

RAAP Adviesdocument 1095

Type onderzoek	: Adviesdocument
Toponiem plangebied	: Schelkensbeek, fase 2
Plaats	: Buitengebied Reuver
Gemeente	: Beesel, Venlo
Provincie	: Limburg
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
RAAP-projectcode	: BSCHE3
Auteur(s)	: drs. E.J.N. Rondags
Versie	: 20 mei 2020

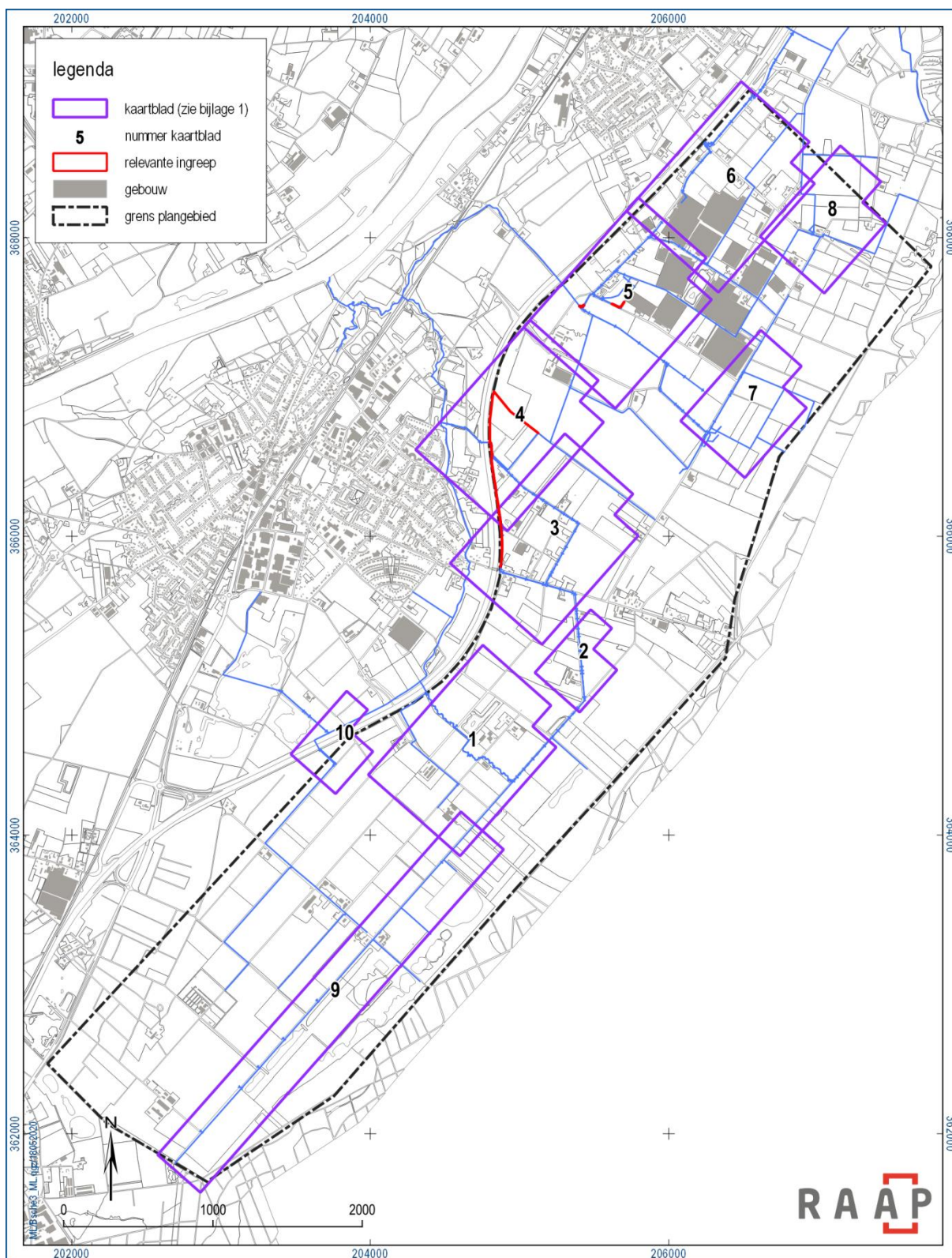
Advies archeologie

Inleiding

Waterschap Limburg is voornemens om in het najaar van 2020 en in het voorjaar van 2021 verschillende maatregelen uit te voeren in de Schelkensbeek en omliggende waterlopen die leiden tot de verbetering van de waterhuishouding. Het gaat hierbij om fase 2 (fase 1 is in het voorjaar van 2020 reeds uitgevoerd). De geplande werkzaamheden hebben tot doel om het watersysteem van de Schelkensbeek klimaatrobuster te maken en de wateroverlast te verminderen.

Op figuur 1 is de globale ligging van het plangebied aangegeven. De maatregelen hebben over het algemeen een beperkt oppervlak en liggen verspreid in het buitengebied van Reuver, in de gemeenten Beesel en Venlo. De maatregelen zijn voorzien in de Vuilbeek, de Schelkensbeek, de 1^e zijtak van de Schelkensbeek en de Gansbeek.

De bodemingrepen kunnen dermate diep gaan, dat eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd. Vandaar dat RAAP is gevraagd is om de archeologische verwachtingswaarden van het gebied verder in kaart te brengen en de beoogde plannen hieraan te toetsen.



Figuur 1. Globale ligging plangebied.

Beoogde bodemingrepen

In deze paragraaf worden de beoogde bodemingrepen besproken. Hiervoor wordt ook verwezen naar de tien ontwerptekeningen/kaartbladen die als bijlage 1 zijn toegevoegd. Op figuur 1 is de situering van elk kaartblad aangegeven. Vanwege de leesbaarheid van dit adviesdocument was het niet mogelijk om elke maatregel apart af te beelden. Daarvoor zijn de meeste ingrepen te beperkt in omvang en het gebied te groot. Daarom zijn alleen de voor archeologie meest relevante ingrepen (zie verder) op de figuren afgebeeld als rode lijn.

De volgende ingrepen zijn gepland:

- Ter plaatse van de Vuilbeek en de 1^e zijtak van de Schelkensbeek (zie ontwerptekeningen/kaartbladen 1 t/m 4): de maatregelen bestaan uit het aanbrengen van (regelbare) stuwen (3 stuks), het vervangen en verwijderen en aanleggen van duikers (5 stuks), het verbreden van de Vuilbeek (zie verder), en het aanbrengen van waterscheidingen en/of terugslagkleppen (2 stuks).

Deze maatregelen zijn plaatselijk en vaak zeer beperkt in omvang. De meest ingrijpende ingreep is het verbreden van de bestaande Vuilbeek. De exacte afmetingen zijn bij dit schrijven nog niet bekend, maar vermoedelijk gaat het om een verbreding van circa 1 m, parallel aan de A73, over een traject van circa 800 m (figuur 2). Daarnaast wordt de waterloop ook in beperkte mate verdiept (ontwerptekeningen/kaartbladen 3 en 4).



Figuur 2. Globale ligging verbreding Vuilbeek (Vriends et al., 2020: figuur 2.5).

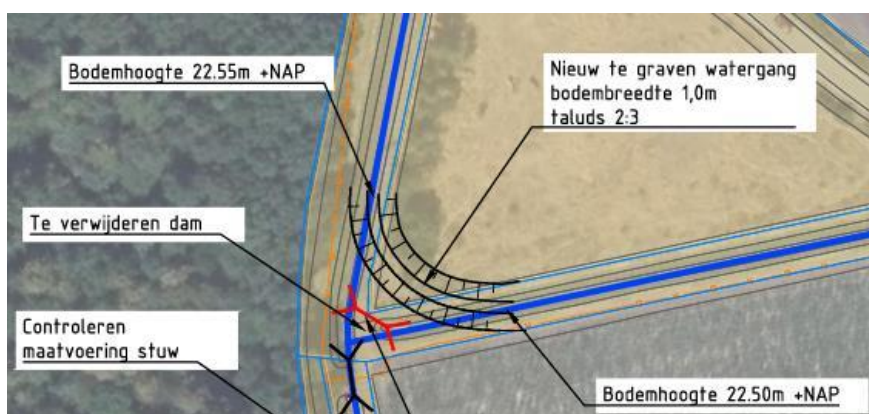
- Ter plaatse van de Gansbeek (zie ontwerptekeningen/kaartbladen 4 t/m 8): de maatregelen bestaan uit het aanleggen en aanpassen van twee watergangen (zie verder), het aanleggen van een stuw, het aanbrengen van waterscheidingen en/of terugslagkleppen (6 stuks), het vervangen en verwijderen en aanleggen van duikers (9 stuks), en het aanpassen van het talud van een retentiegebied (zie verder).

Deze maatregelen zijn plaatselijk en vaak zeer beperkt in omvang. De meest ingrijpende ingrepen betreft het aanleggen/aanpassen van twee watergangen. De eerste watergang betreft een verbinding

tussen de Vuilbeek en de Gansbeek. Deze was eerst gepland ter plaatse van de groene lijn op figuur 3, maar zal waarschijnlijk gegraven worden op de locatie van de groene stippellijn (circa 760 m lang). Op deze locatie is al een greppeltje aanwezig. De tweede watergang betreft de aanleg van een nieuwe bocht tussen de Gansbeek en de Kuhlengraaf (figuur 4, circa 30 m lang). Daarnaast wordt ook het bestaande talud van een retentiegebied plaatselijk verflauwd ten behoeve van de bereikbaarheid (figuur 5). Hiervan zijn de afmetingen onbekend.



Figuur 3. Nieuwe verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek. Het gaat hierbij om de groene stippellijn (de groene lijn komt te vervallen)



Figuur 4. Nieuwe bocht tussen de Gansbeek en de Kuhlengraaf (Vriends et al., 2020: figuur 2.7).



Figuur 5. Verflauwen talud retentiegebied (Vriends et al., 2020: figuur 2.15).

- Bovenstrooms Vuilbeek (zie ontwerptekening/kaartblad 9): de maatregelen bestaan uit het vervangen en verwijderen van duikers (4 stuks), het aanbrengen van terugslagkleppen (5 stuks), het opschonen van een sloot en het aanbrengen van een noodoverlaat (1 stuk) en het (gedeeltelijk) ophogen van een perceel met 10 cm. Deze maatregelen zijn plaatselijk en vaak zeer beperkt in omvang.

Uit de gegevens die hierboven zijn uiteengezet kan worden geconcludeerd dat de meeste maatregelen zeer beperkt zijn in omvang. Bij vier maatregelen zal naar verwachting een relatief grotere oppervlakte verstoord worden en worden daarom verder in dit document aangegeven als “de voor archeologie meest relevante ingrepen” (zie tabel 1).

Maatregel	Afmetingen	Verstoringsoppervlakte	Archeologische verwachting
verbreden Vuilbeek langs de A73	bestaande sloot 1m verbreden over een lengte van 800m	800 m ²	laag (630 m ²) - middelhoog (170 m ²)
Nieuwe verbinding Vuilbeek - Gansbeek	bestaand greppeltje, wordt nu sloot over lengte van 760m en 3m breed	2280 m ²	laag (300 m ²) - middelhoog (1980 m ²)
nieuwe bocht Gansbeek - Kuhlengraaf	over lengte van 30m en 3m breed	90 m ²	laag
verflauwen talud bestaand retentiebekken	Onbekend, over lengte van circa 70m (geschat)	200-300 m ² (geschat)	laag

Tabel 1. Overzicht voor archeologie relevante maatregelen.

Vraagstelling

Worden mogelijk aanwezige archeologische resten bedreigd door de plannen van het Waterschap, en zo ja, hoe dient daar mee omgegaan te worden?

Beleid / bestemmingsplan

De ingrepen liggen verspreid in het buitengebied van Reuver en maken deel uit van de gemeenten Beesel en Venlo. De beleidsadvieskaarten van beide gemeentes zijn terug te vinden als kaartbijlage 1 (linkerkaart).

Gemeente Beesel

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Beesel liggen de geplande ingrepen in zones met een lage of een middelhoge archeologische verwachting (De Boer, e.a., 2010: kaartbijlage 4). De meeste ingrepen bevinden zich in een zone met een lage archeologische verwachting, alleen enkele ingrepen in het noordwesten binnen de gemeentegrenzen (o.a. verbreding Vuilbeek langs de A73, en de nieuwe verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek) bevinden zich ook ter plaatse van een middelhoge verwachtingszone. Voor de zones met een lage en een middelhoge verwachting geldt het volgende beleidsadvies:

- Zones lage archeologische verwachting (kaartbijlage 1: lichtoranje): Bij plangebieden kleiner dan 5000 m² is geen archeologisch onderzoek nodig tenzij deze is gelegen binnen een straal van 50 m van een AMK-terrein van hoge archeologische waarde.
- Zones middelhoge archeologische verwachting (kaartbijlage 1: oranje): Bij plangebieden groter dan 1000 m² en/of gelegen binnen straal van 50 m van een AMK-terrein van hoge of zeer hoge waarde is een archeologisch onderzoek nodig indien men dieper dan 40 cm –maaiveld gaat verstoren

De beleidsadvieskaart is één op één in het bestemmingsplan Buitengebied Beesel verankerd (geconsolideerd, d.d. 26-9-2017). In dit bestemmingsplan, is aan het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' toegekend.

