



WATERHUISHOUDKUNDIG ONDERZOEK

Dijk 1 in Ewijk



TITELBLAD

Opdrachtgever: Familie Piels – Van Heumen
Celsiusstraat 11
6604 CV Wijchen

Rapportnummer: 219772/R02.1

Status rapport: Definitief

Datum: 10 november 2023

Projectomschrijving: Waterhuishoudkundig onderzoek
Dijk 1 in Ewijk

Auteur: Toine Damen

Gecontroleerd door: Lucas Hoevers

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Huidige situatie.....	3
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Oppervlaktewater	5
3	Beleidskader.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waterschap Rivierenland	7
4	Afweging en realisatie	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Hemelwaterafvoer	9
4.3	Wateroverlast	10
4.4	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

- 1) Inrichtings- en ontwerptekeningen
- 2) Achtergrondinformatie



1 INLEIDING

In opdracht van familie Piels – Van Heumen is door Ortageo Nederland B.V. een waterhuishoudkundig onderzoek opgesteld voor de locatie Dijk 1 in Ewijk (gemeente Beuningen).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt eerst de basisinformatie weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is beknopt het beleidskader beschreven, waarna de afweging hiervan is verwerkt in hoofdstuk 4.



2 BASISINFORMATIE

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2	Waterschap Rivierenland A. Correspondentie per e-mail B. Legger wateren C. Waterbeheerprogramma 2022-2027 D. Waterberging en normbuien	Aangeleverd door opdrachtgever https://www.waterschaprivierenland.nl/legger-wateren https://www.waterschaprivierenland.nl/waterbeheerprogramma-2022-2027 https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Grondwatertools, verwerking gegevens TNO-NITG E. Informatie hoogteligging F. Ligging kabels en leidingen	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer www.ahn.nl www.klic-online.nl
4	Ontwerptekeningen en -schetsen Dijk 1, Ewijk, transformatie agrarisch bedrijf naar een toekomstbestendig woonerf	Buro Waalbrug, W-21119, 4 februari 2022, opgenomen in bijlage 1

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Dijk 1 in Ewijk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ewijk, sectie E, nummer 150 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Totaal plangebied: Circa 8.250 m ² Bouwkern fase 1: Circa 3.100 m ² Bouwkern fase 2: Circa 3.500 m ²

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding, waarbij ook de fasering is aangegeven.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 3A) met fasering.

2.3 Huidige situatie

Op de locatie is heden een boerderij met bijgebouwen aanwezig. Verder is een voederkuil en erfverharding, bestaande uit een mix van gesloten verharding en halfverharding aanwezig. De exacte verhardingssituatie is niet ingemeten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de huidige verhardingssituatie. Een schets met de huidige verharding is eveneens opgenomen in bijlage 2. Vrijwel alle verharding bevindt zich in fase 1 en ter plaatse van de ontsluitingsweg.

Tabel 3: Globaal terreingebruik

Onderdeel	Type	Oppervlakte (m ²)
Gebouwen	Gesloten verharding	1.200
Erfverharding	Gesloten verharding	1.670
Voederkuil	Gesloten verharding	40
Overig	Onverhard	5.340
Totaal		8.250

In het gebied zijn voor de boerderij al huisaansluitingen aanwezig (zie bijlage 2, bron 2F). Een drukriool loopt ten noorden van het plangebied, hier zijn ook een gasleiding en waterleiding aanwezig. De afmetingen van het drukriool zijn niet opgenomen in de tekening.



2.4 Toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie is een schetsverkaveling beschikbaar (zie bijlage 1). Deze verkaveling is nog niet definitief, specifiek wordt het type en verdeling erfverharding nog bepaald.

De ontwikkeling omvat twee fases, aanvankelijk is met name fase 1 aan de orde. Fase 2 wordt op een later moment beoordeeld. In onderstaande tabel is het toekomstig terreingebruik per fase globaal weergegeven.

Tabel 4: Globaal terreingebruik

Onderdeel	Type	Oppervlakte (m²)
Ontsluitingsweg	Gesloten verharding	310
Groen buiten fasegrenzen	Onverhard	1.340
Fase 1		
Gebouwen	Gesloten verharding	836
Erfverharding	Klinkerverharding	763
Parkeerplaats	Grasbeton	75
Tuin	Gedeeltelijk verhard	581
Openbaar/gedeeld groen	Onverhard	845
Subtotaal		3.100
Fase 2		
Gebouwen	Gesloten verharding	580
Erfverharding	Klinkers	400
Parkeerplaats	Grasbeton	75
Tuin	Gedeeltelijk verhard	1.273
Openbaar/gedeeld groen	Onverhard	1.172
Subtotaal		3.500
Totaal		8.250

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw globaal weergegeven. Op basis van het model REGIS, is tot ongeveer 9 m -mv sprake van holocene afzettingen.

Tabel 5: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II v2.2.1 (bron 2C)

Diepte (m NAP)		Geologische Formatie	Lithologie	Horizontale doorlatendheid (m/d)		Verticale doorlatendheid (m/d)	
Van	Tot			Min	Max	Min	Max
+8,7	-0,4	Holoceen	Complexe eenheid, afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	--	--	--	--
-0,4	-14,5	Kreftenheye	Zandige eenheid, midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	50	100	--	--
-14,5	-17,0	Waalre	Kleiige eenheid, zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	--	--	0,005	0,01



In de directe omgeving van de locatie zijn enkele boringen bekend in het kader van de BRO. De dichtstbijzijnde boring is uitgevoerd in het veld westelijk van het plangebied. Bij deze boring tot 1,4 m -mv is een kleiige bovengrond tot 0,4 m -mv waargenomen met hieronder grof zand.

Verder zijn enkele boringen op de dijk bekend, langs de Hommelstraat, en in de bredere omgeving. In de boringen die niet op de dijk zijn uitgevoerd, varieert de dikte van de kleilaag tussen de 1,0 en 2,8 meter. Plaatselijk is onder de onderliggende zandlaag een tweede kleilaag waargenomen, echter zijn geen boringen dieper dan 3 m -mv bekend. Ook zijn geen sonderingen bekend. Het is dus niet duidelijk hoe dik de ondoorlatende deklaag op de locatie daadwerkelijk is.

Maaiveldhoogte

Het maaiveld op het erf bevindt zich op +8,4 à +8,8 m NAP, de akker bevindt zich iets hoger (+8,5 à +8,9 m NAP) (bron 3E).

