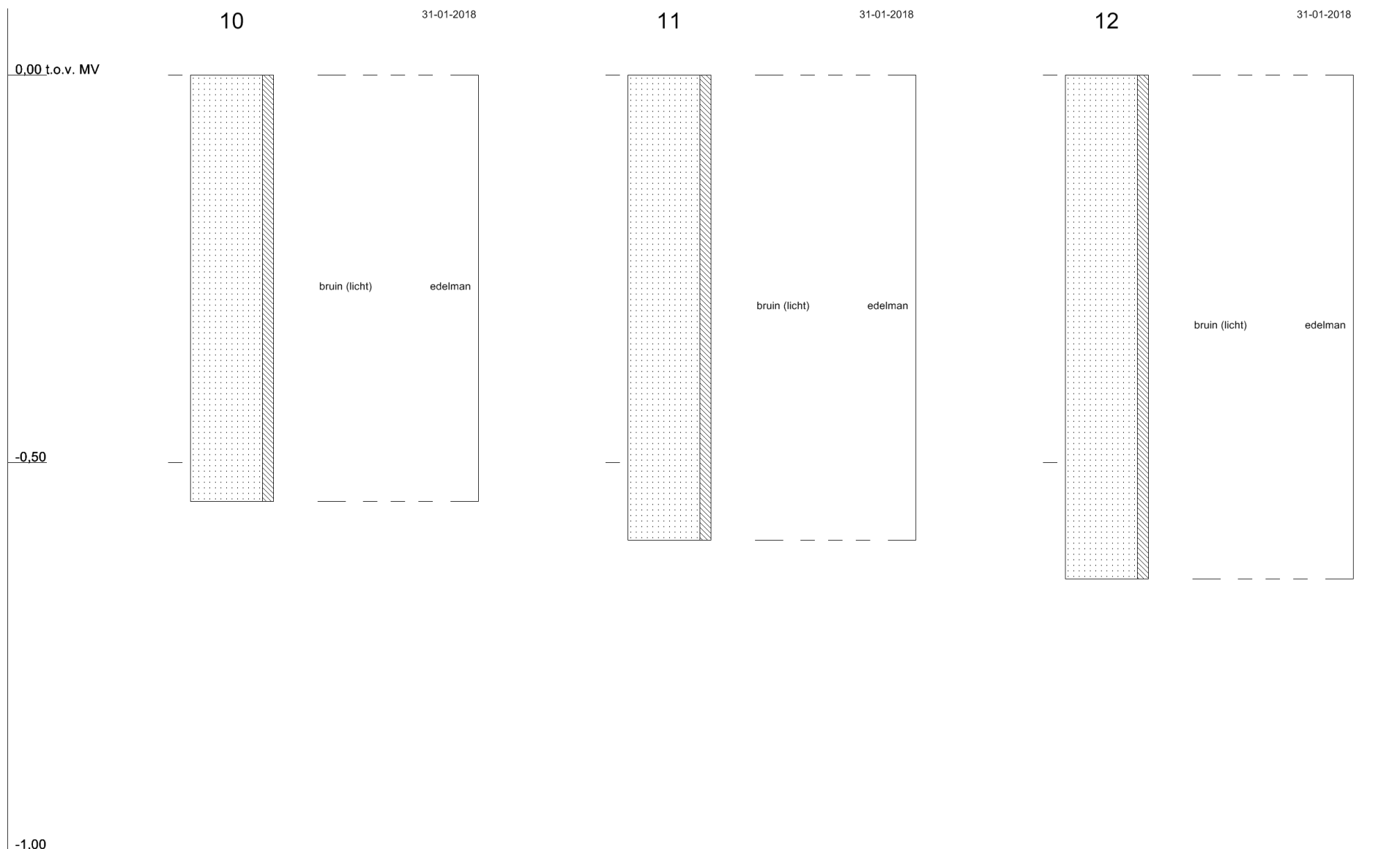
3 01-01-2013

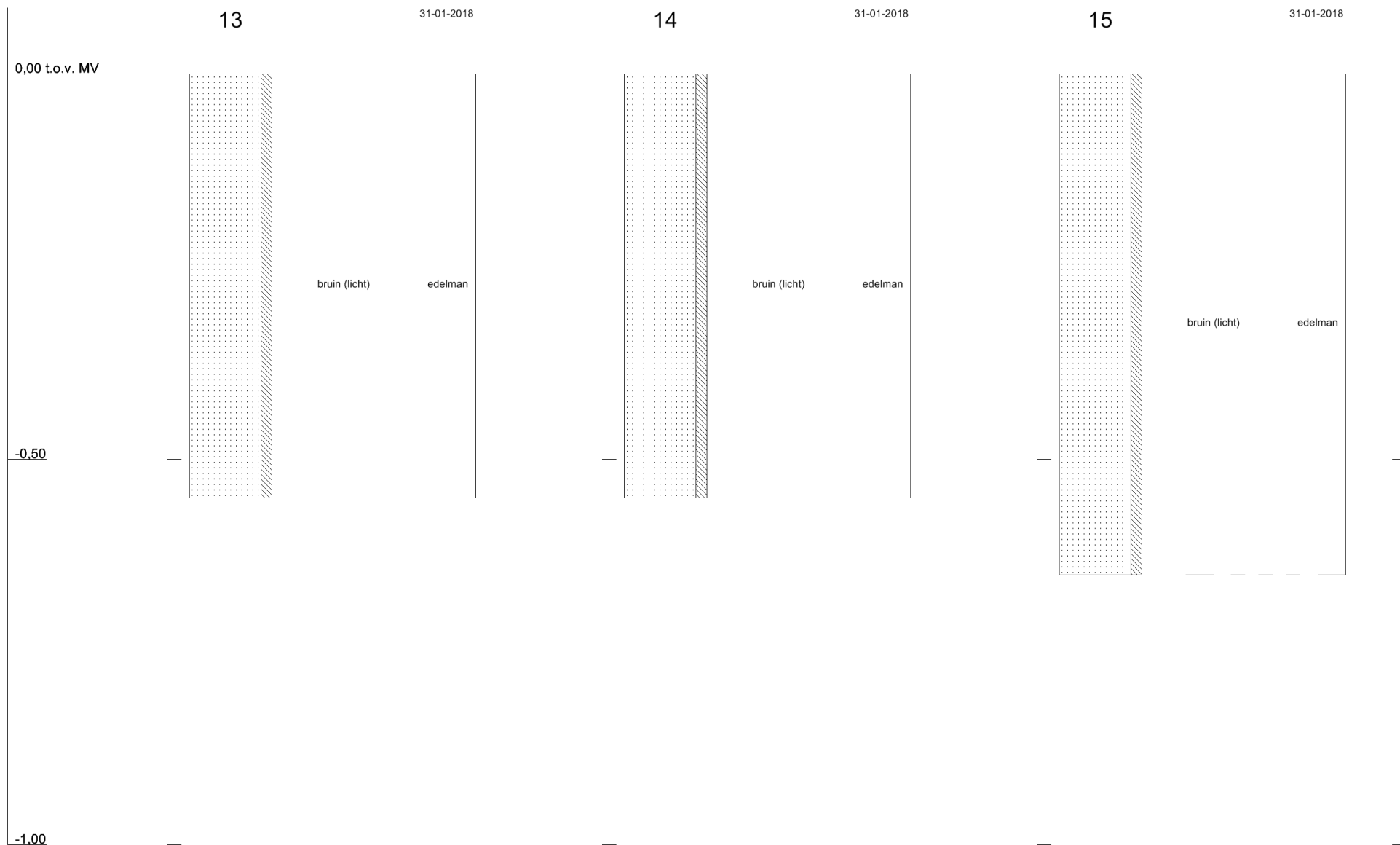


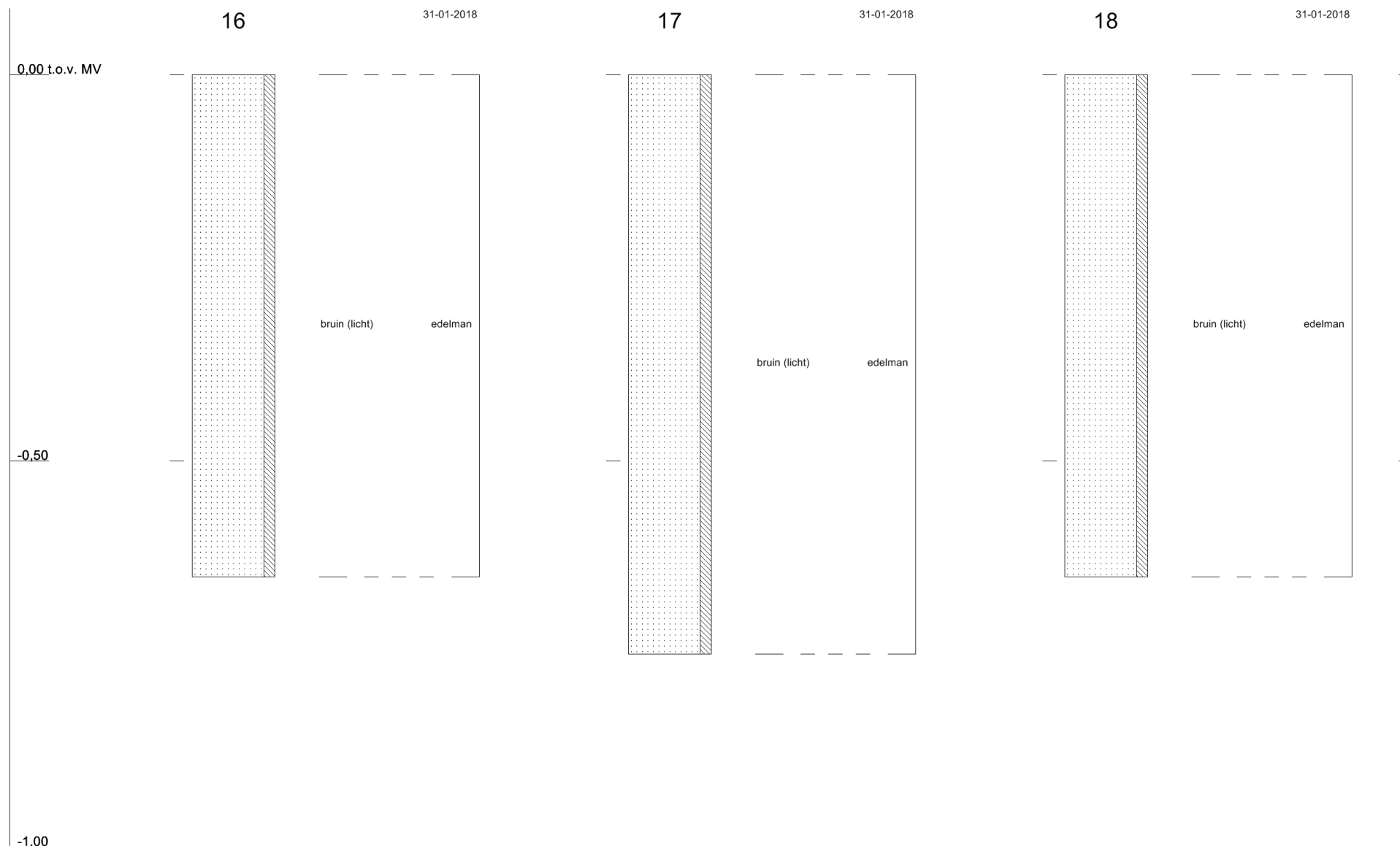


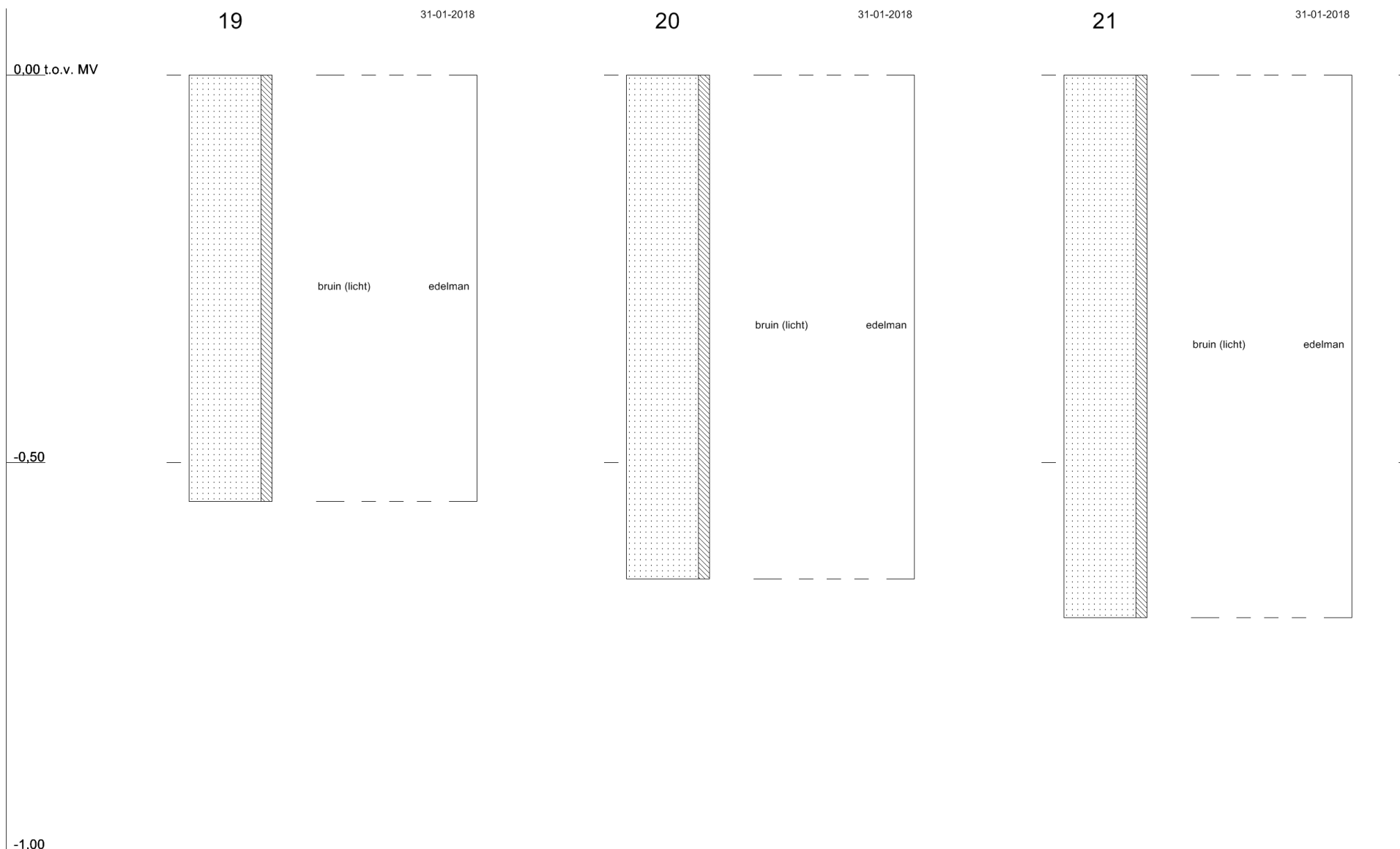


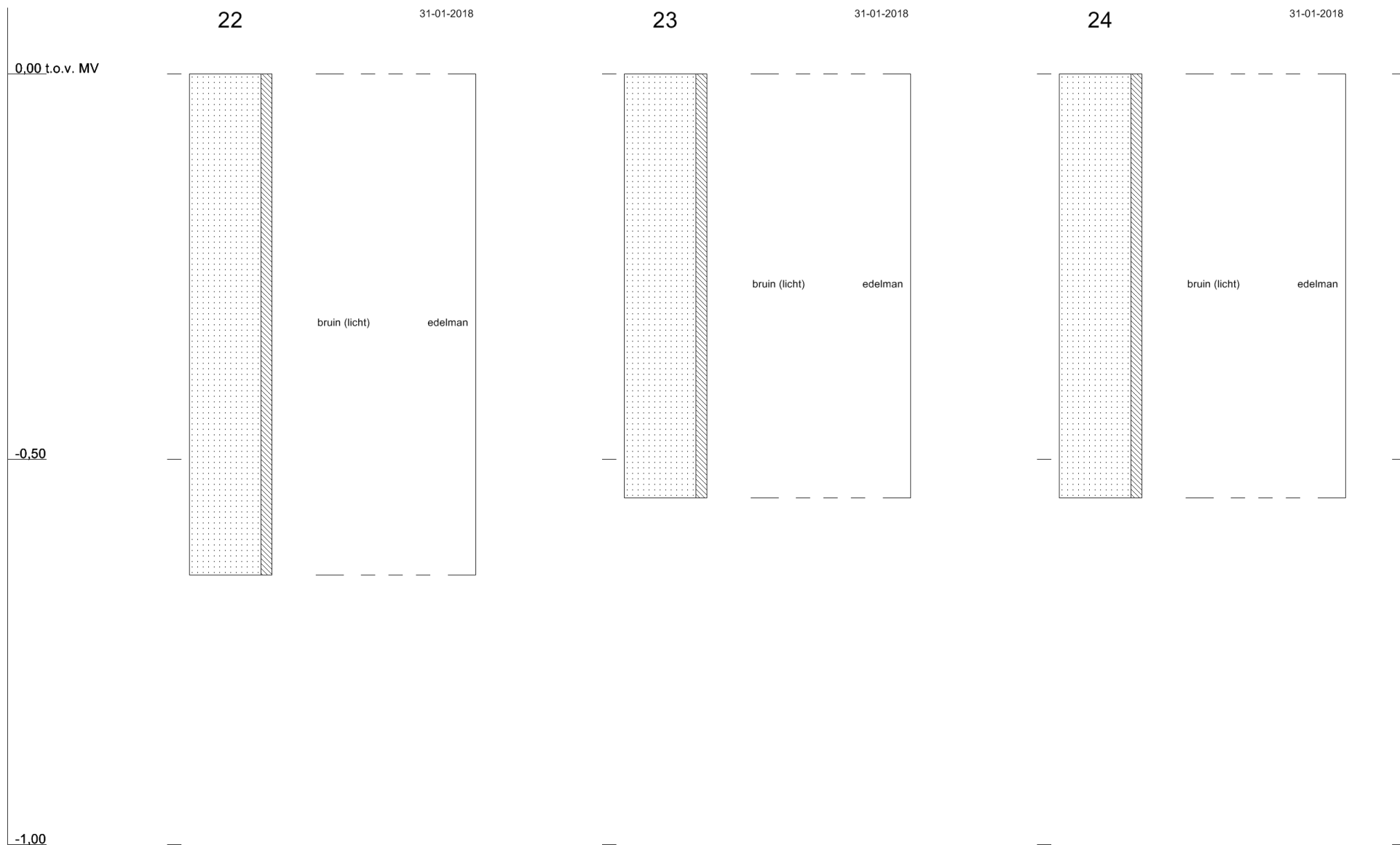


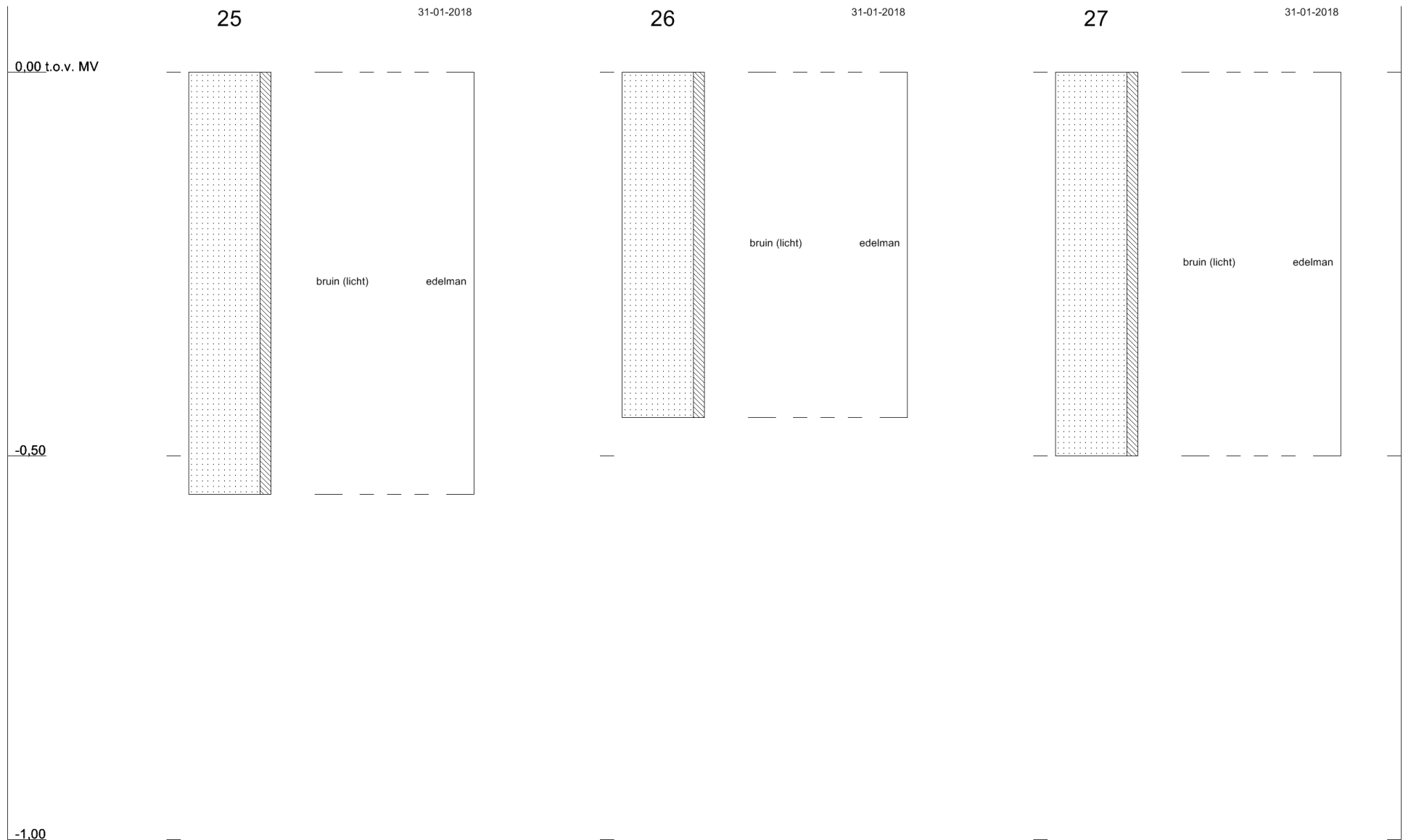


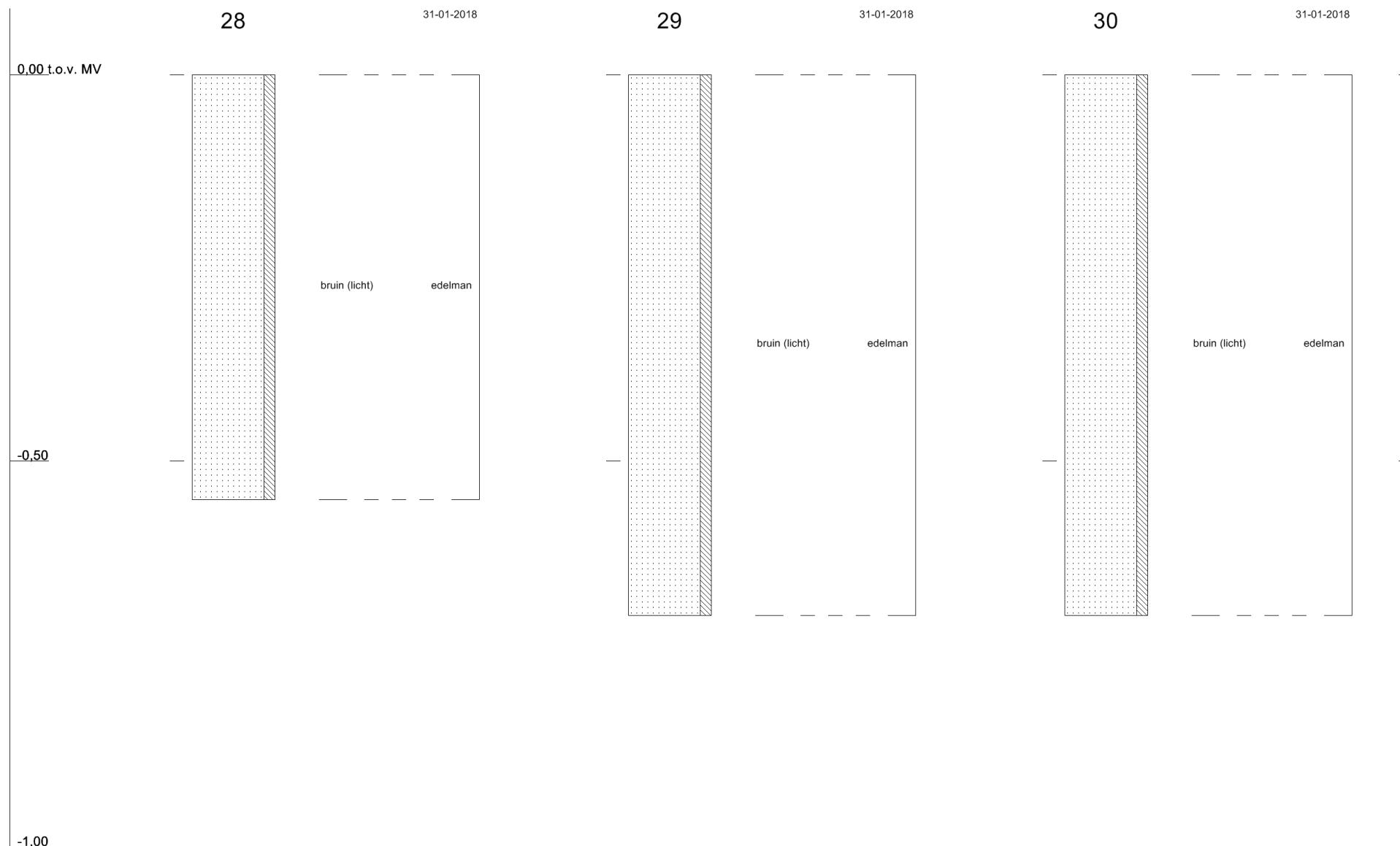


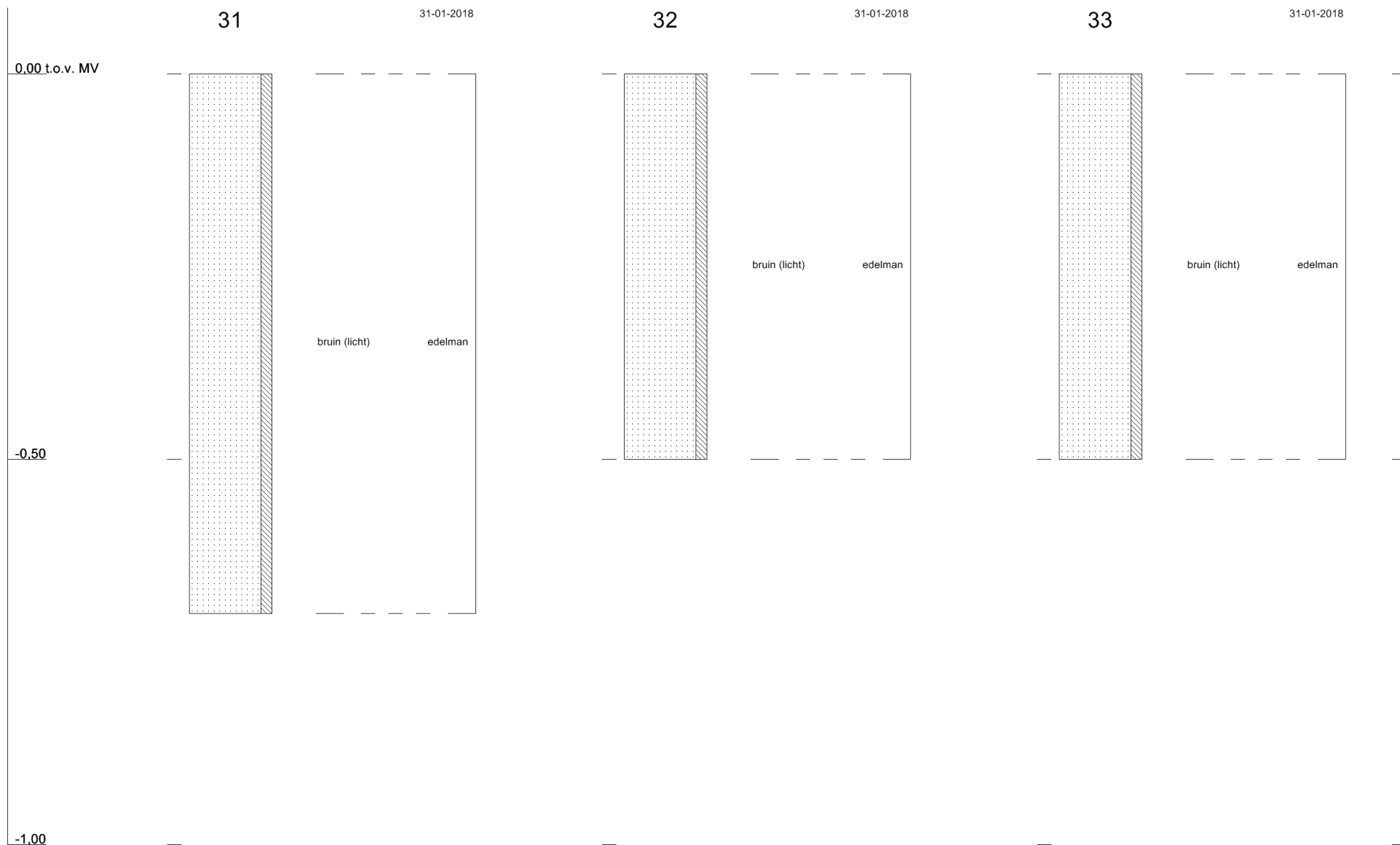


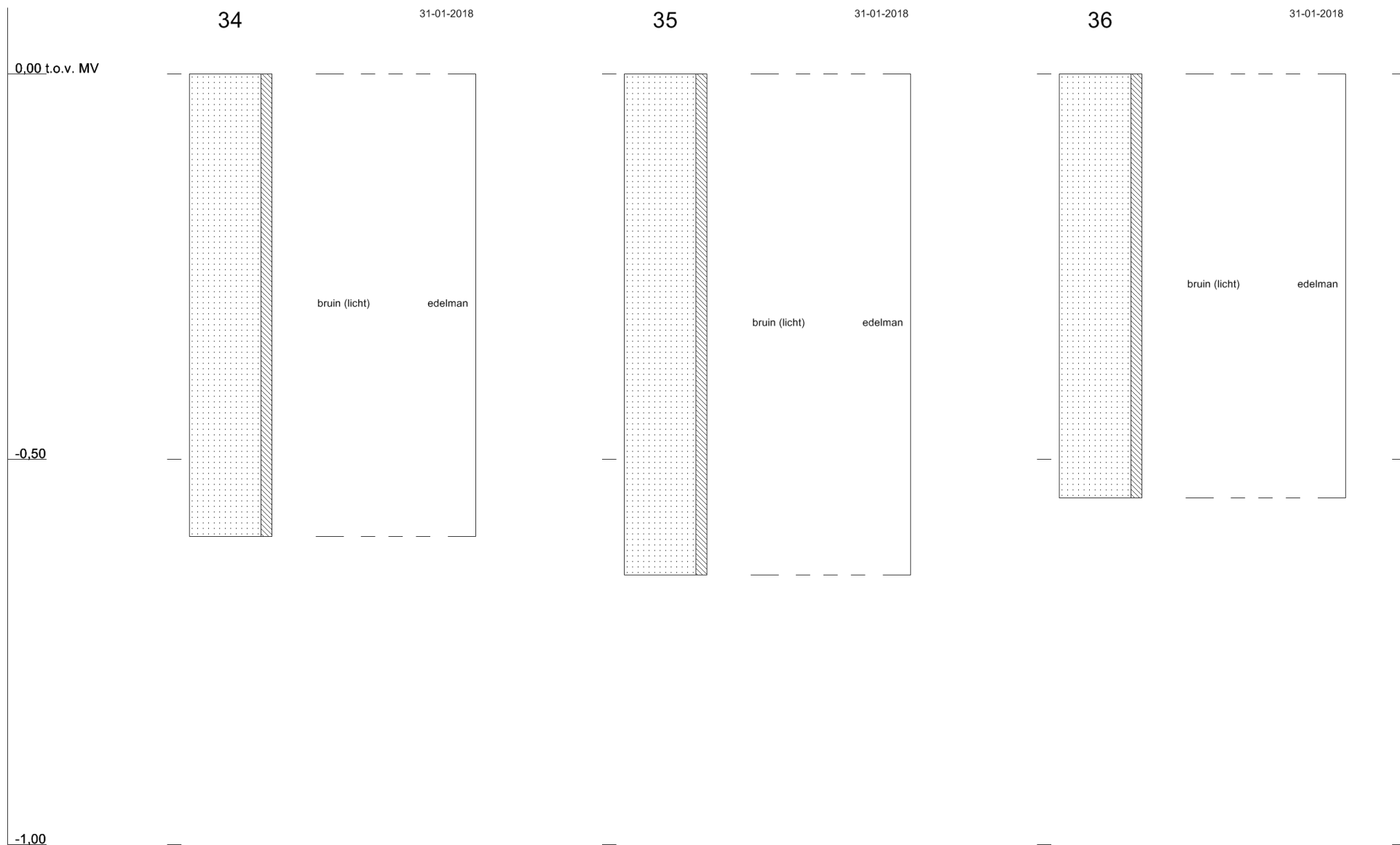