Gemeente Venlo

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Venlo liggen de geplande ingrepen in zones met een lage verwachting (o.a. nieuwe bocht Gansbeek en Kuhlengraaf) en in een zone met een lage verwachting maar met het mogelijk voorkomen van bijzondere dataset (o.a. verflauwen talud retentiegebied). Voor deze zones geldt het volgende beleidsadvies (Peeters, 2015: kaartbijlage 6-B):

- Zones lage archeologische verwachting (kaartbijlage 2: geel): bij plangebieden groter dan 5000 m² is archeologisch onderzoek nodig indien men dieper dan 40 cm –maaiveld gaat verstoren. De ondergrens van 5000 m² geldt alleen bij ontwikkelingen die afwijken van het bestemmingsplan.
- Zones lage archeologische verwachting, maar met mogelijk voorkomen van bijzondere dataset (natte gebieden; kaartbijlage 2: lichtblauw): bij plangebieden groter dan 5000 m² is archeologisch onderzoek nodig indien men dieper dan 40 cm –maaiveld gaat verstoren. De ondergrens van 5000 m² geldt alleen bij ontwikkelingen die afwijken van het bestemmingsplan.

In tegenstelling tot het bestemmingsplan Buitengebied Beesel, is op het bestemmingsplan Buitengebied Venlo (deels onherroepelijk in werking, vastgesteld 30-03-2011) geen dubbelbestemming 'Waarde-

Archeologie' toegekend, waarschijnlijk vanwege de lage archeologische verwachting, maar er wordt wel verwezen naar de beleidslijnen van de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo.

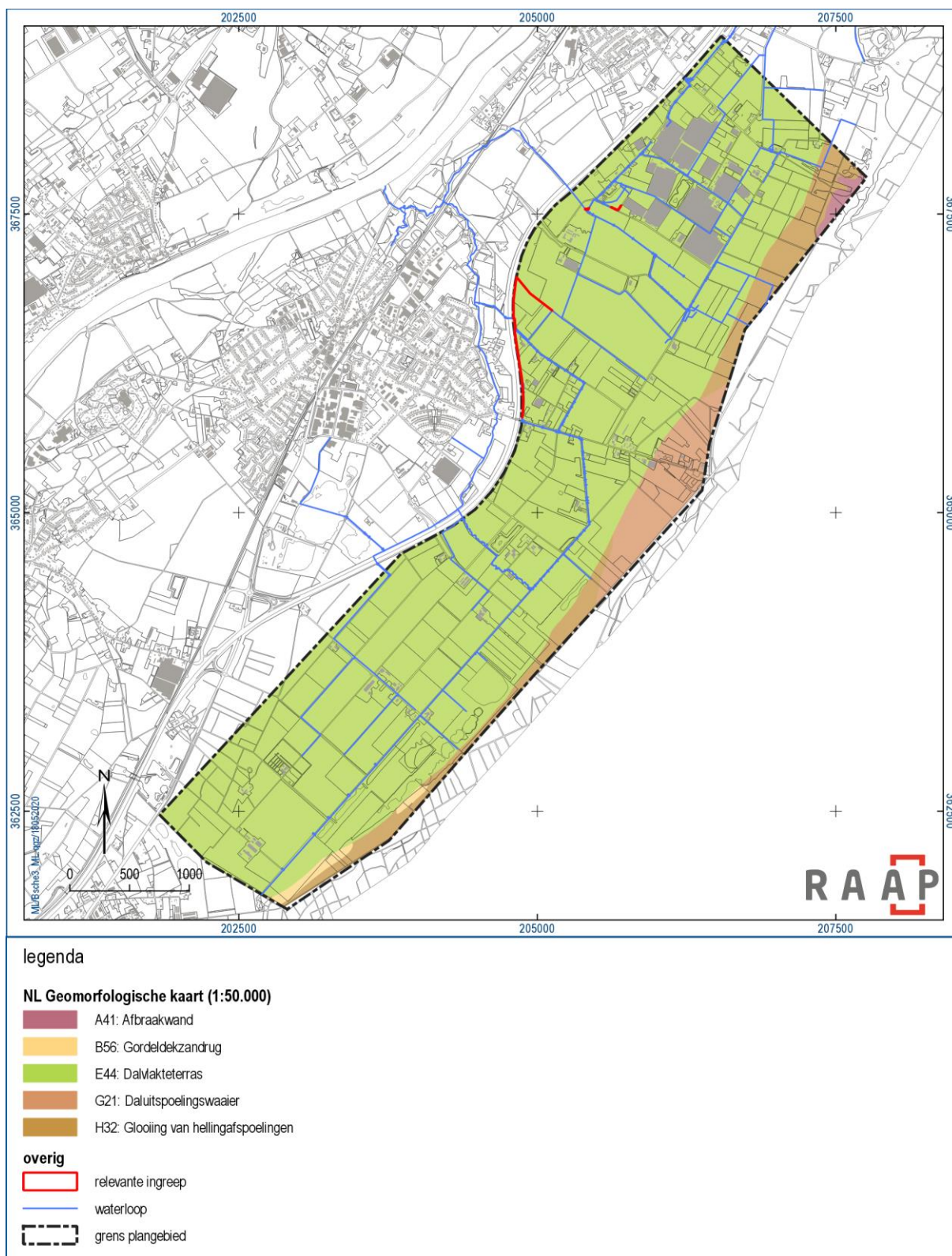
Landschappelijke en historische context

Volgens de geomorfologische kaart bevinden de maatregelen zich verspreid op een dalvlakteterras van de Maas (figuur 6: code E44; bron: ARCHIS3). Deze relatief oude terreinvormen zijn in het Pleistoceen door de Maas gevormd (Weichselien: 110.000-10.000 jaar voor Chr.). Als gevolg van wisselende klimatologische omstandigheden werden door de Maas sedimenten (kleien, zanden en grinden) afgezet of sneed de Maas zich in zijn eigen sedimenten in. Door herhaalde insnijding liet de Maas steeds terrassen met oudere afzettingen in het landschap achter. Volgens de archeologische basiskaart van de gemeente Beesel ligt het plangebied op het 2^e terras, daterend uit het Pleniglaciaal (het koudste deel van het Weichselien). Plaatselijk is dit terras afgedekt door het Laagpakket van Wijchen (een laag stugge oude rivierklei afgezet aan het eind van het Weichselien, die de bovenste laag vormt van de Formatie van Kreftenheye).

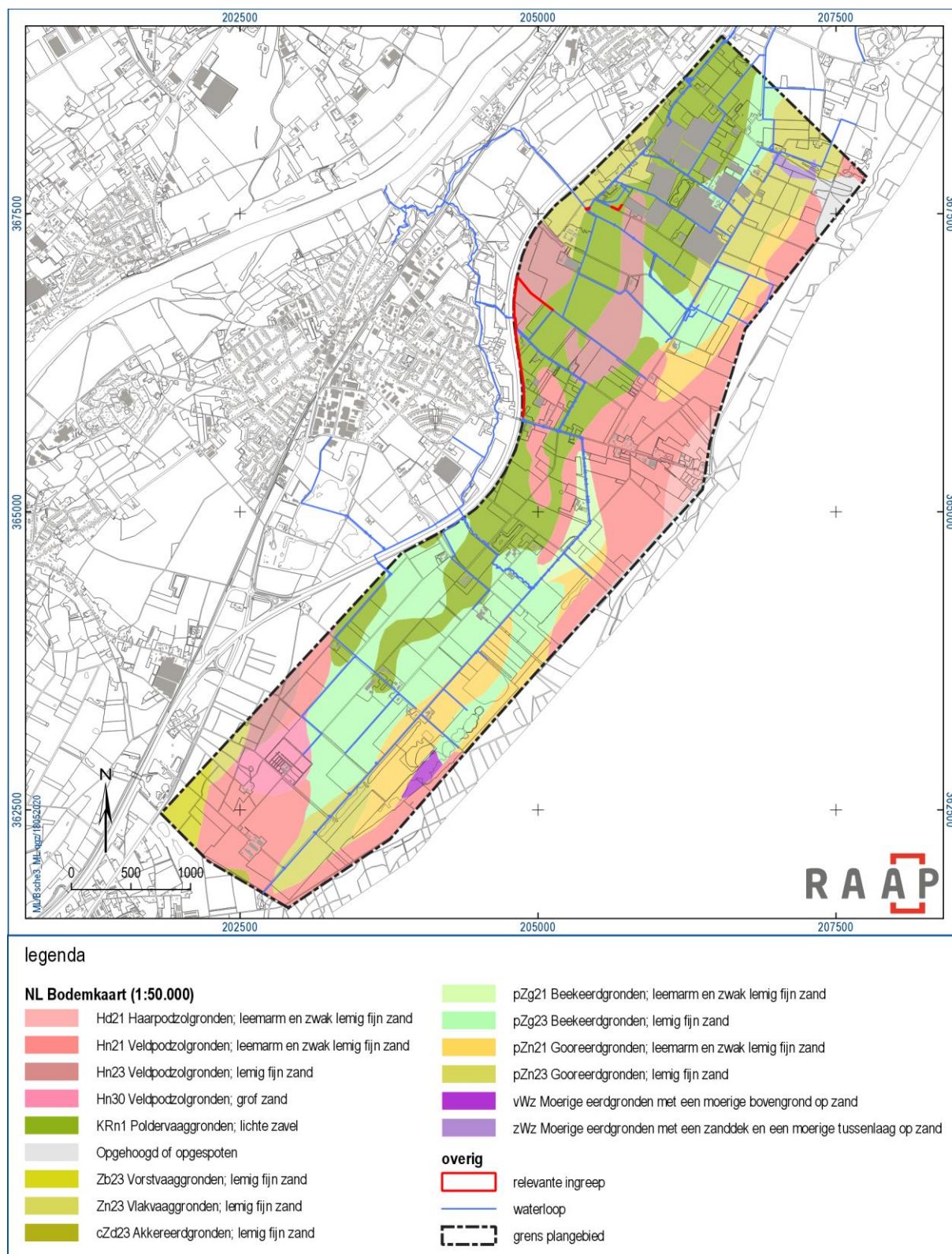
Op het dalvlakteterras komen verschillende bodemtypes voor. De maatregelen bevinden zich voornamelijk in zones waar poldervaaggronden voorkomen (figuur 7: code KRn1, lichte zavel; bron: ARCHIS3). Daarnaast zijn er ook zones waar beekeerdgronden (pZg23, lemig fijn zand), vlakvaaggronden (Zn23, lemig fijn zand), gooreerdgronden (pZn21, leemarm en zwak lemig fijn zand) en veldpodzolgronden (Hn21, leemarm en zwak lemig fijn zand; Hn23, lemig fijn zand; Hn30, grof zand) aanwezig zijn. Deze bodems zijn (relatief) nat hetgeen wellicht ook aan de basis ligt van de voornamelijk lage toegekende archeologische verwachting op de archeologische beleidskaarten (zie vorige paragraaf). Jonge sedimenten ontbreken, wat betekent dat archeologische sporen en resten direct onder de bouwvoor (30 cm –Mv) kunnen worden verwacht.

Ook uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat het een van oorsprong relatief nat gebied betreft. Het gebied was op het einde van de 19^e eeuw nog onontgonnen heidegebied. Vanaf het begin van de 20^e eeuw werd het gebied langzaam aan in gebruik genomen (zie figuur 8). Er werd een blokverkaveling aangebracht en de eerste percelen werden omgezet naar bos en grasland. Dat het om een relatief nat gebied gaat, daar wijzen toponiemen als "Meelderbroek", "Meerlebroek" en "de Heide" op. In het oosten van het plangebied zijn grote moerassige laagtes zichtbaar. Rond 1950 is de heide nabij het plangebied volledig ontgonnen voor de landbouw (gras- en akkerland). De natte omstandigheden blijken ook uit het feit dat in de loop der tijd een groot aantal watergangen werd gegraven om het gebied te ontwateren.