Grondwater

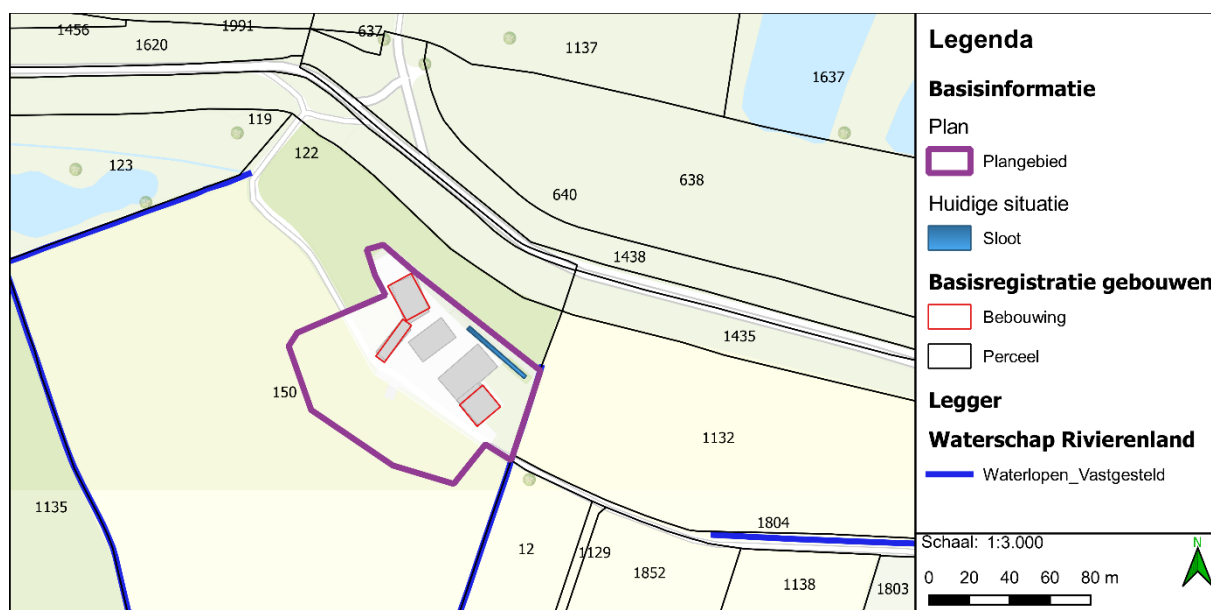
Nabij het plangebied zijn geen monitoringspeilbuizen bekend in het kader van de BRO (bron 3D). De grondwaterstand in het watervoerend pakket wordt bepaald door de waterstand in de Waal.

2.6 Oppervlaktewater

Het plangebied bevindt zich aan de voet van de Waaldijk, in de beschermingszone van de dijk. Een klein gedeelte van het plangebied bevindt zich in de beschermingszone binnen, het grootste deel van het gebied bevindt zich in de buitenbeschermingszone binnenkant (bron 2B).

Buiten de Waal zijn ook sloten aanwezig binnen en nabij het plangebied. Aan de oostzijde van het plangebied is een C-watergang aanwezig, en aan de noordzijde is plaatselijk een greppel aanwezig (bron 3E). Op deze greppel is heden de afwatering van de fruitloods op aangesloten, de greppel heeft een breedte van ongeveer 4 meter en een maximale diepte van 1,02 meter (bron 1). Deze greppel is niet opgenomen in de leggerkaart.

Het plangebied bevindt zich op de scheiding tussen peilgebieden BLM003 en BLM001. Het peil BLM001 (oostzijde) is +7,30 m NAP. Het peilgebied BLM003 heeft een variabel peil (zp/wp: +6,9 / +6,85 m NAP).



Afbeelding 2: Ligging watergangen in het gebied (bronnen 2B, 1 en 3E)

Bergingscapaciteit binnen plangebied

De sloten binnen het plangebied zijn niet ingemeten door het waterschap. De greppel is indicatief ingemeten door de opdrachtgever. Het AHN wordt gebruikt als bron voor de bergingscapaciteit (bron 3E), aangezien deze de meest uitgebreide gegevens bevat.

Greppel

De aanwezige greppel heeft een lengte van 38 meter, waarvan ongeveer 3,6 meter een doorgang naar de notenbomen aan de dijk betreft (met duiker), dus is sprake van een effectieve lengte van 34 meter. Uit de bekende gegevens blijkt het volgende:

- De onderzijde van de greppel ligt op +7,7 à +7,8 m NAP;
- De bodembreedte is globaal 1,5 meter;
- Het talud is tussen de bodem en +8,4 m NAP circa 1:2;
- De boveninsteek van de greppel ligt op +8,4 à +8,8 m NAP;
- De greppel is niet permanent watervoerend.

Aangezien een deel van de greppel wel watervoerend was bij inwinning van het AHN4, wordt uitgegaan van een gemiddelde onderzijde van +7,7 m NAP.

Uitgegaan wordt van vulling tot +8,2 m NAP (waakhoogte van 0,2 meter).

De niet watervoerende greppel kan op basis van bovengenoemde punten 42,5 m³ aan hemelwater bergen, inclusief waakhoogte kan 69 m³ aan hemelwater worden geborgen.

C-watergang

De sloot langs het plangebied, oostelijk van fase 1 heeft een lengte van 40 meter. Uit het AHN blijkt het volgende:

- De onderzijde van de sloot ligt op +7,6 m NAP, de sloot is dus niet permanent watervoerend;
- De boveninsteek van de sloot ligt op +8,3 à 8,6 (westzijde) en +8,0 m NAP (oostzijde);
- De sloot is op + 8,0 m NAP ongeveer 2,5 meter breed;
- De bodem van de sloot is ongeveer 1,0 meter breed.
- Het talud is aan de westzijde ongeveer 1:1,5 en aan de oostzijde ongeveer 1:3

Aangezien deze sloot opgenomen is in de leggerkaart, wordt uitgegaan van een maximale peilopzet van 30 cm. Omdat de onderzijde van de sloot zich boven het vastgesteld peil bevindt, gaat dit om een stijging van +7,6 m NAP naar +7,9 m NAP. Dit geeft een bergingscapaciteit van 20 m³.