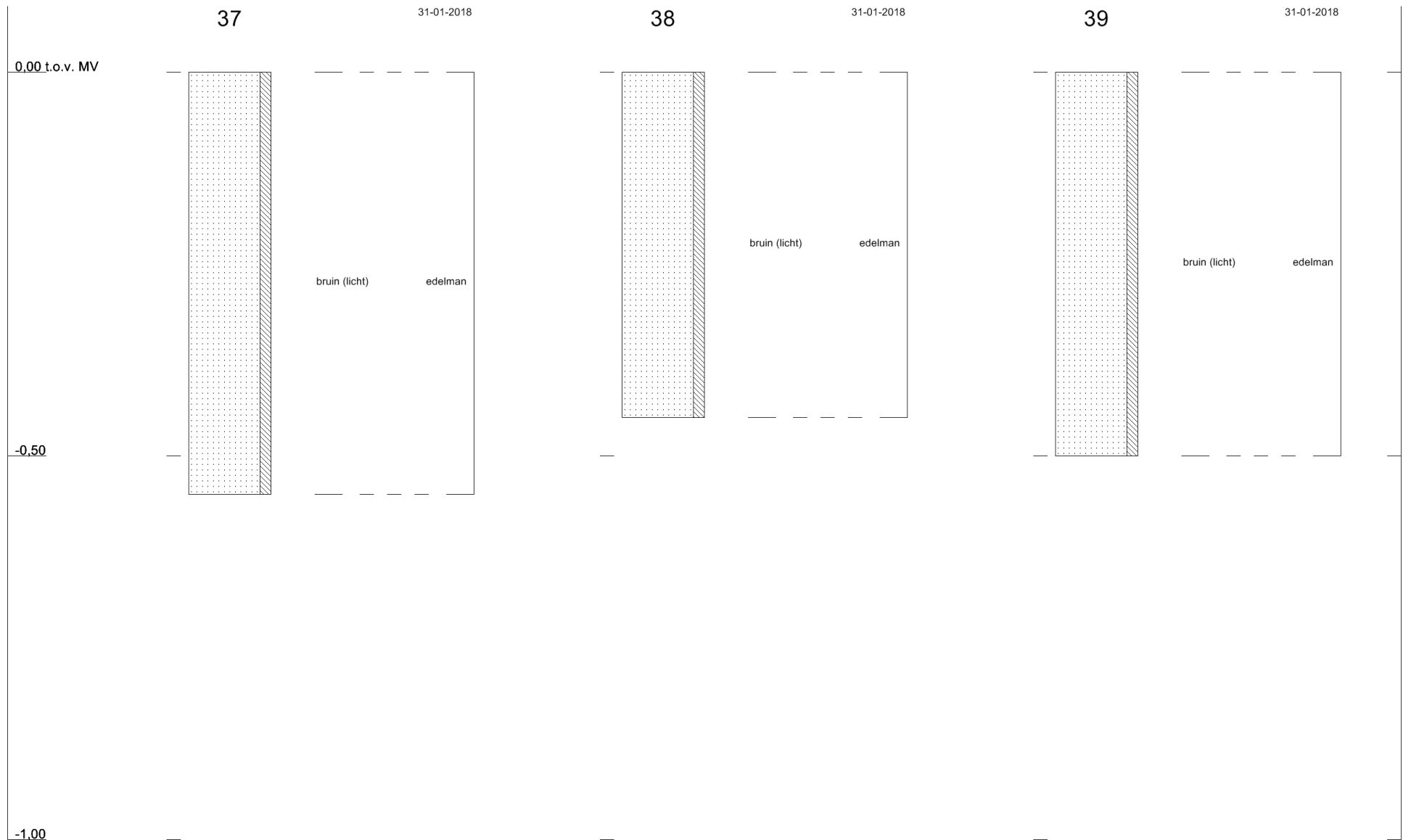


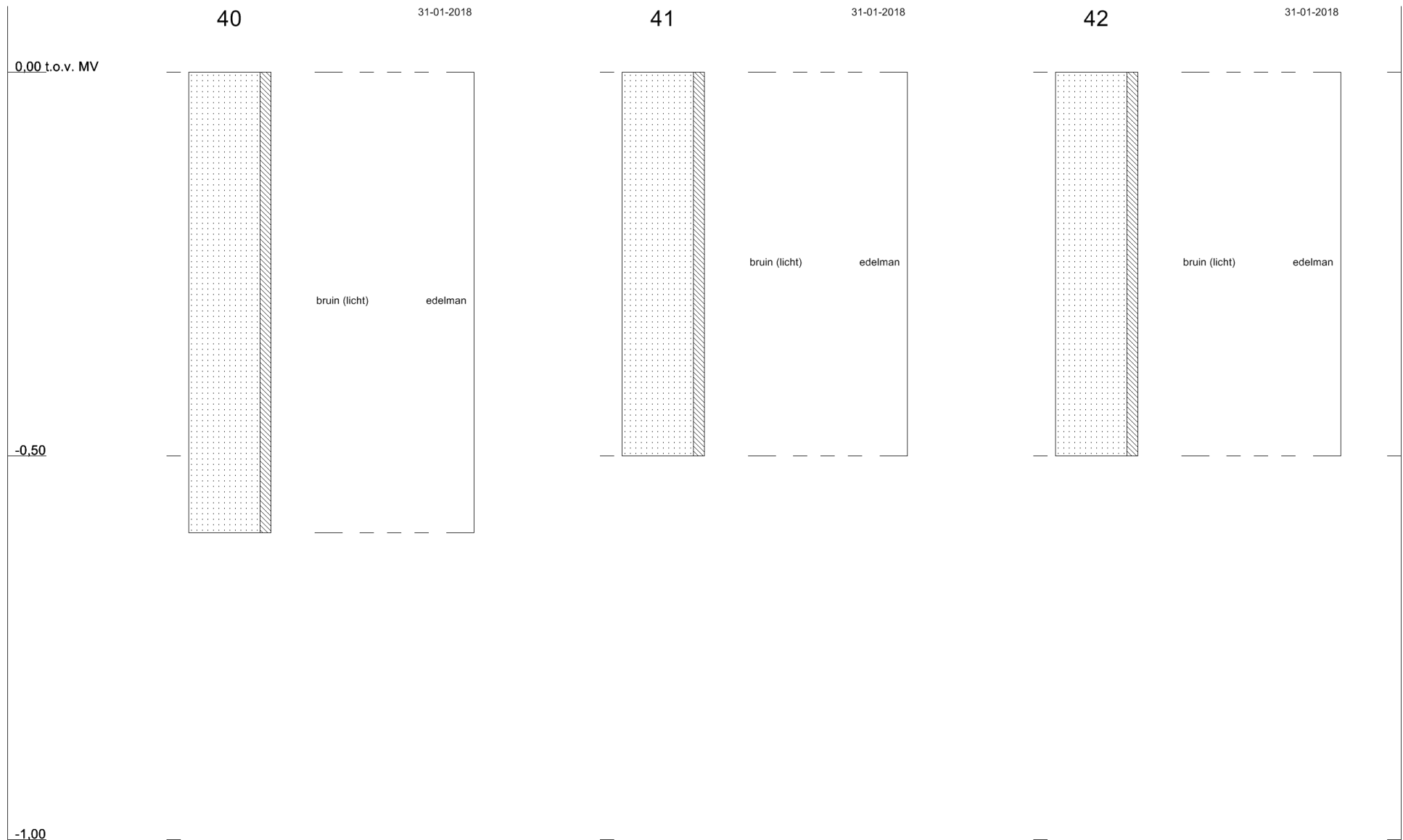


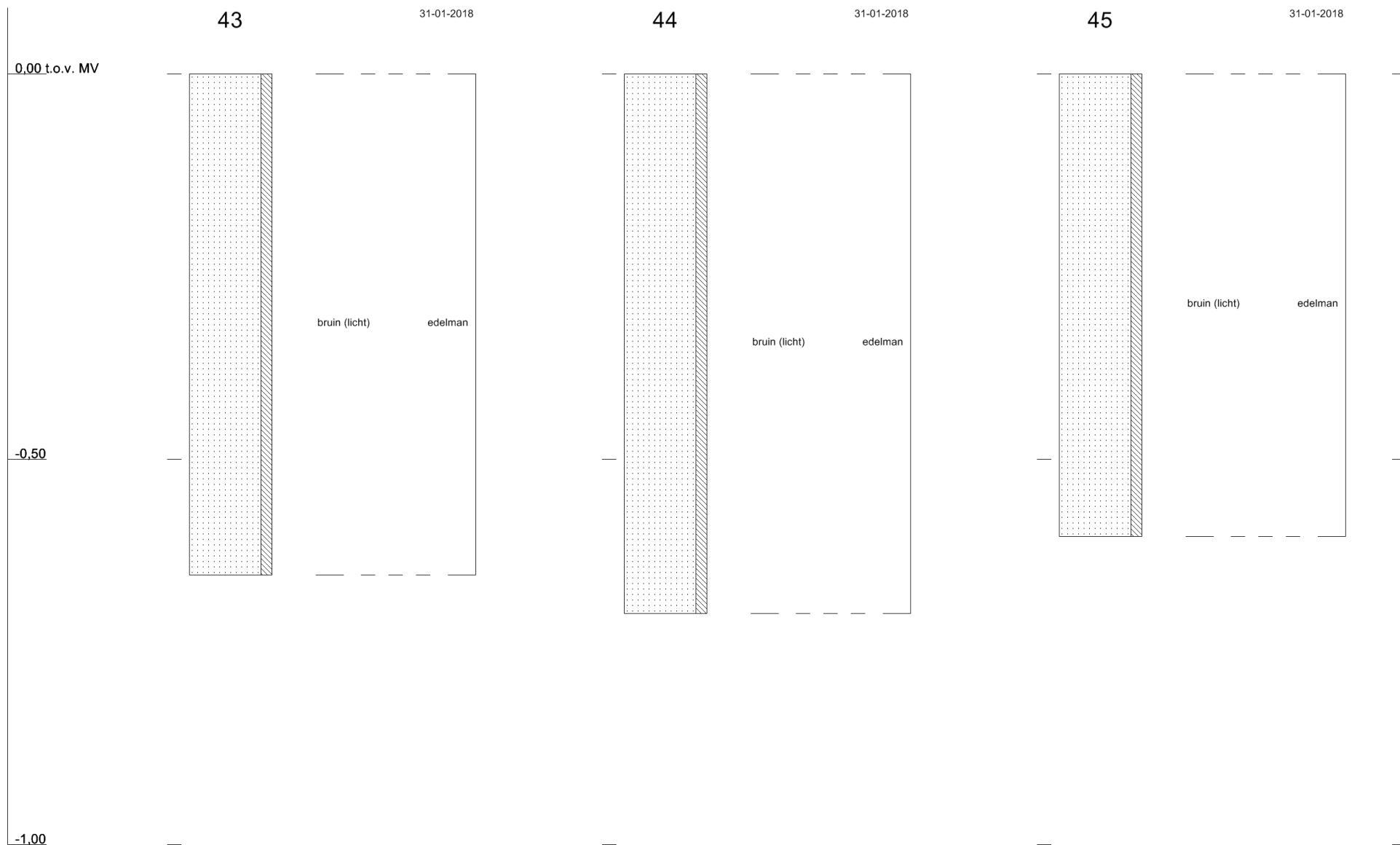


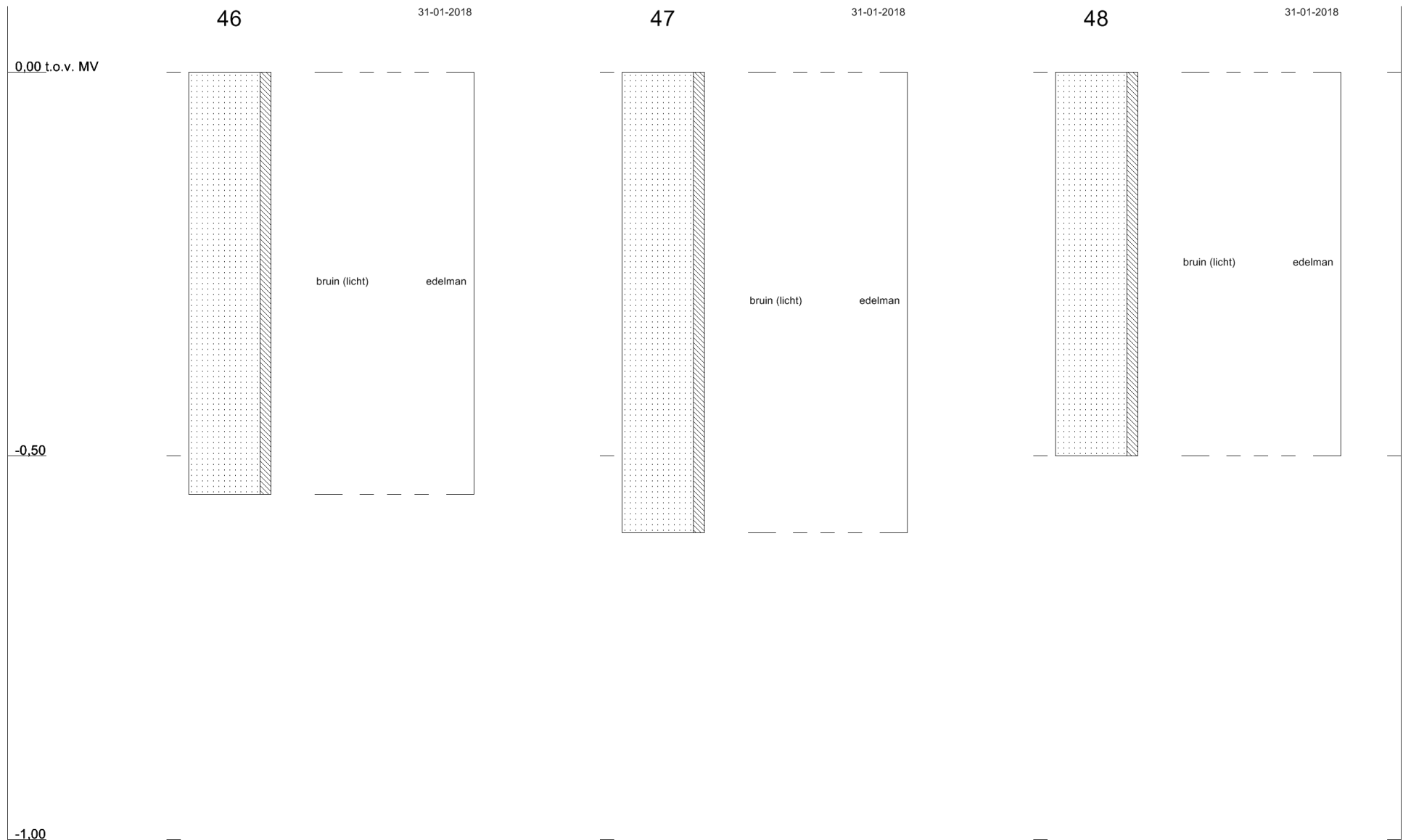












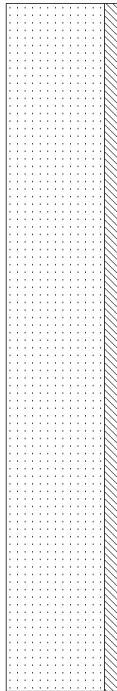
49

31-01-2018

0.00 t.o.v. MV

-0.50

-1.00



bruin (licht)

edelman



Bijlage 6

Productcertificaat zand

NL BSB[®] productcertificaat