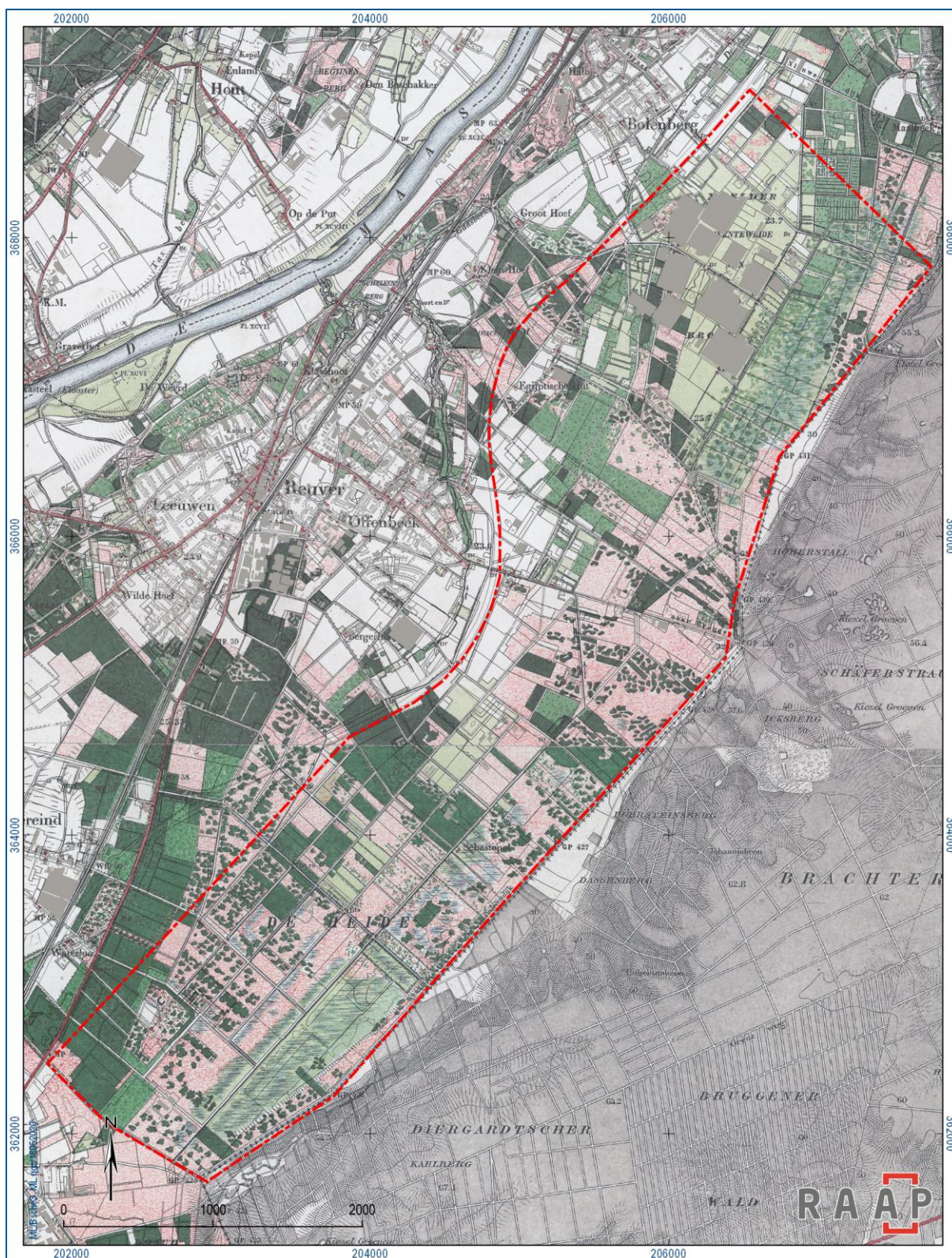
Het plangebied betreft dus een vrij vlak broekgebied waar ijzeroerbanken konden gevormd worden. Toevallig werden in 2007 bij een archeologisch onderzoek in het Meelderbroek (voorafgaand aan de bouw van de tuinbouwkas voor Dings Aardbeien op de hoek van de Koelesweg - Elshoutweg) bewijzen gevonden dat op die plek ontgraven ijzeroer opgeslagen is geweest. In de bouwvoor werden namelijk ijzeroerbrokken aangetroffen. Samen met een verkoopcontract in het gemeentelijke archief vormen ze de spaarzame aanwijzingen voor lokale ijzeroerwinning die plaats heeft gevonden in de 19^e eeuw (Ernst, 2007).



Figuur 6. Geomorfologie (bron: ARCHIS3).



Figuur 7. Bodem (bron: ARCHIS3).



Figuur 8. Historisch kaartmateriaal.

Archeologische context

Vondstmeldingen en AMK terreinen

Volgens ARCHIS3 zijn in het ruime plangebied waar de maatregelen zullen plaatsvinden relatief weinig archeologische vondstlocaties en/of (archeologische) monumenten bekend (kaartbijlage 1: rechterkaart). Dit heeft waarschijnlijk te maken met de relatief natte bodem ter plaatse van het dalvlakteterras en de daarmee samenhangende lage(re) archeologische verwachting.

Voor het dalvlakteterras zijn de volgende waarnemingen bekend:

- mogelijke motte met gracht bij kasteel Waterloo (zaakidnr. 3092275100, gemeente Beesel)
- een metalen beeld uit de periode Romeinse tijd t/m Vroege Nieuwe tijd (zaakidnr. 3091335100, gemeente Venlo)
- enkele vuurstenen bijlen uit het Neolithicum en (zaakidnrs. 2744307100, 2857992100 en 274420100) en een hielbijl uit de Bronstijd (zaakidnrs. 2814080100 en 3081137100, gemeente Venlo). Het gaat vermoedelijk om 'losse' vondsten die in het gebied bewust zijn achtergelaten (zogenaamde rituele depositie). Bijzonder is dat er relatief veel in dit gebied hie zijn aangetroffen.

De meeste vindplaatsen bevinden zich op (de rand van) het hoger gelegen Maasterras (zogenaamde Hoogterras), dat hier min of meer samenvalt met de grens met Duitsland. Vanwege de hogere en drogere 'strategische' ligging zijn op/langs deze steilrand vindplaatsen uit meerdere perioden bekend:

- Vindplaatsen van jager-verzamelaars, uit diverse periodes tussen het Laat-Paleolithicum t/m Neolithicum, maar toch vooral uit het Mesolithicum. Vondstlocaties met vuurstenen artefacten ten zuidoosten van het plangebied betreffen zaakidnrs. 2857254100, 3117466100, 24744137100, 2472493100, 2742639100, 3202012100. Ten oosten van het plangebied gaat het om zaakidnrs. 3081089100, 2742566100, 3041714100, 3043156100, 2742655100, 3004673100, 2742558100, 3041706100, 2857310100. In de buurt hiervan zijn ook enkele Neolithische bijlen gevonden (zaakidnrs. 2744275100 en 2744315100).
- Grafheuvels uit o.a. het Laat-Neolithicum A. Zaakidnr. 2864300100 was hier een voorbeeld van; hier was een groepje van drie grafheuvels aanwezig. Meer naar het zuiden toe waren nog meer grafheuvels aanwezig. Deze grafheuvels zijn inmiddels opgegraven en sommige zijn gereconstrueerd. Op één van de grafheuvels was in de Nieuwe tijd een gerechtsplaats aanwezig (een galg, cf. toponiem Grietjes Gericht) en is ook gereconstrueerd. Verder naar het noorden, nabij toponiem "Witte Steen" is ook een grafveld uit de Late Bronstijd bekend (zaakidnr. 3043156100)
- Romeinse weg die ter plaatse van de Prinsendijk is gewaardeerd als archeologisch monument van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 11256). Enkele zaakidentificatienummers hebben ook betrekking op deze weg (2132587100, 2873510100). Daarnaast zijn er nog een aantal Romeinse meldingen die verband houden met de aanwezigheid van de Romeinse weg. Het gaat om een bronzen munt (zaakidnr. 2741189100), de melding van een villaterrein (zaakidnr. 2980422100, matig tot sterk verstoord) en een oude melding van Romeinse urnen die op de aanwezigheid van een grafveld wijzen (zaakidnr. 2869567100). Verder naar het noorden, nabij toponiem "Witte Steen", is een melding van Romeinse bewoning en een gracht bekend (zaakidnr. 2870295100).

- Maas-Rur-stellung uit de Tweede Wereldoorlog. Deze werd in de herfst en winter van 1944-1945 door de Duitsers aangelegd als extra verdedigingslinie tussen Venlo en Wassenberg. Deze linie bestaat uit een stelsel van Tobruk-bunkers (o.a. ter hoogte van de Prinsendijk), loopgraven en tankgrachten.

Reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken

Binnen het gebied zijn al meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 1). Met betrekking tot de geplande ingrepen zijn enkele onderzoeken van belang hier te noemen:

- Zaakidnr. 2048144100: het betreft het archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de A73. Enkele van de “voor archeologie relevante maatregelen” grenzen hieraan (verbreden Vuilbeek en de nieuwe verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek) of zijn hierbinnen gelegen (nieuwe bocht Gansbeek - Kuhlengraaf). Er werden in de directe nabijheid van deze ingrepen geen archeologische vindplaatsen aangetroffen (toch niet bekend binnen ARCHIS).
- Zaakidnr. 2292732100: archeologisch vooronderzoek voorafgaand aan de aanleg van het retentiebekken waar één van de “voor archeologie relevante maatregelen” net binnen is gelegen (verflauwen talud retentiebekken). Vanwege de lage archeologische verwachting is de locatie van dit retentiebekken vrijgegeven, maar werd aanbevolen om de plaatselijke amateur-archeologen de werkzaamheden te laten begeleiden.

Zaakidentificatienr	Resultaat/advies	Opmerking
2346370100 (plangebied valt hierbinnen)	Zie kopje beleid / bestemmingsplan	Archeologische beleidskaart gemeente Venlo (Peeters, 2015)
2048144100 (deel van de ingrepen grenst hieraan of valt hierbinnen)	Geen onderzoeksresultaten bekend in ARCHIS	Archeologische begeleiding aanleg Rijksweg 73 – Zuid
2292732100 (deel van de ingrepen valt hierbinnen)	Vanwege de lage archeologische verwachting wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. De aanwezigheid van aan een natte context gerelateerde vindplaatsen kan echter niet uitgesloten worden. Daarom strekt het tot de aanbeveling de werkzaamheden door een amateur-archeoloog te laten begeleiden.	Verkennd booronderzoek regenwaterbuffer door RAAP (2010)
4698782100 (NO plangebied)	Advies tot vrijgave. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in het gehele plangebied licht tot plaatselijk sterk verstoord is als gevolg van de ontginning van het gebied en/of het latere agrarische gebruik. De archeologische verwachting is bijgesteld naar laag voor het voorkomen van bijzondere datasets.	archeologische quickscan en verkennend booronderzoek door Econsultancy (2009)
2168016100 (NO plangebied)	Geen resultaten gemeld in ARCHIS.	booronderzoek door Archeopro (2007)
2089374100 (NO plangebied)	Vanwege de verwachting op deposities, die moeilijk zijn op te sporen, wordt aanbevolen om voor aanvang van en/of tijdens de werkzaamheden leden van de plaatselijke vereniging van amateur-	bureauonderzoek, oppervlaktekartering en aanvullend booronderzoek

	archeologen in de gelegenheid te stellen archeologische waarnemingen te doen.	RAAP (2003)
2107452100, 2060367100 (NO plangebied)	Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied noodzakelijk geacht. Vanwege het voorkomen van verschillende archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied wordt het echter raadzaam geacht om voor planvorming de lokale vereniging van amateurarcheologen, de heemkundevereniging Maas- en Swalmdal, een oppervlaktekartering voorafgaand aan de planontwikkeling te laten uitvoeren.	booronderzoek RAAP 2004
4611762100, 4582984100, 4582976100 (NO plangebied)	Op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische resten wordt geen archeologische vindplaats binnen het plangebied verwacht. Advies: vrijgave voor ontwikkeling.	Oppervlaktekartering door Econsultancy (2018)
2128934100 (dwars door plangebied)	Alleen ter plaatse van het noordelijk tracédeel, ruwweg vanaf de Maalbekerweg tot aan het noordelijk eindpunt van het tracé, wordt een archeologische begeleiding geadviseerd. In de rest van het plangebied niet vanwege de lage archeologische verwachting.	Bureauonderzoek door Grontmij/Sweco (2007) ten behoeve van de aanleg van een WML-leiding
4643044100 (NO plangebied)	Voor het oostelijke deel van het plangebied, met name de zones met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, wordt een verkennend booronderzoek aanbevolen. Voor het westelijke deel (lage verwachting) wordt vrijgave geadviseerd.	Bureauonderzoek door Arcadis (2018)
2285442100, 2360083100, 2360164100 (dwars door het plangebied)	Voor het grootste deel van het plangebied werd op basis van het booronderzoek geen vervolgonderzoek geadviseerd. Vervolgonderzoek heeft wel plaats gevonden in het uiterste NW (toponiem "Hutten van Egypte") en in het uiterste Z van het gebied ("Grietjens Gericht", Swalmen). Bij dit laatste onderzoek werden resten uit WOII aangetroffen.	Booronderzoek door RAAP (2010) en proefsleuvenonderzoeken (2012) in het kader van de aanleg van een gasleiding
2405492100, 2428083100 (O plangebied)	Op basis van het booronderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische resten aangetroffen.	Booronderzoek door Aeres Milieu (2013), gevolgd door een proefsleuvenonderzoek door Econsultancy (2013)
2376316100, 2381402100 (O plangebied)	Geen resultaten gemeld binnen archis.	Bureauonderzoek door Econsultancy (2015)
2296053100, 2298654100 (O plangebied)	Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden wordt aanbevolen om de onderzoekslocatie vrij te geven.	Bureauonderzoek en booronderzoek door Econsultancy (2015)
2068532100, 2132587100 (dwars door plangebied, Z	Onderzoek was nodig ivm de mogelijke aanwezigheid van een Romeinse weg in dit gebied. Deze werd aangetroffen ter plaatse van het bospad nabij de grens met Duitsland, net ten zuidoosten	Bureauonderzoek en archeologische begeleiding door Grontmij/Sweco (2006) tbv de aanleg van

plangebied)	van het plangebied.	een WML-leiding
2113324100 (Z plangebied)	Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen noemenswaardige archeologische resten aangetroffen.	Archeologische begeleiding door RAAP (2005)

Tabel 2. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

In het algemeen kan gezegd worden dat de onderzoeken binnen het plangebied niet hebben geleid tot het aantreffen van nieuwe behoudenswaardige vindplaatsen. Meestal werd de lage archeologische verwachting bevestigd.

Gebiedsspecifieke archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke en historische gegevens blijkt dat het plangebied is gelegen in een van oorsprong relatief nat heidegebied, dat vanaf het begin van de 20^e eeuw is ontgonnen. De relatief weinige archeologische vindplaatsen in het gebied beamen dit. Nederzettingsresten en begravingen zijn hier niet aangetroffen. Deze zijn wel aangetroffen ter hoogte van de oostrand van het plangebied (buiten de geplande ingrepen), waar een hoger gelegen gebied aanwezig is dat aantrekkelijker was voor o.a. bewoning. Vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als van landbouwers uit diverse periodes zijn hier aangetroffen, alsook de restanten van een Romeinse weg en de Maas-Rur-stelling uit WOII. Het van oorsprong nat heidegebied mag dan wel niet geschikt zijn voor bewoning en begraving, toch zijn er in het uitgestrekte gebied wel enkele archeologische vondstmeldingen bekend. Het gaat om vondsten van bijlen uit het Neolithicum en de Bronstijd (zogenaamde deposities of bewust achtergelaten voorwerpen), maar ook om aanwijzingen voor ijzeroerwinning in het gebied.