Onder de verbindingsweg loopt de sloot nog door, ongeveer 100 meter, waarna de sloot splitst. Hierin is ruimte voor 50 m³ waterberging.

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Het waterbeleid in Nederland wordt, van Europees niveau via rijks-, provinciaal- en waterschap beleid, vertaald naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn, om te komen tot een duurzaam waterbeheer, verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid.

Sinds 1 november 2003 is het in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening wettelijk verplicht, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van een herinrichting voor de waterhuishouding.

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

3.2 Waterschap Rivierenland

Het beleid van waterschap Rivierenland is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (bron 2C).

Waterberging

Voor berekening van de benodigde waterberging voor ruimtelijke ontwikkelingen is in principe de bui $T=10+10\%$ maatgevend. Daarbij geldt als vuistregel dat er 436 m^3 waterberging nodig is per hectare aanvullende verharding. Deze vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water.

Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m^3 waterberging nodig is per hectare verharding (bron 2D).

Als er sprake is van een afname van verhard oppervlak of indien het regenwater op de locatie wordt geïnfiltreerd, hoeft er geen aanvullende bergingsvoorziening te worden aangelegd.

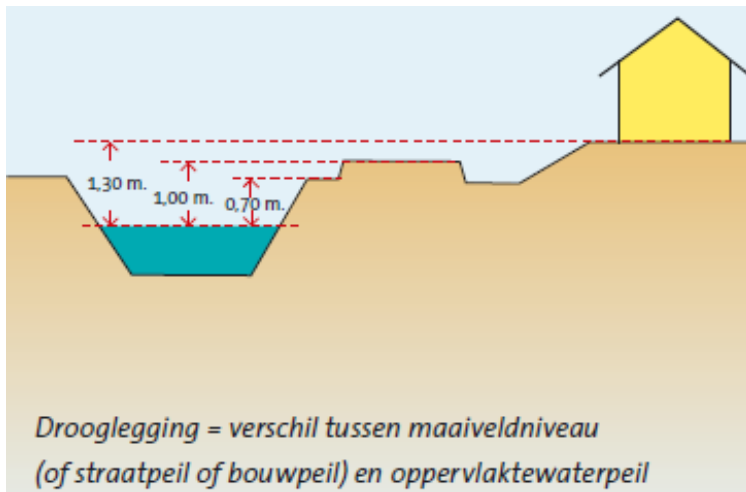
Aangezien eigenaren van woningen zelf vrijheid hebben om hun woningen en tuin in te richten, gaat het Waterschap uit van de volgende hoeveelheden verharding op woonpercelen:

- vrijstaande woningen: 70% verhard
- 2-onder-1 kapwoningen: 80% verhard
- rijtjeswoningen: 90% verhard

Voor particulieren geldt een eenmalige vrijstelling voor het aanleggen van waterbergende voorzieningen voor uitbreidingen tot 500 m^2 in stedelijk gebied en 1.500 m^2 in landelijk gebied.

Drooglegging

De grondwaterstand wordt mede bepaald door de drooglegging van een plangebied. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het zomerwaterpeil in de sloot ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,7 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.



Figuur 1: Drooglegging (bron 2D)

4 AFWEGING EN REALISATIE

4.1 Algemeen

De planontwikkeling bestaat uit twee fases. Bij de eerste fase vindt in essentie vervangende nieuwbouw plaats; een grotendeels (half)verhard terrein wordt opnieuw ingericht. Bij de tweede fase wordt daadwerkelijk meer terrein ontwikkeld.

4.2 Hemelwaterafvoer

Fase 1

Bij de herontwikkeling van de boerderij en het vervangen van de bijgebouwen voor woningen en nieuwe bijgebouwen, wordt minder bebouwing aangelegd dan nu al aanwezig is. Ook het totaal aan (half)verharding neemt af, en de nieuwe woonkern wordt groener dan het nu al is. Mogelijk wordt binnen de tuinen nog aanvullende verharding aangelegd. Het totaal van de toekomstige ontsluitingsweg, erfverharding, gebouwen en tuinen is globaal gelijk met de heden aanwezige gebouwen, halfverharding en gebouwen. De totale hoeveelheid verharding zal dus afnemen of ongeveer gelijk blijven.

Hier hoeft volgens de regels van Waterschap Rivierenland dan ook geen compensatie plaats te vinden voor de hemelwaterafvoer, echter op basis van het beleid van de gemeente Beuningen mag de verharding niet opnieuw worden aangekoppeld op het aanwezige drukriool. Beoordeeld dient te worden welke hemelwaterberging al aanwezig is, en wat er aanvullend aangelegd dient te worden.

In onderstaande tabel is de verwachte verharding na fase 1 weergegeven

Tabel 6: Globaal terreingebruik

Onderdeel	Type	Oppervlakte (m ²)	Aandeel verhard (%)	Verharding (m ²)
Ontsluitingsweg	Gesloten verharding	310	100	310
Groen buiten fasegrenzen	Onverhard	1.340	0	0
Fase 1				0
Gebouwen	Gesloten verharding	836	100	836
Erfverharding	Klinkerverharding	763	100	763
Parkeerplaats	Grasbeton	75	50	38
Tuin	Gedeeltelijk verhard	581	70	407
Openbaar/gedeeld groen	Onverhard	845	0	0
Totaal				2.354

Op basis van de totale verharding van 2.354 m² (minder dan de huidige situatie), is in totaal 103 m³ aan hemelwaterberging noodzakelijk. Deze waterberging is al aanwezig in het systeem (de greppel en nabijgelegen C-watgang voor een totaal van 112 m³), wat betekent dat de huidige waterhuishoudkundige situatie en de toekomstige situatie globaal overeenkomen.

De aanwezige greppel is mogelijk nog niet aangesloten op de C-watgang. Aangezien de greppel bij volledige vulling waarschijnlijk niet snel leeg loopt, is het noodzakelijk de greppel te verbinden, zodat deze in minder dan 3 dagen leeg loopt.

Nuttig hergebruik

Overwogen wordt om nuttig hergebruik van regenwater toe te passen. Hiermee wordt natuurlijk ook hemelwater geborgen. Welk volume geborgen wordt, en hoeveel hiervan beschikbaar is voor een piekbui is nog onduidelijk. Daarom is dit in de berekening nog niet opgenomen. Afhankelijk van de uiteindelijke uitwerking hiervan, kan dit bergend volume toegeschreven worden aan fase 2.