nummer : 983-16-BBK
vervangt : 983-13-BBK
d.d. 28 mei 2014

uitgegeven : 1 februari 2016
geldig tot : Onbepaald

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Certificaathouder:

K3 Delta Zand en Grind B.V.

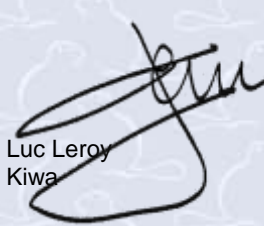
Verklaring van Kiwa Nederland B.V.:

Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 04-11-2014 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa Nederland B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkend productcertificaten in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Luc Leroy
Kiwa

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa Nederland B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website van www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T 088 998 44 40
E bmc@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

Bedrijf:
K3 Delta Zand en Grind B.V.
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)

Bezoekadres:
Havikerwaard 8a
6994 JD De Steeg

Wingebied:
Valewaard/Rhederlaag en Bommel fase 2 -
I-Lent

pagina : 1 van 2
Afbeelding van het NL BSB[®] woord- en beeldmerk

NL BSB[®]

NL BSB[®] is een collectief merk van de Stichting Bouwkwiteit (SBK)



Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - datum van belading en aflevering | - wingebed en naam/locatie verwerkingsinstallatie |
| - massa of volume van de lading | - scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto |
| - naam en adres van de producent | - toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product |