Volgens de archeologische verwachtingskaarten van de gemeenten Beesel en Venlo geldt voor het grootste deel van het plangebied een lage archeologische verwachting, al dan niet met het plaatselijk voorkomen van bijzondere datasets (o.a. deposities). Een beperkt deel van het plangebied, waar tevens ingrepen zijn gepland (verbreding Vuilbeek en een nieuwe verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek, zie figuren 2 en 3) zijn gedeeltelijk gelegen in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (gemeente Beesel, kaartbijlagen 1: linkerkaart).

Op basis van dit adviesdocument kan de middelhoge verwachting ook teruggebracht worden naar laag. In archis zijn geen vindplaatsen in de directe omgeving van deze locaties gemeld, ondanks archeologisch onderzoek in de directe omgeving heeft plaats gevonden (begeleiding A73). De toekenning van het onderscheid tussen een lage en een middelhoge verwachting op de beleidskaart van Beesel hangt vermoedelijk samen met het voorkomen van respectievelijk poldervaaggronden (grondwatertrap III, nat) en veldpodzols (grondwatertrap V, relatief nat), waarbij veldpodzols droger zijn. Deze bodems zijn inderdaad beter geschikt voor bewoning, maar in de omgeving zijn, zowel richting steilrand, als richting Maas, betere locaties aanwezig. Daarbovenop is op de beleidskaart van Venlo aan het aangrenzende gebied (ondanks dezelfde eenheden) een lage archeologische verwachting toegekend. Daarom kan de middelhoge archeologische verwachting ter plaatse van de genoemde ingrepen (verbreden Vuilbeek en nieuwe verbinding tussen Vuilbeek en Gansbeek) ook teruggebracht worden naar laag.

Beoogde bodemingrepen en consequenties voor de archeologie

Zoals eerder al vermeld bestaan de maatregelen, die verspreid in het plangebied zullen worden gerealiseerd, uit:

- het aanbrengen van (regelbare) stuwen;
- het vervangen en verwijderen en aanleggen van duikers;
- het aanbrengen van waterscheidingen en/of terugslagkleppen;
- het aanleggen en aanpassen van watergangen. Het gaat hierbij om de verbreding van de Vuilbeek, (figuur 2), het graven van een verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek (figuur 3) en de aanleg van een nieuwe bocht tussen de Gansbeek en de Kuhlengraaf (figuur 4);
- het aanpassen/verflauwen van het talud van een retentiegebied (figuur 5);
- het aanbrengen van een noodoverlaat;
- het (gedeeltelijk) ophogen van een perceel.

Over het algemeen zijn bovengenoemde maatregelen vaak zeer beperkt in omvang (vb. stuwen, duikers, waterscheidingen en/of terugslagkleppen, noodoverlaat) en zullen maximaal enkele vierkante meters beslaan. Bovendien gaat het vaak om werkzaamheden ter plaatse van bestaande watergangen of kunstwerken (zoals stuwen en duikers) waardoor de daadwerkelijke verstoring in de ongestoorde bodem erg minimaal is.

De meest ingrijpende ingrepen voor wat betreft archeologie zijn de volgende (aanleggen/aanpassen watergangen):

- Verbreden Vuilbeek (figuur 2): naast het uitdiepen wordt de bestaande sloot verbreed met circa 1 m over een afstand van 800 m (800 m² verstoring). Het grootste deel van deze sloot ligt op de beleidskaart van de gemeente Beesel binnen een zone met een lage archeologische verwachting, alleen het noordelijke deel (over lengte van 170 m) ligt binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting (170 m²), maar wordt op basis van dit adviesdocument bijgesteld naar laag (geen vindplaats in directe omgeving ondanks archeologisch onderzoek, geen geschikte locatie om te wonen en begraven).
- Graven nieuwe verbinding tussen Vuilbeek en de Gansbeek (figuur 3): deze is circa 760 m lang. Uitgaande dat deze 3m breed is aan het maaiveld zal een oppervlakte van circa 2280 m² verstoord worden. Op het zuidelijke deel na dat in een zone met een lage archeologische verwachting ligt, ligt het overgrote deel (over lengte van 660 m) volgens de beleidskaart van de gemeente Beesel in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (1980 m²). Hier dient rekening gehouden te worden dat er al een greppel aanwezig is. Op basis van dit adviesdocument wordt de middelhoge archeologische verwachting bijgesteld naar laag (geen vindplaats in de directe omgeving ondanks archeologisch onderzoek, geen geschikte locatie om te wonen en begraven). Bovendien is het aangrenzende gebied (hetzelfde bodemtype), gelegen in de gemeente Venlo, gekarteerd met een lage archeologische verwachting.
- Graven nieuwe bocht tussen de Gansbeek en de Kuhlengraaf (figuur 4): de nieuwe bocht is circa 30 m lang. Uitgaande dat deze 3 m breed is aan het maaiveld zal een oppervlakte van circa 90 m² verstoord worden. De nog te graven bocht ligt volgens de beleidskaart van de gemeente Venlo

volledig in een zone met een lage archeologische verwachting. Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de A73. Ondanks dit onderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van deze ingreep bekend (volgens Archis).

- Verflauwen van de talud van een bestaand retentiegebied (figuur 5): het betreft hier alleen de zuidoostelijke hoek van het retentiegebied (geschat over een lengte van circa 70 m). Naar verwachting zal hier een oppervlakte van 200 à 300 m² verstoord worden. De aanleg van het retentiegebied is reeds archeologisch onderzocht en vrijgegeven. Daarbuiten geldt volgens de beleidskaart van de gemeente Venlo een lage archeologische verwachting (natte gebieden, met mogelijk voorkomen bijzondere datasets). Het voorkomen van bijzondere datasets wordt bevestigd door de vondst van bijlen uit het Neolithicum en de Bronstijd, verspreid in het omliggende gebied.

Vanwege de aard van de geplande werkzaamheden (vaak zeer beperkte ingrepen, slechts vier ingrepen die echt relevant zijn qua verstoringsoppervlakte) en de lage archeologische verwachting voor het gebied zullen de consequenties voor archeologische waarden in het gebied zeer beperkt zijn.

Samenvatting, conclusie en advies

Het plangebied ligt in een van oorsprong relatief nat heidegebied dat pas vanaf het begin van de 20e eeuw is ontgonnen. Binnen dit voormalige natte heidegebied zijn relatief weinig vindplaatsen bekend. Het gaat hierbij niet om nederzettingsterreinen of begraafplaatsen, maar om zogenaamde deposities en aanwijzingen voor ijzeroerwinning in dit gebied.

De meeste ingrepen die Waterschap Limburg in het plangebied wil gaan uitvoeren, zijn zeer beperkt in omvang en verstoringsdiepte. Deze hebben dan ook nauwelijks consequenties voor eventueel aanwezige archeologische resten. Slechts vier ingrepen zijn “voor archeologie relevant” wat betreft verstoringsoppervlakte (zie tabel 1) waarbij ook betere waarnemingsmogelijkheden zijn voor eventueel archeologisch onderzoek.

De meeste ingrepen liggen in een gebied met een lage archeologische verwachting waarvoor volgens het gemeentelijk beleid geen restricties gelden. Een beperkt deel van de geplande maatregelen ligt in een zone met middelhoge archeologische verwachting (gemeente Beesel). Aangezien de ondergrens van 1000 m² wordt overschreden zijn deze maatregelen in de middelhoge verwachtingszone onderzoeksplichtig. Op basis van dit adviesdocument kan de middelhoge archeologische verwachting naar laag worden teruggebracht. Hierbij kan echter niet uitgesloten worden dat er toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn die lokaal voorkomen en moeilijk zijn op te sporen zoals deposities en/of resten gerelateerd aan ijzeroerwinning.

Vanwege de lage archeologische verwachting wordt dan ook geen vervolgonderzoek aanbevolen. Bovendien zijn de geplande maatregelen erg lokaal of betreffen het tracé's (sloten) waardoor de kans erg klein is dat hier resten van deposities worden aangetroffen. Omdat het niet geheel kan worden uitgesloten wordt geadviseerd om voor de aanvang van de werken de plaatselijke vereniging van amateur-archeologen (de heemkundevereniging Maas- en Swalmdal) in te lichten zodat zij tijdens of direct na de werkzaamheden archeologische waarnemingen kunnen verrichten.

Literatuur

- De Boer, A., A. Botman, a. Brakman en R. Magendans, 2010. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel. Rapportage behorende bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Beesel. ADC Heritage / ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Ernst, T., 2007. IJzeroerwinning in het Meelderbroek, in: Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal, *Jaarboek 33*, Beesel.
- Peeters, M., 2015. Verantwoordingsdocument actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart, gemeente Venlo, RAAP-Adviesdocument 529, RAAP BV, Weesp.
- Stiboka, 1968. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:25.000. Kaartblad 58 Oost Roermond. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Vriends, R., A.L. Hoogerwerf & M. Koops, 2020. Ontwerp projectplan Waterwet, Gebiedspilot Schelkensbeek, maatregelen fase II. Projectnummer 0420256.100, concept, 3 april 2020, Antea, Oosterhout.

Digitale Bronnen:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN): <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>
- ARChologisch Informatie Systeem (ARCHIS): <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
- Historische kaarten: www.topotijdreis.nl
- Ruimtelijke plannen: www.ruimtelijkeplannen.nl

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren

Figuur 1. Globale ligging plangebied.	3
Figuur 2. Globale ligging verbreding Vuilbeek (Vriends et al., 2020: figuur 2.5).	4
Figuur 3. Nieuwe verbinding tussen de Vuilbeek en de Gansbeek. Het gaat hierbij om de groene stippellijn (de groene lijn komt te vervallen)	5
Figuur 4. Nieuwe bocht tussen de Gansbeek en de Kuhlengraaf (Vriends et al., 2020: figuur 2.7).	5
Figuur 5. Verflauwen talud retentiegebied (Vriends et al., 2020: figuur 2.15).	6
Figuur 6. Geomorfologie (bron: ARCHIS3).	9
Figuur 7. Bodem (bron: ARCHIS3).	10
Figuur 8. Historisch kaartmateriaal.	11

Tabellen

Tabel 1. Overzicht voor archeologie relevante maatregelen.	6
Tabel 2. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	15

Bijlagen

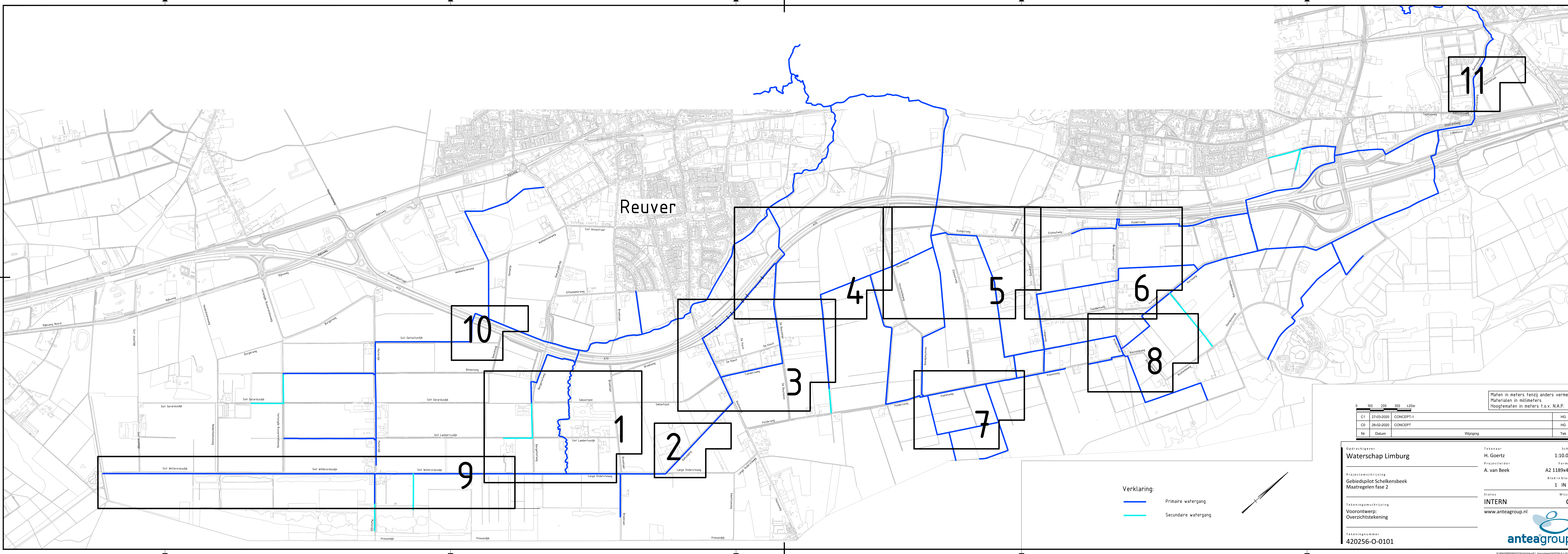
Bijlage 1. Ontwerptekeningen (bron: Antea Group)

Kaartbijlagen

Kaartbijlage 1A. Beleid

Kaartbijlage 1B. Archeologie

Bijlage 1. Ontwerptekeningen (bron: Antea Group)



Verklaring:

- Primaire watergang
- Secundaire watergang

0 100 200 300 400m			
C1	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
C0	28-02-2020	CONCEPT	HG
Nr	Datum		Wijziging
			Tek