Fase 2

Binnen fase 2 bevindt zich een kleine hoeveelheid verharding (een voederkuil). Aangezien bij de ontwikkeling van fase 2 een duidelijke uitbreiding van de verharding zal plaatsvinden, moet hiervoor ruimte in het watersysteem worden gecreëerd. Dit kan door de oostelijk gelegen C-watgang uit te breiden, of in overleg met het waterschap, een nieuwe watgang aan de zuidzijde van het terrein aan te leggen.

Rekening houdend met 70% verharding van de tuinen, wat gezien het schetsontwerp van de locatie waarschijnlijk een overschatting is, moet ongeveer 83 m³ aan compensatie in oppervlaktewater worden gerealiseerd, op basis van een peilopzet van 0,3 meter zou dit 280 m² aan verbreding van sloten betekenen. Dit is waarschijnlijk te veel voor de oostgelegen tertiaire watgang, dus zou een nieuwe watgang moeten worden gegraven. Aanbevolen wordt om daarvoor de lokale bodemopbouw te verkennen, om te verzekeren dat er op de locatie een kleilaag van minstens één meter dikte aanwezig is.

4.3 Wateroverlast

Op basis van de normen voor drooglegging wordt aanbevolen een bouwpeil van minimaal +8,6 m NAP aan te houden, wat 1,3 meter hoger is dan het vaste peil oostelijk van het plangebied. Hierbij moet rekening gehouden met de huidige situatie (bouwpeil niet verlagen t.o.v. huidige situatie).

Volgens de eisen van het waterschap moet bij ontgravingen een kwelberekening plaatsvinden met behulp van de Formule van Mazure (Verruit, 1970). Omdat in fase 1 geen nieuwe sloot hoeft te worden gegraven, wordt er geen verandering in de afvoer van kwelwater door de sloot verwacht. Bij fase 2 wordt er naar verwachting nieuw oppervlaktewater gerealiseerd. Hiervoor dient ook rekening gehouden te worden met een kwelflux vanuit de Waal. Hiervoor wordt aanbevolen een kwelberekening uit te voeren om de extra benodigde capaciteit van het nieuw aan te leggen oppervlakte te bepalen.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

Voor fase 1 zal er alleen vervanging van de huidige bebouwing plaatsvinden en wordt derhalve geen significante wijzigingen in de waterhuishoudelijke situatie verwacht. Er is voldoende ruimte in het watersysteem om het hemelwater te verwerken.

Bij fase 2 zijn er wel significante wijzigingen in het gebruik van het land en de hiermee ook de waterhuishoudelijke situatie. Aanbevolen wordt om voor het ontwerp van de compenserende maatregelen ten behoeve van fase 2 inzicht te verkrijgen in de lokale bodemopbouw, met het uitvoeren van geotechnisch of milieukundig bodemonderzoek. Hiermee kan rekening gehouden worden bij het definitief ontwerp voor deze uitvoeringsfase.

Aanbevolen wordt voordat de vergunning voor de bouw/bestemmingsplanwijziging van fase 2 wordt aangevraagd een kwelberekening uit te voeren op basis van het ontwerp van daarbij te graven watgang, in overleg met het waterschap.



BIJLAGE 1

Inrichtings- en ontwerptekeningen

► Inrichtingsschets

Dijk 1, Ewijk

Inrichtingsplan

Schaal: 1:500 (A3)

Bestaande fruitboomgaard

Bestaande boerderij buiten de bouwgrens uit de legger waterschap herbouwen

Nieuwe markante, solitaire boom, soort: bijv. elk, beuk, walnoot, kastanje of linde

Parkeerplaatsen

Nieuw gezamenlijk bijgebouw met fietsbergingen

Gezamenlijke moestuin

Wonen aan een gezamenlijk erf

Bestaande greppel behouden t.b.v. waterberging

Bestaande noten- en mispelbomen behouden

Nieuw woongebouw met 4 wooneenheden

Lage beplanting toevoegen

Parkeerplaatsen

Haag toevoegen, soort: bijv. mix van haagbeuk, sleedoorn, Gelderse roos en/of veldesdoorn

Haag toevoegen, soort: bijv. haagbeuk, liguster en/of veldesdoorn

Bomen toevoegen, soort: bijv. krentenboompje, lijsterbes, esdoorn en/of gele kornoelje

0 5 10 15 20 25 m



ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING



Dijk 1, Ewijk

Transformatie agrarisch bedrijf naar een toekomstbestendig woonerf



**buro
WAAL
BRUG**

ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING

► Inhoud

Introductie	3
Inleiding	4
Plangebied	5
Bestemmingsplan	6
Beleid	7
Concept	8
Inrichtingsschets	9
Referentiebeelden schuurwoningen	11
Referentiebeelden natuurinclusief bouwen	12
Referentiebeelden openbaar groen	13

Colofon

Kenmerk: W-21119
Datum: 4/2/2022
In opdracht van: fam. Piels-Van-Heumen

buro Waalbrug
Schoenaker 10, Beuningen
Telefoonnummer: 024-6752356
Emailadres: info@burowaalbrug.nl

► Introductie

Graag willen we ons voorstellen:

Wij zijn de familie Piels – Van Heumen, Perry Piels en Heidi van Heumen. We zijn beiden geboren en opgegroeid in Beuningen. Voor ons bedrijf zijn we vertrokken naar Wijchen naar het industrieterrein. Onze werkzaamheden zijn groenvoorziening, boomverzorging, grond-, straat- en rioleringswerk. Omdat wij beiden onze wortels in Beuningen hebben, waar ook onze ouders woonachtig zijn, is het altijd onze wens geweest om terug te keren naar Beuningen.

Beuningen-Noord is de omgeving waar wij (een deel van) onze jeugd hebben doorgebracht. De landerijen tussen de Van Heemstraweg en de Dijk, de uiterwaarden en de Waal hebben voor ons een speciaal gevoel. Toen Perry Piels in 1989 het toenmalige loonbedrijf van zijn vader overnam, was dit deel van Beuningen zijn belangrijkste werkgebied. Hij kent dit gebied als zijn broekzak en het speciale gevoel van het werken op de landerijen, dijkhellingen en uiterwaarden is er nog steeds.