| - het nummer van dit certificaat | - levering inclusief/exclusief transport |
| - naam van het product | - resultaat van de controle van het transportmiddel |

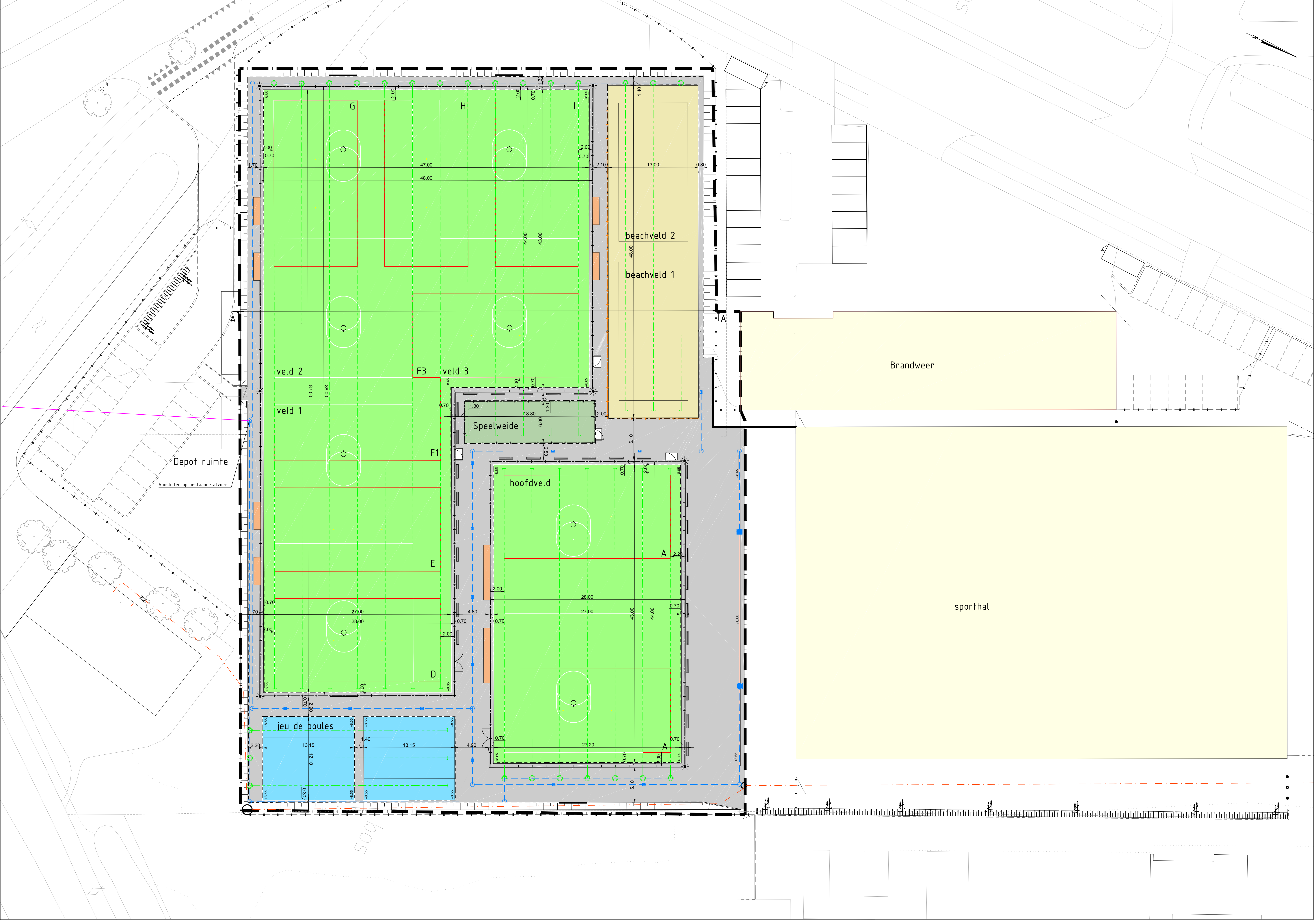
Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - 1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V..
3. Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.