Opdrachtgever
Waterschap Limburg

Projectomschrijving
Gebiedspilot Schelkensbeek
Maatregelen fase 2

Tekeningomschrijving
Voorontwerp:
Overzichtstekening

Tekeningnummer
420256-O-0101

Tekenaar
H. Goertz

Projectleider
A. van Beek

Status
INTERN

www.anteagroup.nl

Schaal
1:10.000

Formaat
A2 1189x420

Blad in bladen
1 IN 1

Wijz. nr.
C1

Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

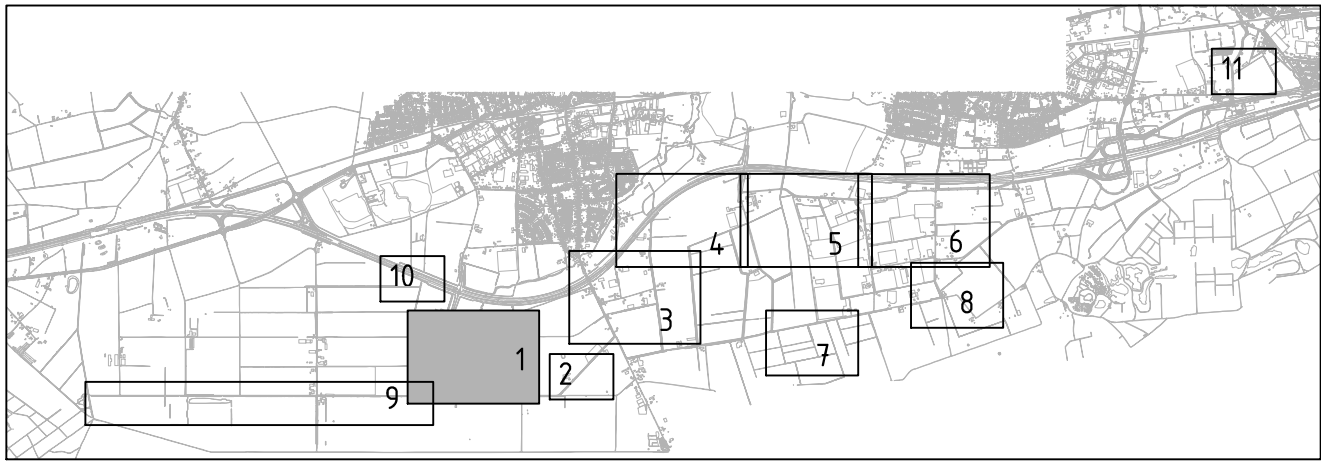
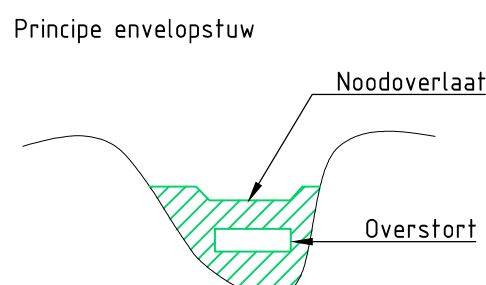


Aan te brengen duiker
onderhoudspad
SCB nieuw2
Beton Ø200mm
B.O.B. 22.25m +N.A.P.

Te verlengen duiker
SCB-duiker Lamberfusdijk
Beton Ø

Controleren diameter
bestaande duiker

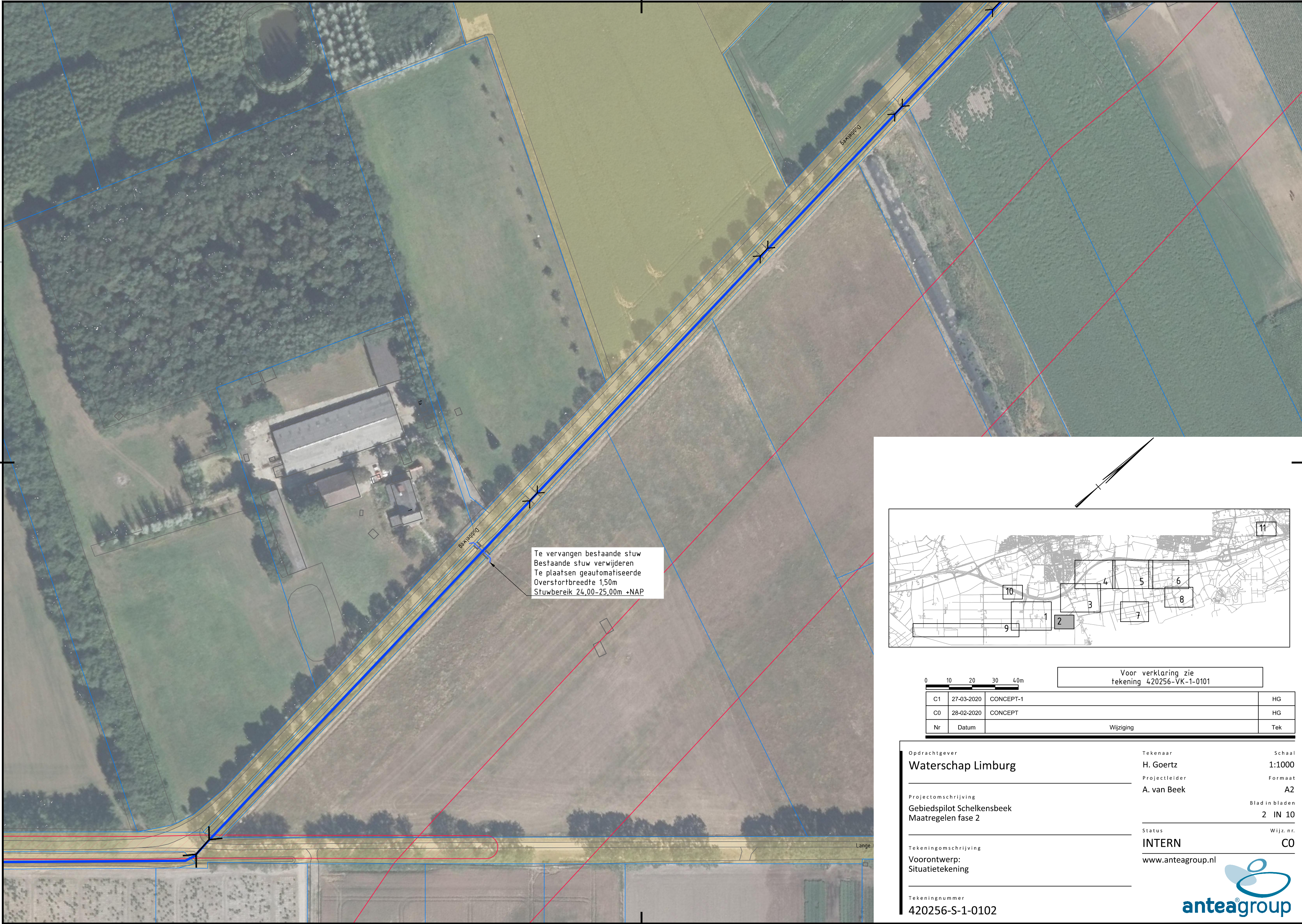
Aan te brengen envelopstuw
Plaafvoering afhankelijk van
uitersten hydrologische
berekeningen



Voor verklaring zie tekening 420256-VK-1-001			
Nr	Datum	Wijziging	Tek
01	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
02	28-03-2020	CONCEPT	HG

Opdrachtgever Waterschap Limburg	Tekenaar H. Goertz	Schaal 1:1000
Projectomschrijving Gebiedspilot Schelkensbeek Maatregelen fase 2	Projectleider A. van Beek	Formaat A0
Tekeningomschrijving Voortontwerp Situatietekening	Status INTERN www.anteagroup.nl	Blaad in bladen 1 IN 11
Tekeningnummer 420256-S-1-0101		Wijziging CO





0

10

20

30

40m

Voor verklaring zie
tekening 420256-VK-1-0101

C1	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
C0	28-02-2020	CONCEPT	HG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Opdrachtgever
Waterschap Limburg

Projectomschrijving
**Gebiedspilot Schelkensbeek
Maatregelen fase 2**

Tekeningomschrijving
**Voorontwerp:
Situatietekening**

Tekeningnummer
420256-S-1-0102

Tekenaar
H. Goertz
Projectleider
A. van Beek

Status
INTERN

www.anteagroup.nl

Schaal

1:1000

Formaat

A2

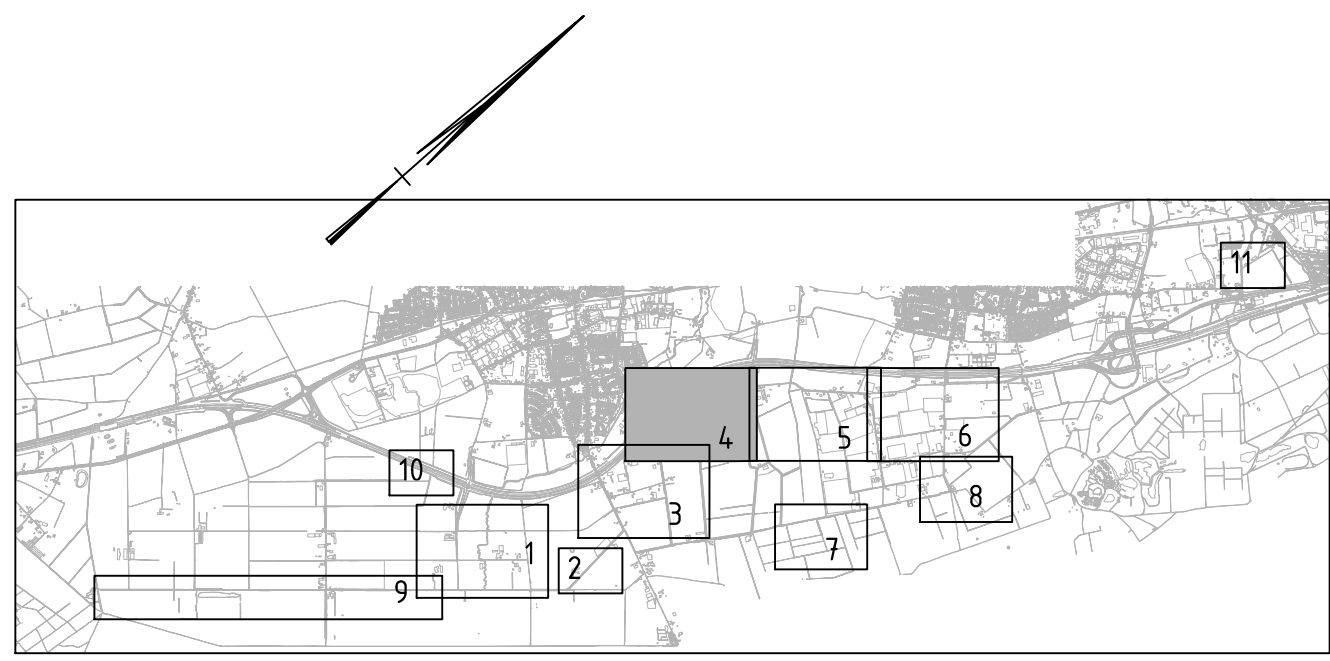
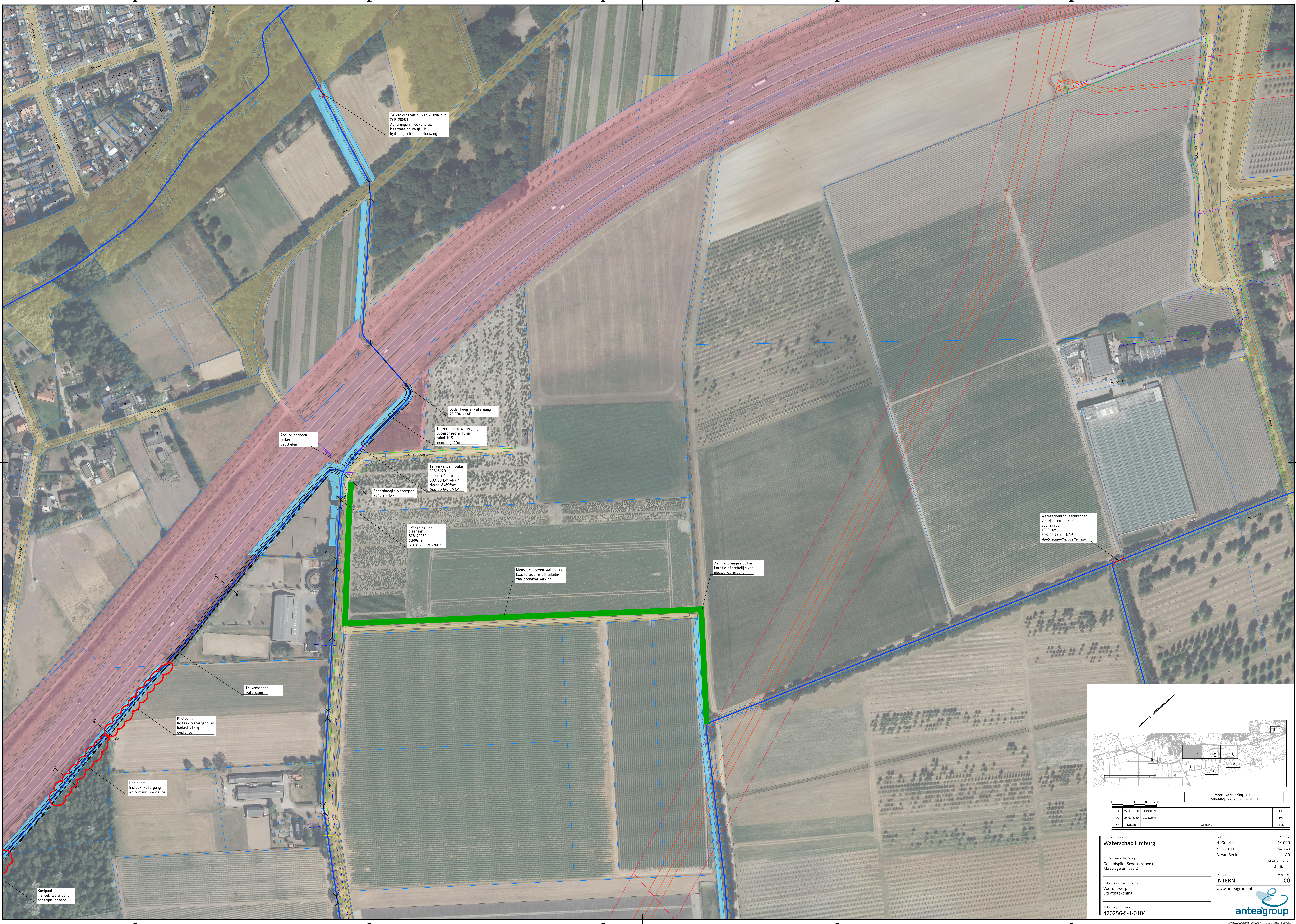
Bladin bladen

2 IN 10

Wijz. nr.