Inmiddels zijn we wat jaren verder en hebben wij, de familie Piels – Van Heumen, meerdere percelen grond in Beuningen Noord in ons bezit en voelen we ons nog sterker verbonden met dit gebied. Toen wij in 2019 de mogelijkheid kregen om de grond en gebouwen van de familie Engelen te kopen, hebben we daar ook niet lang over nagedacht. Als we op die plek zijn, op de grens van Beuningen en Ewijk, dan voelt dit voor ons als thuiskomen. Alles komt hier voor ons samen, namelijk de oude boerderij met fruitbomen, die in het voorjaar als ze in bloesem staan het mooist zijn, gelegen aan de dijk met aan de andere kant de ruige uiterwaarden, met zicht op de Waal.

De aankoop van de familie Engelen was een perceel grond ter grootte van 5,5 ha met opstand. Omdat de gebouwen vervallen zijn en de woning onbewoonbaar is, hebben we een plan bedacht. De boerderij ligt vrij afgelegen en hierom willen we daar niet alleen wonen en zouden we de mogelijkheid hier te willen wonen graag met anderen willen delen. Niet in de vorm van één of twee grote villa's, maar in een woonvorm die voor meerdere gezinnen/ eenpersoonshuishoudens betaalbaar, toegankelijk en levensloopbestendig is, zodat er een mix ontstaat. Dit woonerf zal sociaal, duurzaam en kleinschalig wonen buiten de bebouwde kom zijn, maar dan mooi passend in het landschap. Door dit beoogde woonerf zal ook enigszins de druk op de woningmarkt in Beuningen worden verlicht.



Wij als de familie Piels – Van Heumen vinden het belangrijk om het liefst mensen uit de gemeente Beuningen de mogelijkheid te geven om hier gezamenlijk te wonen, samen activiteiten te ondernemen en met name elkaar te helpen daar waar het kan, maar wel met het respecteren van elkaars vrijheid. Het gemeenschappelijke erf willen we inrichten met een moestuin, veel groen, een gemeenschappelijke ruimte en een fruitboomgaard. Dit is een bestaande kleinschalige fruitboomgaard met appelbomen, perenbomen, kersenbomen en notenbomen. Deze boomgaard/ bomen zal/zullen zoveel mogelijk behouden blijven.

Wij willen met de medewerking van de gemeente Beuningen deze plek nog een stukje mooier maken en met een in het landschap passend woonerf meer mensen kunnen laten genieten van deze bijzondere plek.

Graag zouden we gezien de huidige staat van de gebouwen hier vlug mee aan de slag willen. De belangrijkste reden is dat de boerderij onbewoonbaar is en we te maken hebben met inbraken en vandalisme. Ook hebben we angst dat de panden worden gekraakt.

We hebben buro Waalbrug gevraagd om voor deze locatie een ontwerp te maken en dat voorziet in onze visie en wensen. Het resultaat daarvan is hierna in dit rapport beschreven en verbeeld.

We hopen dat jullie net zo enthousiast zijn als wij zijn en zien graag uw reactie tegemoet.

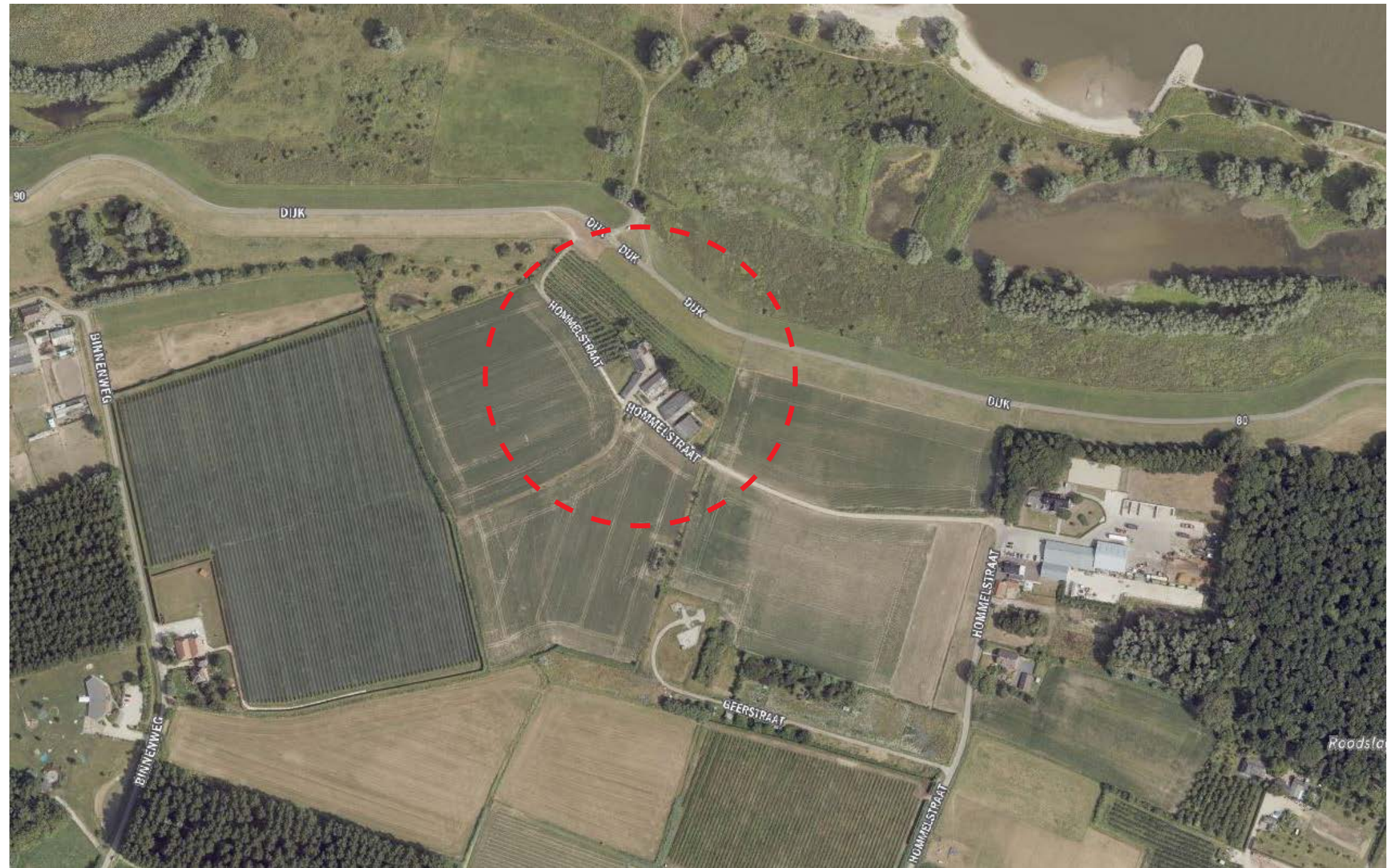
Met vriendelijke groet,
Familie Piels - Van Heumen