Bijlage 7

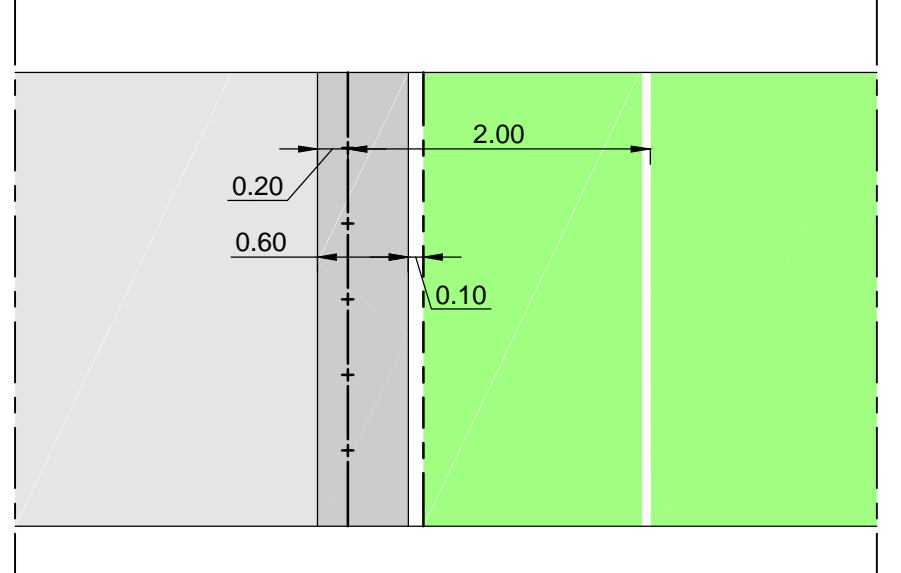
Beoogde eindsituatie sportvelden



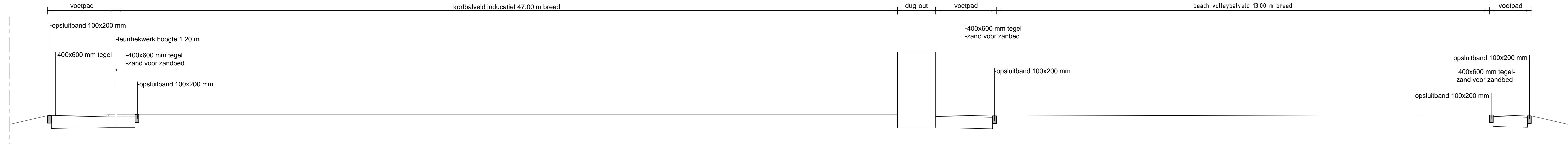
LEGENDA

- Projectgrens
- Aanbrengen kunstgras
- Aanbrengen zand f.b.v. beachvolleybal
- Aanbrengen gravel f.b.v. jeu de boules
- Aanbrengen gras
- Aanbrengen tegels 400x600 mm
- Aanbrengen opsluitband 100x200 mm
- Aanbrengen leunhekwerk 120 m hoog incl. winddoek
- Aanbrengen leunhekwerk 120 m hoog
- Aanbrengen looppoort incl. verdiepte schoonloopmat
- Aanbrengen onderhoudsmaat
- Aanbrengen drainage streng Ø65 mm
- Aanbrengen doorspuitput Ø315 mm
- Afdoppen drainage leiding
- Aanbrengen HWA verzamelleiding
- Bestaande HWA afvoer naar oppervlakte water Ø160 mm
- Aanbrengen inspectieput Ø315 mm
- Aanbrengen zandvanger
- Aanbrengen straatkolk
- Aanbrengen Lijngoot
- Keermuur
- Aanbrengen dug-out
- Aanbrengen zitbank 2.00x0.30 m
- Aanbrengen scorebord
- Aanbrengen lichtmast
- Aanleghoogte in m t.o.v. NAP

4m 8m 12m 16m 20m



Detail aansluiting kunstgras
Schaal 150



Principeprofiel A-A
Schaal 150

Asc SPORTS&WATER

PROJECT : Wageningen, Sportpark Marijkeweg
ONDERWERP : Nieuwe situatie

BOOT

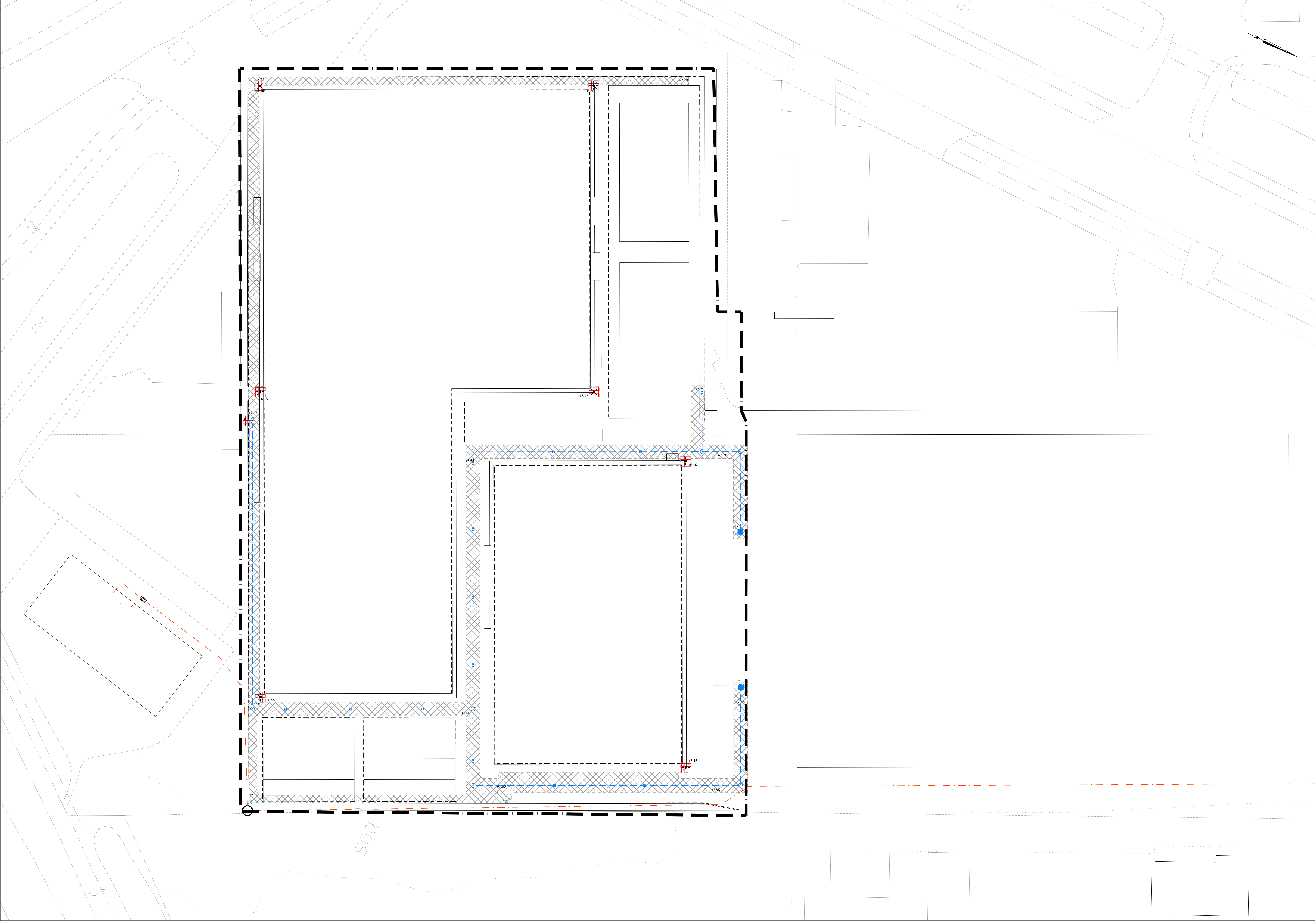
Voorbeeld
nr. 0318 - 52 76 00
Elast (Gld)
nr. 0481 - 37 17 00
http://www.boot.nl

Wageningen
Datum
Gat

Tekeninggegevens
Documentsoort : Tekening
Datum : 10 april 2017
Tekenaar : hpa
Gecontroleerd : wh
Schaal : 1:200/150
Formaat : A0

Status
Ontwerp
Concept
Definitief
Voor uitvoering
Revisie

Bestand
Blad
K17-0017-001
01



LEGENDA

Projectgrens

Ontgravingswerkzaamheden t.b.v. HWA

+8.85



PROJECT : Wageningen, Sportpark Marijkeweg

ONDERWERP : Ontgravingswerkzaamheden

BOOT

ruimtelijke informatie
ruimtelijke inrichting
ruimtelijk beheer

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
w. 0481 - 37 17 00
http://www.buridoot.nl

Elsie (Gld)
w. 0481 - 37 17 00
http://www.buridoot.nl

Wijzigingen

Datum

Get.

Tekeninggegevens

Documentsoort : Tekening

Datum : 10 april 2017

Tekenaar : hpa

Gecontroleerd : wh

Schaal : 1:200/1:50

Formaat : A0

Bestand

Blad

K17-0017-001

02

Status

☒ Ontwerp

☐ Concept

☐ Definitief

☐ Voor uitvoering

☐ Revisie

☐