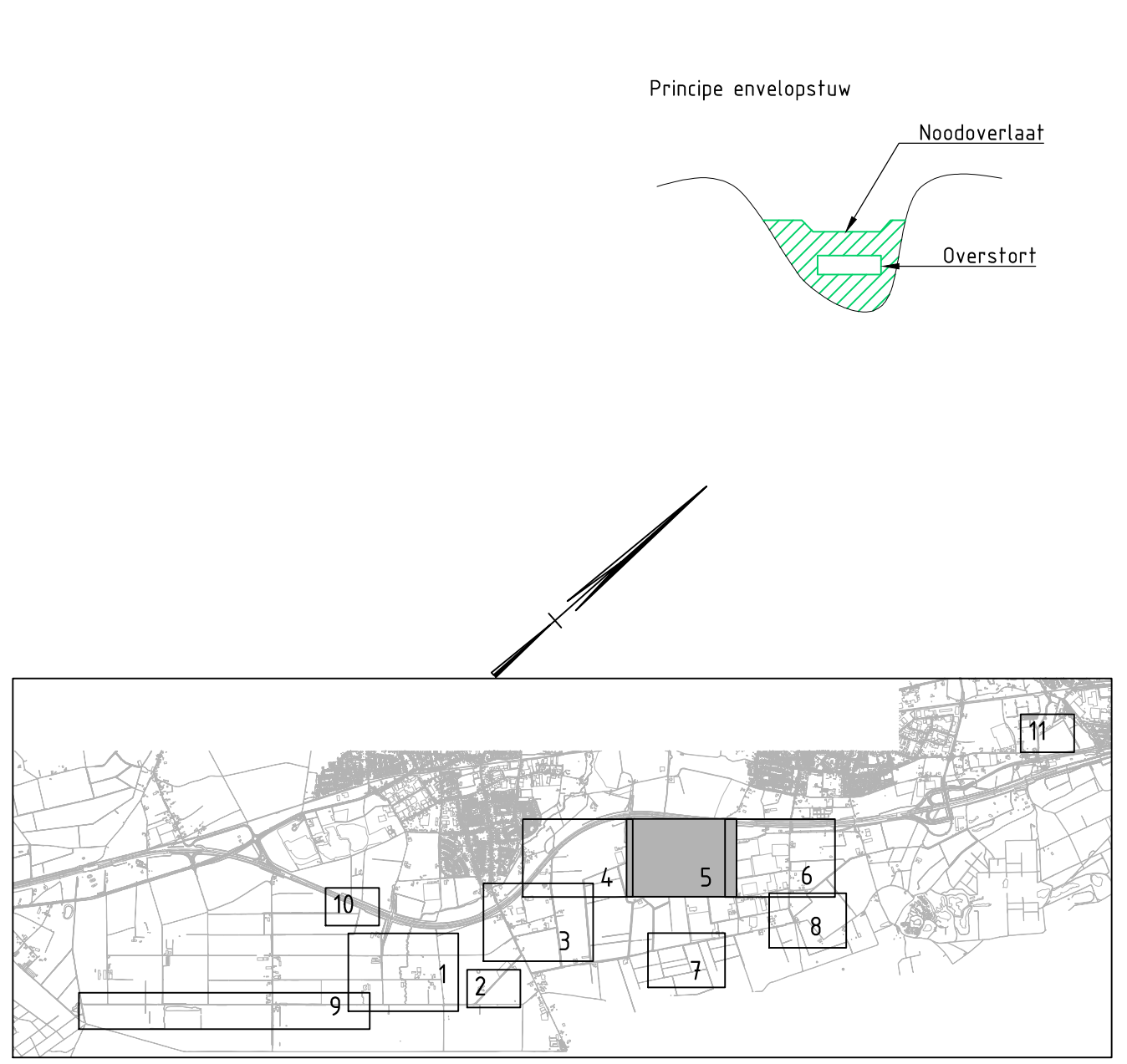
C0





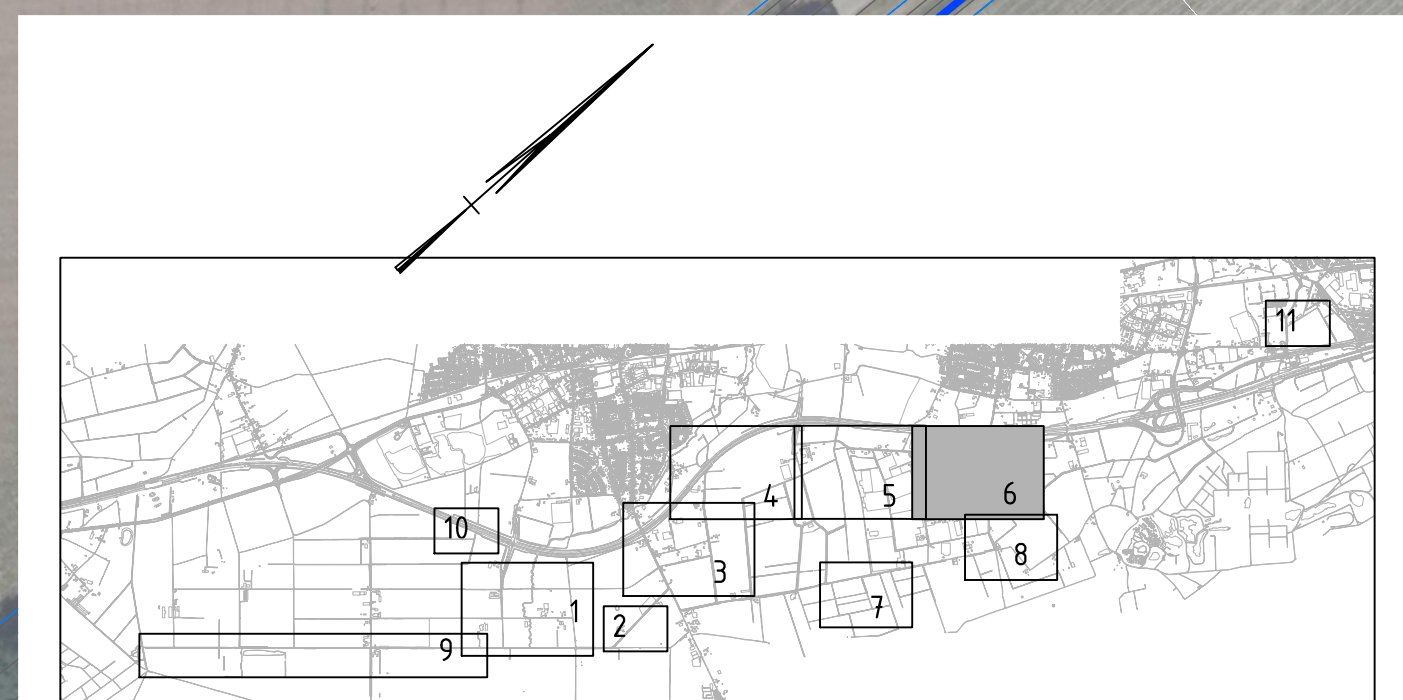
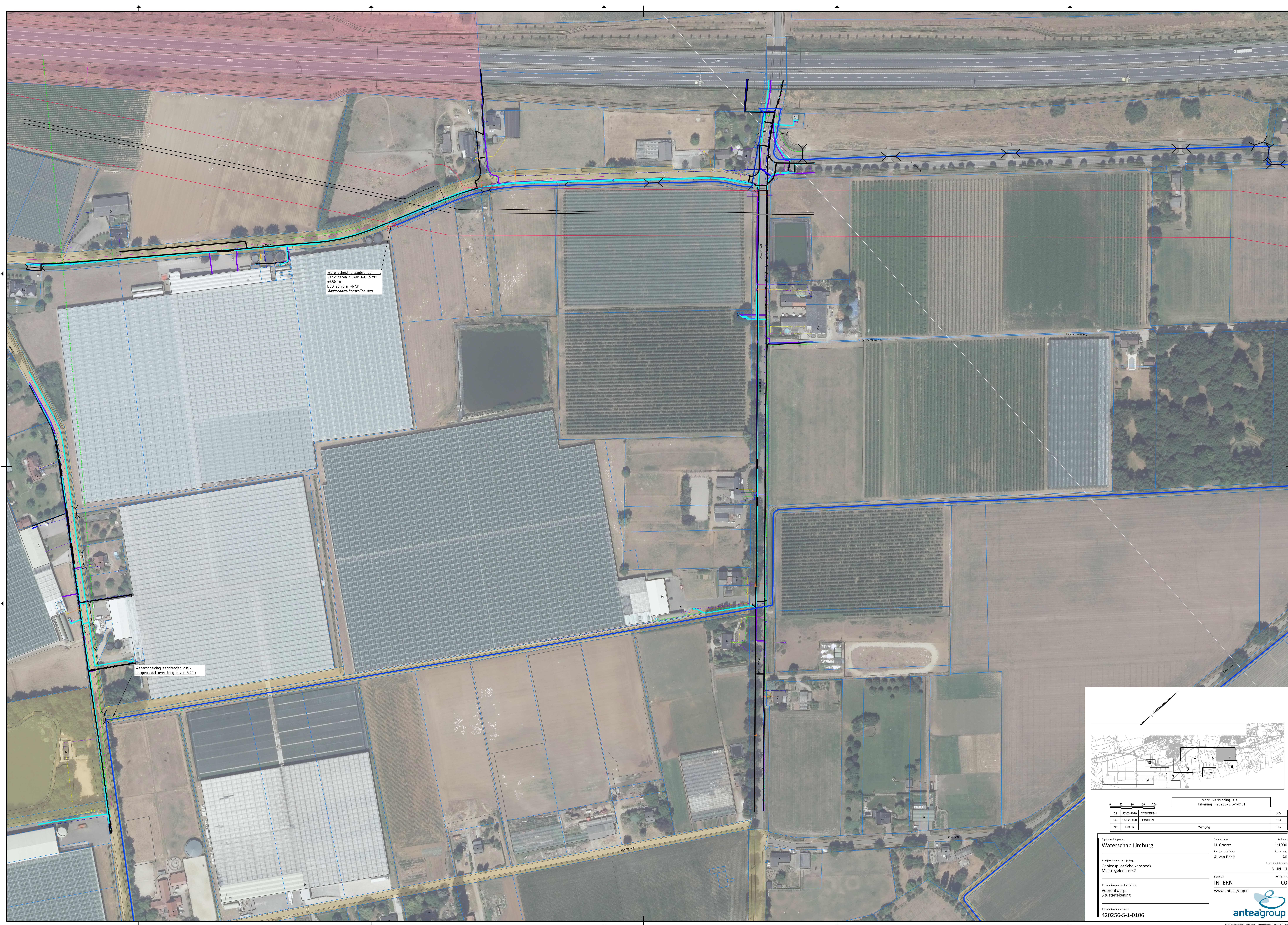
Voor verklaring zie tekening 420256-VK-1-0101		
01	27-03-2020	CONCEPT-1
02	28-03-2020	CONCEPT
Nr	Datum	Wijziging
		Wijziging
		Tek

Opdrachtgever	Tekenaar	Schaal
Waterschap Limburg	H. Goertz	1:1000
Projectomschrijving	Projectleider	Formaat
Gebiedspilot Schelkensbeek	A. van Beek	A0
Maatregelen fase 2		Bieden bladen
		4 IN 11
Tekeningomschrijving	Status	Wijziging
Voorontwerp	INTERN	CO
Situatietekening	www.anteagroup.nl	



Voor verklaring zie tekening L20256-VK-1-0101			
Nr	Datum	Wijziging	Tek
01	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
02	28-03-2020	CONCEPT	HG

Opdrachtgever	Tekenaar	Schaal
Waterschap Limburg	H. Goertz	1:1000
Projectomschrijving	Projectleider	Formaat
Gebiedspilot Schellensbeek	A. van Beek	A0
Maatregelen fase 2		Bladen
Tekeningomschrijving	Status	5 IN 11
Voorontwerp	INTERN	Wijziging
Situatietekening	www.anteagroup.nl	CO