► Inleiding

Opgave

Op de kavel van de familie Piels-Van-Heumen staat op dit moment een zeer oude boerderij en bijbehorende schuren/stallen. De boerderij is helaas in zeer slechte staat en niet meer bewoonbaar. Om deze weer nieuw leven in te blazen, is nieuwbouw nodig. Om dit mogelijk te maken, wil de familie Piels-Van-Heumen naast de herbouw van de boerderij ook een nieuw woongebouw plaatsen ter vervanging van de grote schuur op het erf. Daarmee zal de agrarische bestemming verdwijnen en ruimte ontstaan voor een nieuw woonerf met verschillende type woningen. In een latere fase wil de familie mogelijk het woonerf uitbreiden met een aantal extra woningen van een andere typologie en voor andere doelgroepen.

In het Panorama 2040 valt het plangebied onder deelgebied Beuningen-Noord. In dit gebied wordt gezocht naar locaties voor nieuwe buitenplaatsen en woonerven. Hier wil de familie Piels-Van-Heumen graag aan bijdragen door een woonerf te realiseren.



► Plangebied

Huidige situatie

Tussen de Dijk en de Hommelstraat bevindt zich het erf van de familie Piels-Van-Heumen. Op het erf bevinden zich de oude boerderij en diverse stallen/schuren. Het erf wordt aan twee kanten ontsloten, zowel via de Hommelstraat en de Dijk.

Het plangebied ligt op een bijzondere plek, aan de voet van de dijk en is deels omgeven door een fruitboomgaard. Ten zuiden van het erf zijn de gronden in gebruik voor akkerbouw. Ook staan er langs de noordrand van het erf volgroeide bomen, waaronder notenbomen en een oude perenboom van ca. 100 jaar oud. Bij de nieuwe ontwikkeling is het de bedoeling dat deze fruitboomgaard en bomen behouden blijven.

Naast de herbouw van de boerderij, is er 880m² aan erfebebuilding.



► De oude boerderij aan de voet van de dijk



► Enkele van de bijgebouwen op het erf



► De voormalige stal



► Eén van de schuren die gebruikt wordt voor het opslaan van materiaal en het stallen van machines

► Bestemmingsplan

Huidig bestemmingsplan

Het plangebied heeft een agrarische bestemming met een zeer ruim bouwvlak met functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Het bouwvlak valt vrijwel geheel buiten de waterkeringszone van de dijk. Daarnaast heeft het plangebied een dubbelbestemming waarde - archeologie 2. De huidige bestemming geeft de mogelijkheid om het gehele bouwvlak te bebouwen (ca. 11.300 m²).



► Huidige bestemmingsplan

► Beleid

Panorama 2040

Tussen de Van Heemstraweg en Dijk ingeklemd, ligt het oeverwallengebied. Dit is een bijzonder, landschappelijk gebied waar met name op boerenerven en buitenplaatsen gewoond wordt. Daarom is dit gebied aangemerkt als zoekgebied voor woningbouw in de vorm van woonerven en buitenplaatsen. Een eventuele ontwikkeling houdt rekening met landschappelijke inpassing en compact wonen.

Notitie functieverandering Buitengebied

De functieverandering van agrarisch bedrijf naar wonen biedt de mogelijkheid woningen toe te voegen aan het erf:

Gesloopte oppervlakte bedrijfsgebouwen	Functieverandering naar wonen
750 – 1500 m ²	woning of woongebouw* ² van max. 1000 m ³
> 1500 m ²	2 woningen of 1 woongebouw* ² of 2 woongebouwen* ³ , waarbij de totale bouwmassa van de objecten niet meer dan 2000 m ³ mag bedragen

*² *³ Binnen een woongebouw mogen max. 4 appartementen of max. 3 eengezinswoningen worden gerealiseerd.



► Zoekgebied voor woningbouw in de vorm van erven en buitenplaatsen in het oeverwalgebied (Panorama 2040), in de rode cirkel het plangebied

► Concept

Het plangebied is een mooie woonlocatie ten noorden van Beuningen en Ewijk. Daarmee draagt het bij aan de doelen van het Panorama 2040 een aantal woningen te bouwen in de gemeente. Uitgangspunt is het ontwikkelen van een compact woonerf, waarbij deels de huidige voetafdruk van de bestaande bebouwing wordt hergebruikt. Bij het ontwikkelen van het plan gelden de volgende uitgangspunten:

- De ontwikkeling wordt opgedeeld in twee fases, zodat gefaseerd gebouwd kan worden naar behoefte.
- De oude boerderij wordt gesloopt en herbouwd.
- De voormalige agrarische bebouwing op het erf wordt gesloopt.
- Ter plaatse van de grote schuur komt een nieuw woongebouw.

- Er komt een nieuw bijgebouw die door alle bewoners gebruikt kan worden als berging/ ontmoetingspunt/ activiteitenruimte.
- De nieuwe bebouwing is gesitueerd rond een compacte erfruimte waar een gezamenlijke moestuin komt.
- In de tweede fase kunnen nog woongebouwen ten zuiden van de erfweg ontwikkeld worden.
- De bebouwing vormt één erfensemble, staan dicht bij elkaar en hebben een ruimtelijke connectie.

- Het nieuwe erf biedt woonruimte voor een mix aan doelgroepen.
- Alle erfafscheidingen en randen van het perceel worden groen ingericht met hagen, struweel en bomen.
- Alle waardevolle, bestaande erfbepanting dient zo veel mogelijk behouden te blijven.
- De fruitboomgaard blijft behouden.
- Parkeren volgens 'Parapluplan parkeren'.



► Concept plangebied - fase 1



► Concept plangebied - fase 2

► Inrichtingsschets - fase 1

Dijk 1, Ewijk

nieuwe situatie - fase 1

Schaal: 1:500 (A3)

Bestaande fruitboomgaard behouden

Bestaande boerderij herbouwen

Gezamenlijke moestuin

Nieuw bijgebouw

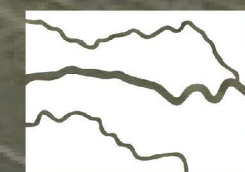
Wonen aan een gezamenlijk erf

Nieuw woongebouw met 4 appartementen

Struweelhaag toevoegen, soort: bijv. mix van beukenhaag, meidoorn, veld-esdoorn

Haag toevoegen, soort: bijv. beukenhaag

0 5 10 15 20 25 m



**buro
WAAL
BRUG**

ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING



► Inrichtingsschets - fase 2

Dijk 1, Ewijk

nieuwe situatie - fase 2

Schaal: 1:500 (A3)

Bestaande fruitboomgaard behouden

Bestaande boerderij herbouwen

Gezamenlijke moestuin

Nieuw bijgebouw

Wonen aan een gezamenlijk erf

Nieuw woongebouw met 4 appartementen

Nieuwe rijwoningen

Nieuwe twee-onder-één kapwoning met inpandige garage

Nieuwe woning met bijgebouw

Struweelhaag toevoegen, soort: bijv. mix van beukenhaag, meidoorn, veld-esdoorn

Haag toevoegen, soort: bijv. beukenhaag

0 5 10 15 20 25 m

**buro
WAAL
BRUG**

ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING



Woningtypen - Verdeling

Dijk 1, Ewijk

nieuwe situatie - woningtypen

Schaal: 1:500 (A3)

Huidige bebouwing:

- Te herbouwen boerderij

Fase 2

- 3 Vrije sector koopwoningen
- 2 Middeldure koopwoningen (hoekwoning)
- 2 Goedkope koopwoningen (tussenwoning)

Afhankelijk van de financiële haalbaarheid, de mogelijkheid onderzoeken, om het gehele blok rijwoningen in de sociale categorie te realiseren en/of de tweekapper in te ruilen voor goedkope/betaalbare rijwoningen.

Fase 1

- 4 Vrije sector koopappartementen.

Optioneel/onderzoeken:

Deels of geheel realiseren van huurwoningen i.p.v. koopwoningen.

0 5 10 15 20 25 m



**buro
WAAL
BRUG**

ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING



► Referentiebeelden schuurwoningen op een woonerf



► Referentiebeelden natuurinclusief bouwen



► Referentiebeelden landschappelijk groen



Houtsingels

Biodiversiteit

Boomgaard



Vestigingsadres: Schoenaker 10, 6641 SZ Beuningen

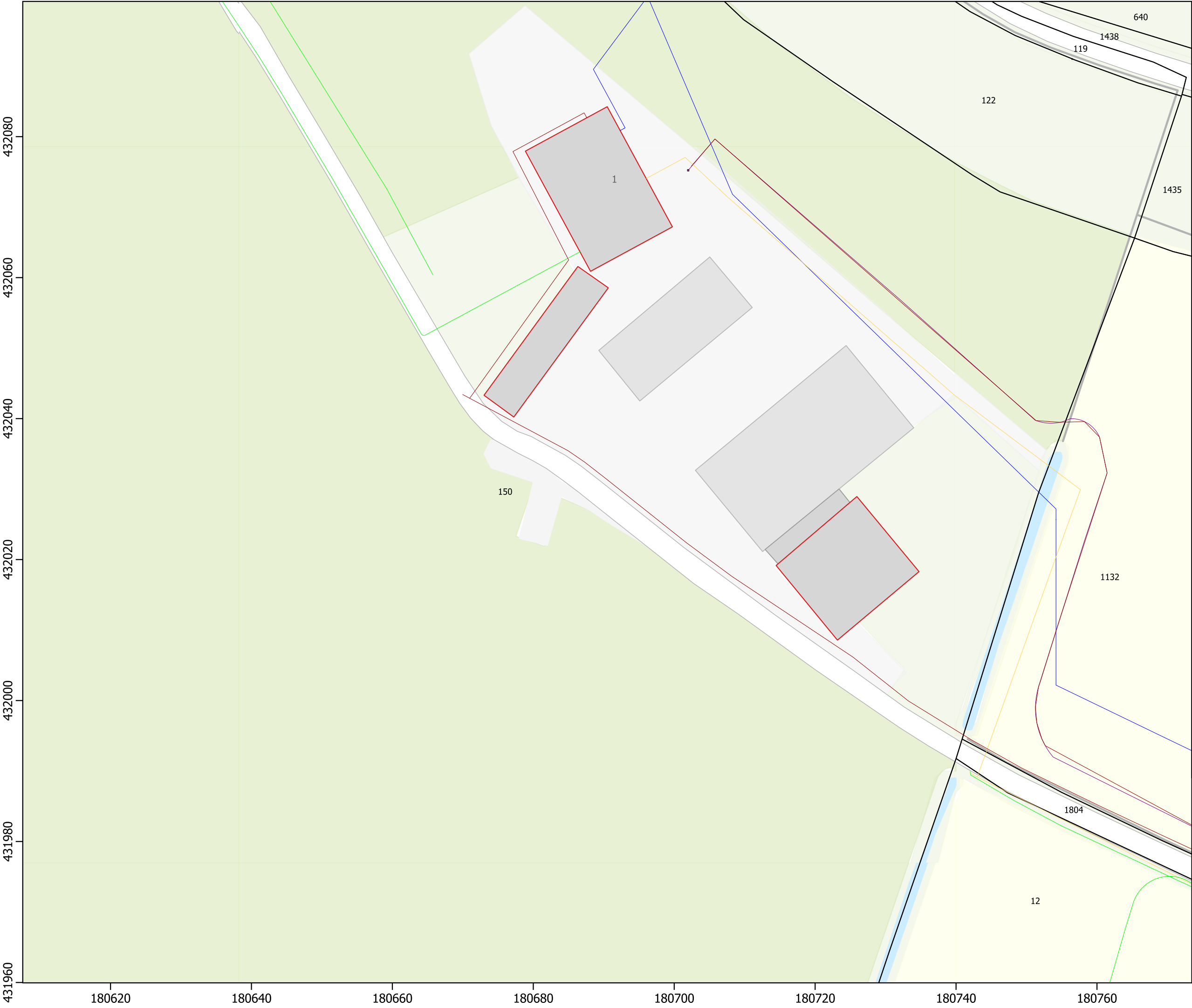
Telefoonnummer: 024 - 675 23 56 **Emailadres:** info@burowaalbrug.nl **Website:** www.burowaalbrug.nl