010203040m

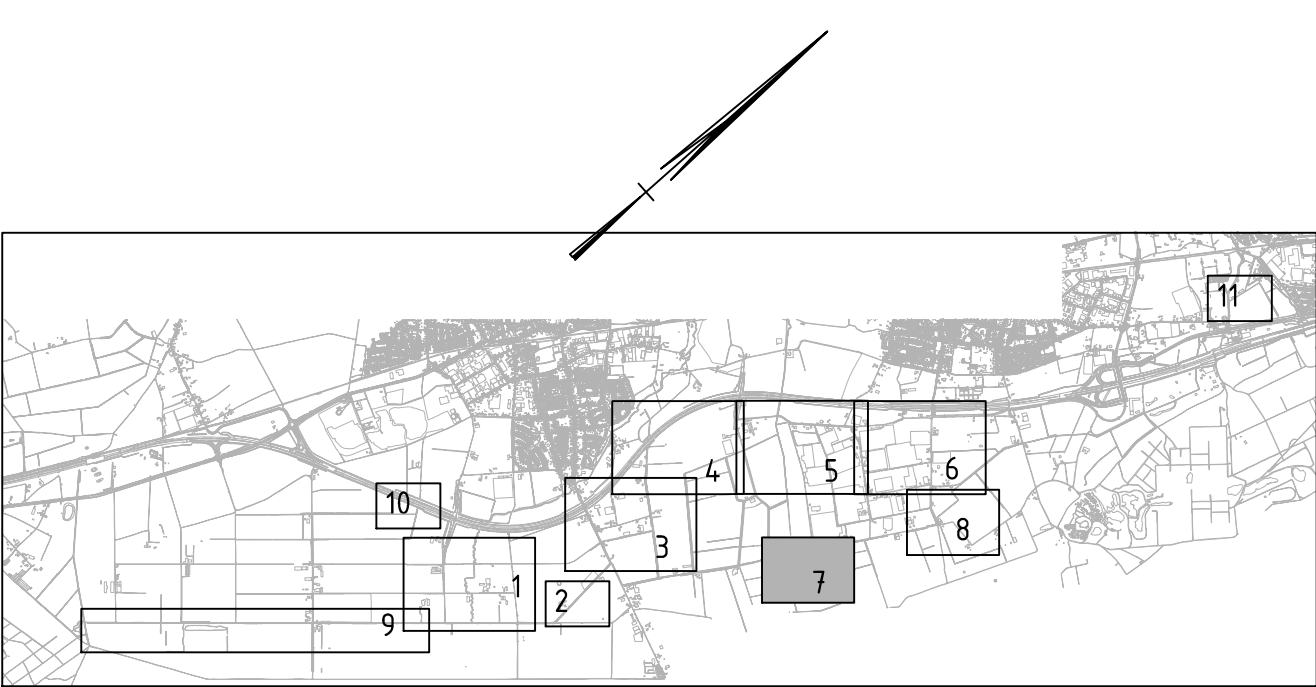
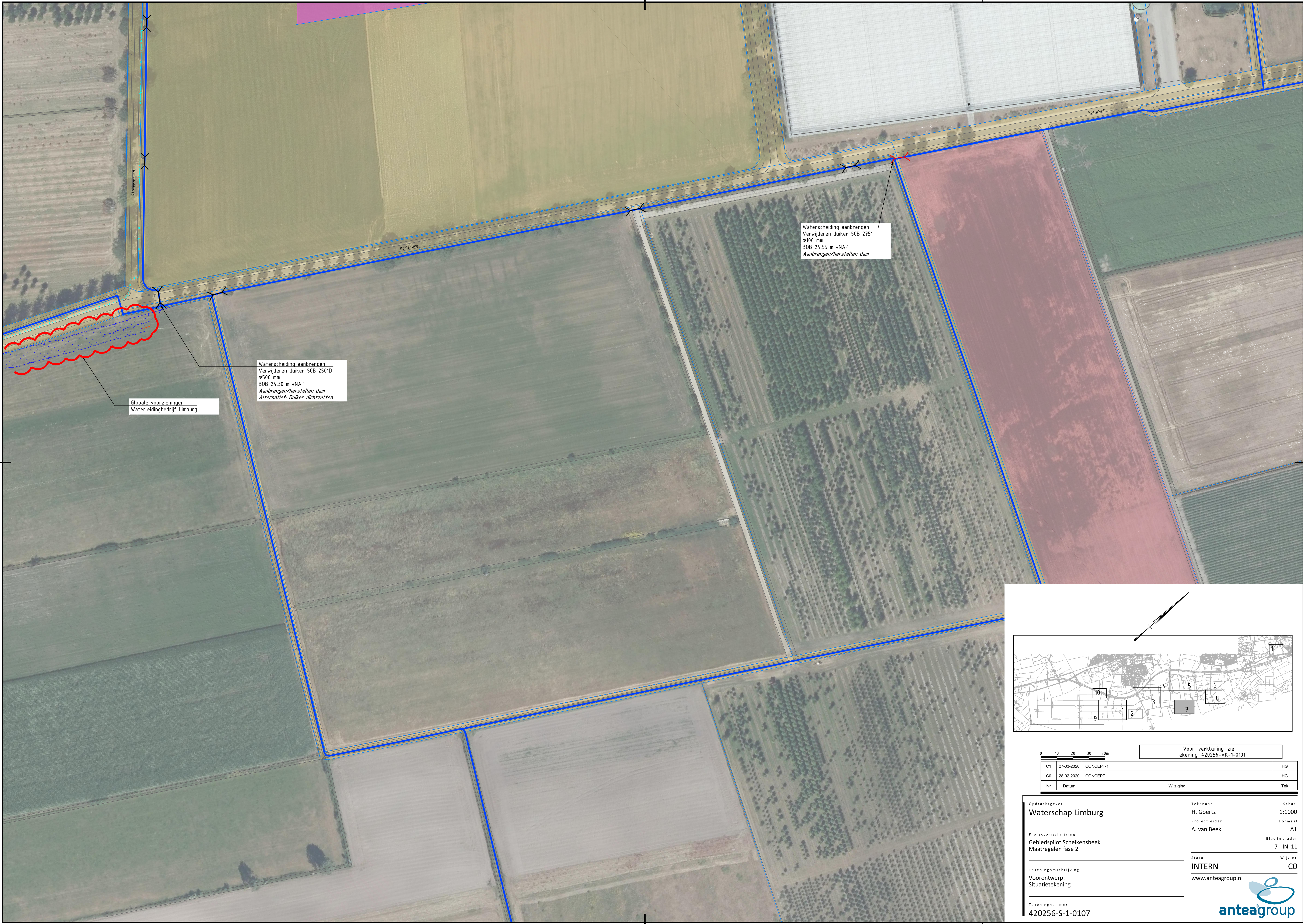
Voor verklaring zie
 tekening 420255-VK-1-0101

C1	27-03-2020	CONCEPT-1	
C0	28-02-2020	CONCEPT	HG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Opdrachtgever	Tebasur	Schaal
Waterschap Limburg	H. Goertz	1:1000
	Projectleider	Format
	A. van Beek	A0
Projectomschrijving		Blad in bladen
Gebiedsplan Schelkensbeek		6 IN 11
Maatregelen fase 2		
Tekeningomschrijving	Status	Wijz. nr.
	INTERN	CO
Voorontwerp:	www.anteagroup.nl	
Situatietekening		

Tekeningnummer
420256-S-1-0106

 antea[®]group



0 10 20 30 40m				Voor verklaring zie tekening 420256-VK-1-0101	
C1	27-03-2020	CONCEPT-1			HG
C0	28-02-2020	CONCEPT			HG
Nr	Datum		Wijziging		Tek

Opdrachtgever
Waterschap Limburg

Projectomschrijving
Gebiedspilot Schelkensbeek
Maatregelen fase 2

Tekeningomschrijving
Voorontwerp:
Situatietekening

Tekeningnummer
420256-S-1-0107

Tekenaar
H. Goertz

Projectleider
A. van Beek

Status
INTERN

www.anteagroup.nl

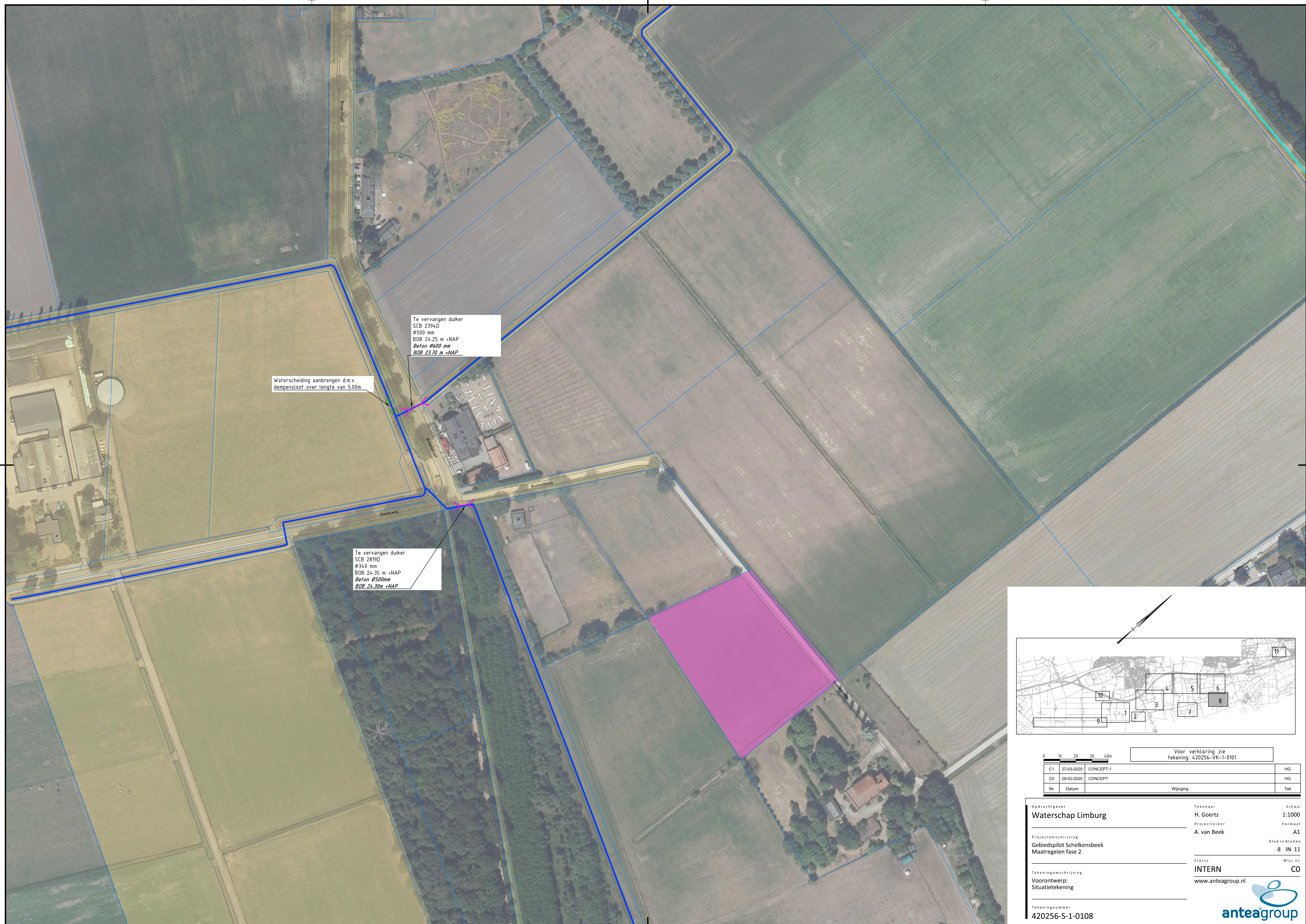
Schaal
1:1000

Formaat
A1

Blad in bladen
7 IN 11

Wijz. nr.
C0

anteagroup



Opdrachtgever
Waterschap Limburg

Projectomschrijving
Gebiedspilot Schelkensbeek
Maatregelen fase 2

Tekeningomschrijving
Voorontwerp:
Situatietekening

Tekeningnummer
420256-S-1-0108

Tekenaar
H. Goertz
Projectleider
A. van Beek

Status
INTERN
www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000

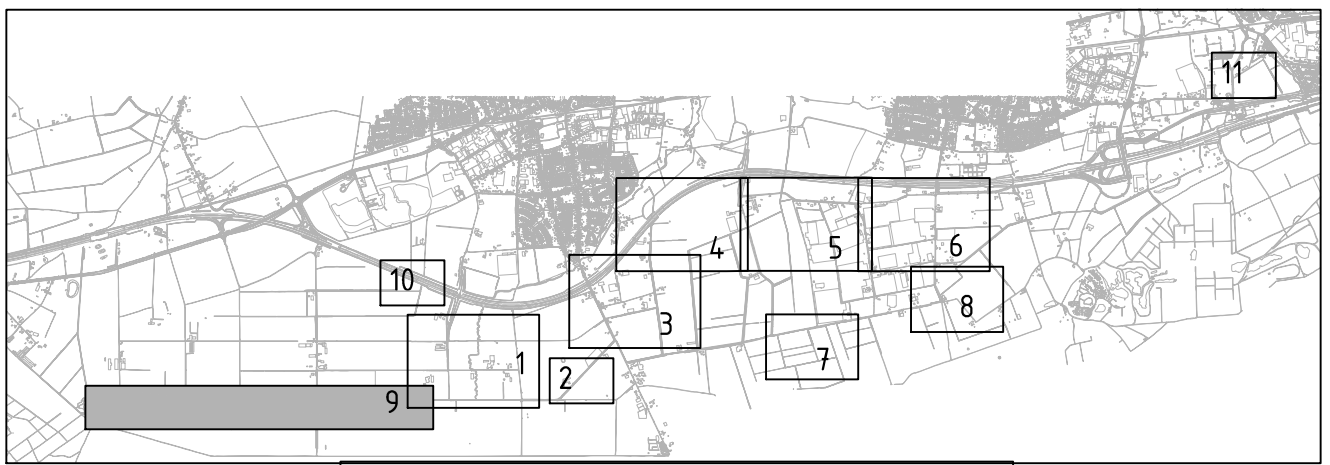
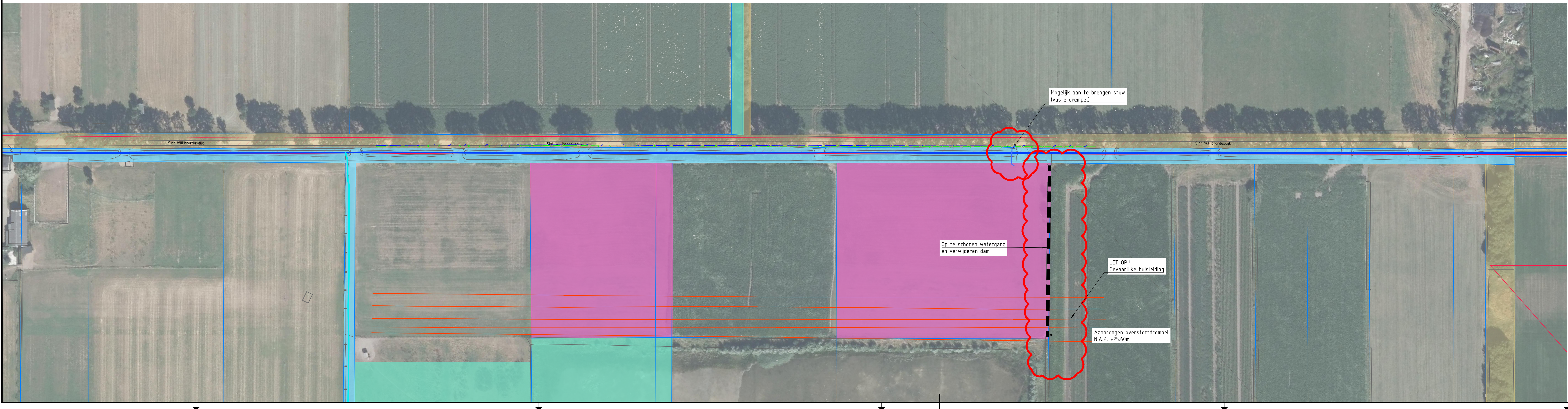
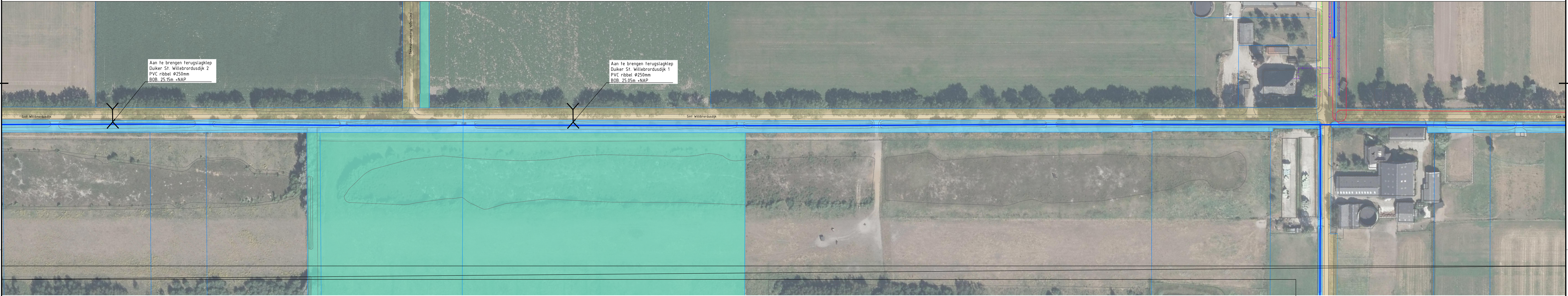
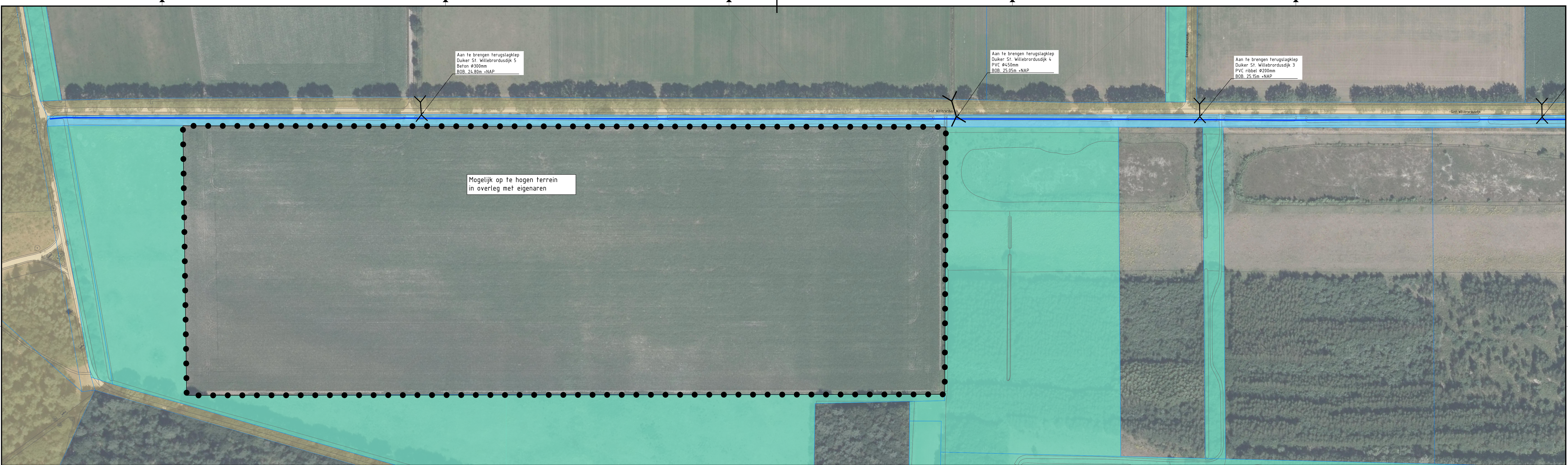
A1

Wijz. nr.
C0

teagroup.nl

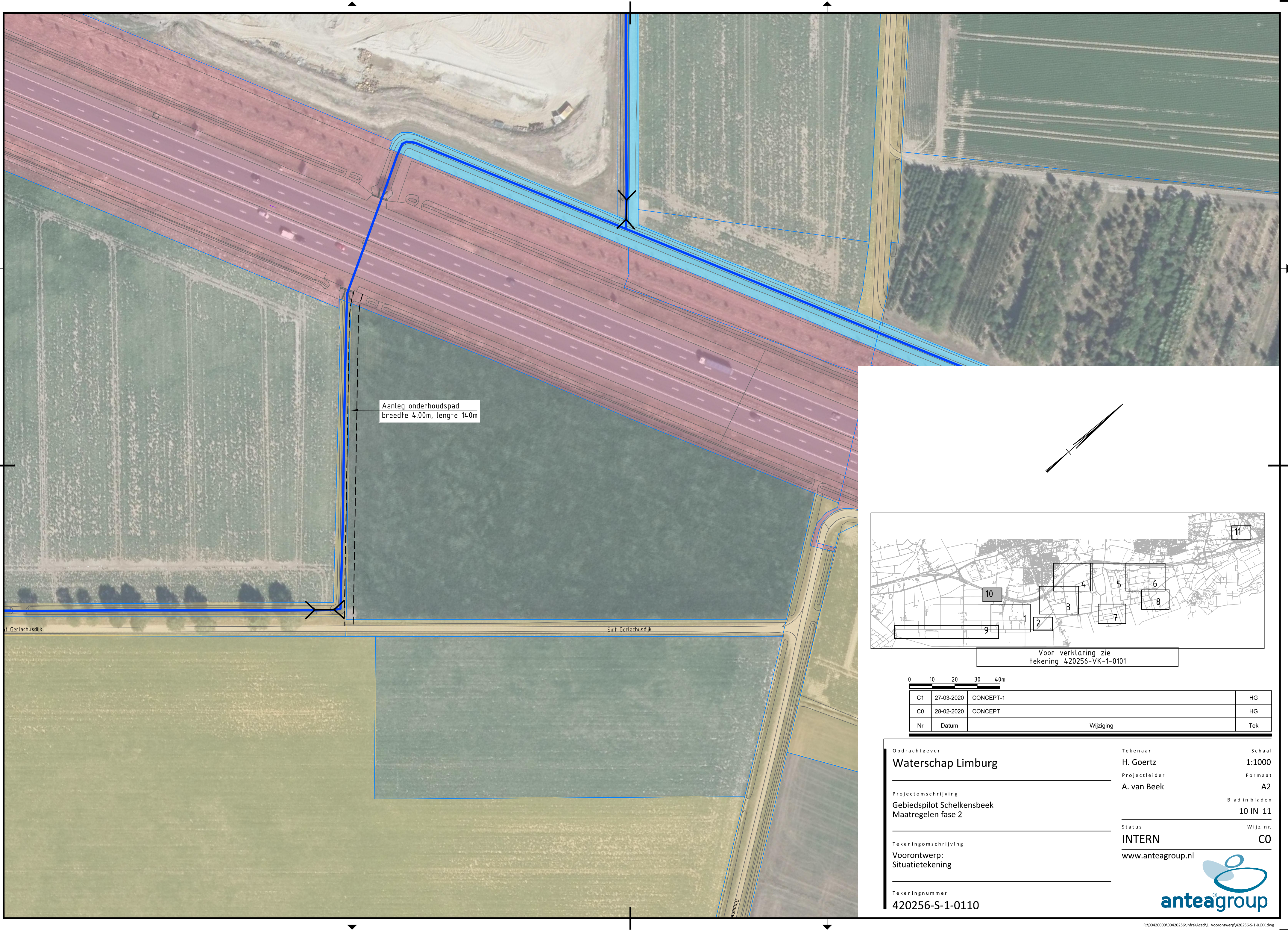


anteagroup



Nr	Datum	Wijziging	Tek
01	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
02	28-03-2020	CONCEPT	HG

Opdrachtgever	Tekenaar	Schaal
Waterschap Limburg	H. Goertz	1:1000
Projectomschrijving	Projectleider	Formaat
Gebiedspilot Schellensbeek	A. van Beek	A0
Maatregelen fase 2		Bladen
		9 IN 11
Tekeningomschrijving	Status	Wijziging
Voorontwerp	INTERN	CO
Situatietekening	www.anteagroup.nl	

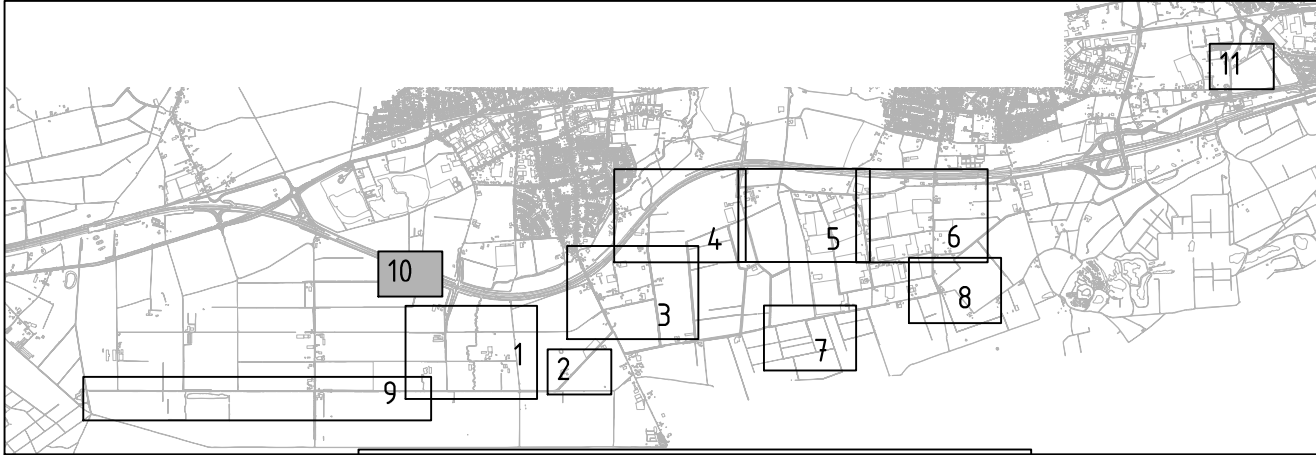


Aanleg onderhoudspad
breedte 4.00m, lengte 140m

Sint Gerlachusdijk

Sint Gerlachusdijk

Binnendijk



Voor verklaring zie
tekening 420256-VK-1-0101

0 10 20 30 40m

C1	27-03-2020	CONCEPT-1	HG
C0	28-02-2020	CONCEPT	HG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Opdrachtgever
Waterschap Limburg

Projectomschrijving
**Gebiedspilot Schelkensbeek
Maatregelen fase 2**

Tekeningomschrijving
**Voorontwerp:
Situatietekening**

Tekeningnummer
420256-S-1-0110

Tekenaar
H. Goertz
Projectleider
A. van Beek
Schaal
1:1000
Formaat
A2
Bladin bladen
10 IN 11

Status
INTERN
Wijz. nr.
C0

www.anteagroup.nl