Rekeningnr.: IBAN NL98 RABO 0302 2351 59 **KvK Nummer:** 58365524 **BTW Nummer:** NL8530.06.453.B01



BIJLAGE 2

Achtergrondinformatie



Legenda

KLIC

Kast

- rioolVrijverval 2

Elektriciteitskabel

- laagspanning 2

Kabelbed

- datatransport 2

OliefGasChemicalienPijpleiding

- gasLageDruk

Rioolleiding

- drukriool 2

Telecommunicatiekabel

- datatransport 2

Waterleiding

- water 2

Basisregistratie gebouwen

- Bebouwing
- Perceel

Projectnaam:
waterhuishoudkundig onderzoek Dijk 1 in Ewijk

Titel:
KLIC - Oriëntatie

Opdrachtgever:
Familie Piels - Van Heumen

Schaal: 1:500	Projectnummer: 219772	Formaat: A3
Getekend: Lucas Hoevers		Datum tekening: 24-08-2023

INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING



Legenda

Basisinformatie

- Fasering

Plan

- Erfverharding
- Gebouw
- Plangebied
- Tuin
- Weg
- Parkeerplaats

Basisregistratie gebouwen

- Bebouwing
- Perceel

0 5 10 15 20 m

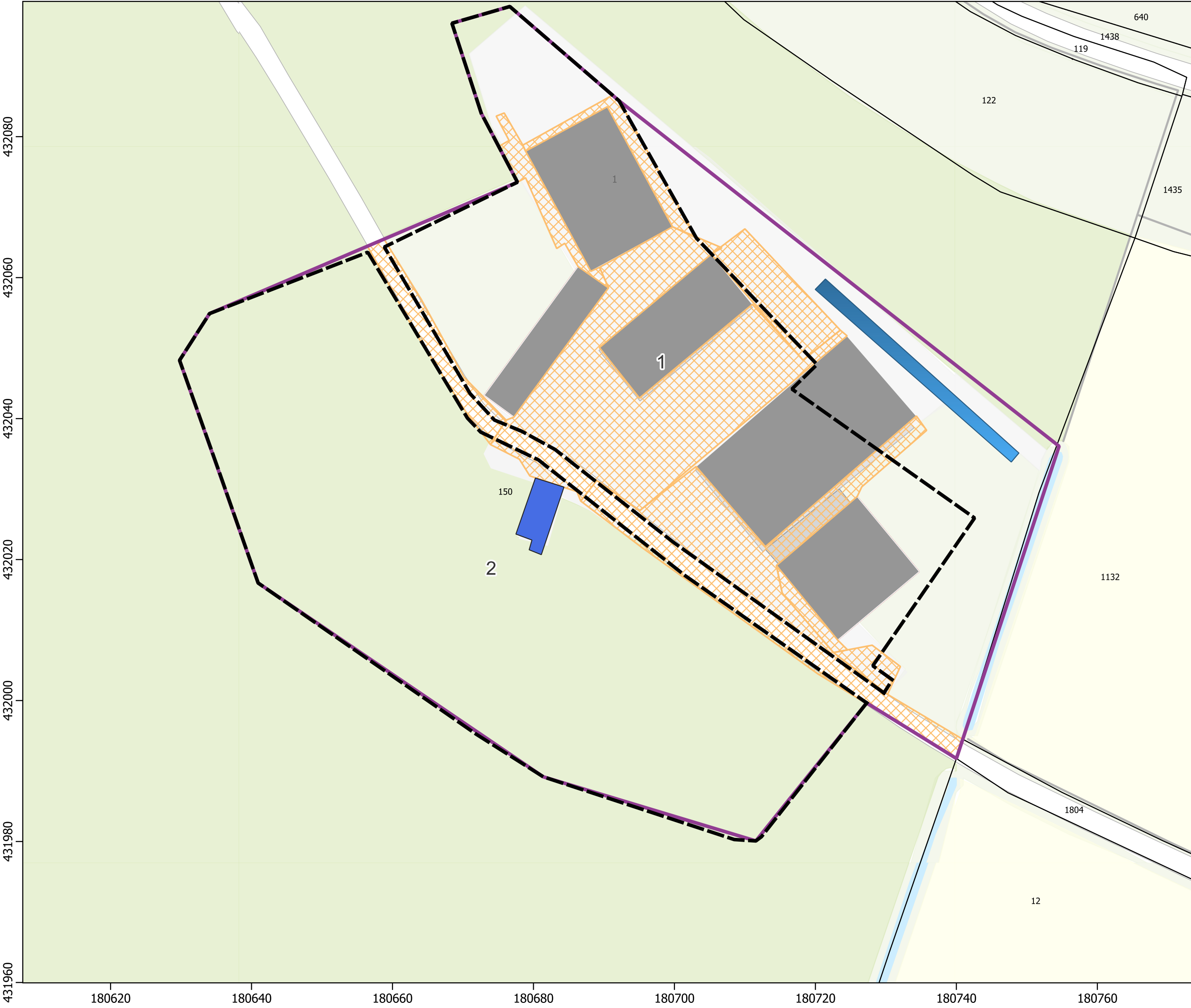
Projectnaam:
waterhuishoudkundig onderzoek Dijk 1 in Ewijk

Titel:
Globaal toekomstige indeling

Opdrachtgever:
Familie Piels - Van Heumen

Schaal: 1:500	Projectnummer: 219772	Formaat: A3
Getekend: Toine Damen		Datum tekening: 20-10-2023

INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING



Legenda

Basisinformatie

Fasering

Plan

Plangebied

Huidige situatie

Gebouw

Gesloten verharding

voederkuil

Sloop

Basisregistratie gebouwen

Bebouwing

Perceel

05101520 m

Projectnaam:

waterhuishoudkundig onderzoek Dijk 1 in Ewijk

Titel:

Globaal huidige indeling

Opdrachtgever:

Familie Piels - Van Heumen

Schaal:

1:500

Projectnummer:

219772

Formaat:

A3

Getekend:

Toine Damen

Datum tekening:

20-10-2023

ORTAGEO

INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING